



(11) **EP 2 145 841 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.03.2011 Patentblatt 2011/11**

(51) Int Cl.:  
**B65D 90/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **08075646.3**

(22) Anmeldetag: **18.07.2008**

(54) **Behältnis**

Repository

Réceptient

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.01.2010 Patentblatt 2010/03**

(73) Patentinhaber: **Deutsche Amphibolin-Werke von Robert Murjahn Stiftung & Co KG**  
**64372 Ober-Ramstadt (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Schäfer, Heinz**  
**36208 Wildeck-Richelsdorf (DE)**

- **Rimbach, Frank**  
**36214 Nentershausen (DE)**
- **Linss, Jürgen**  
**36208 Wildeck-Richelsdorf (DE)**
- **Schösse, Klaus**  
**36208 Wildeck-Bosserode (DE)**

(74) Vertreter: **Pfenning, Meinig & Partner GbR**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Joachimstaler Strasse 12**  
**10719 Berlin (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 029 802 DE-A1- 10 161 693**  
**FR-A- 2 425 995 US-A- 5 799 812**

**EP 2 145 841 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Behältnis zum Befüllen mit flüssigen, pastösen oder rieselförmigen Medien, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Der Haupteinsatzbereich dieses Behältnisses ist als Verpackungseinheit für flüssige, pastöse oder rieselfähige Produkte zu sehen, insbesondere zur Verwendung auf Baustellen.

**[0003]** Pastöse Produkte, wie etwa Dispersionsfarben, Spritzputzspachtel, Kunstharzputze oder Silikonharzputze werden auf Baustellen in großem Umfang benötigt. Bisher ist es bekannt, dass bei relativ großen Chargen (z. B. im Bereich bis 1000 kg) Mehrwegsilos eingesetzt werden. Diese haben eine rahmenartige Konstruktion, vorzugsweise aus Metall, in welcher vorzugsweise mittig ein Silo mit trichterförmigem Auslauf an der Unterseite gegeben ist. Nachteilig an dieser bekannten Konstruktion ist, dass die Verpackung ein hohes Eigengewicht aufweist und außerdem teuer in der Herstellung ist. Dies ergibt insbesondere Probleme bei weit entfernten Baustellen, etwa im Ausland. In diesen Fällen sind die Rückholkosten eines an der Baustelle entleerten Silos sowie dessen Reinigungskosten relativ hoch. Außerdem besteht grundsätzlich Diebstahlgefahr bei diesen hochwertigen Silos.

**[0004]** Darüber hinaus sind Einwegsilos bekannt, wie sie beispielsweise in der DE 103 14 146 A1 gezeigt werden. Hierbei handelt es sich um eine leichte, dünnwandige Konstruktion, die zwar die hohen Kosten des vorgenannten Mehrwegsilos vermeiden hilft. Andererseits wird hierin das Füllgut im Winter nicht vor üblichen, möglicherweise das Produkt schädigenden Temperatureinflüssen geschützt, so dass es hier zu Frostschäden kommen kann bzw. gesonderte Vorkehrungen getroffen werden müssten (beispielsweise Transport in temperierten Lastkraftwagen / besondere Lagerhaltung).

**[0005]** Außerdem ist beispielsweise bei Einwegsilos aus Pappmaterial unter Umständen problematisch, dass pulverförmige Medien nicht hinreichend vor Niederschlagswasser geschützt werden können. Damit verlieren die Behälter an Standsicherheit. Außerdem kann eindringendes Niederschlagswasser zement- und kalkhaltige Produkte so weit schädigen, dass diese verklumpen. Eine Aufheizung im Sommer wiederum kann dazu führen, dass am Füllgut höhere Temperaturen erreicht werden, die die üblichen Fließ- und Rheologieeigenschaften verändern. Darüber hinaus sollte ein ideales Silo möglichst platzsparend angeordnet sein und auf Mehrwegpaletten besonders günstig anzuordnen sein.

**[0006]** FR 2425995 offenbart ein gattungsgemäßes Behältnis.

**[0007]** Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein standsicheres Behältnis zu entwerfen, welches zudem wärmedämmend und feuchteunempfindlich ist und in Bezug auf die Wiederverwendbarkeit höchsten Anforderungen genügt. Im Interesse der Umweltfreundlichkeit sollte hierbei auch eine Restentleerung immer

gegeben sein.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch ein Behältnis nach Anspruch 1 gelöst.

**[0009]** Hierbei ist vorteilhaft, dass durch die Verwendung von Wärmedämmplatten für den Mantel einerseits eine relativ steife Konstruktion gegeben ist und dass diese andererseits stark wärmedämmende Eigenschaften hat, so dass das darin befindliche Material in der Regel nicht überhitzt bzw. unterkühlt und von daher auch beim Transport und der Lagerung keine speziellen Anforderungen erfüllt werden müssen, selbst bei sensiblen pastösen Materialien.

**[0010]** Ein ganz besonderer Vorteil liegt darin, dass der Mantel unmittelbar wiederverwendet werden kann, da die darin befindlichen Wärmedämmplatten an der Baustelle direkt auch verbaut werden können bzw. zumindest an eine andere Baustelle weitertransportiert werden können, um dort unmittelbar weiterverwendet zu werden.

**[0011]** Dies ist ein Vorteil gegenüber üblichen recycelbaren Einwegcontainern, welche in der Regel erst nach einer Weiterverarbeitung des Mantelmaterials (etwa der Weiterverarbeitung der Pappe zu anderen Papier-/Pappprodukten) wiederverwendet werden kann.

**[0012]** Das erfindungsgemäße Behältnis besteht vorzugsweise aus handelsüblichen Dämmstoffplatten, vorzugsweise Polystyrolplatten, besonders vorzugsweise PS30-Platten, die automatengeschäumt oder aus dem Block geschnitten sind. Dies sind Platten, wie sie bei Wärmedämm-Verbundsystemen im Sockel- und Perimeterbereich zur Anwendung gelangen können. Sie werden vorzugsweise überwiegend in ihrer Lieferform bzw. Liefergröße zusammengesteckt und bilden damit eine stabile, tragfähige, wärmedämmende und niederschlagsunempfindliche Außenhaut. Darüber hinaus sind sie mechanisch relativ hoch belastbar, so dass Ausbauchungen, Ausbeulungen etc. durch den Innendruck der eingefüllten Medien begrenzt werden.

**[0013]** Vorzugsweise ist eine rechteckige Standfläche vorgesehen, die leicht den Größen einer Normpalette (DB-Palette 0,8 m x 1,2 m) angepasst werden kann, so dass die Standfläche der Palette gegenüber bekannten Lösungen reduziert werden kann.

