



(10) **DE 10 2015 114 995 B4** 2022.11.17

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 114 995.8**
(22) Anmeldetag: **07.09.2015**
(43) Offenlegungstag: **09.03.2017**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **17.11.2022**

(51) Int Cl.: **B62D 33/023** (2006.01)
B62D 33/027 (2006.01)
B62D 33/03 (2006.01)
B62D 33/033 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Nevpa Europe GmbH, 58507 Lüdenscheid, DE

(74) Vertreter:
Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, 58095 Hagen, DE

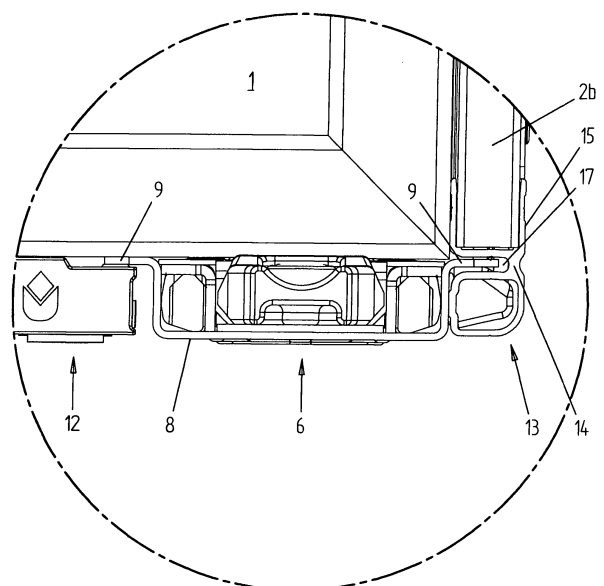
(72) Erfinder:
Bosch, Heiko, 58339 Breckerfeld, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	28 01 973	A1
DE	39 29 873	A1
DE	10 2004 060 560	A1
DE	84 06 793	U1
DE	91 11 501	U1
DE	92 04 536	U1
DE	296 08 606	U1
DE	20 2009 001 986	U1

(54) Bezeichnung: **Bordwand für Pritschenaufbauten von Nutzfahrzeugen**

(57) Hauptanspruch: Bordwand (2, 2a, 2b) für Pritschenaufbauten von Nutzfahrzeugen, die mittels an einem Ladeboden (1) befestigten Scharnieren (3) abklappbar ist und / oder vollständig aushängbar ist und die an ihren Stirnseiten jeweils ein Abschlussprofil (13) mit einem angenähert viereckigen Querschnitt aufweisen, welche auf ihrer der Bordwand (2, 2a, 2b) zugewandten Seite mit einem Steg (14) versehen sind, der zwischen dem Abschlussprofil (13) und einem U-Profilabschnitt (15) angeordnet ist, der die Bordwand (2, 2a, 2b) bereichsweise umfasst und der Steg (14) die Verbindung des Abschlussprofils (13) zu dem U-Profilabschnitt (15) bildet, wobei die Bordwand (2, 2a, 2b) Verschlusseinrichtungen (5) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusseinrichtungen (5) Rungentaschen (5a, 5b) umfassen, und in den Abschlussprofilen (13) mindestens einer Bordwand (2, 2a, 2b) eine Ausnehmung (16) ausgebildet ist, die in verriegeltem Zustand eine Rungentasche (5a, 5b) aufnimmt und die Bordwand (2, 2a, 2b) sichert.



DETAIL C

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bordwand für Pritschenaufbauten von Nutzfahrzeugen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1.

[0002] Nutzfahrzeuge mit Pritschenaufbau sind zum Transport von Gütern im Straßenverkehr weit verbreitet. Sie haben eine ebene Ladefläche, die von Bordwänden umgeben ist. Zum Schutz gegen Verschmutzung, Regen oder dergleichen kann die Ladefläche mit einem Planenaufbau abgedeckt werden. Der Planenaufbau besteht aus der Plane selbst, die von einer Konstruktion aus Rungen gehalten ist, zwischen denen Spriegel herausnehmbar angeordnet sind. Die Spriegel und die Bordwände können aus Holz, Aluminium oder Stahl gefertigt sein.

[0003] Zum Verriegeln der Bordwände von Nutzfahrzeugen ist aus der gattungsbildenden DE 84 06 793 U1 ein Riegelverschluss bekannt, bei dem sich in aufgeklapptem Zustand der Bordwand die Handhabe in die für sie vorgesehene Ausnehmung in der Bordwandeneinfassung einlegt, wodurch Beschädigungen vermieden sind. Aus der DE 28 01 973 A1 ein Kraftfahrzeugaufbau mit mindestens einer abklappbaren Bordwand bekannt, bei dem eine Runge über einen Stoßriegel mit einem Gegenhalter zusammenwirkt, über den die Kräfte in die Bordwand eingeleitet werden. Der Aufbau ist stabil und verhindert daher ein Aufbiegen. Zudem ist der Gegenhalter lösbar.

[0004] Die Rungen dienen in erster Linie zum Ver- bzw. Entriegeln der Bordwände. Hierzu ist eine Rungenverriegelung vorgesehen. Die Rungen haben einen Befestigungspunkt an dem Ladeboden des Fahrzeugs. Bei aus dem Stand der Technik bekannten Pritschenaufbauten für Nutzfahrzeuge kommen an einem Pritschenaufbau unterschiedliche Rungen zum Einsatz (vgl. bspw. DE 20 2009 001 986 U1). Im Einzelnen finden Mittel- und Eckrungen Verwendung, wobei bei den Eckrungen zusätzlich verschiedene Varianten für einen rechtseitigen oder linksseitigen Anschlag zum Einsatz kommen. Die Rungen können klappbar an dem Ladeboden befestigt sein, um eine den Ladeboden komplett freizugeben und ein besseres Be- und Entladen zu ermöglichen.

