



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 323 637 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.01.2005 Patentblatt 2005/03

(51) Int Cl.7: **B65D 21/06**

(21) Anmeldenummer: **02019607.7**

(22) Anmeldetag: **03.09.2002**

(54) **Lager- und/oder Transportbehälter aus Kunststoff**

Plastics storage and/or transport container

Réceptacle de stockage et/ou de transport en matière plastique

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(72) Erfinder: **Schäfer, Gerhard**
57290 Neunkirchen (DE)

(30) Priorität: **11.12.2001 DE 20120034 U**

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Hemmerich, Valentin, Ghske,
Grosse,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.07.2003 Patentblatt 2003/27

(73) Patentinhaber: **Fritz Schäfer Gesellschaft mit**
beschränkter Haftung
D-57290 Neunkirchen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 293 687 **EP-A- 0 669 259**

EP 1 323 637 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

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lager- und/oder Transportbehälter aus Kunststoff, der an seinen Querwänden im Bereich des oberen Randes außerhalb einer sich vom Behälterboden nach oben erweiternden Behälteröffnung horizontale Auflageflächen für in eine die Behälteröffnung freigebende Neststellung verschwenkte Stapelbügel aufweist, die mit an ihren den Behälter-Längswänden zugewandten Enden an Seitenwangen vorgesehenen Schwenkbolzen in Langlöchern von Lagerböcken gelagert sind, welche in Ausbuchtungen am oberen Rand der Längswände ausgebildet sind, wobei die aus der Neststellung in eine die Behälteröffnung begrenzende Stapelstellung verschwenkten Stapelbügel in die Ausbuchtungen eintauchen und in dieser Stellung eine Stapelstufe bereitstellen.

[0002] Ein derartiger Behälter ist durch die EP 0 669 259 B1 bekanntgeworden. Solange sich die beiden Stapelbügel in der Neststellung befinden und folglich die Öffnung des Behälters uneingeschränkt freigeben, lassen sich mehrere gleiche, sich von oben zum Boden hin konisch verjüngende Behälter ohne Inhalt raumsparend, z.B. beim Rücktransport, ineinander stapeln bzw. schachteln. Sollen hingegen mehrere Behälter bei maximalem Inhaltvolumen übereinandergestapelt werden, z.B. beim Kommissionieren, werden die Stapelbügel in die Stapelstellung verschwenkt. Die Stapelstufen, bestehend aus einer Aufstands- bzw. Stapelfläche und einer Anschlagfläche, stehen dann zum Einstapeln eines gefüllten Behälters zur Verfügung. In der Stapelstellung wird nämlich die Öffnung des Behälters von den Stapelleisten begrenzt bzw. eingeengt, so daß ein Behälter, dessen Boden länger ist als der Abstand zwischen den einander zugewandten Stirnseiten der Stapelbügel und kürzer ist als der Abstand zwischen den Anschlagflächen sicher auf den Stapel- bzw. Aufstandsflächen der Stapelbügel aufgesetzt werden kann.

[0003] Der Schwenkweg der Stapelbügel dieses bekannten Behälters beträgt 90° , wobei die Lagerböcke eine sich vertikal erstreckende Langlochöffnung für die Stapelbügelbolzen aufweisen, so daß stets ein Absenken bzw. Anheben der Stapelbügel erforderlich ist, um diese von der einen in die andere Funktionsstellung zu bringen. Hierbei kann es zu einem Verhaken kommen, wenn der Stapelbügel angehoben wird, was das Verschwenken von der Stapelstellung in die Neststellung erschwert bzw. schwergängiger macht. Die Montage der Stapelbügel ist aufwendig, weil zur Sicherung der Neststellung der Stapelbügel die Bolzen bzw. Lagerzapfen sich durch die Langlochöffnungen hindurch erstrecken müssen, damit an dem freien, vorkragenden Ende jedes Lagerzapfens dann eine Verriegelungsvorrichtung in Form von anzubringenden Plättchen vorgesehen werden kann. Die Bügelkonstruktion erlaubt aufgrund des Querschnitts außerdem ohne ergänzende Maßnahme keine ausreichende Biegesteifigkeit.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ei-

nen gattungsgemäßen Lager- und Transportbehälter zu schaffen, der ein einfaches, funktionssicheres Verschwenken und Verriegeln der Stapelbügel ermöglicht, dabei gleichzeitig deren Montageaufwand verringert und eine stabile Bügel-Bauweise erlaubt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die - vorzugsweise mit ihren Schwenkbolzen in horizontalen Langlöchern der Lagerböcke angeordneten - Stapelbügel sich beim Verschwenken von der Neststellung in die Stapelstellung gleitend geführt aus ihrer hinteren Endlage in die von den Langlöchern begrenzte vordere Endlage und zurück in die hintere Endlage bewegen, wozu die Stapelbügel von an den Lagerböcken und den ihnen mit Abstand gegenüberliegenden Stirnwänden der Ausbuchtungen ausgebildeten Führungsflächen zwangsgeführt sind. Aufgrund der erfindungsgemäßen Zwangsführung des Stapelbügels zwischen den entsprechend dem Bewegungsablauf aufeinander abgestimmten Führungsflächen gleitet der Stapelbügel beim Verschwenken automatisch und leichtgängig, weil kein Widerstand überwunden werden muß, was durch ein horizontales Langloch für die Schwenkbolzen noch erleichtert wird, in die Neststellung.

