



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
14.10.92 Patentblatt 92/42

⑤① Int. Cl.⁵ : **B61D 45/00, B61D 39/00**

②① Anmeldenummer : **89112164.2**

②② Anmeldetag : **04.07.89**

⑤④ **Eisenbahngüterwagen.**

③⑩ Priorität : **08.07.88 DE 3823208**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
10.01.90 Patentblatt 90/02

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
14.10.92 Patentblatt 92/42

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 633 864
DE-A- 2 649 991
DE-A- 2 752 635
DE-A- 3 312 001

⑦③ Patentinhaber : **Waggon Union GmbH**
W-5900 Siegen (DE)

⑦② Erfinder : **Reemtsema, Karl-Dieter, Dipl.-Ing.**
Blumenstrasse 7
W-4950 Minden/Westf. (DE)
Erfinder : **Wackermann, Peter, Dipl.-Ing.**
Am Lehmstich 11a
W-3050 Wunstorf 1 (DE)
Erfinder : **Ahlborn, Günter**
Holunderweg 26
W-5900 Siegen 21 (DE)
Erfinder : **Kampmann, Gerhard**
Burgstrasse 11
W-5902 Netphen 2 (DE)

⑦④ Vertreter : **Rupprecht, Klaus, Dipl.-Ing.**
c/o ABB Patent GmbH, Postfach 10 03 51
W-6800 Mannheim 1 (DE)

EP 0 349 970 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Eisenbahngüterwagen mit Stirnwänden und fest angeordnetem Mittelportal, einem vorzugsweise ebenen Ladeboden und den Laderaum abdeckenden, in Schließstellung in einer Ebene liegenden und zum Verschieben mittels einer Betätigungseinrichtung in eine Verschiebestellung anhebbaren, ausschwenkbaren und mit Laufrollen auf Laufschiene absetzbaren und übereinander verschiebbaren Hauben, die in ihrem oberen Scheitel geteilt und dort mit Gelenken und einer Abdichtung versehen sind.

Diese Eisenbahngüterwagen sind aus der DE-OS 33 12 001 bekannt. Hierbei können die den Laderaum abdeckenden Hauben wahlweise angehoben und über das Portal und die sich in Schließstellung befindliche Haube verschoben werden. Der Raum innerhalb des Lichtraumprofils kann optimal für den Laderaum benutzt werden. In Schließstellung der Hauben findet eine selbsttätige Verklammerung der Hauben mit den Stirnwänden, dem Mittelportal und dem Untergestell des Wagens statt. Dadurch wird der bei Pufferstoß auf die Stirnwände einwirkende Ladungsdruck zum größten Teil über die Hauben in das Untergestell des Eisenbahngüterwagens übergeleitet. Die Konstruktion der Hauben als in ihrer Schließstellung in den Wagenkasten integriertes, mittragendes Bauteil begünstigt vorteilhaft die konstruktive Ausbildung des Eisenbahngüterwagens, der somit wirtschaftlich gestaltet werden kann.

Nachteilig bei den Eisenbahngüterwagen mit ausschwenkbaren und verschiebbaren Hauben ist die mangelnde Möglichkeit zur Festlegung von einzelnen Ladegutstapeln oder Paletten in dem Laderaum.

Es ist bereits durch die DE-PS 26 33 864, die DE-PS 26 49 991, die DE-PS 27 52 635 sowie durch die DE-OS 34 03 707 bekannt, bei geschlossenen Eisenbahngüterwagen mit oberen festen Längsobergurten im Laderaum verschiebbare Trennwände anzuordnen, die an beliebigen Stellen im Wagen oben in den Längs-obergurten des Wagenkastens und unten am Boden des Laderaumes mittels Zapfen in Lochleisten festlegbar sind. Diese verschiebbaren Trennwände sind über Laufrollen in Laufschiene der Längsobergurte aufgehängt und können nach Entriegelung ihrer Verriegelungszapfen frei im Wagenkasten verschoben werden.

Diese vorbekannten Trennwände können jedoch bei einem Eisenbahngüterwagen der eingangs genannten Art nicht angewendet werden, da die Längsobergurte zur Verriegelung der Trennwände fehlen.

Die Aufgabe vorliegender Erfindung bestand darin, einen Eisenbahngüterwagen der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß er mit Trennwänden zur Sicherung des Ladegutes ausgestattet werden kann und die Trennwände so auszubilden, daß sie in entriegelter Stellung im Laderaum frei verschoben werden können, in zusammengeschobener Stellung möglichst wenig Platz beanspruchen und den Eisenbahngüterwagen und die Trennwände so aufeinander abzustimmen, daß eine sichere Ver- und Entriegelung der Trennwände bzw. ein sicheres Anheben oder Verschließen der einzelnen Hauben gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß beidseitig des Mittelportals im Laderaum über Laufrollen in Laufschiene im Fußboden verschiebbare Trennwände angeordnet sind, die unten mittels lösbarer Zapfen im Fußboden und oben mittels ausschwenkbarer Verriegelungsnocken in der Haube festlegbar sind. Durch die Erfindung können die bei geschlossenen Eisenbahngüterwagen mit oberen Längsobergurten bewährten Trennwände auch bei Eisenbahngüterwagen der eingangs genannten Art verwendet werden. Dadurch, daß die Laufrollen auf Laufschiene im Fußboden laufend angeordnet sind und die Trennwände tragen, lassen sich die Trennwände in entriegeltem Zustand frei im Laderaum verschieben. Zur unteren Verriegelung der Trennwände wird auf das bewährte System der in den Fußboden einschiebbaren Zapfen zurückgegriffen, während die obere Verriegelung der Trennwände direkt in der Haube erfolgt.

Zur Aufnahme der Laufschiene für die Trennwände sind die Längsseiten des Ladebodens als nach unten offenes C-Profil ausgebildet, in dem die die Laufrollen der Trennwände führende Laufschiene begrenzt querverschieblich und justierbar angeordnet ist. Durch die Anordnung und Ausbildung der Längsseiten des Ladebodens als nach unten offenes C-Profil wird eine Verschmutzung und Beschädigung der Laufschiene und Laufrollen vermieden. In den C-Profilen sind die die Laufrollen der Trennwände führenden Laufschiene begrenzt querverschieblich und justierbar angeordnet. Bei den üblichen Toleranzen im Eisenbahnwesen sind begrenzt querverschiebbare und justierbare Laufschiene von Vorteil, um den Leichtlauf der Laufrollen der Trennwände zu gewährleisten.

