(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 428 626 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.04.2018 Patentblatt 2018/16

(51) Int Cl.:
E04H 7/30 *(2006.01)* *E04H 7/22* *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11007171.9**

(22) Anmeldetag: **06.09.2011**

(54) **Stellwand zur Separierung von Schüttgütern**

Moveable wall for separating bulk material

Paroi pour la séparation de produits en vrac

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **11.09.2010 DE 202010012539 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.03.2012 Patentblatt 2012/11

(73) Patentinhaber: **Lüger, Stephan**
46485 Wesel (DE)

(72) Erfinder: **Lüger, Stephan, Dipl.-Ing.**
46242 Bottrop (DE)

(74) Vertreter: **Lelgemann, Karl-Heinz**
Patentanwälte Spalthoff und Lelgemann
Huyssenallee 70/72
45128 Essen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 811 105
DE-U1- 29 504 678
FR-A1- 2 865 483
US-A- 5 425 594
US-A- 6 012 872
US-A1- 2009 188 184

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).

EP 2 428 626 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Stellwand zur Separierung von Schüttgütern nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Derartige Stellwände werden häufig zu Stellwandanordnungen zusammengestellt, wobei durch diese Stellwandanordnungen verschiedene von den Stellwänden gebildete Kammern zur Verfügung gestellt werden, in denen Schüttgüter unterschiedlicher Art gelagert werden können. Bei entsprechenden Anforderungsprofilen ist es erforderlich, dass auf den Stellwandanordnungen Dachkonstruktionen angeordnet werden, um die gelagerten Schüttgüter gegen Witterungseinflüsse od.dgl. zu schützen. Aus der EP 1 811 105 A2 ist eine Stellwand zur Separierung von Schüttgütern mit einer Bodenplatte und Seitenwandungen bekannt, die unter Ausbildung eines zumindest teilweise mit einem Füllgut auffüllbaren Hohlraums miteinander verbunden sind. Im Bereich der Oberkante dieser bekannten Stellwand sind bei einer Ausführungsform derselben Halteteile in Form von Anschlussplatten vorgesehen, die dem Anschluss der Dachkonstruktion dienen. Die Anschlussplatten sind mit der auf die Stellwand aufzubringenden Dachkonstruktion verbindbar; entsprechend sind durch die Anschlussplatten an der Dachkonstruktion angreifende Kräfte aufnehm- und ableitbar. Eine der beiden Anschlussplatten ist mit einer statischen Verstärkung aus Flachstahl versehen. Dieses Dokument offenbart alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Ausgehend von dem vorstehend geschilderten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Stellwand zur Separierung von Schüttgütern zu schaffen, bei der die von der Dachkonstruktion zum Halteteil übertragenen Kräfte besser weitergeleitet werden können, wobei mittels einfacher Mittel eine widerstandsfähige Befestigung des Halteteils an den Seitenwandungen realisiert werden soll.

[0002] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0003] Durch die Ausgestaltung der Unterkonstruktion als leiterartiges oder fachwerkartiges Tragwerk kann das Halteteil in widerstandsfähiger Weise an den Seitenwandungen und an der Bodenplatte der Stellwand befestigt werden.

[0004] Die Stellwand in ihrer Gesamtheit, d.h. einschließlich ihrer Bodenplatte etc., dient als Kraftaufnahme- bzw. Kraftableitungsmittel. Durch den Anschluss der Halteteile an die Stellwand wird erreicht, dass die von der Stellwand insgesamt aufnehmbaren Kräfte beträchtlich erhöht werden können. Die gesamte Ausdehnung der Stellwand sowie das gesamte Gewicht derselben einschließlich des in ihr aufgenommenen Füllguts kann der Kraftaufnahme bzw. der Kraftableitung dienen. Zu beachten ist auch, dass es grundsätzlich möglich ist, einen Anschluss an den bauseitigen Untergrund, z.B. ein Fundament, zu realisieren.

[0005] Hierdurch wird mittels einfacher Mittel eine widerstandsfähige Befestigung des Halteteils an den Seitenwandungen und ggf. an der Bodenplatte der Stellwand erreicht.

[0006] Insbesondere bei Zugbeanspruchungen kann diese fachwerkartige Ausgestaltung der Unterkonstruktion Vorteile bieten.

[0007] Wenn sich die Unterkonstruktion vom Halteteil zur Bodenplatte der Stellwand erstreckt, steht von vornherein das gesamte Gewicht der Stellwand zum Ausgleich etwaig an der Dachkonstruktion angreifender Kräfte zur Verfügung.

[0008] Alternativ ist es möglich, dass sich die Unterkonstruktion vom Halteteil zu einer vorzugsweise stirnseitigen Seitenwandung der Stellwand erstreckt. Hierdurch können die Kräfte, die am Halteteil angreifen, mittels der Unterkonstruktion und der Seitenwandung zur Bodenplatte weitergeleitet werden.

