(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 869 068 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(51) Int Cl.[7]: **B65D 21/04**

(21) Anmeldenummer: **98200929.2**

(22) Anmeldetag: **24.03.1998**

(54) **Ineinander und aufeinander stapelbarer Behälter**

Nestable and stackable container

Récipient emboîtable et empilable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(30) Priorität: **24.03.1997 CH 70097**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.10.1998 Patentblatt 1998/41

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

(72) Erfinder:
- **Dubois, Jean-Marc, Dipl.-Ing.**
5620 Bremgarten (CH)
- **Oppenländer, Wilfried**
5620 Bremgarten (CH)

(74) Vertreter: **Spierenburg, Pieter**
Spierenburg & Partner AG
Patent- und Markenanwälte
Mellingerstrasse 12
5443 Niederrohrdorf (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
GB-A- 2 145 063
US-A- 3 003 647
US-A- 4 007 839

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).

EP 0 869 068 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zur ordnenden Lagerung von Bestandteilen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Stapelbare Behälter, die einseitig eine Zugriffsöffnung aufweisen und von oben her offen ausgebildet sind, findet man in verschiedenen Grössen und Formen. Beispielsweise sind solche Behälter, die als stabile Türme zusammengestetzt werden können, als "Silafix-System" bekannt aus dem "Euro-Katolog 1996" der Firma Georg Utz AG, CH-5620 Bremgarten auf den Seiten 159 bis 164. Diese Behälter weisen mit ihren vorderen Hohlsäulen eine grosse Stabilität auf und haben sich in der Praxis für die Aufbewahrung von Schrauben, Muttern oder sonstigen Einzelteilen in Werkstätten aber auch im Bürobereich ausgezeichnet bewährt. Nachteilig ist lediglich, dass diese Behälter relativ sperrig sind und deshalb beim Transport oder bei der Lagerung von ungenutzten Behältern relativ viel Platz in Anspruch nehmen. Zwar können zwei Behälter umgekehrt und verdreht teilweise platzsparend zusammengeschoben werden, wenn diese jedoch in einer grossen Anzahl gestapelt werden müssen, ist eine stabile und geordnete Lagerung kaum gegeben.

[0003] Ferner ist aus US-A-4,007,839 ein stapelbarer Behälter der obengenannten Art bekannt, der so ausgestaltet ist, dass er über die ganze Länge horizontal in einen anderen gleichen Behälter hineingeschoben werden kann. Dazu ist der Behälter mit einer oberen Tragschiene mit einer Erhöhung und einer zusätzlichen Nase und mit einer darunterliegenden Tragschiene mit endseitigen Erhöhungen und Nasen versehen. Der Boden des Behälters ist mit einer nach unten gekrümmten, nach aussen vorstehenden Tragrand versehen, der entsprechend den erwähnten Erhöhungen Einbuchtungen aufweist. Wie aus den Querschnitten in den Figuren 4 bis 6 ersichtlich, sind die Tragschienen und der Rand äusserst aufwendig und weisen viele unregelmässigen Kanten und Ecken auf, so dass ein solcher Behälter schwierig zu reinigen ist. Wie aus der Beschreibung mit Bezug auf den Figuren 10 bis 16 hervorgeht, sind die Behälter auch nicht sehr einfach stapeloder schachtelbar.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der vorgenannten Art zu schaffen, der bei ausreichender Stabilität eine gegenüber der normalen Stapelung platzsparende und stabile Lagerung von unbenutzten Behältern ermöglicht und einfach zu handhaben ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Behälter mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Die Erfindung hat den grossen Vorteil, dass die Behälter auf die gesamte Höhe der Zugriffsöffnung verschachtelt werden können, so dass sich eine enorme Platzersparnis für die Lagerung von unbenutzten Behältern ergibt. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Stützelemente des tragfähigen Randes als Längsrippen ausgebildet sind, da diese den Seitenwänden eine zusätzliche Stabilität in Längsrichtung verleihen. Um eine Verstärkung im Bereich der Zugriffsöffnung zu erhalten, sind diese Längsrippen zweckmässig nach unten mit einem verbreiterten Ansatz versehen. Damit die gestapelten Behälter gegenüber einander nicht verschoben werden können, sind vorteilhafterweise Nasen auf den Längsrippen im Bereich der Zugriffsöffnung vorgesehen. Damit die verschachtelten Behälter deckungsgleich in einem stabilen Turm angeordnet werden, hat es sich in der Praxis bewährt, wenn die Rückwände ebenfalls stufenförmig ausgebildet sind. Ferner hat es sich als äusserst vorteilhaft erwiesen, wenn unterhalb des stufenförmigen Absatzes ein einwärts gerichteter breiter Vorsprung vorgesehen ist, wodurch rippenförmige Verstärkungen in der Rückwand gebildet sind.