An jedem Querende jeder Trennwand ist unten ein die Laufrollen aufnehmender Rollbock angeordnet, wobei jeder Rollbock vier Laufrollen aufweist, von denen je zwei paarweise auf einer Achse mit Abstand zueinander angeordnet sind, die Achsen der Laufrollenpaare parallel und mit Abstand zueinander angeordnet sind und beide Achsen einen gemeinsamen, zwischen den Laufrollen jeden Laufrollenpaares mit jeder Achse fest verbundenen Achshalter aufweisen, der seitlich den Ladeboden umgreift und unter Zwischenschaltung von elastischen Elementen mit der Trennwand verbunden ist. Die Anordnung von zwei Laufrollenpaaren auf einem gemeinsamen Achshalter gewährleistet einen kipp sicheren Stand der Trennwände auch in entriegelter Stellung sowie ein leichtes Verschieben. Die Befestigung des Achshalters an der Trennwand unter Zwischenschaltung von elastischen Elementen verhindert eine Überbelastung der Laufrollen oder Laufschiene bei an den Trenn-

wänden anliegendem und sich bei Fahrt setzendem Ladegut.

Im Laderaum sind beidseitig des Mittelportals vorzugsweise je drei Trennwände angeordnet, wobei der Rollbock der mittleren Trennwand vertikal unter dieser Trennwand und die Rollböcke der äußeren Trennwände seitlich versetzt unter diesen Trennwänden symmetrisch zueinander angeordnet sind. Durch diese Anordnung der Rollböcke an den Trennwänden lassen sich die Trennwände dicht und platzsparend gegeneinander schieben.

Innen auf jeder Längsseite jeder Haube sind oben im zur Wagenlängsachse eingezogenen Bereich Verriegelungsleisten angeordnet, die mit Abstand nebeneinander angeordnete vertikale Schlitzte aufweisen, die nach oben hin verjüngend ausgebildet sind. An den Längsseiten des Ladebodens sind innen neben dem C-Profil längs Lochleisten mit mit Abstand zueinander angeordneten Löchern angeordnet. Durch die Anordnung der Verriegelungsleisten oben in jeder Haube und der Lochleisten am Ladeboden des Eisenbahnwagens lassen sich die Trennwände in jeder beliebigen Stelle fest an dem Ladeboden bzw. der Haube verriegeln.

Der Zapfen und der Verriegelungsnocken jeden Querendes jeder Trennwand sind über ein Betätigungsgestänge von einem in die Trennwand versenkbar Handgriff betätigbar, wobei der Zapfen vertikal verschieblich in die Löcher der Lochleiste einrastet und der Verriegelungsnocken in die Schlitzte der Verriegelungsleiste von unten nach oben eingeschwenkt wird. Der Verriegelungsnocken ist als zweiseitiger Hebel ausgebildet und um eine horizontale, in Wagenlängsrichtung angeordnete Achse schwenkbar, wobei sein in die Trennwand ragendes Ende gelenkig mit dem Betätigungsgestänge verbunden und sein seitlich aus der Trennwand ragendes Ende sich verjüngend und seitlich der Neigung des Schlitzes angepaßt ausgebildet ist. Vorteilhaft ist weiter, daß der Verriegelungsnocken gegen die Kraft einer im Betätigungsgestänge angeordneten Feder aus seiner Verriegelungsstellung ausrückbar ist.

Beim Festlegen der Trennwände bei geöffneter Haube werden über den Handgriff und das Betätigungsgestänge der Zapfen vertikal nach unten in ein Loch der Lochleiste verschoben und der Verriegelungsnocken seitlich nach oben aus der Trennwand ausgeschwenkt. Beim anschließenden Schließen der Haube wird durch die Verriegelungsleiste, falls ein Schlitz nicht genau über einem Verriegelungsnocken steht, der Verriegelungsnocken nach unten verschwenkt. Beim ersten Setzen des Ladegutes durch einen leichten Auflaufstoß wird die unten festliegende Trennwand oben leicht verschoben und der Verriegelungsnocken in den nächsten Schlitz eingeschwenkt und somit auch oben die Trennwand sicher verriegelt.

Einzelheiten der Erfindung sind anhand eines Ausführungsbeispiels der Erfindung in der Zeichnung erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 die Hälfte eines Eisenbahngüterwagens gemäß der Erfindung im Querschnitt,

Fig. 2 die Einzelheit "A" der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung,

Fig. 3 den Schnitt nach Linie III-III der Fig. 2,

Fig. 4 die Einzelheit "B" der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung,

Fig. 5 den Schnitt nach Linie V-V der Fig. 4,

Fig. 6 die Seitenansicht eines Eisenbahngüterwagens gemäß der Erfindung.

Der Eisenbahngüterwagen gemäß dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung besteht im wesentlichen aus dem Untergestell 1 mit dem ebenen Ladeboden 2, den Stirnwänden 3, einem festen Mittelportal 4 und zwei den Laderaum abdeckenden Hauben 5. Laufwerke, Zug- und Stoßeinrichtung, sowie die übrigen, bei einem normalen Eisenbahngüterwagen angeordneten Zusatzeinrichtungen, sind für vorliegende Erfindung unwesentlich und werden somit nicht näher erläutert.

Die den Laderaum abdeckenden Hauben 5 sind in ihrem oberen Scheitel geteilt und dort mit Gelenken 6 und einer Abdichtung versehen. Über eine nicht dargestellte Betätigungseinrichtung können die Hauben aus ihrer Schließstellung in eine Verschiebestellung angehoben, ausgeschwenkt und mit Laufrollen auf Laufschiene abgesetzt und übereinander verschoben werden.

Im Laderaum des Eisenbahngüterwagens sind beidseitig des Mittelportals je drei Trennwände 7 längsverschieblich angeordnet. Die Trennwände 7 lagern dabei über Laufrollen 10 in C-förmigen Laufschiene 8, die begrenzt seitenverschieblich und justierbar in nach unten offenen C-Profilen 9 an den Längsseiten des Ladebodens 2 angeordnet sind. Die offene Seite der Laufschiene 8 ist dabei ebenfalls nach unten weisend angeordnet. Für jedes Querende jeder Trennwand 7 sind dabei vier Laufrollen 10 vorgesehen, von denen je zwei paarweise auf einer Achse 11 mit Abstand zueinander angeordnet sind. Die Achsen 11 der Laufrollen 10 sind parallel und mit Abstand zueinander angeordnet. Beide Achsen 11 weisen je einen gemeinsamen, zwischen den Laufrollen 10 jeden Laufrollenpaares mit jeder Achse 11 festverbundenen Achshalter 12 auf. Der Achshalter 12 umgreift seitlich den Ladeboden 2 und ist unter Zwischenschaltung von elastischen Elementen 13 mit der Trennwand 7 verbunden. Laufrollen 10, Achsen 11, Achshalter 12 und elastisches Element 13 bilden einen vorzufertigenden Rollbock.