[0009] Wenn die Stellwand mit einer Deckelplatte versehen ist, die den oberen Abschluss der Stellwand bildet und an der das zumindest eine Halteteil angeordnet ist, ist die Stellwand im Kopfbereich durch die als Aussteifung wirkende Deckelplatte zusätzlich stabilisiert. An der Deckelplatte können dann auch in einfacher Weise Halteteile angebracht werden.

[0010] Zur Einleitung von Reaktionskräften in die Stellwand ist es zweckmäßig, wenn die Unterkonstruktion fest mit der Bodenplatte und mit den in Längsrichtung der Stellwand verlaufenden Längsseitenwandungen verbunden, vorzugsweise verschweißt, ist. Zusätzlich kann noch eine Verbindung zwischen der Unterkonstruktion und den Stirnseitenwandungen der Stellwand geschaffen werden.

[0011] Die Unterkonstruktion des zumindest einen Halteteils ist mit einem vergleichsweise geringen technisch-konstruktiven Aufwand aus Flacheisen und/oder aus Winkeleisen ausbildbar.

[0012] Das zumindest eine Halteteil der Stellwand kann einen Doppel-T-Querschnitt aufweisen.

[0013] Zweckmäßigerweise sind die Halteteile der Stellwand als Konsolen ausgestaltet, mit denen die Dachkonstruktion verbindbar ist.

[0014] Die Verbindung zwischen Dachkonstruktion und den Konsolen der Stellwand kann vorteilhaft als Schraubverbindung ausgebildet sein.

[0015] Die Breite der Konsole entspricht zweckmäßigerweise der Innenweite der Stellwand im Bereich ihrer Oberkante, so dass eine einfache Verschweißung der Konsole in der Stellwand möglich ist.

[0016] Um auch bei schwierigen Untergründen auf die Ausgestaltung eines Fundaments für die Stellwand verzichten zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Dicke der Stellwand zwischen der Bodenplatte und ihrer Oberkante in aufwärtiger Richtung vorzugsweise allmählich und gleichmäßig abnimmt. Hierdurch kann die von der Stellwand ausgeübte Flächenpressung erheblich reduziert werden, ohne dass das Gewicht der Stellwand vermindert werden müsste.

[0017] Wenn zwei vorstehend geschilderte Stellwände

zu einer Stellwandanordnung zusammengefügt werden, bei der eine stirnseitige Seitenwandung der einen Stellwand der entsprechenden stirnseitigen Seitenwandung der weiteren Stirnwand gegenüber liegt, kann das Halteteil auf den Oberkanten der einander gegenüberliegenden stirnseitigen Seitenwandungen der beiden Stellwände ruhen. Durch diese Ausgestaltung kann ein in gewisser Weise als Hohlprofil ausgestaltetes Tragwerk entstehen, mittels dem auch Torsionskräfte ausübende Belastungen aufnehmbar sind.

[0018] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert.

[0019] Es zeigen:

Figur 1 eine Prinzipdarstellung einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Stellwand;

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung eines Teils einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Stellwand; und

Figur 3 eine Figur 2 entsprechende Darstellung einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Stellwand.

[0020] Eine in Figur 1 anhand eines Ausführungsbeispiels prinzipiell dargestellte erfindungsgemäße Stellwand 1 ist üblicherweise Bestandteil einer Anordnung mehrerer derartiger Stellwände 1. Derartige Stellwände 1 bzw. Stellwandanordnungen kommen insbesondere bei der Lagerung von Schüttgütern zum Einsatz, nämlich dort, wo Schüttgüter getrennt gelagert und/oder sortiert werden müssen. Als Einsatzbereiche kommen insbesondere Recycling- und Entsorgungsbetriebe, Kompostierungsanlagen, Containerdienste, Tiefbau- und Grünflächenämter von Kommunen, Häfen, Hüttenwerke, Straßen- und Tiefbaubetriebe, der Baustoffhandel, Städtereinigungen sowie Landwirtschaft und Gartenbau in Betracht.

[0021] Die in Figur 1 gezeigte Stellwand 1 hat eine Bodenplatte 2, zwei Stirnseitenwandungen 3, 4 und zwei Längsseitenwandungen 5, 6. Die Bodenplatte 2 und die vier Seitenwandungen 3, 4, 5, 6 schließen einen Hohlraum 8 ein. Dieser Hohlraum ist mit einem Füllgut ganz oder teilweise auffüllbar. Hierzu ist an geeigneter Stelle eine Öffnung vorgesehen, durch die hindurch der Hohlraum 8 befüllbar ist. Je nach Anforderungsprofil an die Stellwand 1 kann der Hohlraum 8 mit einem geeigneten Füllgut 9 befüllt werden, wobei auch hinsichtlich des angestrebten bzw. erforderlichen Füllungsgrads das jeweils erwünschte Anforderungsprofil beliebig erfüllt werden kann. Je höher der Füllungsgrad des Hohlraums 8 mit Füllgut ist, um so größer ist das Gewicht der Stellwand 1 und um so standfester ist diese. Zusätzlich kann die Stellwand 1 eine Deckelplatte 7 aufweisen, wie dies in Figur 1 durch das entsprechende Bezugszeichen angedeutet ist.

