



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43)

Veröffentlichungstag:
27.11.2024 Patentblatt 2024/48

(21)

Anmeldenummer: 24177363.9

(22)

Anmeldetag: 22.05.2024

(51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04B 1/16 (2006.01) E04B 2/86 (2006.01)
E04B 1/10 (2006.01) B27N 3/28 (2006.01)
E04C 2/16 (2006.01) E04C 2/26 (2006.01)

(52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04B 1/165; B27N 3/28; E04B 1/10; E04B 1/167;
E04B 2/8623; E04C 2/16; E04C 2/26; E04B 1/161

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(30)

Priorität: 22.05.2023 AT 504012023

(71)

Anmelder: VH Holding GmbH
8130 Frohnleiten (AT)

(72)

Erfinder: HARRER, Vinzenz
8162 Passail (AT)

(74)

Vertreter: Wirnsberger & Lerchbaum
Patentanwälte OG
Mühlgasse 3
8700 Leoben (AT)

(54)

GEBÄUDE

(57)

Die Erfindung betrifft ein Gebäude (1), umfassend ein stabförmiges Tragelement (2) und eine, eine Seite (3) eines Innenraums (4) des Gebäudes (1) begrenzende, erste Fertigteilplatte (5), wobei das stabförmige Tragelement (2) Teil eines Gebäudeskeletts des Gebäudes (1) ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die erste Fertigteilplatte (5) eine Aussparung (6) aufweist und dass das stabförmige Tragelement (2) zumindest teilweise innerhalb der Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) angeordnet ist.

Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Gebäudes (1) und ein Bauelement.

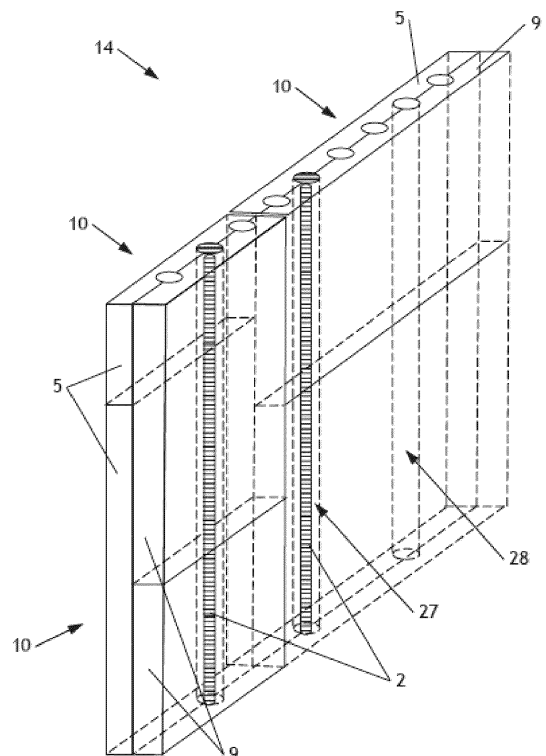


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gebäude gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Es ist bekannt Teile eines Gebäudes, wie beispielsweise Teile eines Fertighauses, in einer Fabrik vorzufertigen, diese vorgefertigten Teile anschließend an die Baustelle des zu bauenden Gebäudes zu liefern und diese dort mit einem Tragwerk des Gebäudes zu verbinden. Eine bekannte Art eines Tragwerks für ein Gebäude ist die Skelettbauweise, bei welchem das Tragwerk aus vertikalen Stützen und horizontalen Balken besteht. Die Wände sind in dieser Bauweise üblicherweise zur Begrenzung eines Innenraumes des Gebäudes in das Gebäudegerüst bzw. dem Tragwerk des Gebäudes eingespannt und nehmen lediglich Eigenlasten und geringe horizontale Lasten auf.

[0003] Nachteilig an derartigen Gebäuden ist, dass die Planung und die Ausbildung dieser sehr aufwendig ist, vor allem wenn ein Kunde Abweichungen von einem vorgegebenen Gebäudeplan, also von einem ausgearbeiteten Standardgebäudeplan, wünscht. Dabei muss auch auf der Baustelle des Gebäudes ein hohes Maß an Genauigkeit eingehalten werden, damit die für das Gebäude vorgefertigten Bauteile mit dem Tragwerk passgenau verbunden werden können.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher ein Gebäude der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welchem ein aus zumindest teilweise vorgefertigten Teilen ausgebildetes Gebäude schnell und einfach individualisiert geplant und gebaut werden kann.

[0005] Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

[0006] Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass das Gebäude schnell und einfach geplant und gebaut werden kann, wobei individuelle Änderungen eines Kunden bei der Erstellung eines Gebäudeplans für das Gebäude und bei der Errichtung des Gebäudes mit geringem Mehraufwand umgesetzt werden können. Dadurch kann eine Fertigteilplatte in einer Fabrik vorgefertigt werden, welche in Verbindung mit einem stabförmigen Tragelement schnell und einfach eine Wand oder eine Decke des Gebäudes ausbilden kann. Dabei kann die Ausbildung der Wand oder der Decke mittels der Fertigteilplatte bzw. auch mittels mehrerer Fertigteilplatten einfach und schnell erfolgen, indem, beispielsweise wie bei einer Fliese, die Fertigteilplatte bzw. die mehreren Fertigteilplatten zugeschnitten und mit dem stabförmigen Tragelement bzw. mehreren stabförmigen Tragelementen verbunden werden. Weiters kann dadurch das Tragwerk des Gebäudes, wie beispielsweise die Position und die Anordnung der lasttragenden Stützen und Balken bei dem Gebäude, also der stabförmigen Tragelemente, sowie die Ausbildung der mit dem Tragwerk zu verbindenden Fertigteilplatten möglichst flexibel geplant werden. Dadurch ist es möglich, ein Gebäude im Baukastensystem zu planen, wobei beispielsweise für individuelle Wünsche ei-

nes Kunden bei dem Gebäude aus verschiedenen Längen und Breiten von Fertigteilplatten gewählt werden kann.

[0007] Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zum Errichten eines Gebäudes gemäß dem Patentanspruch 14.

[0008] Die Erfindung hat daher weiters die Aufgabe, ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welchem ein aus zumindest teilweise vorgefertigten Teilen ausgebildetes Gebäude schnell und einfach individualisiert geplant und gebaut werden kann.

[0009] Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 14 erreicht.

[0010] Die Vorteile des Verfahrens entsprechen den Vorteilen des oben genannten erfindungsgemäßen Gebäudes.

[0011] In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Bauelement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 15.

[0012] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, sogenannte Röhrenspanplatten im Inneren von Türblättern einzusetzen. Die Röhrenspanplatten weisen für diesen Zweck eine ausreichende Steifigkeit auf und sind zudem aufgrund der röhrenförmigen Kanäle mit einer geringen durchschnittlichen Dichte und somit einem geringen Gewicht ausgebildet.

[0013] Es wurde nun erkannt, dass auf Basis solcher Röhrenspanplatten Bauelemente für Gebäude bereitgestellt werden können, wenn die Fertigteilplatte als einteilige Röhrenspanplatte ausgebildet ist, insbesondere durch Strangpressen von Spänen mit einem Bindemittel, und die Fertigteilplatte mit einer versteifenden Platte, insbesondere einer Grobspanplatte, verbunden ist. Die Fertigteilplatte als einteilige Röhrenspanplatte ist dabei mit einer Plattendicke von 25 mm bis 80 mm ausgebildet. Die Plattendicke ist so gewählt, dass trotz einer relativ niedrigen Dichte von etwa 200 kg/m³ bis 350 kg/m³, insbesondere 225 kg/m³ bis 275 kg/m³, und der vorgesehenen versteifenden Platte eine ausreichende Zugund Druckfestigkeit gegeben ist, sodass das Bauelement sowohl als Wandelement als auch Deckenelement in einem Gebäude eingesetzt werden kann. Insbesondere kann das Bauelement in einem erfindungsgemäßen Gebäude eingesetzt werden, wobei dann zumindest ein stabförmiges Tragelement in einen der röhrenförmigen Kanäle der Fertigteilplatte ragt. Das Bauelement kann aber als solches in einem Gebäude auch eingesetzt werden, ohne dass ein stabförmiges Tragelement in einen der röhrenförmigen Kanäle einragen muss. Dies ist möglich, weil das Bauelement als solches bereits die erwähnte ausreichende Zug- und Druckfestigkeit aufweist, um auch alleine verwendet werden zu können. In einem Gebäude ist auch eine Kombination möglich, also dass einzelne erfindungsgemäße Bauelemente mit stabförmigen Tragelementen zusammenwirken, andere hingegen nicht. Im Übrigen können die röhrenförmigen Kanäle der Fertigteilplatte weiter genutzt werden, beispielsweise zur

Verlegung von Leitungen wie Elektroleitungen oder Wasserleitungen oder können auch mit weiterem Material ausgefüllt sein. Beispielsweise können die röhrenförmigen Kanäle der Fertigteilplatte zumindest teilweise mit einem isolierenden Material ausgefüllt sein, beispielsweise einem Schaum oder Dämmwolle.

[0014] Die Fertigteilplatte kann kraftschlüssig, beispielsweise durch Verschrauben oder stoffschlüssig verbunden sein. Eine stoffschlüssige Verbindung, beispielsweise durch Kleben, ist grundsätzlich bevorzugt. Die versteifende Platte weist dabei eine höhere Dichte auf als die Fertigteilplatte, die als einteilige Röhrenspanplatte ausgebildet ist. Bevorzugt ist die versteifende Platte ohne Öffnungen oder Durchbrechungen oder durch Brechungen ausgebildet. Die versteifende Platte ist dann eine Platte mit einer durchgehend dichten Oberfläche. Eine Plattendicke der versteifenden Platte ist üblicherweise kleiner als eine Dicke der Fertigteilplatte. Während die Fertigteilplatte Dicken von beispielsweise 50 mm aufweisen kann, ist es für die versteifende Platte ausreichend, dass diese eine Dicke von maximal 20 mm, bevorzugt maximal 15 mm, insbesondere maximal 10 mm, aufweist. Somit ergibt sich aus der Kombination einer leichtgewichtigen, aber dickeren einteiligen Röhrenspanplatte und einer dünneren, aber dichter aufgebauten versteifenden Platte ein Bauelement mit ausreichender Festigkeit. Dies trifft auch dann zu, wenn jeweils mehrere Röhrenspanplatten und/oder versteifende Platten vorgesehen sind. Daher kann bei Einsatz in einem Gebäude zumindest teilweise auch auf eine Interaktion mit stabförmigen Tragelementen verzichtet werden, sofern dies gewünscht ist.

[0015] Die Fertigteilplatte kann insbesondere durch Strangpressen von Spänen mit einem Bindemittel hergestellt werden. Entsprechende Verfahren sind aus dem Stand der Technik bekannt. Dies ist dabei möglich, quasi kontinuierlich Röhrenspanplatten zu produzieren. Für die erfindungsgemäßen Bauelemente werden dabei die Durchmesser der röhrenförmigen Kanäle und die Breite der Stege so ausgelegt, dass im Bauelement die gewünschten Festigkeiten erreicht werden können. Zwar trägt die versteifende Platte auch zur Festigkeit bei und ist dafür vorgesehen, allerdings ist auch für die Röhrenspanplatte eine gewisse Mindestfestigkeit erforderlich, wenn diese in Kombination mit der versteifenden Platte als Bauelement eingesetzt werden soll. Dies lässt sich erreichen, in dem beispielsweise die röhrenförmigen Kanäle durch relativ breite Stege getrennt sind. Durch die Anzahl der Kanäle, deren Durchmesser und deren Abstand (somit auch der Stegbreite) lassen sich die Eigenschaften in Bezug auf ein möglichst geringes Gewicht einerseits und eine möglichst hohe Festigkeit andererseits, zumindest aber eine Mindestfestigkeit, optimieren. Dabei verlaufen die röhrenförmigen Kanäle innerhalb der Fertigteilplatte in der Regel parallel. Möglich ist es aber, dass Kanäle unterschiedliche Durchmesser aufweisen, was sich während des Pressvorganges ohne Weiteres einstellen lässt. Es kann beispielsweise vorgesehen

sein, dass für Leitungen einzelne röhrenförmige Kanäle mit einem größeren Durchmesser vorgesehen sind. Somit ist zwischen beispielsweise einer Vielzahl von röhrenförmigen Kanälen mit einem geringeren Durchmesser ein Kanal mit einem größeren Kanaldurchmesser geschaffen, um Leitungen verlegen zu können.

[0016] Die versteifende Platte ist vorzugsweise als Grobspanplatte ausgebildet. Es ergibt sich dann ein Bauelement, das vollständig aus Spänen gebildet ist, wobei allerdings eine durchschnittliche Spangröße, definiert als Mittelwert einer Vielzahl von Spänen, wobei für einen Span jeweils entlang einer maximalen Erstreckung gemessen wird, für die Grobspanplatte deutlich größer ist als für die einteilige Röhrenspanplatte. Beispielsweise kann die durchschnittliche Spangröße für die Grobspanplatte zumindest das 10-fache, bevorzugt zumindest das 20-fache, insbesondere zumindest das 50-fache, der durchschnittlichen Spangröße der Röhrenspanplatte betragen. Insbesondere kann es sich bei der versteifenden Platte um eine OSB-Platte handeln, wobei OSB für "oriented strand board" steht, also eine Platte mit ausgerichteten Spänen. Die Ausrichtung der Späne OSB-Platte kann dabei bei der Anordnung an der Röhrenspanplatte so getroffen werden, dass die Späne der OSB-Platte senkrecht zu den röhrenförmigen Kanälen der Röhrenspanplatte verlaufen.

[0017] Um eine möglichst gute Festigkeit zu erreichen, kann vorgesehen sein, dass das Bauelement mehrere Fertigteilplatten und/oder mehrere versteifende Platten umfasst. Außenseitig ist bevorzugt eine versteifende Platte vorgesehen. An diese können beispielsweise zwei oder mehrere Röhrenspanplatten anschließen, die unmittelbar aneinander angeordnet sind. Dabei können die röhrenförmigen Kanäle der beiden oder gegebenenfalls noch mehr Röhrenspanplatten parallel zueinander angeordnet sein. Dabei können die Röhrenspanplatten so aneinander anliegen, dass die Kanäle der einzelnen Röhrenspanplatten in einer Ebene senkrecht zur versteifenden Platte in einer Ebene liegen. Möglich ist es aber auch, dass die Röhrenspanplatten in Bezug auf die Kanäle versetzt zueinander angeordnet sind, sodass eine durch benachbarte Kanäle anliegender Röhrenspanplatten verlaufende Ebene schräg zu einer Normalen auf die verbundene Platte verläuft.

[0018] Sind mehrere, gegebenenfalls aneinander anliegende Röhrenspanplatten vorgesehen, können diese mit röhrenförmigen Kanälen mit unterschiedlichen Durchmessern ausgebildet sein. Beispielsweise ist es möglich, zu einer Außenseite des Gebäudes hin eine Röhrenspanplatte vorzusehen, welche zu Isolationszwecken größere Kanaldurchmesser aufweist, als einem Innenraum des Gebäudes näherliegende Röhrenspanplatten.

[0019] Die röhrenförmigen Kanäle mehrerer Röhrenspanplatten eines Bauelementes müssen nicht parallel zueinander laufen. Vielmehr ist es auch möglich, dass diese senkrecht zueinander verlaufend angeordnet sind. Grundsätzlich ist auch eine Anordnung möglich, in wel-

cher die röhrenförmigen Kanäle einer Röhrenspanplatte in einem vorbestimmten Winkel zu den röhrenförmigen Kanälen in eine anderen Röhrenspanplatte verlaufen, wenn diese normal auf die versteifende Platte betrachtet werden, beispielsweise in einem Winkel von 45°.

[0020] Es können auch mehrere versteifende Platten vorgesehen sein, sodass sich ein viellagiges Bauelement ergibt. Beispielsweise kann zwischen mehreren Röhrenspanplatten jeweils eine versteifende Platte angeordnet sein. Möglich ist beispielsweise eine mehrlagige Anordnung, in welcher die beiden Außenseiten durch eine versteifende Platte gebildet werden, an welche zum Inneren des Bauelementes hin jeweils eine Röhrenspanplatte anschließt. Die beiden Röhrenspanplatten sind dann im Zentrum des Bauelementes durch eine weitere versteifende Platte getrennt. Dadurch kann ein Schallschutz erreicht werden und auch eine diffusionshemmende Barrierewirkung.

[0021] Mit Vorteil umfasst ein erfindungsgemäßes Bauelement zumindest drei einzelne Teile, also entweder zumindest zwei Röhrenspanplatten und zumindest eine versteifende Platte oder zumindest zwei versteifende Platten und zumindest eine Röhrenspanplatte.

[0022] Das Bauelement kann in einer Weiterbildung noch weitere Teile umfassen, insbesondere ein Dämmelement. Das zumindest eine Dämmelement kann insbesondere zu einer Innenseite des Gebäudes vorgesehen sein.

[0023] Die abhängigen Ansprüche betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung. Ausdrücklich wird hiermit auf den Wortlaut der Patentansprüche Bezug genommen, wodurch die Patentansprüche an dieser Stelle durch Bezugnahme in die Beschreibung eingefügt sind und als wörtlich wiedergegeben gelten.