Der Rollbock der mittleren Trennwand 7 jeder Laderaumhälfte ist dabei vertikal unter dieser Trennwand 7

und die Rollböcke der äußeren Trennwände 7 seitlich versetzt unter diesen Trennwänden 7 symmetrisch zueinander angeordnet. Innen neben den C-Profilen 9 des Ladebodens 2 sind längs im Eisenbahngüterwagen Lochleisten 14 mit mit Abstand zueinander angeordneten Löchern 15 angeordnet.

Oben sind in jeder Haube 5 innen längs in ihrem zur Wagenlängsachse eingezogenen Bereich Verriegelungsleisten 16 angeordnet, die mit Abstand nebeneinander angeordnete vertikale Schlitz 17 aufweisen, die nach oben hin konisch verjüngend ausgebildet sind. Die Trennwände 7 werden unten mittels vertikal verschieblicher Zapfen 18 in den Löchern 15 der Lochleisten 14 festgelegt und oben mittels ausschwenkbarer, in der Trennwand 7 gelenkig gelagerter Verriegelungsnocken 19 in den Schlitz 17 der Verriegelungsleisten 16. Verriegelungsnocken 19 und Zapfen 18 sind dabei über ein in der Trennwand 7 angeordnetes Betätigungsgestänge 20 so verbunden, daß bei Betätigung eines in die Trennwand 7 einschwenkbaren Handgriffs 21 gleichzeitig Zapfen 18 und Verriegelungsnocken 19 betätigt werden. In das Betätigungsgestänge 20 ist eine Feder zwischengeschaltet, die gewährleistet, daß der Verriegelungsnocken 19 in Verriegelungsstellung niedergedrückt und somit in die Entriegelungsstellung verschwenkt werden kann, ohne daß der Zapfen 18 aus der Lochleiste 14 ausgerückt wird. Wie in den Figuren 4 und 5 dargestellt, ist der Verriegelungsnocken 19 als zweiseitiger Hebel ausgebildet und um eine horizontale in der Trennwand in Wagenlängsrichtung angeordnete Achse schwenkbar, wobei sein in die Trennwand 7 ragendes Ende gelenkig mit dem Betätigungsgestänge 20 verbunden und sein seitlich aus der Trennwand 7 ragendes Ende sich konisch verjüngend und seitlich der Neigung des Schlitzes 17 angepaßt, ausgebildet ist.

Beim Beladen des Eisenbahngüterwagens wird üblicherweise bei einer geöffneten Haube 5 ein erster Ladegutstapel gegen eine Stirnwand 3 anliegend gestapelt. Anschließend wird eine Trennwand 7 über ihre Laufrollen 10 in den Laufschiene 8 laufend gegen den Ladegutstapel verschoben. Die Trennwand 7 wird dabei kippsicher über die mit Abstand zueinander angeordneten Laufrollenpaare jeden Rollbocks verfahren. Ist die Trennwand 7 gegen den Ladegutstapel zur Anlage gelangt, wird durch Betätigung des Handgriffs 21 über das Betätigungsgestänge 20 der Zapfen 18 in ein Loch 15 der Lochleiste 14 eingeführt und die Trennwand 7 unten verriegelt. Gleichzeitig schwenkt oben aus der Trennwand 7 der Verriegelungsnocken 19 aus. Beim anschließenden Verschließen der Haube 5 senkt sich die Haube 5 mit einem ihrer Schlitz 17 der Verriegelungsleiste 16 über den Verriegelungsnocken 19. Die Trennwand 7 wird dadurch oben ebenfalls fest verriegelt. Sollte sich beim Verschließen der Haube 5 kein Schlitz 17 der Verriegelungsleiste 16 direkt über dem Verriegelungsnocken 19 befinden, wird dieser gegen die Kraft der im Betätigungsgestänge 20 angeordneten Feder niedergedrückt. Beim Verschieben des Eisenbahngüterwagens und dem dabei erfolgenden Setzen und leichten Vorrücken der Ladung, wird die Trennwand 7 oben leicht verschoben. Sobald sich der Verriegelungsnocken 19 dann unter dem nächsten Schlitz 17 der Verriegelungsleiste 16 befindet, rastet dieser durch die Kraft der Feder im Betätigungsgestänge 20 selbsttätig in diesen Schlitz 17 ein. Die Trennwand 7 ist dann auch oben fest verriegelt. Durch die konische Ausbildung der Schlitz 17 und des freien Endes des Verriegelungsnocken 19 kann kein Verklemmen der Haube 5 mit der Trennwand 7 erfolgen.

Jede Haube 5 ist in Schließstellung mit der dazugehörigen Stirnwand 3, dem Mittelportal 4 und dem Untergestell 1 fest verklammert, so daß die auf die Haube 5 einwirkenden Kräfte von der Haube übertragbar sind. Da diese Konstruktion der Haube jedoch nicht Gegenstand vorliegender Erfindung ist, wird sie hier nicht näher erläutert.

Patentansprüche

1. Eisenbahngüterwagen mit Stirnwänden und fest angeordnetem Mittelportal (4), einem vorzugsweise ebenen Ladeboden (2) und den Laderaum abdeckenden, in Schließstellung in einer Ebene liegenden und zum Verschieben mittels einer Betätigungseinrichtung in eine Verschiebestellung anhebbaren, ausschwenkbaren und mit Laufrollen auf Laufschiene (8) absetzbaren und übereinander verschiebbaren Hauben (5), die in ihrem oberen Scheitel geteilt und dort mit Gelenken (6) und einer Abdichtung versehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß beidseitig des Mittelportals (4) im Laderaum über Laufrollen (10) in Laufschiene (8) im Fußboden (2) verschiebbare Trennwände (7) angeordnet sind, die unten mittels lösbaren Zapfen (18) im Fußboden (2) und oben mittels ausschwenkbarer Verriegelungsnocken (19) in der Haube (5) festlegbar sind.
2. Eisenbahngüterwagen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Aufnahme der Laufschiene (8) für die Trennwände (7) die Längsseiten des Ladebodens (2) als nach unten offenes C-Profil ausgebildet sind, in dem die die Laufrollen (10) der Trennwände (7) führende Laufschiene (8) begrenzt quer-verschieblich und justierbar angeordnet ist.

3. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an jedem Querende jeder Trennwand (7) unten ein die Laufrollen (10) aufnehmender Rollbock (10 - 13) angeordnet ist, wobei jeder Rollbock (10 - 13) vier Laufrollen (10) aufweist, von denen je zwei paarweise auf einer Achse (11) mit Abstand zueinander angeordnet sind, die Achsen (11) der Laufrollenpaare parallel und mit Abstand zueinander angeordnet sind und beide Achsen (11) einen gemeinsamen, zwischen den Laufrollen (10) jeden Laufrollenpaares mit jeder Achse (11) fest verbundenen Achshalter (12) aufweisen, der seitlich den Ladeboden (2) umgreift und unter Zwischenschaltung von elastischen Elementen (13) mit der Trennwand (7) verbunden ist.
4. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Laderaum beidseitig des Mittelportals (4) je drei Trennwände (7) angeordnet sind, wobei der Rollbock (10 - 13) der mittleren Trennwand (7) vertikal unter dieser Trennwand (7) und die Rollböcke (10 - 13) der äußeren Trennwände (7) seitlich versetzt unter diesen Trennwänden symmetrisch zueinander angeordnet sind.
5. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß innen auf jeder Längsseite jeder Haube (5) oben im zur Wagenlängsachse eingezogenen Bereich längs Verriegelungsleisten (16) angeordnet sind, die mit Abstand nebeneinander angeordnete vertikale Schlitz (17) aufweisen, die nach oben hin verjüngend ausgebildet sind.
6. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß an den Längsseiten des Ladebodens (2) innen neben dem C-Profil (9) längs Lochleisten (14) mit mit Abstand zueinander angeordneten Löchern (15) angeordnet sind.
7. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zapfen (18) und der Verriegelungsnocken (19) jeden Querendes jeder Trennwand (7) über ein Betätigungsgestänge (20) von einem in die Trennwand (7) versenkbaren Handgriff (21) betätigbar sind, wobei der Zapfen (18) vertikal verschieblich in die Löcher (15) der Lochleiste (14) einrastet und der Verriegelungsnocken (19) in die Schlitz (17) der Verriegelungsleiste (16) von unten nach oben eingeschwenkt wird.
8. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsnocken (19) als zweiseitiger Hebel ausgebildet und um eine horizontale, in Wagenlängsrichtung angeordnete Achse schwenkbar ist, wobei sein in die Trennwand (7) ragendes Ende gelenkig mit dem Betätigungsgestänge (20) verbunden und sein seitlich aus der Trennwand (7) ragendes Ende sich verjüngend und seitlich der Neigung des Schitzes (17) angepaßt, ausgebildet ist.
9. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsnocken (19) gegen die Kraft einer im Betätigungsgestänge (20) angeordneten Feder aus seiner Verriegelungsstellung ausrückbar ist.

40 Claims

1. Railway goods wagon with end walls and permanently arranged central gantry (4), a preferably level loading floor (2) and hoods (5) which can be displaced one on the top of the other, cover the loading space, are located in a plane in the closed position, can be raised into a displacement position for the purpose of displacement by means of an actuation device, can be swivelled out and can be set down with running rollers onto running rails (8) and moved one on top of the other and are divided in their upper apex and provided there with joints (6) and a seal, characterised in that, on both sides of the central gantry (4), dividing walls (7) are arranged which can be displaced in the loading space via running rollers (10) in running rails (8) in the floor (2) and can be fixed at the bottom by means of releasable pins (18) in the floor (2) and at the top by means of swivelling-out locking cams (19) in the hood (5).
2. Railway goods wagon according to Claim 1, characterised in that, in order to receive the running rails (8) for the dividing walls (7), the longitudinal sides of the loading floor (2) are constructed as a downwardly open C-profile in which the running rail (8), which guides the running rollers (10) of the dividing walls (7), is arranged so as to be transversely displaceable and adjustable in a restricted fashion.
3. Roller goods wagon according to Claims 1 and 2, characterised in that, at the bottom of each transverse end of each dividing wall (7), a roller bearing (10 - 13) which receives the running rollers (10) is arranged,

- each roller bearing (10 - 13) having four running rollers (10), two of which are arranged in each case in pairs on an axle (11) at a distance from one another, the axles (11) of the running roller pairs are arranged in parallel and at a distance from one another, and the two axles (11) have a common horn plate (12) which is permanently connected to each axle (11) between the running rollers (10) of each running roller pair, which horn plate engages around the loading floor (2) laterally and is connected to the dividing wall (7) with the intermediate connection of elastic elements (13).
4. Railway goods wagon according to Claims 1 to 3, characterised in that in each case three dividing walls (7) are arranged on the two sides of the central gantry (4) in the loading space, the roller bearing (10 - 13) of the central dividing wall (7) being arranged vertically under this dividing wall (7) and the roller bearings (10 - 13) of the outer dividing walls (7) being arranged symmetrically with respect to one another, offset laterally under these dividing walls.
 5. Railway goods wagon according to Claims 1 to 4, characterised in that, on the inside on each longitudinal side of each hood (5), locking racks (16) are arranged longitudinally at the top in the area which is drawn in towards the longitudinal axis of the wagon and said racks have vertical slots (17) which are arranged at a distance from one another and are constructed so as to taper upwards.
 6. Railway goods wagon according to Claims 1 to 5, characterised in that, on the longitudinal sides of the loading floor (2), perforated racks (14) with holes (15) arranged at a distance from one another are arranged longitudinally on the inside next to the C-profile (9).
 7. Railway goods wagon according to Claims 1 to 5, characterised in that the pin (18) and the locking cam (19) of each transverse end of each dividing wall (7) can be actuated via an actuation linkage (20) by a handle (21) which can be let into the dividing wall (7), the pin (18) engaging in a vertically displaceable manner into the holes (15) of the perforated rack (14) and the locking cam (19) being swivelled upwards from below into the slots (17) of the locking rack (16).
 8. Railway goods wagon according to Claims 1 to 7, characterised in that the locking cam (19) is constructed as a two-sided lever and can be swivelled about a horizontal axle arranged in the longitudinal direction of the wagon, its end which projects into the dividing wall (7) being connected in an articulated fashion to the actuation linkage (20) and its end which projects laterally out of the dividing wall (7) being constructed so as to taper and so as to be matched laterally to the inclination of the slot (17).
 9. Railway goods wagon according to Claims 1 to 8, characterised in that the locking cam (19) can be disengaged from its locking position counter to the force of a spring arranged in the actuation linkage (20).

