



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.11.2005 Patentblatt 2005/47

(51) Int Cl.7: **E04C 1/39**

(21) Anmeldenummer: **05010730.9**

(22) Anmeldetag: **18.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Köster, Uwe**
28211 Bremen (DE)

(74) Vertreter: **Ellberg, Nils et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät GbR
Hollerallee 73
D-28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: **19.05.2004 DE 102004025315**

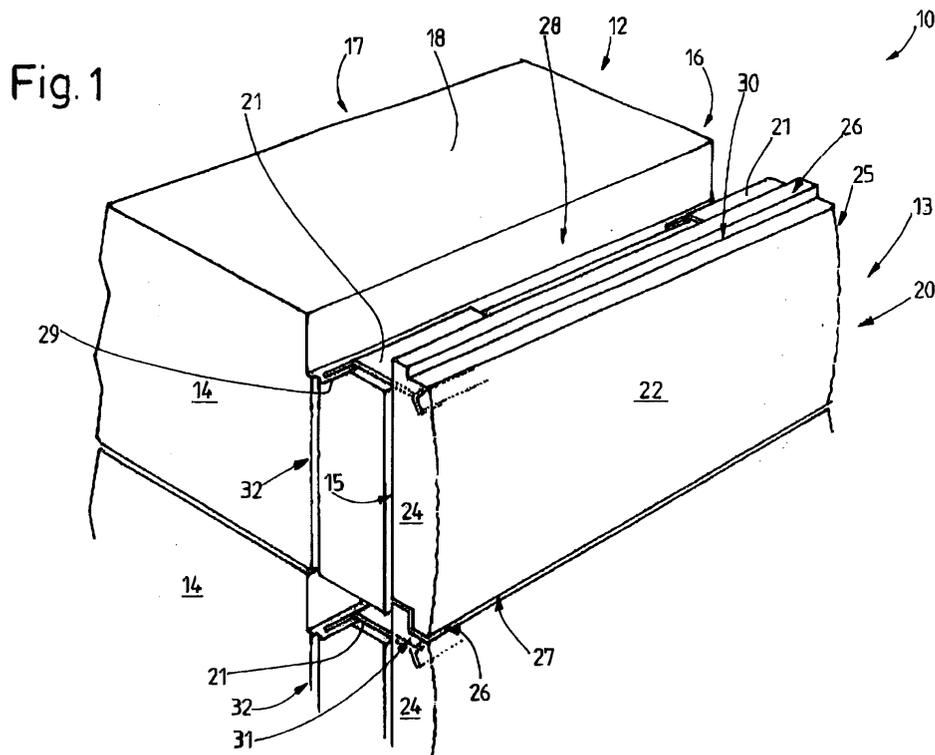
(71) Anmelder: **SF-Kooperation GmbH**
Beton-Konzepte
28717 Bremen (DE)

(54) **Formstein insbesondere aus Beton zur Herstellung von Mauern und Mauer aus derartigen Formsteinen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Formstein (10), insbesondere aus Beton zur Herstellung von Mauern (11), wie Gartenmauern, Stützwänden oder dergleichen. Die Erfindung betrifft ferner eine Mauer (11) aus derartigen Formsteinen (10), einen Bausatz zur Herstellung derartiger Formsteine (10), sowie die Einzelteile (12, 13) des

Formsteins (10).

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Formstein (10) zweiteilig ausgebildet ist, nämlich aus einem Basisstein (12) und einem lösbar am Basisstein (12) befestigbaren Vorsatzelement (13), das eine Sichtseite (20) des Formsteins (10) bildet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Formstein, insbesondere aus Beton, zur Herstellung von Mauern, wie beispielsweise Gartenmauern, Stützwänden oder dergleichen. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Mauer aus lagenweise angeordneten Formsteinen. Es wird weiterhin Schutz begehrt für einen Basisstein und ein Vorsatzelement zur Bildung der erfindungsgemäßen Formsteine. Weitere Ansprüche sind auf einen Bausatz aus derartigen Basissteinen und Vorsatzelementen gerichtet.

[0002] Formsteine der eingangs genannten Art sind in der Praxis in vielfältigen Ausführungsformen bekannt. Üblicherweise werden die Formsteine in Lagen zu einer Mauer aufeinander geschichtet. Zur Gestaltung der Mauer ist es bekannt, die Formsteine in einem Muster (Verband) zu verlegen.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde Formsteine der eingangs genannten Art weiterzuentwickeln, insbesondere im Hinblick auf erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten bei der Herstellung von Mauern.

[0004] Ein erfindungsgemäßer Formstein zur Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, dass der Formstein aus wenigstens zwei Teilen gebildet ist, nämlich einem Basisstein und einem lösbar am Basisstein befestigbarem Vorsatzelement, das eine Sichtseite des Formsteins bildet. Die lösbare Befestigung des Vorsatzelements eröffnet zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten. So können die vorzugsweise identischen Basissteine mit Vorsatzelementen unterschiedlicher Größe und/oder Gestaltung und/oder aus verschiedenen Materialien miteinander kombiniert werden. Auf diese Weise entsteht ein kostengünstig herstellbarer Bausatz der vielfältige Kombinationsmöglichkeiten eröffnet.

[0005] In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Vorsatzelement über wenigstens ein Haltermittel, insbesondere wenigstens einem Anker, am Basisstein befestigbar ist. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Vorsatzelement mittels des wenigstens einen Ankers am Basisstein einhängbar bzw. an diesem aufhängbar ist. Dies ermöglicht eine sehr einfache und ohne Werkzeug herstellbare Anordnung der Vorsatzelemente am Basisstein, die auch für den Laien problemlos handhabbar ist. Vorzugsweise ist der bzw. sind die Anker derart ausgestaltet, dass hierzu kein Werkzeug benötigt wird.

