

(19)



(11)

EP 3 932 829 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2022 Patentblatt 2022/01

(51) Int Cl.:
B65D 90/00 ^(2006.01) **B65D 90/24** ^(2006.01)
B65D 90/22 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21177777.6**

(22) Anmeldetag: **04.06.2021**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **STENBROCK, Holger**
32609 Hüllhorst (DE)
• **REIMER, Eugen**
32339 Espelkamp (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **01.07.2020 DE 102020117328**

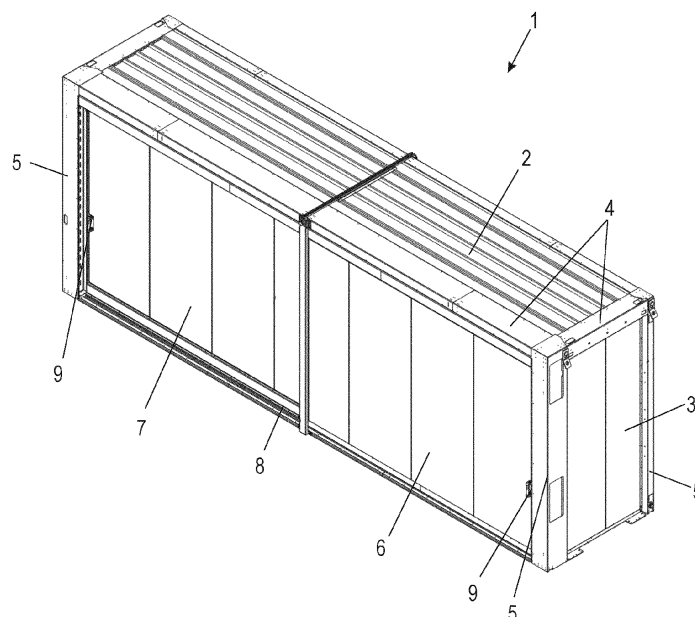
(71) Anmelder: **Denios AG**
32549 Bad Oeynhausen (DE)

(54) **GEFAHRGUTCONTAINER**

(57) Ein Gefahrgutcontainer (1), insbesondere als Brandschutzcontainer, umfasst eine bodenseitige Auffangwanne (10), ein Dach (2) und die Auffangwanne (10) und das Dach (2) verbindende Seitenwände (3), die an einem Gerüst (4, 5, 11) fixiert sind, wobei an mindestens

einer Seite zumindest ein Schiebetor (6, 7) zum Öffnen und Schließen einer Öffnung an dem Gefahrgutcontainer (1) verfahrbar gelagert ist. Dadurch kann der Gefahrgutcontainer (1) effektiv befüllt werden und weist nur einen geringen Raumbedarf auf.

Fig. 1

**EP 3 932 829 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Gefahrgutcontainer, insbesondere als Brandschutzcontainer, mit einer bodenseitigen Auffangwanne, einem Dach und die Auffangwanne und das Dach verbindende Seitenwände, die an einem Gerüst fixiert sind.

[0002] Zur Lagerung von Gefahrstoffen ist es aus der DE 20 2017 101 249 U1 bekannt, einen Gefahrgutcontainer mit einer bodenseitigen Auffangwanne, Seitenwänden sowie einem Dach auszurüsten, wobei beidseitig mit Blech beplankte Paneele zwischen einem Innenrahmen und einem Außenrahmen gehalten sind. Dadurch kann der Gefahrgutcontainer einen stabilen Aufbau besitzen, der im Brandfall eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten besitzt. Zum Befüllen des Brandschutzcontainers ist an einer Seitenwand eine verschwenkbare Tür vorgesehen, die einen Zugang zum Innenraum des Gefahrgutcontainers schafft, der sowohl als reines Lagerregal oder durch Personen begehbar ausgebildet sein kann. Gerade bei größeren Gefahrgutcontainern besteht das Problem, dass die Zugangsöffnung zum Befüllen des Gefahrgutcontainers relativ klein ist, so dass das Einlagern von Gebinden mühsam ist. Zudem besteht der Nachteil, dass bei großen verschwenkbaren Türen der Raum vor dem Gefahrgutcontainer freigehalten werden muss, um die Tür nicht zu blockieren.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Gefahrgutcontainer zu schaffen, der einen geringen Raumbedarf besitzt und zudem effektiv befüllt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Gefahrgutcontainer mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Gefahrgutcontainer ist wenigstens an einer Seite zumindest ein Schiebetor zum Öffnen und Schließen einer Öffnung an dem Gefahrgutcontainer verfahrbar gelagert. Dadurch kann der Raumbedarf beim Öffnen des Gefahrgutcontainers reduziert werden, da das zumindest ein Schiebetor nur entlang der Öffnung verschoben wird und somit nicht von dem Gefahrgutcontainer durch eine Schwenkbewegung hervorsteht. Gerade bei größeren Gefahrgutcontainern kann somit eine große Zugangsöffnung durch das Schiebetor freigegeben werden, um den Gefahrgutcontainer effektiv mit Gebinden und Fässern befüllen oder entladen zu können.

[0006] Vorzugsweise erstreckt sich das mindestens eine Schiebetor über mindestens 80 % der Höhe des Gefahrgutcontainers, so dass ein Befüllen und Entladen von Gebinden im Wesentlichen über fast die gesamte Höhe in horizontale Richtung entlang der Zugangsöffnung erfolgen kann.

[0007] Für ein besonders effektives Beladen und Entladen des Gefahrgutcontainers können an einer Seite zwei Schiebetore in unterschiedlichen Ebenen angeordnet sein, so dass jedes Schiebetor eine Zugangsöffnung an dem Container überdeckt. Dabei können die beiden

Schiebetore bevorzugt mindestens 80 % der Fläche der Seitenwand überdecken, so dass durch ein Schiebetor jeweils nahezu eine Hälfte der Fläche der Seitenwand zum Befüllen und Entladen freigegeben werden kann. Die Seitenwand mit den beiden Schiebetoren ist vorzugsweise an einer Längsseite des Gefahrgutcontainers angeordnet. Optional können auch an beiden Längsseiten Schiebetore vorgesehen werden, so dass der Gefahrgutcontainer von gegenüberliegenden Seiten befüllt und entladen werden kann.