[0006] Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, daß die Führungsflächen der Lagerböcke als Führungskurven und die der Stirnwände der Ausbuchtungen als zu den Lagerböcken hin geneigt verlaufende Schrägflächen ausgebildet sind. Die Kurven geben hierbei die Bewegung der Schwenkbolzen aus ihrer in den Langlöchern hinteren Endlage bis zur vorderen Endlage vor, und die Schrägflächen drücken die Schwenkbolzen mit den Stapelbügeln bei Erreichen der Schwenk-Endlage, d.h. der Neststellung dann selbsttätig in die hintere Endlage der Langlöcher zurück.

[0007] Nach einem bevorzugten Vorschlag der Erfindung sind daher die Seitenwangen der Stapelbügel an ihren von den Schwenkbolzen entfernten Enden mit einer im Querschnitt etwa C-förmigen Bügelverlängerung versehen, deren beim Verschwenken der Stapelbügel in die Stapelstellung voreilenden Schenkel mit ihren freien Vorderenden temporär auf den Lagerbock-Führungsflächen gleiten und deren rückwärtigen Enden im wesentlichen im äußeren Eckbereich des Übergangs zu dem Steg der C-förmigen Bügelverlängerungen zunehmend zur Anlage an den Führungsflächen der Stirnwände der Ausbuchtungen gelangen bis die voreilenden Schenkel in der Schwenk-Endlage in Ausnehmungen bzw. Freiräume der Lagerböcke unterhalb der Führungsflächen eintauchen. Durch den damit erreichten Eingriff der voreilenden Schenkel in die Lagerbock-Freiräume unterhalb der Führungsflächen wird eine selbsttätige, formschlüssige Verriegelungs-Funktion gegen unbeabsichtigtes Zurückfallen oder Zurückklappen der Stapelbügel aus der Stapelstellung erreicht.

[0008] Wenn nach einer bevorzugten Ausführung der Erfindung die innenliegenden, oberen Flächen der voreilenden Schenkel und die diesen in der Schwenk-End-

lage anliegenden Flächen der Ausnehmungen der Lagerböcke als Keilflächen ausgebildet sind, wird die Verriegelung und Lagesicherung weiter begünstigt; der Stapelbügel verrastet in der Schwenk-Endlage automatisch.

[0009] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Stapelbügel an ihren bezogen auf die Stapelstellung unterhalb der horizontalen Behälteraufstandsfläche der Stapelstufen liegenden Seiten durch eine biegungssteife Verrippung verstärkt sind. Die ohnehin schon mögliche, günstige Querschnittsgestaltung zur Verhinderung bzw. weitestgehenden Begrenzung von Durchbiegungen wird hierdurch weiter verbessert, so daß ein sehr stabiler und torsionssteife Bauweise der Stapelbügel möglich ist.

[0010] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines in den Zeichnungen näher dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung. Es zeigen:

Figur 1 eine Gesamtansicht eines Behälters mit in die Neststellung verschwenkten Stapelbügeln, perspektivisch von oben dargestellt;

Figur 2 den Behälter nach Figur 1 mit in die Stapelstellung verschwenkten Stapelbügeln;

Figur 3 in perspektivischer Längsansicht als Einzelheit einen Stapelbügel von seiner eine Stapelstufe aufweisenden Seite her gesehen;

Figur 4 als Teilansicht den Behälter nach Figur 1 mit in eine Zwischenposition verschwenktem Stapelbügel;

Figur 5 als Einzelheit in vergrößerter Darstellung das eine Ende eines gegenüber der Zwischenposition nach Figur 4 weiter in Richtung Stapelstellung verschwenkten Stapelbügels;

Figur 6 als Einzelheit in der Vorderansicht den in einer Ausbuchtung einen Lagerbock aufweisenden Bereich einer Behälter-Längswand mit einem darin gelagerten Stapelbügelende, wobei sich der Stapelbügel in einer gegenüber Figur 5 noch weiter in Stapelstellung verschwenkten Position befindet; und

Figur 7 eine der Figur 6 entsprechende Darstellung mit demgegenüber in seine Schwenk-Endlage, die der Stapelstellung entspricht, verschwenkten Stapelbügel.

[0011] Ein in den Figuren 1 und 2 in seiner Gesamtheit gezeigter Behälter 1 besitzt einen Korpus aus Längswänden 2 und Querwänden 3 mit einer konischen, sich vom Behälterboden 4 nach oben erweitern-

den Behälteröffnung 5. An seinen beiden Querwänden 3 sind im Bereich des oberen Randes Stapelbügel 6a, 6b angeordnet, die sich gemäß Figur 1 in ihrer Neststellung befinden, in der sie auf außerhalb der Behälteröffnung 5 angeordneten Auflageflächen 7 (vgl. Figur 2) ruhen. In dieser Neststellung ist die Behälteröffnung 5 uneingeschränkt frei, so daß sich ein anderer leerer, gleicher Behälter und entsprechend beliebig weitere ineinander schachteln bzw. stapeln lassen.

[0012] Hingegen befinden sich in der Darstellung nach Figur 2 die Stapelbügel 6a, 6b in ihrer gegenüber Figur 1 um 180° von außen nach innen verschwenkten Stapelstellung, in der sie die Behälteröffnung 5 eingrenzen bzw. -engen und Stapelstufen 8 (vgl. Figur 3), bestehend aus einer vertikalen Anschlagfläche 10 und einer horizontalen Behälter-Aufstandsfläche 9, bereitstellen, so daß sich entsprechend ihren geringeren Bodenabmessungen mit maximalem Inhaltvolumen gefüllte Behälter übereinander stapeln lassen.