[0024] Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform einer aus ersten Fertigteilplattenpaaren ausgebildeten Wand eines Gebäudes mit beispielhaften Details in axonometrischer Darstellung,

Fig. 2 eine bevorzugte Ausführungsform einer Befestigung eines zweiten Fertigteilplattenpaars an das erste Fertigteilplattenpaar des Gebäudes mit beispielhaften Details in axonometrischer Darstellung,

Fig. 3 die in Fig. 2 gezeigte bevorzugte Ausführungsform der zwei miteinander befestigten Fertigteilplattenpaare des Gebäudes ohne beispielhafte Details in axonometrischer Darstellung,

Fig. 4 eine Vorderansicht einer bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars,

Fig. 5 eine Rückansicht der in Fig. 4 gezeigten bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars,

Fig. 6 eine Seitenansicht von links der in Fig. 4 gezeigten bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars,

Fig. 7 eine Draufsicht der in Fig. 4 gezeigten bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars,

Fig. 8 den in Fig. 2 gezeigten Schnitt nach AA der zwei miteinander befestigten Fertigteilplattenpaare des Gebäudes,

Fig. 9 eine bevorzugte Ausführungsform des Gebäudes,

Fig. 10 eine bevorzugte Ausführungsform einer ersten Fertigteilplatte des Gebäudes in Schnittansicht,

Fig. 11 die in Fig. 10 gezeigte bevorzugte Ausführungsform der ersten Fertigteilplatte des Gebäudes in Schnittansicht mit zwei in den Aussparungen angeordneten stabförmigen Tragelementen,

Fig. 12 bevorzugte Ausführungsformen dübelartiger Verbindungselemente zur Befestigung eines weiteren Fertigteilplattenpaars an das erste Fertigteilplattenpaar in Schnittansicht,

Fig. 13 eine bevorzugte Ausführungsform einer an dem ersten Fertigteilplattenpaar befestigten Fertigteilplatte in axonometrischer Darstellung,

Fig. 14 eine bevorzugte Ausführungsform eines mittels eines T-förmigen Verbindungselements an das erste Fertigteilplattenpaar befestigten Fertigteilplattenpaars in axonometrischer Darstellung,

Fig. 15 eine bevorzugte Ausführungsform einer Befestigung zwischen der ersten Fertigteilplatte und der zweiten Fertigteilplatte mittels Platten-Befestigungsmittel in Schnittansicht,

Fig. 16 eine bevorzugte Eckverbindung für ein weiteres Fertigteilplattenpaar an das erste Fertigteilplattenpaar,

Fig. 17 ein Querschnitt eines Rundholzes,

Fig. 18 eine weitere bevorzugte Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars aus Teilstücken von Rundhölzern,

Fig. 19 ein erstes Wandelement,

Fig. 20 einen Teil eines zweiten Wandelementes,

Fig. 21 einen Teil eines Deckenelementes.

[0025] Die Fig. 1 bis 14 zeigen zumindest Teile von bevorzugten Ausführungsformen eines Gebäudes 1 umfassend ein stabförmiges Tragelement 2 und eine, eine Seite 3 eines Innenraums 4 des Gebäudes 1 begrenzende, erste Fertigteilplatte 5, wobei das stabförmige Tragelement 2 Teil eines Gebäudeskeletts des Gebäudes 1 ist, wobei die erste Fertigteilplatte 5 eine Aussparung 6 aufweist, und dass das stabförmige Tragelement 2 zumindest teilweise innerhalb der Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet ist.

[0026] Weiters ist ein Verfahren zum Errichten eines Gebäudes 1 umfassend ein stabförmiges Tragelement 2 und eine, eine Seite 3 eines Innenraums 4 des Gebäudes 1 begrenzende, erste Fertigteilplatte 5 vorgesehen, wobei das stabförmige Tragelement 2 als Teil eines Gebäudeskeletts des Gebäudes 1 ausgebildet wird, wobei die erste Fertigteilplatte 5 mit einer Aussparung 6 derart angeordnet wird, dass das stabförmige Tragelement 2 zumindest teilweise innerhalb der Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet wird.

[0027] Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass das Gebäude 1 schnell und einfach geplant und gebaut werden kann, wobei individuelle Änderungen eines Kunden bei der Erstellung eines Gebäudeplans für das Gebäude 1 und bei der Errichtung des Gebäudes 1 mit geringem Mehraufwand umgesetzt werden können. Dadurch kann eine Fertigteilplatte 5, 9 in einer Fabrik vorgefertigt werden, welche in Verbindung mit einem stabförmigen Tragelement 2 schnell und einfach eine Wand 14 oder eine Decke 15 des Gebäudes 1 ausbilden kann. Dabei kann die Ausbildung der Wand 14 oder der Decke 15 mittels der Fertigteilplatte 5, 9 bzw. auch mittels mehrerer Fertigteilplatten 5, 9 einfach und schnell erfolgen, indem, beispielsweise wie bei einer Fliese, die Fertigteilplatte 5, 9 bzw. die mehreren Fertigteilplatten 5, 9 zugeschnitten und mit dem stabförmigen Tragelement 2 bzw. mehreren stabförmigen Tragelementen 2 verbunden werden können. Weiters kann dadurch das Tragwerk des Gebäudes 1, wie beispielsweise die Position und die Anordnung der lasttragenden Stützen und Balken bei dem Gebäude 1, also der stabförmigen Tragelemente 2, sowie die Ausbildung der mit dem Tragwerk zu verbindenden Fertigteilplatten 5, 9 möglichst flexibel geplant werden. Dadurch ist es möglich ein Gebäude 1 im Baukastensystem zu planen, wobei beispielsweise für individuelle Wünsche eines Kunden bei dem Gebäude 1 aus verschiedenen Längen und Breiten von Fertigteilplatten 5, 9 gewählt werden kann.

[0028] Ein Tragwerk eines Gebäudes 1 ist eine übliche Bezeichnung für das statische Gesamtsystem von Traggliedern, welche für die Standsicherheit des Gebäudes 1 notwendig sind. Das Tragwerk des Gebäudes 1 hindert dabei das Gebäude 1 vor einem Einstürzen, indem es horizontale und vertikale Lasten aufnimmt und ableitet.

Dazu umfasst das Tragwerk für gewöhnlich zumindest vertikale Bauteile, wie beispielsweise Stützen, und horizontale Bauteile, wie beispielsweise Balken. Bevorzugt kann das Tragwerk auch ein Fundament für das Gebäude 1 und/oder einen Dachstuhl umfassen.

[0029] Der Skelettbau ist dabei eine Art eines Tragwerks für ein Gebäude 1 umfassend horizontale Träger und vertikale Stützen. Die Decken des Bauwerks sind dabei von den horizontalen Trägern und den vertikalen Stützen gehalten, wobei bei einem Massivbau die Decken von tragenden Wänden gehalten sind.

[0030] Erfindungsgemäß ist das Gebäudeskelett das Tragwerk des Gebäudes 1.

[0031] Das Gebäude 1 kann bevorzugt auch als Bauwerk bezeichnet werden. Das Gebäude 1 ist bevorzugt ein ortsfestes Konstrukt, das zumindest einen Innenraum 4, insbesondere mehrere Innenräume 4, enthält. Der zumindest eine Innenraum 4 ist dabei innerhalb des Gebäudes 1 ausgebildet. Der zumindest eine in dem Gebäude 1 ausgebildete Innenraum 4 ist bevorzugt für den Aufenthalt von Menschen 16 und/oder Tieren und/oder zur Lagerung von Sachen ausgebildet. In Fig. 9 ist beispielhaft eine bevorzugte Ausführungsform des Gebäudes 1 gezeigt, wobei beispielhaft Menschen 16 in zwei Innenräumen 4 des Gebäudes 1 ersichtlich sind. Wie in Fig. 9 beispielhaft gezeigt ist, weisen die Innenräume 4 Wände 14 und Decken 15 auf, welche Wände 14 und Decken 15 bevorzugt die erfindungsgemäßen ersten Fertigteilplatten 5 und die stabförmigen Tragelemente 2 umfassen können.

[0032] Bevorzugt ist das Gebäude 1 ein Fertighaus. Das Fertighaus ist dabei ein Haus, welches zumindest zum Teil werkseitig vorgefertigt und zur Endmontage an die Baustelle des zu errichtenden Hauses geliefert wird.

[0033] Das Gebäude 1 umfasst bevorzugt eine Wand 14 und/oder eine Decke 15. Bevorzugt kann das Gebäude 1 mehrere Wände 14 und/oder Decken 15 umfassen.

[0034] Es ist vorgesehen, dass die erste Fertigteilplatte 5 eine Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 begrenzt. Wie in Fig. 9 beispielhaft gezeigt ist, kann die begrenzte Seite 3 des Innenraums 4 eine Decke 15 oder eine Wand 14 des Innenraums 4 sein.

[0035] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 die Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 zumindest teilweise begrenzen. Dies ist beispielhaft in Fig. 1 gezeigt. In Fig. 1 ist eine bevorzugte Ausführungsform einer Wand 14 gezeigt, welche aus drei ersten Fertigteilplattenpaaren 10 ausgebildet ist. In jedem der drei ersten Fertigteilplattenpaare 10 ist ein stabförmiges Tragelement 2 ersichtlich, welche in einem aus den jeweiligen Aussparungen 6 der ersten und der zweiten Fertigteilplatte 5, 9 gebildeten Hohlraum 27 angeordnet ist. Dabei ist in Fig. 1 weiters ersichtlich, dass die ersten und die zweiten Fertigteilplatten 5, 9 der ersten Fertigteilplattenpaare 10 nicht dieselben Höhen aufweisen, sodass in einem Bereich die zweite Fertigteilplatte 9 des einen ersten Fertigteilplattenpaares 10 mit der ersten Fertigteilplatte 5 des anderen ersten Fertigteilplattenpaares 10 ver-

bunden ist.

[0036] Das jeweilige erste Fertigteilplattenpaar 10 weist dabei eine erste und eine zweite Fertigteilplatte 5, 9 auf. Dabei ist in Fig. 1 ersichtlich, dass die ersten und die zweiten Fertigteilplatten 5, 9 der ersten Fertigteilplattenpaare 10 wie beispielsweise eine Fliese angeordnet werden können.

[0037] Bevorzugt kann das Gebäude 1 mehrere erste Fertigteilplatten 5 umfassen, welche die Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 begrenzen. Insbesondere kann eine Wand 14 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 oder eine Decke 15 des Gebäudes 1 mehrere erste Fertigteilplatten 5 umfassen. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass die ersten Fertigteilplatten 5 jeweils eine Aussparung 6 aufweisen, in welcher Aussparung 6 der jeweiligen ersten Fertigteilplatte 5 ein stabförmiges Tragelement 2 zumindest teilweise innerhalb angeordnet ist. Dabei können bevorzugt, wenn zwei erste Fertigteilplatten 5 zur Ausbildung einer Wand 14 übereinander angeordnet sind, die Aussparungen 6 der zwei ersten Fertigteilplatten 5 mit lediglich einem stabförmigen Tragelement 2 verbunden sein bzw. lediglich ein stabförmiges Tragelement 2 zumindest teilweise innerhalb der Aussparungen 6 der zwei ersten Fertigteilplatten 5 angeordnet sein. Dabei kann bevorzugt, wenn zwei erste Fertigteilplatten 5 zur Ausbildung einer Wand 14 nebeneinander angeordnet sind, in jeweils einer Aussparung 6 der zwei ersten Fertigteilplatten 5 ein stabförmiges Tragelement 2 zumindest teilweise angeordnet sein. Dies ist beispielhaft in Fig. 1 ersichtlich.

[0038] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die erste Fertigteilplatte 5 die Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 vollständig begrenzt. Dabei kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 mittels lediglich einer Fertigteilplatte 5, insbesondere vollständig, begrenzt ist. Dies ist beispielhaft in den Fig. 2 und 3 ersichtlich, wobei in Fig. 2 und 3 ein erstes Fertigteilplattenpaar 10 gezeigt ist, welches lediglich eine erste Fertigteilplatte 5 und eine zweite Fertigteilplatte 9 umfasst.

[0039] Bevorzugt ist die Wand 14 ein vertikales, flächiges Bauteil mit raumbildender oder raumabschließender Funktion. Bevorzugt trennt die Wand 14 den Innenraum 4 von einem Außenraum. Bevorzugt ist die Wand 14 auch zur Trennung von mehreren Innenräumen 4 des Gebäudes 1 vorgesehen. Bevorzugt ist der Innenraum 4 von vier Wänden 14 umgeben. Bevorzugt weist der Innenraum 4 neben den vier Wänden 14 noch eine Decke 15 und einen Boden auf. In Fig. 4 ist beispielhaft eine Vorderansicht einer bevorzugten Ausführungsform einer Wand 14 des Gebäudes 1 ersichtlich, wobei die Vorderansicht der ersten Fertigteilplatte 5 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 ersichtlich ist. In Fig. 5 eine Rückansicht der in Fig. 4 gezeigten bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars 10 ersichtlich, wobei hierbei beispielhaft drei zweite Fertigteilplatten 9 ersichtlich sind, welche mit der ersten Fertigteilplatte 5 zu dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 verbunden sind. Dabei ist

bei der Rückansicht ersichtlich, dass die zweite Fertigteilplatte 9, welche der Unterseite 19 zugewandt ist, die Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 aufweist. In Fig. 6 ist eine Seitenansicht von links der in Fig. 4 gezeigten bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars 10 gezeigt.

[0040] Bevorzugt ist die Decke 15 ein horizontales Bauteil, welches einen Innenraum 4 des Gebäudes 1 nach oben abschließt. Oben ist dabei bevorzugt die Richtung entgegengesetzt zu der Richtung der Erdanziehungskraft, welche Erdanziehungskraft auf einen Menschen 16 in dem Innenraum 4 des Gebäudes 1 wirkt.

[0041] Bevorzugt kann die Wand 14 und/oder die Decke 15 das stabförmige Tragelement 2 und die erste Fertigteilplatte 5 umfassen. In den Fig. 10 und 11 sind beispielhaft bevorzugte Ausführungsformen der ersten Fertigteilplatte 5 des Gebäudes 1 in Schnittdarstellung gezeigt, wobei Fig. 10 die Aussparung 6 für das stabförmige Tragelement 2 ohne zumindest teilweise innerhalb der Aussparung 6 angeordnetes stabförmiges Tragelement 2 zeigt und wobei in Fig. 11 zwei stabförmige Tragelemente 2 zumindest teilweise innerhalb der Aussparungen 6 angeordnet, insbesondere in den Aussparungen 6 formschlüssig aufgenommen, sind.

[0042] Bevorzugt zeigt Fig. 11 eine Ausführungsform einer aus den stabförmigen Tragelementen 2 und der ersten Fertigteilplatte 5 ausgebildeten Decke 15. In dieser bevorzugten Ausführungsform als Decke 15 kann die Decke 15 auf einer Baustelle schnell und einfach ausgebildet werden, indem lediglich Balken auf Stützen des Gebäudes 1 oder auf Auflagern des Gebäudes 1 aufgelegt werden müssen und anschließend die ersten Fertigteilplatten 5 derart auf den Balken aufgelegt werden, dass die Balken zumindest teilweise innerhalb der Aussparungen

[0043] 6 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet sind. Die Balken bilden dabei einen Teil des Gebäudeskeletts des Gebäudes 1 aus. In Fig. 11 ist weiters ersichtlich, dass das stabförmige Tragelement 2 nicht vollständig in der Aussparung 6 aufgenommen ist, sondern lediglich zumindest teilweise.

[0044] Bevorzugt kann zumindest ein Viertel, besonders bevorzugt zumindest ein Drittel, insbesondere zumindest die Hälfte, eines Querschnitts des stabförmigen Tragelements 2 entlang des stabförmigen Tragelements 2 in der Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 aufgenommen bzw. angeordnet sein. In Fig. 11 ist beispielhaft ein in der Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 zur Hälfte des Querschnitts des stabförmigen Tragelements 2 angeordnetes, insbesondere formschlüssig aufgenommenes, stabförmiges Tragelement 2 gezeigt.

[0045] Bevorzugt kann die zumindest eine Wand 14 das stabförmige Tragelement 2, die erste Fertigteilplatte 5, insbesondere mehrere erste Fertigteilplatten 5, und die zweite Fertigteilplatte 9, insbesondere mehrere zweite Fertigteilplatten 9, umfassen.

[0046] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 ein Balken und/oder eine Stütze sein.

[0047] Bevorzugt kann bei einer umfassend das stabförmige Tragelement 2 und die erste Fertigteilplatte 5 ausgebildeten Decke 15, das stabförmige Tragelement 2 auch als Balken bezeichnet werden.

[0048] Bevorzugt kann bei einer umfassend das stabförmige Tragelement 2 und die erste Fertigteilplatte 5 ausgebildeten Wand 14, das stabförmige Tragelement 2 auch als Stütze bezeichnet werden.

[0049] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 einen im Wesentlichen sich, insbesondere geringfügig, verjüngenden Querschnitt entlang der Längserstreckung des stabförmigen Tragelements 2 innerhalb der Aussparung 6 aufweisen. Dabei kann bevorzugt vorgesehen sein, dass sich der Querschnitt des stabförmigen Tragelements 2, bei einer Anordnung des stabförmigen Tragelements 2 innerhalb der Aussparung 6, von einem ersten Ende des stabförmigen Tragelements 2 entlang der Längserstreckung des stabförmigen Tragelements 2 bis zu einem zweiten Ende des stabförmigen Tragelements 2, insbesondere geringfügig, verjüngt. Bevorzugt ist dabei das erste Ende des stabförmigen Tragelements 2 einem Boden des Innenraums 4 zugewandt. Bevorzugt ist dabei das zweite Ende des stabförmigen Tragelements 2 einer Decke 15 des Innenraums 4 zugewandt. Mit anderen Worten kann das stabförmige Tragelement 2 dadurch beispielsweise eine geringfügig konische Form aufweisen. Dabei kann bevorzugt vorgesehen sein, dass der Querschnitt des stabförmigen Tragelements 2 an dem zweiten Ende des stabförmigen Tragelements 2 um maximal 30 Prozent, insbesondere maximal 20 Prozent, insbesondere maximal 10 Prozent, gegenüber dem Querschnitt des stabförmigen Tragelements 2 an dem ersten Ende des stabförmigen Tragelements 2 reduziert ist. Dadurch kann bei der Aufnahme des stabförmigen Tragelements 2 in der Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 ein fester Sitz des stabförmigen Tragelements 2 in der Aussparung 6 erreicht werden.