[0005] Bei den aus dem Stand der Technik bekannten Pritschenaufbauten kommen jeweils drei verschiedene Rungenformen zum Einsatz. Berücksichtigt man, dass es Bordwände in verschiedenen Höhen gibt und die Rungen jeweils eine an die Höhe der Bordwände angepasste Länge aufweisen, ergibt sich die Notwendigkeit, eine Vielzahl unterschiedlicher Rungen bereithalten zu müssen. Für einen Hersteller, der beispielsweise Pritschenaufbauten mit Bordwänden in fünf verschiedenen Höhen anbietet, macht dies die Herstellung und

Bevorratung von fünfzehn verschiedenen Rungenformen erforderlich.

[0006] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bordwand für Pritschenaufbauten von Nutzfahrzeugen zu schaffen, die die Bevorratung einer verminderten Anzahl an Rungenformen ermöglicht. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Mit der Erfindung ist eine Bordwand für Pritschenaufbauten von Nutzfahrzeugen geschaffen, die die Bevorratung einer verminderten Anzahl an Rungenformen ermöglicht. Dies ist dadurch erzielt, dass aufgrund des Stegs zwischen Abschlussprofil und Profilabschnitt das Abschlussprofil beabstandet zu dem Profilabschnitt angeordnet ist, wodurch ein Spalt hervorgerufen ist. Dieser ermöglicht das Eintreten des an den klappbaren Mittelrungen vorgesehenen Flansches. Somit können die aus dem Stand der Technik bekannten klappbaren Rungen auch als Eckrungen eingesetzt werden. Durch die Verwendung von nur einer Rungenform für einen Pritschenaufbau ist die Anzahl der herzustellenden und zu bevorratenden Rungen wesentlich reduziert. Die Anzahl der herzustellenden und zu bevorratenden Varianten hängt allein von der Anzahl der verschiedenen Höhen der Bordwände ab.

[0008] Weil in den Abschlussprofilen mindestens einer Bordwand eine Ausnehmung ausgebildet ist, ist die behinderungsfreie Aufnahme der Rungenta-sche der die Funktion einer Eckrunge übernehmen-den Runge ermöglicht.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung ist der Steg in dem dem Ladeboden abgewandten Bereich des U-Profilabschnitts angeordnet ist. Dadurch ist der Steg in Richtung des äußersten Bereichs des Abschluss-profils angeordnet, wodurch ein tiefer Spalt geschaf-fen ist, der auch die Aufnahme breit ausgestalteter Flansche an den Rungen und den Ausgleich mögli-cher Fertigungstoleranzen ermöglicht.

[0010] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltun-gen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprü-chen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfin-dung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die perspektivische Darstellung eines Pritschenaufbaus für Nutzfahrzeuge mit Bordwänden;

Fig. 2 das Detail „A“ aus **Fig. 1** in vergrößertem Maßstab;

Fig. 3 das Detail „B“ aus **Fig. 1** in vergrößertem Maßstab;

Fig. 4 die abschnittsweise Darstellung der Seitenansicht des in **Fig. 1** dargestellten Pritschenaufbaus;

Fig. 5 die teilweise Draufsicht auf den in **Fig. 1** dargestellten Pritschenaufbau;

Fig. 6 das Detail „C“ aus **Fig. 5** in vergrößertem Maßstab;

Fig. 7 die abschnittsweise perspektivische Darstellung eines Abschlussprofils.

[0011] Der als Ausführungsbeispiel in **Fig. 1** dargestellte Pritschenaufbau für Nutzfahrzeuge weist einen Ladeboden 1 auf, an dem Bordwände 2 angeordnet sind. Bei dem als Ausführungsbeispiel gewählten Pritschenaufbau sind sechs Bordwände 2 vorhanden, von denen jeweils zwei Bordwände 2a an den Längsseiten des Ladebodens 1, eine Bordwand 2b an der entgegen der Fahrtrichtung weisenden (hinteren) Stirnseite des Ladebodens 1 und eine Bordwand 2c an der in Fahrtrichtung weisenden (vorderen) Stirnseite des Ladebodens 1 angeordnet sind. Die Bordwand 2c wird üblicherweise als Stirnwand bezeichnet. Alle Bordwände 2 sind im Ausführungsbeispiel aus Aluminiumprofilen hergestellt. Andere Ausgestaltungen der Bordwände sind ebenfalls möglich. Die seitlichen Bordwände 2a und die hintere Bordwand 2b sind mittels an dem Ladeboden 1 befestigten Scharnieren 3 abklappbar. Sie können auch zusätzlich vollständig von dem Ladeboden 1 aushängbar ausgebildet sein. Die vordere Bordwand 2c ist nicht klappbar.

[0012] Die seitlichen Bordwände 2a und die hintere Bordwand 2b weisen jeweils Ver- bzw. Entriegelungsmechanismen 4 auf. Diese wirken mit Verschlusseinrichtungen 5 an Rungen 6 zusammen. Die Verschlusseinrichtungen 5 können in verschiedenen Formen ausgebildet sein. Im Ausführungsbeispiel sind die seitlichen Bordwände 2a an den Längsseiten des Ladebodens 1 mit Verschlusseinrichtungen 5 versehen, die Rungentaschen 5a sowie einen vertikal ausgerichteten Betätigungshebel 5a' umfassen. Die Bordwand 2b an der hinteren Stirnseite des Ladebodens 1 ist dagegen mit Verschlusseinrichtungen 5 versehen, die im Ausführungsbeispiel einen horizontal ausgerichteten Mechanismus aus Rungentaschen 5b sowie einem T-Riegel 5b" mit einem Verriegelungsbolzen aufweisen, der über einen Handgriff 5b' betätigbar ist.