**[0014]** Vorzugsweise sind die zum Bodenauslauf hin angeordneten und sich dahin verjüngenden Innenflächen, die einen sicheren Auslauf sowohl pulverförmiger als auch pastöser Medien gewährleisten, ebenfalls druck- und verformungsbeständig. Sie können so gewählt sein, dass sie durch ein besonderes Profil ein Fließen pulverförmiger Medien sicherstellen und nicht durch örtliche Kompression, insbesondere bei Pulvern, ein eigenständiges Nachfließen/Nachschütten zur Auslauföffnung hin beeinträchtigt wird. Durch die Steifigkeit der Konstruktion mittels Wärmedämm-Verbundsystemen wird auch erreicht, dass ein Mischwendel, welcher beispielsweise pulverförmige Medien schraubenartig aus dem Behältnis ziehen soll, durch die Vibration dieses Wendels den Korpus des Behältnisses wie ein Rüttler

zum Vibrieren bringt und damit auch eine Restentleerung sicherstellt.

**[0015]** Vorteilhafte Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

**[0016]** Eine vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass das Behältnis quaderförmig ist. Hierdurch ist es möglich, sämtliche Wärmedämmplatten, die den Mantel aufbauen, weitestmöglich wiederzuverwenden und den Bauraum bestmöglich auszunutzen. Gleichwohl sind auch andere Formen, beispielsweise runde oder andere mehrreckige Formen, für den Mantel ebenfalls möglich.

**[0017]** Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass die Seitenwand des Behältnisses aus mehreren Wärmedämmplatten besteht, die (horizontal oder vertikal) zusammengesetzt sind. Diese können mittels Formschluss zusammengesetzt sein und/oder mit einem Klebeband, die Ränder der angrenzenden Platten jeweils überlappend, miteinander verbunden sein. Eine weitere Möglichkeit ist, dass die Wärmedämmplatten horizontal oder vertikal über gesonderte Steckelemente miteinander gefügt sind. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, dass die Stirnseiten der Wärmedämmplatten in Einführschlitze von Steckelementen einsteckbar sind und diese dort durch gesonderte Befestigungselemente oder ein Untermaß festgelegt werden. Hierbei bieten sich insbesondere Steckelemente an, welche über Eck zwei Wärmedämmplatten miteinander verbinden, vorzugsweise im 90-Grad-Winkel zueinander.

**[0018]** Die Steckelemente können entlang der vertikalen Seitenkanten des Behältnisses (also jeweils im Eckbereich durchgehend) angebracht werden. Hierbei bietet es sich an, diese Steckelemente als Kunststoffstrangguss oder alternativ als entsprechende Endlos-Pappstücke herzustellen.

**[0019]** Eine Weiterbildung sieht vor, dass der Mantel bzw. das Behältnis durch Bänder und/oder eine Folie (Stretchfolie) umgeben ist. Hierdurch wird die Stabilität weiter erhöht, insbesondere wird das Behältnis auf der Transportpalette nochmals fixiert.

**[0020]** Die innerhalb des Mantels angeordnete Auflage ist vorzugsweise mit einer mittigen Rinne verbunden, die zur Auslauföffnung hin führt. Die Auflage kann hierbei in einer konstanten Neigung, vorzugsweise beidseitig, auf die Rinne hin zulaufen. In diesem Fall kann die Auflage aus einer entsprechend angeschnittenen Wärmedämmplatte bestehen, die Stabilität der Wärmedämmplatte sichert hierbei die konstante Neigung.

**[0021]** Alternativ dazu kann die Auflage auch aus einem flexiblen Material wie Pappe oder einer stabilen Kunststoffolie/-plane bestehen oder aus einer Polystyrol-Hartschaumkonstruktion mit vorgegebener Krümmung.

**[0022]** Eine vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass die Auflage zweiteilig ist, wobei beide Teile jeweils seitlich an die Rinne angrenzen und an der der Rinne abgewandten Seite im Mantel des Behältnisses aufhängbar sind. Hierbei ergibt sich, beispielsweise auch bei Ver-

wendung dünnwandiger flexibler Materialien für die Auflage, ein Gefälle, das einerseits etwas flexibel ist und andererseits immer eine Neigung nach unten hin zur Rinne garantiert, so dass die Restentleerung gesichert wird.

**[0023]** Alternativ oder auch zusätzlich kann die Auflage auf einem Gefache (beispielsweise einem Gesteck aus Pappe und/oder Sperrholz) abgestützt sein.

**[0024]** Zur weiteren Stabilisierung des Behältnisses können Zugmittel die Oberseite des Behältnisses zum Zusammenhalt des Mantels überspannen, wobei die Zugmittel von Befestigungselementen gehalten werden und die Befestigungsmittel in die Wärmedämmplatten, beispielsweise dort in entsprechende Schlitze, eingesteckt werden können.

**[0025]** Erfindungsgemäß ist das Behältnis entlang einer vorzugsweise horizontalen Linie teilbar gestaltet. Hierbei können Teile des Mantels, die oberhalb des abfallenden Bereichs der Auflage angeordnet sind (also oberhalb eines "V"-oder konusförmigen Auslauftrichters) abgenommen werden. Der untere Teil dient dann als Aufgabe- und Vorratstrichter für einen ohnehin in der Regel angebauten Durchlaufmischer zur Aufbereitung von Mörtel. Somit kann, nachdem der mitgelieferte Vorrat in dem Behältnis erschöpft ist, beispielsweise Material aus Säcken in den z.B. konusförmigen Auslauftrichter geschüttet werden, so dass auf diese Weise zusätzliche Maschinenteknik eingespart werden kann.

**[0026]** Weitere Weiterbildungen werden in den übrigen Ansprüchen beschrieben.

**[0027]** Die Erfindung wird nun anhand mehrerer Figuren erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Behältnisses,
- Fig. 2 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Behältnisses,
- Fig. 3 einen Schnitt gemäß A-A aus Fig. 2,
- Fig. 4 eine Detailansicht gemäß D aus Fig. 3,
- Fig. 5 einen Teilfreischnitt gemäß C-C aus Fig. 2,
- Fig. 6 einen weiteren Teilfreischnitt gemäß Fig. 2,
- Fig. 7 und 8 Varianten zur Anbringung der Auflage im Behältnis,
- Fig. 9 zusätzliche Zugmittel zur Verspannung von Wärmedämmplatten 1 und
- Fig. 10 eine Vorderansicht einer alternativen Ausführungsform eines Behältnisses.

**[0028]** Das Behältnis aus Fig. 1 ist im Wesentlichen

quaderförmig und weist eine Grundfläche von 0,8 m x 1,2 m auf (Standardtransportpalette), so dass der Bau- raum hier beim Transport gut ausgenutzt wird.

**[0029]** In der vorliegenden Ausführungsform ist jede Seitenwand durch eine vertikale Schichtung hochste- hender Wärmedämmplatten gebildet. Diese einzelnen Seitenwände werden über Steckelemente 2 miteinander verbunden.

