



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 015 770 A1** 2009.10.22

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 015 770.8**

(22) Anmeldetag: **26.03.2008**

(43) Offenlegungstag: **22.10.2009**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **H02G 3/08** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Electraplan Solutions GmbH, 22869 Schenefeld,  
DE**

(74) Vertreter:

**Buse, Mentzel, Ludwig, 42275 Wuppertal**

(72) Erfinder:

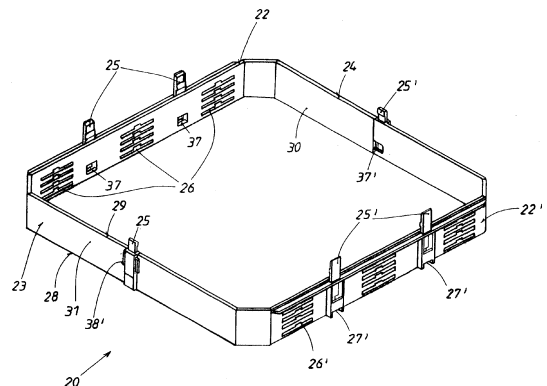
**Limbach, Frank, 53560 Vettelschoß, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Versorgungseinheit für Unterfluranwendung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Versorgungseinheit für Unterfluranwendungen, die mit einem Rastleiterraum versehen ist und zumindest einen Zusatzrahmen (20) als Rastleiterverlängerung besitzt, wobei der Zusatzrahmen (20) in gleicher Weise wie der Rastleiterraum der Versorgungseinheit mit je mindestens einer Schlitzreihe (26) an zwei gegenüberliegenden Seiten ausgestattet ist und mit Mitteln (25, 25') zur lösba- ren Verbindung mit dem Rastleiterraum der Versorgungseinheit ausgestattet ist. Auf diese Weise wird die Einsetztiefe für einen Gerätebecher in einer Versorgungseinheit vergrößert (Fig. 1).



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Versorgungseinheit für Unterfluranwendungen, die mit einem Rastleiterraum versehen sind, der mit mindestens einer Schlitzreihe an zwei gegenüberliegenden Seiten ausgestattet ist, wobei an dem Rastleiter Gerätebecher in unterschiedlichen Einsetztiefen festlegbar sind.

**[0002]** Bei bekannten Versorgungseinheiten im Unterflurbereich wird das Befestigen von Gerätebechern in gewünschte Tiefe dadurch realisiert, dass ein zusätzlicher Zwischenrahmen unter dem Gerätebecher eingesetzt werden kann, an dem der Gerätebecher dann befestigt wird. Durch unterschiedlich hohe Zwischenrahmen kann die gewünschte Tiefe für den Gerätebecher ausgewählt werden. Es müssen daher mehrere unterschiedliche Zwischenrahmen bevorratet werden, was nachteilig ist. Des Weiteren ist die Montage eines solchen Zwischenrahmens sehr aufwendig, da dazu die Gerätebecheraufnahme vom Klappdeckel abgeschraubt werden muss, um den Zwischenrahmen anzuschrauben.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Gerätebecherbefestigung zu entwickeln, die eine Befestigung des Gerätebechers abweichend von der Standardtiefe in einer gewünschten Tiefe in einfacher Weise ermöglicht, wobei das Vorsehen von unterschiedlichen Einsetztiefen durch eine Montage mit geringem Zeitaufwand möglich sein soll.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch die Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird an einer Versorgungseinheit für Unterfluranwendungen ein Rastleiterraum vorgesehen. Dies bedeutet, die aus dem Stand der Technik bekannten Rastleiter werden in Form eines Rahmens mit dem Klappdeckel verbunden. Der Rastleiterraum weist mindestens je eine Schlitzreihe an zwei gegenüberliegenden Seiten auf, vorzugsweise sind drei Paar Schlitzreihen vorgesehen, so dass drei Gerätebecher in unterschiedlichen Schlitzreihen der Schlitzreihe eingesetzt und so in verschiedenen Einsetztiefen lösbar befestigt werden können. Dieser in der Versorgungseinheit integrierte Rastleiterraum zeigt wie bei bekannten Gerätebecheraufnahmen Schlitzreihen, die Einsetztiefen für Gerätebecher stufenweise bis 30 mm ermöglichen.