[0013] Bei dem als Ausführungsbeispiel gewählten Pritschenaufbau für Nutzfahrzeuge sind vier Rungen 6 vorgesehen. Die Rungen 6 sind identisch ausgebildet. Sie sind klappbar an dem Ladeboden 1 angebracht. Hierzu sind an dem Ladeboden 1 Drehlager 7 befestigt. Die Rungen 6 bestehen im Ausführungsbeispiel aus einem Rungenkörper 8, der im Querschnitt nach Art eines Hutprofils ausgebildet ist. Hierdurch sind an den beiden Längsseiten des

Rungenkörpers 8 Flansche 9 ausgebildet. Gegen die Flansche 9 stützen sich die Bordwände ab. Die Flansche 9 sind mit Ausschnitten 9' versehen, die ein Passieren des horizontal wirkenden Verriegelungsbolzens des T-Riegels 5b" der Verschlusseinrichtungen 5 ermöglichen. Auf seiner Längsmittellinie weist der Rungenkörper 8 eine rechteckig ausgebildete Öffnung 10 auf. Unter dem Rungenkörper 8 ist eine - nicht dargestellte - Rungenverriegelung vorgesehen, die unter anderem einen Handhebel 11 umfasst, der im dargestellten verriegelten Zustand im Wesentlichen parallel zum Rungenkörper 8 ausgerichtet ist. Der Handhebel 11 ist mit einer - nicht dargestellten - Sicherung versehen, die ein unbeabsichtigtes Öffnen des Handhebels 11 und damit ein Lösen der Verriegelung der jeweiligen Runge 6 verhindert. Zum Entriegeln der Runge ist der Handhebel 11 durch die Öffnung 10 heraus schwenkbar.

[0014] An den Stirnseiten der seitlichen Bordwände 2a ist jeweils ein Abschlussprofil 12 angeordnet. Die Abschlussprofile 12 haben im Wesentlichen einen viereckigen Querschnitt. Wie aus **Fig. 4** ersichtlich nehmen die Abschlussprofile 12 an den seitlichen Bordwänden 2a an den Längsseiten des Ladebodens 1 im Ausführungsbeispiel die Verschlusseinrichtungen 5 auf. Die im Ausführungsbeispiel dargestellte rückwärtige Bordwand 2b weist an ihren Stirnseiten Abschlussprofile 13 auf. Anders als an den Längsseiten ist bei der stirnseitigen Bordwand 2b die Verschlusseinrichtung 5 in der hinteren Bordwand 2b angeordnet und nicht in den Abschlussprofilen 13. Die Abschlussprofile 13 weisen einen angenähert viereckigen Querschnitt auf, wie dies in **Fig. 6** erkennbar ist. Jedes Abschlussprofil 13 ist auf seiner der hinteren Bordwand 2b zugewandten Seite mit einem Steg 14 versehen, der die Verbindung zu einem U-Profilabschnitt 15 bildet. Mithilfe des U-Profilabschnitts 15 ist das Abschlussprofil 13 an der hinteren Bordwand 2b befestigt, in dem der U-Profilabschnitt 15 die Bordwand 2 bereichsweise umfasst (**Fig. 6**). Der Steg 14 ist in dem dem Ladeboden 1 bzw. dem der Runge 6 abgewandten Bereich des U-Profilabschnitts 15 angeordnet.

[0015] Aufgrund des Stegs 14 ist das Abschlussprofil 13 beabstandet zu dem U-Profilabschnitt 15 angeordnet, wodurch ein Spalt 17 hervorgerufen ist (vgl. **Fig. 6** und **Fig. 7**). In dem U-Profilabschnitt 15 ist eine Bohrung 18 zum Durchtritt des Bolzens des T-Riegels 5b" vorgesehen.

[0016] In dem Abschlussprofil 13 ist eine Ausnehmung 16 ausgebildet. Die Ausnehmung 16 erstreckt sich über zwei Seiten des Abschlussprofils 13. Es sind dies die der benachbarten Runge 6 zugewandten Seite sowie die nach außen gerichtete Stirnseite des Abschlussprofils 13, wie dies insbesondere in **Fig. 7** erkennbar ist. Die Ausnehmung 16 nimmt in verriegeltem Zustand der Runge 6 und der stirnseitig

gen hinteren Bordwand 2b die Rungentasche 5b der die Funktion einer Eckrunge übernehmenden Runge 6 auf. Die Rungentasche 5b wirkt in dieser Position mit dem T-Riegel 5b" zusammen, so dass die hintere Bordwand 2b und die Runge 6 miteinander arretiert sind.

[0017] Beim Entriegeln der Verschlusseinrichtung 5 der Bordwand 2b wird der Ver- und Entriegelungsmechanismus 4 der Runge 6 freigegeben, wodurch das Abklappen der stirnseitigen hinteren Bordwand 2b ermöglicht wird. Bei einem solchen Abklappen der hinteren Bordwand 2b verbleibt die benachbarte Runge 6, die die Funktion einer Eckrunge übernimmt, in ihrer vertikalen Position. Die Möglichkeit des Abklappens der hinteren Bordwand 2b ist Folge der Ausgestaltung des Abschlussprofils 13. Da sich die Ausnehmung 16 des Abschlussprofils 13 unter anderem auf die der Runge 6 zugewandte Seite erstreckt, lässt sich die hintere Bordwand 2b behinderungsfrei abklappen. Außerdem ist durch die sich auf die Stirnseite des Abschlussprofils 13 erstreckende Ausnehmung 16 gleichzeitig die Aufnahme der Rungentasche 5b ermöglicht.

