

(19)



(11)

EP 1 959 069 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

20.08.2008 Patentblatt 2008/34

(51) Int Cl.:

E04C 2/288 (2006.01)**E04C 2/04 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **07002973.1**(22) Anmeldetag: **13.02.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS(71) Anmelder: **Iconorm GmbH****97737 Gemünden (DE)**(72) Erfinder: **Kreckel, Thomas****97737 Gemünden (DE)**(74) Vertreter: **Klocke, Peter****ABACUS Patentanwälte,****Klocke Späth Barth,****Kappelstrasse 8****72160 Horb (DE)**Bemerkungen:Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.**(54) Bewehrter Dämmkörper für eine einseitig wärmegeämmte Fertigteilwand und Fertigteilwand sowie Verfahren zur Herstellung**

(57) Die Erfindung betrifft einen bewehrten Dämmkörper (1) für eine einseitig wärmegeämmte Fertigteilwand aus Beton und Dämmung. Sie betrifft außerdem einen mit dem Dämmkörper (1) hergestellte Fertigteilwand (2). Der erfindungsgemäße Dämmkörper (1) weist mindestens eine Dämmplatte (3) mit einseitig an dieser befestigten, voneinander beabstandeten und senkrecht zu einer ersten Flachseite (4) angeordneten Fixierelementen (6) auf, sowie mindestens eine an den Fixierelementen (6) entfernt von der Dämmplatte (3) befestigte

Bewehrungsmatte (9) und Abstandhalter (10) an dem der Dämmplatte (3) fernen Enden der Fixierelemente (6) und/oder auf der der Dämmplatte (3) abgewandten Seite der Bewehrungsmatte (9). Der Dämmkörper (1) weist außerdem an einer zweiten Flachseite (14) der Dämmplatte (3) eine Tragkonstruktion (12) für eine Vorsatzschale (13) auf, die mit Ankerelementen (18) an der Dämmplatte (3) befestigt ist, wobei die Ankerelemente (18) über die erste Flachseite (4) der Dämmplatte (3) vorstehen und in der Betonschicht (15) verankert sind.

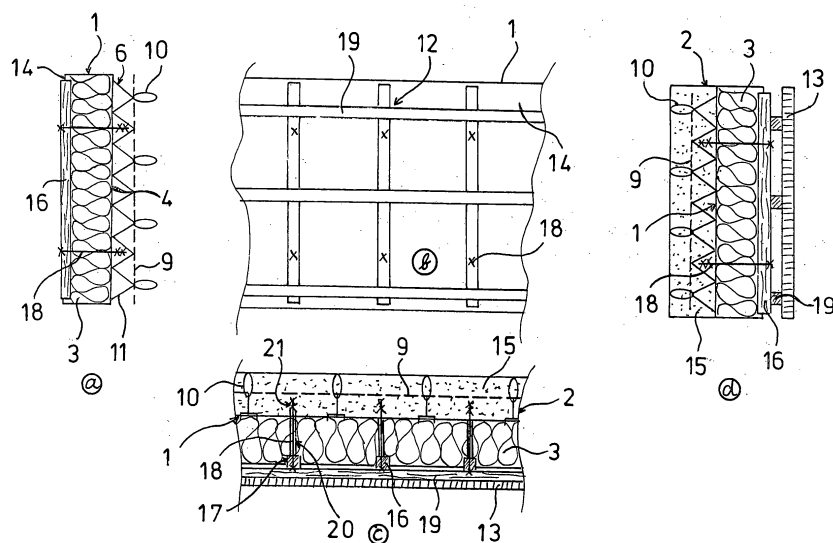


Fig. 2

EP 1 959 069 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen bewehrten Dämmkörper für eine gedämmte Fertigteilwand aus Beton und Dämmung, mit mindestens einer Dämmplatte, die einseitig an der Dämmplatte befestigte, voneinander beabstandete, senkrecht zu einer ersten Flachseite der Dämmplatte angeordneten Fixierelemente aufweist, und mit mindestens einer entfernt von der Dämmplatte an den Fixierelementen befestigten Bewehrungsmatte, wobei Abstandshalter an den den Dämmplatten fernen Enden der Fixierelemente und/oder auf der der Dämmplatte abgewandten Seite der Bewehrungsmatte abgeordnet sind.