[0050] Bevorzugt kann das Gebäude 1 mehrere stabförmige Tragelemente 2 umfassen. Bevorzugt kann das Gebäude 1 zwei oder drei oder vier oder stabförmige Tragelemente 2 umfassen. In der Fig. 1 sind beispielhaft drei erste Fertigteilplattenpaare 10 ersichtlich, wobei in jedem Fertigteilplattenpaar 10 ein stabförmiges Tragelement 2 angeordnet ist und zwei erste Fertigteilplattenpaare 10 übereinander mittels einem stabförmigen Tragelement 2 miteinander verbunden sind. In den Fig. 2 und 3 ist eine bevorzugte Ausführungsform zweier miteinander verbundenen Fertigteilplattenpaare 10, 11 des Gebäudes 1 mit und ohne beispielhafte Details in axonometrischer Darstellung gezeigt. Dabei ist beispielhaft ein erstes Fertigteilplattenpaar 10 bzw. eine Wand 14 mit drei stabförmigen Tragelementen 2 gezeigt, welche drei stabförmigen Tragelemente 2 zumindest teilweise innerhalb von drei Aussparungen 6 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet sind. Die drei stabförmigen Tragelemente 2 innerhalb des ersten Fertigteilplattenpaars 10 sind dabei mittels schwarz strichlierter Kreise angedeutet.

[0051] Erfindungsgemäß ist die Aussparung 6 zur Anordnung des stabförmigen Tragelements 2 in der Aussparung 6 vorgesehen. Dabei soll das stabförmige Tragelement 2 zumindest teilweise, also zum Teil, innerhalb der Aussparung 6 angeordnet sein. Die Aussparung 6 kann dabei bevorzugt auch als erste Aussparung bezeichnet werden.

[0052] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 auch zumindest teilweise formschlüssig in der Aussparung 6 aufgenommen sein.

[0053] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 mehrere Aussparungen 6 aufweisen.

[0054] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 zumindest zwei Aussparungen 6, insbesondere zwei oder drei oder vier Aussparungen 6, aufweisen. Bevorzugt können auch zwei stabförmige Tragelemente 2 in den zwei Aussparungen 6 der ersten Fertigteilplatte 5 zumindest teilweise angeordnet sein. Dies ist beispielhaft in Fig. 11 ersichtlich. Um die erste Fertigteilplatte 5 bei der Ausbildung der Decke 15 bevorzugt in horizontaler Ausrichtung zu halten, können insbesondere zwei stabförmige Tragelemente 2 verwendet werden. Die stabförmigen Tragelemente 2 liegen in dieser bevorzugten Ausführungsform insbesondere auf Auflagern des Gebäudeskeletts auf. Dabei kann eine Decke 15 beispielsweise vier Balken aufweisen, wobei zwei erste Fertigteilplatten 5 zur Ausbildung der Decke 15 verwendet werden, wobei jeweils zwei Balken in jeweils zwei Aussparungen 6 der zwei ersten Fertigteilplatten 5 angeordnet sind. Die zwei ersten Fertigteilplatten 5 können in dieser bevorzugten Ausführungsform insbesondere auf den Balken, also den stabförmigen Tragelementen 2, aufliegen.

[0055] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 an einem Endbereich 7 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die erste Fertigteilplatte 5 besonders einfach vorgefertigt und dadurch variabel eingesetzt werden kann. Dadurch kann schnell und einfach eine Wand 14 oder eine Decke 15 des Gebäudes 1 ausgebildet werden.

[0056] Bevorzugt weist die Aussparung 6 entlang der Längserstreckung der Aussparung 6 ein gleichbleibendes Profil auf.

[0057] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 einen im Wesentlichen halbkreisförmigen Querschnitt entlang der Längserstreckung der Aussparung 6 aufweist. Dabei ergibt sich der Vorteil, dass Abweichungen auf einer Baustelle, wie beispielweise ein an einer vorgesehenen Position leicht verdreht eingebautes stabförmiges Tragelement 2, leichter ausgeglichen werden können. Dadurch kann bei einer derartigen Abweichung auch leichter ein zumindest teilweiser Formschluss zwischen dem stabförmigen Tragelement 2 und der ersten Fertigteilplatte 5 erreicht werden.

[0058] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die erste Fertigteilplatte 5 weitere Aussparungen 8 aufweist, wobei die weiteren Aussparungen 8 voneinander beabstan-

det und ident zu der Aussparung 6 ausgebildet sind. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die erste Fertigteilplatte 5 einen möglichst flexiblen Aufbau des Gebäudes 1 zulässt, da durch die weiteren Aussparungen 8 Kanäle ausgebildet werden können, welche beispielsweise zur Verlegung von Leitungen verwendet werden können. Dadurch kann beispielsweise eine zu dem Endbereich 7 der ersten Fertigteilplatte 5 hin vorletzte Aussparung 6 zur zumindest teilweisen Anordnung des stabförmigen Tragelements 2 innerhalb dieser vorletzten Aussparung 6 und eine zu dem Endbereich 7 der ersten Fertigteilplatte 5 hin letzte Aussparung 8 zur Verbindung mit einer weiteren ersten Fertigteilplatte 5 verwendet werden. Bevorzugt können die weiteren Aussparungen 8 auch als zweite Aussparungen bezeichnet werden.

[0059] Bevorzugt ist dabei die Aussparung 6 zur Aufnahme des stabförmigen Tragelements 2 und die weitere Aussparung 8 zur Aufnahme eines Verbindungselements oder von Wasserleitungen, Elektroinstallationen, Dämmmaterial oder ähnlichem vorgesehen.

[0060] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 in Summe mindestens vier, besonders bevorzugt mindestens sechs, insbesondere mindestens acht, Aussparungen 6 und weitere Aussparungen 8 aufweisen.

[0061] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 in Summe maximal 20, besonders bevorzugt maximal 15, insbesondere maximal 10, Aussparungen 6 und weitere Aussparungen 8 aufweisen.

[0062] Bevorzugt sind die Aussparungen 6 und die weiteren Aussparungen 8 im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet.

[0063] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 eine Oberseite 18 aufweisen. Bevorzugt ist die Oberseite 18 der ersten Fertigteilplatte 5 bei einer Ausbildung als Wand 14 umfassend die erste Fertigteilplatte 5 und das stabförmige Tragelement 2 einer Decke 15 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 zugewandt. Die Oberseite 18 ist bevorzugt in den Fig. 4 bis 6 ersichtlich.

[0064] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 eine Unterseite 19 aufweisen. Bevorzugt ist die Unterseite 19 beabstandet und gegenüberliegend zu der Oberseite 18 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet. Bevorzugt ist die Unterseite 19 der ersten Fertigteilplatte 5 bei einer Ausbildung als Wand 14 umfassend die erste Fertigteilplatte 5 und das stabförmige Tragelement 2 dem Boden des Innenraums 4 des Gebäudes 1 zugewandt. Die Unterseite 19 ist bevorzugt in den Fig. 4 bis 6 ersichtlich.

[0065] Bevorzugt erstreckt sich die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 von der Unterseite 19 der ersten Fertigteilplatte 5 bis zu der Oberseite 18 der ersten Fertigteilplatte 5.

[0066] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass sich die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 von einem ersten Ende der ersten Fertigteilplatte 5 bis zu einem zweiten Ende der ersten Fertigteilplatte 5 erstreckt. Bevorzugt ist das erste Ende der ersten Fertigteilplatte 5 an der Unterseite 19 und das zweite Ende der ersten Fertigteilplatte 5 an der Oberseite 18 angeordnet. Dadurch kann

die erste Fertigteilplatte 5 besonders einfach hergestellt und an einem stabförmigen Tragelement 2 angeordnet werden. Dadurch ergibt sich weiters in Synergie mit dem im Wesentlichen sich, insbesondere geringfügig, verjüngenden Querschnitt entlang der Längserstreckung des stabförmigen Tragelements 2 der Effekt, dass die erste Fertigteilplatte 5 an dem stabförmigen Tragelement 2 besonders gut gehalten werden kann, da ein Reibschluss zwischen dem stabförmigen Tragelement 2 und der Aussparung 6 ausgebildet werden kann.

[0067] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 eine erste Querseite 20 und eine zweite Querseite 21 aufweisen. Bevorzugt ist die zweite Querseite 21 gegenüberliegend und beabstandet zu der ersten Querseite 20 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet. In der Fig. 4 ist beispielhaft die erste Querseite 20 und die zweite Querseite 21 der ersten Fertigteilplatte 5 bei der Ausbildung einer Wand 14 bzw. eines ersten Fertigteilplattenpaars 10 ersichtlich. Nachdem Fig. 4 die Vorderansicht des ersten Fertigteilplattenpaars 10 zeigt, ist hierbei hauptsächlich die Vorderseite der ersten Fertigteilplatte 5 ersichtlich.

[0068] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 eine erste Stirnseite 22 aufweisen.

[0069] Bevorzugt kann die erste Stirnseite 22 auch als Vorderseite der ersten Fertigteilplatte 5 bezeichnet werden.

[0070] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 eine zweite Stirnseite 23 aufweisen. Bevorzugt ist die zweite Stirnseite 23 gegenüberliegend und beabstandet zu der ersten Stirnseite 22 an der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet. Bevorzugt kann die zweite Stirnseite 23 auch als Rückseite der ersten Fertigteilplatte 5 bezeichnet werden. In Fig. 10 ist die erste Stirnseite 22 und die zweite Stirnseite 23 an der ersten Fertigteilplatte 5 beispielhaft gezeigt.

[0071] Bevorzugt ist an der zweiten Stirnseite 23 der ersten Fertigteilplatte 5 die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 angeordnet. Bevorzugt sind auch die weiteren Aussparungen 8 an der zweiten Stirnseite 23 angeordnet. Dies ist beispielhaft in den Fig. 10 und 11 gezeigt.

[0072] Bevorzugt weist die erste Fertigteilplatte 5 eine Breite 24 auf. Bevorzugt erstreckt sich die Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 von der ersten Querseite 20 der ersten Fertigteilplatte 5 bis zu der zweiten Querseite 21 der ersten Fertigteilplatte 5. Die Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 ist beispielhaft in den Fig. 4 und 5 ersichtlich. Dabei zeigt Fig. 5 drei zweite Fertigteilplatten 9, wobei die Breite der zweiten Fertigteilplatte 9, welche der Unterseite 19 der ersten Fertigteilplatte 5 zugewandt ist, der Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 entspricht.

[0073] Bevorzugt kann die Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 mindestens 80 cm, besonders bevorzugt mindestens 100 cm, insbesondere mindestens 120 cm, sein.

[0074] Bevorzugt kann die Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 maximal 700 cm, besonders bevorzugt maximal 500 cm, insbesondere maximal 250 cm, sein.

[0075] Bevorzugt weist die erste Fertigteilplatte 5 eine

Dicke 25 auf. Bevorzugt erstreckt sich Dicke 25 der ersten Fertigteilplatte 5 von der ersten Stirnseite 22 der ersten Fertigteilplatte 5 bis zu der zweiten Stirnseite 23 der ersten Fertigteilplatte 5. Dabei ist bevorzugt vorgehen, dass die Dicke 25 der ersten Fertigteilplatte 5 die maximale Dicke 25 entlang der Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 zwischen der ersten Stirnseite 22 der ersten Fertigteilplatte 5 und der zweiten Stirnseite 23 der ersten Fertigteilplatte 5 ist. Die Dicke 25 bzw. die maximale Dicke 25 entlang der Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 ist beispielhaft in Fig. 10 ersichtlich. Bevorzugt kann die Dicke 25 der ersten Fertigteilplatte 5 mindestens 10 cm, besonders bevorzugt mindestens 12 cm, insbesondere mindestens 15 cm, sein.

[0076] Bevorzugt kann die Dicke 25 der ersten Fertigteilplatte 5 maximal 50 cm, besonders bevorzugt maximal 40 cm, insbesondere maximal 30 cm, sein.

[0077] Bevorzugt kann die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 mindestens 20 Prozent, besonders bevorzugt mindestens 30 Prozent, insbesondere mindestens 40 Prozent, der Dicke 25 der ersten Fertigteilplatte 5 von der zweiten Stirnseite 23 der ersten Fertigteilplatte 5 weg in Richtung der ersten Stirnseite 22 der ersten Fertigteilplatte 5 in die erste Fertigteilplatte 5 hineinragen.

[0078] Bevorzugt entspricht der Abstand benachbarter Aussparungen 6, 8 zueinander mindestens der Dicke 25, besonders bevorzugt mindestens der doppelten Dicke 25, insbesondere der dreifachen Dicke 25, der ersten Fertigteilplatte 5.

[0079] Bevorzugt kann sich der Endbereich 7 der ersten Fertigteilplatte 5 ein Viertel, besonders bevorzugt ein Drittel, des Werts der Breite 24 der ersten Fertigteilplatte 5 in die erste Fertigteilplatte 5 hineinragen.

[0080] Bevorzugt weist die erste Fertigteilplatte 5 eine Höhe auf. Bevorzugt erstreckt sich die Höhe der ersten Fertigteilplatte 5 von der Unterseite 19 der ersten Fertigteilplatte 5 bis zur Oberseite 18 der ersten Fertigteilplatte 5.

[0081] Bevorzugt kann die Höhe der ersten Fertigteilplatte 5 mindestens 80 cm, besonders bevorzugt mindestens 100 cm, insbesondere mindestens 120 cm, sein.

[0082] Bevorzugt kann die Höhe der ersten Fertigteilplatte 5 maximal 1000 cm, besonders bevorzugt maximal 700 cm, insbesondere maximal 500 cm, sein.

[0083] Bevorzugt kann die Höhe der ersten Fertigteilplatte 5 im Wesentlichen die Höhe des Innenraumes 4, insbesondere an der durch die erste Fertigteilplatte 5 begrenzten Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1, sein.

[0084] Bevorzugt weisen die weiteren Aussparungen 8 entlang der jeweiligen Längserstreckung der weiteren Aussparungen 8 ein gleichbleibendes Profil auf.

[0085] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Aussparung 6 und die weiteren Aussparungen 8 in regelmäßigen Abständen zueinander angeordnet sind. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass eine individuelle Änderung bei einem Aufbau eines Gebäudes 1 besonders einfach

umgesetzt werden kann und dabei ein Gebäudeplan besonders einfach an individuelle Wünsche eines Kunden angepasst werden kann, da bei einer zu breiten ersten Fertigteilplatte 5 diese lediglich auf die bevorzugte Breite 24 abgeschnitten werden muss oder bei einer zu kurzen ersten Fertigteilplatte 5 lediglich eine weitere passend zugeschnittene erste Fertigteilplatte 5 angeordnet werden muss.

[0086] Bevorzugt sind die Aussparung 6 und die weiteren Aussparungen 8 parallel zueinander angeordnet.

[0087] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die erste Fertigteilplatte 5 mit einer zweiten Fertigteilplatte 9 zu einem ersten Fertigteilplattenpaar 10 verbunden ist, dass durch die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 und die Aussparung 6 der zweiten Fertigteilplatte 9 ein Hohlraum 27 innerhalb des ersten Fertigteilplattenpaars 10 ausgebildet ist und dass das stabförmige Tragelement 2 in dem Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 angeordnet ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass eine feste Verbindung zwischen dem stabförmigen Tragelement 2 und dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 ausgebildet werden kann. Dadurch kann eine tragende Wand 14 des Gebäudes 1 besonders einfach und schnell ausgebildet werden. Bevorzugt ist dabei das lasttragende Element bei der Wand 14 das stabförmige Tragelement 2. Bevorzugt umfasst dabei die Wand 14 das stabförmige Tragelement 2 und das erste Fertigteilplattenpaar 10.

[0088] Bevorzugt kann die zweite Fertigteilplatte 9 der ersten Fertigteilplatte 5 gleichen. Bevorzugt kann die zweite Fertigteilplatte 9 ident zu der ersten Fertigteilplatte 5 ausgebildet sein. Dies ist beispielhaft in den Fig. 2 und 3 ersichtlich, wobei das erste Fertigteilplattenpaar 10 und das zweite Fertigteilplattenpaar 11 aus jeweils einer ersten Fertigteilplatte 5 und jeweils einer zweiten ident zu der ersten Fertigteilplatte 5 ausgebildeten zweiten Fertigteilplatte 9 ausgebildet sind. Die zwei zweiten Fertigteilplatten 9 wurden zur Ausbildung der zwei Fertigteilplattenpaare 10, 11 durch entsprechende Drehungen an die beiden ersten Fertigteilplatten 5 angeordnet.

