



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2006 010 818 U1 2007.10.04**

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2006 010 818.1**
 (22) Anmeldetag: **13.07.2006**
 (47) Eintragungstag: **30.08.2007**
 (43) Bekanntmachung im Patentblatt: **04.10.2007**

(51) Int Cl.⁸: **H05K 5/02 (2006.01)**
H02G 3/12 (2006.01)
H02G 3/18 (2006.01)
H02G 3/14 (2006.01)
H02G 15/007 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
2006/0248 26.04.2006 BE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Samson & Partner, Patentanwälte, 80538 München

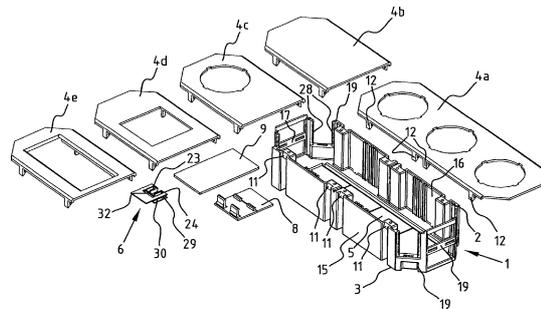
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Vergokan N.V., Oudenaarde, BE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Gerätebecher**

(57) Hauptanspruch: Gerätebecher, ein Gehäuse umfassend, worin eine Reihe von Geräten, wie eine Steckdose, aufgenommen werden kann, welches Gehäuse eine Oberseite, eine Unterseite, und dazwischen befindliche aufstehende Seitenwände aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Unterseite in der Weise eingerichtet ist, dass darin unmittelbar eine Reihe von Geräten, typischerweise Geräte mit Standardgröße, montiert werden können;
- dass die Oberseite im wesentlichen offen ist, wobei wenigstens ein Abschlusselement an dieser Oberseite montiert werden kann, welches Abschlusselement wohl oder nicht mit einer oder mehreren Öffnungen Öffnungen zur darin erfolgenden Montage eines Geräts versehen ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Gerätebecher nach dem Eingang von Anspruch 1 und ein Verschlusselement gemäss Anspruch 11.

[0002] Ein bekannter Gerätebecher ist typischerweise mit einer Oberseite versehen, in die eine Reihe von Geräten einrastbar oder schraubbar sind. Dazu können eine Reihe von Aussparungen vorgesehen sein, in die Geräte, die einer Standardgröße entsprechen, einrastbar sind. Für nichtstandardmäßige Geräte und Schraubgeräte wird durchweg ein Gerätebecher mit offener Oberseite verwendet, worauf eine Platte mit darin vorgesehenen Öffnungen mit den gewünschten Abmessungen einrastbar ist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Gattung bereitzustellen, die sowohl brauchbar ist zum darin Montieren von Geräten mit Standardgröße, als auch für Geräte, die über eine gesonderte Montageplatte montiert werden müssen.

[0004] dazu kennzeichnet sich die Erfindung durch einen Gerätebecher mit dem Kennzeichen von Anspruch 1.

[0005] Auf diese Weise wird ein umkehrbarer Gerätebecher erhalten, den man je nach gewünschter Anwendung mit der Oberseite nach oben oder nach unten verwenden kann.

[0006] An einer ersten Seite des Bechers – worauf nachfolgend in der Beschreibung mit dem Begriff "Oberseite des Bechers" verwiesen wird, jedoch in Abhängigkeit von der Verwendung des umkehrbaren Bechers wird dies eine Unter- oder eine Oberseite sein – können Geräte über ein oder mehrere an der Oberseite zu befestigende Abschlusselemente im Becher installiert werden. Der Becher wird bevorzugt auf diese Weise verwendet werden, wenn Schraubgeräte im Becher vorgesehen werden müssen.

[0007] An der anderen Seite des Bechers – worauf nachfolgend in der Beschreibung mit dem Begriff "Unterseite des Bechers" verwiesen wird, jedoch in Abhängigkeit von der Verwendung des umkehrbaren Bechers wird dies eine Unter- oder eine Oberseite sein – können somit unmittelbar Geräte im Becher montiert werden, typischerweise durch Einrasten derselben. Der Vorteil einer solchen Montage ist, dass keine Gefahr des Mitreissens einer aufzurastenden Platte (Abschlusselement) beim Entfernen eines Steckers aus dem Gerät besteht, jedoch ist eine solche Montageart nur bei Geräten mit bestimmten Standardgrößen bequem.

[0008] Vorteilhafte Ausführungsformen werden in den abhängigen Ansprüchen 2-10 beschrieben.

[0009] Die Erfindung betrifft weiter ein Abschlusselement zum Einsatz in Verbindung mit einem Gerätebecher, welches Abschlusselement wohl oder nicht mit einer oder mehreren Öffnungen zur darin erfolgenden Montage eines Geräts versehen ist.

[0010] Die Erfindung wird im einzelnen erläutert an Hand einer Reihe die Erfindung nicht begrenzender Ausführungsbeispiele, die nachstehend an Hand der beiliegenden Figuren beschrieben werden.

[0011] Die Figuren zeigen:

[0012] in der [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Gerätebechers mit dazu gehörigen Abschlusselementen;

[0013] in der [Fig. 2](#) eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform aus der [Fig. 1](#) mit darin montierten Zugentlastungsplatten (6) und Trennplatte (9);

[0014] in der [Fig. 3](#) eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform aus der [Fig. 1](#) in umgekehrter Stellung;

[0015] in der [Fig. 4](#) eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform aus der [Fig. 1](#) mit darin montiertem Kabelanschlusssteil (13);

[0016] in der [Fig. 5](#) eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform aus der [Fig. 1](#) in umgekehrter Stellung in der zwei Steckdosen montiert sind;

[0017] in der [Fig. 6](#) eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform aus der [Fig. 1](#), bei der die Zugentlastungsplatten in der aus dem Becher herausgenommenen Stellung gezeigt sind.