[0022] Bei der in Figur 1 gezeigten Stellwand 1 sind im oberen Bereich der Längsseitenwandungen 5, 6, d.h. quasi unmittelbar unterhalb der Oberkante bzw. ggf. der Deckelplatte 7 der Stellwand 1, Halterungen 11, 12 vorgesehen, die die Stellwand 1 durchdringen. Die beiden Halterungen 11, 12 sind so zueinander beabstandet, dass ein üblicher, in Figur 1 nicht gezeigter Gabelstapler dazu verwendet werden kann, die Stellwand 1 von einem Ort zum anderen zu transportieren.

[0023] Die Oberkante bzw. ggf. die Deckelplatte 7 der Stellwand 1 ist so gestaltet, dass geeignete Dachelemente auf die mehrere Stellwände 1 aufweisende Stellwandanordnung auflegbar sind, mit der Folge, dass das unter diesen Dachelementen angeordnete Schüttgut gegen Niederschläge von oben geschützt gelagert ist.

[0024] In Figur 1 ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stellwand 1 gezeigt, bei der im Bereich der Oberkante bzw. ggf. der Deckelplatte 7 der Stellwand 1 zwei Anschlussplatten bzw. Halteteile 13 vorgesehen sind, die dem Anschluss einer Dachkonstruktion dienen. Die Halteteile 13 sind bei dargestelltem Ausführungsbeispiel an den Enden der Stellwand 1 angeordnet und mit Bohrungen 14 versehen, mittels denen eine Dachkonstruktion über die Halteteile 13 an der Stellwand 1 befestigbar ist. Die Halteteile 13 sind an den Seitenwandungen 4, 5, 6 bzw. 3, 5, 6 angeschweißt und können aus Stahl ausgebildet sein. Gegebenenfalls ist auch eine geeignete Verbindung, z.B. eine Schweißverbindung, mit der Deckelplatte 7 denkbar. Grundsätzlich ist es möglich, die Halteteile 13 über die gesamte Längserstreckung der Stellwand 1 zu positionieren, wobei bei der Positionierung der Halteteile 13 der Dachträgerabstand und die Wandlänge zu berücksichtigen sind.

[0025] Die Befestigung der in der Figur nicht gezeigten Dachkonstruktion an der Stellwand 1 erfolgt mittels in der Figur nicht gezeigter Schraubverbindungen, die die Bohrungen 14 der Halteteile 13 durchgreifen.

[0026] Wie dies in Figur 1 durch die strichpunktierten Linien angedeutet ist, sind die beiden Halteteile 13 jeweils mit einer Unterkonstruktion 9 versehen, mittels denen jedes Halteteil 13 fest an die Bodenplatte 2 der Stellwand 1 angeschlossen ist. Auf die Halteteile 13 ausgeübte Kräfte, die von der Dachkonstruktion auf die Halteteile 13 übertragen werden, werden somit mittels der jeweiligen Unterkonstruktion 9 an die Stellwandkonstruktion weitergeleitet und aufgenommen.

[0027] Aus der in Figur 2 gezeigten vergrößerten Darstellung eines für die vorliegende Erfindung wesentlichen Teils der Stellwand 1 geht hervor, dass das Halteteil 13 als Konsole 13 durch einen T-Träger gebildet ist. Der T-Träger ist mit den Längsseitenwandungen 5, 6 verschweißt, wobei aus Figur 2 lediglich die Schweißung an der hinteren Längsseitenwand 5 hervorgeht.

[0028] Das Halteteil bzw. die Konsole 13 ist an ihrer Unterseite mit in Vertikalrichtung angeordneten Trägern 15 der Unterkonstruktion 9 verschweißt. Diese in Vertikalrichtung angeordneten Träger 15 erstrecken sich von der Unterseite des Halteteils bzw. der Konsole 13 bis zur in Figur 2 nicht dargestellten Bodenplatte 2 der Stellwand 1, mit der sie ebenfalls verschweißt sind. Darüber hinaus

sind die vertikal angeordneten Träger 15 an ihren den Längsseitenwandungen 5, 6 zugeordneten Kanten mit den Innenseiten der Längsseitenwandungen 5, 6 verschweißt. Auch hier ist lediglich die Verschweißung mit der in Figur 2 hinteren Längsseitenwandung 5 gezeigt.

[0029] Sofern das Anforderungsprofil an die Stellwand 1 geringer ist, kann es ausreichend sein, wenn sich die Unterkonstruktion 9 der Halteteile nur bis zu in der Stellwand 1 vorgesehenen Horizontalverstrebungen und nicht bis zur Bodenplatte 2 erstreckt.

[0030] In regelmäßigem vertikalen Abstand erstreckt sich bei der dargestellten Ausführungsform zwischen den beiden vertikal angeordneten Trägern 15 ein senkrecht zu diesen und damit waagerecht angeordneter Träger 16, der an seinen beiden Enden mit den vertikal angeordneten Trägern 15 verschweißt ist. Je nach vertikaler Erstreckung der Stellwand 1 ist eine dieser entsprechende Anzahl waagerecht angeordneter Träger 16 vorgesehen. Die Unterkonstruktion 9 ist im Falle der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform somit als leiterartiges Tragwerk ausgestaltet.