[0013] Zum Verschwenken der Stapelbügel 6a, 6b greifen diese mit an Seitenwangen 11 angeordneten Schwenkbolzen 12 in Langlöcher 13 (vgl. die Figuren 4 sowie 6 und 7) von Lagerböcken 14 ein, die in Ausbuchtungen 15 einander gegenüberliegend am oberen Rand der Längswände 2 ausgebildet sind. Die Lagerböcke 14 weisen Führungsflächen in Form von Führungskurven 16 auf, die zur später noch beschriebenen Zwangsführung der Stapelbügel 6a, 6b mit Führungsflächen in Form von zu den Lagerböcken 14 hin geneigt verlaufenden Schrägflächen 17 an den innenliegenden Stirnwänden 18 der Ausbuchtungen 15 zusammenwirken. Beim Verschwenken der Stapelbügel 6a, 6b aus der Neststellung (vgl. Figur 1) in die Stapelstellung (vgl. Figur 2) wird der von den Führungskurven 16 bzw. Schrägflächen 17 vorgegebene Bewegungsablauf von an den Stapelbügel 6a, 6b vorgesehenen, in deren Längserstreckung über die Seitenwangen 11 hinaus vorkragenden, im Querschnitt im wesentlichen C-förmigen, gehäuseartigen und damit aussteifenden Bügelverlängerungen 19 (vgl. Figur 3) auf die Stapelbügel 6a, 6b übertragen.

[0014] Der in Schwenkrichtung voreilende, in der Stapelstellung (vgl. Figur 2) untere Schenkel 20 weist eine als Keilfläche 21 ausgebildete obere Fläche und in seinem äußeren Eckbereich 22 im Übergang zu dem Steg 23 der C-förmigen Bügelverlängerung 19 eine Abrundung auf. Die mit der Führungskurve 16 versehenen Abschnitte der Lagerböcke 14 weisen jeweils zum Grund bzw. Boden der Ausbuchtungen 15 eine Ausnehmung bzw. einen Freiraum 24 (vgl. Figur 4) auf, wobei die in der Stapelstellung der Keilfläche 21 des voreilenden Schenkels 20, der in diesen Freiraum 24 eintaucht, anliegende untere Fläche des Lagerbocks 14 als komplementäre, die Stapelbügel 6a, 6b in der Schwenk-Endlage der Stapelstellung verriegelnde Keilfläche 25 ausgebildet ist.

[0015] Der zwangsgeführte, beim Verschwenken der Stapelbügel 6a bzw. 6b automatische, sich selbsttätig verändernde bzw. anpassende Bewegungsablauf ein-

schließlich Verriegelung über die Keifflächen 21 und 25 in der Schwenk-Endlage bzw. Stapelstellung wird anhand der Figuren 6 und 7 näher beschrieben. Die an ihren unterhalb der horizontalen Behälter-Aufstandsfläche 9 der Stapelstufen 8 liegenden Seiten durch eine biegungssteife Verrippung 26 (vgl. Figur 1) verstärkten Stapelbügel 6a, 6b werden aus der Neststellung nach Figur 1 heraus in Richtung des Drehpfeiles 27 der Figur 6 bis in die Stapelstellung nach Figur 2 um 180° entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt. Dabei gelangt - wie in der Zwischenposition gemäß Figur 5 dargestellt - das freie Vorderende 28 der in Schwenkrichtung voreilenden Schenkel 20 zur Anlage auf die Führungskurven 16 der Lagerböcke 14, wodurch die Schwenkbolzen 12 der Stapelbügel 6a, 6b zunehmend aus ihrer in den Langlöchern 13 hinteren Begrenzung in die in Figur 6 gezeigte vordere Endlage gestellt werden, d.h. die Schwenkbolzen 12 gleiten in den horizontalen Langlöchern 13 geführt und automatisch mit einer zur Behältermittelpunkt gerichteten Bewegung.

[0016] Sobald der Stapelbügel 6a mit den Eckbereichen 22 ihrer C-förmigen Bügelverlängerungen 19 dann auf die Schrägflächen 17 in den Stirnwänden 18 der Ausbuchtungen 15 auftrifft, werden die Schwenkbolzen 12 mit einer gemäß Pfeil 28 entgegengesetzten Kraft- richtung in den horizontalen Langlöchern 13 zunehmend weiter zur Behälteraußenseite, d.h. wieder in ihre hintere Endlage zurückbewegt, wobei sich die Schenkel 20 in die Freiräume 24 unterhalb der Vorsprünge der Führungskurven 16 der Lagerböcke 14 schieben und über ihre dann mit den Keifflächen 25 zusammenwirkenden Keifflächen 21 eine Verriegelung bzw. Sicherung der Stapellage der Stapelbügel 6a, 6b gewährleisten.

[0017] Die Endstellung dieser Zwangsführung mit selbsttätiger, automatischer Verriegelung der Stapelbügel 6a, 6b ist in Figur 7 gezeigt. Das Entriegeln, um die Stapelbügel in ihre Neststellung zurückzuschwenken, geschieht durch einfache Drehbewegung im Uhrzeigersinn.