[0007] Weitere Vorteile der Erfindung folgen aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher die Erfindung anhand eines in den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 einen offenen Behälter in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 denselben Behälter von der Unterseite gesehen,

Fig. 3 zwei gleichartigen Behälter in gestapeltem Zustand, und

Fig. 4 zwei gleichartigen Behälter in verschachteltem Zustand.

[0008] In den Figuren sind für dieselben Elemente jeweils dieselben Bezugszeichen verwendet worden und erstmalige Erklärungen betreffen alle Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt. In den Figuren 1 und 2 ist ein offener Behälter 1 perspektivisch von oben bzw. von unten dargestellt, welcher für die Lagerung von Schrauben, Muttern und sonstigem Kleinmaterial in Werkstätten oder dergleichen benutzt wird. An der Oberseite 2 ist der Behälter 1 offen mit einem tragfähigen Rand 3 ausgebildet. In der Vorderwand 4 ist eine Zugriffsöffnung 5 vorgesehen, die in etwa über die halbe Höhe und über die gesamte Breite des Behälters 1 verläuft. Die Seitenwände 6 und 7 des Behälters 1 sind stufenförmig ausgebildet, d.h. sie weisen eine nach innen vorspringenden Stufe oder Absatz 8 auf, so dass im unteren Bereich 9 des Behälters 1 eine Art zurückversetzte Wanne 10 verbleibt, und der obere Bereich 11 des Behälters 1 einen verbreiterten Aufsatz 12 ergibt. Auch die Rückwand 13 des Behälters 1 ist dementsprechend stufenförmig mit einer Stufe oder Absatz 14 ausgebildet, die jedoch weniger breit als die Stufe 8 ist. Die Seitenwände 6 und 7 weisen ferner im oberen Bereich 9 je eine nach innen vorspringende Längsrippe 15 und 16 auf, die gegen die Vorderwand 4 hin nach unten mit ei-

nem Ansatz 17 verbreitert sind. Dadurch entsteht zwischen der Stufe 8 und dem Ansatz 17 der Längsrippe 15 eine schlitzförmige Aussparung 18. Diese verbreiterten Ansätze 17 der Längsrippen 15 und 16 dienen ausserdem als Verstärkung der Seitenwände 6 und 7 im Bereich der Zugriffsöffnung 5.

[0009] Im Bodenbereich 19 des Behälters 1 ist ein nach aussen vorstehender, umlaufender Rand 20 vorgesehen. Wie in Figur 2 erkennbar, ist dieser Rand 20 im Bereich der Rückwand 13 durch einen nach innen vorstehenden breiten Vorsprung 21 unterbrochen. Dadurch sind seitlich vom Vorsprung 21 rippenförmige Verstärkungen 22 in der Rückwand 13 gebildet. Auf den Längsrippen 15 und 16 sind je eine kleine Nase 23 im Bereich der Zugriffsöffnung 5 vorgesehen. Ferner ist die Vorderwand 4 mit einer Anschrägung 24 zum Bodenbereich 19 des Behälters 1 hin versehen. Ebenfalls ist ein Etikettenfach 25 in der Vorderwand 4 vorgesehen, um den Inhalt des Behälters 1 mit einer Etikette zu kennzeichnen.

