

(19)



(11)

EP 2 582 585 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.2014 Patentblatt 2014/33

(51) Int Cl.:
B65D 19/02 (2006.01) **B65D 25/08** (2006.01)
B65D 6/16 (2006.01) **B65D 21/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11733994.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/002964

(22) Anmeldetag: **16.06.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/157421 (22.12.2011 Gazette 2011/51)

(54) **TRANSPORTBEHÄLTER**

TRANSPORTING CONTAINER

RECIPIENT DE TRANSPORT

(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**

- **FAUST, Wolfgang**
48465 Schüttorf (DE)
- **ECKBRETT-WELZ, Gerhard**
48465 Suddendorf (DE)

(30) Priorität: **17.06.2010 DE 102010024097**

(74) Vertreter: **Röther, Peter et al**
Schneiders & Behrendt
Huestraße 23
44787 Bochum (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.04.2013 Patentblatt 2013/17

(73) Patentinhaber: **Georg Utz Holding AG**
5620 Bremgarten (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1-102005 031 526 GB-A- 2 257 422
US-A- 2 793 780

(72) Erfinder:
• **RITZBERGER, Axel**
8852 Altendorf (CH)

EP 2 582 585 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter mit einem rechteckigen Boden, an dessen Unterseite Standfüße angeordnet sind und mit von diesem Boden aufsteigenden, um Scharniere klappbar ausgestalteten Seitenwänden, wobei die im zusammengeklappten Zustand oben liegenden Seitenwände zusammen mit der die Scharniere aufweisenden Randkante des Bodens Auflageflächen für die unterhalb des Bodens angeordneten Standfüße eines baugleichen zweiten Behälters bilden.

[0002] Derartige Transportbehälter sind klappbar ausgestaltet, damit beim Rücktransport der geleerten Transportbehälter Platz gespart wird.

[0003] Beispiele derartiger Transportbehälter sind aus den US 2,793,780 A, der GB 2 257 422 A und der DE 10 2005 031 526 bekannt.

[0004] Beim Transport auf LKWS oder auch per Schiff sind die übereinandergestapelten zusammengeklappten Behälter entweder dadurch gegen Verrutschen gesichert, dass sie von Gurten umgeben sind. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass die jeweils übereinander gestapelten Behälter einander komplementäre Ausformungen aufweisen, durch die sich die Behälter gegenseitig halten.

[0005] Diese einander komplementären Haltevorrichtungen haben jedoch den Nachteil, dass sie die Bauhöhe der zusammengeklappten Transportbehälter erhöhen, so dass nicht genügend Behälter übereinander gestapelt werden können.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Transportbehälter der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass die Halteelemente im jeweiligen Transportbehälter die Bauhöhe des zusammengeklappten Behälters minimieren.

[0007] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, dass im linken und rechten Seitenbereich der im zusammengeklappten Zustand oben liegenden Seitenwände durch Rippen voneinander getrennte Ausnehmungen vorgesehen sind zur Aufnahme von auf der Unterseite der Füße angeformten Noppen, deren Höhe geringer ist als die Tiefe der Ausnehmungen.

[0008] Somit werden in die Aussenseite der im zusammengeklappten Zustand oben liegenden Seitenwände Ausnehmungen in Form einer Matrix eingeformt, die durch eine Rippenstruktur voneinander getrennt sind, wie es bei derartigen Behältern in der Regel üblich ist.

[0009] Diese Ausnehmungen dienen zur Aufnahme der an den Standfüßen angeformten Noppen. Dadurch, dass die Höhe der Noppen geringer ist, als die Tiefe der Ausnehmungen, steht der Fuß mit dem die Noppen umgebenden Bereich voll auf der Randkante, in der die Scharniere für die Seitenwand vorgesehen sind, auf, wodurch die Last der übereinandergestapelten Transportbehälter von den Standfüßen und der Randkante aufgenommen wird.