Patentansprüche

1. Lager- und/oder Transportbehälter (1) aus Kunststoff, der an seinen Querwänden (3) im Bereich des oberen Randes außerhalb einer sich vom Behälterboden (4) nach oben erweiternden Behälteröffnung (5) horizontale Auflageflächen (7) für in eine die Behälteröffnung (5) freigebende Neststellung verschwenkte Stapelbügel (6a, 6b) aufweist, die mit an ihren den Behälter-Längswänden (2) zugewandten Enden an Seitenwangen (11) vorgesehenen Schwenkbolzen (12) in Langlöchern (13) von Lagerböcken (14) gelagert sind, welche in Ausbuchtungen (15) am oberen Rand der Längswände (2) ausgebildet sind, wobei die aus der Neststellung in eine die Behälteröffnung begrenzende Stapelstellung

verschwenkten Stapelbügel (6a, 6b) in die Ausbuchtungen (15) eintauchen und in dieser Stellung eine Stapelstufe bereitstellen,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Stapelbügel (6a, 6b) sich beim Verschwenken von der Neststellung in die Stapelstellung gleitend geführt aus ihrer hinteren Endlage in die von den Langlöchern (13) begrenzte vordere Endlage und zurück in die hintere Endlage bewegen, wozu die Stapelbügel (6a, 6b) von an den Lagerböcken (14) und an den ihnen mit Abstand gegenüberliegenden Stirnwänden (18) der Ausbuchtungen (15) ausgebildeten Führungsflächen (16 bzw. 17) zwangsgeführt sind.

2. Behälter nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Schwenkbolzen (12) der Stapelbügel (6a, 6b) in horizontalen Langlöchern (13) der Lagerböcke (14) angeordnet sind.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungsflächen der Lagerböcke (14) als Führungskurven (16) und die der Stirnwände (18) der Ausbuchtungen (15) als zu den Lagerböcken (14) hin geneigt verlaufende Schrägflächen (17) ausgebildet sind.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Seitenwangen (11) der Stapelbügel (6a, 6b) an ihren von den Schwenkbolzen (12) entfernten Enden mit einer im Querschnitt etwa C-förmigen Bügelverlängerung (19) versehen sind, deren beim Verschwenken der Stapelbügel (6a, 6b) in die Stapelstellung voreilenden Schenkel (20) mit ihren freien Vorderenden (28) temporär auf den Lagerbock-Führungskurven (16) gleiten und deren rückwärtige Enden im wesentlichen im äußeren Eckbereich (22) des Übergangs zu dem Steg (23) der C-förmigen Bügelverlängerungen (19) zunehmend zur Anlage an den Führungsflächen (17) der Stirnwände (18) der Ausbuchtungen (15) gelangen bis die voreilenden Schenkel (20) in der Schwenk-Endlage in Ausnehmungen oder Freiräume (24) der Lagerböcke (14) unterhalb der Führungsflächen (16) eintauchen.

5. Behälter nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die innenliegenden, oberen Flächen der voreilenden Schenkel (20) und die diesen in der Schwenk-Endlage anliegenden Flächen der Ausnehmungen (24) der Lagerböcke (14) als Keifflächen (21; 25) ausgebildet sind.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Stapelbügel (6a, 6b) an ihren in der Stapelstellung unterhalb der horizontalen Behälter-Aufstandsfläche (9) der Stapelstufen (8) liegenden Seiten durch eine biegungssteife Verrippung (26) verstärkt sind.

Claims

1. A storage and/or transport container (1) made of plastic and having on its transverse walls (3) horizontal bearing surfaces (7) for stacking brackets (6a, 6b) that swivel into a recessed position leaving the container opening unobstructed in the area of the upper rim outside of a container opening (5) that flares upwardly from the bottom (4) of the container, which stacking brackets are accommodated in elongated slots (13) of bearing blocks (14) via swivel pins (12) that are provided on the ends on side walls (11) facing the lengthwise walls (2) of the container, and which are conformed as convexities (15) at the upper rim of the longitudinal wall (2), wherein when swivelled out of the recessed position into a stacking position that delimits the container opening the swivelling stacking brackets (6a, 6b) are lowered into the convexities (15) and in this position provide a stacking level,
characterised in that when swivelling from the recessed position into the stacking position, the stacking brackets (6a, 6b) move slidingly from their rear stop position into the front stop position delimited by the elongated slots (13) and back into the rear stop position, for which the stacking brackets (6a, 6b) are constrained by guide surfaces (16 and 17) conformed on the bearing blocks (14) and on the frontal walls (18) of the convexities (15) that are located opposite and at a distance therefrom.
2. The container according to claim 1,
characterised in that the swivel pins (12) of the stacking brackets (6a, 6b) arranged in the horizontal elongated slots (13) in the bearing blocks (14).
3. The container according to either of claims 1 or 2,
characterised in that the guiding surfaces of the bearing blocks (14) are conformed as guiding curves (16) and those on the frontal walls (18) of the convexities (15) are conformed as sloping surfaces (17) that are inclined towards the bearing blocks (14).
4. The container according to any of claims 1 to 3,
characterised in that the side walls (11) of the stacking brackets (6a, 6b) are equipped with an approximately C-shaped

bracket extension (19) at the end thereof farthest from the swivel pins (12), the leg of which that is leading (20) when the stacking brackets (6a, 6b) are swivelled into the stacking position slides briefly with its free front ends (28) on the bearing block guiding curves (16), and the rear ends of which, essentially in the outer corner area (22) of the transition to shoulder (23) of the C-shaped bracket extensions (19), lie increasingly flush against the guiding surfaces (17) of the end walls (18) of the convexities (15) until the leading legs (20) are lowered into the swivelling stop position in recesses or cavities (24) of the bearing blocks (14) below the guiding surfaces (16).

