

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 247 435 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **30.10.91** 51 Int. Cl.⁵: **A62C 33/00, B65H 75/36**

21 Anmeldenummer: **87106918.3**

22 Anmeldetag: **13.05.87**

54 **Schlauchkasten.**

30 Priorität: **28.05.86 DE 3618014**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.87 Patentblatt 87/49

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
30.10.91 Patentblatt 91/44

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 312 249
DE-U- 1 868 927

73 Patentinhaber: **Iveco Magirus Aktiengesell-
schaft**
Schillerstrasse 2 Postfach 27 40
W-7900 Ulm/Donau(DE)

72 Erfinder: **Arlt, Andreas, Dipl.-Ing.**
Hans-Acker-Weg 1
W-7900 Ulm(DE)
Erfinder: **Frick, Gerhard**
Franz-Wiedemeier-Strasse
W-7900 Ulm(DE)

74 Vertreter: **Socha, Peter**
**Iveco Magirus AG Postfach 2740 Schiller-
strasse 2**
W-7900 Ulm(DE)

EP 0 247 435 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 Kasten zur Aufbewahrung zumindest eines Schlauchs oder dergl., insbesondere für Feuerlösch-Fahrzeuge gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus DE-GM 18 68 927 ist ein Schlauchkasten für Feuerlöschfahrzeuge bekannt, welcher aus einzelnen im wesentlichen gleich ausgebildeten Zwischenwandteilen zwecks Schaffung mehrerer Schlauchfächer zusammengesetzt ist. Jedes Zwischenwandteil besitzt eine geschlossene Seitenwand und einen im wesentlichen senkrecht hierzu verlaufenden geschlossenen Umfangsrand, der an einer Stirnseite, an welcher ein Einzelschlauch aufgenommen werden kann, unterbrochen ist. Die einzelnen Zwischenwandteile werden durch rechtwinklig zu den Wandflächen angeordnete Zapfen, die den Abstand der Zwischenwandteile halten und diese untereinander verbinden, zu der gewünschten Zahl von Schlauchfachabteilen zusammengesetzt. Eine derartige Schlauchkasten-Konstruktion ist sehr aufwendig getroffen und mithin kostenintensiv. Die einzelnen Seitenwandteile müssen Ausfräsungen besitzen, wie auch die Boden- und Rückwandteile in der Kontur gefräst werden müssen. Die Zapfen oder Bolzen, welche die Seitenwandteile miteinander verbinden, müssen sehr stabil ausgebildet sein und bedürfen einer kostenintensiven Fertigung. Sie weisen einen verjüngten Mittelabschnitt auf, um die Enden des Gurtbands befestigen zu können. Da verschiedene Zapfen nicht nur benachbarte Seitenwandteile beabstandet voneinander befestigen, sondern darüber hinaus auch noch die Spannkraft eines Gurtbands in Seitenrichtung aufzunehmen haben, sind diese einer erhöhten Beanspruchung ausgesetzt und führen unter Umständen zu Bruch.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Kastenkonstruktion der eingangs genannten Art, die mit Hilfe konstruktiv einfacher Einzelteile gefertigt und zu einer gewünschten Zahl von Schlauchfächern zusammengesetzt werden kann.

Gelöst wird die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Mittel.

Vorteilhaft weitergebildet ist der Erfindungsgegenstand durch die Merkmale der Ansprüche 2 bis 16.

Wesen der Erfindung ist mithin identische Ausbildung der Boden-, Rückwand- und Deckelteile des Schlauchkastens. Diese Teile sind vorzugsweise als ebene Platte ausgebildet, wobei die Platte einen vertikalen durchgehenden Umfangsrand besitzt. Umfangsrand und Platte sind zweckmäßigerweise integriert als einstückiges Formteil ausgebildet. Die Platte besitzt im wesentlichen Rechteckform, und es weisen die Längsseiten des Platten-