[0031] Des Weiteren sind bei der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform der Unterkonstruktion 9 sich in Längsrichtung der Stellwand 1 erstreckende Träger 10 vorgesehen, mittels denen die vertikal angeordneten Träger 15 der Unterkonstruktion 9 mit den Stirnseitenwandungen 3, 4 verbunden sind. In Figur 2 ist lediglich der auf der Innenseite der in der Figur hinteren Längsseitenwandung 5 angeordnete Träger 10 gezeigt. Dieser ist sowohl mit dem vertikal angeordneten Träger 15 als auch mit der Innenseite der in Figur 2 gezeigten Stirnseitenwandung 3 verschweißt. Ein weiterer Träger 10 verbindet in gleicher Weise die in Figur 2 gezeigte Unterkonstruktion 9 mit der in Figur 2 nicht gezeigten Stirnseitenwandung 4 bzw. einer zwischen der in Figur 2 gezeigten Unterkonstruktion 9 und dieser Stirnseitenwandung 4 angeordneten weiteren Unterkonstruktion 9.

[0032] Von der Dachkonstruktion, die in den Figuren nicht gezeigt ist, auf das Halteteil 13 ausgeübten Kräfte werden somit auf die Stirnseitenwandungen 3, 4, die Längsseitenwandungen 5, 6 und die Bodenplatte 2 der Stellwand 1 geleitet, so dass die Stellwand 1 als Ganzes dazu dient, derartige, an der Dachkonstruktion angreifende Kräfte aufzunehmen bzw. abzuleiten.

[0033] Bei der in Figur 3 gezeigten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stellwand ist das Halteteil 13 als Doppel-T-Träger ausgebildet. An der Unterseite dieses Halteteils bzw. dieser Konsole 13 sind ebenfalls zwei vertikal angeordnete Träger 15 vorgesehen, die in der bereits anhand von Figur 2 beschriebenen Weise mit der Bodenplatte 2 oder in der Stellwand 1 vorgesehenen Horizontalverstrebungen und den Längsseitenwandungen 5, 6 der Stellwand 1 verschweißt sind. Zwischen den beiden vertikal angeordneten Trägern 15 der in Figur 3 gezeigten Unterkonstruktion 9 sind mit einem Winkel zur Horizontalen angeordnete Schrägträger 17 vorgesehen, die gemeinsam mit den vertikal angeordneten Trägern 15 ein fachwerkartiges Tragwerk ausbilden. Auch mittels des derart ausgestalteten Tragwerks können am Halteteil bzw. an der Konsole 13 über die Dachkonstruktion angreifende Kräfte gleichmäßig auf die Stellwand 1 abgeleitet und entsprechend dort aufgenommen werden.

[0034] Die Schrägträger 17 können, wie dies in Figur 3 gezeigt ist, als Winkeleisen ausgebildet sein. Bei den in den Figuren 2 und 3 gezeigten Ausführungsformen der Unterkonstruktion 9 sind die in Vertikalrichtung und in Horizontalrichtung angeordneten Träger 10, 15, 16 jeweils als Flacheisen ausgestaltet.

[0035] Die vorstehend geschilderte Stellwand kann installiert werden, ohne dass es erforderlich wäre, für diese ein Fundament zur Verfügung zu stellen. Bei bestimmten Untergründen, deren Festigkeit für die Aufnahme der Stellwand normalerweise nicht ausreichend ist, kann die Stellwand so gestaltet werden, dass sie einen trapezförmigen Querschnitt aufweist, mit der Folge, dass die Bodenplatte weitaus größer ist als die Oberkante und damit der auf den Untergrund ausgeübte Flächendruck erheblich geringer ist. Die Stellwand kann somit als Schüttwand für Schüttgüter dienen, wobei sie in der vorstehenden Ausführungsform auch Tragkonstruktion für eine Dachkonstruktion bzw. Dachelemente ist.

[0036] Natürlich ist es auch möglich, ein Fundament für die Stellwand zu erstellen. Diese kann dann mit dem Fundament verbunden werden, wobei die angreifenden Kräfte über die Stellwandtragkonstruktion in das Fundament eingeleitet werden. Je nach Bauvorhaben kann eine Lösung mit Fundament sich auch als die wirtschaftlichste Lösung erweisen. Dies gilt insbesondere dann, wenn bereits Fundamente vorhanden sind. Die Stellwand kann dann schmaler ausgestaltet werden, da sie mit dem Fundament verbunden wird bzw. bei schlechtem Untergrund die Last auf das Fundament und vom Fundament an den Untergrund weitergeleitet wird.