**[0030]** Bänder 5 sorgen dann für einen weiteren Zu- sammenhalt des Behältnisses und insbesondere zur Befestigung an der Transportpalette 6. Auf der Oberseite des Behältnisses ist eine Sperrholzplatte 3 angebracht, die mit einem wiederverschließbaren Deckelelement 4 versehen ist. Das Deckelelement 4 kann aus dem oberen Abschnitt eines Eimers bestehen, auf den ein Deckel des Eimers aufsteckbar ist.

**[0031]** Eine Auslassöffnung 7 ist vorgesehen, um das im Behälter befindliche flüssige, pastöse oder rieselför- mige Material zu entnehmen, vorzugsweise maschinell zu entnehmen, beispielsweise mit einer Schneckenkon- struktion und/oder einer Pumpe.

**[0032]** In den Fig. 1 bzw. 2 nicht zu sehen ist eine innerhalb des Mantels angeordnete Auflage, wobei die Auflage innerhalb des Mantels abfallend angeordnet ist und ein Sammelbereich der Auflage mit der Auslassöff- nung 7 verbunden ist.

**[0033]** Fig. 3 zeigt einen Schnitt gemäß Fig. 2, Schnitt- führung A-A, wobei hier Details des Innenraums bzw. der Bänder 5 ausgelassen wurden. Die Auflage 9 führt hier- bei auf eine Rinne 8, die mit der Auslauföffnung 7 ver- bunden ist. In den Eckbereichen sind Steckelemente 2 gezeigt, diese sind aus Kunststoffspritzguss als Profil- elemente hergestellt und können je nach Bedarf abge- längt werden (s. Detail D in Fig. 4). Diese Steckelemente weisen gegenüber den Stirnseiten der Wärmedämmplat- ten ein leichtes Untermaß auf, so dass die Wärmedämm- platten hierin verklemmt werden können.

**[0034]** Zusätzlich können, beispielsweise durch Splin- te, zusätzliche Befestigungen vorgesehen werden.

**[0035]** Zur weiteren Stärkung des Behältnisses kann neben den Bändern 5 auch eine "Stretchfolie" schließlich um das Behältnis herum angeordnet werden, dies ist vor- liegend nicht dargestellt.

**[0036]** Fig. 5 zeigt einen Schnitt gemäß C-C aus Fig. 2. Hier handelt es sich um einen Teilfreischnitt, die Rinne 8 ist durch ein Gefache 10 aus Pappe und/oder Sperrholz gestützt und führt zur Auslauföffnung 7.

**[0037]** In Fig. 5 sind alternativ mehrere Geometrien für die Auflage 9 gezeigt. Hier kann, je nach Material, un- terschiedliches Gefälle gewählt werden, wobei auf die Fließ- bzw. rheologischen Eigenschaften des darin be- findlichen flüssigen, pastösen oder pulverförmigen Ma- terials eingegangen wird. Hierbei ist zu sehen, dass in allen Varianten die Auflage mehrteilig ist und dass be- vorzugte zwei Teile jeweils links und rechts an die Rinne angreifen.

**[0038]** Die Auflage ist hier in verschiedenen (nicht ebe- nen) Krümmungen gezeigt, die Auflage ist hier aus Po-

lystyrol-Hartschaum, vorzugsweise mit einer vorgegeben- en Krümmung gebildet. Alternativ sind jedoch auch dünnwandige flexible Materialien möglich.

**[0039]** Als eine weitere Alternative ist es möglich, dass die Auflage 9 aus Wärmedämmplatten besteht, die vor- zugsweise eine konstante Neigung haben und ebenfalls auf die Rinne hin zuführen.

**[0040]** Fig. 6 zeigt einen Teilfreischnitt der Fig. 2, hier sind nochmals die kreuzartig verbundenen Seitenwände des Gefaches 10 zu sehen.

**[0041]** Fig. 7 zeigt eine Variante einer Auflagenkon- struktion mit alternativer Rinne 12. Hierbei ist die Rinne mit einem vorzugsweise flexiblen Material (beispielswei- se LKW-Plane) verbunden und auf der von der Rinne abstehenden Seite dann nochmals mit Einhängelaschen 11 versehen. Hiermit kann ein Einhängen am Mantel des Behältnisses erfolgen, die Geometrie der Auflage 9a er- gibt sich dann durch die Schwerkraft bzw. durch punktu- elle Unterstützung des Gefaches 10.

**[0042]** In Fig. 8 wird eine alternative Struktur im Funk- tionszustand gezeigt.

**[0043]** Fig. 9 zeigt einen Teilfreischnitt im Bereich der Oberseite des Behältnisses, wobei Zugelemente 15 je- weils gegenüberliegende Seitenwände verbinden. Diese Befestigung kann jeweils auch für alle vier Seitenwände gewählt werden, so dass sich dann verschiedene Zuge- lementen 15 miteinander kreuzen. Die Zugelemente sind mit Befestigungselementen 14 in dafür vorgesehenen Schlitzen 16 an den Stirnseiten der Wärmedämmplatten 1 befestigt.

**[0044]** Fig. 10 zeigt schließlich eine alternative Aus- führungsform zu Fig. 1. Hier sind die Transportbänder 5 nicht dargestellt, stattdessen ist nochmals ein gewebe- armiertes Band an den horizontalen Rändern der Wär- medämmplatten 1 zu sehen, dieses Band hat vorzugs- weise eine Breite von 50 bis 70 mm und dient neben der Befestigung auch der Abdichtung in diesen Stoßberei- chen.

## Patentansprüche

1. Behältnis (17) zum Befüllen mit flüssigen, pastösen oder rieselförmigen Medien, welches einen Mantel (18) sowie eine innerhalb des Mantels angeordnete Auflage (9) aufweist, wobei die Auflage (9) innerhalb des Mantels (18) abfallend angeordnet ist und ein Sammelbereich der Auflage mit einer Auslauföff- nung (7) am Mantel zur Durchleitung der Medien ver- bunden ist, wobei der Mantel aus Wärmedämmplat- ten (1) besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** Teile des Mantels, die oberhalb des abfallenden Be- reichs der Auflage angeordnet sind, abnehmbar sind, so dass der verbleibende untere Teil des Be- hältnisses dann als Aufgabe- und Vorratstrichter nutzbar ist.