[0010] In Figur 3 sind zwei solchen Behälter 1 und 1' in gestapeltem Zustand gezeigt. Wie ersichtlich, ist durch die Anschrägung 24 ein ausgezeichneter Zugriff durch die Zugriffsöffnung 5' des unteren Behälters 1' gegeben. Die kleinen Nasen 23' auf den Längsrippen 15' und 16' des unteren Behälters 1' verhindern, dass der obere Behälter 1 nach vorne verschoben werden kann, d.h. der umlaufende Rand 20 des oberen Behälters 1 ist zwischen den Nasen 23' und der Rückwand 13' des unteren Behälters 1' fixiert.

[0011] In Figur 4 sind dieselben Behälter 1 und 1' in verschacheltem, d.h. in ineinander geschobenenen Zustand gezeigt. Klar erkennbar ist, dass der umlaufende Rand 20 des oberen Behälters 1 auf der Stufe 8' des unteren Behälters 1' steht. Die Längsrippen 15 und 16 sind im wesentlichen von oben gesehen deckungsgleich mit der Stufe 8. Durch die schlitzförmigen Aussparungen 18' ist der umlaufende Rand 20 des oberen Behälters 1 zwangsgeführt, so dass die verschachtelten Behälter 1 und 1' nach oben hin fixiert sind. Diese Behälter 1 und 1' lassen sich somit nur durch Auseinanderschieben trennen. Auf diese Weise kann eine ganze Reihe von Behältern 1 platzsparend zusammengestellt werden, wobei sich ein stabiler Turm bildet, der sehr gut transportierbar ist.

[0012] Die Behälter 1 können auch wahlweise gestapelt und verschachtelt zu einem stabilen Turm zusammengestellt werden, so dass unbenutzte Behälter 1 oder als blosse Vorratsbehälter ohne direkten Zugriff gemischt mit gefüllten Behältern 1 angeordnet sind. Wegen der stabilen Stapelung und/oder Verschachtelung lassen sich solche Türme auch sehr einfach ohne grosse Umstellungen auseinander nehmen.

Patentansprüche

1. Behälter (1) zur ordnenden Lagerung von Bestandteilen mit einem Bodenbereich (19), zwei gegenüberliegenden Seitenwänden (6, 7) und einer Rückwand (13), der oben offen ist und einen tragfähigen oberen Rand (3) und vorne eine Zugriffsöffnung (5) aufweist, wobei der Bodenbereich (19) eine zum oberen Rand (3) komplementär ausgebildeten, nach aussen vorstehenden, unteren Rand (20) aufweist, damit gleichartige Behälter stapelbar sind, und unterhalb des oberen Randes Tragschienen an den Seitenwänden (6, 7) vorgesehen sind, damit gleichartige Behälter verschachtelbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (6, 7) mit Stufen (8) als Tragschiene versehen sind, derart, dass eine gegenüber dem oberen Bereich (11) zurückversetzte Wanne (10) ausgebildet ist, und in den Seitenwänden Längsrippen (15, 16) ausgeformt sind, die mindestens teilweise den oberen Rand und teilweise mit den Stufen (8) der Wanne (10) eine schlitzförmige Aussparung (18) bilden, in welche der untere Rand (20') eines gleichartigen Behälters (1') hineinschiebbar ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsrippe (15, 16) zur Zugriffsöffnung (5) hin eine vorstehende Nase (23) aufweist, die mit der Rückwand (13) zur Fixierung des unteren Randes (20) des gleichartigen Behälters (1) dient.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsrippe (15, 16) mindestens im Bereich der Zugriffsöffnung (5) zum Bodenbereich (19) hin mit einem verbreiterten Ansatz (17) versehen ist.