[0002] Wärmedämmte Fertigteilwände sind allgemein bekannt und zwar als einseitig gedämmte sowie als kerngedämmte Ausführungsformen. Einseitig gedämmte Fertigteilwände gibt es in verschiedenen Varianten, zum Einen als einseitig gedämmte Fertigteilwände (Wärmedämm-Verbundwand), die auf der Baustelle noch ausgegossen werden müssen, oder zum Anderen als bereits fertig im Werk hergestellte, einseitig gedämmte Fertigteilwände, bei denen die Wärmedämmung in Form von Wärmedämmplatten auf dem liegenden Beton aufgedrückt und beim Aushärten mit diesem verbunden werden. Die Herstellung derartiger Fertigteilwände ist aufwändig und ihr Transport zu der Baustelle aufgrund des Transportmaßes und des Transportgewichtes erschwert.

[0003] Daher ist es oft wünschenswert, Fertigteilwände komplett auf der Baustelle unter Verwendung von vorgefertigten Wärmedämmkörpern zu gießen, die bereits die Bewehrung für die Fertigteilwand aufweisen.

[0004] Ein solcher bewehrter Dämmkörper ist aus der DE 20 2005 017 046 U1 bekannt. Dort wird ein Dämmkörper für eine wärmedämmte Fertigteilwand aus Beton und Dämmung offenbart, sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben und einer Fertigteilwand unter Verwendung dieses Dämmkörpers.

[0005] Der dort vorgeschlagene Dämmkörper weist mindestens eine Dämmplatte, mindestens einseitig der Dämmplatte an dieser befestigte, voneinander beabstandete und senkrecht zu der Flachseite angeordnete Fixierelemente, mindestens eine an den Fixierelementen entfernt von der Dämmplatte an diesen befestigte Bewehrungsmatte auf, sowie Abstandshalter an den den Dämmplatten fernen Enden der Fixierelemente und/oder auf der der Dämmplatte abgewandten Seite der Bewehrungsmatte.

[0006] Es ist weiterhin bekannt, Hauswände außen mit Vorsatzschalen zu verkleiden, die hinterlüftet sind. Dazu wird üblicherweise eine Tragkonstruktion für die Vorsatzschalen mit nicht rostenden Ankerelementen an der Hauswand verankert, an denen die Vorsatzschalen mit einem Abstand zur Wand befestigbar sind. Bei einseitig wärmedämmten Fertigteilwänden ist das Anbringen der Tragkonstruktion aufgrund der geringen Festigkeit der außen angeordneten Dämmplatten und der geringen

Aufnahmefähigkeit für Verankerungskräfte erschwert. Bei solchen Wänden sind dann aufwendige Verankerungen mit speziellen Ankerelementen erforderlich, die bis in die innere Betonschale hinreichen, um die Kräfte, die durch die Vorsatzschale entstehen, in die Betonschale abzutragen.

[0007] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit vorzuschlagen, bei der die Anbringung einer Vorsatzschale an einer Wärmedämm-Verbundwand vereinfacht ist und die es darüber hinaus erlaubt, gedämmte Fertigteilwände mit einer Tragkonstruktion einfach auf der Baustelle herzustellen.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen bewehrten Dämmkörper mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Fertigteilwand mit diesem bewehrten Dämmkörper mit den Merkmalen des Anspruchs 7 gelöst, sowie durch ein Verfahren zur Herstellung derselben nach den nebengeordneten Verfahrensanspruch 9. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den jeweiligen rückbezogenen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0009] Gemäß der Erfindung weist die Dämmplatte des bewehrten Dämmkörpers an einer zweiten Flachseite, die einer ersten Flachseite der Dämmplatte mit daran angeordneten Fixierelementen und mindestens einer an diesen befestigten Bewehrungsmatte gegenüberliegt, eine Tragkonstruktion auf, die mit Ankerelementen an der Dämmplatte befestigt ist, wobei die Ankerelemente über die erste Flachseite der Dämmplatte vorstehen. Dies ermöglicht nach der Herstellung der einseitig wärmedämmten Fertigteilwand jede Art von Vorsatzschale, beispielsweise aus Ziegel, Holz, Klinker, Naturstein oder Plattenwerkstoffen, direkt an der Fertigteilwand anzubringen, ohne dafür zusätzliche bzw. nachträgliche Verankerungen vorzunehmen. Die Kräfte, die durch die Vorsatzschale entstehen und von der Betonschale aufgenommen werden müssen, werden durch spezielle Verankerungselemente, die im bewehrten Dämmkörper bereits integriert sind, abgetragen. Diese Verankerungselemente weisen vorzugsweise geringe Wärmeleitfähigkeiten auf, um die konstruktionsbedingten Wärmebrücken so niedrig wie möglich zu halten.