2. Behältnis nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeich-**

- net, dass** das Behältnis (17) quaderförmig ist.
3. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Seitenwand des Behältnisses aus mehreren Wärmedämmplatten (1) besteht, wobei die einzelnen Wärmedämmplatten an ihren Rändern mit Klebeband (13) miteinander verbunden sind.
  4. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmedämmplatten (1) mittels Formschluss an ihren horizontalen oder vertikalen Rändern zusammengesetzt sind.
  5. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmedämmplatten (1) horizontal oder vertikal über gesonderte Stekelemente (2) miteinander zusammengesetzt sind.
  6. Behältnis nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stekelemente (2) so gestaltet sind, dass Stirnseiten der Wärmedämmplatten (1) in Einführschlitze der Stekelemente einsteckbar sind.
  7. Behältnis nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einführschlitze ein Untermaß gegenüber den Stirnseiten der Wärmedämmplatten (1) aufweisen.
  8. Behältnis nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** über Stekelemente (2) zwei Wärmedämmplatten (1) jeweils über Eck, vorzugsweise im 90-Grad-Winkel zueinander, verbindbar sind.
  9. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundfläche des Behältnisses (17) 0,8 m × 1,2 m beträgt.
  10. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mantel (18) von einer Folie und/oder Bändern (5) umgeben ist.
  11. Behältnis nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie und/oder die Bänder (5) das Behältnis (17) auf einer Transportpalette (6) fixieren.
  12. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (19) mit einer Rinne (12) und die Rinne mit der Auslauföffnung (7) verbunden ist.
  13. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (19) mit einer konstanten Neigung oder mit einer nicht ebenen Krümmung beidseitig auf die Rinne (12) hin zuläuft.
  14. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) aus einer Wärmedämmplatte (1) oder aus einem dünnwandigen flexiblen Material besteht.
  15. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) zweiteilig ist, wobei beide Teile jeweils seitlich an eine Rinne angrenzen und an der der Rinne abgewandten Seite im Mantel des Behältnisses aufgehängt sind.
  16. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) auf einem Gefache (10) abgestützt ist oder am Mantel (18) des Behältnisses (17) aufgehängt ist.
  17. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Zugmittel (15) die Oberseite des Behältnisses zum Zusammenhalt des Mantels (18) überspannen, wobei die Zugmittel (15) von Befestigungselementen (14) gehalten werden und die Befestigung in die Wärmedämmplatten eingesteckt sind.

### Claims

1. A container (17) for filling with liquid, pasty or pourable media which has a jacket (18) as well as a support (9) arranged within the jacket, wherein support (9) is arranged in sloping form within the jacket (18) and a collection zone of the support is connected to an outflow opening (7) at the jacket for conducting media, with the jacket comprising heat-insulating plates (1), **characterised in that** parts of the jacket which are arranged above the sloping zone of the support are removable so that the remaining lower part of the container can then be used as a supply and storage funnel.
2. A container in accordance with claim 1, **characterised in that** the container (17) is of parallelepiped form.
3. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** at least one side wall of the container comprises a plurality of heat-insulating plates (1), with the individual heat-insulating plates being connected to one another at their margins by adhesive tape (13).
4. A container in accordance with one of the preceding

- claims, **characterised in that** the heat-insulating plates (1) are put together by means of form fitting at their horizontal or vertical margins.
5. A container In accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the heat-insulating plates (1) are joined together horizontally or vertically via separate plug-in elements (2).
6. A container in accordance with claim 5, **characterised in that** the plug-in elements (2) are designed so that end faces of the heat-insulating plates (1) can be plugged into introduction slots of the plug-in elements.
7. A container in accordance with claim 6, **characterised in that** the introduction slots have a reduced dimension with respect to the end faces of the heat-insulating plates (1).
8. A container in accordance with one of the claims 5 to 7, **characterised in that** two heat-insulating plates (1) can each be connected corner-wise, preferably at an angle of 90 degrees to one another.
9. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the base surface of the container (17) amounts to 0.8 m x 1.2 m.
10. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the jacket (18) is surrounded by a film and/or bands (5).
11. A container in accordance with claim 10, **characterised in that** the film and/or the bands (5) fix the container (17) on a transport pallet (6).
12. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the support (19) is connected to a channel (12) and the channel is connected to the outflow opening (7).
13. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the support (19) runs toward the channel (12) at a constant inclination or with a non-planar curvature at both sides.
14. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the support (9) comprises a heat-insulating plate (1) or a thin-walled, flexible material.
15. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the support (9) is in two parts, with both parts each being lateral adjacent to a channel and being able to be hung in the jacket of the container at the side remote from the channel.

16. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** the support (9) is supported on a partition (10) or at the jacket (18) of the container (17).

17. A container in accordance with one of the preceding claims, **characterised in that** pulling means (15) span over the upper side of the container to hold the jacket (18) together, with the pulling means (15) being held by fastening elements (14) and with the fastener being plugged into the heat-insulating plates.

### Revendications

1. Récipient (17) destiné à contenir un milieu fluide, pâteux ou à écoulement libre, comprenant une enveloppe (18) ainsi qu'un support (9) disposé à l'intérieur de l'enveloppe, dans lequel le support (9) est disposé de façon inclinée dans l'enveloppe (18) et un ensemble composé du support et d'une ouverture de sortie (7) est connecté à l'enveloppe par l'intermédiaire d'une ligne de liaison, dans lequel l'enveloppe est obtenue à partir de plaques thermiquement isolantes (1),
- caractérisé en ce que** les parties de l'enveloppe, qui sont disposées au dessus de la région abaissée du support, sont détachables, et ainsi, la partie inférieure restante du récipient servant de support et de réserve est utilisable en entonnoir.
2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le récipient (17) est de forme carrée.
3. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une paroi latérale du récipient est formée de plusieurs plaques thermiquement isolantes (1), dans lequel les plaques thermiquement isolantes individuelles sont reliées ensemble au niveau de leurs bords avec une bande adhésive (13).
4. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les plaques thermiquement isolantes (1) sont liées ensemble par un moyen de verrouillage au niveau de leurs bords horizontaux ou verticaux.
5. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les plaques thermiquement isolantes (1) sont mises en place ensemble par des moyens de verrouillage (2) au niveau de leurs bords horizontaux ou verticaux.
6. Récipient selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage (2) sont agencés de telle sorte que les faces avant des plaques thermiquement isolantes (1) soient insérées dans des

- fentes d'introduction des moyens de verrouillage.
7. Récipient selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les fentes d'introduction comportent une partie interne en face des faces avant des plaques thermiquement isolantes (1). 5
  8. Récipient selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que**, sur les moyens de verrouillage (2), deux plaques thermiquement isolantes (1) sont connectées sur chaque coin, en se croisant selon un angle de préférence de 90 degrés. 10
  9. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface de base du récipient (17) mesure 0,8 m x 1,2 m. 15
  10. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (18) est recouverte d'un film et/ou de bandes (5). 20
  11. Récipient selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le film et/ou les bandes (5) fixent le récipient (17) sur une palette de transport. 25
  12. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (19) est raccordé à un conduit (12) et le conduit est raccordé à l'ouverture de sortie (7). 30
  13. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (19) se termine avec une pente constante ou avec une courbure non plane bilatérale du conduit (12). 35
  14. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (9) est constitué d'une plaque thermiquement isolante (1) ou d'un matériau flexible à paroi mince. 40
  15. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (9) est en deux parties, dans lequel les deux parties sont chacune adjacentes à un conduit et sont accolées à l'enveloppe du récipient sur le côté éloigné du conduit. 45
  16. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (9) est en appui sur un élément de séparation (10) ou sur l'enveloppe (18) du récipient (17). 50
  17. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un moyen de traction (15) enjambe le côté supérieur du récipient pour assurer la solidité de l'enveloppe (18), 55

dans lequel le moyen de traction (15) est fixé par des éléments de fixation (14) et les fixations sont intégrées aux plaques thermiquement isolantes.