5. The container according to claim 4,
characterised in that the inner, upper surfaces of the leading legs (20) and the surfaces of the recesses (24) on the bearing blocks (14) lying flush therewith in the swivelling end position are shaped as wedge surfaces (21; 25).
6. The container according to any of claims 1 to 5,
characterised in that the stacking brackets (6a, 6b) are reinforced by a rigid ribbing arrangement (26) on the sides thereof that in the stacking position are below the horizontal container support surface (9) of the stacking steps (8).

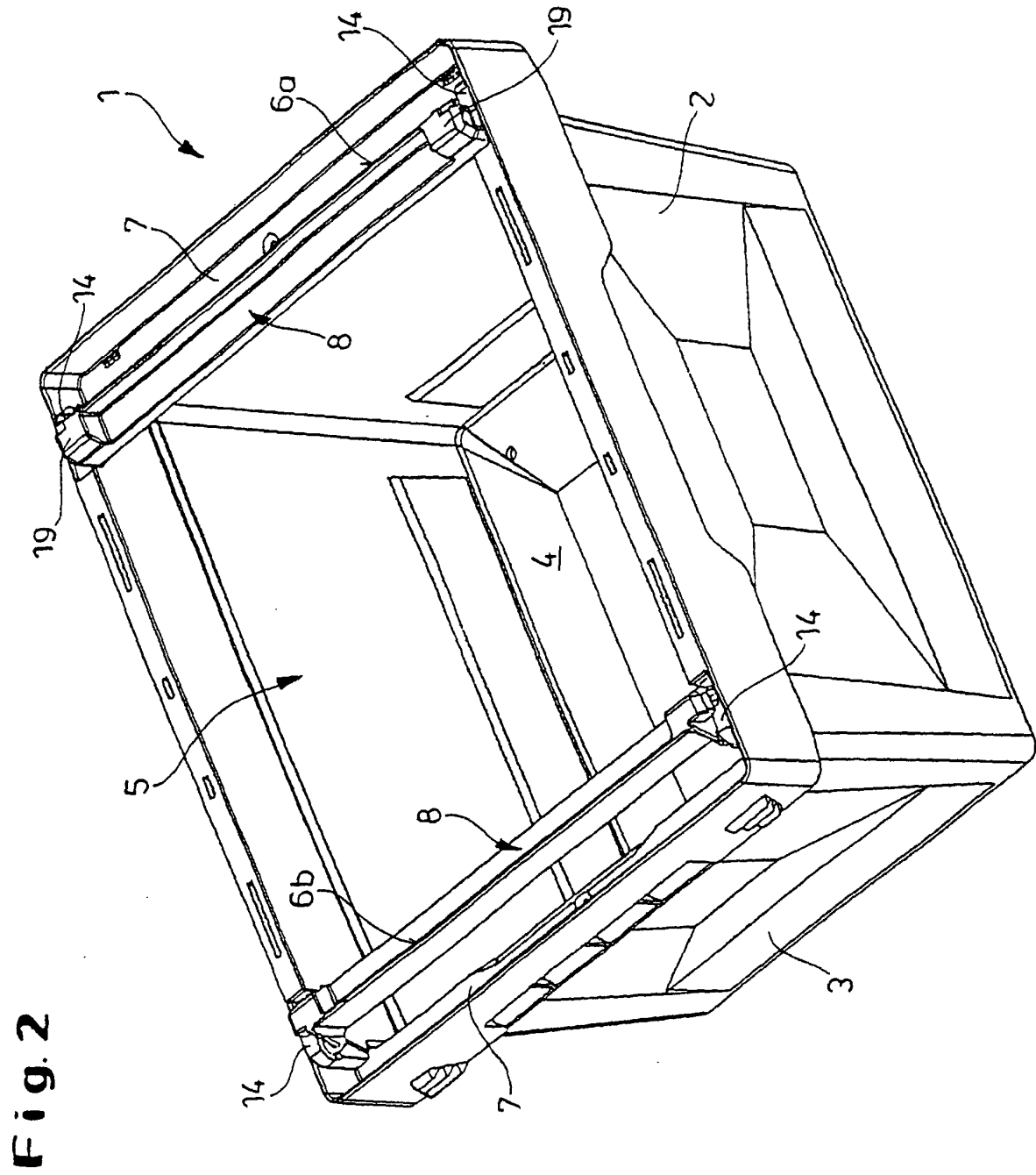
Revendications

1. Conteneur de stockage et/ou de transport (1) à base de matière synthétique, qui présente sur ses parois transversales (3) dans la zone du bord supérieur à l'extérieur d'une ouverture de conteneur (5) s'élargissant depuis le fond du conteneur (4) vers le haut des surfaces d'appui (7) horizontales pour des étriers d'empilement (6a, 6b) basculés dans une position d'emboîtement et libérant l'ouverture du conteneur (5), lesquels sont logés avec leurs axes de pivotement (12) prévus sur leurs extrémités, tournées vers des parois longitudinales du conteneur (2), sur des joues latérales (11), dans des trous oblongs (13) de supports de palier (14), qui sont conçus dans des évasements (15) sur le bord supérieur des parois longitudinales (2), les étriers d'empilement (6a, 6b) basculés de la position d'emboîtement dans une position d'empilement libérant l'ouverture du conteneur plongeant dans les évasements (15) et mettant à disposition un niveau d'empilement dans cette position, **caractérisé en ce que** les étriers d'empilement (6a, 6b) se déplacent lors du basculement de la position d'emboîtement dans la position d'empilement par guidage glissant à partir de leur position extrême arrière dans la po-

sition extrême avant limitée par les trous oblong (13) et retournent dans la position extrême arrière, ce pourquoi les étriers d'empilement (6a, 6b) sont guidés de force par des surfaces de guidage (16 et 17) réalisées sur les supports de palier (14) et les parois frontales (10), situées en face d'eux à distance, des évasements (15).

résistant à la flexion.