[0010] Der bewehrte Dämmkörper weist mindestens eine Dämmplatte auf, an deren einer Betonschale zugeordneten ersten Flachseite voneinander beabstandete und senkrecht zu der Flachseite angeordnete Fixierelemente befestigt sind. Die Fixierelemente verlaufen im Wesentlichen über die gesamte Breite der Flachseite und können das übliche Gitterträgerprofil aufweisen. Wichtig ist dabei, dass die Fixierelemente stabil an der Dämmplatte befestigt sind, um die Dämmplatte später beim Betonieren zu fixieren. Des Weiteren weist der bewehrte Dämmkörper mindestens eine an den Fixierelementen entfernt von der Dämmplatte angeordnete Bewehrungsmatte auf. Die Bewehrungsmatte kann an den der Dämmplatte fernen Enden oder in einem mittleren Bereich der Fixierelemente befestigt sein. Außerdem weist der bewehrte Dämmkörper noch Abstandshalter an den

den Dämmplatten fernen Enden der Fixierelemente und/oder auf der den Dämmplatten abgewandten Seiten der Bewehrungsmatte auf, um damit einen Abstand zu der äußeren Oberfläche der späteren Betonwand herzustellen.

[0011] Vorzugsweise weist der bewehrte Dämmkörper Fixierelemente mit einer Tragplatte auf, die an der Dämmplatte anliegen, wobei an der Tragplatte in Richtung Dämmplatte weisende Eingriffskanten für den Eingriff in entsprechende Nuten in der Dämmplatte ausgebildet sind. Damit sind die Fixierelemente sicher und kräfteübertragend an der Dämmplatte fixierbar, so dass die Dämmplatte nach dem Betonieren der Fertigteilwand fest mit deren Betonschale verbunden ist.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausbildung des erfindungsgemäßen bewehrten Dämmkörpers sind die Fixierelemente mit der Dämmplatte verklebt. Dies ermöglicht eine einfache schnelle und sichere Verbindung der Fixierkörper mit der Dämmplatte bei der Herstellung des Dämmkörpers.

[0013] Vorteilhafterweise weist die Tragkonstruktion des Dämmkörpers voneinander beabstandete Träger auf. Die Träger liegen an der Dämmplatte in Anlage und werden von den Ankerelementen gehalten. Bei den Ankerelementen handelt es sich um bekannte, aus Metall oder Kunststoff oder Kohlefasern bestehende im Wesentlichen zylindrische Traganker. Auf die mittels der Ankerelemente befestigten Träger können weitere, quer dazu verlaufende Querträger vorgesehen sein, die in einem bestimmten Abstand zueinander angeordnet sind. Der Abstand der Querträger wird im Wesentlichen durch die Maße der an der Fertigteilwand anzubringenden Vorsatzschalenelemente bestimmt.

[0014] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausbildung der Erfindung liegen die Träger der Tragkonstruktion in Nuten der Dämmplatte mit einem Überstand ein. Durch das Versenken der Träger in der Dämmplatte kann die Vorsatzschale in einem geringen Abstand zu der Dämmplatte an der Fertigteilwand befestigt werden. Der Überstand der Träger gegenüber der Dämmplatten ist dabei so gewählt, dass eine ausreichende Hinterlüftung der Vorsatzschale sichergestellt ist.

[0015] Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der bewehrte Dämmkörper als Gesamtheit beweg- und transportierbar, so dass er auch auf der Baustelle zwischen vertikal angeordneten Schalungstafeln einsetzbar ist. Der bewehrte Dämmkörper kann auch im Werk oder auf der Baustelle hergestellt und/oder weiter verarbeitet werden. Er kann entweder in eine vorhandene Batterieschalung oder in eine aus einzelnen Schalungsteilen zusammengestellte Schalungswand mit vertikal angeordneten Schalungszwischenräumen stehend eingesetzt werden. Natürlich kann der bewehrte Dämmkörper auch liegend in eine horizontal ausgerichtete, nach oben offene Schalungsform für eine Wärmeverbundwand eingebracht werden.

[0016] Die erfindungsgemäße Fertigteilwand, mit oder ohne Vorsatzschale, ist unter der Verwendung eines

Dämmkörpers mit den vorgehend beschriebenen Merkmalen hergestellt. In einen sich im Wesentlichen vertikal erstreckenden Schalungsraum kann das Einbringen der Dämmkörpers stehend von oben her erfolgen oder bei seitlich noch nicht geschlossen Schalungsraum von der Seite her, bevor der Schalungsraum seitlich verschlossen wird. Der Dämmkörper wird vor dem Betonieren der Fertigteilwand in dem Schalungsraum derart fixiert, dass er sich mit den Trägern oder Querträgern der Tragkonstruktion an den Schalungstafeln abstützen kann. So ist es möglich, eine einseitig gedämmte Fertigteilwand mit Tragkonstruktion in einer senkrechten Stellung herzustellen, wobei der freie Schalungsraum zwischen dem eingesetzten Dämmkörper und den Schalungstafeln, in dem sich die Fixierelemente, die Bewehrungsmatte und die Ankerelemente erstrecken, von oben her mit Ort beton verfüllbar ist.