[0018] in der [Fig. 7](#) eine perspektivische Ansicht einer Anschlussdose für ein Bodenkabelführungssystem, in der drei erfindungsgemäße Gerätebecher montiert sind;

[0019] in der [Fig. 8](#) eine perspektivische Detailansicht eines Kabels, das von einer Zugentlastungsplatte aufgespannt wird.

[0020] Die [Fig. 1](#) zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Gerätebechers. Der Gerätebecher 1 hat eine Oberseite 2 und eine Unterseite 3, und eine Reihe aufstehender Seitenwände, darunter zwei Längsseitenwände 15, 16, zwei Querseitenwände, 18 und vier, die Längs- und Querseitenwände verbindende, Eckwände 19. Der Fachmann wird jedoch verstehen, dass der Gerätebecher auch andere Gestalten annehmen kann und zum Beispiel statt eines achteckigen einen viereckigen Umfang aufweisen kann.

[0021] Auf die Oberseite **3** des Gerätebeckers ist eine Reihe verschiedener Abschlussplatten **4a-4e** einrastbar in Abhängigkeit von den Geräten, die man in dem Gerätebecher **1** zu montieren wünscht.

[0022] Wie in der [Fig. 3](#) besser zu erkennen ist, ist der Gerätebecher an seiner Unterseite mit einer Reihe einfach zu entfernender Teile **5** versehen, um Öffnungen auszubilden, in denen Geräte mit Standardgröße, wie zum Beispiel Steckdosen **14** montiert werden können, was in der [Fig. 5](#) gezeigt ist. Die herausnehmbaren Teile in der Unterseite sind in der dargestellten Variante längs ihres Umfangs schon teilweise ausgeschnitten (in **21**). Auf diese Weise kann die Verbindung entlang den nicht ausgeschnittenen Teilen leicht aufgebrochen werden, um ein solches Teil **5** zu entfernen.

[0023] Abhängig von den Gerätetypen, die man in dem Gerätebecher zu montieren wünscht, kann man somit den Becher mit der Unterseite nach unten oder nach oben verwenden, wobei der Becher trotzdem immer vollständig dicht verschlossen werden kann oder bleiben kann. Wenn man den Becher mit der Unterseite **3** nach unten verwendet, wird man die entfernbaren Teile **5** zu Niederspannungsanwendungen bis 500V typischerweise nicht entfernen und die geeigneten Abschlusselemente **4a-e** anbringen. Zu Datenübertragungszwecken, zum Beispiel CAT6 Anwendungen, können die Teile **5** wohl entfernt werden, um einen größeren Biegeradius für die Datenkabel beim Verlassen des Gerätebeckers zu erlauben. In umgekehrter Stellung (mit der Unterseite **2** nach oben, wie in der [Fig. 3](#) dargestellt) kann man gegebenenfalls ein dicht Abschlusselement an der Oberseite montieren und können die erforderlichen Teile **5** entfernt werden, um darin die gewünschte Geräte anzuordnen. Nach einer weiterentwickelten Ausführungsform wird eine vollständig einrastbare Zugentlastung vorgesehen für ein durch den Becher hindurchzuführendes Kabel, dies in der Weise, dass das Kabel beim Ziehen an demselben nahezu nicht beansprucht wird. Wie in der [Fig. 1](#) dargestellt, sind die aufstehenden Eckwände **9** mit rechteckigen Aussparungen **7** versehen, in die jeweils eine Kabeldurchführungs- und Zugentlastungsplatte **6** eingesetzt werden kann. Eine solche Platte **6** ist mit zwei federnden Lippen **23** und **24** versehen, die ein Kabel **26**, das durch eine Aussparung **7** hindurchgesteckt wird, aufspannen können, wie im einzelnen in der [Fig. 8](#) dargestellt. Weiter ist die Platte **6** mit einem abbrechbaren Teil **25** versehen, der abgebrochen oder umgefaltet werden muss, wenn man die Platte als Zugentlastung verwendet. Dazu kann die Zugentlastungsplatte **6** mit einem Schlitz **27** versehen sein (siehe [Fig. 6](#)) um das Abbrechen der Lippe **25** zu vereinfachen. [Fig. 8](#) zeigt eine Platte **6** von der Teil **25** abgebrochen ist. Andererseits sorgt dieser abbrechbare Teil **25** dafür, dass die Platten **6**, wenn der Teil **25** nicht abgebrochen ist, Abmessungen haben, die im

wesentlichen mit denen der Aussparungen **7** übereinstimmen, in der Weise, dass diese ausreichend abgedeckt werden können, falls kein Kabel durch die Aussparung **7** hindurchsteckt. Dabei ist der Abstand zwischen den federnden Lippen **23**, **24** bevorzugt kleiner als 12,5 mm, so dass die derzeit geltenden Normen erfüllt werden. Die Norm bestimmt bekanntlich, dass der Becher keine Öffnungen mit Abmessungen über 12,5 mm aufweisen darf.