4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem verbreiterten Ansatz (17) der Längsrippe (15, 16) und der stufenförmigen Absatz (8) einer Seitenwand (6, 7) eine schlitzförmige Aussparung (18) vorgesehen ist.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückwand (13) ebenfalls stufenförmig ausgebildet ist.

6. Behälter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückwand (13) unterhalb des stufenförmigen Absatzes (14) einen einwärts gerichteten breiten Vorsprung (21) aufweist, wodurch rippenförmige Verstärkungen (22) in der Rückwand (13) gebildet sind.

Claims

1. A container (1) for the organized storage of components, comprising a floor region (19) , two opposite side walls (6, 7) and a rear wall (13), which container

is upwardly open and comprises a supporting upper edge (3) and an access opening (5) at the front, with the floor region (19) comprising a lower edge (20) which is provided with an arrangement which is complementary with respect to the upper edge (3) and projects outwardly, so that similar containers can be stacked, and supporting rails are provided on the side walls (6, 7) below the upper edge, so that similar containers can be nested, **characterized in that** the side walls (6, 7) are provided with steps (8) as a supporting rail, such that a trough (10) is formed which is rearwardly offset with respect to the upper region, and longitudinal ribs (15, 16) are formed in the side walls which at least partly form the upper edge and partly a slot-like recess (18) with the steps (8) of the trough (10) in which the lower edge (20') of a similar container (1') can be pushed in.

2. A container as claimed in claim 1, **characterized in that** the longitudinal rib (15, 16) comprises a nose (23) which projects towards the access opening (5) and which in combination with the rear wall (13) is used for fixing the lower edge (20) of the similar container (1).

3. A container as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** the longitudinal rib (15, 16) is provided with a widened set-off (17) at least in the region of the access opening (5) towards the floor region (19).

4. A container as claimed in claim 3, **characterized in that** a slot-like recess (18) is provided between the widened set-off (17) of the longitudinal rib (15, 16) and the step-like shoulder (8) of a side wall (6, 7).

5. A container as claimed in one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the rear wall (13) is also provided with a step-like configuration.

6. A container as claimed in claim 5, **characterized in that** the rear wall (13) comprises an inwardly facing wide projection (21) below the step-like shoulder (14), thus forming rib-like reinforcements (22) in the rear wall (13).

Revendications

1. Conteneur (1) pour le rangement d'objets avec un fond (19), deux parois latérales (6, 7) opposées et une paroi arrière (13), ledit conteneur étant ouvert vers le haut et comportant un rebord porteur supérieur (3) et une ouverture d'accès (5) sur sa face avant, le fond (19) comportant un rebord inférieur (20) en saillie vers l'extérieur et complémentaire du rebord supérieur (3) afin de pouvoir empiler des conteneurs de même type et des rails porteurs étant prévus sur les parois latérales (6, 7) en dessous du rebord supérieur afin de pouvoir emboîter des conteneurs de même type les uns dans les autres, **caractérisé en ce que** les parois latérales (6, 7) sont munies de gradins (8) faisant office de rails porteurs de manière à former un bac (10) situé en retrait par rapport à la partie supérieure (11) et que des nervures longitudinales (15, 16) sont formées dans les parois latérales, lesdites nervures formant, en partie du moins, le rebord supérieur et en partie, avec les gradins (8) du bac (10), une découpe (18) en forme de fente dans laquelle est destiné à être inséré le rebord inférieur (20') d'un conteneur de même type (1').

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la nervure longitudinale (15, 16) comporte un ergot (23) en saillie vers l'ouverture d'accès (5), ledit ergot coopérant avec la paroi arrière (13) pour fixer le rebord inférieur (20) du conteneur (1) de même type.

3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la nervure longitudinale (15, 16) est munie en direction du fond (19), du moins au niveau de l'ouverture d'accès (5), d'une embase (17) élargie.

4. Conteneur selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'**une découpe (18) en forme de fente est prévue entre l'embase élargie (17) rapportée sur la nervure longitudinale (15, 16) et l'épaulement (8) en forme de gradin d'une paroi latérale (6, 7).