umfangsrandes Befestigungslöcher zur seitlichen Befestigung zumindest zweier Schlauchkastenabteile auf. Die Schmalseiten des Plattenumfangsrandes besitzen ebenfalls Befestigungslöcher, welche zur stirnseitigen Befestigung eines Gurtbands verwendet werden können. Vorzugsweise besteht jede Einzelplatte aus Kunststoff oder Aluminium. Im zusammengesetzten Zustand der Schlauchkasten-Konstruktion liegen die Längsseiten des Plattenumfangsrandes flächig an angrenzenden Seitenwandteilen an, und es verläuft der Rand der Längsseiten des Plattenumfangsrandes bündig zum Rand der angrenzenden Seitenwandteile. Ein plattiges Deckelteil ist somit an der Oberseite bündig zwischen zwei seitlichen Seitenwandteilen eingesetzt. Entsprechend weisen Rückwandteile und/oder Bodenteile einen bündigen Abschluß auf. Die erfindungsgemäßen plattigen Teile können mit unterschiedlich dimensionierten Seitenwandteilen zwecks Ausbildung von Einzelschlauchfächern oder Doppelschlauchfächern zusammengesetzt werden. Vergrößerte Seitenwandteile für Doppelschlauchfächer können sich nach hinten erstrecken, um beispielsweise zwei Schläuche in Horizontalrichtung hintereinander anzuordnen; vergrößerte Seitenwandteile können sich aber auch nach oben erstrecken, um zwei Schläuche übereinander in einem Doppelschlauchfach aufzunehmen. Auch können Doppelschlauchfächer mit seitlichen Einzelschlauchfächern kombiniert zusammengesetzt sein. Sämtliche Einzelteile einer Kastenkonstruktion können mittels handelsüblichem Befestigungsmaterial wie Nieten und/oder Schrauben zusammengefügt werden. Die Einzelteile sind einfach ausgebildete Formteile beispielsweise aus Kunststoff oder Aluminium, wobei die Seitenwände auch aus Holz bestehen können. Es ergibt sich eine kostengünstige Montage, und es ist der Einsatz von verschiedenen Materialien (Mischbauweise) gegeben. Besonderer Vorteil der Erfindung ist die integrierte Befestigung von Gurtbändern an den Deckel- oder Bodenteilen selbst, nicht an separaten Zapfen wie nach dem eingangs genannten Stand der Technik. Dadurch werden weniger Einzelteile benötigt. Gleichwohl ist die Befestigung stabil.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 ein Deckel-, Boden- und/oder Rückwandteil eines erfindungsgemäßen Schlauchkastens,

Fig. 2 in perspektivischer Ansicht einen Schlauchkasten unter mehrfacher Verwendung des Einzelteils nach Fig. 1, wobei der Schlauchkasten ein Doppelschlauch- und ein Einzelschlauchabteil besitzt, und

Fig. 3 das Einzelschlauchabteil in schemati-

scher Seitenansicht.

Gemäß Zeichnung umfaßt ein Kasten (1) zur Aufbewahrung zumindest eines Schlauchs (2) oder dergl. beispielsweise eines Feuerlösch-Fahrzeugs Seitenwandteile (11,12) und Bodenteile (3), Rückwandteile (4) und Deckelteile (5). Letztgenannte Einzelteile (3,4,5) sind bei jeder Schlauchkasten-Konstruktion gemäß Fig. 1 gleich ausgebildet, so daß sich eine vereinfachte Fertigung ergibt und gleichwohl unterschiedliche Fachvarianten mit unterschiedlich dimensionierten Seitenwandteilen (11 bzw. 12) konzipiert werden können. Beispielsweise können mit zwei nach hinten verlängerten Seitenwandteilen (11) und einem verkürzten Seitenwandteil (12) und sieben Einzelteilen nach Fig. 1 ein Schlauchkasten mit einem Doppelschlauchabteil und einem weiteren Einzelschlauchabteil gemäß Fig. 2 ausgebildet werden. Es sind also zwei gleich ausgebildete Deckelteile (5), zwei entsprechend gleich ausgebildete Rückwandteile (4) und drei ebenfalls gleich ausgebildete Bodenteile (3) vorgehen.