[0018] Die Ausbildung des Abschlussprofils 13 an der Bordwand 2b ermöglicht die Verwendung nur einer Form der Rungen 6 für den Pritschenaufbau. Durch die konstruktive Gestaltung des Abschlussprofils 13 mit im Wesentlichen angenähert viereckigem Querschnitt, an dem ein Steg 14 vorgesehen ist, der die Verbindung zu dem U-Profilabschnitt 15 herstellt, ist zwischen dem Abschlussprofil 13 und dem U-Profilabschnitt 15 der Spalt 17 hervorgerufen, in den in verriegeltem Zustand der hinteren Bordwand 2b mit der Runge 6 der dem hinteren Ende des Pritschenaufbaus zugewandte Flansch 9 der (Eck-)Runge 6 eintreten kann (vgl. **Fig. 6**). Somit kann die aus dem Stand der Technik bekannte klappbare Runge 6 mit ihren beiderseitigen Flanschen 9 an allen Positionen des Ladebodens 1 Anwendung finden, also als Eck- und als Mittelrunge. Die Verwendung von speziellen Eckrungen für linken und rechten Anschlag ist ebenfalls nicht mehr erforderlich.

Patentansprüche

1. Bordwand (2, 2a, 2b) für Pritschenaufbauten von Nutzfahrzeugen, die mittels an einem Ladeboden (1) befestigten Scharnieren (3) abklappbar ist und / oder vollständig aushängbar ist und die an ihren Stirnseiten jeweils ein Abschlussprofil (13) mit einem angenähert viereckigen Querschnitt aufweisen, welche auf ihrer der Bordwand (2, 2a, 2b) zugewandten Seite mit einem Steg (14) versehen sind, der zwischen dem Abschlussprofil (13) und einem U-Profilabschnitt (15) angeordnet ist, der die Bordwand (2, 2a, 2b) bereichsweise umfasst und der Steg (14) die Verbindung des Abschlussprofils (13) zu dem U-Profilabschnitt (15) bildet, wobei die Bord-

wand (2, 2a, 2b) Verschlusseinrichtungen (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verschlusseinrichtungen (5) Rungentaschen (5a, 5b) umfassen, und in den Abschlussprofilen (13) mindestens einer Bordwand (2, 2a, 2b) eine Ausnehmung (16) ausgebildet ist, die in verriegeltem Zustand eine Rungentasche (5a, 5b) aufnimmt und die Bordwand (2, 2a, 2b) sichert.

2. Bordwand (2, 2a, 2b) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, dass der Steg (14) in dem dem Ladeboden (1) abgewandten Bereich des U-Profilabschnitts (15) angeordnet ist.

3. Bordwand (2, 2a, 2b) nach einem der vorgenannten Ansprüche **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Ausnehmung (16) über zwei Seiten des Abschlussprofils (13) erstreckt.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