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les axes de pivotement (12) des étriers d'empilement (6a, 6b) sont disposés dans des trous oblongs (13) horizontaux des supports de palier (14). 5
3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les surfaces de guidage des supports de palier (14) sont conçues comme des cames de guidage (16) et celles des parois frontales (18) des évasements (15) comme des surfaces inclinées (17) agencées de façon inclinée en direction des supports de palier (14). 10
4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les joues latérales (11) des étriers d'empilement (6a, 6b) sont pourvues sur leurs extrémités, éloignées des axes de pivotement (12), d'un prolongement d'étrier (19) à peu près en forme de C en section, dont les branches (20) avançant dans la position d'empilement lors du basculement des étriers d'empilement (6a, 6b) glissent avec leurs extrémités avant (28) libres temporairement sur les cames de guidage de support de palier (16) et dont leurs extrémités arrière arrivent sensiblement dans la zone d'angle (22) extérieure de la transition avec la barrette (23) des prolongements d'étrier en forme de C (19) de plus en plus en appui sur les surfaces de guidage (17) des parois frontales (18) des évasements (15) jusqu'à ce que les branches (20) avançant plongent dans la position extrême de basculement dans des évidements ou des espaces libres (24) des supports de palier (14) au-dessous des surfaces de guidage (16). 15
5. Conteneur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les surfaces intérieures supérieures des branches (20) avançant et les surfaces, adjacentes à ces branches dans la position extrême de basculement, des évidements (24) des supports de palier (14) sont conçues comme des surfaces de clavette (21 ; 25). 20
6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les étriers d'empilement (6a, 6b) sont renforcés sur leurs côtés situés dans la position d'empilement au-dessous de la surface de contact du conteneur (9) horizontale des niveaux d'empilement (8) par un nervurage (26) 25