Die Einzelteile (3,4,5) sind im besonderen eine rechteckige ebene Platte (6) mit integriert ausgebildetem vertikalen durchgehenden Umfangsrand (7), der an den Längsseiten Befestigungslöcher (8) und an den Stirnseiten Befestigungslöcher (9) aufweist. Die Befestigungslöcher (8) dienen zur Aufnahme von Schrauben oder Nieten zur seitlichen Befestigung von Seitenwandteilen (11 bzw. 12), die Befestigungslöcher (9) zur stirnseitigen Befestigung von Gurtbändern (10), wie dies insbesondere in den Fig. 2 und 3 dargestellt ist.

Ersichtlich kann durch die Erfindung mit Hilfe einfacher Konstruktionsmittel eine gewünschte Fachvariante eines Schlauchkastens hergestellt werden. Die flächigen stabilen Einzelteile der Fig. 1 verleihen der zusammengesetzten Konstruktion einen stabilen Halt, und es sind auch über die Befestigungslöcher (9) die Enden des Gurtbands (10) stabil befestigt. Die Gurtkräfte werden vom gesamten Plattenteil aufgenommen, nicht von gesonderten Einzelzapfen wie nach dem Stand der Technik.

Der Gurtbandverschluß kann ein Schnallenverschluß oder ein Klettbandverschluß sein.

Die in Fig. 2 genannte Schlauchkasten-Konstruktion ist zur Aufnahme von vertikal angeordneten Einzelschläuchen vorgesehen. Bei entsprechender 90°-Drehung des Kastens kommt auch Horizontalanordnung von Schläuchen (oder Drahtseilen, etc.) in Frage.

Im zusammengesetzten Zustand der Anordnung sind die Einzelteile der Fig. 1 bündig zum (oberen) Rand (13) der angrenzenden Seitenwandteile (11,12) angeordnet. Im Bereich von Rückwandteilen (4) können die Seitenwandteile (11,12) eine Abschrägung (14) besitzen, die vorzugsweise unter einem Winkel von 45° zur Horizontalen bzw.

Vertikalen verläuft.

Patentansprüche

- 5 1. Kasten (1) zur Aufbewahrung zumindest eines Schlauches (2), Drahtseils oder dergl., insbesondere für Feuerlöschfahrzeuge, mit Boden-, Seitenwand-, Rückwand- und Deckelteil und vorderem Gurtband (10) zwecks Sicherung des im Kasten aufbewahrten Schlauchs oder dergl.,
10 dadurch gekennzeichnet, daß Boden-, Rückwand- und Deckelteil (3, 4 bzw. 5) identisch sind.
- 15 2. Kasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Boden-, Rückwand- und Deckelteil (3,4 bzw. 5) als ebene Platten (6) mit vertikalem durchgehendem Umfangsrand (7) ausgebildet sind.
- 20 3. Kasten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfangsrand (7) einstückig mit der Platte (6) ausgebildet ist.
- 25 4. Kasten nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (6) im wesentlichen Rechteckform besitzt.
- 30 5. Kasten nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsseite des Plattenumfangsrandes (7) Befestigungslöcher (8) zur seitlichen Befestigung zumindest zweier Schlauchkastenabteile aufweist.
- 35 6. Kasten nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmalseite des Plattenumfangsrandes (7) Befestigungslöcher (9) zur stirnseitigen Befestigung des Gurtbands (10) aufweist.
- 40 7. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (6) aus Kunststoff oder Aluminium besteht.
- 45 8. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsseiten des Plattenumfangsrandes (7) flächig an den angrenzenden Seitenwandteilen (11,12) anliegen.
- 50 9. Kasten nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand der Längsseiten des Plattenumfangsrandes (7) bündig zum oberen Rand (13) der angrenzenden Seitenwandteile (11,12) verläuft.
- 55 10. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufbewahrung

zung von zumindest zwei Schläuchen oder dergl. bzw. einem einzigen längeren Schlauch vergrößerte Seitenwandteile (11) vorgesehen sind.