[0006] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der oder jeder Anker dem Vorsatzelement zugeordnet ist. Dies kann beim Herstellen der Vorsatzelemente erfolgen, beispielsweise durch Eingießen in Beton zur Herstellung der Vorsatzelemente,

[0007] Vorzugsweise weist der Basisstein wenigstens eine Ausnehmung auf zur Aufnahme wenigstens eines Ankers. Die Ausnehmung kann nach oben und/oder zur Sichtseite offen sein zur Aufnahme wenigstens eines

vorzugsweise in die Ausnehmung eingehängten Ankers. In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Ausnehmung als über die Breite des Formsteins durchgehende Nut im Basisstein eingeformt ist.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Basisstein an aufrechten Seitenflächen ausgebildete Entwässerungsnuten aufweist, die eingangsseitig in wenigstens einer Ausnehmung münden. Auf diese Weise kann Feuchtigkeit, die sich möglicherweise in der Ausnehmung sammelt, abgeführt werden.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird der Basisstein aus Beton mittels einer herkömmlichen Brettform hergestellt. Das Vorsatzelement kann beispielsweise im Wet-Cast-Verfahren hergestellt werden, wobei der oder die Anker in den frischen Beton eingegossen werden. Grundsätzlich sind auch andere Materialien für die Herstellung des Vorsatzelements denkbar. Dabei können der oder die Anker auch anderweitig am Vorsatzelement befestigt werden, beispielsweise durch Kleben, Schrauben, Nageln, Schweißen, Vulkanisieren oder dergleichen, je nach Material des Vorsatzelements. Denkbar ist auch, dass das Vorsatzelement aus einem Sandwich-Bauteil besteht.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Vorsatzelement plattenartig ausgebildet, wobei eine großformatige Seitenfläche eine Sichtfläche bildet und auf der von der Sichtfläche abgewandten Seitenfläche die Anker angeordnet sind. Wenigstens die Sichtfläche sollte eine besondere Struktur aufweisen und/oder aus einem anderen Material als der Basisstein gebildet sein.

[0011] Weitere, die Erfindung weiterbildende Maßnahmen befassen sich mit dem Schutz der Konstruktion gegen von außen eindringende Feuchtigkeit, beispielsweise durch Niederschläge.

[0012] Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass Basissteine und Vorsatzelemente unterschiedlicher Größen miteinander innerhalb einer Mauer kombiniert werden können.

[0013] Weitere Einzelheiten der Erfindung sind den Unteransprüchen und der Beschreibung im Übrigen zu entnehmen.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine teilweise räumlich Darstellung einer Mauer aus erfindungsgemäßen Formsteinen, bestehend aus Basisstein und Vorsatzelement,

Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch die lagenweise angeordneten Formsteine gemäß Fig. 1 im Bereich einer Lagerfuge in teilweiser Darstellung,

Fig. 3 eine räumlich Draufsicht auf den Formstein gemäß Fig. 1,

- Fig. 4 eine alternative Ausführungsform des Formsteins in einer Darstellung gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 eine räumliche Darstellung einer Mauer aus Formsteinen im Bereich einer Mauerecke,
- Fig. 6 eine Mauerecke gemäß Fig. 5 in Draufsicht in teilweiser Darstellung,
- Fig. 7 eine Form zur Herstellung eines Vorsatzelements in einer schematischen Seitenansicht,
- Fig. 8 die Form gemäß Fig. 7 in einer weiteren Seitenansicht, und
- Fig. 9 eine Seitenansicht auf eine Mauer aus Formsteinen.

[0015] Die in den Fig. 1 bis 6 gezeigten Formsteine 10 dienen zur Herstellung von Mauern 11, beispielsweise Gartenmauern oder Stützwänden und dergleichen.

[0016] Die Formsteine 10 sind zweiteilig ausgebildet, nämlich aus einem hinteren Basisstein 12 und einem vorderen Vorsatzelement 13.

[0017] Der Basisstein 12 wird vorzugsweise in einer herkömmlichen Brettform hergestellt, d.h. in einer Form die wenigstens ein Formnest aufweist, das oben und unten offen ist und unterseitig durch ein Unterlagsbrett verschlossen wird. Von oben wird Beton in die Form eingefüllt und optional mit einem von oben in die Form eintretenden Stempel verdichtet bzw. geprägt. Nach wenigstens teilweisem Abbinden des Betons wird die Form nach oben vom Formling abgezogen, so dass dieser auf dem Unterlagsbrett ruht.

[0018] Der Basisstein 12 ist im Wesentlichen von rechteckiger Gestalt. Alternativ sind auch andere Formen möglich. Der Basisstein 12 verfügt über vier aufrechte Seitenflächen 14, 15, 16, 17 sowie eine Oberseite 18 und eine Unterseite 19. Innerhalb einer Mauer 11 sind die Formsteine 10 im gezeigten Ausführungsbeispiel derart verlegt, dass Seitenflächen 14, 16 benachbarten Formsteinen 10 der gleichen Lage zugewandt sind, also im Bereich der Stoßfugen angeordnet sind. Oberseite 18 und Unterseite 19 sind benachbarten Formsteinen 10 anderer Lagen zugeordnet, also im Bereich der Lagerfugen. Die Seitenfläche 15 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel einer Sichtseite 20 des Formsteins 10 bzw. der Mauer 11 zugewandt.

[0019] Im Bereich der Sichtseite 20 ist gemäß Fig. 1 ein Vorsatzelement 13 vorgesehen, das im Wesentlichen die gleiche Breite und auch die gleiche Höhe aufweist wie der Basisstein 12.

[0020] Das Vorsatzelement 13 ist lösbar am Basisstein 12 befestigbar. Im vorliegenden Fall ist vorgesehen, dass das Vorsatzelement 13 über einen oder mehrere am Vorsatzelement 13 befestigte Anker 21 in entsprechende Aufnahmen am Basisstein 12 einhängbar sind.

[0021] Dies erfolgt derart, dass das Vorsatzelement 13 die Sichtseite 20 des Formsteins 10 bildet.

[0022] Im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 sind zwei Anker 21 vorgesehen, die bei der Herstellung des Vorsatzelements 13 in dieses eingegossen werden und somit formschlüssig am Vorsatzelement 13 befestigt sind. Das Vorsatzelement 13 verfügt über zwei großformatige Seitenflächen, nämlich eine Vorderseite 22 und eine Rückseite 23, sowie aufrechte Seitenflächen 24, 25 und eine querverrichtete Oberseite 26 sowie Unterseite 27. Die Anker 21 sind im vorliegenden Fall im Bereich der Rückseite 23 angeordnet, in der Nähe zur Oberseite 26 sowie zu den Seitenflächen 24, 25.

[0023] Der aus dem Vorsatzelement 13 heraustretende Anker 21 erstreckt sich zunächst horizontalgerichtet und verläuft dann im Querschnitt nach unten abgewinkelt. Eine Ausnehmung 28 im Basisstein 12 zur Aufnahme der Anker 21 ist im Querschnitt korrespondierend ausgebildet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Ausnehmung 28 im Übergang von der aufrechten Seitenfläche 15 im Bereich der Sichtseite 20 zur Oberseite 18 des Basissteins 12 ausgebildet. Die Ausnehmung 28 verläuft durchgehend über die gesamte Breite des Basissteins 12. Denkbar ist natürlich auch, dass die Ausnehmung nur im Bereich der Anker 21 vorgesehen ist. Die Ausnehmung 28 ist so ausgebildet, dass das Vorsatzelement 13 mit den Ankern 21 von der Sichtseite 20 aus eingehängt werden kann. Zu diesem Zweck ist - wie Fig. 2 im Querschnitt zeigt - die Ausnehmung 28 nach oben und zur Sichtseite 20 hin offen. Entsprechend der Abwinkelung der Anker 21 weist die Ausnehmung 28 geneigte Schrägflächen 29 auf, so dass die Ausnehmung im Querschnitt etwa V-förmig ausgebildet ist. Das Vorsatzelement 13 wird über die Anlage der Anker 21 an den Wandungen der Ausnehmung 28 am Basisstein 12 gehalten.