[0017] In einem sich horizontal erstreckende, nach oben offene Schalungsform für eine Wärmeverbundwand kann der Dämmkörper auch liegend verwendet werden. Dabei kann der Dämmkörper, mit nach oben weisender Tragkonstruktion von oben in die Schalungsform eingesetzt werden, wenn diese noch nicht, teilweise oder vollständig mit Ort beton gefüllt ist. Der Dämmkörper kann auch zuerst mit nach unten weisender Tragkonstruktion in die Schalungsform eingesetzt werden und der Schalungsraum anschließend mit Ort beton verfüllt werden. Zur fehlerfreien Herstellung der Wärmeverbundwand ist es hilfreich, den Ort beton bzw. den Dämmkörper oder die Schalungsform zu rütteln und Dämmkörper an der Schalungsform zu fixieren.

[0018] Gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren erfolgt die Herstellung einer einseitigen gedämmten Verbund-Fertigteilwand aus Beton und einer Dämmplatte, mit einer Tragekonstruktion für eine Vorsatzschale, in den folgenden Schritten:

1. Herstellen eines Dämmkörpers mit einer Dämmplatte und daran angebrachter Bewehrung und Tragkonstruktion;
2. Bereitstellung eines seitlich abgeschalteten Vergussrahmens für Dämmkörper;
3. Einbringen des Dämmkörpers in den Vergussraum und Fixieren im Vergussraum;
4. Befüllen des zwischen den Dämmkörper und der Abschalung gebildeten Hohlraumes mit Ort beton von oben; und
5. Verdichten des Ort betons.

[0019] Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, den Vergussraum für das Einbringen des Dämmkörpers einseitig an einer Flach- oder Stirnseite offen zu lassen und erst dann zu verschließen, wenn der Dämmkörper in den Vergussraum eingebracht, ausgerichtet und fixiert ist. Dies

erleichtert die dabei notwendigen Arbeiten.

[0020] Der Dämmkörper wird dabei wie folgt hergestellt:

1. Bereitstellen einer Dämmplatte;
2. Einbringen von beabstandeten definierten Nuten auf mindestens einer Flachseite;
3. Einbringen von beabstandeten, definierten Löchern in die Dämmplatte;
4. Bereitstellen von Fixierelementen mit einer Tragplatte und aus der Oberfläche herausragenden Eingriffskanten;
5. Verkleben der Fixierelemente auf der Flachseite mit der Tragplatte, wobei die Eingriffskanten in die Nuten der Flachseite eingreifen,
6. Anbringen von Bewehrungsmatten an den Fixierelementen entfernt von der Dämmplatte;
7. Anbringen von Abstandhaltern an den Fixierelementen und/oder Bewehrungsmatten zur Erzeugung eines Abstandes zwischen diesen und der Seitenabdeckung;
8. Bereitstellen von Anker-elementen und Trägern für die Tragkonstruktion; und
9. Fixieren der Träger mittels den Anker-elementen an der Dämmplatte, wobei sich die Anker-elemente in den Löchern und darüber hinaus erstrecken.

[0021] Mit dem erfindungsgemäß ausgebildeten bewehrten Dämmkörper können gedämmte Fertigteilwände mit schalungsglatten Innenwänden und mit einer Tragkonstruktion für Vorsatzschalen an den Außenwänden zur direkten weiteren Verarbeitung hergestellt werden. Das senkrechte Herstellen der Wände direkt an der Baustelle reduziert den Arbeitsaufwand und darüber hinaus auch die Transportkosten.

[0022] Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Schutzansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Schutzansprüche untereinander. Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Erfindung in Verbindung mit den Ansprüchen und der beigelegten Zeichnung.

[0023] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit einem bewehrten Dämmkörper näher erläutert. Hierbei gehen aus den Figuren der Zeichnung und ihrer Beschreibung weitere wesentliche Merkmale der Erfindung hervor. Es stellen dar:

Figur 1 Vertikalschnitte (Figur 1a, 1b), einen Horizontalschnitt (Figur 1c) eines bewehrten Dämmkörpers für eine Wärmedämmverbundwand sowie eine Wärmedämm-Verbundwand (Figur 1d), ohne Tragkonstruktion in einer Vertikalschnittsdarstellung gemäß dem Stand der Technik; und

Figur 2 einen Vertikalschnitt (Figur 2a) und eine Draufsicht (Figur 2b) eines erfindungsgemäßen bewehrten Dämmkörpers mit Tragkonstruktion für eine Wärmedämm-Verbundwand sowie eine entsprechenden Horizontalschnitt (Figur 2c) sowie einen Vertikalschnitt einer erfindungsgemäßen Wärmedämm-Verbundwand mit Tragkonstruktion (Figur 2d).