[0008] Für einen stabilen Aufbau des Gefahrgutcontainers weist dieser vorzugsweise ein Gerüst mit einem Innengerüst innerhalb der Seitenwände und des Daches und einem Außengerüst außerhalb der Seitenwände und des Daches auf. Das Innengerüst kann im Wesentlichen quaderförmig aufgebaut sein und mehrere Pfosten umfassen, die einen oberen Rahmen unterhalb des Daches abstützen. Die Pfosten können dabei an der Auffangwanne fixiert oder abgestützt sein, die vorzugsweise aus einem gebogenen Stahlblech hergestellt ist. An dem Innengerüst können dann die Seitenwände und das Dach fixiert werden, wobei hierfür bevorzugt Paneele eingesetzt werden, die einen Kern aus feuerhemmendem Material aufweisen, der beidseitig mit einem Blech überdeckt ist. Für einen stabilen Aufbau umfasst das Gerüst zusätzlich ein Außengerüst, das außerhalb der Seitenwände und des Daches angeordnet ist und ebenfalls Pfosten und einen Rahmen im Bereich des Daches aufweist, um das Dach und die Seitenwände sicher zu fixieren.

[0009] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das zumindest eine Schiebetor über Laufrollen abgestützt und über eine Führungsschiene an einer Oberseite geführt. Die Gewichtskräfte des Schiebetors werden dann durch die Laufrollen abgetragen, so dass an der Oberseite, die im Brandfall höher belastet ist, nur eine seitliche Abstützung des Schiebetors erfolgt. Vorzugsweise sind die Laufrollen an dem Schiebetor gehalten und entlang einer Laufschiene verfahrbar, die an einem Bodenabschnitt des Gefahrgutcontainers abgestützt ist.

[0010] Zur Führung des mindestens einen Schiebetors im oberen Bereich ist eine Führungsschiene vorgesehen, die bevorzugt an einer Oberseite der Schiebetor fixiert ist und entlang von drehbaren, aber stationär angeordneten Führungsrollen oder Gleitelementen verfahrbar ist. Alternativ könnte die Führungsschiene auch an dem Dach des Containers fixiert sein, wobei Laufrollen oder Gleitelemente an der Oberseite des Schiebetors angeordnet sind. Die Führungsschiene ist im Querschnitt bevorzugt U-förmig ausgebildet und weist bei einer Festlegung an einer Oberseite des Schiebetors nach oben ragende Schenkel auf, zwischen denen dann Gleitelemente und/oder Führungsrollen angeordnet sind.

[0011] Um ein sicheres Schließen des Schiebetors gewährleisten zu können, ist jede Schiebetor vorzugsweise über ein Federelement in eine geschlossene Position vorgespannt. Ein solches Federelement kann beispielsweise ein über einen Seilzug bewegbares Gewicht auf-

weisen, das beispielsweise in einer Tasche an einer Seitenwand auf- und ab bewegbar ist. Dadurch kann im Brandfall ein selbsttätiges Schließen des Schiebetors aus einer Öffnungsposition bewirkt werden. Optional kann das Bewegen des Schiebetores in Öffnungs- oder Schließrichtung auch über einen Antrieb, insbesondere einen elektrischen Antrieb erfolgen.

[0012] Um die Geschwindigkeit des Schiebetors bei einer Schließbewegung abzubremesen, kann vorzugsweise mindestens ein Dämpfer vorgesehen sein. Ein Dämpfer kann beispielsweise als Rotationdämpfer ausgebildet sein, der mit einer Umlenkrolle verbunden ist, die durch den Seilzug bewegt wird, der zwischen dem Gewicht und dem Schiebetor angeordnet ist. Alternativ oder zusätzlich kann auch ein weiterer Dämpfer auf der Schließseite des Gefahrgutcontainers angeordnet sein, beispielsweise ein Lineardämpfer. Dadurch kann das hohe Gewicht des Schiebetors sicher abgebremst werden.

[0013] Für eine einfache Handhabung kann an dem Gefahrgutcontainer ein Magnet vorgesehen sein, mittels dem ein Schiebetor in einer Öffnungsposition fixierbar ist. Dieser Magnet kann beispielsweise bestromt sein, so dass bei einem Havariefall oder einer Notauslösung durch Abschalten des Stromes die Magnetkräfte abgeschaltet werden und das Schiebetor selbsttätig in die Schließposition verfahren wird. Die Haltekräfte des Magneten sind somit bevorzugt höher als die Zugkräfte durch das mindestens eine Federelement, mittels dem das Schiebetor in die Schließposition vorgespannt ist.

[0014] An der bodenseitigen Auffangwanne ist vorzugsweise mindestens ein Gitterrost zum Abstellen von Gebinden, insbesondere Fässern, IBC, KTC, Chemie- und Europaletten mit Flüssigkeit, oder anderer Lagerelemente mit Fluiden, vorgesehen. Dadurch kann bei einer Leckage an den Gebinden das Gefahrgut in die Auffangwanne abfließen, die vorzugsweise aus einem gebogenen Stahlblech hergestellt ist.

[0015] Zur Ausgestaltung des Gefahrgutcontainers als Brandschutzcontainer ist vorzugsweise ein oberer Rand jedes Schiebetors zwischen zwei Abdeckstegen angeordnet. Die Abdeckstege können dabei intumeszierendes Material aufweisen oder aus diesem hergestellt sein. Die Überdeckung der Abdeckstege senkrecht zur Verfahrrichtung des Schiebetors ist vorzugsweise größer als 5 cm ausgebildet, beispielsweise zwischen 6 bis 20 cm. Dadurch kann im Brandfall ein sicherer Verschluss an einem oberen Rand des Schiebetors gewährleistet werden. Solche Abdeckstege können optional auch auf der Schließseite der Schiebetor an einer vertikalen Seitenwand vorgesehen sein.