[0089] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 eine Symmetrieebene aufweisen. Bevorzugt steht die Symmetrieebene der ersten Fertigteilplatte 5 orthogonal auf die erste Stirnseite 22 und/oder auf die zweite Stirnseite 23. Bevorzugt erstreckt sich die Symmetrieebene der ersten Fertigteilplatte 5 entlang der Längserstreckung der Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5. Dadurch ist es möglich in einer Fabrik lediglich einen Fertigteilplattentyp vorzufertigen. Dadurch kann beispielsweise bei Vorliegen von zwei ersten Fertigteilplatten 5, wobei beispielsweise die zweiten Stirnseiten 23 der beiden ersten Fertigteilplatten 5 in die gleiche Richtung angeordnet sind, das erste Fertigteilplattenpaar 10 einfach und schnell durch Drehung einer der beiden ersten Fertigteilplatten 5 um zwei Achsen, insbesondere durch Drehung um 180 Grad einer der beiden ersten Fertigteilplatten 5 um eine erste Achse der ersten Fertigteilplatte 5 und einer anschließenden Drehung um 180 Grad um eine zweite Achse der ersten Fertigteilplatte 5, ausgebildet wer-

den. Durch die Drehung um die zwei Achsen kann die Aussparung 6 einer ersten der beiden ersten Fertigteilplatten 5 schnell und einfach einer zweiten der beiden ersten Fertigteilplatten 5 zugewandt angeordnet werden, wodurch die zweite der beiden ersten Fertigteilplatten 5 die zweite Fertigteilplatte 9 eines ersten Fertigteilplattenpaares 10 ausbildet und der Hohlraum 27 in dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 durch die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 mit der Aussparung 6 der zweiten Fertigteilplatte 9 ausgebildet ist.

[0090] Bevorzugt kann die zweite Fertigteilplatte 9 gleichartig wie die erste Fertigteilplatte 5 ausgebildet sein. Dabei kann sich die zweite Fertigteilplatte 9 von der ersten Fertigteilplatte 5 jedoch in der Breite und in der Höhe unterscheiden. In Fig. 1 sind beispielhaft drei erste Fertigteilplattenpaare 10 ersichtlich, wobei zwei übereinander angeordnete erste Fertigteilplattenpaare 10 ersichtlich sind. Dabei ist bei den zwei übereinander angeordneten Fertigteilplattenpaaren 10 ersichtlich, dass die zwei ersten und die zwei zweiten Fertigteilplatten 5, 9 unterschiedliche Höhen aufweisen und sich dadurch die zwei ersten Fertigteilplattenpaare 10 überlappen.

[0091] Bevorzugt können zumindest zwei erste Fertigteilplattenpaare 10 überlappend angeordnet werden. Mit anderen Worten sind die zumindest zwei ersten Fertigteilplattenpaare 10 bevorzugt Stoß an Stoß angeordnet, wobei die ersten und zweiten Fertigteilplatten 5, 9 bevorzugt auch jeweils versetzt zueinander angeordnet sein können. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass sich zumindest ein Teil der zumindest zwei ersten Fertigteilplattenpaare 10 überschneidet. Dies ist beispielsweise in Fig. 1 ersichtlich, wobei die erste Fertigteilplatte 5 des einen ersten Fertigteilplattenpaares 10 mit der zweiten Fertigteilplatte 9 des anderen ersten Fertigteilplattenpaares 10 verbunden ist.

[0092] Bevorzugt kann die zweite Fertigteilplatte 9 mehrere Aussparungen 6, 8 aufweisen. In Fig. 7 ist beispielhaft eine Draufsicht der in Fig. 4 gezeigten bevorzugten Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaares 10 gezeigt, wobei zwei in zwei Hohlräumen 27 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 angeordnete stabförmige Tragelemente 2 beispielhaft mittels schwarz strichlierter Kreise gezeigt sind. Weiters sind in Fig. 7 auch die weiteren Aussparungen 8 der ersten Fertigteilplatte 5 ersichtlich, welche weitere Hohlräume 28 innerhalb des ersten Fertigteilplattenpaares 10 ausbilden. Die weiteren Hohlräume 28 können dabei bevorzugt zur Aufnahme eines ersten und/oder zweiten Verbindungselements 12 verwendet werden. Bevorzugt können die Hohlräume 28 auch zur Aufnahme von Leitungen, wie beispielsweise Elektroleitungen oder Wasserleitungen, oder von Dämmstoff, verwendet werden.

[0093] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Breite 24 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 die größte Breite der ersten Fertigteilplatte 5 oder der zweiten Fertigteilplatte 9 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 ist. Beispielsweise kann ein erstes Fertigteilplattenpaar 10 eine erste Fertigteilplatte 5 mit einer Breite 24 von zwei Meter

und einer Höhe von einem Meter aufweisen, sowie zwei zweite Fertigteilplatten 9 mit einer Breite von jeweils einem Meter, aber einer Höhe von zwei Metern aufweisen. Beispielsweise kann das erste

[0094] Fertigteilplattenpaar 10 auch zwei erste Fertigteilplatten 5 und zwei zweite Fertigteilplatten 9 mit einer gleichen Breite aufweisen. Dies ist beispielhaft in Fig. 1 ersichtlich. Nachdem die zweite Fertigteilplatte 9 mit der ersten Fertigteilplatte 5 zu einem ersten Fertigteilplattenpaar 10 verbunden ist, weist eine erste Stirnseite 26 der zweiten Fertigteilplatte 9 von der ersten Stirnseite 22 der ersten Fertigteilplatte 5 weg. Dies ist beispielhaft in den Fig. 6 und 7 ersichtlich. Weiters ist in Fig. 7 ersichtlich, dass bei dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 der Aussparung 6 der zweiten Fertigteilplatte 9 zugewandt ist sowie dass durch die Aussparungen 6 der ersten und der zweiten Fertigteilplatte 5, 9 der Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaares 27 gebildet ist. Weiters sind die durch die weiteren Aussparungen 8 der ersten und der zweiten Fertigteilplatte 5, 9 ausgebildeten Hohlräume 28 ersichtlich.

[0095] Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass der Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 mit dem in dem Hohlraum 27 angeordneten stabförmigen Tragelement 2 mit einer Füllmasse ausgegossen ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass der Querschnitt des stabförmigen Tragelement 2 reduziert werden kann und dabei ein Knicken des stabförmigen Tragelements 2 in dem Hohlraum 27 verhindert werden kann. In Fig. 1 sind beispielhaft drei erste Fertigteilplattenpaare 10 ersichtlich, wobei zwei stabförmige Tragelemente 2 mit einem kleineren Querschnitt als der Hohlraum 27 in dem Hohlraum 27 ersichtlich ist. Der Zwischenraum zwischen dem stabförmigen Tragelement 2 und dem restlichen Hohlraum 27 kann dabei mit der Füllmasse ausgegossen sein.

[0096] Bevorzugt kann die Füllmasse aus anorganischen Materialien ausgebildet sein.

[0097] Bevorzugt kann die Füllmasse Beton oder ein Polymer, insbesondere ein Harz, sein.

[0098] Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass in einem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 ein erster Endbereich eines dübelartigen Verbindungselements 29 angeordnet ist, wobei ein zweiter Endbereich des dübelartigen Verbindungselements 29 aus dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 heraussteht. Bevorzugt steht der zweite Endbereich des dübelartigen Verbindungselements 29 zur Befestigung des ersten Fertigteilplattenpaares 10 an ein weiteres Fertigteilplattenpaar 30 aus dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaares 10 heraus. In Fig. 12 sind beispielhaft bevorzugte Ausführungsformen dübelartiger Verbindungselemente 29 in Schnitansicht ersichtlich, wobei ein erstes Fertigteilplattenpaar 10 an ein weiteres Fertigteilplattenpaar 30 befestigt ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass weitere Fertigteilplattenpaare 30, welche kein stabförmigen Tragelement 2 umfassen, besonders einfach an das erste Fertigteil-

plattenpaar 10 befestigt werden können. Durch die dübelartigen Verbindungselemente 29 kann weiters auch eine zusätzliche Stabilität bei überlappend angeordneten ersten Fertigteilplattenpaaren 10 erreicht werden, indem beispielsweise in weiteren Hohlräumen 28 der ersten Fertigteilplattenpaare 10 die dübelartigen Verbindungselemente 29 eingebracht werden. Dadurch kann eine möglichst flexible Anordnung der Fertigteilplatten 5, 9 und der Fertigteilplattenpaare 10, 11, 30 zur Ausbildung einer Wand 14 erreicht werden.

[0099] Bevorzugt ist das weitere Fertigteilplattenpaar 30 aus einer weiteren ersten Fertigteilplatte 5 und einer weiteren zweiten Fertigteilplatte 9 ausgebildet.

[0100] Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die zweite Fertigteilplatte 9 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 eine Durchbrechung zu dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 aufweist, dass in dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 ein T-förmiges Verbindungselement 31 angeordnet ist und dass ein Teilstück des T-förmigen Verbindungselements 31 zur Befestigung einer weiteren Fertigteilplatte 5, 9 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 durch die Durchbrechung reicht und in einer Aussparung 6, 8 der weiteren Fertigteilplatte 5, 9 angeordnet ist. Bevorzugt kann die weitere Fertigteilplatte die erste Fertigteilplatte 5 sein. Dies ist beispielhaft in der Fig. 14 gezeigt, wobei das T-förmige Verbindungselement 31 in dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 ersichtlich ist. Wie in Fig. 14 weiters ersichtlich ist, ist mittels des T-förmigen Verbindungselements 31 ein Fertigteilplattenpaar als Decke 15 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 befestigt. Dadurch kann besonders einfach eine stabile Befestigung eines Fertigteilplattenpaars an ein erstes Fertigteilplattenpaar 10 erreicht werden und eine Decke 15 ausgebildet werden. Das Teilstück des T-förmigen Verbindungselements 31 ist dabei bevorzugt die lasttragende Verbindung zwischen der weiteren Fertigteilplatte 5, 9 und dem ersten Fertigteilplattenpaar 10.

[0101] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 einen Arm aufweisen. Bevorzugt kann die zweite Fertigteilplatte 9 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 eine Durchbrechung zu dem Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 aufweisen. Bevorzugt kann der Arm des stabförmigen Tragelements 2 durch die Durchbrechung reichen und in einer Aussparung 6, 8 der weiteren Fertigteilplatte 5, 9 angeordnet sein. Dies ist beispielhaft in Fig. 13 gezeigt, wobei der Arm des stabförmigen Tragelements 2 nicht ersichtlich ist, da die Decke 15 ausbildende erste Fertigteilplatte 5 an der zweiten Stirnseite 23 mit einer Füllmasse ausgegossen ist. Dadurch kann die Füllmasse auch durch die Durchbrechung und in den Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 fließen und diesen Hohlraum 27 mit dem in dem Hohlraum 27 angeordneten stabförmigen Tragelement 2 ausgießen. Dadurch kann eine feste und stabile Verbindung zwischen der Decke 15 und dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 ausgebildet werden.

[0102] Bevorzugt kann die erste und die zweite Fertig-

teilplatte 5, 9 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 jeweils eine Durchbrechung zu dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 aufweisen. Bevorzugt kann jeweils ein Arm des stabförmigen Tragelements 2 durch die Durchbrechung reichen und in einer Aussparung 6, 8 einer weiteren Fertigteilplatte 5, 9 angeordnet sein. Dadurch können besonders einfach zwei Fertigteilplatten 5, 9 an dem stabförmigen Tragelement 2 befestigt werden und zwei Decken von zwei Innenräumen 4 des Gebäudes 1 ausbilden.

[0103] Bevorzugt kann der Arm, insbesondere die Arme, aus Metall ausgebildet sein.

[0104] Bevorzugt kann der Arm, insbesondere die Arme, an dem stabförmigen Tragelement 2 befestigt, insbesondere angeschweißt, sein.

[0105] Bevorzugt kann auch die erste Fertigteilplatte 5 die Durchbrechung zu dem Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 und/oder zu dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 aufweisen.

[0106] Bevorzugt kann auch die erste Fertigteilplatte 5 oder die zweite Fertigteilplatte 9 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 eine Durchbrechung für das T-förmige Verbindungselement 31 und/oder den Arm, insbesondere die Arme, des stabförmigen Tragelements 2 aufweisen.

[0107] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass ein zweites, insbesondere ident zu dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 ausgebildetes, Fertigteilplattenpaar 11 mit einem Hohlraum 32 an die zweite Fertigteilplatte 9 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 angrenzt. Dabei kann bevorzugt vorgesehen sein, dass das erste Fertigteilplattenpaar 10 und das zweite Fertigteilplattenpaar 11 miteinander eine T-Form ausbilden. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass das zweite Fertigteilplattenpaar 11 besonders flexibel an verschiedenen Positionen an dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 angeordnet werden kann. Dadurch kann schnell und einfach eine Außenwand, aus dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 und dem stabförmigen Tragelement 2 ausgebildet werden und mit einer Innenwand, aus dem zweiten Fertigteilplattenpaar 11 ausgebildet, verbunden werden.

[0108] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass in dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 zumindest ein erstes Verbindungselement angeordnet ist, dass in dem Hohlraum 28 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 zumindest ein zweites Verbindungselement 12 angeordnet ist, und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 das zumindest eine erste Verbindungselement mit dem zumindest einen zweiten Verbindungselement 12 mittels Befestigungsmittel 13 miteinander befestigt ist. Bevorzugt wird der weitere Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 durch eine weitere Aussparung 8 der ersten Fertigteilplatte 5 und einer weiteren Aussparung 8 der zweiten Fertigteilplatte 9 ausgebildet, wie dies beispielhaft in Fig. 7 ersichtlich ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass das zweite Fertigteilplattenpaar 11 besonders flexibel und einfach an das erste Fertig-

teilplattenpaar 10 befestigt werden kann. Dadurch kann eine Außenwand des Gebäudes 1 aus dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 und dem stabförmigen Tragelement 2 und eine Innenwand aus dem zweiten Fertigteilplattenpaar 11 ausgebildet werden, wobei die Innenwand mittels des zweiten Verbindungselements 12 und des ersten Verbindungselements schnell und einfach an verschiedene Stellen des ersten Fertigteilplattenpaars 10 befestigt werden kann. Das zweite Fertigteilplattenpaar 11 kann dabei bevorzugt frei von einem stabförmigen Tragelement 2 sein, wobei das zweite Fertigteilplattenpaar 11 durch das zweite Verbindungselement 12 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 befestigt werden kann. Der Hohlraum 32 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 wird dabei durch die Aussparungen 8 der ersten Fertigteilplatte 5 und der zweiten Fertigteilplatte 9 ausgebildet. Dadurch wird zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 eine Befestigung mittels des stabförmigen Tragelement 2 nicht benötigt, wodurch die Position der Innenwand in einem Gebäudeplan möglichst flexibel geplant werden kann. Das erste Verbindungselement ist in den Fig. 1 bis 18 nicht gezeigt.

[0109] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass in dem weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 das zumindest eine erste Verbindungselement vollständig formschlüssig aufgenommen ist, dass in dem Hohlraum 28 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 das zumindest eine zweite Verbindungselement 12 vollständig formschlüssig aufgenommen ist, und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 das zumindest ein erstes Verbindungselement mit dem zumindest einen zweiten Verbindungselement 12 mittels der Befestigungsmittel 13 miteinander befestigt ist.

[0110] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass in dem Hohlraum 32 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 zumindest ein zweites Verbindungselement 12 angeordnet ist und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 das zumindest eine zweite Verbindungselement 12 mit dem stabförmigen Tragelement 2 mittels Befestigungsmittel 13 miteinander befestigt ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass eine Befestigung des ersten Fertigteilplattenpaars 10 an das zweite Fertigteilplattenpaar 11 ohne ein zusätzliches erstes Verbindungselement besonders einfach erreicht werden kann. Dadurch kann eine besonders stabile Befestigung des ersten Fertigteilplattenpaars 10 und des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 miteinander erreicht werden.

[0111] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass in dem Hohlraum 32 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 das zumindest eine zweite Verbindungselement 12 vollständig formschlüssig aufgenommen ist und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 das zumindest eine zweite Verbindungselement 12 mit dem stabförmigen Tragelement 2 mittels der Befestigungsmittel 13 miteinander befestigt ist. Dies ist beispielhaft in den Fig. 2 und 8 gezeigt. Wie

in Fig. 2 ersichtlich ist, sind mittels der schwarz strichlierten Kreise drei stabförmige Tragelemente 2 innerhalb des ersten Fertigteilplattenpaars 10 und ein zweites Verbindungselement 12 in dem Hohlraum 32 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 angedeutet. Dabei bildet das erste Fertigteilplattenpaar 10 und das zweite Fertigteilplattenpaar 11 ein T-Form aus. Die nicht strichlierten Kreise, wie beispielsweise der Kreis auf den das Bezugszeichen der weiteren Aussparungen 8 zeigt, zeigen beispielhaft weitere durch die weiteren Aussparungen 8 ausgebildeten Hohlräume 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10. Fig. 8 zeigt den in Fig. 2 gezeigten Schnitts nach AA der zwei miteinander verbundenen Fertigteilplattenpaare 10, 11. Dabei ist ersichtlich, dass das zweite Verbindungselement 12 kürzer als das stabförmige Tragelement 2 ist und vollständig formschlüssig in dem Hohlraum 32 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 aufgenommen ist.

[0112] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass in dem Hohlraum 32 des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 zwei oder drei zweite Verbindungselemente 12 angeordnet, insbesondere vollständig formschlüssig aufgenommen, sind und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars 11 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 die zwei oder drei zweiten Verbindungselemente 12 mit dem stabförmigen Tragelement 2 oder mit einem, insbesondere zwei oder drei erste Verbindungselemente, mittels Befestigungsmittel 13 miteinander befestigt sind.

[0113] Bevorzugt kann das erste Verbindungselement und/oder das zweite Verbindungselement 12 aus Holz oder aus Kunststoff oder aus Metall ausgebildet sein.

[0114] Bevorzugt kann das erste Verbindungselement und/oder das zweite Verbindungselement 12 ein Rundholz sein.

[0115] Bevorzugt kann das erste Verbindungselement und/oder das zweite Verbindungselement 12 kürzer als das stabförmige Tragelement 2 sein.