[0024] Figur 1 zeigt in den Figuren 1a bis 1d in verschiedenen Ansichten einen aus dem Stand der Technik bekannten bewehrten Dämmkörper 1' für eine Wärmedämm-Verbundwand 2'. Der bewehrte Dämmkörper 1' weist mehrere stabile feste Dämmplatten 3 aus üblichen Dämmmaterialien auf. Auf der einen Flachseite 4 sind in der Oberfläche voneinander beabstandete Nuten 5 angeordnet, in die Abkantungen 8 einer Tragplatte 7 der Fixierelemente 6 eingreifen. Die Fixierelemente 6 sind so angeordnet, dass sie auch den Stoß bei aneinander grenzenden Dämmplatten überdecken. Die Befestigung der Fixierelemente 6 erfolgt über einen Klebstoff zwischen der Tragplatte 7 und der Flachseite 4 der Dämmplatte 3. Das Fixierelement 6 weist ein übliches Bewehrungsgitter 11, das sich senkrecht von der jeweiligen Tragplatte 7 weg erstreckt. Zwischen den Fixierelementen 6 befinden sich im Wesentlichen parallel zu der Dämmplatte 3 die üblichen Bewehrungsmatten 9. Am Ende Bewehrungsgitter 11 der Fixierelemente 6 sind noch Abstandhalter 10 angeordnet, die die Bewehrungen 9, 11 von der Betonoberfläche der fertigen Wärmedämm-Verbundwand 2' entfernt halten. Figur 1d zeigt die Wärmedämmverbundwand 2' mit der fertig aufgetragenen Betonschicht 15.

[0025] Figur 2 zeigt in den Figuren 2a bis 2d einen erfindungsgemäßen bewehrten Dämmkörper 1 für eine einseitig gedämmte Fertigteilwand 2, an der eine Vorsatzschale 13 befestigbar ist. Der Dämmkörper 1 der Fertigteilwand 2 weist auf der der Betonschicht 15 zugeordneten Flachseite 4 den in Zusammenhang mit Figur 1 beschriebenen Aufbau auf. Gleiche Teile sind daher mit gleichen Bezugszeichen versehen. Gemäß der Erfindung weist der Dämmkörper 1 eine Tragkonstruktion 12 auf einer der Flachseite 4 gegenüberliegenden Flachseite 14 der Dämmplatte 3 auf. Die Tragkonstruktion 12 besteht aus mehreren, voneinander beabstandeten Trägern 16, die in Nuten 17 der Dämmplatte 3 eingreifen und von Anker-elementen 18 in Anlage an der Dämmplatte 3 gehalten sind. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Träger 16 vertikal angeordnet. Quer zu den Trägern 16 verlaufen horizontal Querträger 19, die

zusammen mit den Trägern 16 die Tragkonstruktion 12 bilden, an der die Vorsatzschale 13 befestigbar ist. Die Träger 16 stehen über die Flachseite 14 der Dämmplatte 3 vor, so dass die Querträger 19 einen Abstand von der Dämmplatte 3 aufweisen, der eine Hinterlüftung der Vorsatzschale 13 ermöglicht. Die Ankerelemente 18 erstrecken sich von den Trägern 16 durch Löcher 20 in der Dämmplatte 3 in Richtung der Bewehrungsmatte 9 und stehen über die Flachseite 4 der Dämmplatte 3 vor. Sie sind mit ihren freien Enden 21 in der Betonschicht 15 der fertiggestellten Fertigteilwand 2 form- und kraftschlüssig verankert. Figur 2c, 2d zeigen die fertiggestellte gedämmte Fertigteilwand 2 mit an der Tragkonstruktion 12 befestigter Vorsatzschale 13.