[0016] Vorzugsweise weist das Schiebetor auf der in Öffnungsrichtung angeordneten Seite einen leistenförmigen Vorsprung auf, der mit einem weiteren leistenförmigen Vorsprung eine Abdichtung bereitstellt. Der weitere leistenförmige Vorsprung kann dabei wahlweise an einem Festfeld einer Seitenwand oder an einem weiteren Schiebetor angeordnet sein. Die leistenförmigen Vorsprünge können dabei hakenförmig ausgebildet sein und

ineinandergreifen, so dass an der Öffnungsseite jedes Schiebetors eine zuverlässige Abdichtung bereitgestellt wird. An dem leistenförmigen Vorsprung kann ein intumeszierendes Material vorgesehen sein, oder diese können aus diesem Material gebildet sein, um einen sicheren Verschluss im Brandfall zu gewährleisten.

[0017] Für eine zuverlässige Abdichtung des Gefahrgutcontainers kann zudem eine bei Hitze selbsttätig schließende Belüftungsklappe vorgesehen sein. Die Belüftungsklappe kann beispielsweise durch eine Feder in die geschlossene Position vorgespannt sein und durch ein Halteelement aus einem schmelzbaren Material, beispielsweise Kunststoff, in einer geöffneten Position gehalten werden. Ein solches Halteelement kann beispielsweise als Schraube aus Kunststoff ausgebildet sein, so dass im Brandfall eine Hitzeentwicklung oder der Austritt von Rauchgasen vermieden werden kann.

[0018] Der erfindungsgemäße Gefahrgutcontainer weist im Brandfall vorzugsweise eine Standzeit von mindestens 60 Minuten, insbesondere mindestens 90 Minuten oder 120 Minuten nach EN 13501-2-2010 gemäß REI-1-60 und REI-2-90 auf, so dass ein Brandschutz für einen relativ langen Zeitraum gewährleistet wird. Vorzugsweise erfüllt der Gefahrgutcontainer gleichzeitig alle drei Feuerwiderstandsklasse nach EN 13501-2, nämlich REI-1-60, REI-2-90 und REI-2-120.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Gefahrgutcontainers;
- Figur 2 eine perspektivische Ansicht eines inneren Gerüsts des Gefahrgutcontainers der Figur 1;
- Figur 3 eine Schnittansicht durch den Gefahrgutcontainer der Figur 1;
- Figur 4 eine Detailansicht des Gefahrgutcontainers der Figur 1 mit geöffnetem Schiebetor;
- Figur 5 eine Detailansicht im Bereich der unteren Führung der Schiebetore;
- Figur 6 eine Detailansicht im oberen Bereich der Führung der Schiebetore;
- Figur 7 eine Schnittansicht durch die Öffnungsseite der beiden Schiebetore;
- Figur 8 eine Schnittansicht durch eine Schließseite an einem Schiebetor;
- Figur 9 eine Ansicht einer Lüftungsklappe, und
- Figur 10 eine Detailansicht eines Gewichtes zum

Schließen eines Schiebetors.

[0020] Ein Gefahrgutcontainer 1 umfasst eine im Innenraum angeordnete bodenseitige Auffangwanne und ein oberes Dach 2, wobei zwischen der Auffangwanne und dem Dach 2 Seitenwände 3 an einer oder mehreren Seiten vorgesehen sind. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Seitenwände 3 an drei Seiten angeordnet, während an einer vierten Seite zwei Schiebetore 6 und 7 angeordnet sind, die jeweils eine Zugangsöffnung zu dem Innenraum des Gefahrgutcontainers 1 überdecken. Außerhalb des Gefahrgutcontainers 1 ist ein äußeres Gerüst mit vertikalen Pfosten 5 vorgesehen, die einen aus Profilen 4 gebildeten Rahmen an dem Dach 2 abstützen. Die Seitenwände 3 sind aus Paneelen gebildet, die einen Kern aus nicht brennbarem oder feuerhemmendem Material aufweisen, beispielsweise entsprechend der Baustoffklasse A1, und auf beiden Seiten des Kerns sind Bleche zur Abdeckung vorgesehen.

[0021] In Figur 2 ist ein Innengerüst 11 des Gefahrgutcontainers 1 gezeigt, das innerhalb der Seitenwände 3 und dem Dach 2 vorgesehen ist. Das Innengerüst 11 umfasst vertikale Pfosten 14, die im oberen Bereich einen aus Längsprofilen 12 und Querprofilen 13 gebildeten Rahmen abstützen, wobei die Längsprofile 12 und die Querprofile 13 aus C-förmig gekanteten Blechen hergestellt sein können, die untereinander mit Nieten verbunden sind. Im unteren Bereich der Pfosten 14 ist eine Auffangwanne 10 angeordnet, die aus einem gebogenen Stahlblech hergestellt ist, vorzugsweise mit einer Blechdicke zwischen 3 mm bis 8 mm, insbesondere 4 mm bis 6 mm. An Seitenwänden der Auffangwanne 10 sind Leisten 16 vorgesehen, auf denen Gitterroste abgestützt werden können, auf denen dann die Gebinde mit Gefahrgutstoffen abgestellt werden.

[0022] In Figur 3 ist der Gefahrgutcontainer 1 im Schnitt gezeigt, und es ist nur noch ein Teil des hinteren Schiebetors 7 sichtbar. Das Schiebetor 7 ist im unteren Bereich entlang einer Laufschiene 20 verfahrbar, die an einem Bodenabschnitt 15 abgestützt ist. Das Schiebetor 7 ist dabei im unteren Bereich U-förmig eingefasst und zwischen zwei Abdeckleisten 17 angeordnet.

[0023] Im oberen Bereich ist das Schiebetor 7 zwischen nach unten hervorstehenden Abdeckleisten 28 angeordnet, die eine obere Kante des Schiebetors 7 überdecken. Die Überdeckung in vertikale Richtung durch die Abdeckleisten 17 und 28 kann beispielsweise mindestens 5 cm betragen, vorzugsweise zwischen 8 cm bis 30 cm. Dabei können die Abdeckleisten 17 und 28 ein intumeszierendes Material aufweisen oder aus diesem hergestellt sein, um im Brandfall Spalte zwischen dem Schiebetor 7 und den Abdeckleisten 17 und 28 sicher verschließen zu können.