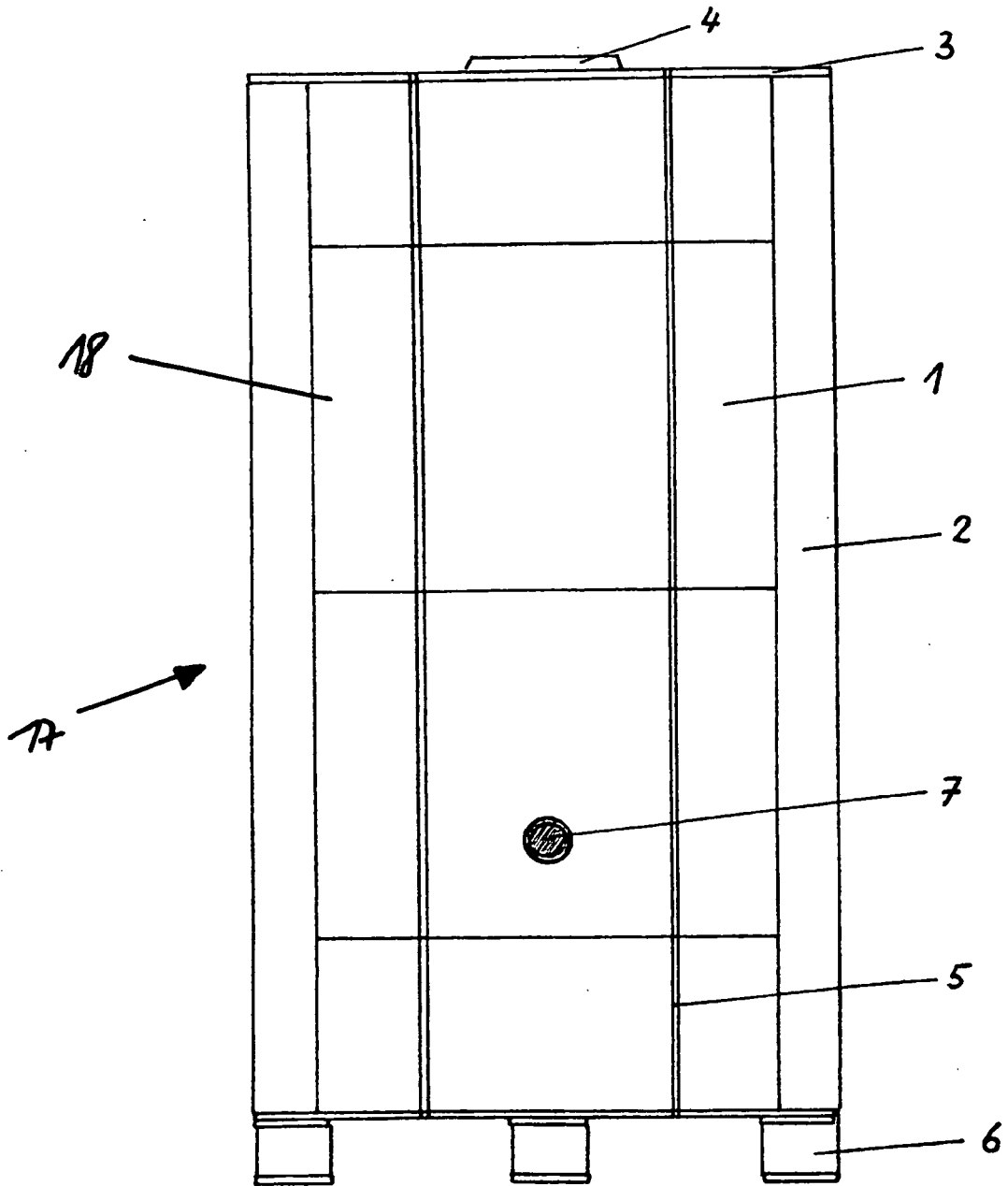


Fig. 1

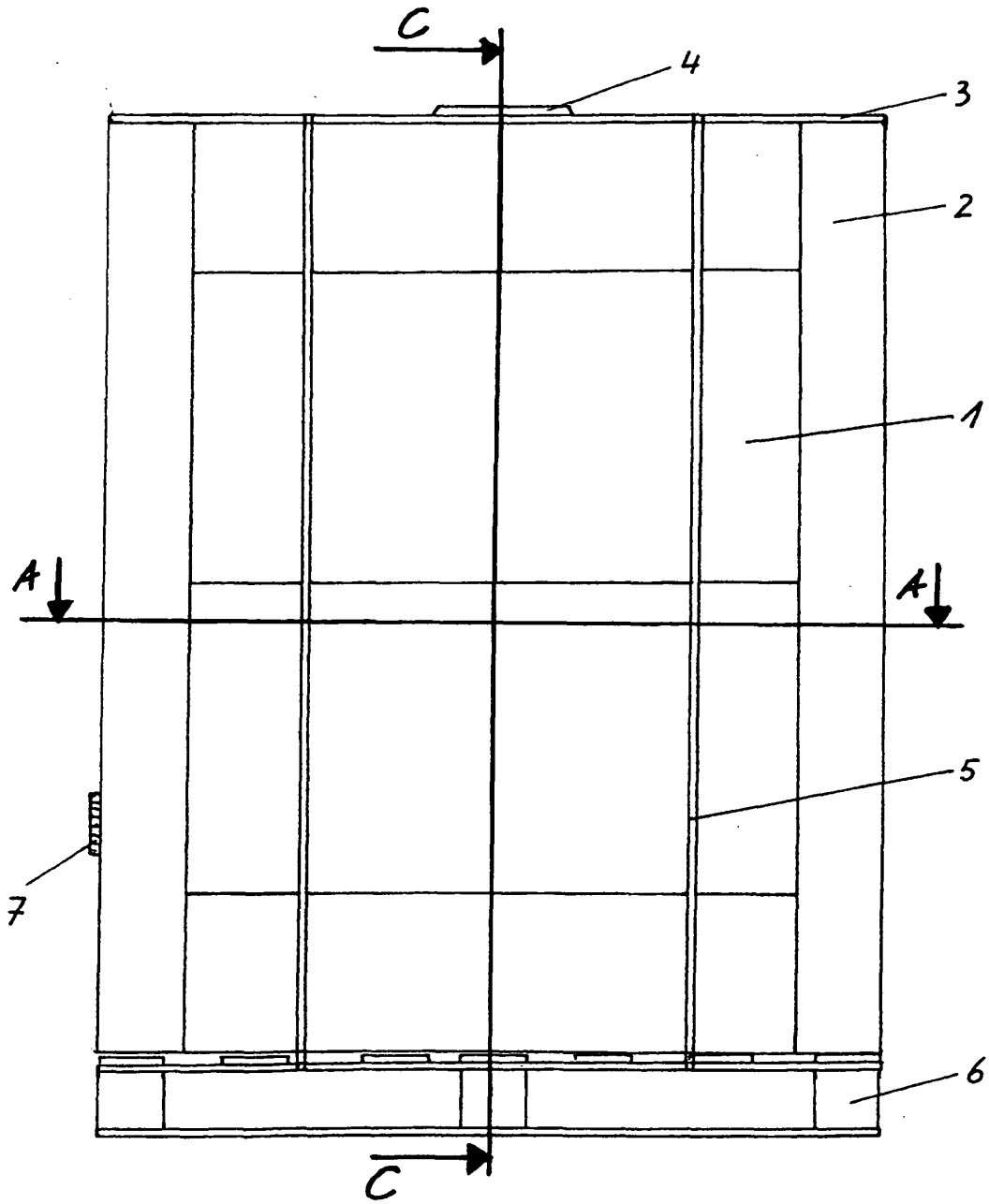


Fig. 2