[0024] Fig. 4 zeigt eine alternative Ausführungsform des Formsteins 10, die sich im Prinzip vom Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis 3 nur dadurch unterscheidet, dass lediglich ein Anker 21 vorgesehen ist, der sich jedoch durchgehend über im Wesentlichen die gesamte Breite des Basissteins 12 und des Vorsatzelements 13 erstreckt und mit geringem Abstand zu den Seitenflächen 14, 15, 24, 25 endet.

[0025] Um dem Eindringen von Feuchtigkeit entgegenzuwirken, ist im Bereich der Oberseite 26 des Vorsatzelements 13 ein durchgehender Versatz 30 eingeformt, der mit einer im Bereich der Unterseite 19 eingeformten Ausklinkung 31 korrespondiert. Der Versatz 30 und die Ausklinkung 31 sind derart angeordnet und bemessen, dass wie Fig. 2 zeigt, ein Versatz 30 eines unteren Formsteins 10 in geringem Abstand zu einer korrespondierenden Ausklinkung 31 eines darüber angeordneten Formsteins 10 positioniert ist. Die zwischen den benachbarten Vorsatzelementen 13 verlaufende Fuge verläuft auf diese Weise entsprechend mehrfach abgewinkelt, was das Eindringen von Feuchtigkeit erschwert.

[0026] Um eventuell in den Bereich der Ausnehmung 28 gelangtes Niederschlags- oder Schwitzwasser ableiten zu können, sind in die aufrechten Seitenflächen 14, 16, die den Stoßfugen zwischen benachbarten Formsteinen 10 zugewandt sind, Entwässerungsnuten 32 eingeformt. Die Entwässerungsnuten 32 münden jeweils einlassseitig in die Ausnehmung 28, so dass das dort befindliche Wasser abgeführt werden kann. Zu diesem Zweck kann die Ausnehmung 28 ein Gefälle in Richtung der Entwässerungsnuten 32 aufweisen. Je nach zu erwartender Menge des abzuführenden Wassers kann es auch ausreichend sein, nur an einer Seitenfläche 14, 15 eine Entwässerungsnut 32 vorzusehen.

[0027] Fig. 5 und 6 zeigen einen abgewandelten Formstein 10, der im Eckbereich 33 einer Mauer 11 zum Einsatz kommen kann. Dieser besondere Formstein 10 unterscheidet sich von dem in Fig. 1 bis 4 gezeigten Formstein 10 darin, dass die Ausnehmung 28 sich auch im Bereich der Seitenfläche 16 befindet, also durchgehend entlang der Seitenfläche 14 und 16 angeordnet ist. Entsprechend lässt sich auch im Bereich der Seitenfläche 16 ein Vorsatzelement 13 einhaken. Die Vorsatzelemente 13 sind in Richtung des Eckbereichs 33 seitlich verlängert, so dass dieser Bereich durch die Vorsatzelemente 13 verschlossen wird. Die Stoßkanten der Vorsatzelemente 13 sind im Eckbereich 33 auf Gehrung geschnitten, um ein optisch ansprechendes Bild zu vermitteln.

[0028] Fig. 7 und 8 zeigen die Herstellung eines Vorsatzelementes 13 in einer Form 34. In der Form 34 ist ein unterseitig und seitlich geschlossenes Formnest 35 ausgebildet, bei der es sich um eine übliche Kunststoffform handeln kann, deren Innenseiten insbesondere der Sichtfläche 20 des Vorsatzelementes 13 ihre Struktur bzw. Gestalt geben. Oberhalb der Form 34 bzw. des Formnestes 35 ist ein Haltestab 36 angeordnet, der auf Rändern der Form 34 bzw. des Formnestes 35 aufliegt. Der Haltestab 36 dient als Hilfe beim Einbetonieren der Anker 21. Der Haltestab 36 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel magnetisch ausgebildet, so dass vor dem Einfüllen des Betons die aus Metall bestehenden Anker 21 am Haltestab 36 positioniert werden können. Während des Einfüllens des Betons in das Formnest 35 werden die Anker 21 in ihrer Position durch den Haltestab 36 gehalten. Nach wenigstens teilweisem Abbinden des Betons kann der Haltestab 36 einfach entfernt und der Formstein 10 entschalt werden.

[0029] Eine weitere Besonderheit ergibt sich aus Fig. 9, die eine Mauer 11 in einer Seitenansicht zeigt. Schematisch mit gebrochenen Linien dargestellt sind die in Lagen aufeinander verlegten Basissteine 12. An den Basissteinen 12 sind Vorsatzelemente 13 befestigt bzw. eingehängt. Zur Vereinfachung sind nicht alle Vorsatzelemente 13 dargestellt. Die Besonderheit besteht darin, dass die Breite und Höhe der Vorsatzelemente 13 teilweise von der Breite und Höhe der Basissteine 12 abweicht. Die Abmessungen der Basissteine 12 und der

Vorsatzelemente 13 entspricht aber jeweils einem übereinstimmenden Raster. Auf diese Weise sind Vorsatzelemente 13, die sich in der Höhe über mehrere Lagen von Basissteinen 12 erstrecken und eine rechteckige oder quadratische Sichtseite aufweisen, mit kleineren Vorsatzelementen 13 kombinierbar, deren Höhe der Höhe der Basissteine 12 entsprechen kann. Auch hinsichtlich der Länge sind Variationen möglich. Es ist weiterhin möglich die Gestalt und/oder Ausbildung der Vorsatzelemente 13 hinsichtlich der Vorderseite 22, die die Sichtseite 20 der Mauer 11 bildet, zu variieren. Es ist denkbar, einen Bausatz aus Basissteinen 12 und Vorsatzelementen 13 zur Verfügung zu stellen, mit dem der Endkunde eine Mauer individuell gestalten kann und der vielfältige Verlegemuster ermöglicht.