5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la paroi arrière (13) est également conformée en forme de gradin.

6. Conteneur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la paroi arrière (13) comporte, en dessous de l'épaulement (14) en forme de gradin, une large saillie (21) dirigée vers l'intérieur qui forme ainsi une nervure de renfort (22) dans la paroi arrière (13).

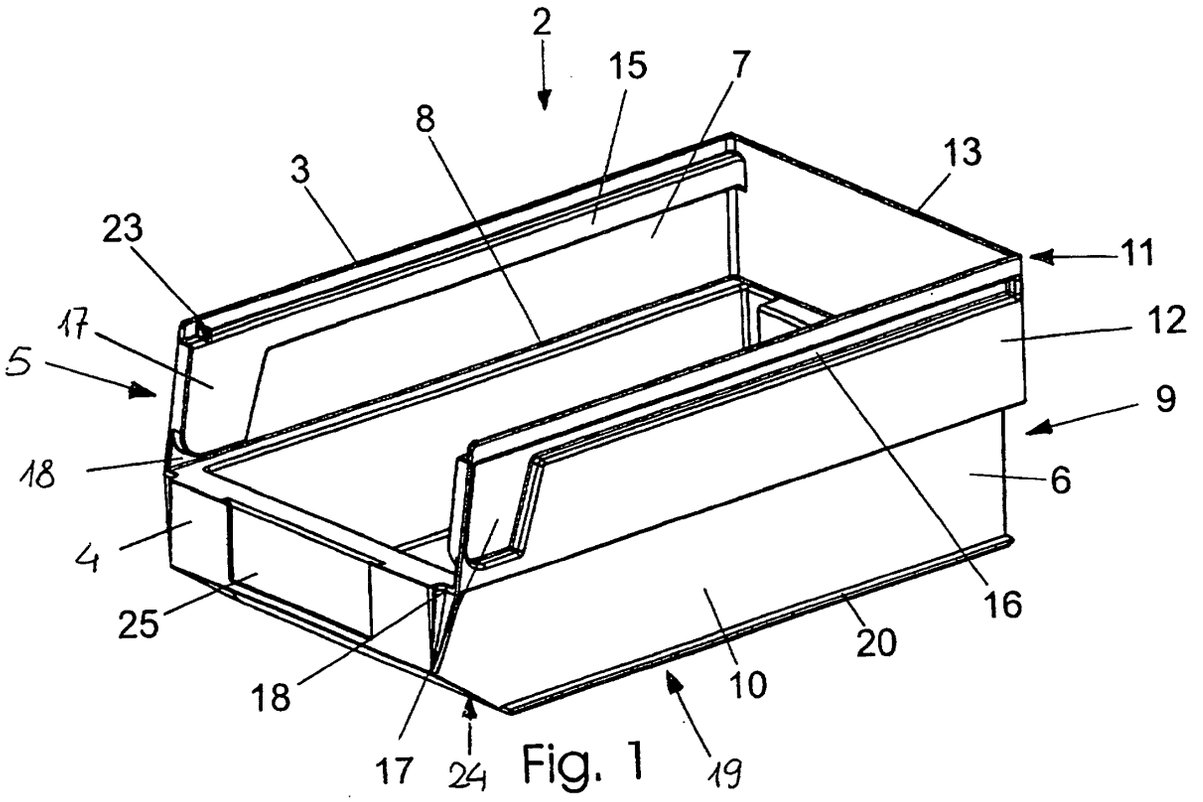

2
15
7
8
3
13
23
11
17
12
5