**[0006]** Um einen Gerätebecher in einer noch tiefer abgesenkten Position befestigen zu können, wird zumindest ein Zusatzrahmen als Rastleiterraumverlängerung vorgesehen. Dieser Zusatzrahmen ist in gleicher Weise wie der Rastleiterraum mit je mindestens einer Schlitzreihe an zwei gegenüberliegenden Seiten ausgestattet, vorzugsweise sind drei Paar

Schlitzreihen vorgesehen. Des Weiteren besitzt der Zusatzrahmen Mittel, um den Zusatzrahmen mit dem Rastleiterraum lösbar zu verbinden. Diese Verbindungsmittel am Zusatzrahmen sind bevorzugt Klemmmittel. Wird also eine größere Absenktiefe gewünscht, kann ein solcher Zusatzrahmen von unten auf den Rastleiterraum aufgesteckt werden, der hierfür entsprechende Ausnehmungen besitzt, in welche die Klemmmittel einrasten können. Eine solche Montage ist einfach und ohne großen Zeitaufwand möglich. Auf die gleiche Weise kann auch als weitere Rastleiterraumverlängerung von unten an den mit dem Rastleiterraum verbundenen Zusatzrahmen ein zweiter Zusatzrahmen angesetzt werden.

**[0007]** Ein erfindungsgemäßer Zusatzrahmen hat einen rahmenartigen Grundkörper, der einen geschlossenen Rahmen bildet. Dieser Zusatzrahmen kann einstückig ausgebildet sein oder aus mehreren Rahmenteilern zusammengesetzt sein, die in zusammengesetzter Form ebenfalls einen geschlossenen Rahmen bilden. Der Grundkörper des Zusatzrahmens ist an dem Grundkörper des Rastleiterraums angepasst, so dass im verbundenen Zustand von Rastleiterraum und Zusatzrahmen ein einheitliches Rahmengebilde entsteht. Die Verbindung von Rastleiterraum und Zusatzrahmen kann mittels bekannter Verbindungsmöglichkeiten erfolgen, bevorzugt wird eine Klemmverbindung. Für eine solche Klemmverbindung werden am Rastleiterraum und am Zusatzrahmen Klemmelemente vorgesehen und zwar in einer solchen Weise, dass bei Verbindung des Rastleiterraums mit dem Zusatzrahmen die Klemmelemente in senkrechter Ausrichtung zueinander abgeordnet sind und somit eine Klemmverbindung in senkrechter Richtung herstellbar und lösbar ist.

**[0008]** Bei einer Ausführungsform der Versorgungseinheit werden am Rastleiterraum Ausnehmungen vorgesehen, zumindest an den Seiten, an denen die Schlitzreihen angeordnet sind. Zusätzlich können auch Ausnehmungen an den zwei weiteren Seiten des Rastleiterraums als zusätzliche Sicherung vorgesehen sein. Am Zusatzrahmen sind in entsprechender Ausrichtung zu den Ausnehmungen des Rastleiterraums Klemmarme angeformt. Diese Klemmarme ragen nach oben von der Oberseite des Zusatzrahmens ab und verrasten bei Verbindungsbildung in die Ausnehmungen des Rastleiterraums ein. So ausgestattete Rastleiterraum und Zusatzrahmen lassen sich in einfacher Weise verbinden, indem der Zusatzrahmen mit der Oberseite an die Unterseite des Rastleiterraums herangeführt wird, die nach oben abragenden Klemmarme in die Ausnehmungen des Rastleiterraums eingeführt werden und dort sicher verrasten.

**[0009]** In einer alternativen Ausführungsform besitzt der Zusatzrahmen Ausnehmungen und am Rastlei-

terrahmen sind nach unten abragende Klemmarme vorgesehen.

**[0010]** In einer weiteren Ausführungsform ist der Zusatzrahmen aus mehreren Teilen zusammengesetzt, vorzugsweise aus zwei U-förmigen Rahmenteilen. In zusammengesetzter Form ergibt sich wieder ein geschlossener Rahmen, der in vorbeschriebener Weise mit dem Rastleiterrahmen verbunden werden kann. Bei dem U-förmigen Rahmenteilen werden die Schlitzreihen an der Basisseite der U-förmigen Rahmenteile vorgesehen. Die beiden Seiten, die die Schenkel des U-förmigen Rahmenteils bilden, sind an den Stirnseiten mit Rastelementen ausgestattet, die eine Verbindung der zwei Rahmenteile zu einem geschlossenen Rahmen ermöglichen. Neben Rastmitteln können auch andere Verbindungsmittel vorgesehen werden. Bevorzugt wird jedoch aufgrund der einfachen Montage und der einfachen Herstellung durch Spritzguss die Anordnung von Rastelementen.