[0030] Der Formstein 10 kann in einer einfachen Ausführungsform aus Beton bestehen, also sowohl der Basisstein 12 als auch das Vorsatzelement 13. Wie vorstehend beschrieben kann der Basisstein 12 in einer herkömmlichen Brettform gefertigt werden, wohingegen für das Vorsatzelement die Herstellung im Wet-Cast- bzw. Gießverfahren bevorzugt wird. Hieran anknüpfend ergeben sich zahlreiche Alternativen. Das Vorsatzelement 13 kann auch aus einem anderen Material als Beton hergestellt werden, beispielsweise aus Kunststoff, Glas, Metall, Holz oder dergleichen. Denkbar sind auch Kombinationen der vorstehend genannten Materialien. Das Vorsatzelement 13 kann auch als Sandwich-Element gefertigt werden, beispielsweise im Gießverfahren mit einer Vorsatzschicht.

[0031] Hinsichtlich der Anker 21 sollte ein geeignetes Material verwendet werden, das möglichst dauerhaft den gestellten Anforderungen genügt. Bei der Herstellung nach dem zu Fig. 7 und 8 beschriebenen Verfahren werden metallische, magnetisierbare Materialien für die Anker 21 bevorzugt. Denkbar ist allerdings auch die Verwendung von Kunststoff, nicht magnetische Metalle, Naturstoffe oder dergleichen.

Bezugszeichenliste:

[0032]

10	Formstein
11	Mauer
12	Basisstein
13	Vorsatzelement
14	Seitenfläche
15	Seitenfläche
16	Seitenfläche
17	Seitenfläche

- | | | | | |
|------------------------|---|----|-----|---|
| 18 | Oberseite | | 4. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der oder jeder Anker (21) dem Vorsatzelement (13) zugeordnet ist, insbesondere bei der Herstellung desselben formschlüssig am Vorsatzelement (13) befestigt ist. |
| 19 | Unterseite | | | |
| 20 | Sichtseite | 5 | | |
| 21 | Anker | | 5. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisstein (12) wenigstens eine Ausnehmung (28) aufweist, zur Aufnahme wenigstens eines Ankers (21). |
| 22 | Vorderseite | 10 | | |
| 23 | Rückseite | | | |
| 24 | Seitenfläche | | 6. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (28) zur Sichtseite (20) und/oder Oberseite (21) offen ist, zur Aufnahme wenigstens eines vorzugsweise in die Ausnehmung (28) eingehängten Ankers (21). |
| 25 | Seitenfläche | 15 | | |
| 26 | Oberseite | | | |
| 27 | Unterseite | | 7. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (28) als über die Breite des Formsteins (10) durchgehende Nut im Basisstein (12) eingeformt ist. |
| 28 | Ausnehmung | 20 | | |
| 29 | Schrägfläche | | | |
| 30 | Versatz | 25 | 8. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisstein (12) an aufrechten Seitenflächen (14,16) ausgebildete Entwässerungsnuten (32) aufweist, die eingangsseitig in wenigstens einer Ausnehmung (28) münden. |
| 31 | Ausklinking | | | |
| 32 | Entwässerungsnut | 30 | 9. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisstein (12) auf einer herkömmlichen Brettform herstellbar ist. |
| 33 | Eckbereich | | | |
| 34 | Form | | 10. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorsatzelement (13) wenigstens teilweise im Wet-Cast-Verfahren herstellbar ist. |
| 35 | Formnest | 35 | | |
| 36 | Haltestab | | | |
| Patentansprüche | | 40 | | |
| 1. | Formstein insbesondere aus Beton, zur Herstellung von (Garten-)Mauern (11), dadurch gekennzeichnet, dass der Formstein (10) aus wenigstens zwei Teilen gebildet ist, nämlich einem Basisstein (12) und einem lösbar am Basisstein (12) befestigbarem Vorsatzelement (13), das eine Sichtseite (20) des Formsteins (10) bildet. | 45 | 11. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorsatzelement (13) plattenartig ausgebildet ist, mit einer großformatigen Seitenfläche (22) zur Bildung einer Sichtfläche (20) und einer von der Sichtfläche (20) abgewandten Seitenfläche (23), in deren Bereich wenigstens ein Anker (21) angeordnet ist. |
| 2. | Formstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorsatzelement (13) über wenigstens ein Haltemittel, insbesondere wenigstens einen Anker (21), am Basisstein (12) befestigbar ist. | 50 | 12. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sichtfläche (20) eine besondere Struktur aufweist und/oder aus einem anderen Material als der Basisstein (12) ausgebildet ist. |
| 3. | Formstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorsatzelement mittels wenigstens eines Ankers (21) am Basisstein (12) ein- bzw. aufhängbar ist. | 55 | 13. | Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der |

Formstein (10) in Lagen übereinander verlegbar ist zur Herstellung einer Mauer (11).

14. Formstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorsatzelement (13) im Bereich einer quer gerichteten Seitenfläche (Oberseite (18) und/oder Unterseite (19)) einen vorzugsweise durchgehenden Versatz (30) aufweist und im Bereich einer gegenüberliegenden quer gerichteten Seitenfläche (Oberseite (18) und/oder Unterseite (19)) eine korrespondierende vorzugsweise durchgehende Ausklinkung (31) aufweist, die derart ausgebildet sind, dass bei lagenweiser Anordnung einander zugekehrte Versätze (30) und Ausklinkung (31) etwa formschlüssig aneinander anliegen. 5
10
15
15. Mauer aus lagenweise angeordneten Formsteinen **gekennzeichnet durch** die Verwendung von Formsteinen (10) nach einem der vorgehenden Ansprüche. 20
16. Mauer nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abmessungen der Basissteine (12) einem Raster entsprechen und dass die Vorsatzelemente (13) abweichende Abmessungen aufweisen, entsprechend einem mehrfachen oder einem Bruchteil des Rasters, derart, dass die Sichtflächen (20) der Vorsatzelemente (13) sich über einen Teil der entsprechenden Fläche der Basissteine (12) erstrecken oder sich über mehrere Basissteine (12) hinweg erstrecken. 25
30
17. Basisstein zur Herstellung eines Formsteins, **gekennzeichnet durch** die Merkmale wenigstens eines der vorhergehenden Ansprüche. 35
18. Vorsatzelement zur Herstellung eines Formsteins, **gekennzeichnet durch** die Merkmale wenigstens eines der vorhergehenden Ansprüche. 40
19. Bausatz aus Basissteinen und Vorsatzelementen zur Herstellung einer Mauer, **gekennzeichnet durch** die Merkmale wenigstens eines der vorhergehenden Ansprüche. 45