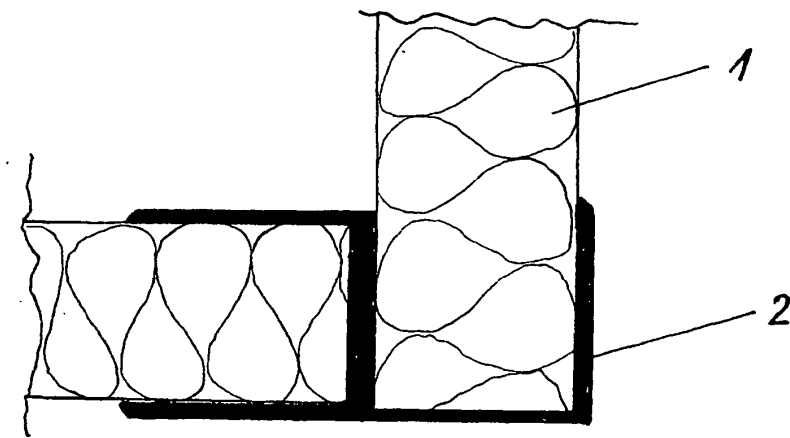


Fig. 4 (Detail D)

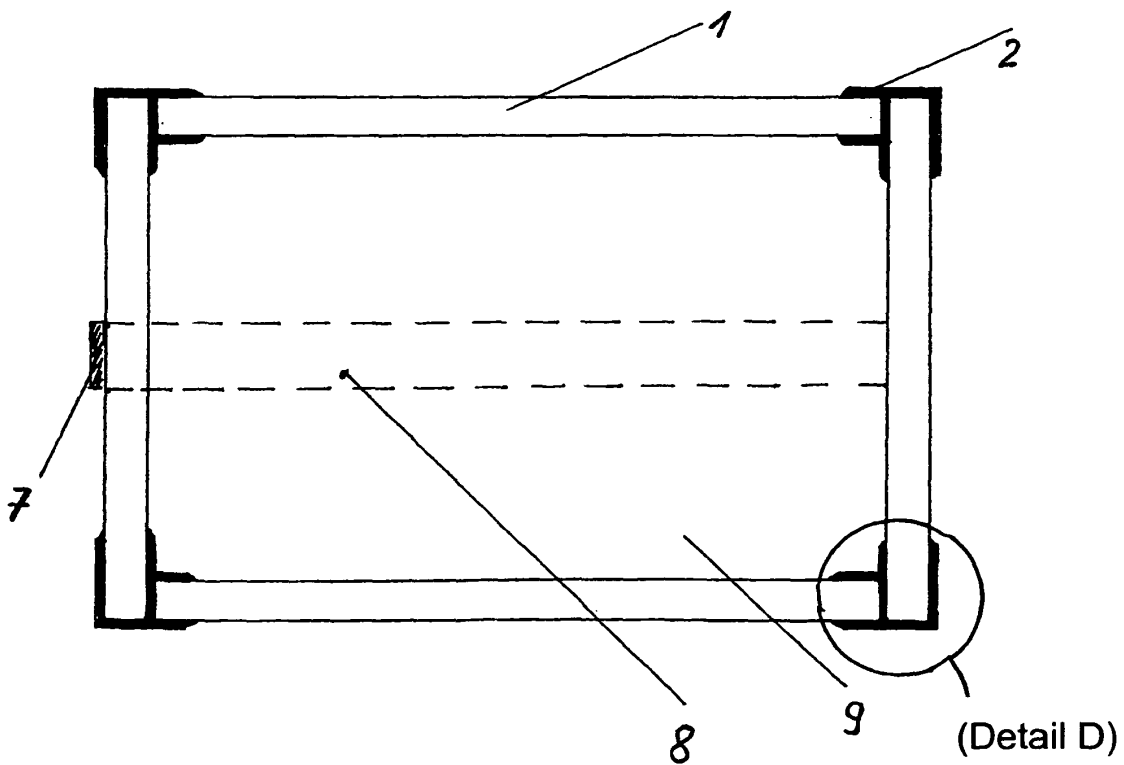


Fig. 3 (Schnitt A-A)