**[0011]** Die beiden U-förmigen Rahmenteile sind in einer bevorzugten Ausführungsform gleich gestaltet, wobei endseitig an dem ersten Schenkel ein die Stirnseite des Schenkels überragender Rastarm angeformt ist und an dem Ende des anderen Schenkels eine von der Stirnseite des Schenkels ausgehende Rastausnehmung eingeformt ist. Diese Rastausnehmung wirkt bei dem Zusammenstecken der beiden U-förmigen Rahmenteile mit einem Rastarm zusammen, der an einem ersten Schenkel am zweiten U-förmigen Rahmenteil angeformt ist, indem es den Rastarm dieses zweiten U-förmigen Rahmenteils aufnimmt. In gleicher Weise wird der Rastarm des ersten U-förmigen Rahmenteils in einer Rastausnehmung des zweiten U-förmigen Rahmenteils aufgenommen.

**[0012]** Unabhängig davon, ob ein einstückiger Zusatzrahmen oder ein Zusatzrahmen aus mehreren Rahmenteilen verwendet wird, kann mit diesem Zusatzrahmen und dem an der Versorgungseinheit integrierten Rastleiterrahmen ein einheitlicher geschlossener Rahmen für die Installation der Gerätebecher erzeugt werden. Ein solcher geschlossener Rahmen ist sehr stabil. Auf diese Weise können auch tief eingerastete Gerätebecher sicher gehalten werden und rasten nicht beim Einstecken oder Entfernen von Installationsgeräten aus.

**[0013]** Die Erfindung ist des Weiteren anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungen dargestellt und wird im Folgenden beschrieben. Es zeigen:

**[0014]** [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht eines Zusatzrahmens in zusammengesetzter Form,

**[0015]** [Fig. 2](#) den Zusatzrahmen gemäß [Fig. 1](#) in Einzelteilen,

**[0016]** [Fig. 3](#) eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Versorgungseinheit.

**[0017]** [Fig. 3](#) zeigt eine erfindungsgemäße Versorgungseinheit **10** für Unterfluranwendungen mit einem Rastleiterrahmen **11**. Dieser Rastleiterrahmen **11** besitzt einen geschlossenen Grundkörper mit den Rahmenseiten **12, 13, 14, 15**. An den Rahmenseiten **12** und **14** sind gegenüberliegend Schlitzreihen **16** vorgesehen. Die Schlitzreihen **16** dienen zur lösbaren Befestigung von Gerätebechern, die in der Zeichnung der besseren Übersicht halber nicht dargestellt sind. Diese Gerätebecher können in gewünschter Höhe in der Versorgungseinheit **10** eingesetzt und in Schlitzreihen **16** an zwei gegenüberliegenden Seiten **12, 14** des Rastleiterrahmens **11** verrastet werden. Dazu besitzt der Gerätebecher endseitig entsprechende Rastnippel.

**[0018]** Unterhalb des Rastleiterrahmens **11** befindet sich ein Zusatzrahmen **20**, der besser in den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) dargestellt ist. Dieser Zusatzrahmen **20** besteht aus zwei U-förmig verlaufenden Rahmenteilen **21, 21'**. An der Basisseite **22, 22'** der U-förmigen Rahmenteile **21, 21'** sind Schlitzreihen **26, 26'** vorgesehen. Diese sind so angeordnet, dass immer eine Schlitzreihe **26** an der Basisseite **22** mit einer Schlitzreihe **26'** der Basisseite **22'** gegenüberliegend ausgerichtet ist. Des Weiteren stellt jede Schlitzreihe **26, 26'** bei einer zusammengesetzten Versorgungseinheit **10** eine Verlängerung der Schlitzreihen **16** des Rastleiterrahmens **11** dar, siehe [Fig. 3](#).