50

55

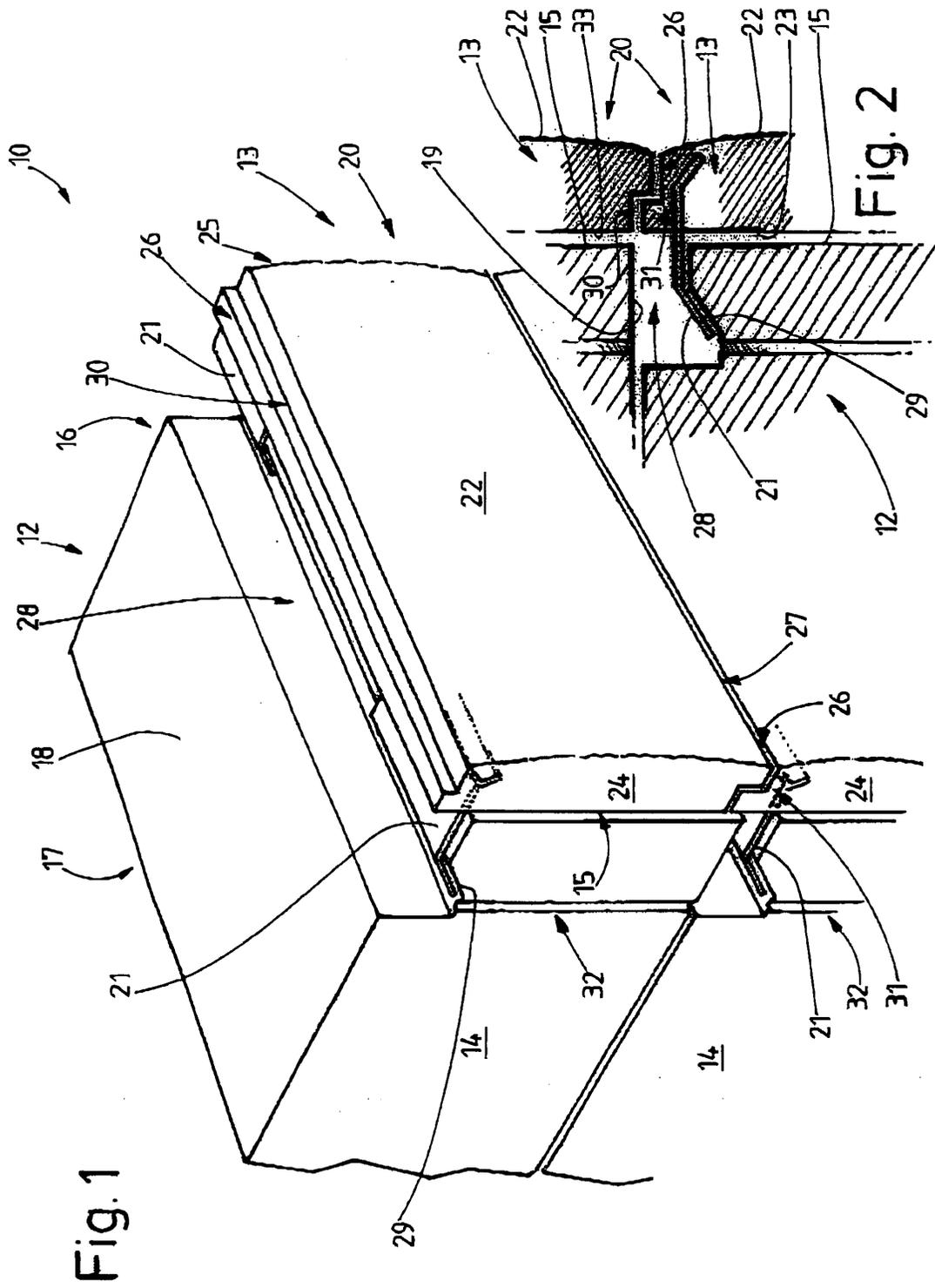


Fig. 3