Revendications

1. Wagon à marchandises comportant des parois d'about et un portique central (4) fixe, un plancher de chargement plan de préférence et des éléments de capot (5) couvrant l'espace de chargement qui, en position fermée, sont situés dans un plan et qui, pour les amener par coulissement dans une position coulissée, sont soulevés, dégagés vers l'extérieur et déposés par des galets de roulement sur des rails de roulement (8) et sont déplacés l'un sur l'autre au moyen d'un dispositif de commande, lesquels éléments de capot sont divisés au niveau de leur arête supérieure et sont munis à ce niveau d'articulations (6) et d'un dispositif d'étanchéité, caractérisé par le fait que des cloisons (7) qui coulisent par des galets de roulement (10) dans des rails de roulement (8) dans le plancher (2) sont disposées dans l'espace de chargement, de part et d'autre du portique central (4), lesquelles cloisons sont fixées, à leur partie inférieure, dans le plancher (2) au moyen de goupilles (18) démontables et, à leur partie supérieure, dans le capot (5) au moyen de cames de verrouillage (19) pivotantes.
2. Wagon à marchandises selon la revendication 1, caractérisé par le fait que, pour recevoir les rails de roulement (8) pour les cloisons (7), les grands côtés du plancher (2) sont agencés sous forme de profilé en C ouvert vers le bas, dans lequel le rail de roulement (8) guidant les galets de roulement (10) est monté avec possibilité de déplacement limité transversalement et possibilité de réglage.
3. Wagon à marchandises selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait qu'un transporteur à galets (10 - 13) portant les galets (10) est monté à chaque extrémité latérale de chaque cloison (7), chaque trans-

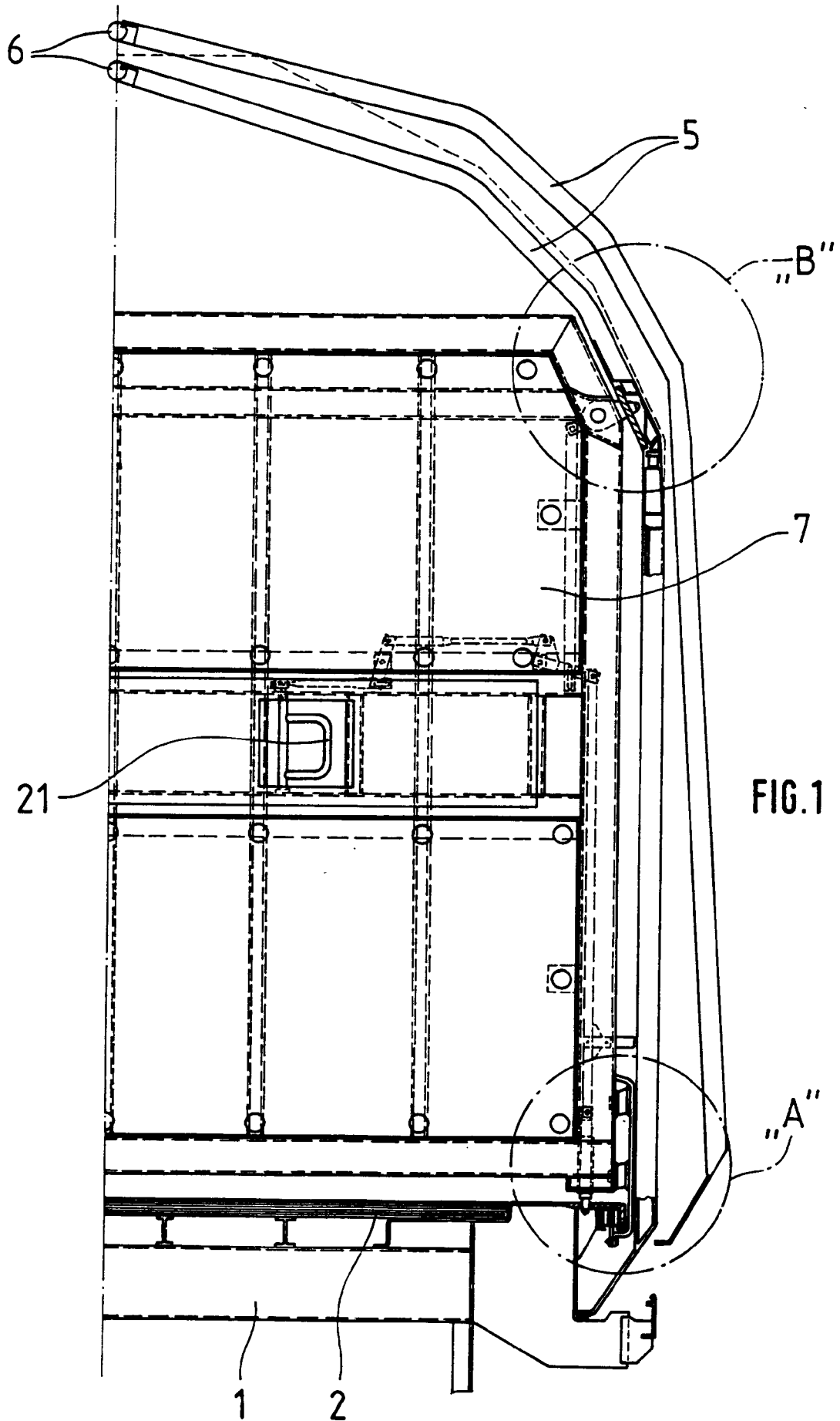
- porteur à galets (10-13) présentant quatre galets (10) qui sont montés par paire sur un axe (11), à distance l'un de l'autre, les axes (11) des paires de galets étant parallèles entre eux et distants l'un de l'autre et les deux axes (11) présentant un support (12) commun qui est placé entre les galets de roulement (10) de chaque paire de galets et est lié rigidement à chaque axe (11), lequel support enferme latéralement le plancher (2) et est relié à la cloison (7) avec interposition d'éléments (13) élastiques.
- 5
4. Wagon à marchandises selon les revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que trois cloisons (7) sont disposées de chaque côté du portique central (4) dans l'espace de chargement, le transporteur à galets (10-13) de la cloison (7) médiane étant disposé verticalement sous ladite cloison (7) et les transporteurs à galets (10-13) des cloisons (7) extérieures étant décalés latéralement de manière réciproquement sy-
- 10
5. Wagon à marchandises selon les revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que des barres de verrouillage (16) sont disposées longitudinalement côté intérieur, sur chaque grand côté de chaque élément de capot (5), dans la partie supérieure, dans la zone rentrante en direction de l'axe longitudinal du wagon, lesquelles barres présentent des lumières (17) verticales disposées côte à côte et distantes les unes de autres qui se rétrécissent vers le haut.
- 15
6. Wagon à marchandises selon les revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que des barres à trous (14) portant des trous (15) disposés à distance les uns des autres sont disposées longitudinalement sur les grands côtés du plancher (2) côté intérieur à proximité du profilé en C (9).
- 20
7. Wagon à marchandises selon les revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la goupille (18) et la came de verrouillage (19) de chaque extrémité latérale de chaque cloison (7) sont commandées par l'intermédiaire d'une tringlerie d'actionnement (20) au moyen d'une poignée (21) qui peut être escamotée dans la cloison (7), la goupille (18) s'engageant verticalement dans les trous (15) de la barre à trous (14) et la came de verrouillage (19) s'engageant et pivotant du bas vers le haut dans les lumières (17) de la barres de verrouillage (16).
- 25
8. Wagon à marchandises selon les revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que la came de verrouillage (19) est agencée sous forme de levier à deux côtés et peut pivoter autour d'un axe horizontal disposé dans la direction longitudinale du wagon, son extrémité qui pénètre dans la cloison (7) étant reliée par une articulation à la tringlerie d'actionnement (20) et son extrémité qui fait saillie hors de la cloison (7) se rétrécissant et étant adaptée latéralement à l'inclinaison de la lumière (17).
- 30
9. Wagon à marchandises selon les revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que la came de verrouillage (19) peut être dégagée de sa position de verrouillage à l'encontre de la force d'un ressort placé dans la tringlerie d'actionnement.
- 35