9
18
6
4
16
25
20
18
10
17
24
19

Fig. 1

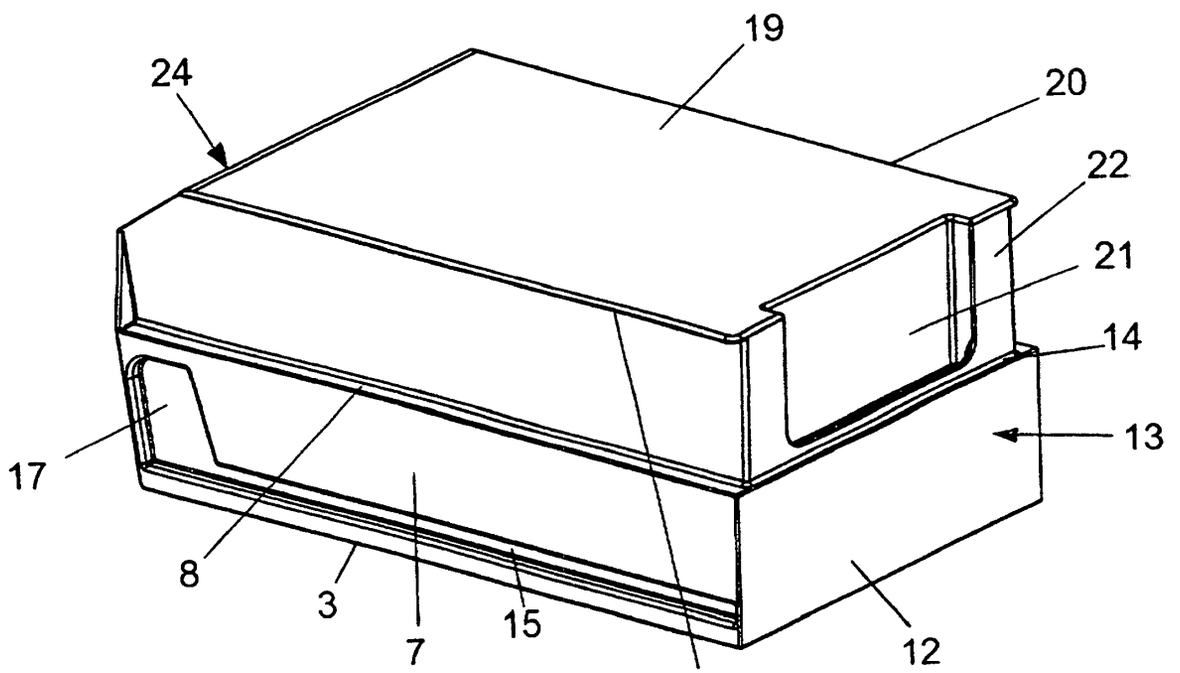

19
24
20
22
21
14
17
13
8
3
7
15
12
20

Fig. 2

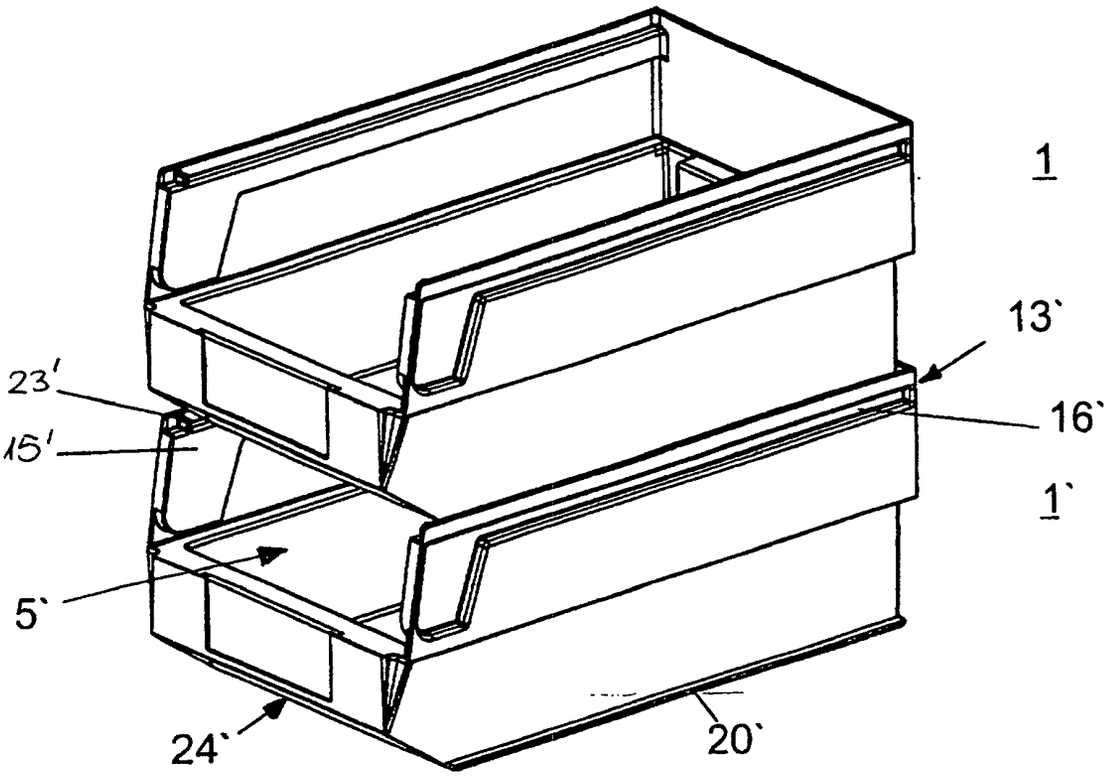


Fig. 3

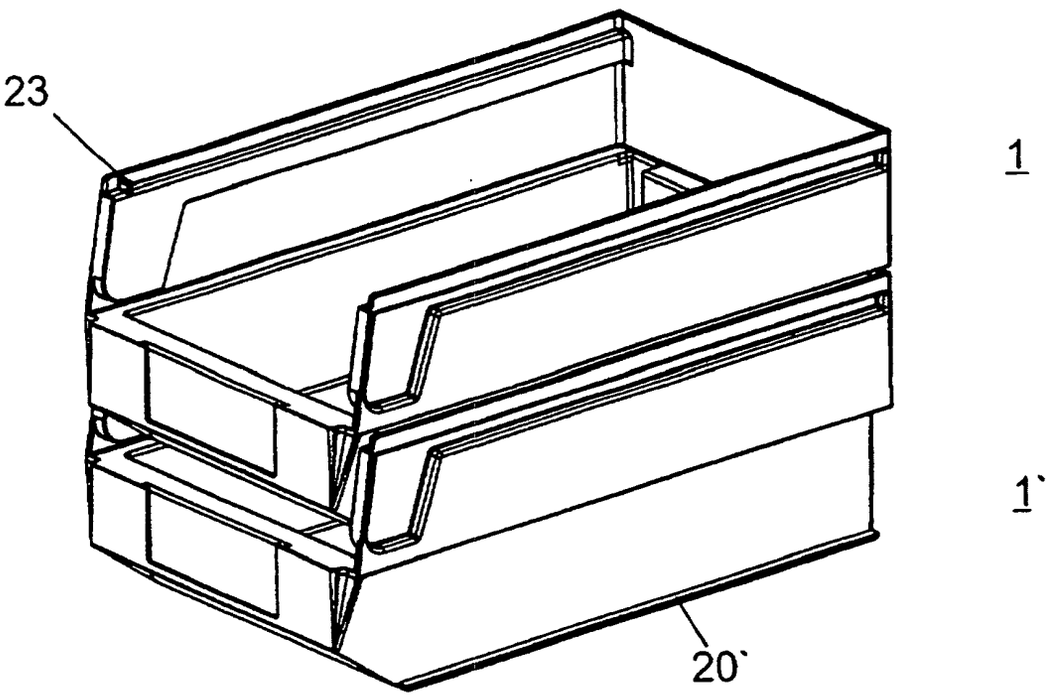


Fig. 4