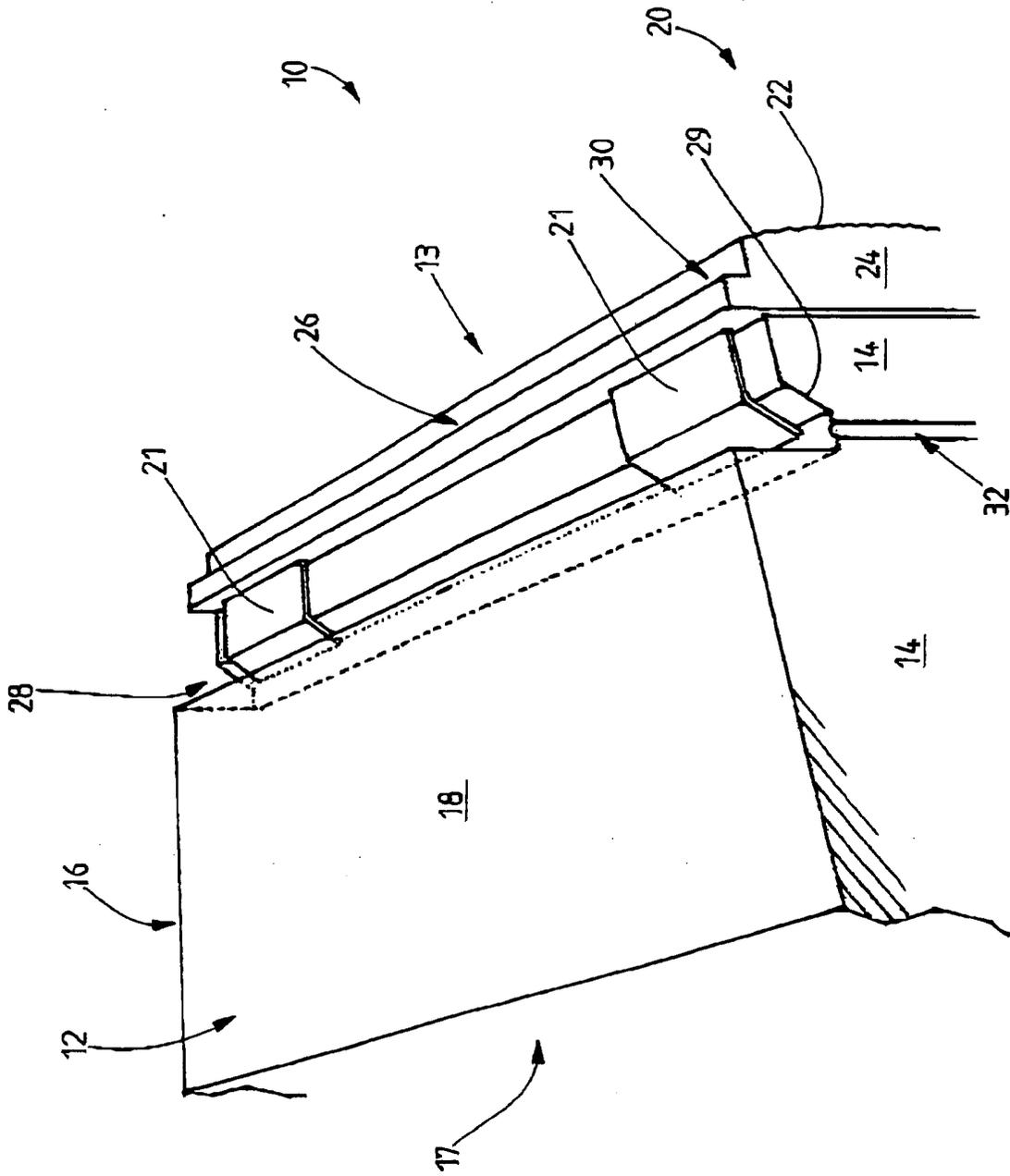
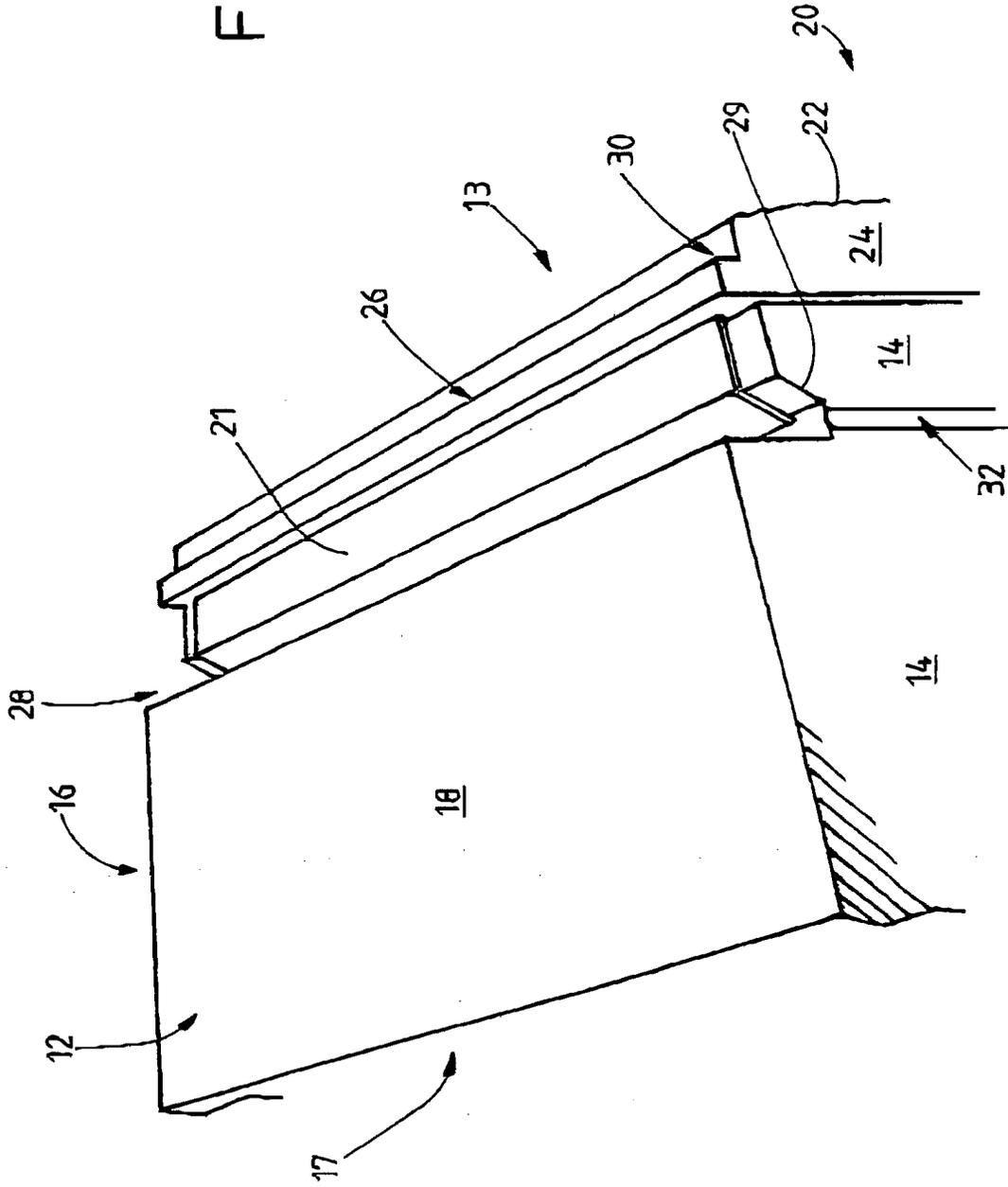