[0010] Gemäß Anspruch 2 ist vorgesehen, dass die

Noppen pyramidenstumpfförmig ausgebildet sind und die Ausnehmungen eine komplementäre Form aufweisen.

[0011] Das hat den Vorteil, dass beim Übereinanderstapeln die Noppen auf einfache Weise den Weg in die Ausnehmungen finden.

[0012] Gemäß Anspruch 3 ist vorgesehen, dass die kürzeren Seitenwände im zusammengeklappten Zustand unterhalb der Längsseitenwände angeordnet sind. Somit ist in diesem Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Ausnehmungen in den Längsseiten vorgesehen sind.

[0013] Dadurch, dass gemäß Anspruch 4 die Längsseitenwände im zusammengeklappten Zustand mit ihren Oberkanten aneinander liegen, ist eine ebene Auflagefläche gewährleistet.

[0014] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist gemäß Anspruch 5 vorgesehen, dass durch Aufschweißen einer Verstärkungsleiste der Ausnehmungsbereich in zwei Bereiche links und rechts neben der Leiste aufgeteilt ist und komplementär hierzu im Noppenbereich der Standfüße ein Kanal gebildet ist.

[0015] So ist beispielsweise vorgesehen, dass die Ausnehmungen auf jeder Seite der Längsseite in dreier Reihen eingeformt sind, wobei die mittlere Reihe durch die aufgeschweißte Leiste abgedeckt ist. Komplementär hierzu ist zwischen den beiden Noppenreihen, die in die Ausnehmungen eintauchen, der Raum freigelassen, so dass hier die Verstärkungsleiste aufgenommen werden kann.

[0016] Die Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen dargestellt und näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

Fig. 1 zwei übereinander gestapelte Transportbehälter in einer ersten Ausführungsform

Fig. 2 die beiden Transportbehälter von der Unterseite gesehen

Fig. 3 zwei Transportbehälter übereinander gestapelt in alternativer Ausführungsform

Fig. 4 die beiden Transportbehälter gemäß Figur 3 von unten betrachtet

Fig. 5 die beiden übereinandergestapelten Transportbehälter gemäß Figur 1 in Seitenansicht

[0018] In den Figuren sind jeweils zwei baugleiche Transportbehälter perspektivisch dargestellt und mit dem Bezugszeichen 1 versehen. Sie bestehen jeweils aus einem Boden 2, an dessen Unterseite in den Eckbereichen Standfüße 3 angeordnet sind. Vom Boden 2 steigen Seitenwände 4 auf, von denen in den Figuren 1 bis 4 lediglich die Längsseitenwände zu sehen sind. Die kürzeren Seitenwände sind unterhalb der Längsseitenwände 4 auf den Boden umgeklappt, wogegen die

Längsseitenwände 4 gegeneinander auf die kürzeren Seitenwände umgeklappt sind und mit ihren Oberkanten aneinander stoßen.

[0019] Der Klappvorgang wird durch Scharniere 5 ermöglicht, die in vom Boden 2 aufsteigenden Randkanten 6 angeordnet sind.

[0020] In die Seitenbereiche der Aussenseite der Längsseitenwände 4 sind in diesem Beispiel in dreier Reihen Ausnehmungen 7 eingeformt, welche durch eine Rippenstruktur 8 voneinander getrennt sind.

[0021] Wie aus der Figur 2 hervorgeht, sind an die Unterseiten der Standfüße 3 ebenfalls in diesem Beispiel in dreier Reihen Noppen 9 angeformt, die von der winkelförmigen Standfläche 10 des Standfußes 3 umgeben sind.

[0022] Die Noppen 9 fügen sich beim Übereinanderstapeln der Transportbehälter 1 in die Ausnehmungen 7 ein, wobei im vorliegenden Ausführungsbeispiel dies erleichtert wird, dadurch, dass die Noppen konische Seitenwände aufweisen, die komplementär zu den Seitenwänden der Ausnehmungen 7 sind.