[0024] Wie in der [Fig. 6](#) sehr gut zu erkennen ist, hat das Zugentlastungselement ein Mittelteil **31**, zwei darüber gelegene federnde Teile **23**, **24** die die zwei Oberseitenränder des Elements **6** bilden und ein unter dem Mittelteil gelegenes entfernbare oder umfaltbares Abdeckteil **25**. Wie in der [Fig. 1](#) sehr gut zu erkennen ist, sind die federnden Teile jeweils an ihrer Außenseite mit einer Führungsschiene **30** versehen, in der Verriegelungsnocken **29** angebracht sind, welche Verriegelungsnocken dazu eingerichtet sind, mit einer Verzahnung **28** zusammenzuwirken, die an zwei gegenüberliegenden Seitenrändern der Aussparung **7** angebracht sind. Die federnden Lippen ermöglichen ein gutes Aufspannen des Kabels, wobei das Mittelteil den erforderlichen Druck auf das Kabel ausübt, wie in der [Fig. 8](#) zu erkennen ist. Der Fachmann wird verstehen, dass es ebenfalls möglich ist, die Führungsschiene mit Verriegelungsnocken am Seitenrand der Aussparung zu versehen und die Verzahnung an den Seiten der federnden Lippen **23**, **24** anzuordnen, und dass es auch möglich ist, die Verzahnung in der Führungsschiene anzuordnen und die Verriegelungsnocken an den Seitenrändern der Aussparung anzubringen, wenn die Führungsschiene an den Verriegelungslippen **23**, **24** angeordnet ist, oder an den Seiten der Verriegelungslippen, wenn die Führungsschiene an den Seitenrändern der Aussparung angebracht ist.

[0025] Weiter ist das Mittelteil bevorzugt mit einer länglichen Öffnung **32** versehen, wodurch die Unterseite des Mittelteils nach innen biegen kann, wenn die Unterseite an das Kabel gedrückt wird, wodurch die Unterseite des Mittelteils allmählich die Form des darunter gelegenen Kabels übernimmt, wie dies in der [Fig. 8](#) gut zu erkennen ist. Der Fachmann wird verstehen, dass diese Öffnung **32** auch andere Gestalten annehmen kann oder zum Beispiel durch eine Reihe von Öffnungen ersetzt werden kann.

[0026] Zum Schluss zeigt [Fig. 7](#) eine Anschlussdose, in der drei erfindungsgemäße Gerätebecher montiert sind. Ein erster Gerätebecher **1a** ist in der Anschlussdose angeordnet, mit auf seiner Oberseite ein Abschlusselement **4a** in dem drei runde Öffnungen vorgesehen sind. Ein zweiter Gerätebecher **1b** ist in umgekehrter Stellung in der Anschlussdose angeordnet, wobei zwei Teile **5** aus der "Unterseite" (die die Oberseite wird in umgekehrter Stellung) entfernt worden sind und zwei Steckdosen **14** in die somit ausge-

bildeten Öffnungen eingerastet sind. Ein dritter Gerätebecher **1c** ist in der Anschlussdose angeordnet wie der Gerätebecher **1a**, jedoch mit einer Abdeckplatte **4b** und einer Abschlussplatte **4e**, in der eine rechteckige Öffnung angebracht ist, um darin ein Gerät anzuordnen. Die Erfindung ist nicht auf die vorstehend dargelegten Ausführungsbeispiele beschränkt und der Fachmann wird verstehen, dass viele Ergänzungen und Modifizierungen möglich sind ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen, welcher Rahmen lediglich von den beiliegenden Ansprüchen bestimmt wird.

Schutzansprüche

1. Gerätebecher, ein Gehäuse umfassend, worin eine Reihe von Geräten, wie eine Steckdose, aufgenommen werden kann, welches Gehäuse eine Oberseite, eine Unterseite, und dazwischen befindliche aufstehende Seitenwände aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass

– die Unterseite in der Weise eingerichtet ist, dass darin unmittelbar eine Reihe von Geräten, typischerweise Geräte mit Standardgröße, montiert werden können;

– dass die Oberseite im wesentlichen offen ist, wobei wenigstens ein Abschlusselement an dieser Oberseite montiert werden kann, welches Abschlusselement wohl oder nicht mit einer oder mehreren Öffnungen Öffnungen zur darin erfolgenden Montage eines Geräts versehen ist.

2. Gerätebecher gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite mit entfernbaren Teilen versehen ist, wodurch nach deren Entfernung eine oder mehrere Aussparungen in der Unterseite entstehen, in welche Aussparungen jeweils ein Gerät eingesetzt werden kann.

3. Gerätebecher gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite in der Weise eingerichtet ist, dass die Geräte darin einrastbar sind.

4. Gerätebecher gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberseite mit einer Reihe von Einschnitten oder herausragenden Teilen ausgebildet ist, die mit entsprechenden Teilen des oder jedes Abschlusselements zusammenwirken können, dies in der Weise dass das oder jedes Abschlusselement auf die Oberseite des Gehäuses einrastbar ist.

5. Gerätebecher gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das oder jedes auf die Oberseite einrastbare Abschlusselement im wesentlichen plattenförmig ist.

6. Gerätebecher gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass

das Gehäuse dazu eingerichtet ist, in einer Anschlussdose von zum Beispiel einem Boden- oder Wandkabelführungssystem montiert zu werden.

7. Gerätebecher gemäss Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse mittels in einer Wand des Gehäuses anzubringender einrastbarer Platten **8** in der Anschlussdose montiert werden kann.

8. Gerätebecher gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Seitenwand mit einer Aussparung versehen ist, in welcher Aussparung eine Kabeldurchführungs- und Zugentlastungsplatte entferntbar montiert ist, welche Kabeldurchführungs- und – Zugentlastungsplatte ebenfalls die Funktion der Abdeckplatte erfüllt, falls kein Kabel vorliegt.