11. Kasten nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die vergrößerten Seitenwandteile (11) sich nach hinten erstrecken, wobei zumindest zwei plattige Bodenteile (3) vorgesehen sind (Fig. 2).
12. Kasten nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die vergrößerten Seitenwandteile (11) sich nach oben erstrecken, wobei zumindest zwei plattige Rückwandteile (4) vorgesehen sind.
13. Kasten nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein Doppelschlauchfach mit einem seitlichen Einzelschlauchfach kombiniert ausgebildet ist (Fig. 2).
14. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandteile (11,12) im Bereich des Rückwandteils (4) zumindest eine Abschrägung (14) besitzen.
15. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandteile (11,12) aus Holz, Kunststoff oder Aluminium gebildet sind.
16. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandteile (11,12) und Platten (6) aus unterschiedlichen Materialien gebildet sind.

Claims

1. A box (1) for the storage of at least one hose (2), wire cable or the like, especially for fire-fighting vehicles, with floor, side wall, rear wall and ceiling parts and front belt (10) for the purpose of securing the hose or the like stored in the box, characterised in that the floor, rear wall and ceiling parts (3, 4 and 5 respectively) are identical.
2. A box according to Claim 1, characterised in that the floor, rear wall and ceiling parts (3, 4 and 5) are made as flat plates (6) with vertical continuous peripheral edge (7).
3. A box according to Claim 2, characterised in that the peripheral edge (7) is made in one piece with the plate (6).
4. A box according to Claim 2 or 3, characterised in that the plate (6) possesses a substantially rectangular form.
5. A box according to any one of Claims 2 to 4, characterised in that the longitudinal side of the plate peripheral edge (7) comprises fastening holes (8) for the lateral fastening of at least two hose box sections.
6. A box according to Claim 4 or 5, characterised in that the short side of the plate peripheral edge (7) comprises fastening holes (9) for the end fastening of the belt (10).
7. A box according to any one of Claims 1 to 6, characterised in that the plate (6) comprises synthetic plastics material or aluminium.
8. A box according to any one of Claims 1 to 7, characterised in that the longitudinal sides of the plate peripheral edge (7) rest flatly on the adjoining side wall parts (11, 12).
9. A box according to Claim 8, characterised in that the edge of each of the longitudinal sides of the plate peripheral edge (7) extends flush with the upper edge (13) of the adjoining side wall parts (11, 12).
10. A box according to any one of Claims 1 to 9, characterised in that for the storage of at least two hoses or the like or one single longer hose, enlarged side wall parts (11) are provided.
11. A box according to Claim 10, characterised in that the enlarged side wall parts (11) extend to the rear, and at least two plate-type floor parts (3) are provided (Figure 2).
12. A box according to Claim 10, characterised in that the enlarged side wall parts (11) extend upwards, while at least two plate-type rear wall parts (4) are provided.
13. A box according to Claim 11 or Claim 12, characterised in that a double hose compartment is formed in combination with a lateral single hose compartment (Figure 2).
14. A box according to any one of Claims 1 to 13, characterised in that the side wall parts (11, 12) possess at least one chamfer (14) in the region of the rear wall part (4).
15. A box according to any one of Claims 1 to 14, characterised in that the side wall parts (11, 12) are formed from wood, synthetic plastics

material or aluminium.

16. A box according to any one of Claims 1 to 14, characterised in that the side wall parts (11, 12) and the plates (6) are formed from different materials.