[0023] In der Figur 3 ist eine alternative Ausführungsform der Transportbehälter 1 dargestellt. In diesem Beispiel ist auf die mittlere Ausnehmungsreihe eine Verstärkungsleiste 11 aufgeschweißt, die ihre Entsprechung in der Noppenstruktur der Standfüße 3 hat, wie es in Figur 4 dargestellt ist. Zwischen den beiden äusseren Noppenreihen ist hier ein kanalförmiger Freiraum 12 gelassen.

[0024] Die Höhe der Noppen 9 ist kleiner gewählt als die Tiefe der Ausnehmungen 7, so dass gewährleistet ist, dass die winkelförmige Auflagefläche 10 der Standfüße 3 auf der Oberseite der Randkante 6 bzw. den Seitenkanten der Längsseitenwände 4 aufsteht.

[0025] In der Figur 5 ist schematisch dargestellt, wie der Transportbehälter 1 zusammengeklappt ist. Um die Scharniere 13 werden die kürzeren Seitenwände auf den Boden 2 geklappt. Um die Scharniere 5 werden dann die Längsseitenwände 4 auf die kürzeren Seitenwände herabgeklappt.

[0026] Die Noppen 9 erfahren ihre Entsprechung in komplementären Ausnehmungen 7.

Patentansprüche

1. Transportbehälter (1) mit einem rechteckigen Boden (2), an dessen Unterseite Standfüße (3) angeordnet sind und mit von diesem Boden aufsteigenden um Scharniere (5) klappbar ausgestalteten Seitenwänden (4), wobei die im zusammengeklappten Zustand oben liegenden Seitenwände (4) zusammen mit der die Scharniere (5) aufweisenden Randkante (6) des Bodens (2) Auflageflächen für die unterhalb des Bodens (2) angeordneten Standfüße (3) eines baugleichen zweiten Behälters (1) bilden, wobei im linken und rechten Seitenbereich der im zusammengeklappten Zustand oben liegenden Seitenwände (4) durch Rippen (8) voneinander getrennt

te Ausnehmungen (7) vorgesehen sind zur Aufnahme von auf der Unterseite der Füße (3) angeformten Noppen (9), deren Höhe geringer ist als die Tiefe der Ausnehmungen (7).

2. Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Noppen (9) pyramidenstumpfförmig ausgebildet sind und die Ausnehmungen (7) eine komplementäre Form aufweisen.
3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kürzeren Seitenwände im zusammengeklappten Zustand unterhalb der Längsseitenwände (4) angeordnet sind.
4. Transportbehälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsseitenwände (4) im zusammengeklappten Zustand mit ihren Oberkanten aneinander liegen.
5. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Aufschweißen einer Verstärkungsleiste (11) der Ausnehmungsbereich in zwei Bereiche links und rechts neben der Leiste (11) aufgeteilt ist und komplementär hierzu im Noppenbereich der Standfüße ein Kanal (12) gebildet ist.

Claims

1. Transport container (1) with a rectangular base (2), on the underside of which support feet (3) are arranged and with, rising from this base, side walls (4) configured to fold around hinges (5), wherein the side walls (4) folded together in the upright position form, together with the peripheral edge (6) of the base (2) having the hinges (5), supporting surfaces for the support feet (3) arranged on the underside of the base (2) of a second identically constructed container (1), wherein, in the left and right side region of the side walls (4) folded together in the upright position, recesses (7) separated from each other by ribs (8) are provided for receiving protuberances (9) formed on the underside of the feet (3) wherein the height of said protuberances is less than the depth of the recesses (7) .
2. Transport container according to claim 1, **characterised in that** the protuberances (9) are formed in the shape of a truncated pyramid, and the recesses (7) have a complementary shape.

3. Transport container according to claim 1 or 2,
characterised in that
the short side walls in the folded state are disposed
below the longitudinal side walls (4).

5

4. Transport container according to claim 3,
characterised in that
the longitudinal side walls (4) in the folded state lie
with their upper edges against each other.