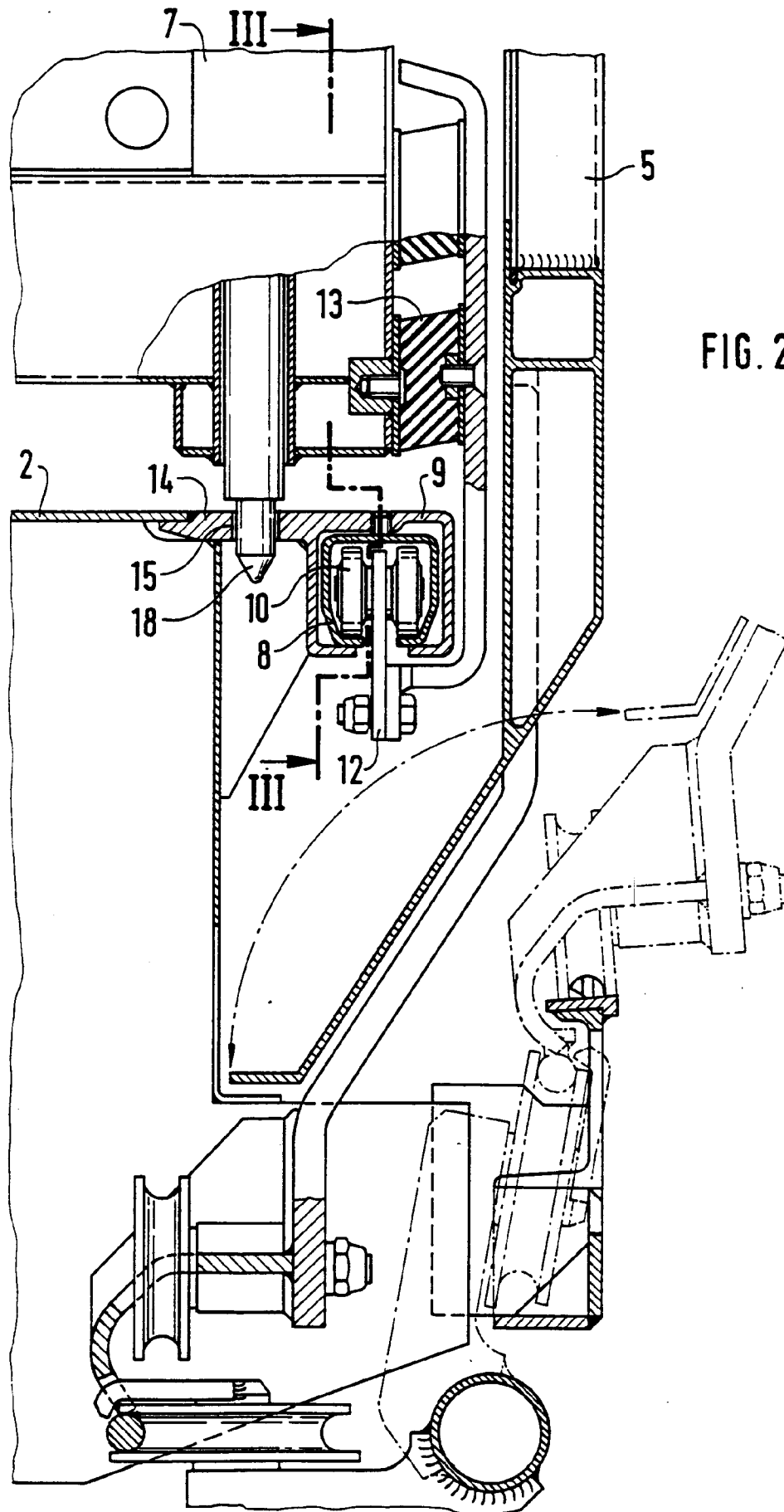
40

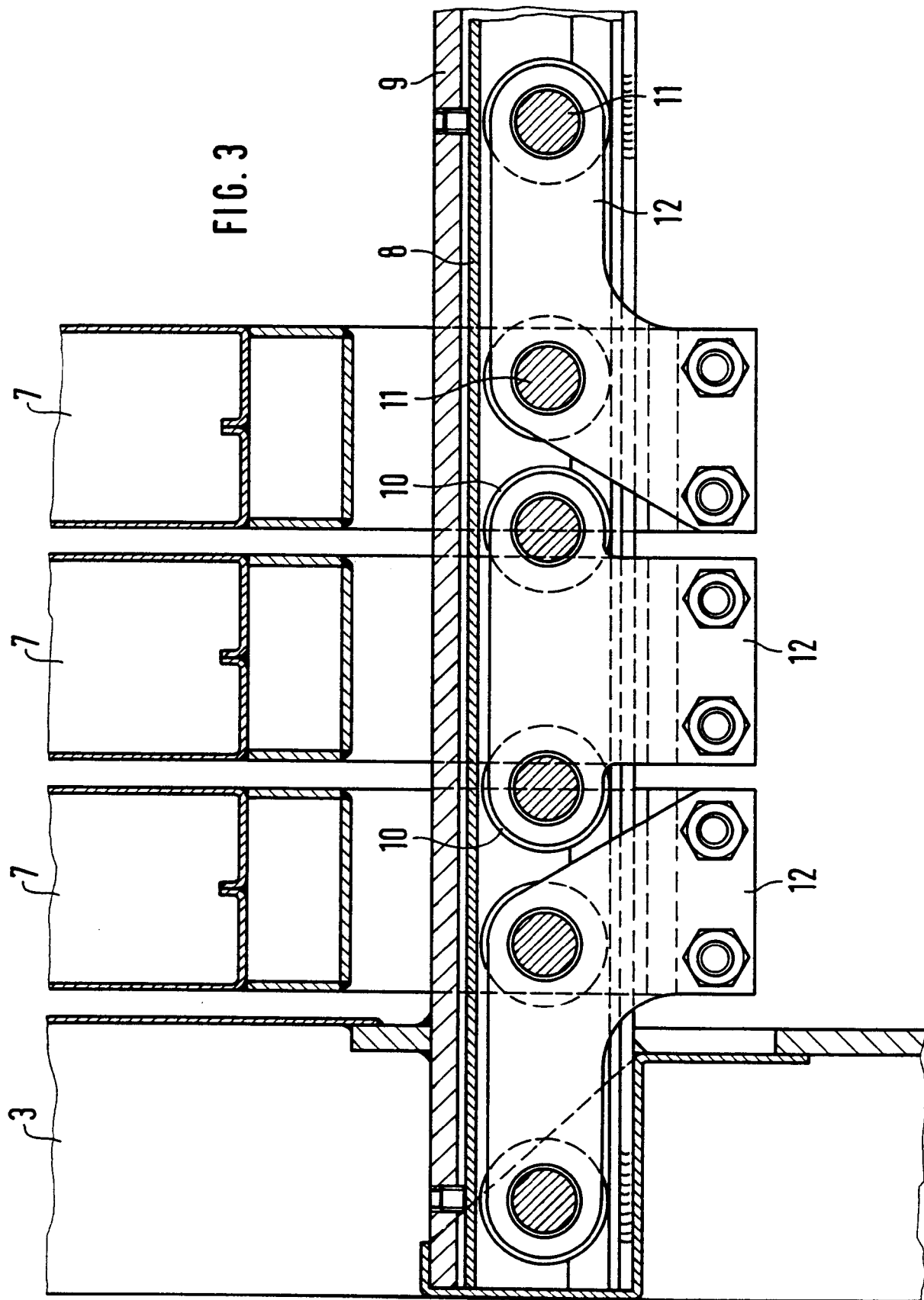