9. Gerätebecher gemäss Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kabeldurchführungs- und Zugentlastungsplatte mit einem entfernbaren Teil zum Durchführen eines Kabels versehen ist.

10. Gerätebecher gemäss einem der Ansprüche 8-9, dadurch gekennzeichnet, dass die oder jede Aussparung an ihren Seiten mit einer Verzahnung zur Verriegelung der Zugentlastungsplatte versehen ist.

11. Gerätebecher gemäss einem der Ansprüche 8-10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kabeldurchführungs- und Zugentlastungsplatte im wesentlichen aus einem Mittelteil, zwei darüber befindlichen federnden Teilen, die die beiden oberen Seiten des Elements bilden, und einem unterhalb des Mittelteil gelegenen entfernbaren oder umfaltbaren Abdeckteil besteht.

12. Abschlusselement zum Einsatz in Verbindung mit einem Gerätebecher gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Abschlusselement wohl oder nicht mit einer oder mehreren Öffnungen zur darin erfolgenden Montage eines Geräts versehen ist.

Es folgen 8 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

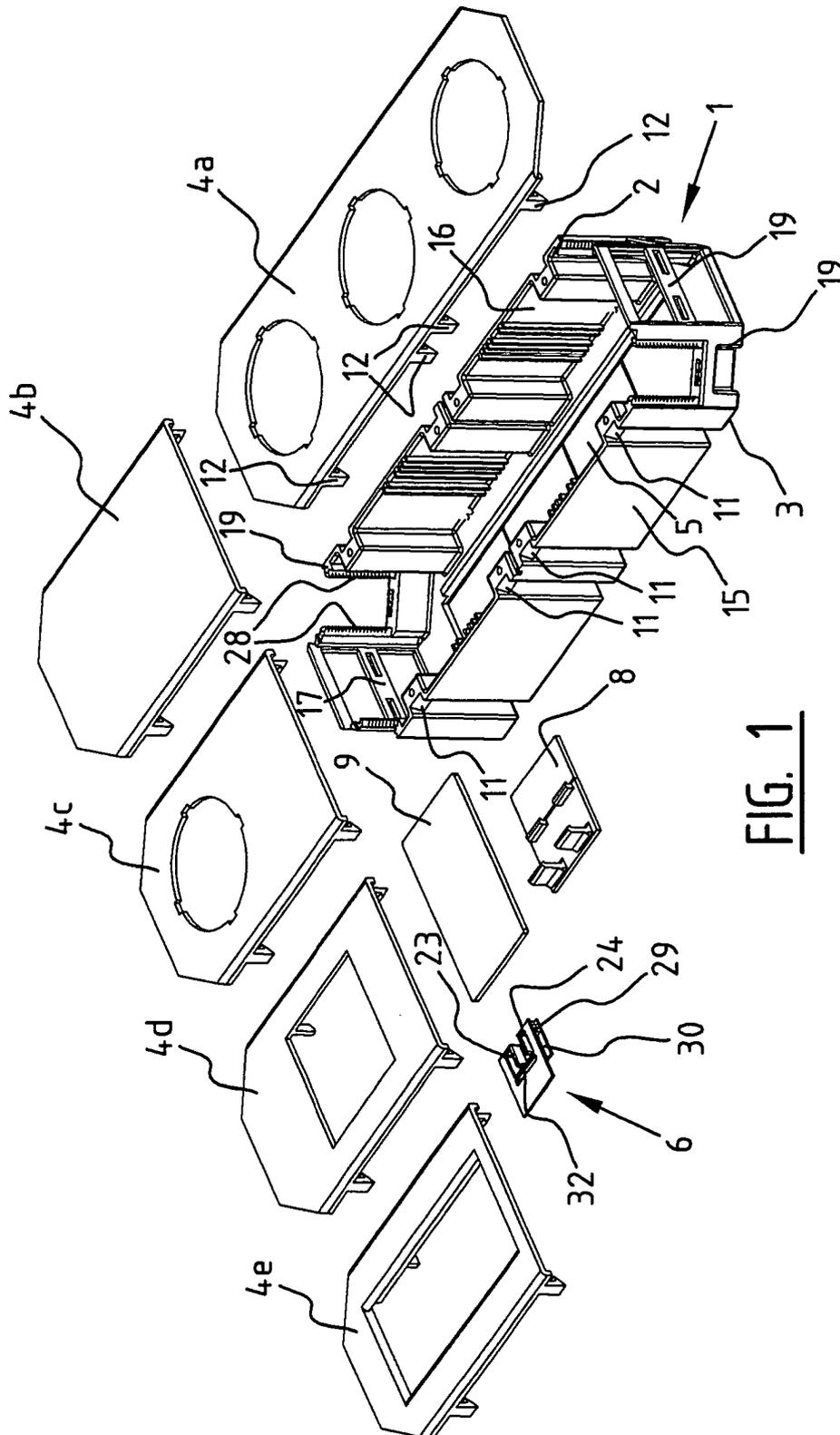
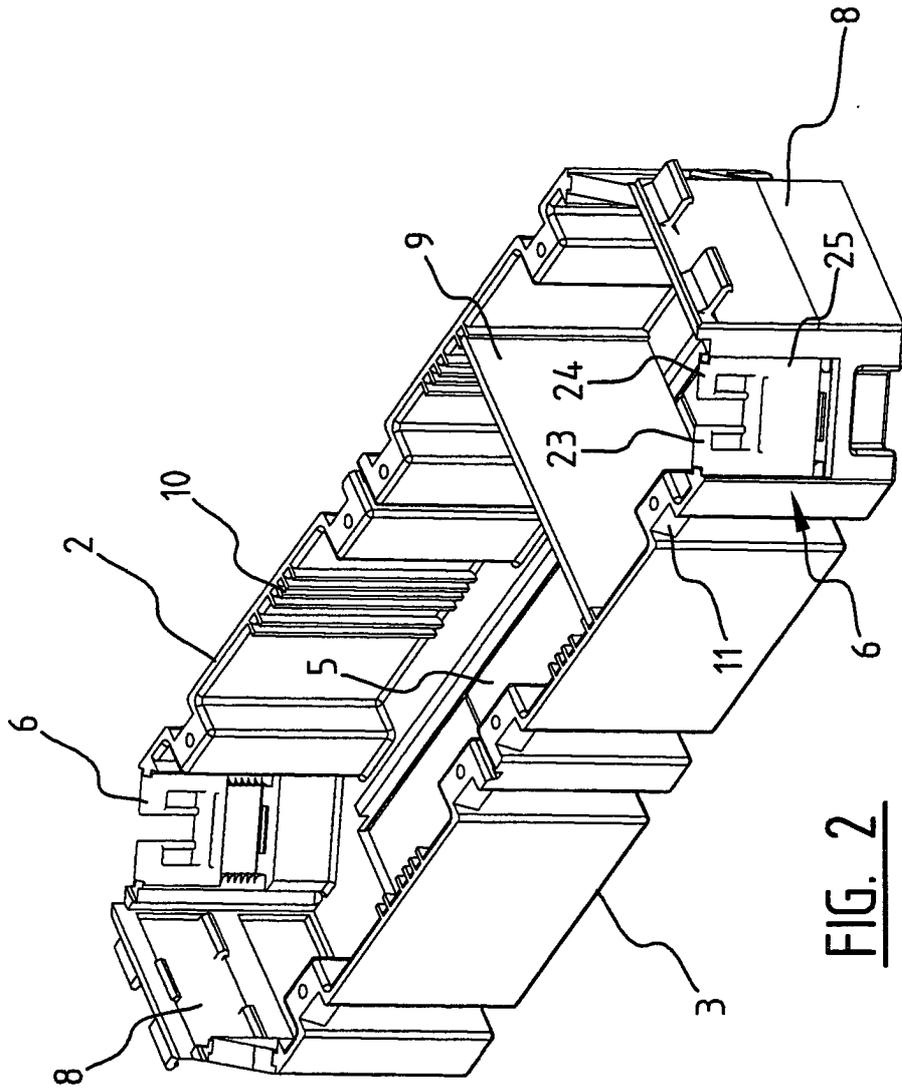