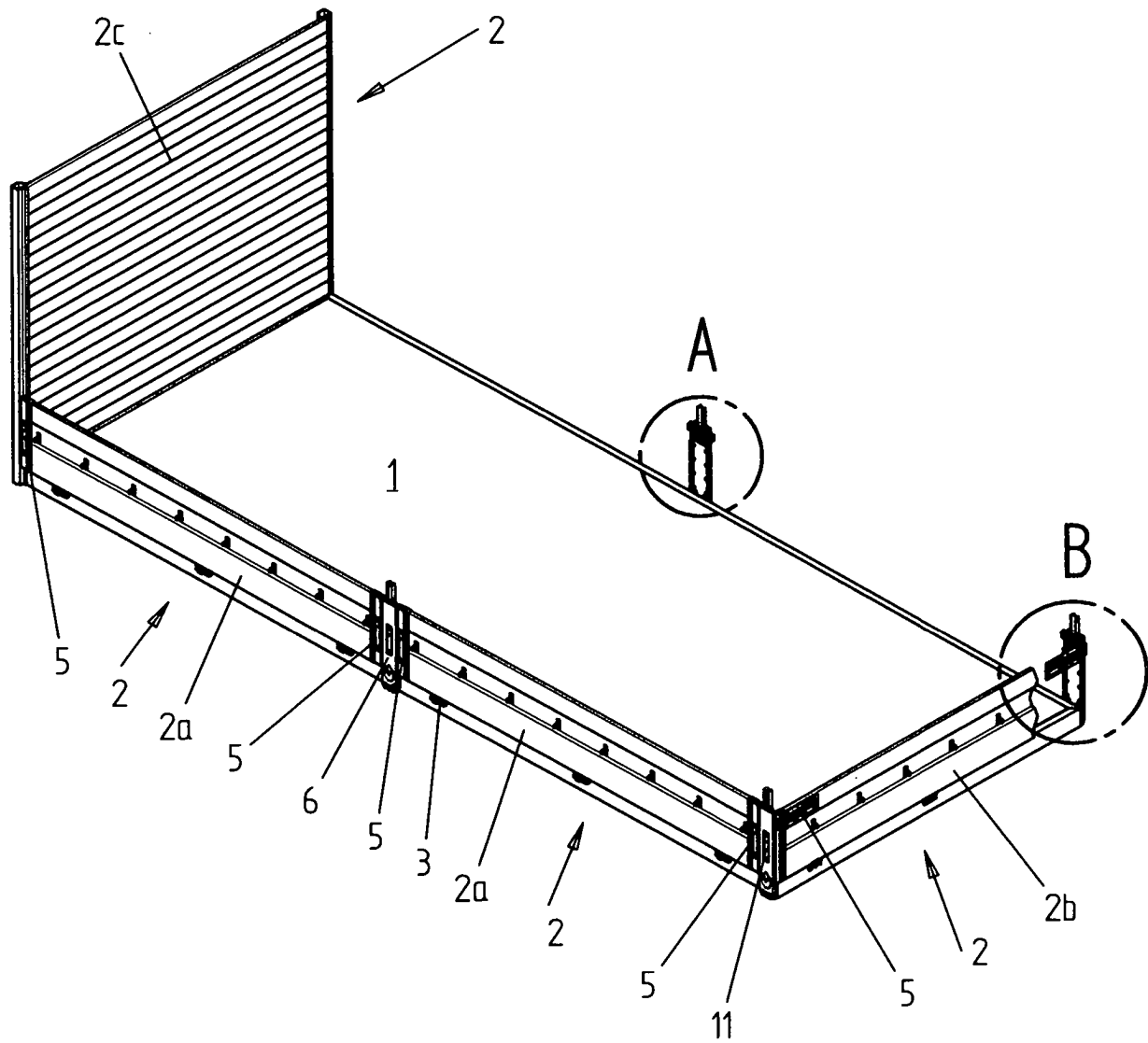
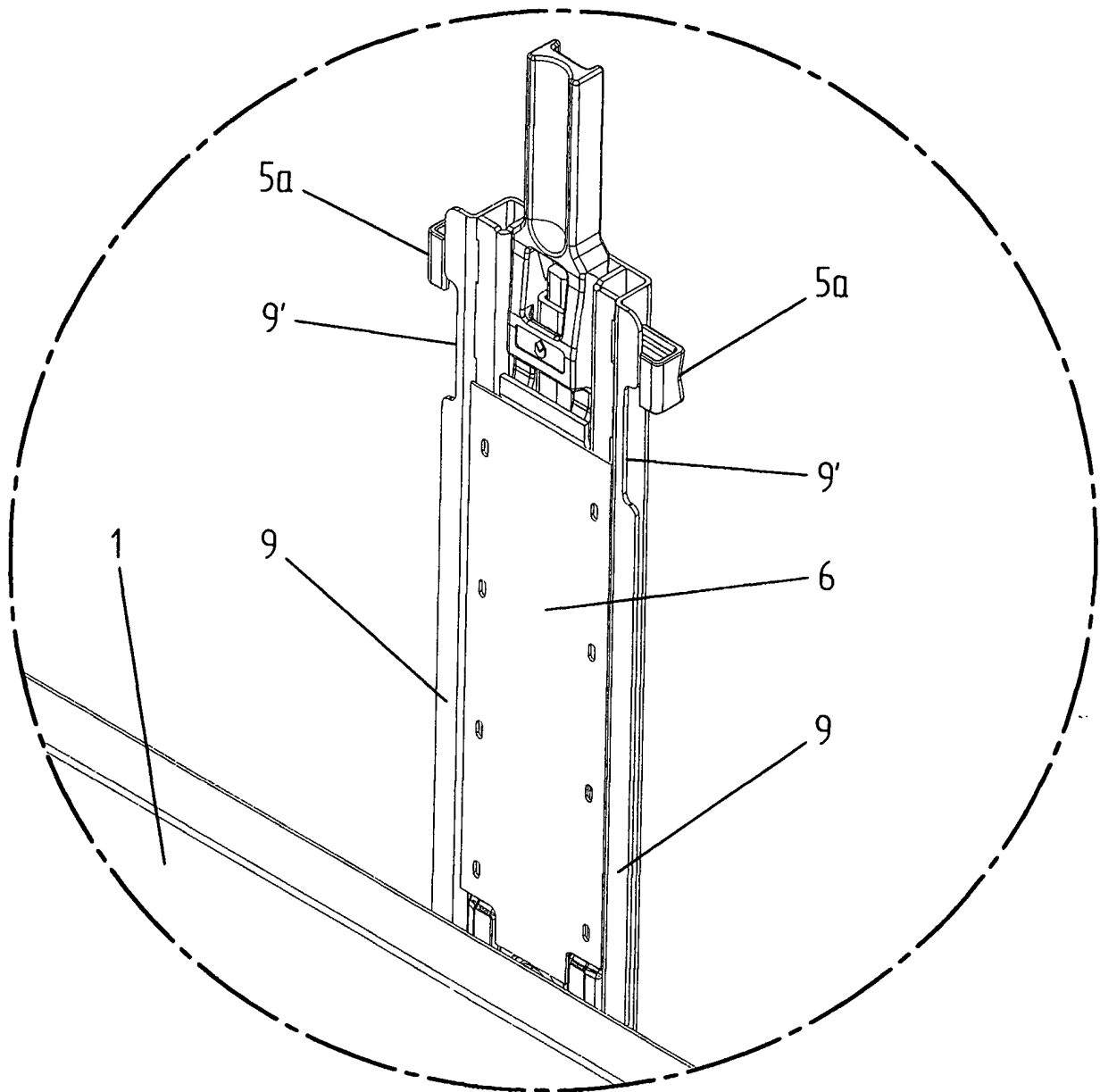