Patentansprüche

1. Bewehrter Dämmkörper (1) für eine gedämmte Fertigteilwand aus Beton und Dämmung, mit mindestens eine Dämmplatte (3) mit Flachseiten (4, 14), mit einseitig an der Dämmplatte (3) befestigten, voneinander beabstandeten und senkrecht zu einer ersten Flachseite (4) der Dämmplatte (3) angeordneten Fixierelementen (6) und mit mindestens einer entfernt von der Dämmplatte (3) an den Fixierelementen (6) befestigten Bewehrungsmatte (9), wobei Abstandshalter (10) an den den Dämmplatten (3) fernen Enden der Fixierelemente (6) und/oder auf der der Dämmplatte (3) abgewandten Seite der Bewehrungsmatte (9) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämmplatte (3) an einer zweiten Flachseite (14) eine Tragkonstruktion (12) aufweist, die mit Ankerelementen (18) an der Dämmplatte (3) befestigt ist, wobei die Ankerelemente (18) über die erste Flachseite (4) der Dämmplatte (3) vorstehen.
2. Bewehrter Dämmkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierelemente (6) eine Tragplatte (7) aufweisen, die an der Dämmplatte (3) anliegt und vorzugsweise in Richtung Dämmplatte (3) weisende Eingriffskanten (8) für den Eingriff in entsprechende Nuten (5) in der Dämmplatte (3) aufweist.
3. Bewehrter Dämmkörper nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierelemente (6) mit der Dämmplatte (3) verklebt sind.
4. Bewehrter Dämmkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragkonstruktion (12) voneinander beabstandete Träger (16) aufweist,
5. Bewehrter Dämmkörper nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger (16) in Nuten (17) der Dämmplatte (3) mit einem Überstand einliegen.

6. Bewehrter Dämmkörper nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämmkörper (1) zwischen vertikal angeordneten Schalungstafeln einsetzbar ist.
7. Fertigteilwand, **gekennzeichnet durch** einen bewehrten Dämmkörper (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 6
8. Fertigteilwand nach Anspruch 7, **gekennzeichnet durch** eine an der Tragkonstruktion (12) des Dämmkörpers (1) befestigte Vorsatzschale (13).
9. Verfahren zur Herstellung einer gedämmten Fertigteilwand aus Beton mit einem bewehrten Dämmkörper mit Tragkonstruktion, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte:
 - Herstellen eines Dämmkörpers mit einer Dämmplatte und daran angebrachter Bewehrung und Tragkonstruktion;
 - Bereitstellen eines seitlich abgeschalteten Vergussraumes für den Dämmkörper;
 - Einbringen des Dämmkörpers in den Vergussraum und Fixieren im Vergussraum;
 - Verfüllen des zwischen dem Dämmkörper und der Abschalung gebildeten Hohlraumes mit Ort beton.
10. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bewehrte Dämmkörper in folgenden Schritten hergestellt wird:
 - Bereitstellen einer Dämmplatte;
 - Einbringen von beabstandeten, definierten Nuten auf mindestens einer Flachseite der Dämmplatte;
 - Einbringen von beabstandeten, definierten Löchern in die Dämmplatte;
 - Bereitstellen von Fixierelementen mit einer Tragplatte und aus der Oberfläche heraus ragenden Eingriffskanten;
 - Verkleben der Fixierelemente auf der Flachseite mit der Tragplatte, wobei die Eingriffskanten in die Nuten der Flachseite eingreifen;
 - Anbringen von Bewehrungsmatten an den Fixierelementen entfernt von der Dämmplatte;
 - Anbringen von Abstandshaltern an den Fixierelementen und/oder Bewehrungsmatten zur Erzeugung eines Abstandes zwischen diesen und der Seitenabschalung;
 - Bereitstellen von Ankerelementen und Trägern für die Tragkonstruktion; und
 - Fixieren der Träger mittels den Ankerelementen an der Dämmplatte, wobei sich die Ankerelemente in den Löchern und darüber hinaus erstrecken.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

9. Verfahren zur Herstellung einer gedämmten Fertigteilwand aus Beton mit einem bewehrten Dämmkörper mit Tragkonstruktion gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche 1 - 8, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte:

- Herstellen eines Dämmkörpers mit einer Dämmplatte und daran angebrachter Bewehrung und Tragkonstruktion; 10
- Bereitstellen eines seitlich abgeschalteten Vergussraumes für den Dämmkörper;
- Einbringen des Dämmkörpers in den Vergussraum und Fixieren im Vergussraum; 15
- Verfüllen des zwischen dem Dämmkörper und der Abschalung gebildeten Hohlraumes mit Ort-beton.