[0116] Bevorzugt kann das erste Verbindungselement und/oder das zweite Verbindungselement 12 mindestens 20 Prozent, besonders bevorzugt mindestens 25 Prozent, insbesondere mindestens 30 Prozent, der Länge des stabförmigen Tragelements 2 sein. Bevorzugt kann das erste Verbindungselement und/oder das zweite Verbindungselement 12 maximal 80 Prozent, insbesondere maximal 60 Prozent, insbesondere maximal 40 Prozent, der Länge des stabförmigen Tragelements 2 sein.

[0117] Bevorzugt kann das erste Verbindungselement und/oder das zweite Verbindungselement 12 maximal 40 Prozent, besonders bevorzugt maximal 30 Prozent, insbesondere maximal 20 Prozent, der Höhe des Innenraums 4 des Gebäudes 1 sein.

[0118] Bevorzugt können die Befestigungsmittel 13 Schrauben oder Bolzen oder Klammern oder Nägel sein.

[0119] Bevorzugt können mehrere miteinander verbundene Fertigteilplattenpaare, insbesondere mehrere miteinander verbundene erste Fertigteilplattenpaare 10, die Seite 3 des Innenraums 4 des Gebäudes 1 begrenzen. Bevorzugt können die mehreren miteinander verbun-

denen Fertigteilplattenpaare 10, 11 übereinander und/oder nebeneinander angeordnet sein.

[0120] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 und/oder die zweite Fertigteilplatte 9 mit dem stabförmigen Tragelement 2 befestigt, insbesondere verklebt und/oder verschraubt und/oder verdübelt, sein.

[0121] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 mit der zweiten Fertigteilplatte 9 befestigt, insbesondere verklebt und/oder verschraubt und/oder verdübelt, sein. Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 mit der zweiten Fertigteilplatte 9 mittels eines Platten-Befestigungsmittels 33 befestigt sein. In Fig. 15 ist beispielhaft eine bevorzugte Ausführungsform des Platten-Befestigungsmittels 33 zwischen der ersten und der zweiten Fertigteilplatte 5, 9 bei dem ersten oder dem zweiten Fertigteilplattenpaar 10, 11 gezeigt. Bevorzugt kann das Platten-Befestigungsmittel 33 eine Nut-Feder-Verbindung aufweisen.

[0122] Bevorzugt kann lediglich die erste Fertigteilplatte 5 mit der zweiten

[0123] Fertigteilplatte 9 befestigt, insbesondere verklebt und/oder verschraubt und/oder verdübelt, sein. Dabei kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die erste Fertigteilplatte 5 mit der zweiten Fertigteilplatte 9 an Stellen der beiden Fertigteilplatten 5, 9 befestigt ist, welche keine Aussparung 6, insbesondere keine Aussparungen 6, 8, aufweisen. Dadurch kann besonders einfach eine Befestigung der ersten Fertigteilplatte 5 mit der zweiten Fertigteilplatte 9 erreicht werden. Eine derartige Befestigung könnte beispielsweise mittels der in Fig. 15 gezeigten Platten-Befestigungsmittel 33 erhalten werden.

[0124] Bevorzugt kann die Wand 14 aus mehreren miteinander verbundenen Fertigteilplattenpaare, insbesondere aus mehreren miteinander verbundenen ersten Fertigteilplattenpaare 10, ausgebildet sein.

[0125] Bevorzugt können die einzelnen Fertigteilplattenpaare überlappend angeordnet sein. Dabei können besonders bevorzugt an erste Fertigteilplattenpaare 10 weitere Fertigteilplattenpaare 30 überlappend angeordnet, insbesondere mittels der dübelartigen Verbindungselemente 29 befestigt, sein. Bevorzugt können auch die zweiten Fertigteilplattenpaare 11 überlappend angeordnet werden.

[0126] Bevorzugt kann das weitere Fertigteilplattenpaar 30 auch mittels eines Eckverbinders 34 an das erste Fertigteilplattenpaar 10 oder an das zweite Fertigteilplattenpaar 11 befestigt sein. Dazu kann das weitere Fertigteilplattenpaar 30 bevorzugt einen offenen Hohlraum aufweisen, wobei der offene Hohlraum dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 oder dem zweiten Fertigteilplattenpaar 11 zugewandt ist und wobei in dem offenen Hohlraum der Eckverbinder 34 eingebracht ist. Der offene Hohlraum des weiteren Fertigteilplattenpaars 30 kann beispielsweise durch entsprechendes Ablängen der ersten und der zweiten Fertigteilplatte 5, 9 bei einer Aus-

parung 6, 8 und zusammensetzen der zwei Fertigteilplatten 5, 9 zu dem weiterem Fertigteilplattenpaar 30 ausgebildet werden. Dabei kann der Eckverbinder 34 be-

vorzugt durch eine Durchbrechung der ersten oder der zweiten Fertigteilplatte 5, 9 in einen weiteren Hohlraum 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 reichen. Dies ist beispielhaft in Fig. 16 gezeigt. Dadurch kann besonders einfach eine Zwischenwand zwischen zwei Fertigteilplattenpaaren 10, 11 angeordnet und/oder befestigt werden.

[0127] Bevorzugt kann bei dem ersten Fertigteilplattenpaar 10 und/oder dem zweiten Fertigteilplattenpaar 11 und/oder dem weiteren Fertigteilplattenpaar 30 die erste Fertigteilplatte 5 und die zweite Fertigteilplatte 9 miteinander befestigt, insbesondere miteinander ver-

klebt und/oder verschraubt und/oder verdübelt, sein.

[0128] Bevorzugt ist die Aussparung 6 der ersten Fertigteilplatte 5 die Aussparung, welche das stabförmige Tragelement 2 aufnimmt.

[0129] Bevorzugt sind die weiteren Aussparung 8, insbesondere die durch die weiteren Aussparungen 8 ausgebildeten weiteren Hohlräume 28, zur Aufnahme des ersten Verbindungselements oder des zweiten Verbindungselements 12 ausgebildet. Die weiteren Aussparungen 8 können jedoch auch zur Führung von Kabeln oder Leitungen in den Wänden 14 oder Decken 15 des Gebäudes 1 verwendet werden. Bevorzugt können die weiteren Aussparungen 8, insbesondere die durch die weiteren Aussparungen 8 ausgebildeten Hohlräume 28 des ersten Fertigteilplattenpaars 10, mit einem Dämmstoff ausgefüllt sein.

[0130] Bevorzugt ist die erste Fertigteilplatte 5 und/oder die zweite Fertigteilplatte 9 aus einem Holzwerkstoff ausgebildet.

[0131] Bevorzugt ist die erste Fertigteilplatte 5 und/oder die zweite Fertigteilplatte 9 aus kleinen Holzteilen und einem Bindemittel, insbesondere einem chemischen Bindemittel, ausgebildet. Bevorzugt werden dabei zuerst die kleinen Holzteile mit dem Bindemittel, beispielsweise mit Polyurethan oder einem Leim, vermischt, anschließend in eine Pressform gefüllt und in der Pressform, insbesondere unter Hitzeeinwirkung, gepresst. Nach dem Pressen in der Pressform kann noch ein Aushärten der Fertigteilplatten 5, 9 vorgesehen sein.

[0132] Bevorzugt kann die erste Fertigteilplatte 5 und/oder die zweite Fertigteilplatte 9 aus Vollholz oder Massivholz ausgebildet sein. Dabei kann bevorzugt die erste Fertigteilplatte 5 und/oder die zweite Fertigteilplatte 9 aus Teilen von Rundhölzern 37 ausgebildet sein. In Fig. 17 ist beispielhaft ein Querschnitt eines Rundholzes 35 gezeigt, wobei ein Querschnittsegment 36 des Rundholzes ersichtlich ist, aus welchem Querschnittsegment 36 ein Teilstück 37 der ersten Fertigteilplatte 5 und/oder der zweiten Fertigteilplatte 9 ausbilden werden kann.

[0133] In Fig. 18 ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform des ersten Fertigteilplattenpaars 10 aus Teilstücken von Rundhölzern 37 gezeigt. Um das gezeigte erste Fertigteilplattenpaar 10 auszubilden, werden die aus den Rundhölzern herausgeschnittenen Teilstücke 37 bevorzugt zuerst miteinander zu den Fertigteilplatten 5, 9 zusammengesetzt, beispielsweise mittels der in Fig. 15 gezeigten Platten-Befestigungsmittel 33 oder auch

gedübelt, und anschließend die Fertigteilplatten 5, 9 miteinander verbunden, insbesondere befestigt. In dem Hohlraum 27, 28 kann das stabförmige Tragelement 2 oder ein erstes oder zweites Verbindungselement 12 angeordnet werden. Beispielsweise kann in den Hohlraum 27, 28 auch ein Dämmstoff oder eine Leitung eingebracht werden. Hierbei kann beispielsweise ein rundes stabförmiges Tragelement 2 in den Hohlraum 27 des ersten Fertigteilplattenpaars 10 angeordnet werden und der übrige Hohlraum 27 mit der Füllmasse ausgegossen werden. Auch, wenn Fig. 18 das erste Fertigteilplattenpaar 10 zeigt, kann das zweite Fertigteilplattenpaar 11 oder ein weiteres Fertigteilplattenpaar 30 auch derartig ausgebildet sein.

[0134] Alternativ kann die erste Fertigteilplatte 5 und/oder die zweite Fertigteilplatte 9 aus Beton oder aus einem Polymer, insbesondere Kunststoff, ausgebildet sein.

[0135] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 aus einem Rundholz ausgebildet sein.

[0136] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 ein Fertigteil sein. Insbesondere kann das stabförmige Tragelement 2 ein vorgefertigtes Rundholz sein. Der Durchmesser des vorgefertigten Rundholzes entspricht dabei im Wesentlichen dem Durchmesser des Hohlraums 27 des ersten Fertigteilplattenpaars 10. Das vorgefertigte Rundholz wird dabei bevorzugt an die Baustelle des zu errichtenden Gebäudes 1 geliefert und bildet dort zumindest zum Teil das Gebäudeskelett des Gebäudes 1 aus.

[0137] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 eine vorgefertigte Betonsäule, insbesondere mit einer Bewehrung, sein.

[0138] Bevorzugt kann das stabförmige Tragelement 2 aus Metall ausgebildet, insbesondere eine Metallstütze, sein.

[0139] Nachfolgend werden Grundsätze für das Verständnis und die Auslegung gegenständlicher Offenbarung angeführt.

[0140] Merkmale werden üblicherweise mit einem unbestimmten Artikel "ein, eine, eines, einer" eingeführt. Sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt, ist daher "ein, eine, eines, einer" nicht als Zahlwort zu verstehen.

[0141] Das Bindewort "oder" ist als inklusiv und nicht als exklusiv zu interpretieren. Sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt, umfasst "A oder B" auch "A und B", wobei "A" und "B" beliebige Merkmale darstellen.

[0142] Mittels eines ordnenden Zahlwortes, beispielsweise "erster", "zweiter" oder "dritter", werden insbesondere ein Merkmal X bzw. ein Gegenstand Y in mehreren Ausführungsformen unterschieden, sofern dies nicht durch die Offenbarung der Erfindung anderweitig definiert wird. Insbesondere bedeutet ein Merkmal X bzw. Gegenstand Y mit einem ordnenden Zahlwort in einem Anspruch nicht, dass eine unter diesen Anspruch fallende Ausgestaltung der Erfindung ein weiteres Merkmal X bzw. einen weiteren Gegenstand Y aufweisen muss.

[0143] Bei Wertebereichen sind die Endpunkte mitumfasst, sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt.

[0144] In Fig. 19 bis 21 sind die erfindungsgemäßen Bauelemente 100 in verschiedenen Varianten dargestellt. Fig. 19 zeigt ein Bauelement 100, welches als Wandelement ausgebildet ist.

[0145] Das als Wandelement ausgebildete Bauelement 100 besteht aus zwei miteinander verbundenen Fertigteilplatten 101. Die Fertigteilplatten 101 sind als Röhrenspanplatten ausgebildet. Die Röhrenspanplatten sind wie ersichtlich einteilig ausgebildet und können beispielsweise durch Strangpressen erstellt sein, insbesondere aus Spänen in Kombination mit einem Bindemittel. Die Röhrenspanplatten weisen jeweils eine Vielzahl von röhrenförmigen Kanälen 102 auf, die in Fig. 19 für jede Röhrenspanplatte in einer Ebene angeordnet sind, wenngleich dies nicht zwingend ist. Die Röhrenspanplatten sind so angeordnet, dass die röhrenförmigen Kanäle der beiden Röhrenspanplatten parallel verlaufen. Wie im allgemeinen Teil der Beschreibung erläutert, können die röhrenförmigen Kanäle 102 innerhalb einer Röhrenspanplatte mit gleichem oder verschiedenem freien Durchmesser ausgebildet sein. In der Variante in Fig. 19 sind die röhrenförmigen Kanäle 102 jeweils innerhalb einer Röhrenspanplatte mit gleichem Durchmesser ausgebildet, was auch für die Röhrenspanplatten im Vergleich gilt. Des Weiteren liegen die röhrenförmigen Kanäle 102 mit einer Längsachse eines Kanals in einer Mittelebene der jeweiligen Röhrenspanplatte. Dies ist allerdings nicht zwingend. Es kann auch vorgesehen sein, dass die röhrenförmigen Kanäle 102 einer Röhrenspanplatte näher bei einer Seitenfläche der Röhrenspanplatte liegen als an der gegenüberliegenden Seitenfläche. Dadurch lassen sich die Eigenschaften des Bauelementes 100 weiter einstellen. Bei dem Bauelement 100 in Fig. 19 ist des Weiteren eine versteifende Platte 103 vorgesehen, die an einer Außenseite des Bauelementes 100 angeordnet ist. Die drei Elemente, nämlich die versteifende Platte 103 sowie die Röhrenspanplatten können miteinander durch Verkleben oder auf andere geeignete Weise, beispielsweise auch kraftschlüssig durch Verschrauben, miteinander verbunden sein. Auch eine Verbindung durch Nägel und/oder mit Klammern ist möglich.

[0146] In Fig. 20 ist ein weiteres Bauelement 100 dargestellt, das wiederum als Wandelement dient, aber welches komplexer aufgebaut ist als jenes in Fig. 19. Zu einer Außenseite hin ist eine weitere Röhrenspanplatte sowie eine versteifende Platte 103 vorgesehen. Zu einer Innenseite hin schließen an die direkt aneinander anliegenden, zentrumsnahen Röhrenspanplatten zunächst eine weitere versteifende Platte 103 und anschließend ein Dämmelement 104 an. Dem Dämmelement 104 folgt zu einer Innenseite, welche im Einsatz einen Innenraum eines Gebäudes abschließt, ein Abdeckelement 105 an. Das Abdeckelement 105 kann bei Bedarf verputzt werden.

[0147] In Fig. 21 ist ein Teil eines weiteren Bauelementes 100 dargestellt. Bei dem Bauelement 100 gemäß Fig.

21 handelt es sich um ein Deckenelement. Das Bauelement 100 ist grundsätzlich ähnlich aufgebaut wie das Bauelement 100 gemäß Fig. 19, allerdings sind die Röhrenspanplatten so angeordnet, dass die röhrenförmigen Kanäle 102 der beiden Röhrenspanplatten senkrecht zueinander verlaufen. Dadurch kann bei entsprechender Ausbildung der Röhrenspanplatten in Bezug auf einen freien Kanaldurchmesser sowie eine Stegbreite zwischen den röhrenförmigen Kanälen 102 und einer Dicke der Röhrenspanplatte insgesamt sowie in Verbund mit der versteiften Platte 103 und gegebenenfalls einer außenseitig weiteren, der ersten versteifenden Platte 103 gegenüberliegenden versteifenden Platte 103 eine ausreichende Zug- und Druckfestigkeit erreicht werden.

[0148] Die Bauelemente 100 gemäß Fig. 19 bis 21 können miteinander durch geeignete Verbindungselemente verbunden werden. Möglich ist es auch, dass die Bauelemente 100 als Nut-Feder-Elemente ausgeführt sind, sodass sich die Bauelemente 100 bei Bedarf auch zusammenstecken lassen.