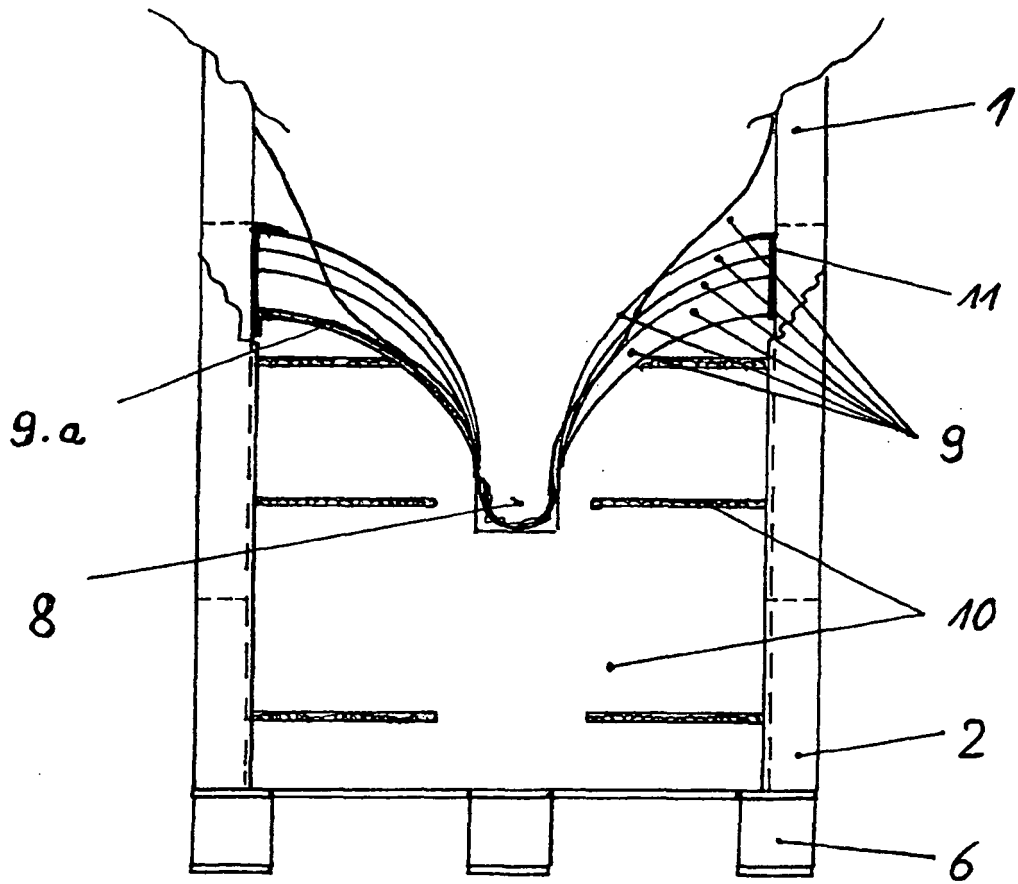


Fig. 5 (Schnitt C-C)

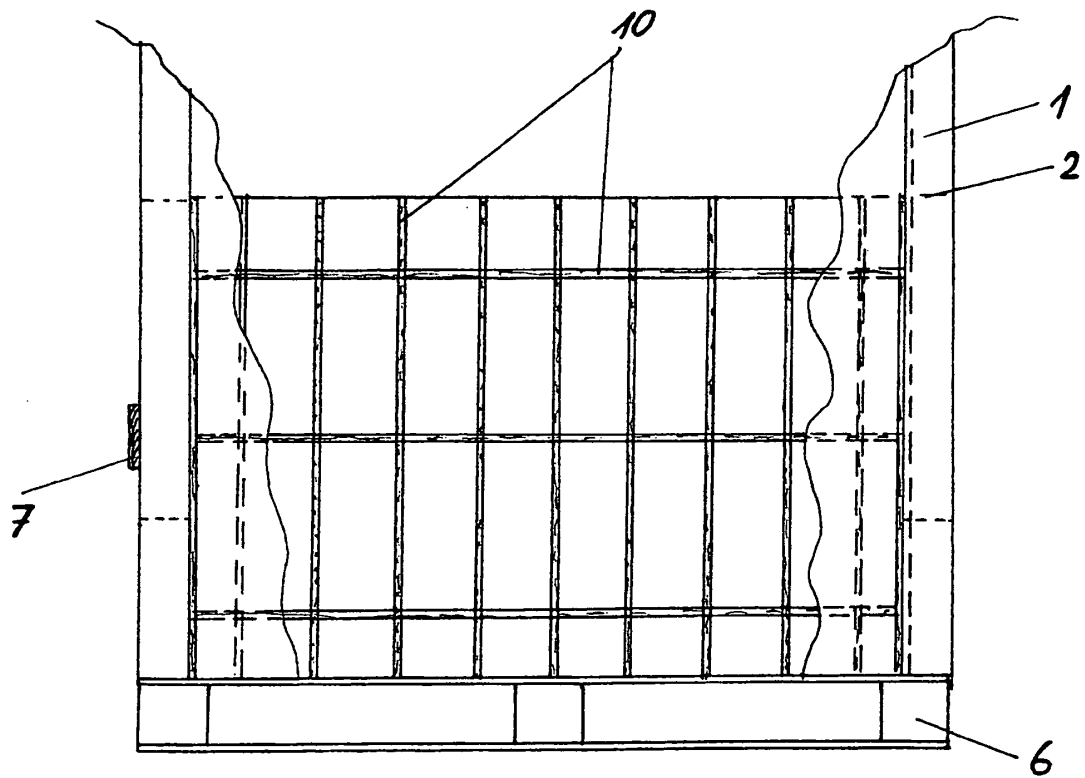


Fig. 6 (Teilfreischnitt gemäß Fig. 2)

Fig. 7

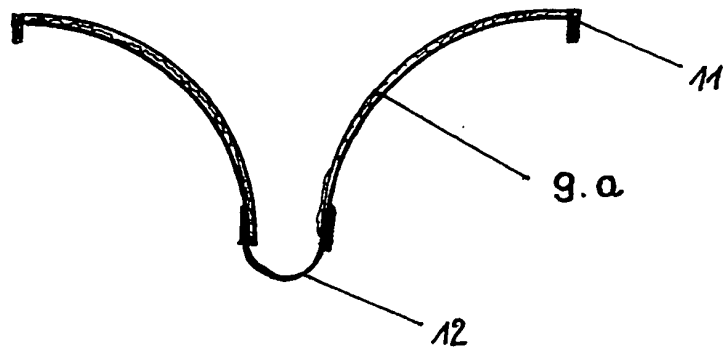
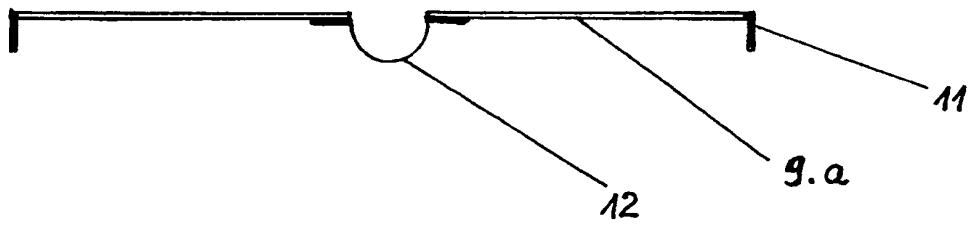