FIG. 1



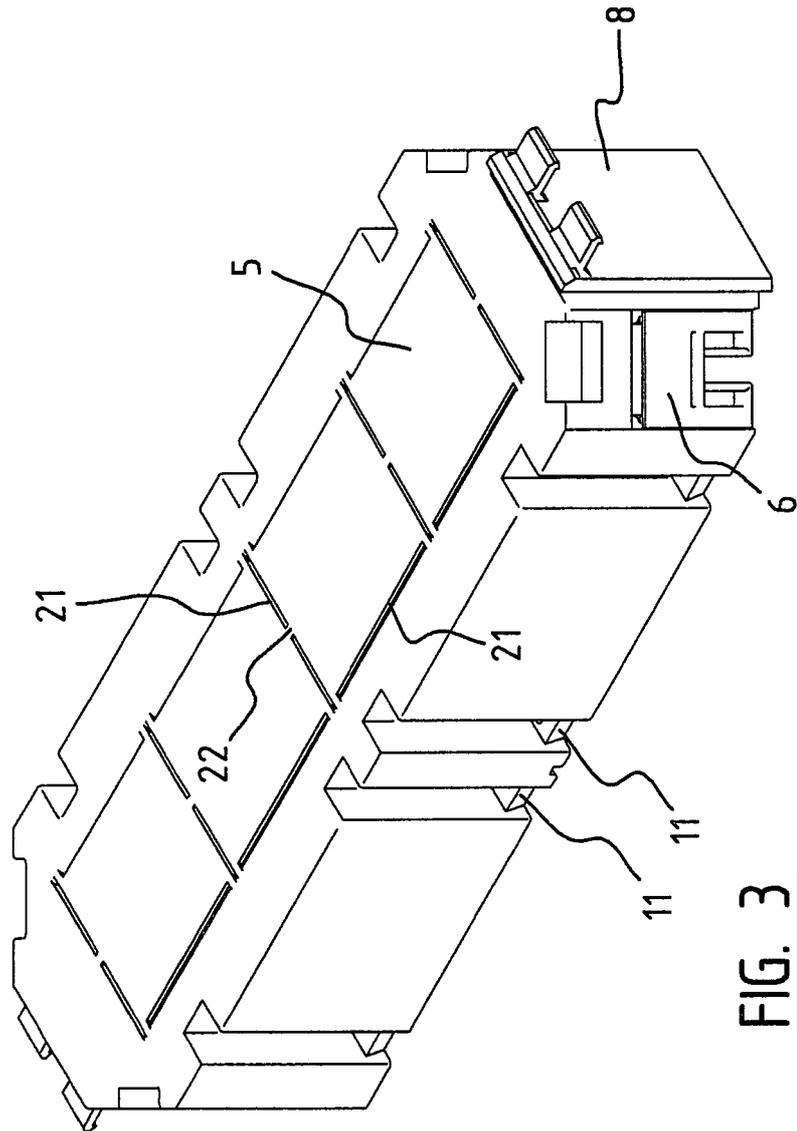


FIG. 3