Patentansprüche

1. Gebäude (1), umfassend ein stabförmiges Tragelement (2) und eine, eine Seite (3) eines Innenraums (4) des Gebäudes (1) begrenzende, erste Fertigteilplatte (5), wobei das stabförmige Tragelement (2) Teil eines Gebäudeskeletts des Gebäudes (1) ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Fertigteilplatte (5) eine Aussparung (6) aufweist, und dass das stabförmige Tragelement (2) zumindest teilweise innerhalb der Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) angeordnet ist.
2. Gebäude (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) an einem Endbereich (7) der ersten Fertigteilplatte (5) angeordnet ist.
3. Gebäude (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) von einem ersten Ende der ersten Fertigteilplatte (5) bis zu einem zweiten Ende der ersten Fertigteilplatte (5) erstreckt.
4. Gebäude (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) einen im Wesentlichen halbkreisförmigen Querschnitt entlang der Längserstreckung der Aussparung (6) aufweist.
5. Gebäude (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Fertigteilplatte (5) weitere Aussparungen (8) aufweist, wobei die weiteren Aussparungen (8) voneinander beabstandet und ident zu der Aussparung (6) ausgebildet sind.
6. Gebäude (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (6) und die weiteren Aussparungen (8) in regelmäßigen Abständen zueinander angeordnet sind.
7. Gebäude (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Fertigteilplatte (5) mit einer zweiten Fertigteilplatte (9) zu einem ersten Fertigteilplattenpaar (10) verbunden ist, dass durch die Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) und die Aussparung (6) der zweiten Fertigteilplatte (9) ein Hohlraum (27) innerhalb des ersten Fertigteilplattenpaars (10) ausgebildet ist und dass das stabförmige Tragelement (2) in dem Hohlraum (27) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) angeordnet ist.
8. Gebäude (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hohlraum (27) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) mit dem in dem Hohlraum (27) angeordneten stabförmigen Tragelement (2) mit einer Füllmasse ausgegossen ist.
9. Gebäude (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem weiteren Hohlraum (28) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) ein erster Endbereich eines dübelartigen Verbindungselements (29) angeordnet ist, wobei ein zweiter Endbereich des dübelartigen Verbindungselements (29) aus dem weiteren Hohlraum (28) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) heraussteht.
10. Gebäude (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Fertigteilplatte (9) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) eine Durchbrechung zu einem weiteren Hohlraum (28) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) aufweist, dass in dem weiteren Hohlraum (28) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) ein T-förmiges Verbindungselement (31) angeordnet ist und dass ein Teilstück des T-förmigen Verbindungselements (31) zur Befestigung einer weiteren Fertigteilplatte an das erste Fertigteilplattenpaar (10) durch die Durchbrechung reicht und in einer Aussparung (6, 8) der weiteren Fertigteilplatte angeordnet ist.
11. Gebäude (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweites, insbesondere ident zu dem ersten Fertigteilplattenpaar (10) ausgebildetes, Fertigteilplattenpaar (11) mit einem Hohlraum (32) an die zweite Fertigteilplatte (9) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) angrenzt.
12. Gebäude (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem weiteren Hohlraum (28) des ersten Fertigteilplattenpaars (10) zumindest ein erstes Verbindungselement angeordnet ist, dass in dem Hohlraum (28) des zweiten Fertigteilplattenpaars

(11) zumindest ein zweites Verbindungselement (12) angeordnet ist, und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars (11) an das erste Fertigteilplattenpaar (10) das zumindest eine erste Verbindungselement mit dem zumindest einen zweiten Verbindungselement (12) mittels Befestigungsmittel (13) miteinander befestigt ist.

13. Gebäude (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Hohlraum (32) des zweiten Fertigteilplattenpaars (11) zumindest ein zweites Verbindungselement (12) angeordnet ist und dass zur Befestigung des zweiten Fertigteilplattenpaars (11) an das erste Fertigteilplattenpaar (10) das zumindest eine zweite Verbindungselement (12) mit dem stabförmigen Tragelement (2) mittels Befestigungsmittel (13) miteinander befestigt ist.
14. Verfahren zum Errichten eines Gebäudes (1) umfassend ein stabförmiges Tragelement (2) und eine, eine Seite (3) eines Innenraums (4) des Gebäudes (1) begrenzende, erste Fertigteilplatte (5), wobei das stabförmige Tragelement (2) als Teil eines Gebäudeskeletts des Gebäudes (1) ausgebildet wird, wobei die erste Fertigteilplatte (5) mit einer Aussparung (6) derart angeordnet wird, dass das stabförmige Tragelement (2) zumindest teilweise innerhalb der Aussparung (6) der ersten Fertigteilplatte (5) angeordnet wird.
15. Bauelement (100) für ein Gebäude (1), insbesondere ein Gebäude (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, umfassend zumindest eine Fertigteilplatte (101) mit röhrenförmigen Kanälen (102), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fertigteilplatte (101) als einteilige Röhrenspanplatte ausgebildet ist, insbesondere durch Strangpressen von Spänen mit einem Bindemittel, und dass die Fertigteilplatte (101) mit einer versteifenden Platte (103), insbesondere einer Grobspanplatte, verbunden ist.
16. Bauelement (100) nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauelement (100) mehrere Fertigteilplatten (101) und/oder mehrere versteifende Platten (103) umfasst.
17. Bauelement (100) nach Anspruch 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauelement (100) zumindest ein Dämmelement (104) umfasst.