[0024] In Figur 4 ist eine Schließseite für das Schiebetor 7 im Detail gezeigt. Es ist erkennbar, dass neben der Laufschiene 20 auf dem Bodenabschnitt 15 ein nach oben hervorstehender Abdeckleiste 17 angeordnet ist, der an der Schließseite an einem vertikalen Abdecksteg

32 mündet, so dass für eine Endseite des Schiebetors 7 eine Tasche ausgebildet wird. Innerhalb der Tasche ist ein Lineardämpfer 22 vorgesehen, der das Schiebetor 7 bei einer Schließbewegung kurz vor Erreichen der Schließposition abbremst. Über die Höhe verteilt können optional auch mehrere Lineardämpfer 22 angeordnet sein. Ferner befindet sich an einer Stirnseite des Schiebetors 7 eine Verriegelung 21, die mit einem Riegel an dem Schiebetor 7 in Eingriff gebracht werden kann, um das Schiebetor 7 in der Schließposition verriegeln zu können. An dem Pfosten 5 kann ein Bedienfeld für die Verriegelung 21 vorgesehen sein.

[0025] In Figur 5 ist ein unterer Bereich der beiden Schiebetore 6 und 7 gezeigt, die über Laufrollen 23 an zwei Laufschiene 20 verfahrbar sind, die in unterschiedlichen Ebenen angeordnet sind. Zwischen den beiden Laufschiene 20 befindet sich eine nach oben hervorstehende Abdeckleiste 17, so dass das hintere Schiebetor 7 zwischen der Abdeckleiste 17 und einer Seitenwand 24 der Auffangwanne 10 U-förmig eingefasst ist.

[0026] In Figur 6 ist ein oberer Bereich der Schiebetore 6 und 7 gezeigt. Jedes Schiebetor 6 und 7 ist dabei zwischen zwei nach unten ragende Abdeckleisten 28 eingefasst, wobei die Überdeckung der Abdeckleisten 28 in vertikale Richtung vorzugsweise zwischen 5 cm bis 50 cm, insbesondere 20 cm bis 40 cm, beträgt. Im oberen Bereich sind die Schiebetore 6 und 7 nur seitlich geführt, während die Gewichtslasten über die unteren Laufrollen 23 und die Laufschiene 20 abgetragen werden. Jedes Schiebetor 6 und 7 weist an der Oberseite eine Führungsschiene 25 auf, die im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist und nach oben ragende Schenkel besitzt. Innerhalb der Führungsschiene 25 sind Führungsrollen 26 angeordnet, die um eine Achse 27 drehbar gelagert sind. Die Führungsrollen 26 sind dabei an dem Dach 2 des Gefahrgutcontainers 1 gehalten. Optional kann die Führungsschiene 25 auch an dem Dach 2 fixiert sein und zur Führung von Gleitelementen oder Führungsrollen dienen, die an einem der Schiebetore 6 oder 7 angebracht sind.

[0027] In Figur 7 ist die Schließseite der beiden Schiebetore 6 und 7 gezeigt, die für den Brandfall ebenfalls abgedichtet werden muss. An jedem Schiebetor 6 oder 7 ist ein Vorsprung 30 angebracht, der einen in Verfahr-Richtung angeordneten Steg 31 aufweist. Der so gebildete hakenförmige Vorsprung 30 kann in der Schließposition ineinandergreifen, wie dies in Figur 7 gezeigt ist. Dadurch kann ein Spalt zwischen den beiden Schiebetoren 6 und 7 an der Öffnungsseite abgedichtet werden. Der Vorsprung 30 kann ebenso wie die Abdeckleisten 17 und 28 ein intumeszierendes Material aufweisen oder aus diesem gebildet sein.

[0028] In Figur 8 ist ein Schnitt durch die Schließseite des Schiebetors 7 gezeigt. Auch die vertikale Schließseite ist zwischen zwei Abdeckstegen 32 aus intumeszierendem Material angeordnet, die unter Hitzeeinwirkung aufschäumen und entsprechende Spalte verschließen können.

[0029] In Figur 9 ist ein weiteres Detail des Gefahrgutcontainers 1 dargestellt. Es ist eine Belüftungsklappe 40 gezeigt, die in einer Öffnungsposition angeordnet ist, um den Innenraum des Gefahrgutcontainers 1 zu belüften. Die Belüftungsklappe 40 ist über eine nicht dargestellte Feder in eine Schließposition vorgespannt. Um ein Schließen der Belüftungsklappe 40 zu verhindern, ist ein Halteelement 41 aus schmelzbaren Material vorgesehen, beispielsweise aus Kunststoff, das unter Hitzeeinwirkung die Belüftungsklappe 40 freigibt, so dass diese unter der Krafteinwirkung der Feder verschließen kann.

[0030] In Figur 10 ist ein Pfosten 5 des äußeren Gerüsts gezeigt, an dem ein Gewicht 50 in vertikale Richtung bewegbar gehalten ist. Das Gewicht 50 ist mit einem Seilzug 51 verbunden, der auf der gegenüberliegenden Seite mit der Schiebetor 6 verbunden ist. Beim Öffnen der Schiebetor 6 wird das Gewicht 50 angehoben, so dass der Seilzug 51 und das Gewicht 50 als Federelement wirkt, das das Schiebetor 6 in Schließrichtung vorspannt. Das Schiebetor 6 kann dabei in der Öffnungsposition durch einen Magneten gehalten werden, der an der Öffnungsseite des Schiebetors 6 Haltekräfte einleitet, um eine Bewegung des Schiebetors 6 in Schließrichtung zu verhindern. Der Magnet kann dabei schaltbar ausgebildet sein, so dass im Havarie- oder Brandfall das Schiebetor 6 über das Federelement selbsttätig verschließt. Ein entsprechender Vorspann- und Haltemechanismus kann auch für das Schiebetor 7 vorgesehen sein.

[0031] Um eine Bewegung des Schiebetors 6 in Schließrichtung abzubremesen, kann der Seilzug 51 an einer Umlenkrolle mit einem Rotationsdämpfer versehen sein, um das schwere Schiebetor 6 nicht gegen den Pfosten 5 anschlagen zu lassen. Ergänzend können einer oder mehrere Lineardämpfer 22 vorgesehen sein, wie dies für das Schiebetor 7 gezeigt wurde. Die Schiebetore 6 und 7 können baugleich ausgebildet sein, lassen sich nur in gegenläufige Richtungen öffnen.