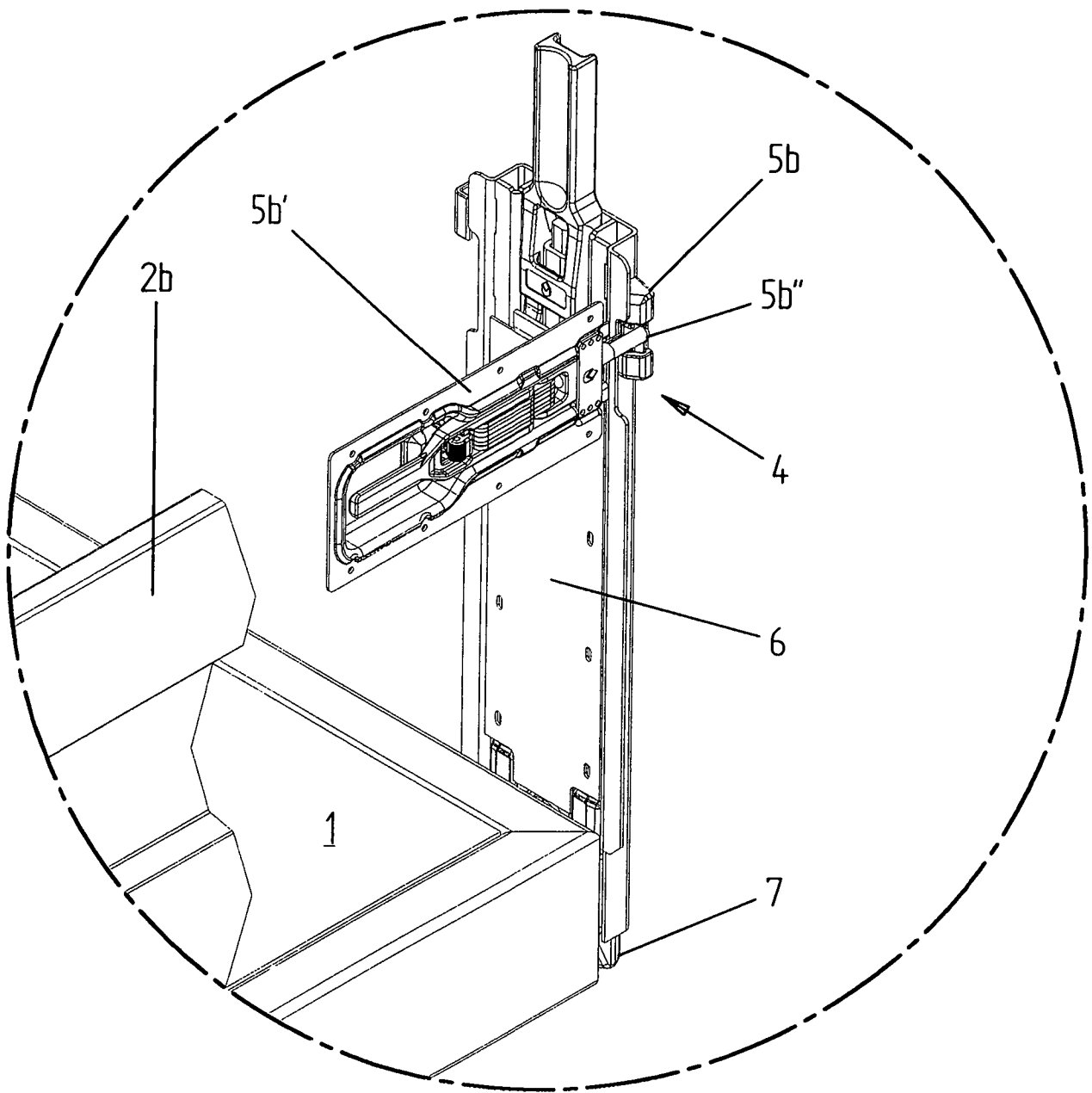