Fig. 4



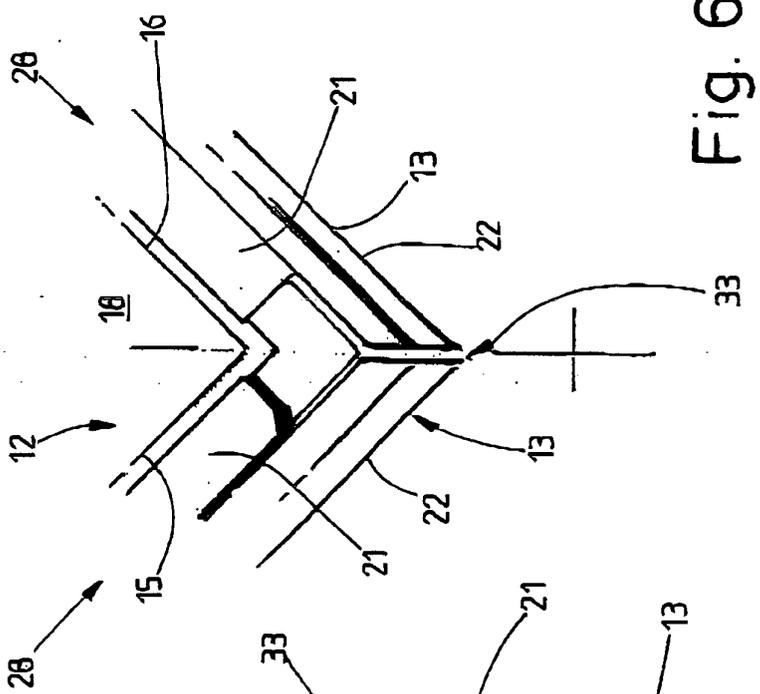


Fig. 6

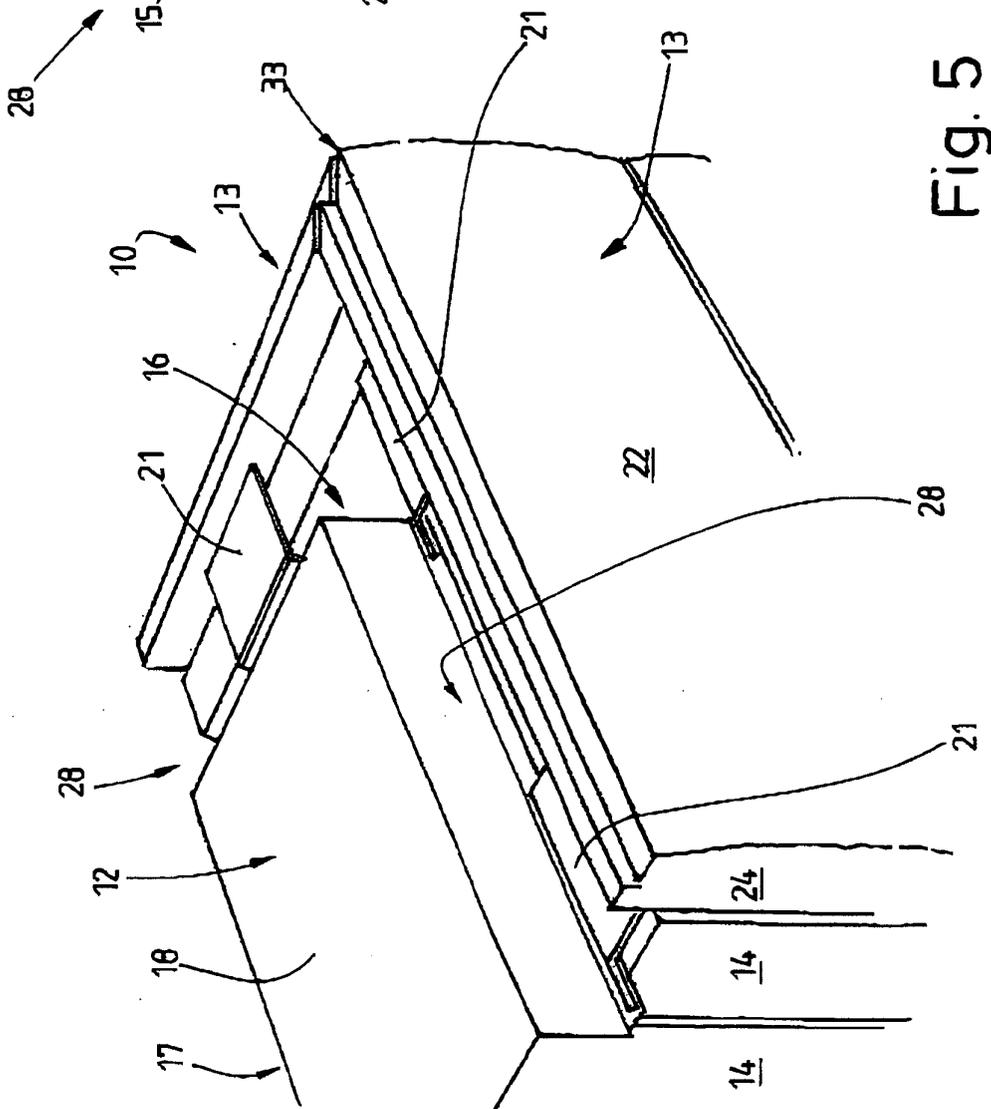


Fig. 5