45

50

55







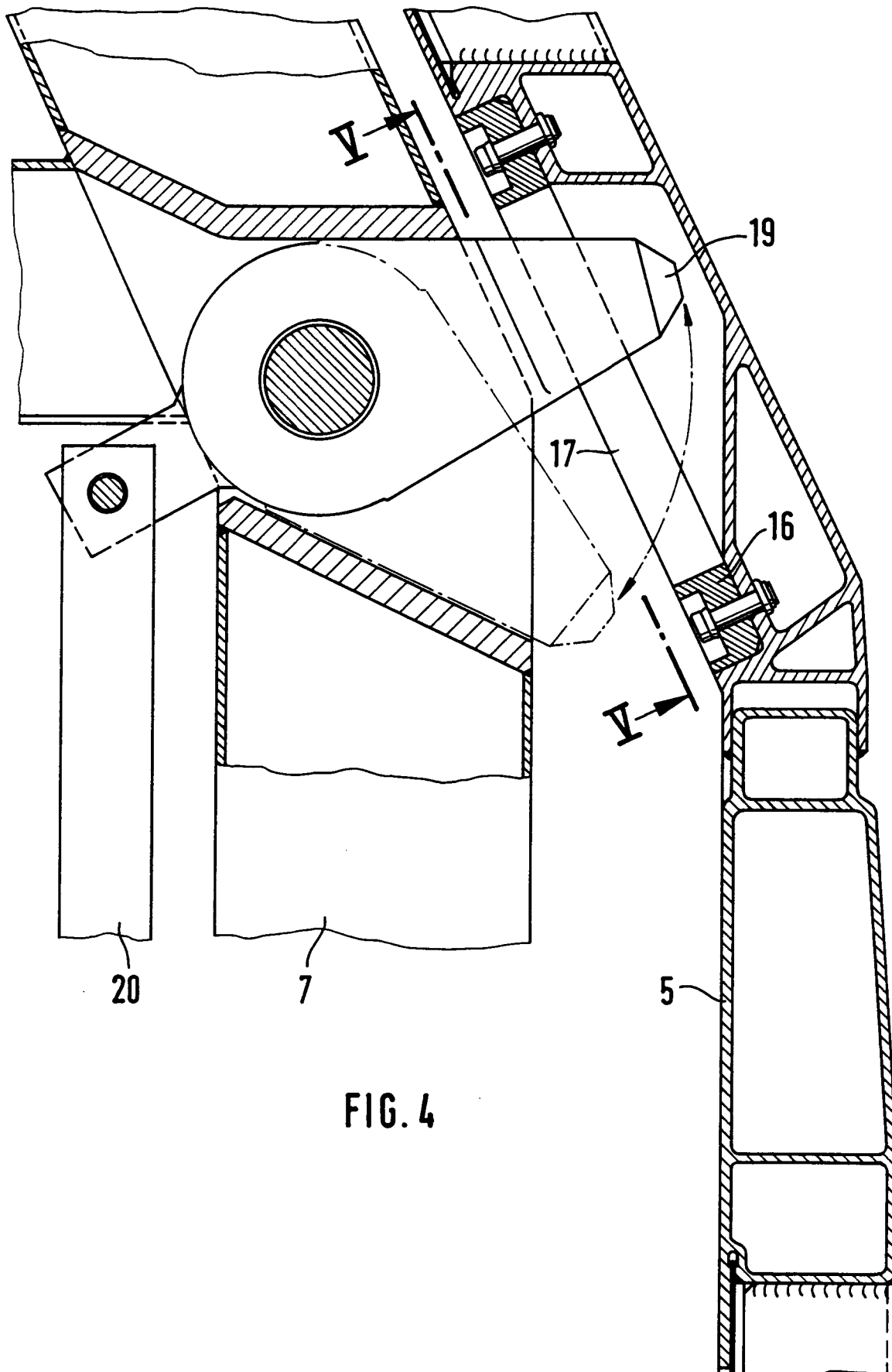