[0032] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei Schiebetore 6 und 7 an einer Längsseite des Gefahrgutcontainers 1 vorgesehen. Es ist natürlich möglich, auch nur ein einziges Schiebetor 6 oder 7 vorzusehen und feste Seitenwände in dem übrigen Bereich anzuordnen. Zudem können auch mehr als zwei Schiebetore 6 oder 7 an einer oder mehreren Seiten des Gefahrgutcontainers 1 angeordnet werden.

Bezugszeichenliste

[0033]

- 1 Gefahrgutcontainer
- 2 Dach
- 3 Seitenwand
- 4 Profil
- 5 Pfosten
- 6 Schiebetor
- 7 Schiebetor

- 10 Auffangwanne
- 11 Innengerüst
- 12 Längsprofil
- 13 Querprofil
- 5 14 Pfosten
- 15 Bodenabschnitt
- 16 Leiste
- 17 Abdeckleiste
- 20 Laufschiene
- 10 21 Verriegelung
- 22 Lineardämpfer
- 23 Laufrolle
- 24 Seitenwand
- 25 Führungsschiene
- 15 26 Führungsrolle
- 27 Achse
- 28 Abdeckleiste
- 30 Vorsprung
- 31 Steg
- 20 32 Abdecksteg
- 40 Belüftungsklappe
- 41 Halteelement
- 50 Gewicht
- 51 Seilzug
- 25

Patentansprüche

- 30 1. Gefahrgutcontainer (1), insbesondere als Brandschutzcontainer, mit einer bodenseitigen Auffangwanne (10), einem Dach (2) und die Auffangwanne (10) und das Dach (2) verbindende Seitenwände (3), die an einem Gerüst (4, 5, 11) fixiert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einer Seite zumindest ein Schiebetor (6, 7) zum Öffnen und Schließen einer Öffnung an dem Gefahrgutcontainer (1) verfahrbar gelagert ist.
- 35 2. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebetor (6, 7) sich über mindestens 80 % der Höhe des Gefahrgutcontainers (1) erstreckt.
- 40 3. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Seite des Gefahrgutcontainers (1) zwei Schiebetore (6, 7) in unterschiedlichen Ebenen angeordnet sind.
- 45 4. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schiebetore (6, 7) mindestens 80 % der Fläche der Seitenwand des Gefahrgutcontainers (1) überdecken.
- 50 5. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerüst ein Innengerüst (11) innerhalb der Seitenwände (3) und des Daches (2) und ein Außengerüst außerhalb der Seitenwände (3) und des Daches
- 55

(2) umfasst.

6. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Schiebetor (6, 7) über Laufrollen (23) abgestützt ist und über eine Führungsschiene (50) an ihrer Oberseite geführt ist. 5
7. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufrollen (23) an der Schiebetor (6, 7) drehbar gelagert sind und an einer Laufschiene (20) an einem Bodenabschnitt des Gefahrgutcontainers (1) verfahrbar sind. 10
8. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (25) an einer Oberseite des Schiebetors (6, 7) fixiert ist und entlang von drehbaren, aber stationär angeordneten Führungsrollen (26) oder Gleitelementen verfahrbar ist. 20
9. Gefahrgutcontainer nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (25) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist. 25
10. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebetor (6, 7) über ein Federelement in die geschlossene Position vorgespannt ist. 30
11. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement ein über einen Seilzug (51) bewegbares Gewicht (50) aufweist. 35
12. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Dämpfer vorgesehen ist, der eine Schließbewegung des Schiebetors (6, 7) abbremst. 40
13. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Magnet vorgesehen ist, mittels dem das Schiebetor (6, 7) in einer Öffnungsposition fixierbar ist. 45
14. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** über der bodenseitigen Auffangwanne (10) mindestens ein Gitterrost zum Abstellen von Fässern mit Flüssigkeit angeordnet ist. 50
15. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oberer Rand des Schiebetors (6, 7) zwischen zwei Abdeckstegen (28) angeordnet ist. 55
16. Gefahrgutcontainer nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckstege (28) ein intumeszierendes Material aufweisen oder aus diesem

gebildet sind.

17. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebetor (6, 7) auf der in Öffnungsrichtung angeordneten Seite mindestens einen leistenförmigen Vorsprung (30) aufweist, der mit einem weiteren Vorsprung (30) eine Abdichtung bereitstellt.
18. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gefahrgutcontainer (1) eine bei Hitze selbsttätig schließende Belüftungsklappe (40) aufweist.
19. Gefahrgutcontainer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gefahrgutcontainer (1) im Brandfall eine Standzeit von mindestens 120 min nach DIN EN 13501-2 170 min aufweist.