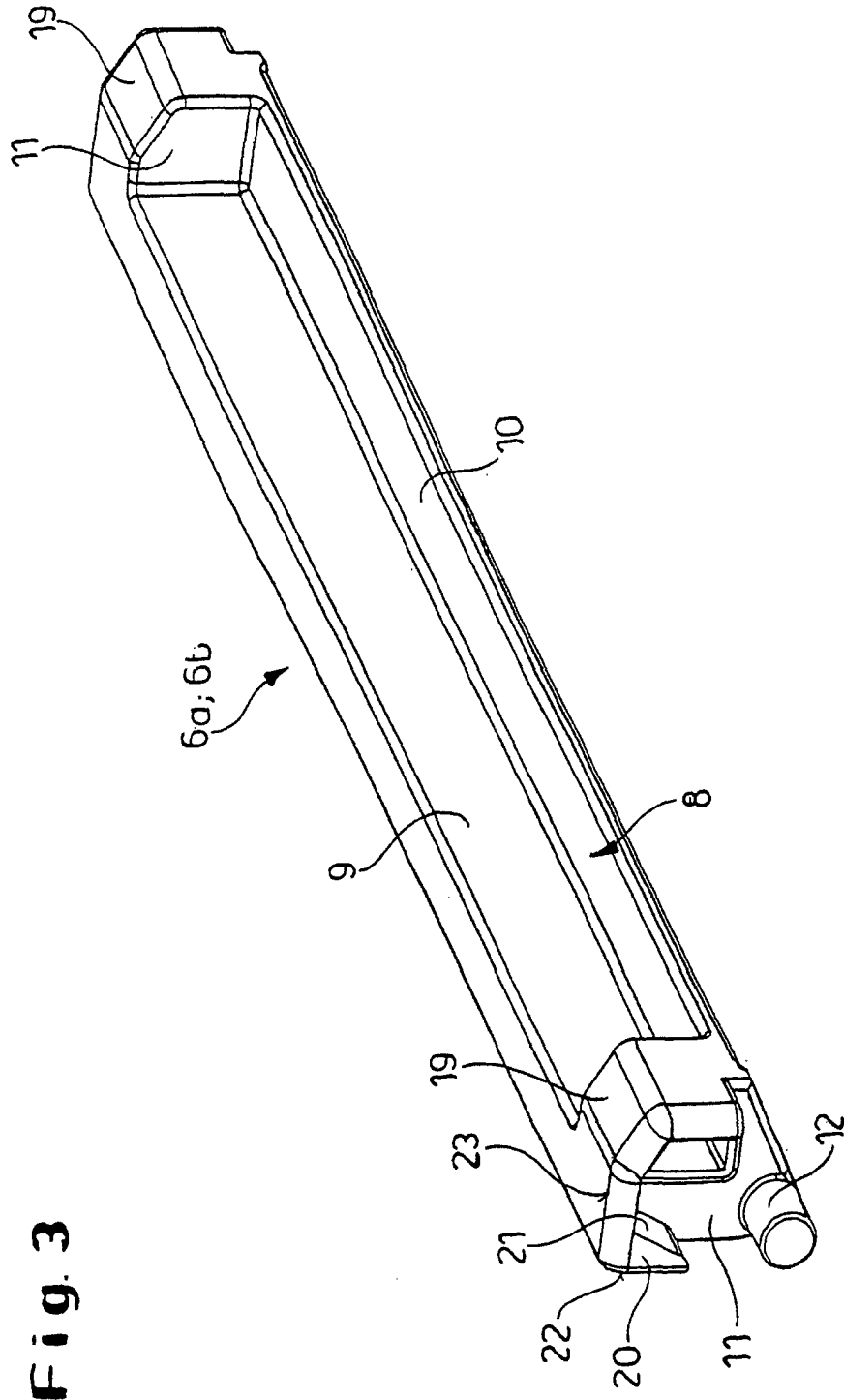


Fig. 3

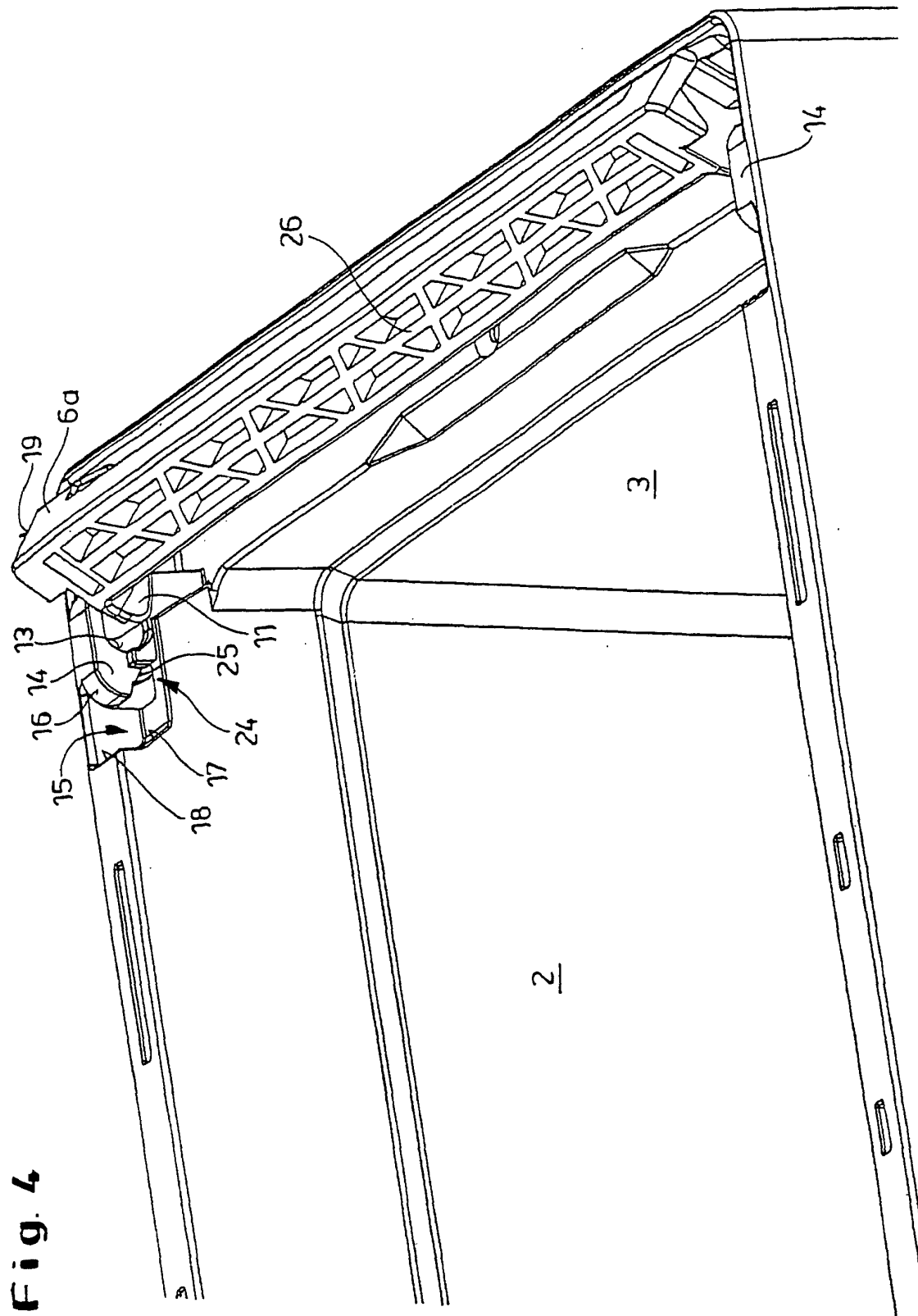


Fig. 4