20

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bewehrte Dämmkörper in folgenden Schritten hergestellt wird:

- Bereitstellen einer Dämmplatte; 25
- Einbringen von beabstandeten, definierten Nuten auf mindestens einer Flachseite der Dämmplatte;
- Einbringen von beabstandeten, definierten Löchern in die Dämmplatte; 30
- Bereitstellen von Fixierelementen mit einer Tragplatte und aus der Oberfläche heraus ragenden Eingriffskanten;
- Verkleben der Fixierelemente auf der Flachseite mit der Tragplatte, wobei die Eingriffskanten in die Nuten der Flachseite eingreifen; 35
- Anbringen von Bewehrungsmatten an den Fixierelementen entfernt von der Dämmplatte;
- Anbringen von Abstandshaltern an den Fixierelementen und/oder Bewehrungsmatten zur Erzeugung eines Abstandes zwischen diesen und der Seitenabschalung; 40
- Bereitstellen von Ankerelementen und Trägern für die Tragkonstruktion; und
- Fixieren der Träger mittels den Ankerelementen an der Dämmplatte, wobei sich die Ankerelemente in den Löchern und darüber hinaus erstrecken. 45

50

55

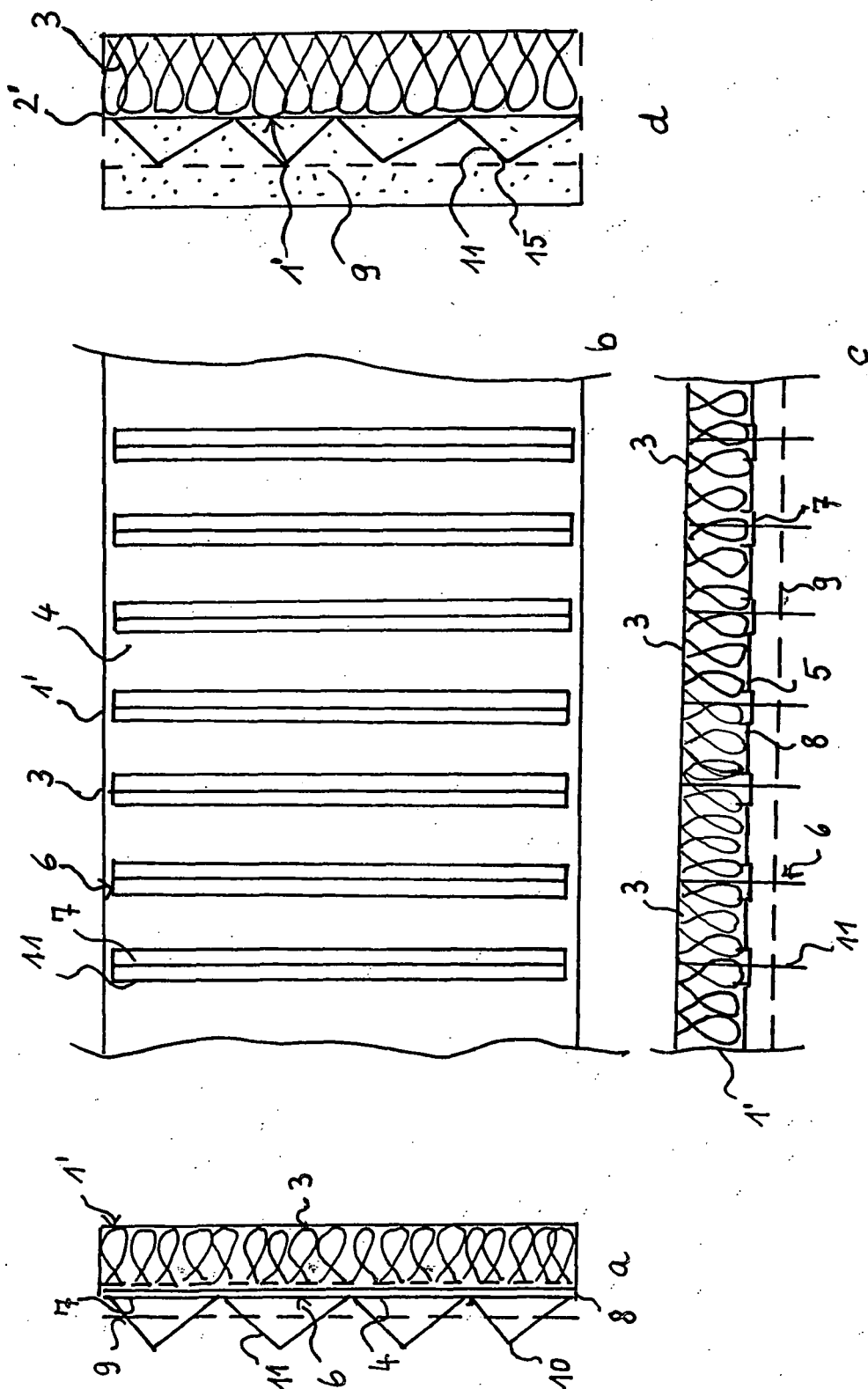


Fig. 1 (Stand der Technik)