Patentansprüche

1. Stellwand zur Separierung von Schüttgütern, mit einer Bodenplatte (2) und Seitenwandungen (3, 4, 5, 6), die unter Ausbildung eines zumindest teilweise mit einem Füllgut auffüllbaren Hohlraums (8) miteinander verbunden sind, zumindest einem Halteteil (13), das im Bereich der Oberkante der Stellwand (1) angeordnet ist und mittels dem die an einer auf der Oberkante der Stellwand (1) anordbaren Dachkonstruktion angreifenden Kräfte aufnehm- bzw. ableitbar sind, wobei jedem im Bereich der Oberkante der Stellwand (1) angeordneten Halteteil (13) eine Unterkonstruktion (9) zugeordnet ist, wobei mittels der Unterkonstruktion (9) von einer auf der Oberkante der Stellwand (1) angeordneten Dachkonstruktion zum Halteteil (13) übertragene Kräfte weiterleitbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterkonstruktion (9) des zumindest einen Halteteils (13) aus Trägern (15, 16; 15, 17) ausgebildet ist, die ein Tragwerk ausbilden, dass das Tragwerk leiterartig aus

waagerecht und senkrecht angeordneten Trägern (15, 16) oder fachwerkartig aus vertikal und schräg angeordneten Trägern (15, 17) ausgebildet ist, und dass das zumindest eine Halteteil (13) einen T-Querschnitt aufweist.

2. Stellwand nach Anspruch 1, bei der sich die Unterkonstruktion (9) vom Halteteil (13) zur Bodenplatte (7) der Stellwand (1) erstreckt.

3. Stellwand nach Anspruch 1, bei der sich die Unterkonstruktion (9) vom Halteteil (13) zu einer Seitenwandung (4) der Stellwand (1) erstreckt.

4. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit einer Deckelplatte (7), die den oberen Abschluss der Stellwand (1) bildet und an der das zumindest eine Halteteil (13) angeordnet ist.

5. Stellwand nach einem der Ansprüche 1, 2 und 4, bei der die Unterkonstruktion (9) fest mit der Bodenplatte (2) und mit den in Längsrichtung der Stellwand (1) verlaufenden Längsseitenwandungen (5, 6) verbunden, vorzugsweise verschweißt, ist.

6. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der die Unterkonstruktion (9) des zumindest einen Halteteils (13) aus Flacheisen und/oder aus Winkeleisen ausgebildet ist.

7. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei der das zumindest eine Halteteil (13) einen Doppel-T-Querschnitt aufweist.

8. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 7, deren zumindest ein Halteteil als Konsole (13) ausgebildet ist, mit der die Dachkonstruktion verbindbar ist.

9. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei der die Verbindung zwischen Dachkonstruktion und Konsole (13) als Schraubverbindung ausgebildet ist.

10. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei der die Breite der Konsole (13) der inneren Weite der Stellwand (1) im Bereich ihrer Oberkante entspricht.

11. Stellwand nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei der die Dicke der Stellwand (1) zwischen der Bodenplatte (2) und ihrer Oberkante in aufwärtiger Richtung vorzugsweise allmählich und gleichmäßig abnimmt.

Claims

1. A partition wall for the separation of bulk goods, with a base plate (2) and side walls (3, 4, 5, 6), which are joined to one another with the formation of a cavity (8) that can be at least partially filled with a filler material, at least one retaining member (13), which is arranged in the region of the upper edge of the partition wall (1) and by means of which the forces impinging on a roof structure that can be arranged on the upper edge of the partition wall (1) can be absorbed and/or dissipated, wherein
a substructure (9) is associated with each retaining member (13) arranged in the region of the upper edge of the partition wall (1), wherein
by means of the substructure (9) forces transferred from a roof structure arranged on the upper edge of the partition wall (1) to the retaining member (13) can be forwarded onwards,
characterised in that,
the substructure (9) of the at least one retaining member (13) is formed from beams (15, 16; 15, 17), which form a supporting structure, such that the supporting structure is in the form of a ladder with horizontally and vertically arranged beams (15, 16), or is in the form of a framework with vertically and obliquely arranged beams (15, 17), and **in that** the at least one retaining member (13) has a T-section.

2. The partition wall in accordance with claim 1,
in which the substructure (9) extends from the retaining member (13) to the base plate (7) of the partition wall (1).

3. The partition wall in accordance with claim 1,
in which the substructure (9) extends from the retaining member (13) to a side wall (4) of the partition wall (1).

4. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 3,
with a cover plate (7), which forms the upper closure of the partition wall (1), and on which the at least one retaining member (13) is arranged.

5. The partition wall in accordance with one of the claims 1, 2, and 4,
in which the substructure (9) is fixedly joined, preferably welded, to the base plate (2), and with the longitudinal side walls (5, 6) extending in the longitudinal direction of the partition wall (1).

6. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 5,
in which the substructure (9) of the at least one retaining member (13) is formed from flat irons and/or angle irons.

7. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 6,
in which the at least one retaining member (13) has a double T-cross-section.

8. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 7,
whose at least one retaining member (13) is designed as a bracket (13), with which the roof structure can be joined.

9. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 8,
in which the joint between the roof structure and bracket (13) is designed as a screwed joint.

10. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 9,
in which the width of the bracket (13) corresponds to the internal width of the partition wall (1) in the region of its upper edge.

11. The partition wall in accordance with one of the claims 1 to 10,
in which the width of the partition wall (1) between the base plate (2) and its upper edge decreases in the upward direction, preferably in a gradual and even manner.

Revendications

1. Cloison destinée à séparer des produits en vrac, dotée d'une plaque de base (2) et de parois latérales (3, 4, 5, 6), qui en formant une cavité (8) pouvant être remplie au moins en partie de produits en vrac, sont assemblées les unes aux autres, au moins d'une pièce de retenue (13), qui est placée dans la région de l'arête supérieure de la cloison (1) et au moyen de laquelle les efforts exercés sur une structure de toiture pouvant être placée sur l'arête supérieure de la cloison (1) peuvent être absorbés ou déviés, à chaque pièce de retenue (13) placée dans la région de l'arête supérieure de la cloison (1) étant associée une substructure (9), au moyen de la substructure (9), des effort transmis vers la pièce de retenue (13) par une structure de toit placée sur l'arête supérieure de la cloison (1) pouvant être relayés, **caractérisée en ce que** la substructure (9) de l'au moins une pièce de retenue (13) est formée de poutrelles (15, 16; 15, 17) qui forment une structure porteuse, **en ce que** la structure porteuse est conçue sous la forme d'une échelle, à partir de poutrelles (15, 16) placées à l'horizontale et à la verticale ou sous la forme d'une charpente, à partir de poutrelles (15, 17) placées à la verticale et en diagonale et **en ce que** l'au moins une pièce de retenue (13) comporte une section transversale en forme de T.

2. Cloison selon la revendication 1, sur laquelle la substructure (9) s'étend de la pièce de retenue (13) jusqu'à la plaque de base (7) de la cloison (1).

3. Cloison selon la revendication 1, sur laquelle la substructure (9) s'étend de la pièce de retenue (13) jusqu'à une paroi latérale (4) de la cloison (1).

4. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, avec une plaque de couverture (7), qui forme la terminaison supérieure de la cloison (1) et sur laquelle est placée l'au moins une pièce de retenue (13) .

5. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 4, sur laquelle la substructure (9) est fixement assemblée, de préférence soudée avec la plaque de base (2) et avec les parois des côtés longitudinaux (5, 6) s'étendant dans la direction longitudinale de la cloison (1).

6. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, sur laquelle la substructure (9) de l'au moins une pièce de retenue (13) est conçue en fer plat et/ou en cornières.

7. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, sur laquelle l'au moins une pièce de retenue (13) comporte une section transversale en forme de double T.

8. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dont l'au moins une pièce de retenue est conçue sous la forme d'une console (13) avec laquelle la structure de toit peut être assemblée.

9. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, sur laquelle l'assemblage entre la structure de toit et la console (13) est conçu en tant qu'assemblage boulonné.

10. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, sur laquelle la largeur de la console (13) correspond à la largeur intérieure de la cloison (1) dans la région de son arête supérieure.

11. Cloison selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, sur laquelle l'épaisseur de la cloison (1) entre la plaque de base (2) et son arête supérieure décroît de manière progressive et régulière vers le haut.