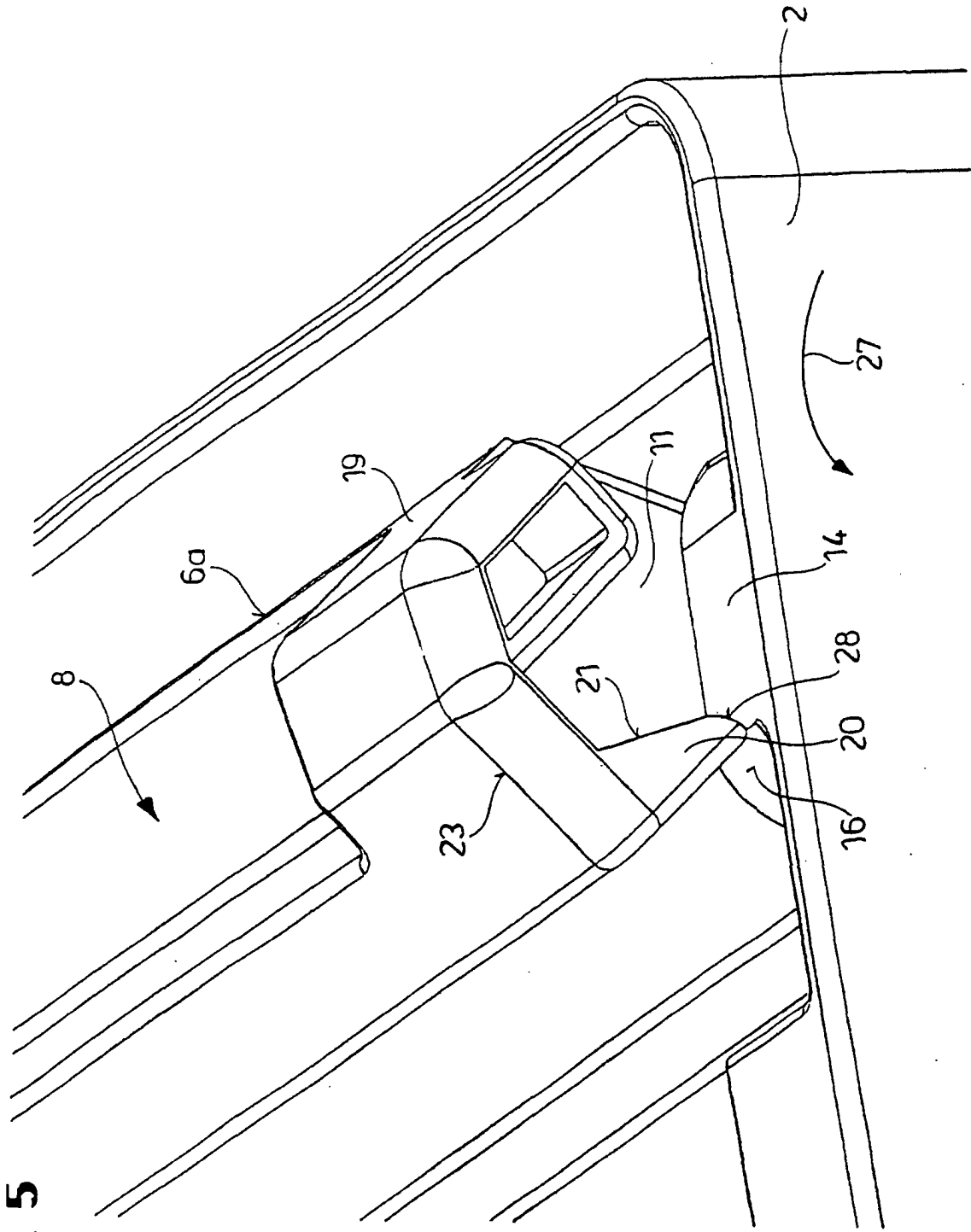


Fig. 5

Fig. 6

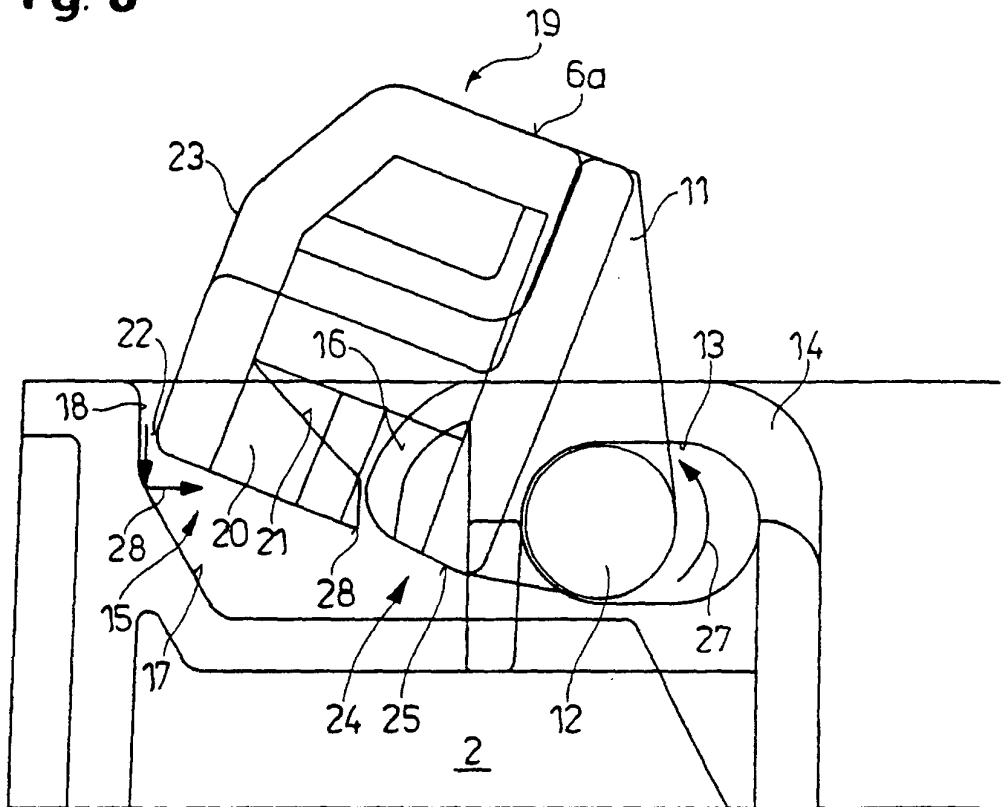


Fig. 7