Fig. 8

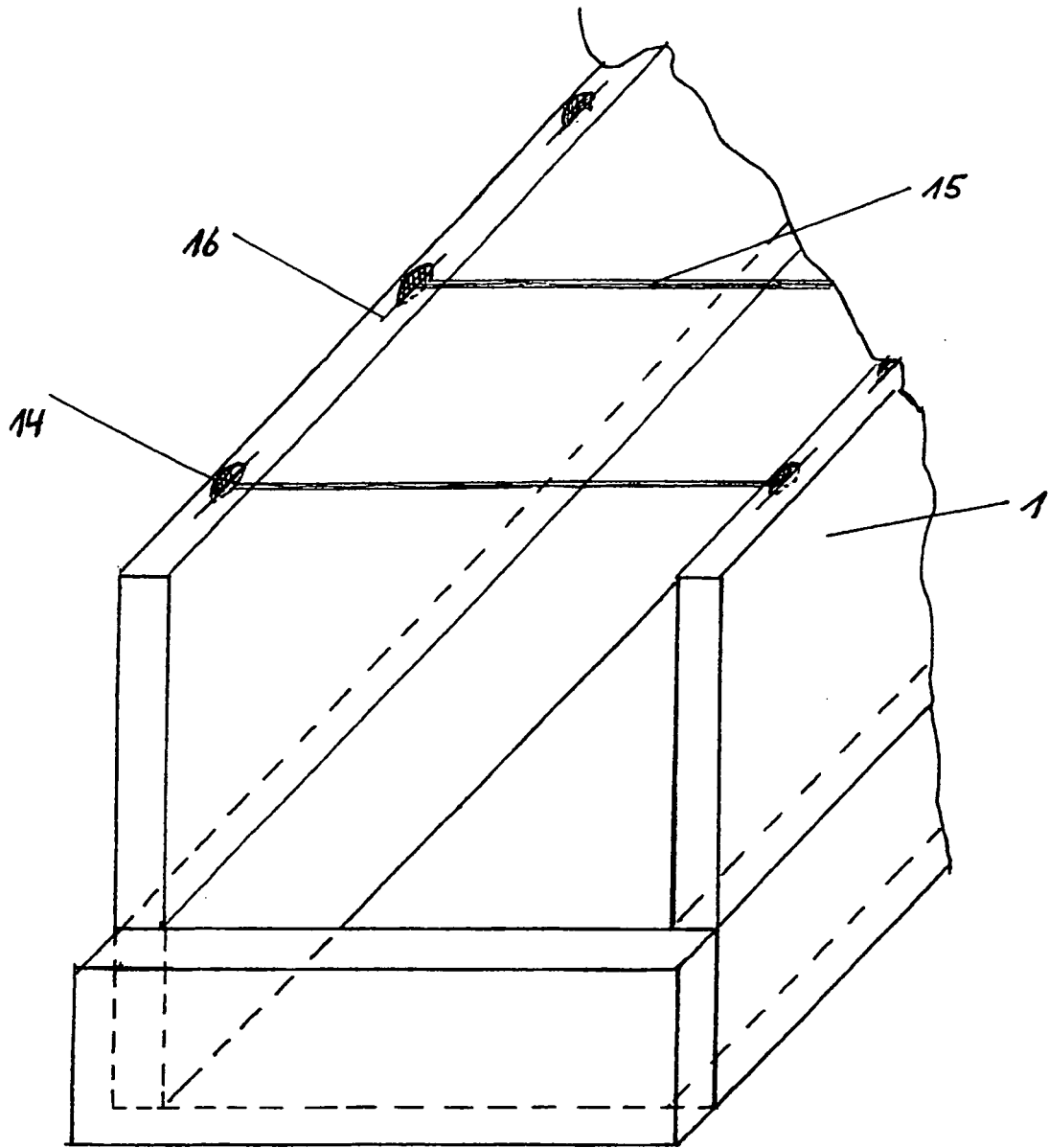


Fig. 9

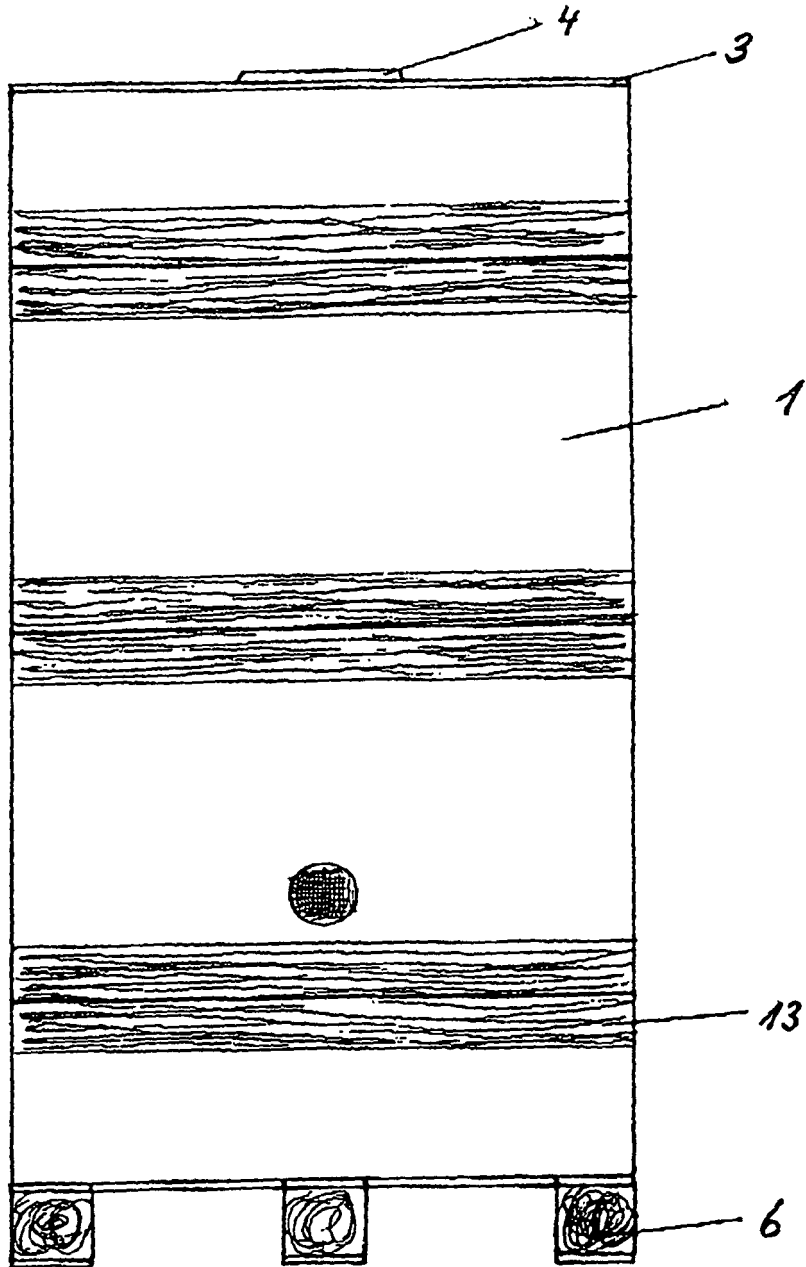


Fig. 10

**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 10314146 A1 [0004]
- FR 2425995 [0006]