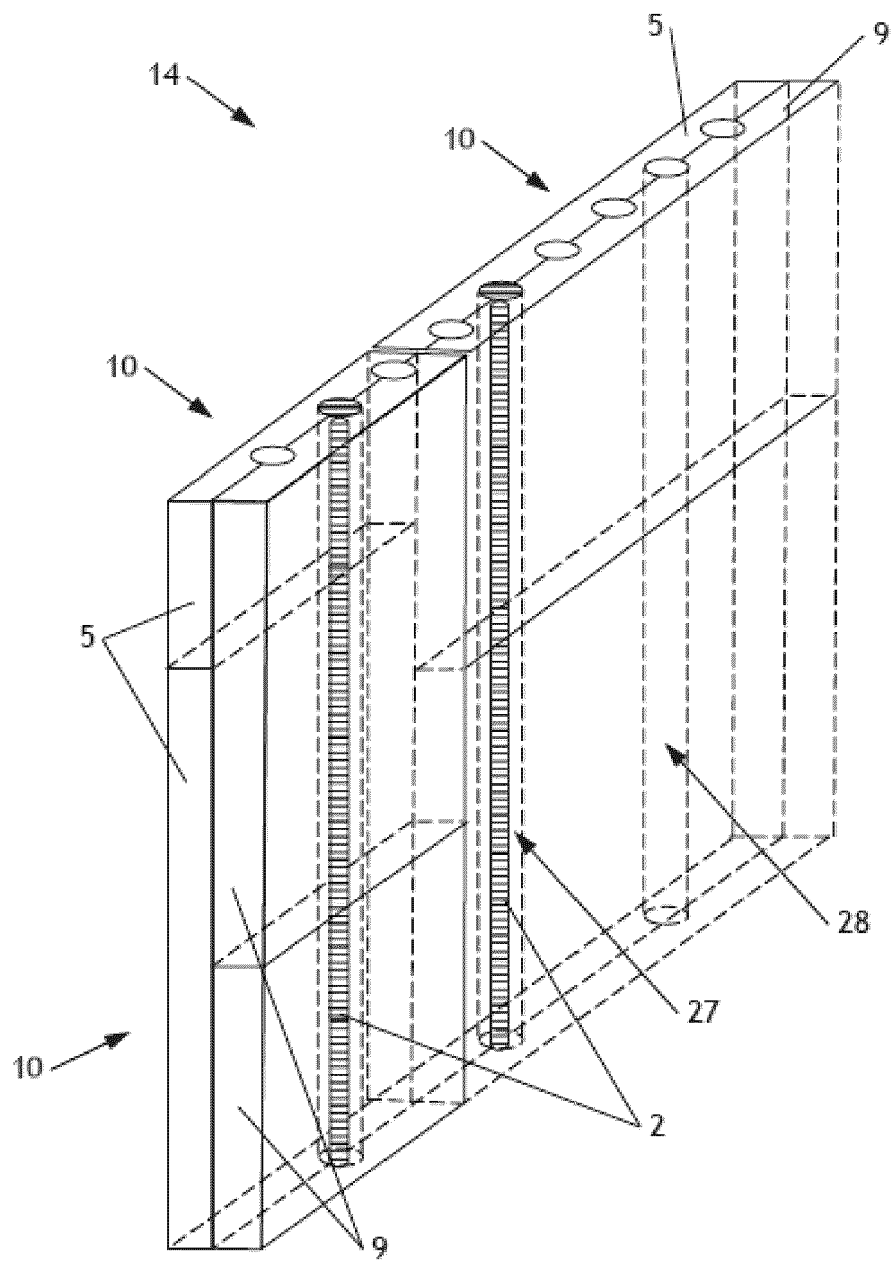


Fig. 1

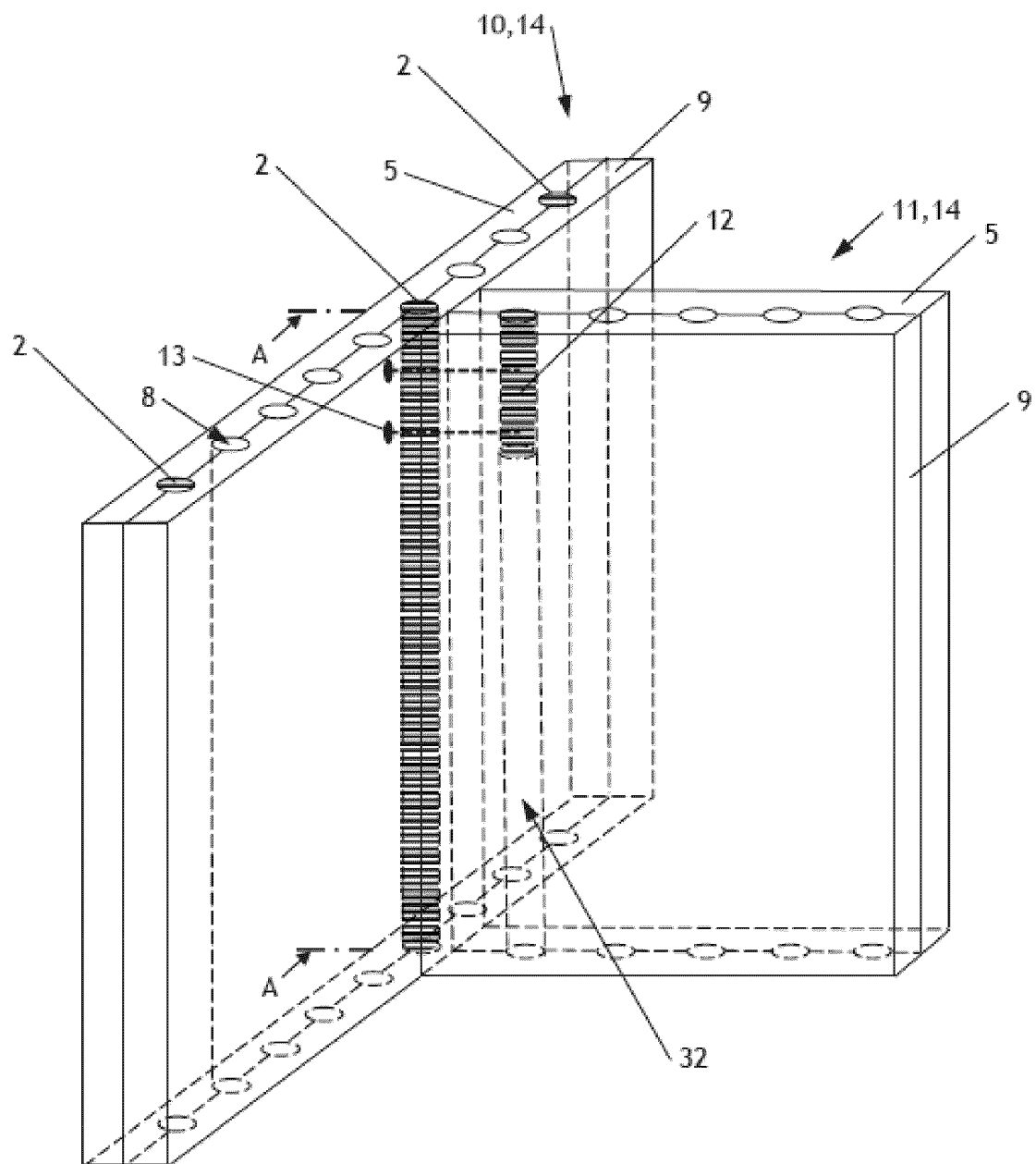


Fig. 2

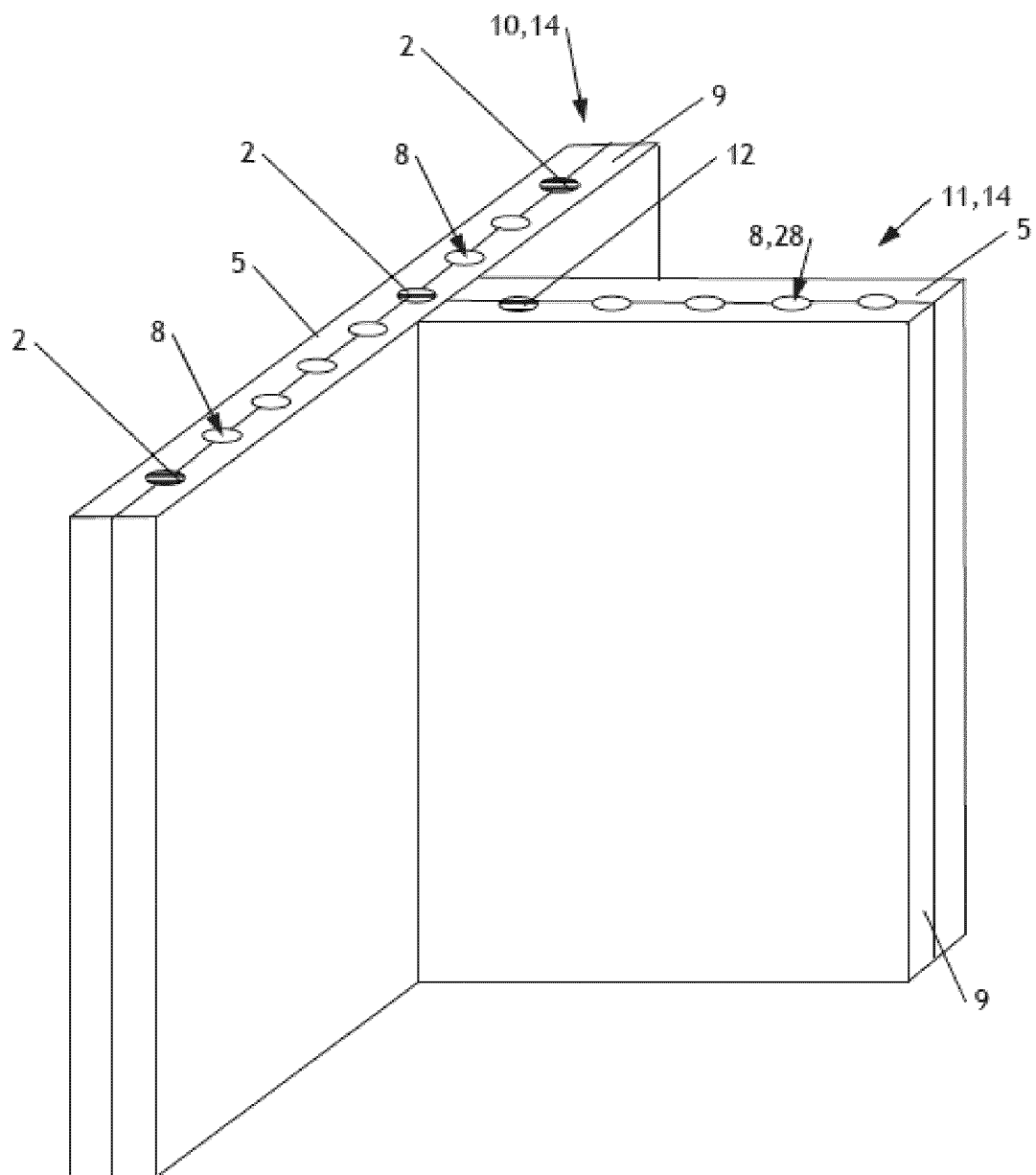


Fig. 3

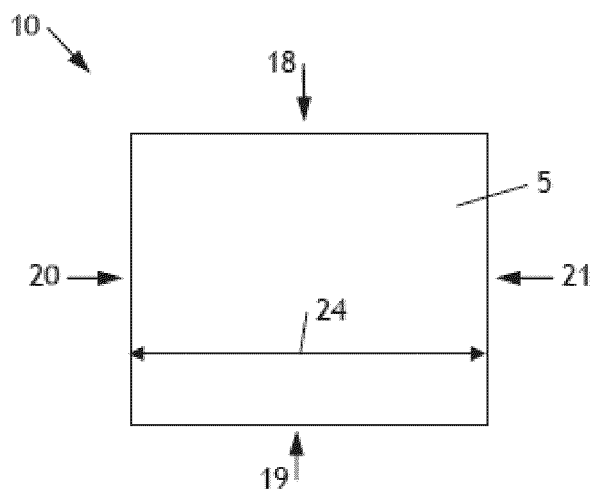


Fig. 4

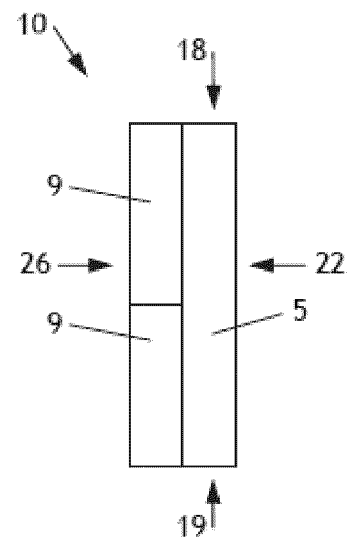


Fig. 6

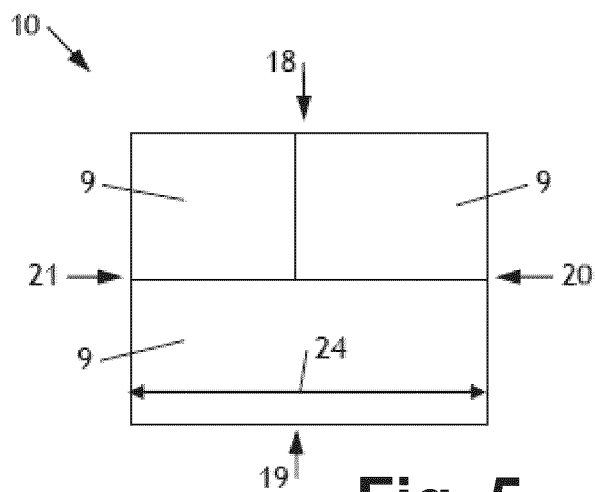


Fig. 5

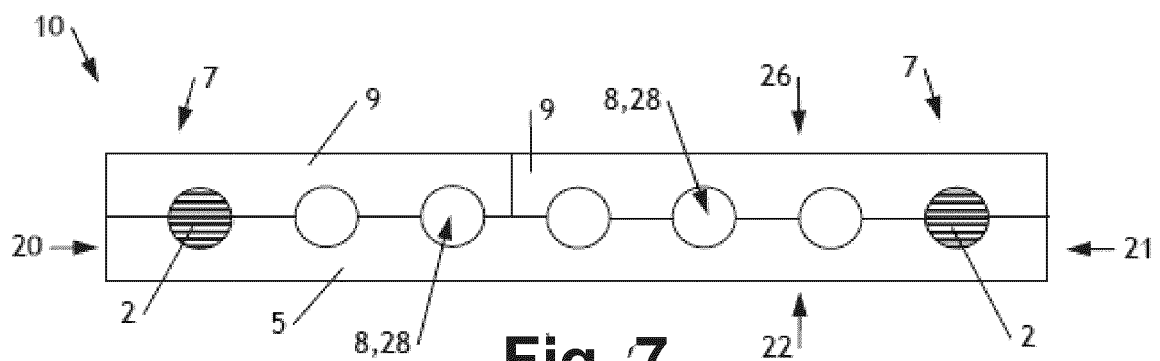


Fig. 7

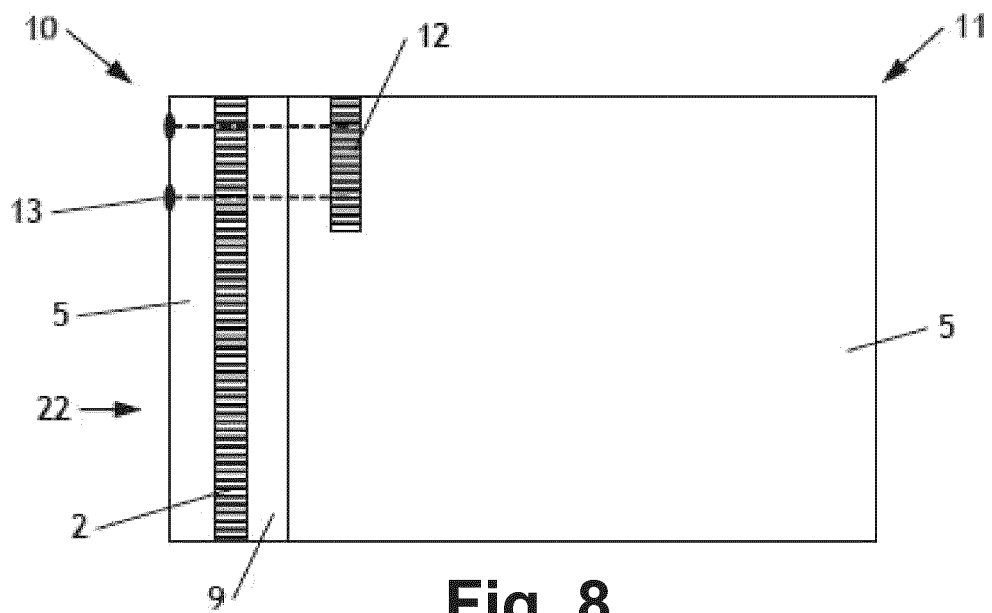


Fig. 8

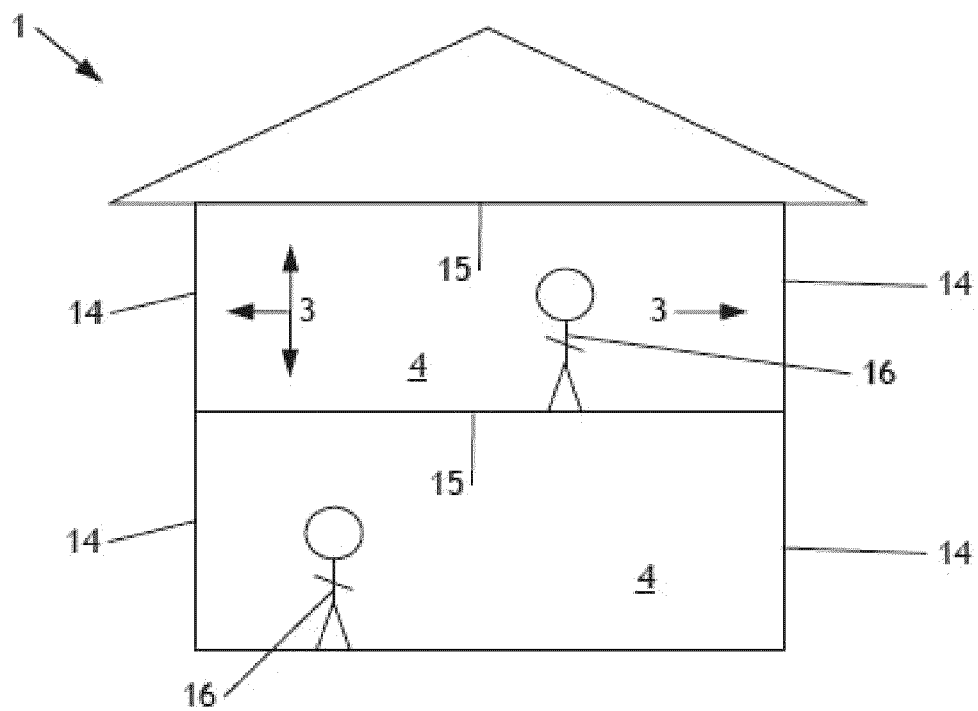
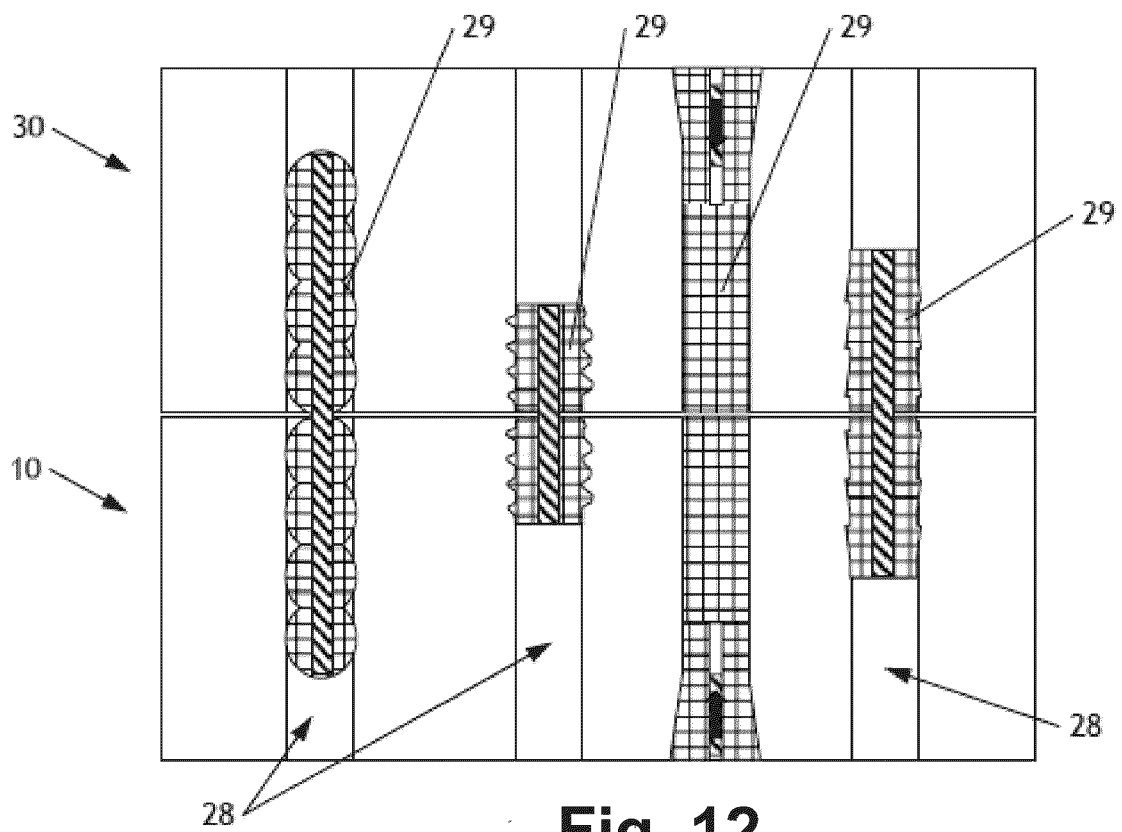
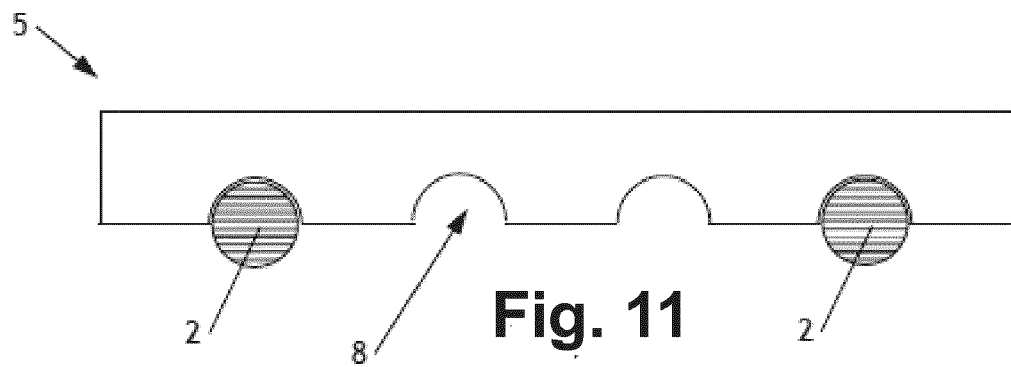
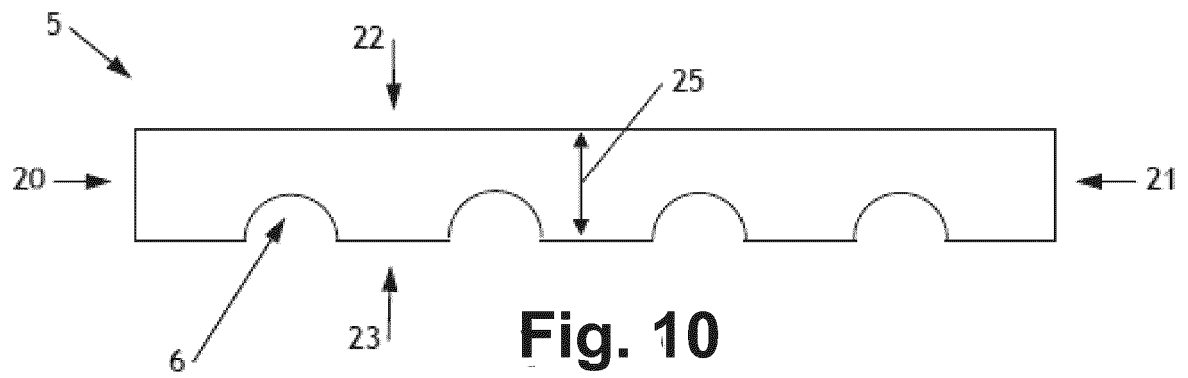