Fig. 1



DETAIL A

Fig. 2



DETAIL B

Fig. 3

Fig. 4

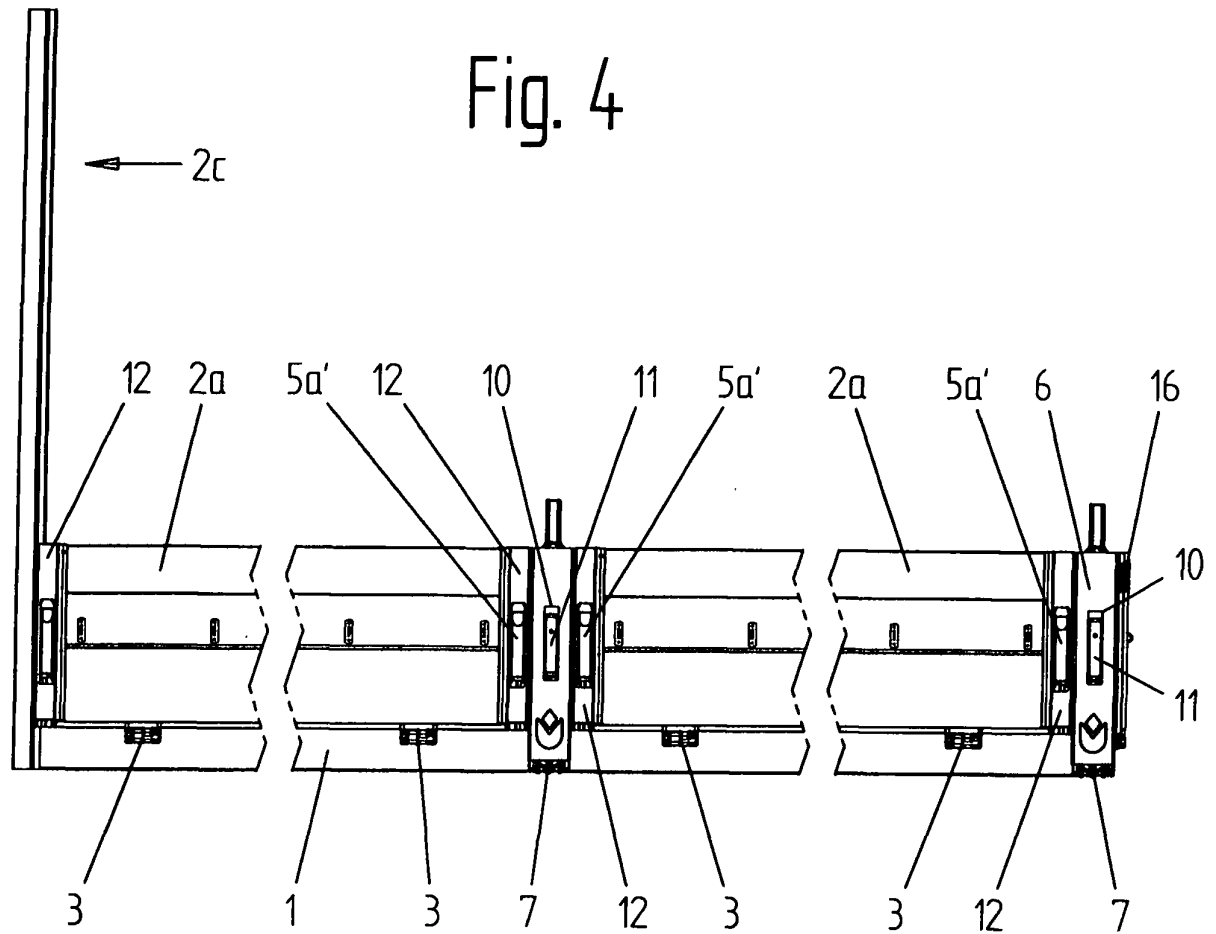
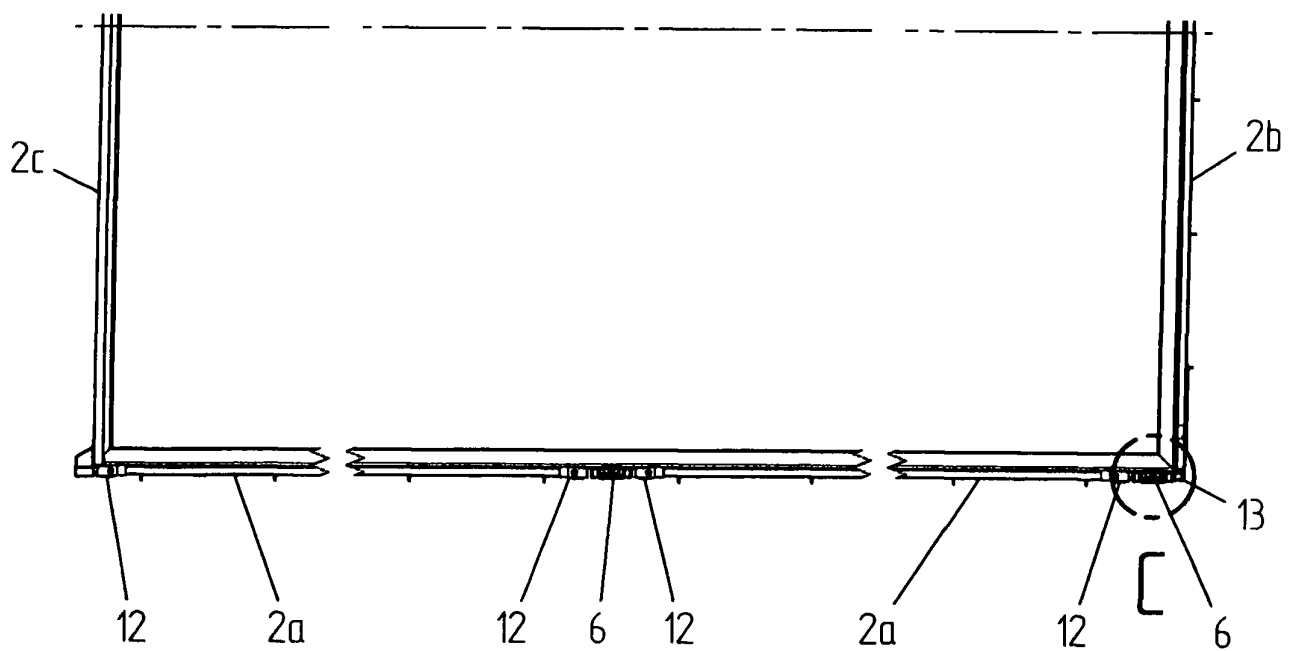
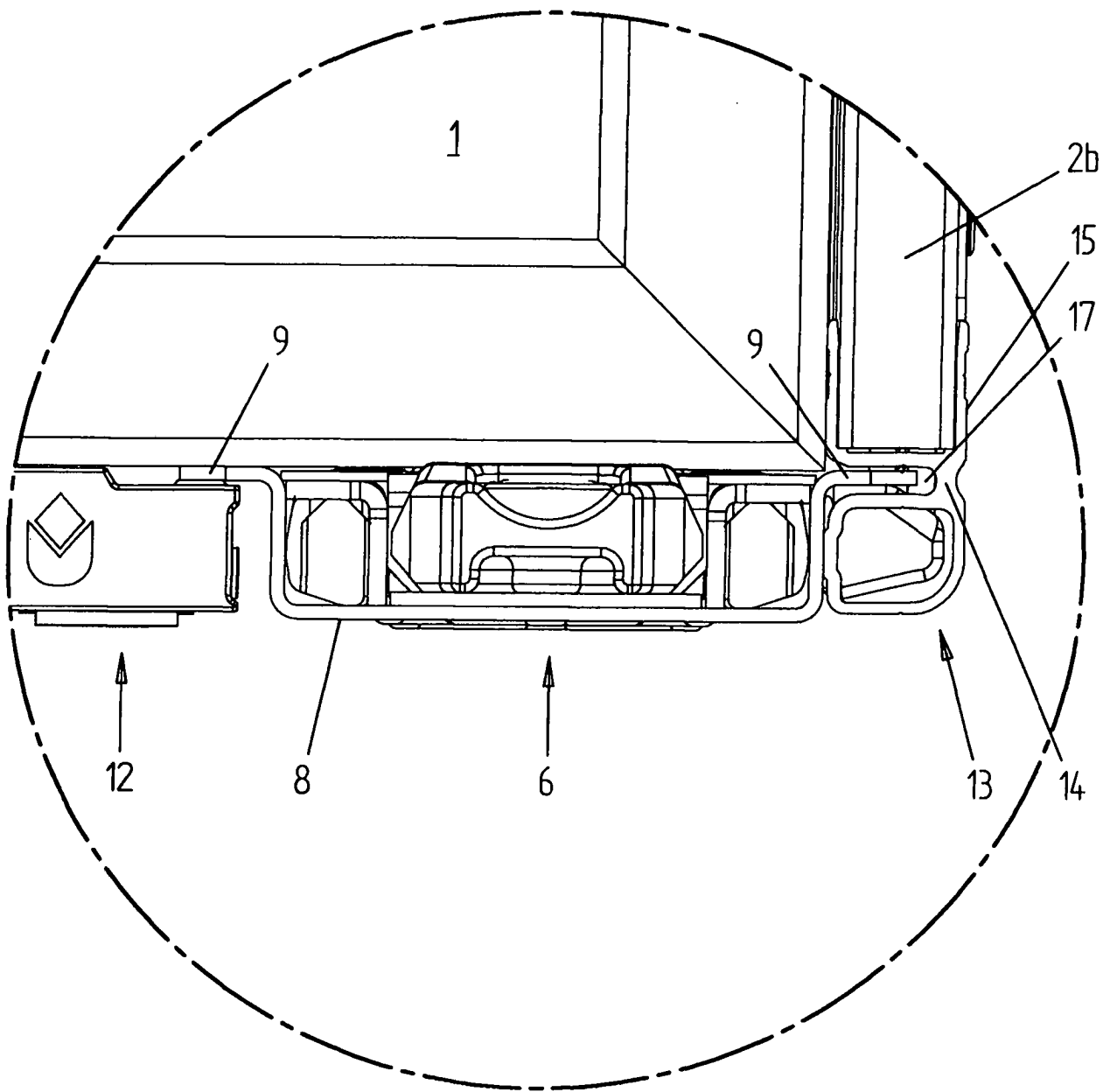