Fig. 1

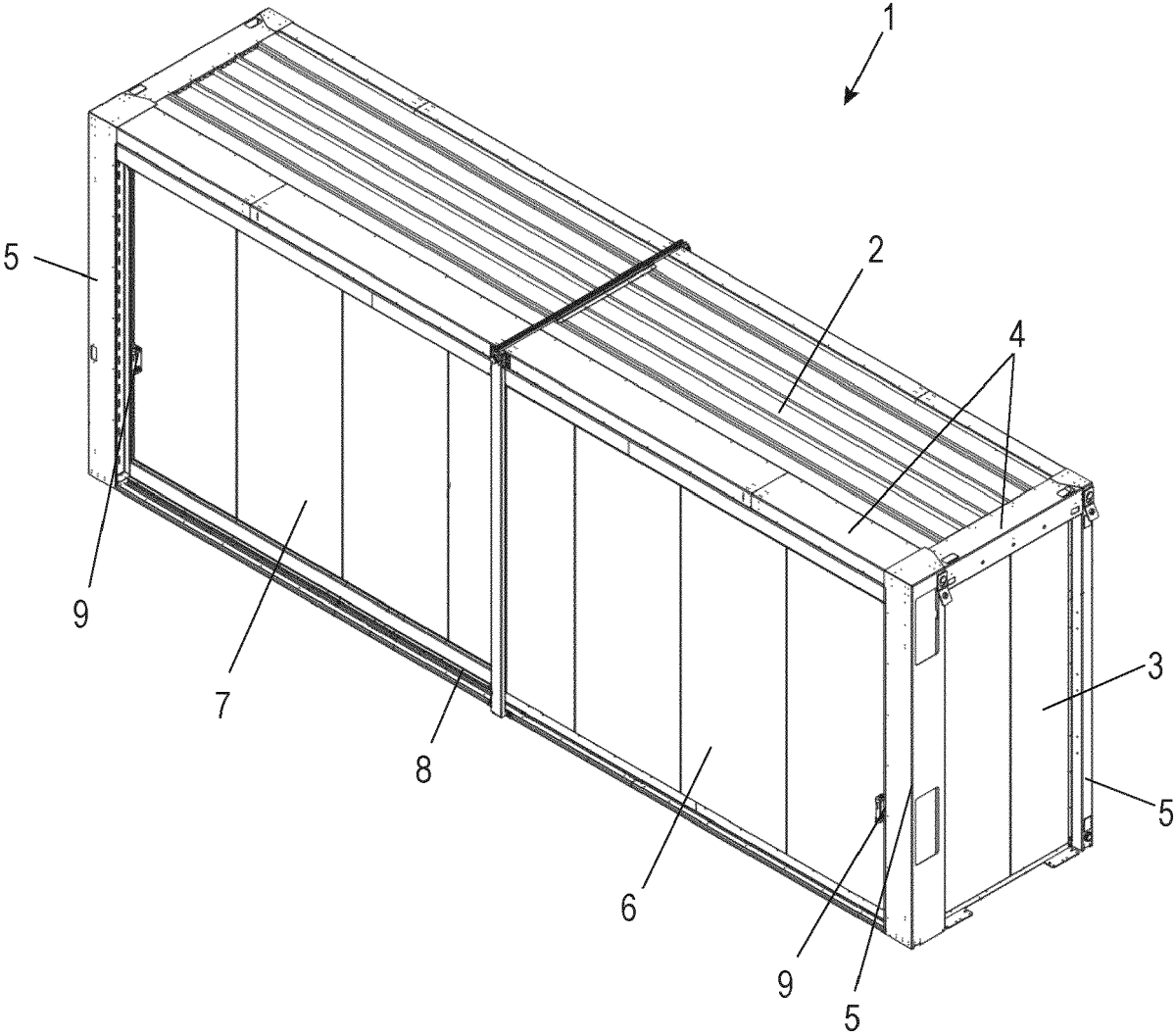


Fig. 2

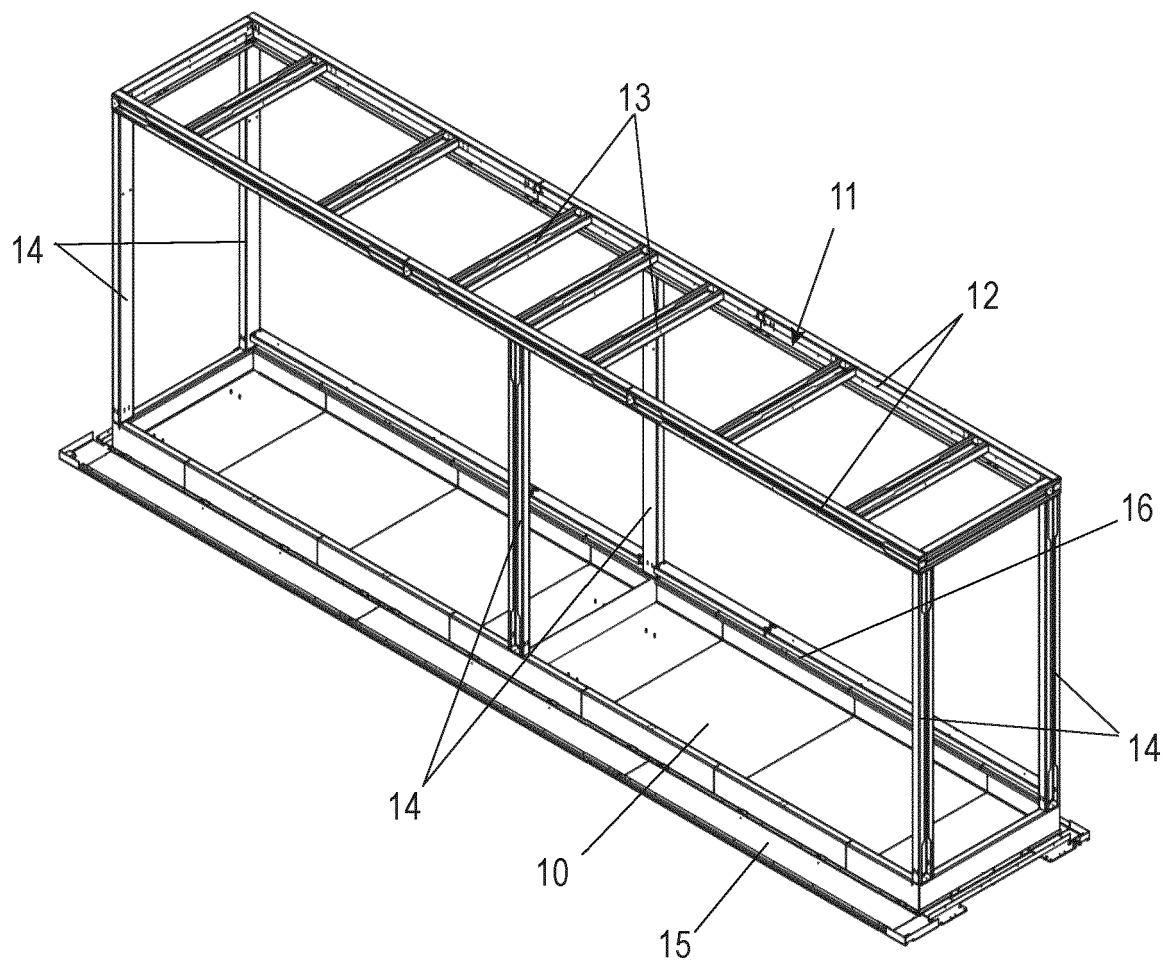


Fig. 3

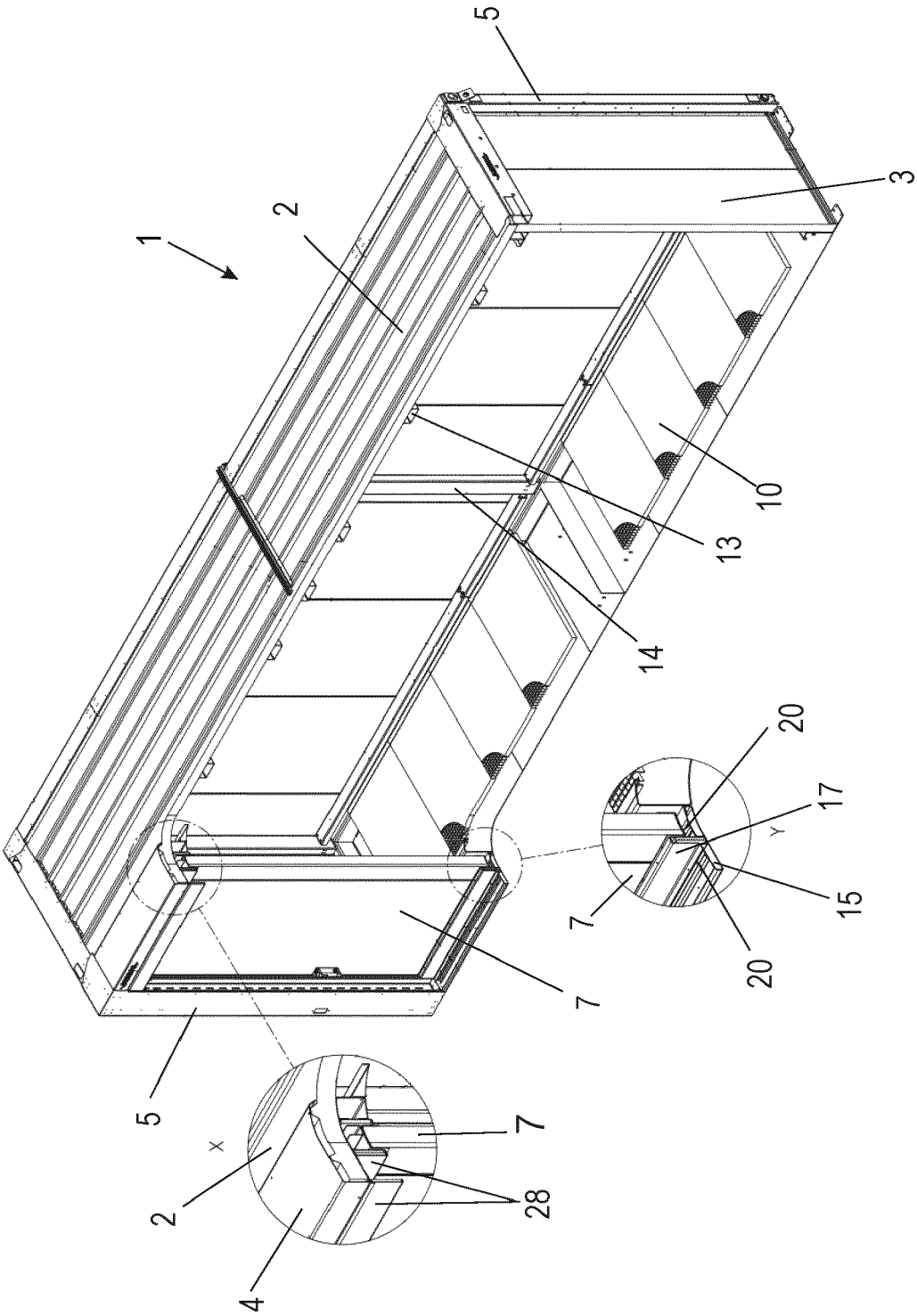


Fig. 4

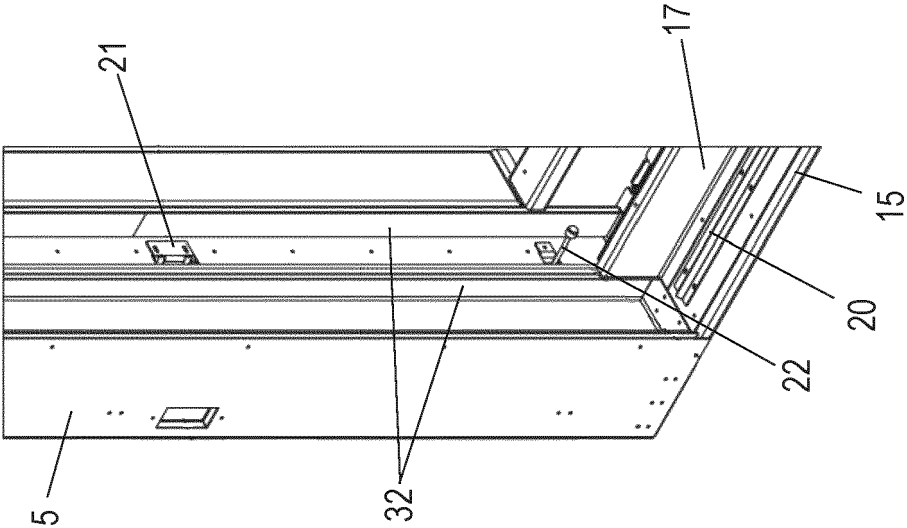