Fig. 9



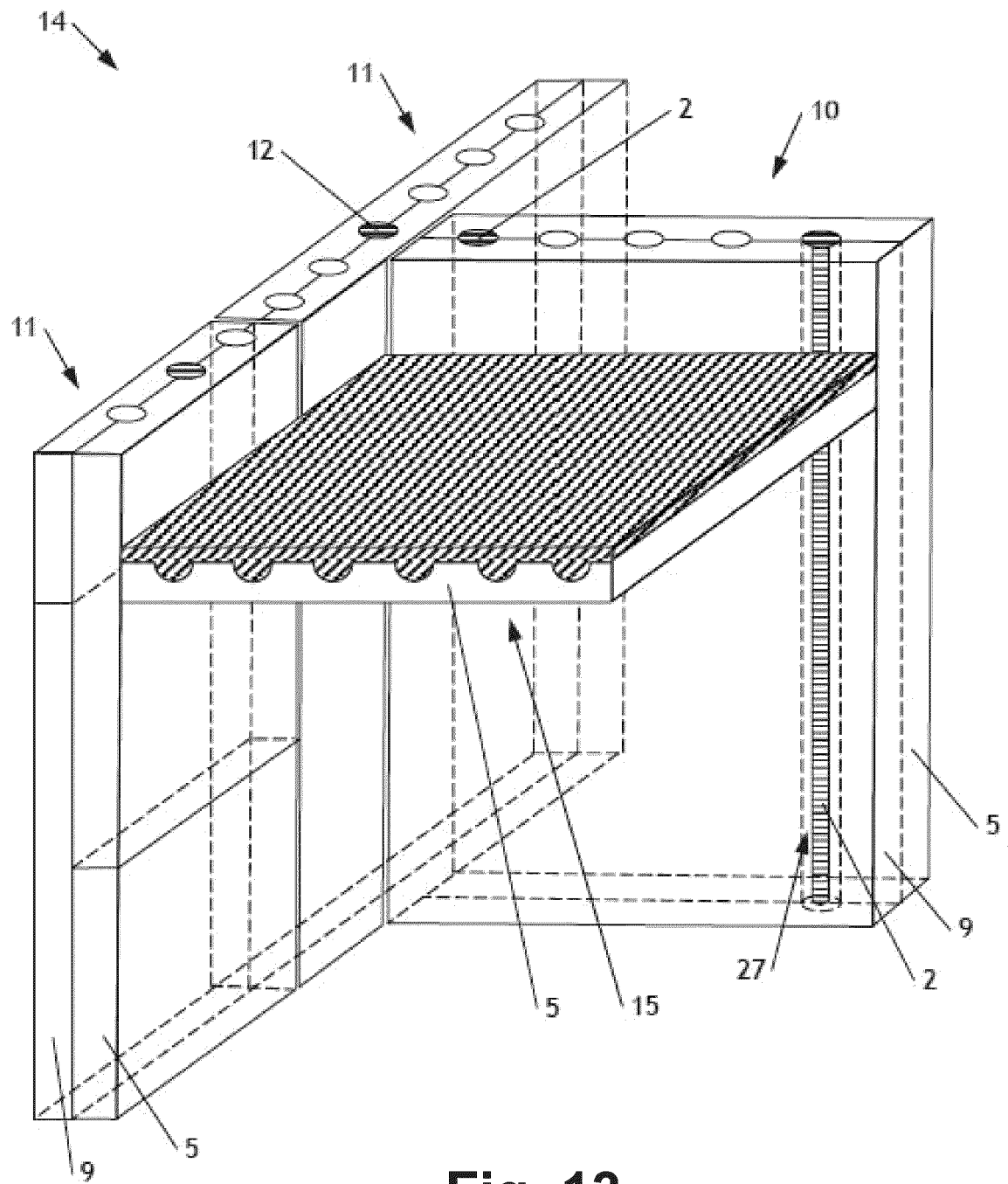


Fig. 13

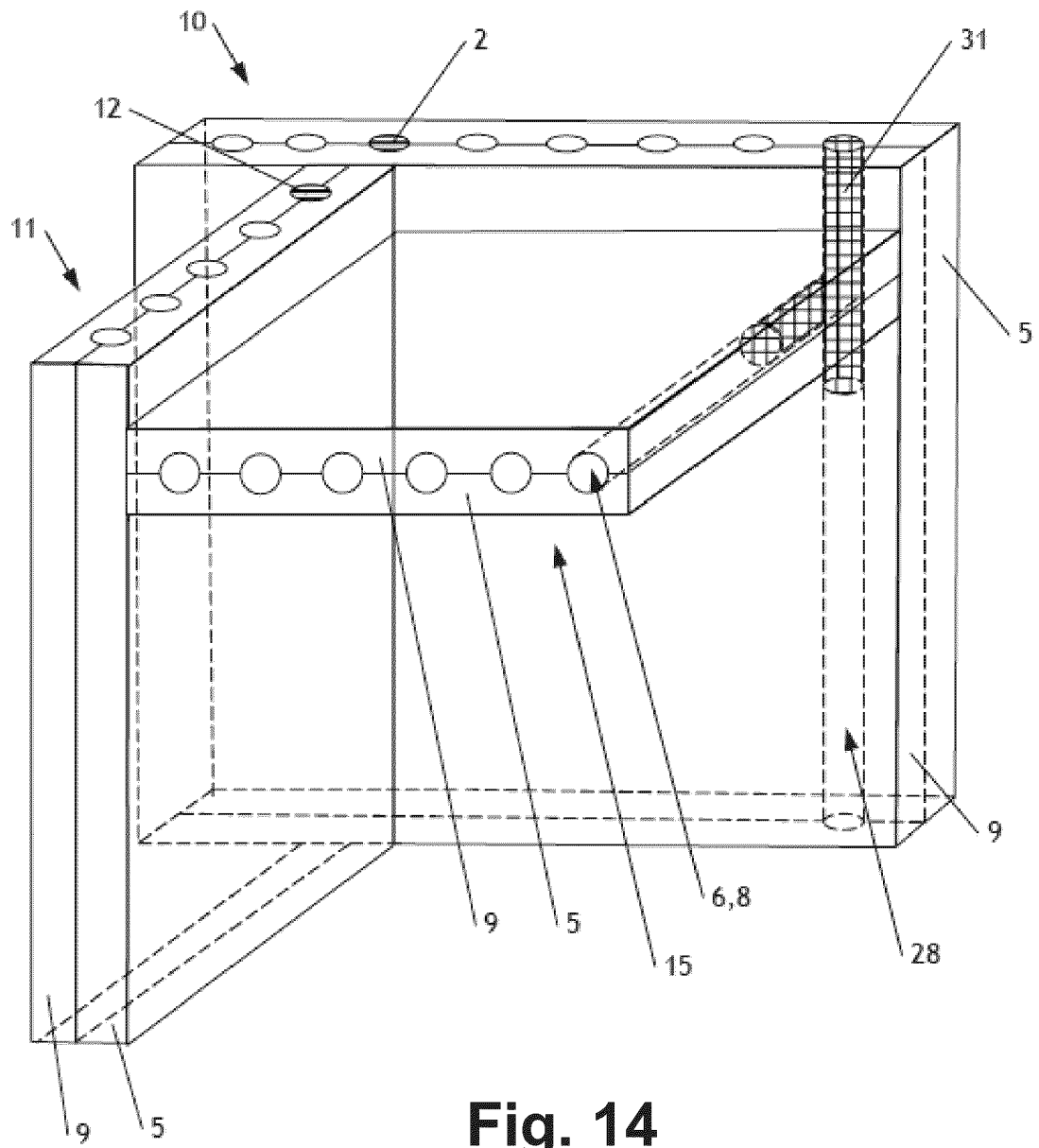


Fig. 14

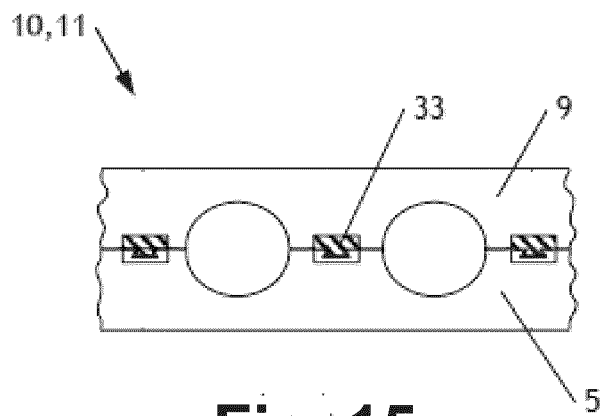


Fig. 15

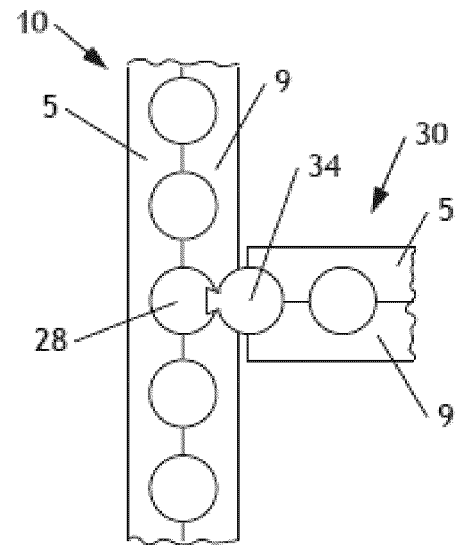


Fig. 16

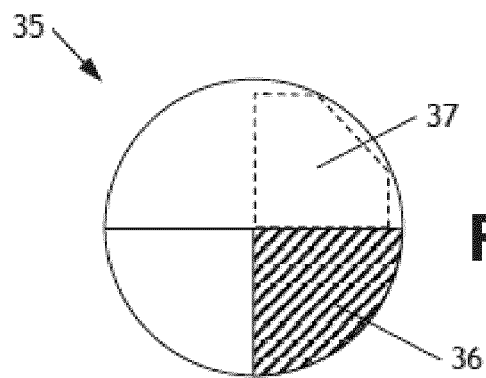


Fig. 17

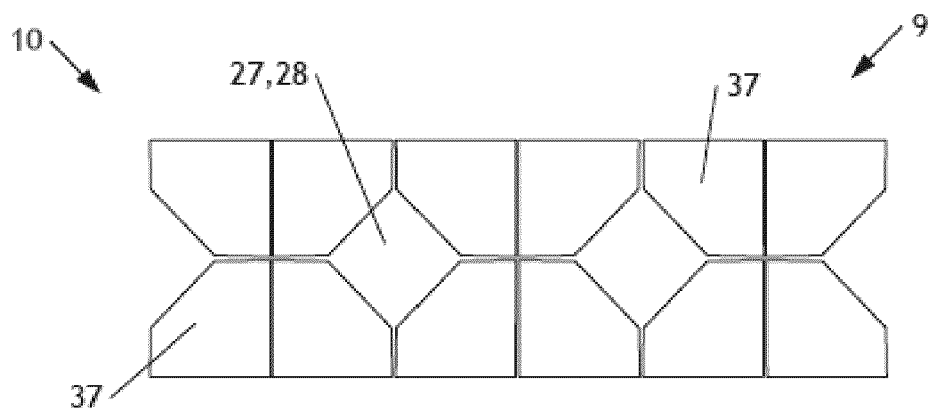


Fig. 18

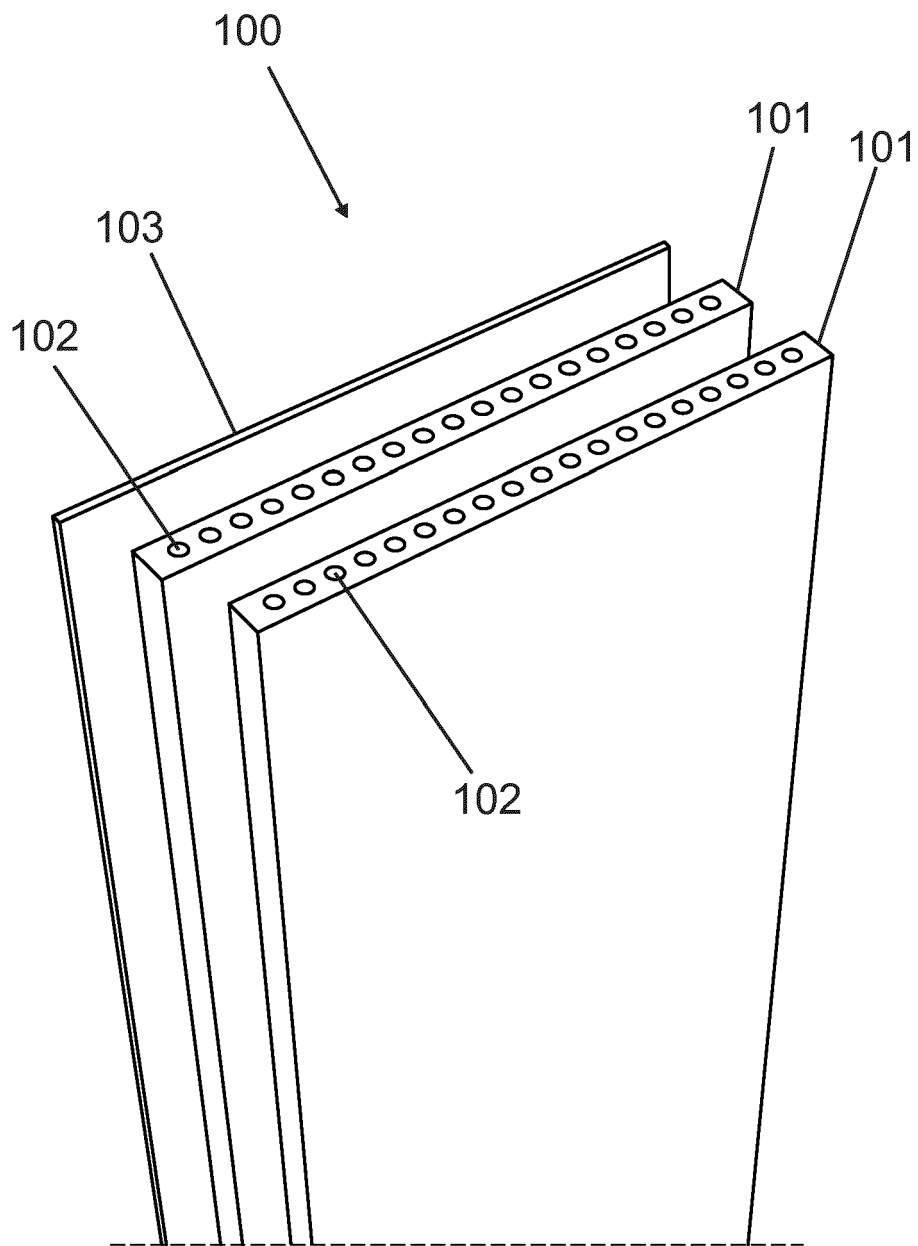


Fig. 19

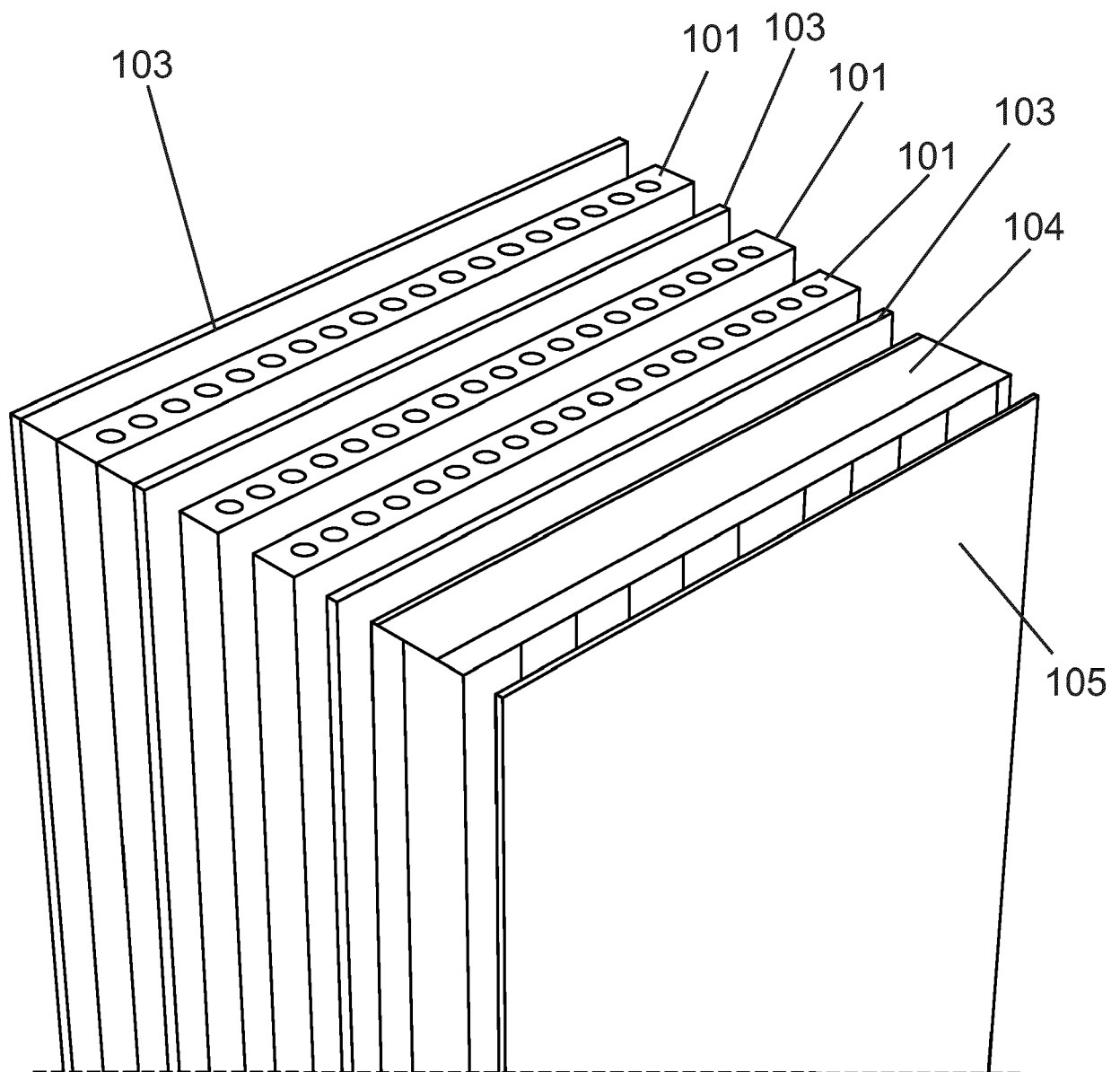
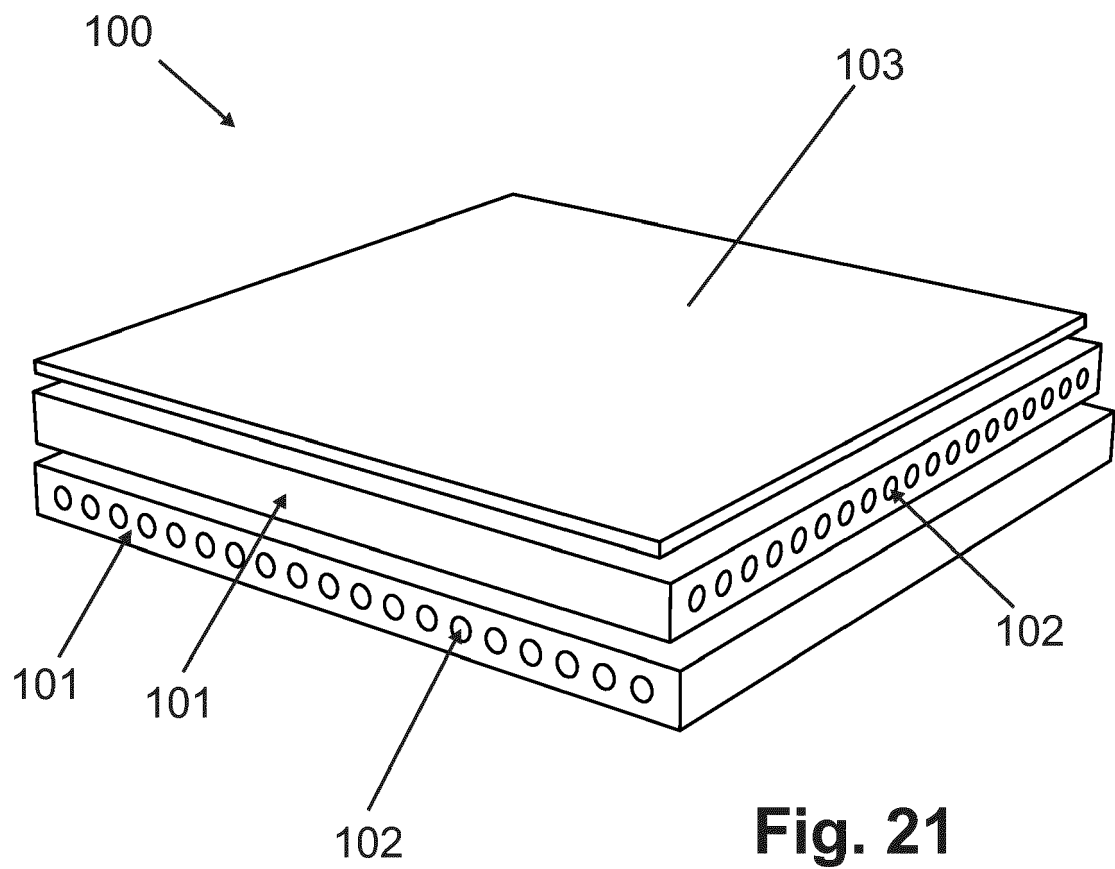


Fig. 20





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 7363

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 731 971 A (TERKL HANS-ULRICH [AT]) 22. März 1988 (1988-03-22) * Seite 6, Zeile 5 - Seite 11, Zeile 20; Abbildungen *	1-8,11, 12,14	INV. E04B1/16 E04B2/86 E04B1/10 B27N3/28 E04C2/16 E04C2/26
X	US 2008/115455 A1 (NADON BERNARD J [CA] ET AL) 22. Mai 2008 (2008-05-22) * Absatz [0021]; Abbildungen *	1,14	
X	FR 2 239 571 A1 (APOLLO PLASTICS [US]) 28. Februar 1975 (1975-02-28) * Seite 11, Zeile 1 - Seite 39, Zeile 8; Abbildungen *	1-8,13	
X	DE 23 24 915 A1 (MORRIS HAROLD H) 5. Dezember 1974 (1974-12-05) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 9, letzter Absatz; Abbildungen *	1,9,10, 14	
X	US 2 960 423 A (OTTO KREIBAUM) 15. November 1960 (1960-11-15) * Spalte 3, Zeile 33 - Spalte 7, Zeile 25; Abbildungen *	15-17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	KR 2023 0046629 A (HONG MEE KYUNG [US]; SAFETY ENGINEERING TECH INC [KR]) 6. April 2023 (2023-04-06) * Translation; Absatz [0020] - Absatz [0113]; Abbildungen *	15-17	E04B E04C E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 2024	Prüfer López-García, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 17 7363

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	US 4731971	A	22-03-1988	AU	3363384 A	18-04-1985
				DK	462884 A	30-03-1985
				EP	0143249 A1	05-06-1985
				US	4731971 A	22-03-1988
20	US 2008115455	A1	22-05-2008	CA	2568610 A1	21-05-2008
				CA	2643945 A1	20-05-2009
				US	2008115455 A1	22-05-2008
25	FR 2239571	A1	28-02-1975	AU	7177774 A	29-01-1976
				BE	818457 A	02-12-1974
				DE	2436575 A1	20-02-1975
				FR	2239571 A1	28-02-1975
				JP	S5088823 A	16-07-1975
				NL	7410383 A	05-02-1975
30	DE 2324915	A1	05-12-1974	KEINE		
	US 2960423	A	15-11-1960	KEINE		
	KR 20230046629	A	06-04-2023	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82