10

5. Transport container according to one of claims 1 to 4,
characterised in that,
by attaching a reinforcing strip (11) by welding, the
recess area is divided into two areas to the left and
right on each side of the strip (11), and, in addition
to this, a channel (12) is formed in the protuberance
portion of the feet.

15

Revendications

20

1. Conteneur de transport (1) comportant un fond rec-
tangulaire (2) sur la face inférieure duquel sont agen-
cés des pieds d'appui (3), et des parois latérales (4)
qui s'élèvent à partir de ce fond et sont conçues de
manière à pouvoir être rabattues autour de charnières
(5), dans lequel les parois latérales (4) situées
audessus à l'état replié forment, en association avec
le rebord (6) comportant les charnières (5) du fond
(2), des surfaces de support pour les pieds d'appui
(3) agencés sous le fond (2) d'un second conteneur
(1) de construction identique,
dans lequel des évidements (7) séparés les uns des
autres par des nervures (8) sont prévus dans les
zones latérales gauche et droite des parois latérales
(4) situées au-dessus à l'état replié afin de recevoir
des protubérances (9) formées sur la face inférieure
des pieds (3), la hauteur des protubérances étant
inférieure à la profondeur des évidements (7).
2. Conteneur de transport selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les protubérances (9) sont
en forme de pyramides tronquées et les évidements
(7) ont une forme complémentaire.
3. Conteneur de transport selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que les parois latérales plus cour-
tes sont agencées sous les parois latérales plus lon-
gues (4) à l'état replié.
4. Conteneur de transport selon la revendication 3,
caractérisé en ce que les bords supérieurs des pa-
rois latérales plus longues (4) sont les uns contre les
autres à l'état replié.
5. Conteneur de transport selon l'une des revendica-
tions 1 à 4,
caractérisé en ce que le soudage d'une barre de