Revendications

1. Boîte (1) pour recevoir au moins un tuyau (2), un câble ou analogue, notamment pour des véhicules de pompiers, comportant une partie de fond, une partie de paroi latérale, une partie de paroi arrière et une partie de couvercle ainsi qu'une ceinture avant (10) pour fixer le tuyau concerné dans le boîtier ou analogue, caractérisée en ce que la partie de fond, la partie de paroi arrière et la partie de couvercle (3, 4, 5) sont identiques.
2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie de fond, la partie de paroi arrière et la partie de couvercle (3, 4, 5) sont des plaques planes (6) à bord périphérique (7) continu vertical.
3. Boîte selon la revendication 2, caractérisée en ce que le bord périphérique (7) fait corps avec la plaque (6).
4. Boîte selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que la plaque (6) a une forme essentiellement rectangulaire.
5. Boîte selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que le grand côté du bord périphérique de la plaque (7) comporte des orifices de fixation (8) pour la fixation latérale d'au moins deux compartiments de boîtes pour tuyaux.
6. Boîte selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que le petit côté du bord périphérique (7) de la plaque comporte des orifices de fixation (9) pour fixer frontalement la ceinture (10).
7. Boîte selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la plaque (6) est en matière synthétique ou en aluminium.
8. Boîte selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les grands côtés du bord périphérique (7) de la plaque rejoignent à plat les parties de paroi latérale adjacentes (11, 12).
9. Boîte selon la revendication 8, caractérisée en

ce que le bord des grands côtés du bord périphérique (7) de la plaque est à fleur avec le bord supérieur (13) des parties de paroi latérale (11, 12) adjacentes.

10. Boîte selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que pour le rangement d'au moins deux tuyaux ou analogues ou d'un seul tuyau de grande longueur, elle comporte des parties de paroi latérale (11) augmentées.
11. Boîte selon la revendication 10, caractérisée en ce que les parties de paroi latérale augmentées (11) s'étendent vers l'arrière et au moins deux parties de fond en forme de plaque (3) sont prévues (figure 2).
12. Boîte selon la revendication 10, caractérisée en ce que les parties de paroi latérale (11), augmentées s'étendent vers le haut et au moins deux parties de paroi arrière (4) en forme de plaques sont prévues.
13. Boîte selon la revendication 11 ou 12, caractérisée en ce qu'avec un compartiment latéral pour un seul tuyau, on réalise de manière combinée un compartiment pour un double tuyau (figure 2).
14. Boîte selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que les parties de paroi latérales (11, 12) possèdent au niveau de la partie de paroi arrière (4) au moins une partie tronquée (14).
15. Boîte selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que les parties de paroi latérales (11, 12) sont en bois, en matière synthétique ou en aluminium.
16. Boîte selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que les parties de paroi latérale (11, 12) et les plaques (6) sont réalisées dans des matériaux différents.