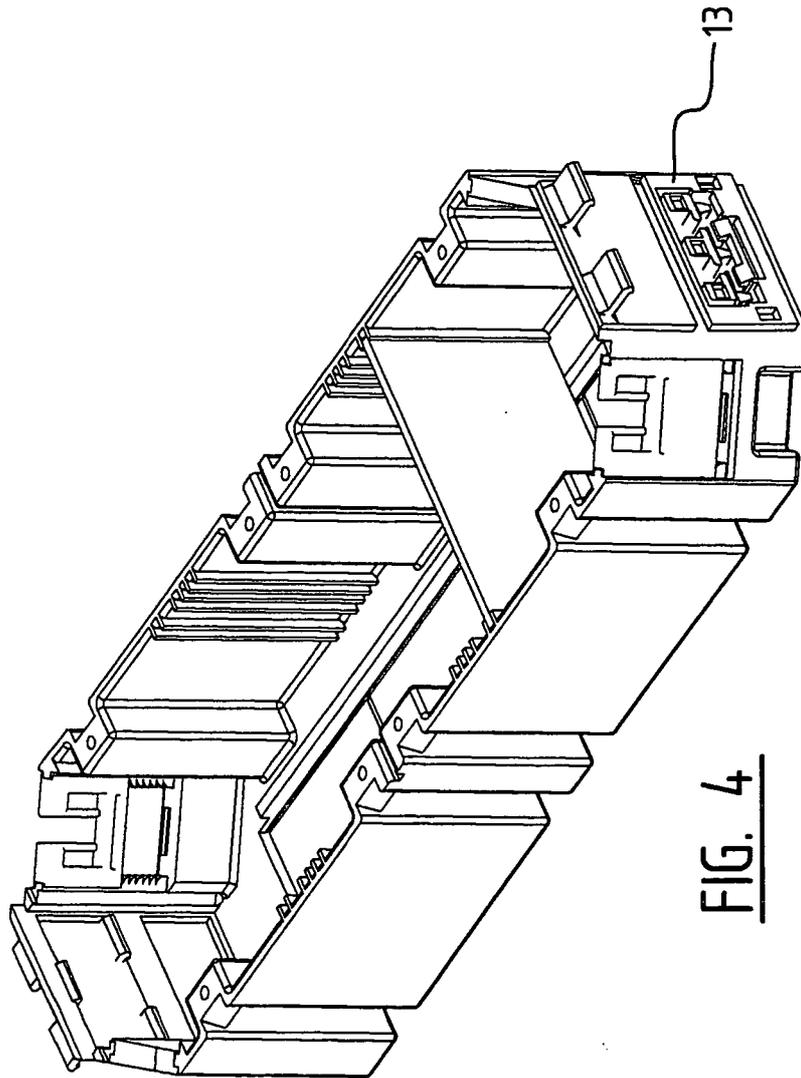


FIG. 4

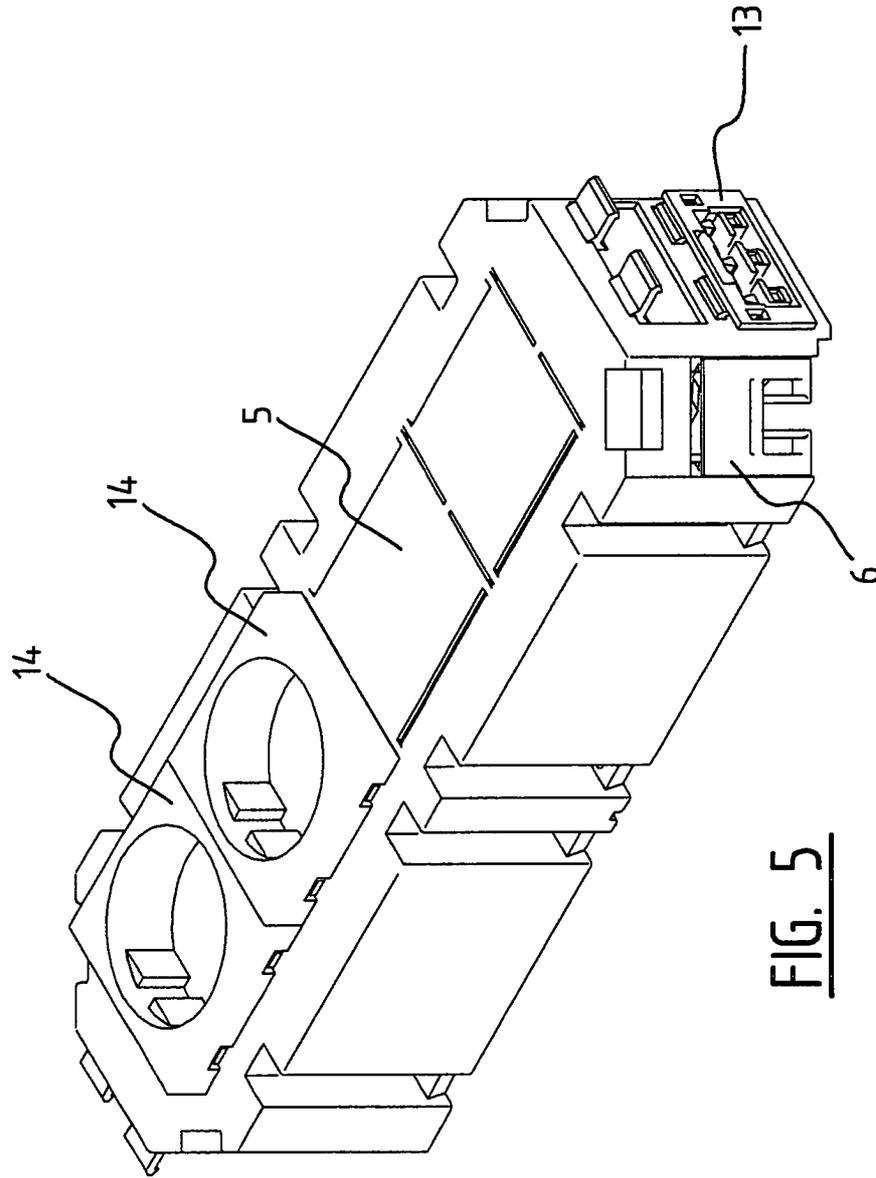