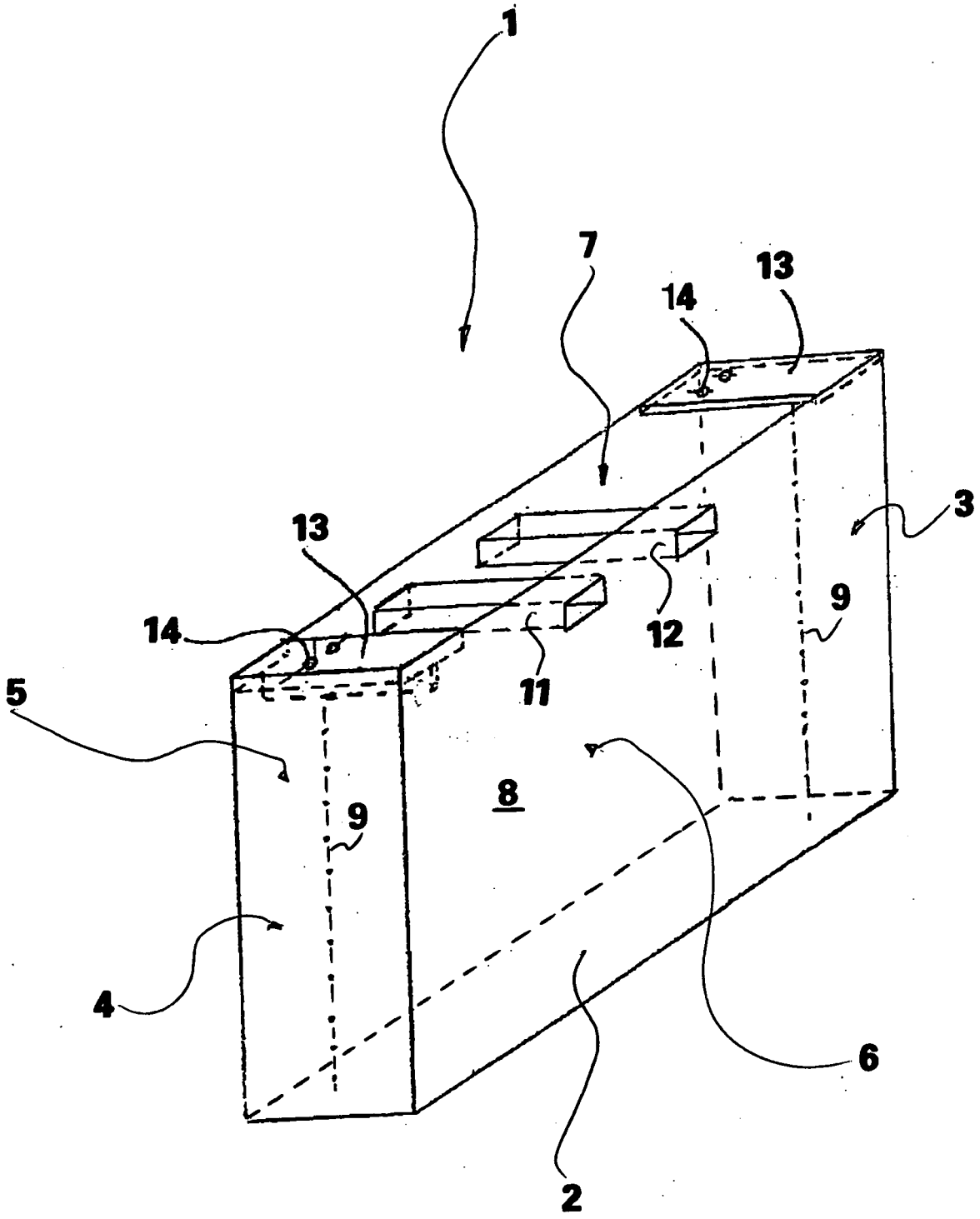


Fig.1

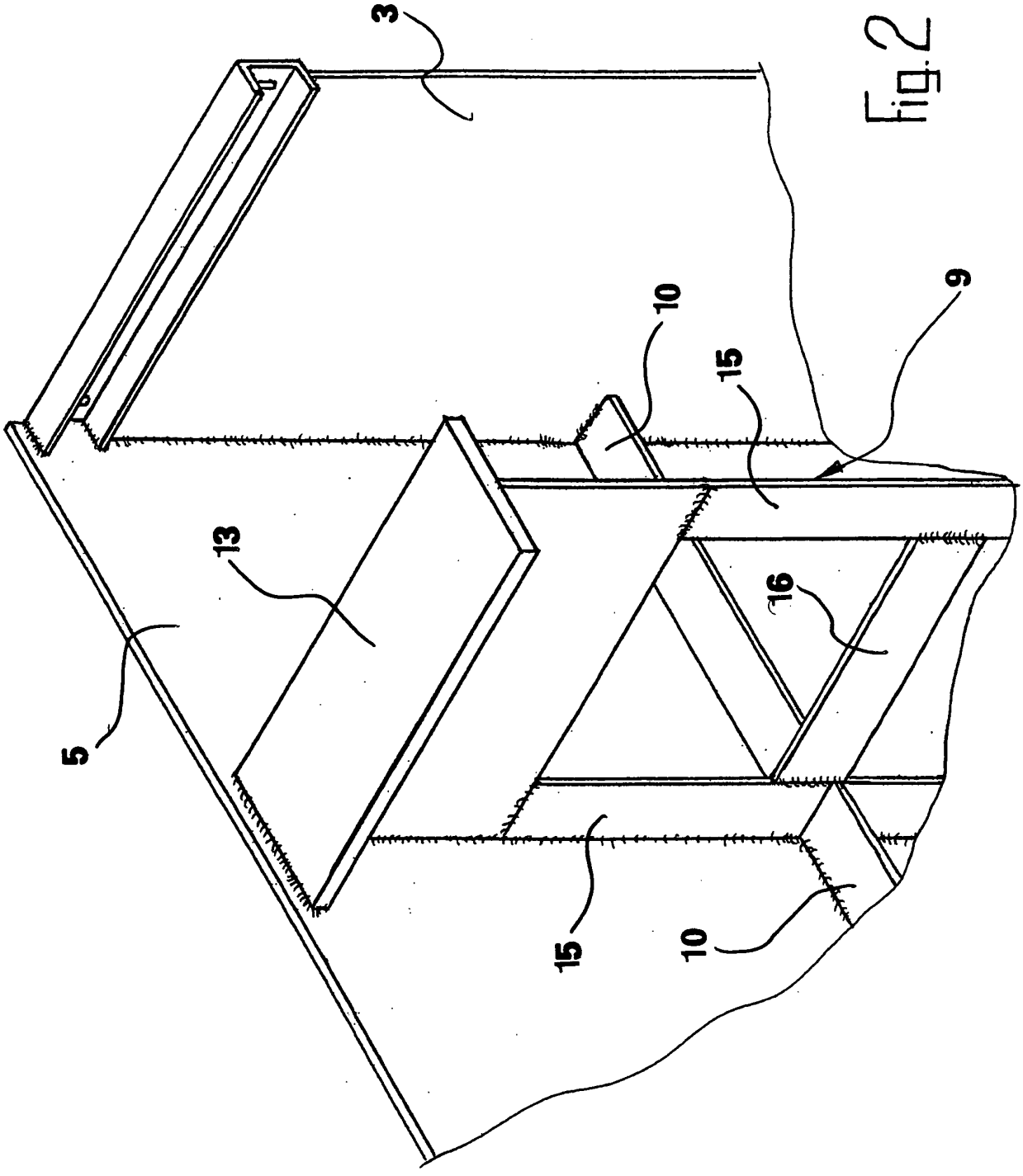


Fig.2