25

30

35

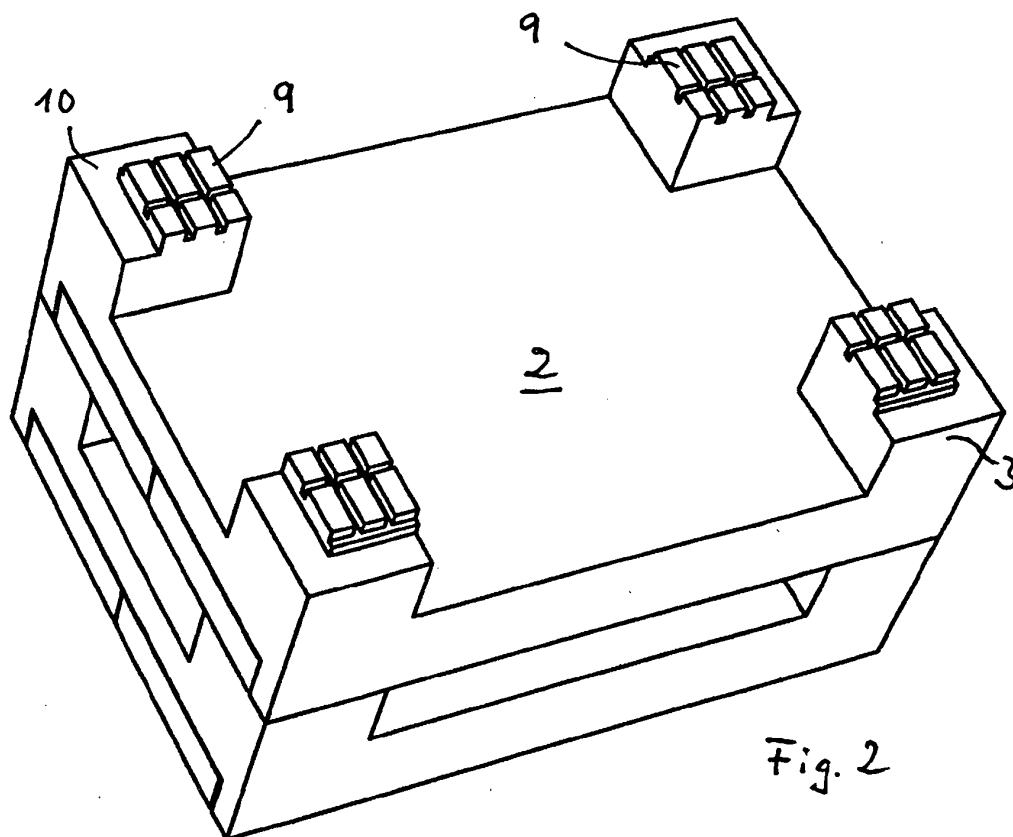
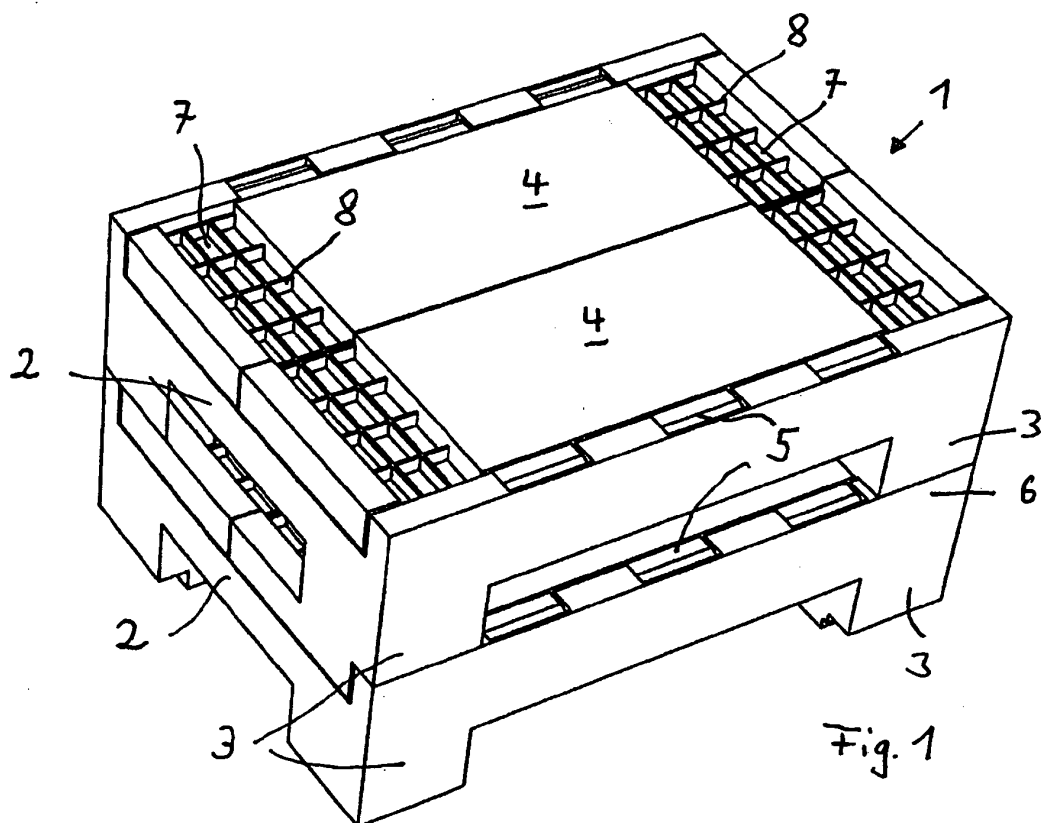
40

45

50

55

renfort (11) permet de diviser la zone des évide-
ments en deux zones situées à gauche et à droite à
côté de la barre (11) et un canal (12) complémentaire
à celle-ci est formé dans la zone des protubérances
des pieds d'appui.