FIG. 5

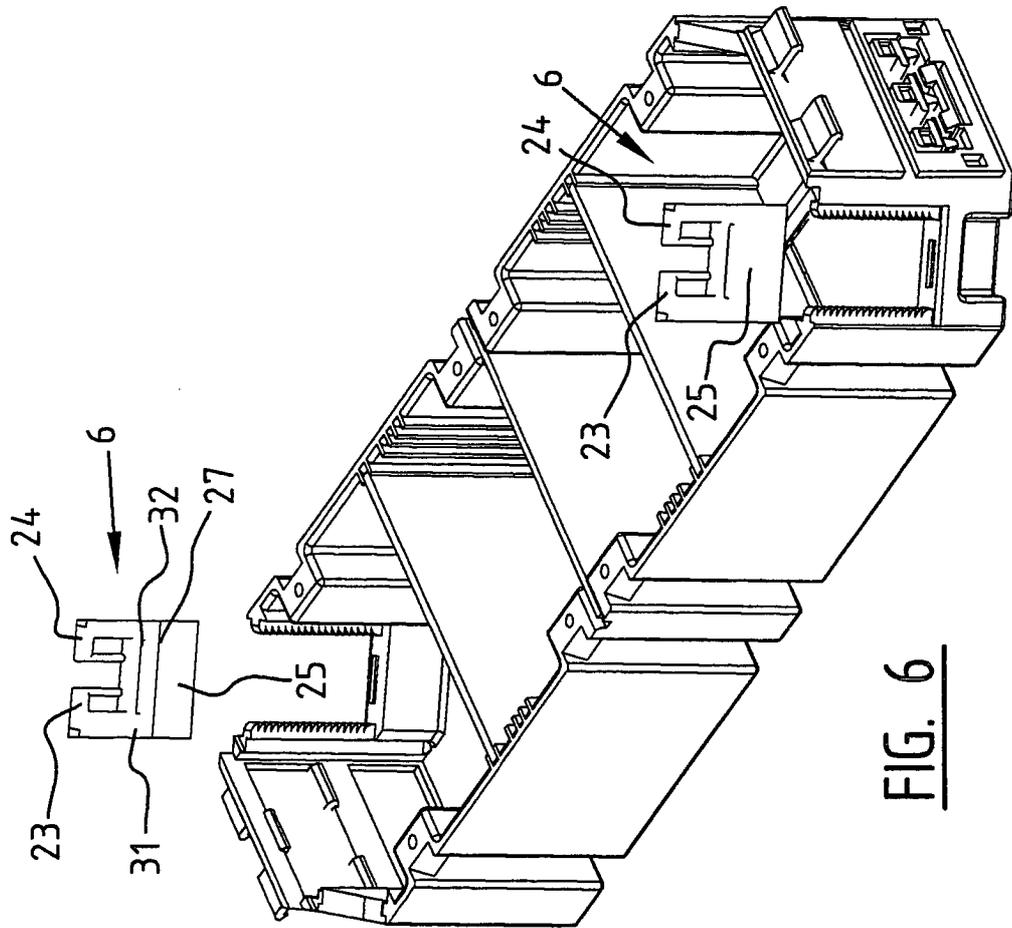


FIG. 6

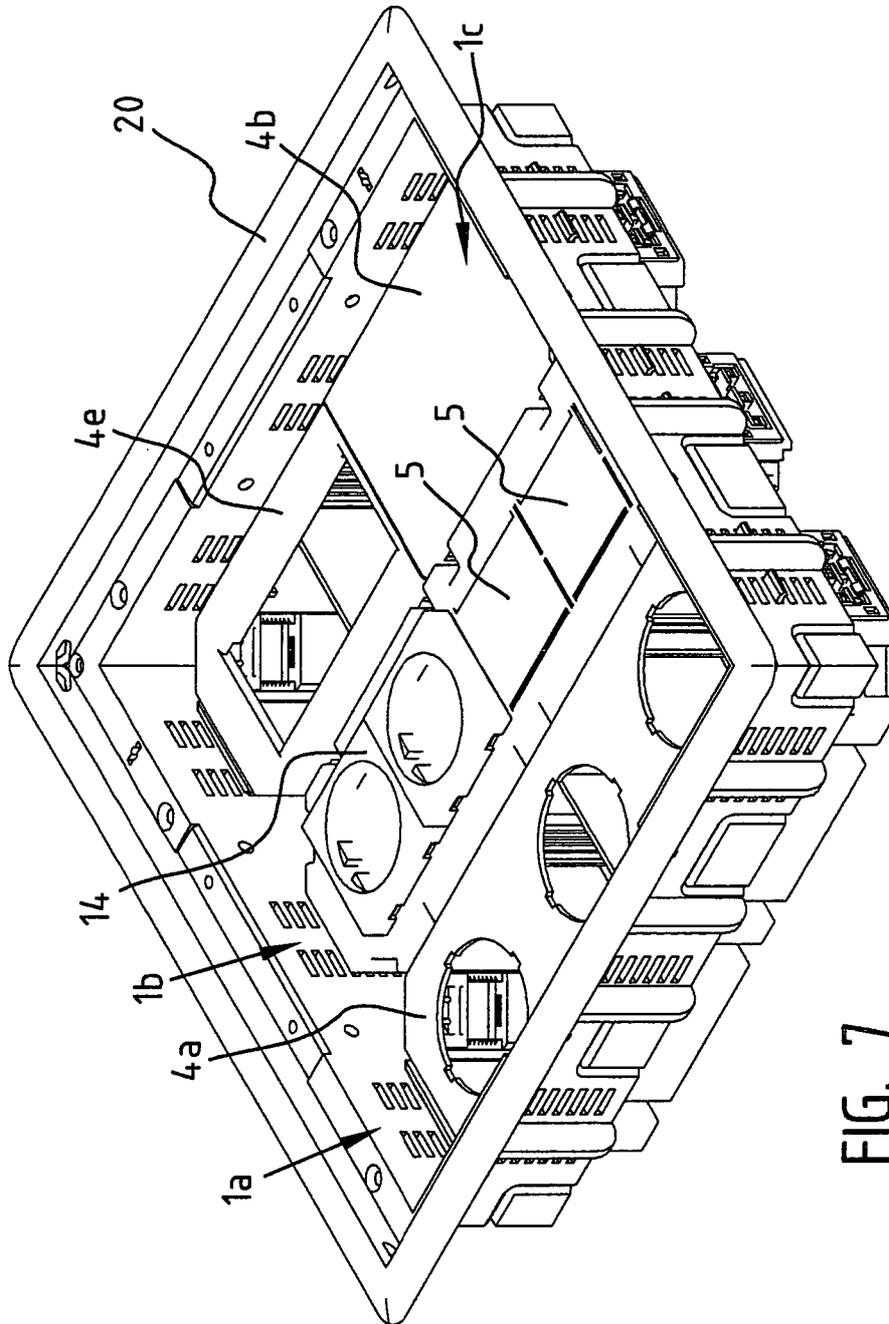