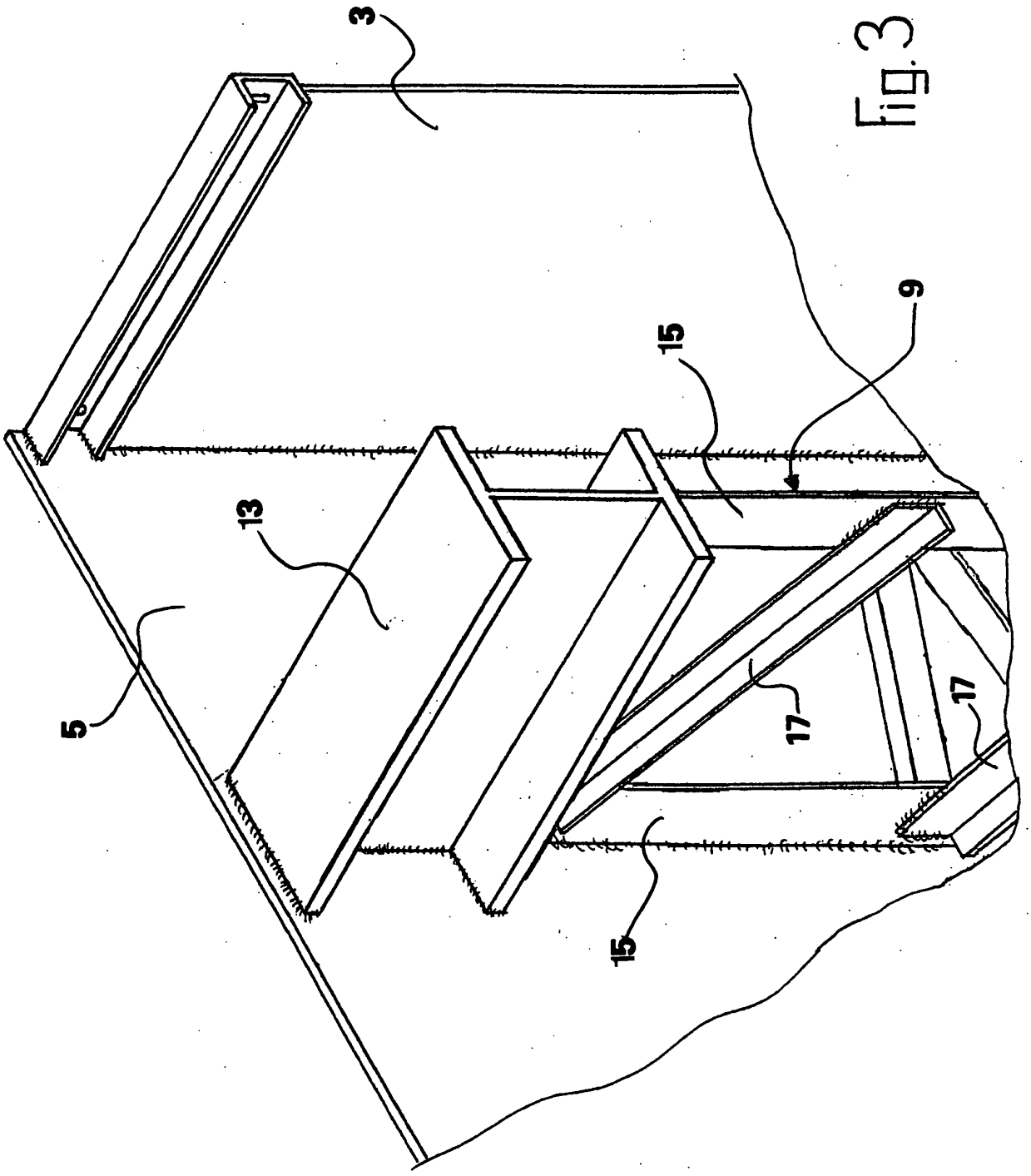


Fig. 3

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

- EP 1811105 A2 **[0001]**