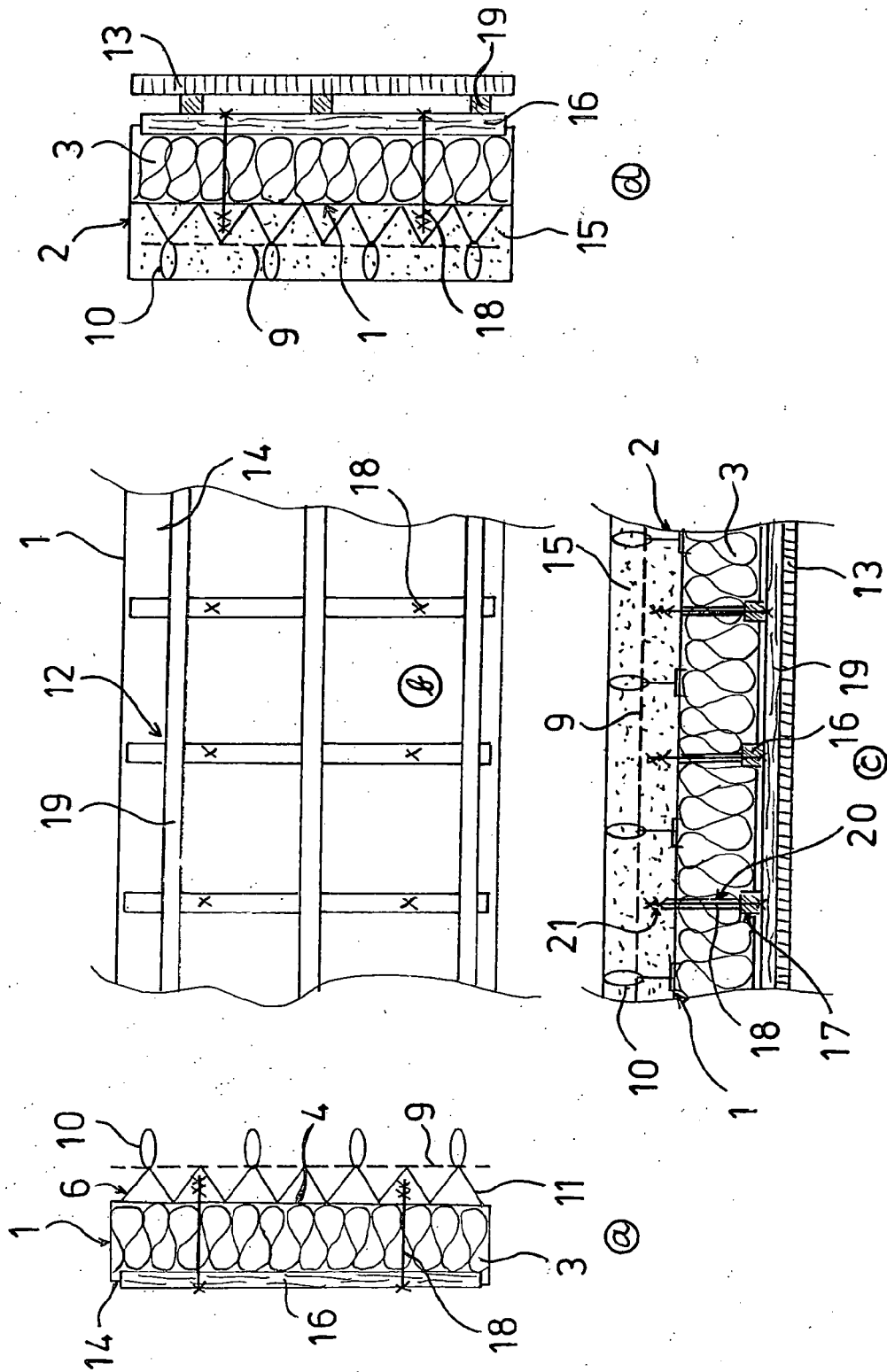


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 2973

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	DE 20 2005 017046 U (GLATHAAR-FERTIGKELLER GMBH) 2. März 2006 (2006-03-02) * Absatz [0021]; Ansprüche 1-3; Abbildungen 1a-d *	1-3,7,9	INV. E04C2/288 E04C2/04
A	CH 674 751 A (SENN) 13. Juli 1990 (1990-07-13) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,7	
A	DE 39 25 780 A (GRÜNZWEIG UND HARTMANN AG) 7. Februar 1991 (1991-02-07) * Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04C B28B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2007	Prüfer Mysliwetz, Wolfgang
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 Patentedokument, 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	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 2973

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.

27-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005017046 U	02-03-2006	EP 1783293 A2	09-05-2007
CH 674751 A	13-07-1990	KEINE	
DE 3925780 A	07-02-1991	FR 2650613 A1	08-02-1991

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005017046 U1 [0004]