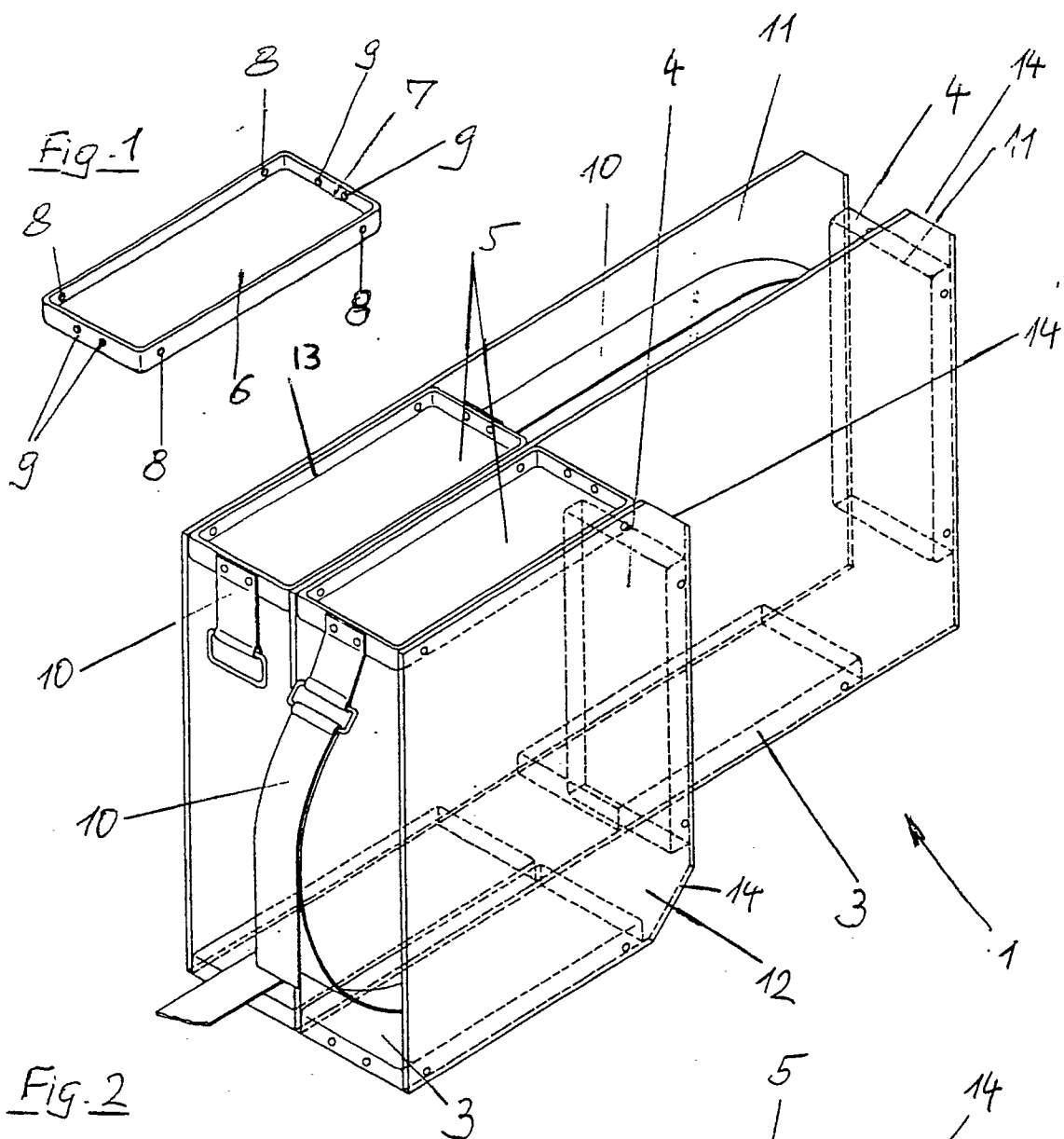


Fig. 2

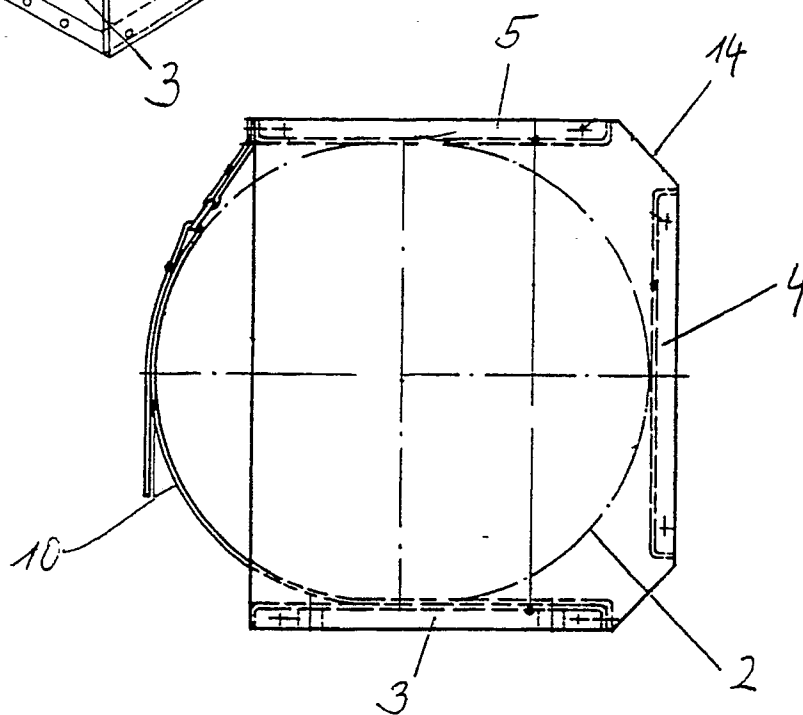


Fig. 3