Fig. 5

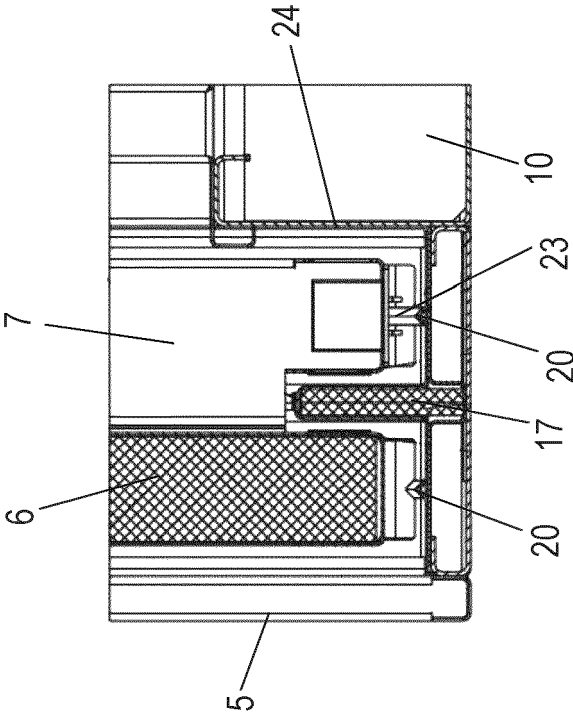


Fig. 7

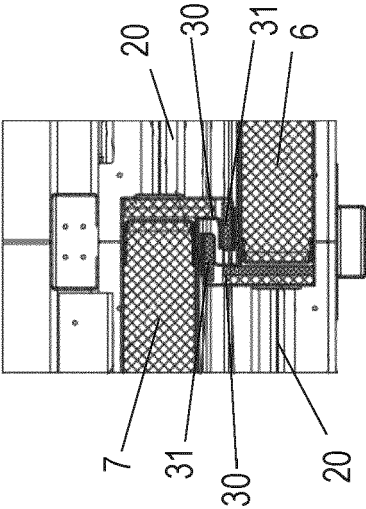


Fig. 6

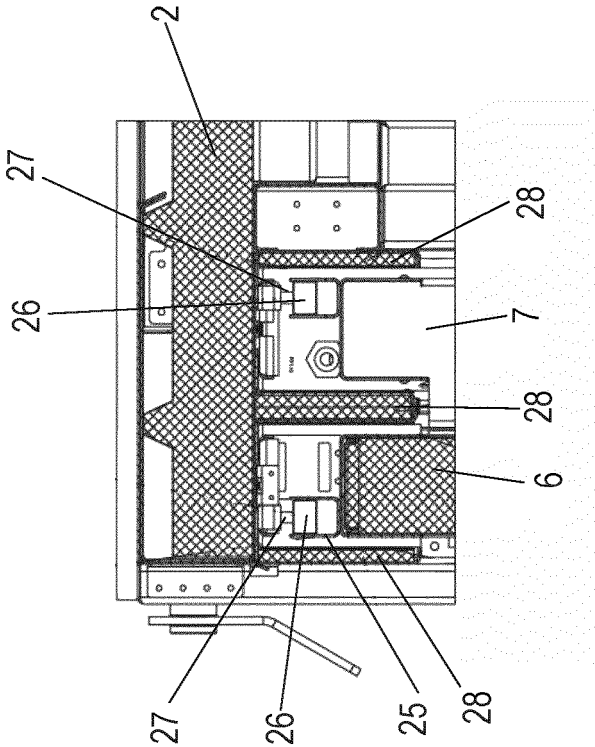


Fig. 10

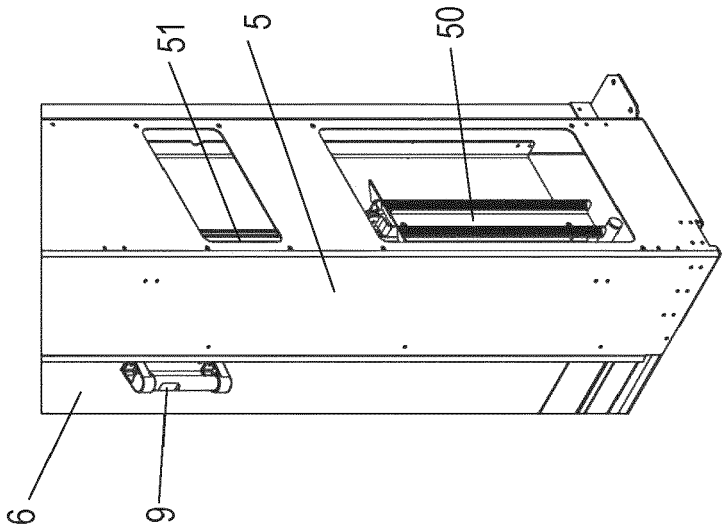