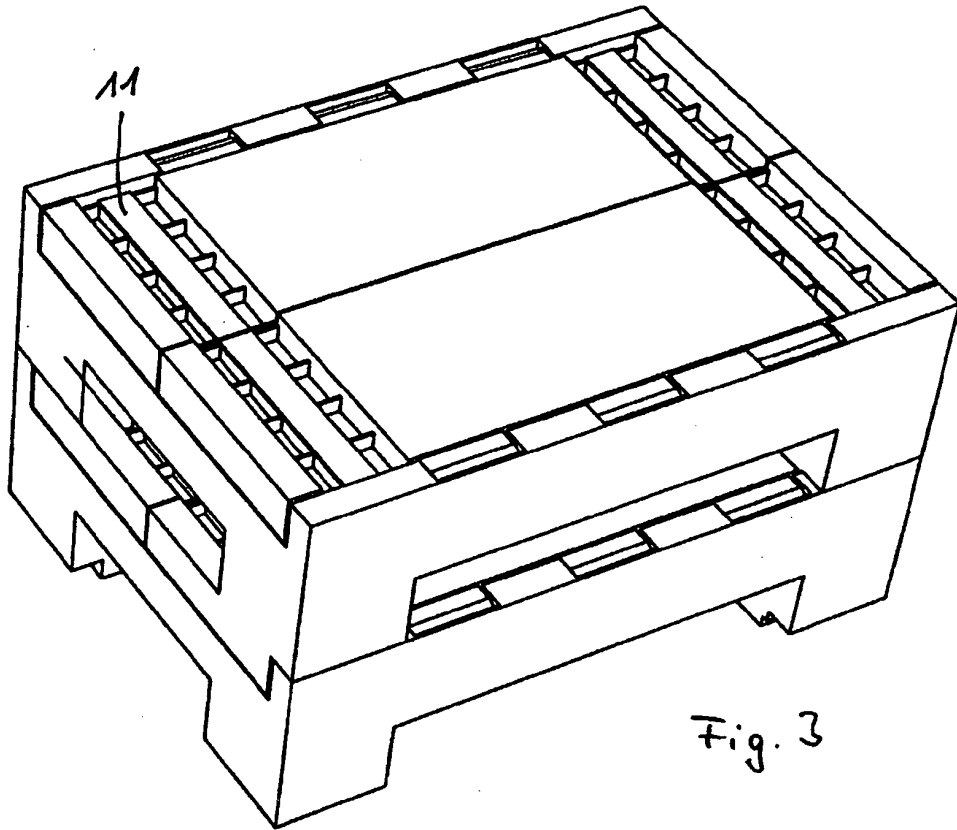


Fig. 3

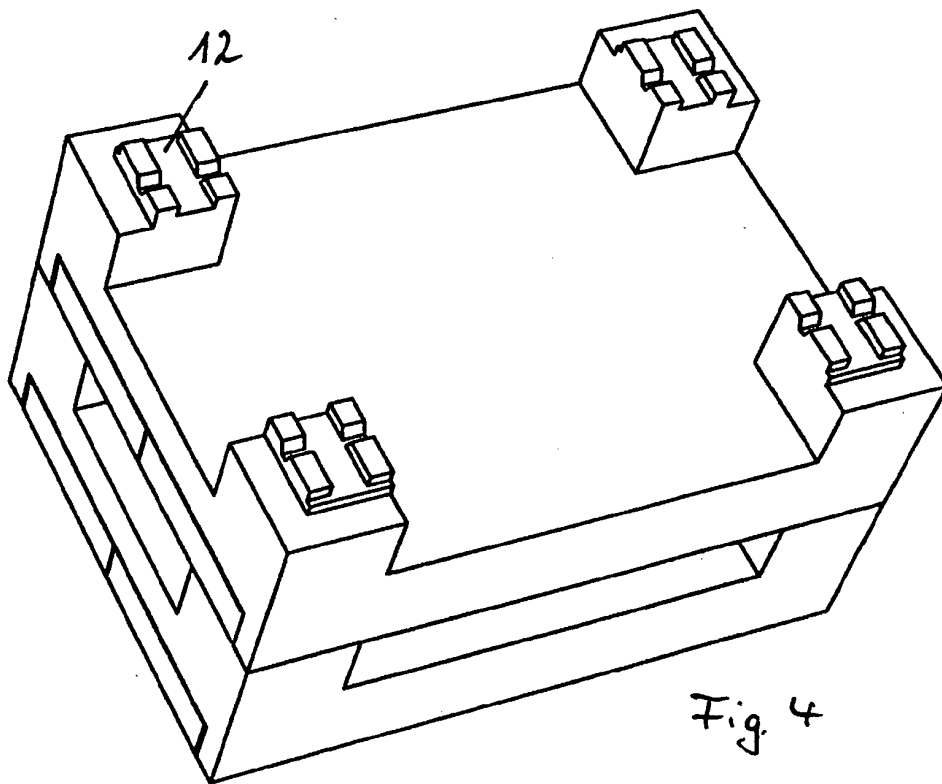


Fig. 4

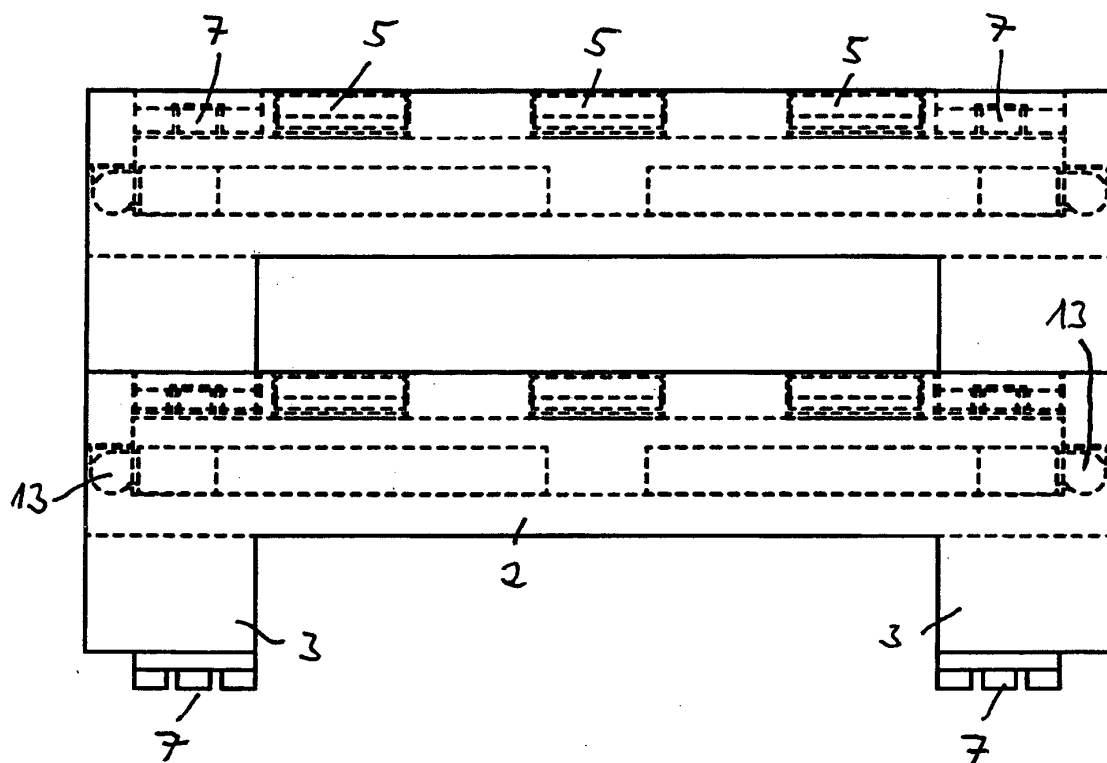


Fig. 5

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

- US 2793780 A [0003]
- GB 2257422 A [0003]
- DE 102005031526 [0003]