FIG. 7

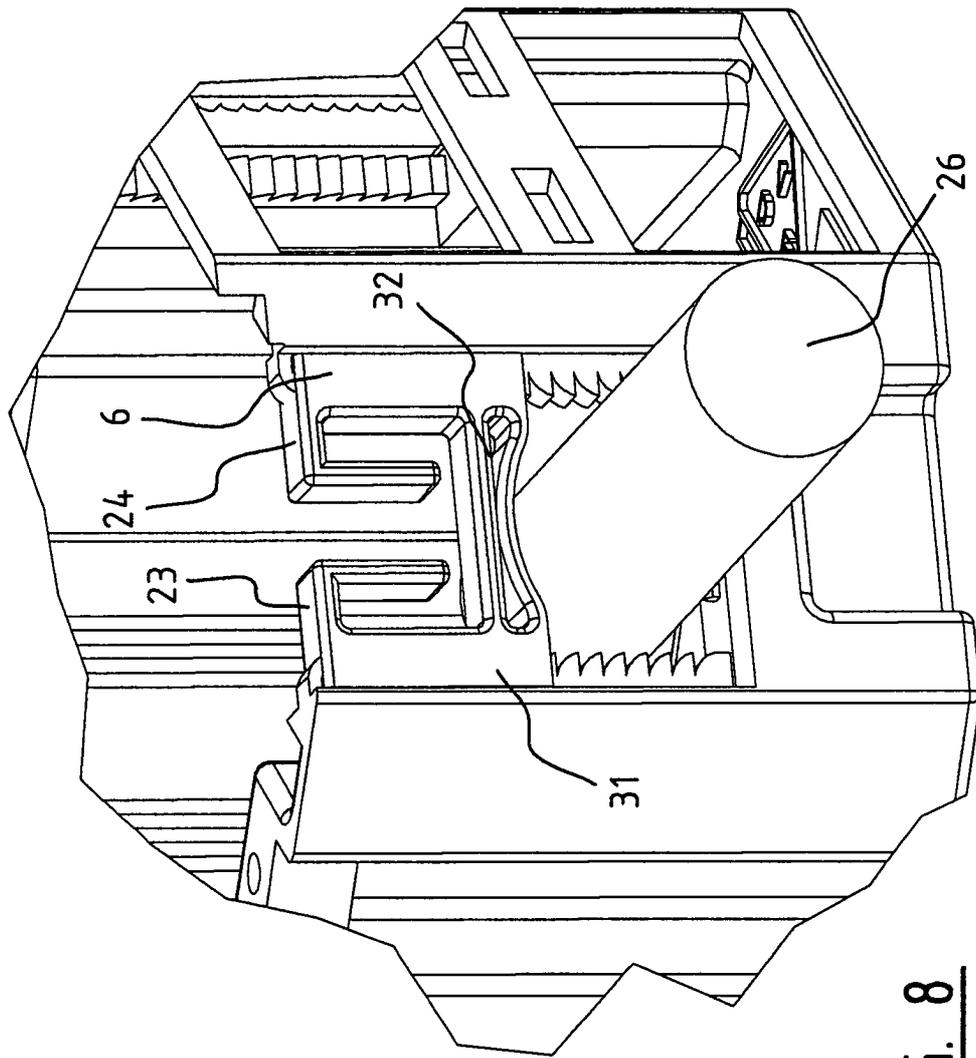


FIG. 8