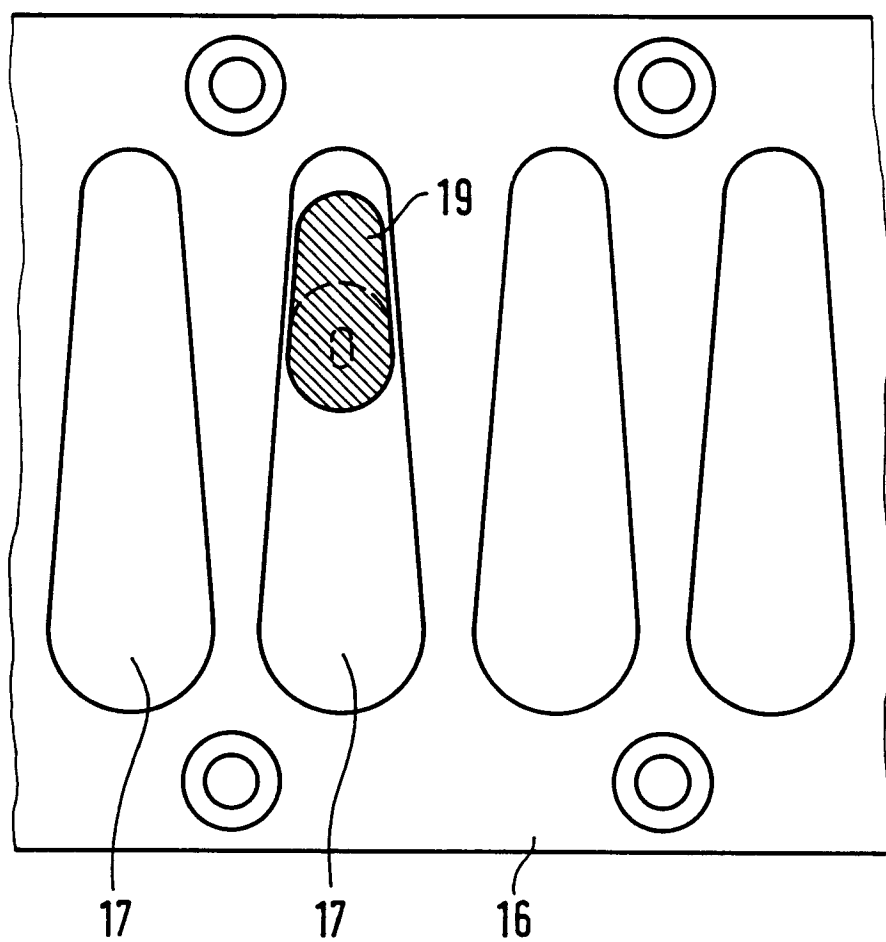


FIG. 5



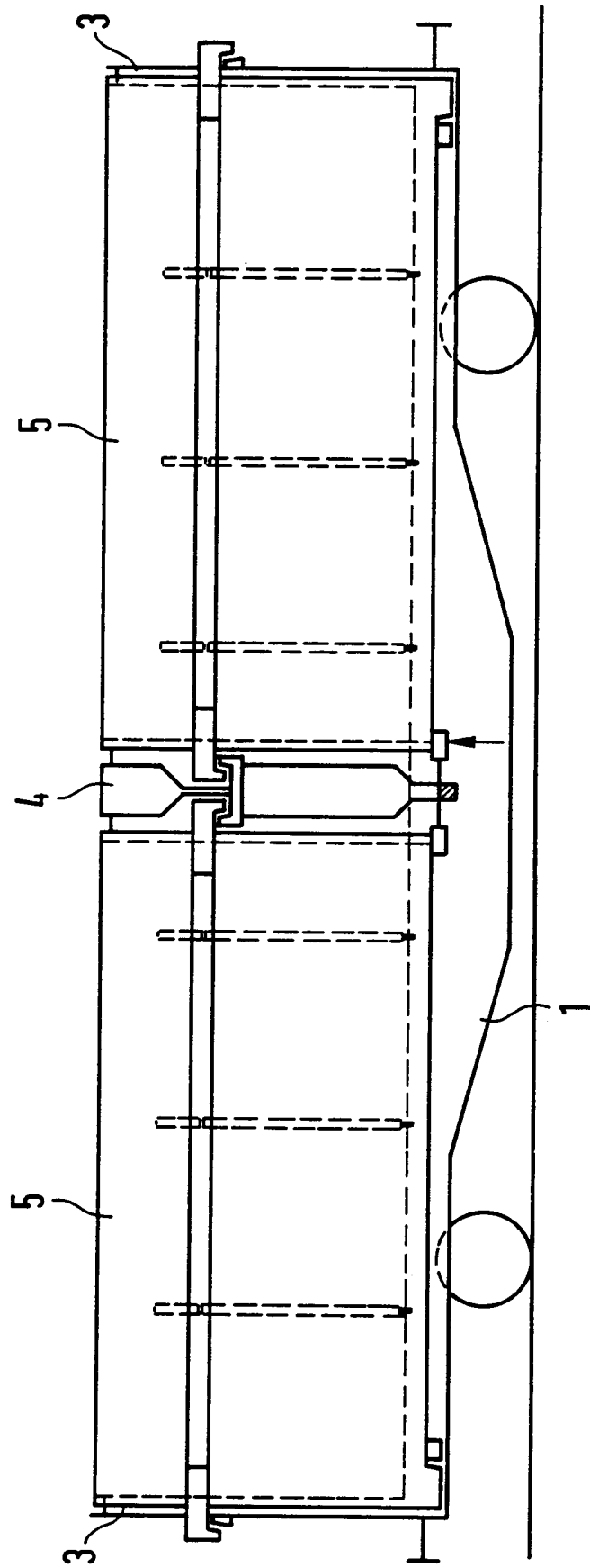


FIG. 6