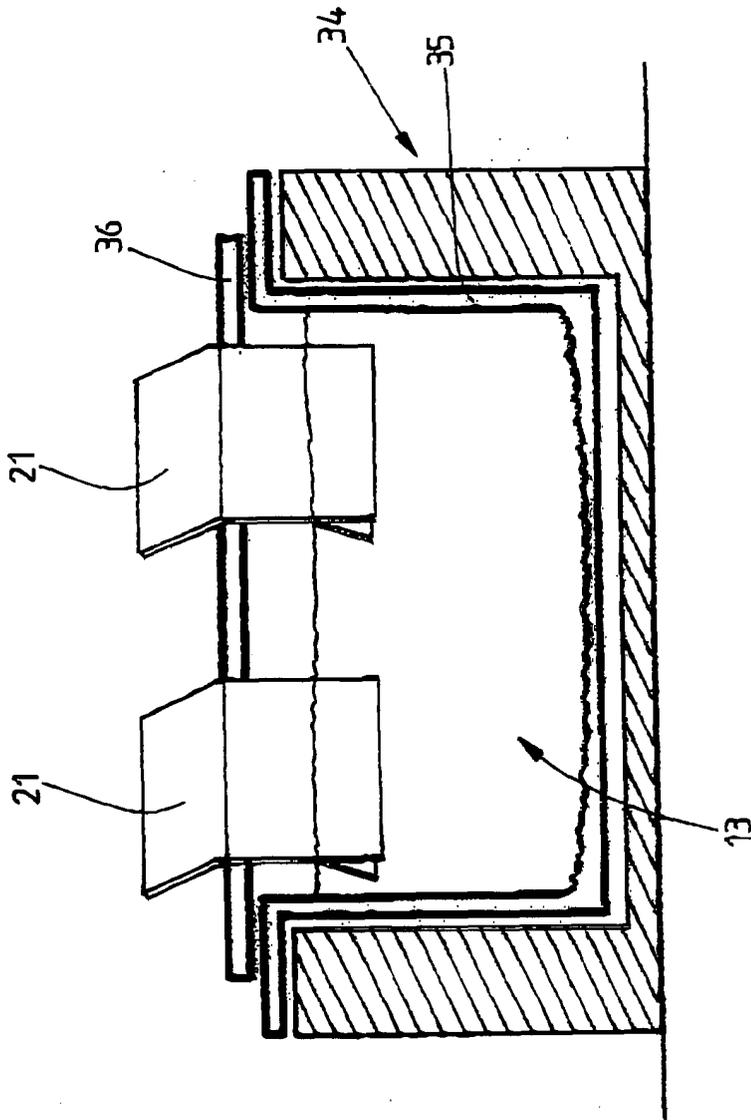


Fig. 7

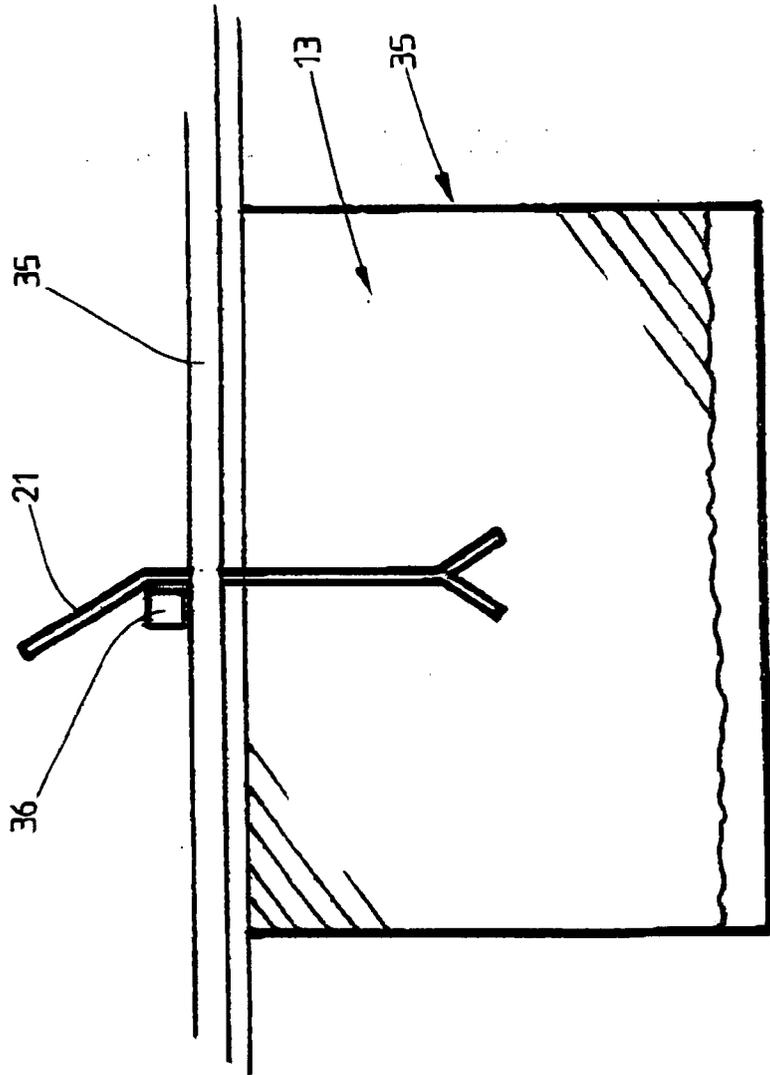


Fig. 8

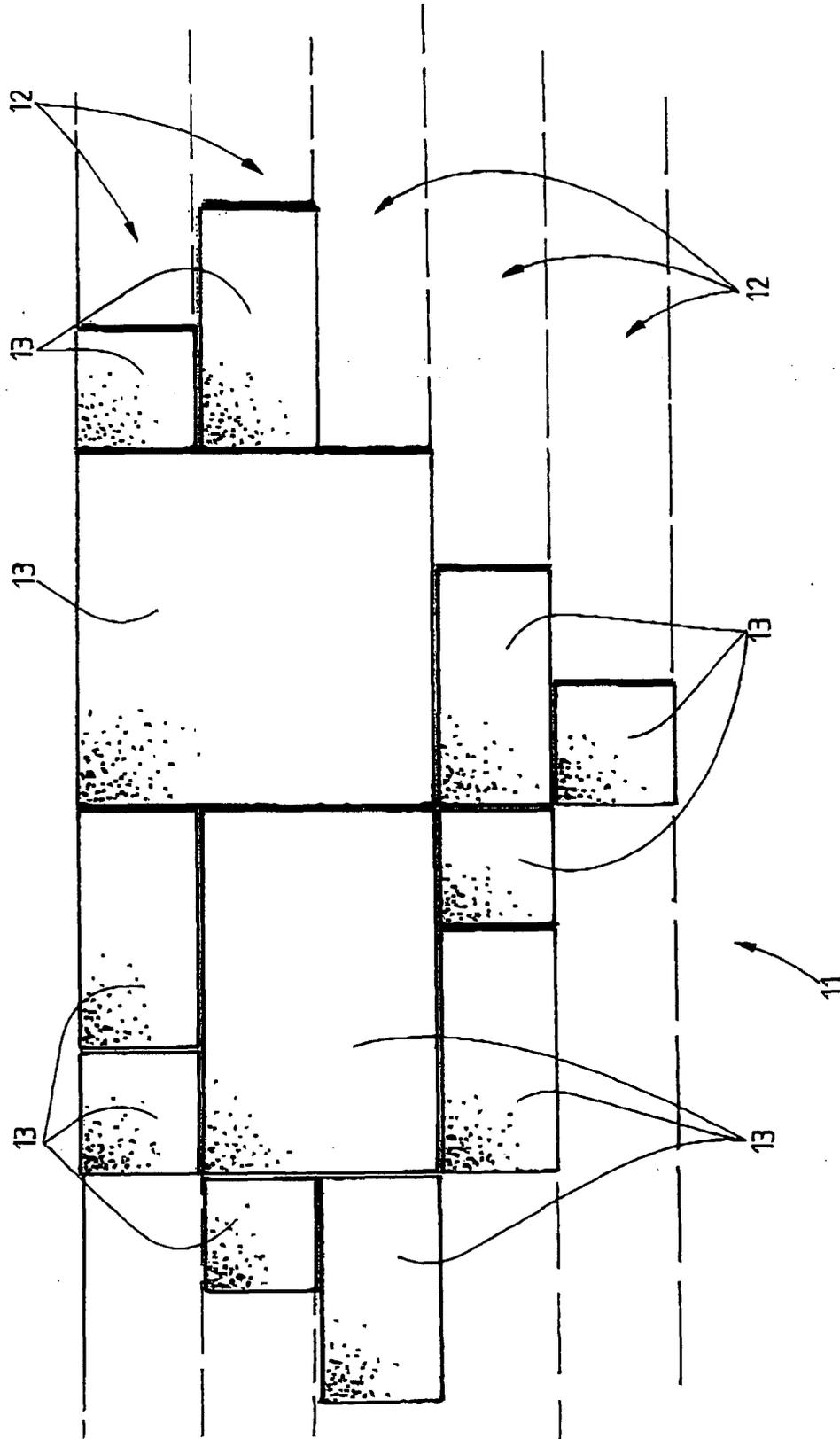


Fig. 9