Fig. 9

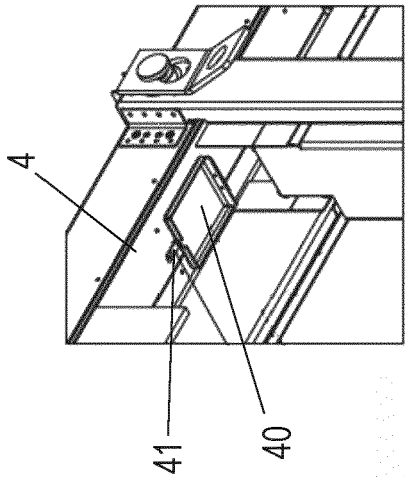
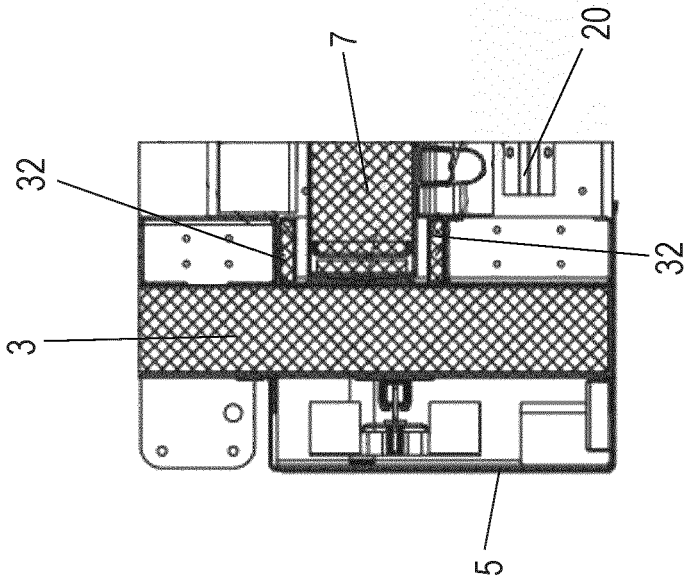


Fig. 8



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 202017101249 U1 [0002]