Fig. 5





DETAIL C

Fig. 6

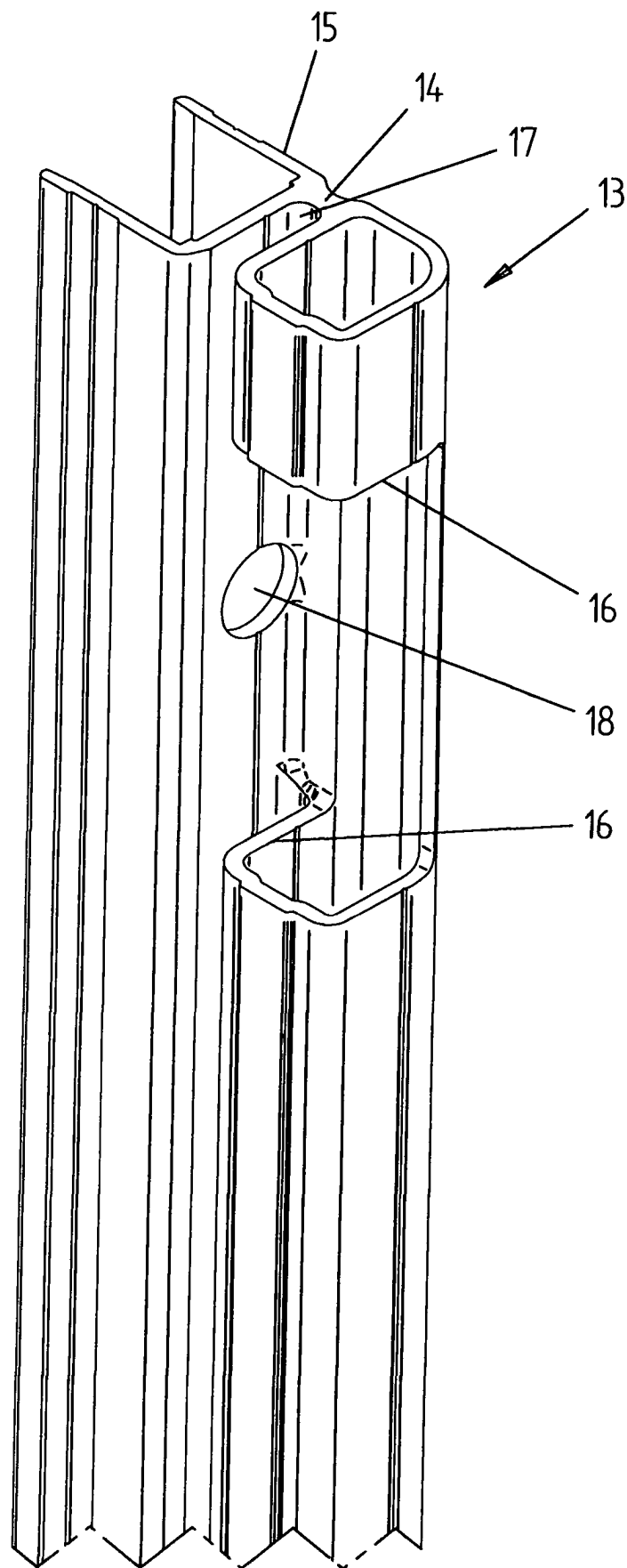


Fig. 7