**[0019]** Die Verbindung des geschlossenen Zusatzrahmens **20**, wie er in [Fig. 1](#) gezeigt ist, mit dem Rastleiterrahmen **11** wird über eine Klemmverbindung erzielt. Hierzu sind am Zusatzrahmen **20** von der Oberseite **29** des Zusatzrahmens **20** nach oben abragende Klemmarme **25, 25'** vorgesehen. Wie der [Fig. 1](#) zu entnehmen ist, sind jeweils zwei Klemmarme **25** bzw. **25'** an den Basisseiten **22, 22'** angeformt. Diese sind zwischen den Schlitzreihen **26** bzw. **26'** angeordnet und beeinträchtigen auf diese Weise die Montagemöglichkeit für die Gerätebecher nicht. Des Weiteren ist in diesem Ausführungsbeispiel je ein Klemmarm **25, 25'** im Bereich der Verbindungsstelle zwischen den beiden Rahmenteilen **21, 21'** vorgesehen. Selbstverständlich können auch an diesen beiden Seiten des Zusatzrahmens **20** weitere Klemmarme **25, 25'** angeformt sein.

**[0020]** Zur Verbindung des Zusatzrahmens **20** mit dem Rastleiterrahmen **11** der Versorgungseinheit **10** wird der Zusatzrahmen von unten her an den Rastleiterrahmen **11** herangeführt und der Rastleiterrahmen **11** von oben her auf den Zusatzrahmen aufgesetzt oder der Zusatzrahmen **20** von unten her auf den Rastleiterrahmen **11** aufgesteckt, wobei die Klemmarme **25, 25'** in Ausnehmungen **17** des Rastleiterrahmens **11** eingreifen, bis die endseitigen Nasen der

Rastarme **25, 25'** die jeweilige Ausnehmung **17** hintergreifen. In der [Fig. 3](#) ist ein Zusatzrahmen **20** am Rastleiterraum **11** montiert. An der Rahmenseite **13** ist deutlich die Ausnehmung **17** zu sehen und ein Teil des Rastarms **25'**, der von unten her in die Ausnehmung **17** eingreift und mit seiner endseitigen Nase an einer Wand verhakt, die die Ausnehmung **17** umgibt. In gleicher Weise wird eine Klemmverbindung an den weiteren Rahmenseiten **12, 14** und **15** erzielt. In dieser montierten Form des Zusatzrahmens **20** ist eine Montage eines Gerätebechers in einer größeren Einsatztiefe möglich, da die Schlitzreihen **16** des Rastleiterraums **11** durch die Schlitzreihen **26** des Zusatzrahmens **26** nach unten verlängert sind.

**[0021]** Der Zusatzrahmen **20** kann ein einstückiger Rahmen sein oder, wie insbesondere aus [Fig. 2](#) zu ersehen, aus zwei U-förmigen Rahmenteil **21, 21'**, die über eine Rastverbindung miteinander verbunden werden. Dazu wird am Schenkel **23** des Rahmenteil **21** eine Ausnehmung **36** vorgesehen. Diese Ausnehmung **36** geht von der Stirnseite **33** des Schenkels **23** aus und verläuft in Richtung des Schenkels **23**. Dazu weist der Schenkel **23** in diesem Bereich eine größere Wandstärke auf, wobei die Wanddickenverstärkung auf der Außenseite des Schenkels **23** vorgesehen ist, so dass die Ausnehmung **36**, die von der Stirnseite **33** des Schenkels **23** ausgeht, durch die Wanddickenverstärkung führt und benachbart zur Wandung des Schenkels **23** endet. In diese Ausnehmung **36** kann ein Rastarm **35'** des Schenkels **24'** des Rahmenteil **21'** zur Verbindungsbildung eingeschoben werden, bis die endseitig an dem Rastarm **35'** vorgesehene Rastnase **38'** die Ausnehmung **36** passiert hat und sich am Ausgang der Ausnehmung **36** verhakt, wie dies in [Fig. 1](#) zu sehen ist. In gleicher Weise wird gleichzeitig die Verbindung zwischen dem Rastarm **35**, angeformt am Schenkel **24** des Rahmenteil **21** mit der Rastausnehmung **36'**, vorgesehen am Schenkel **23'** des Rahmenteil **21'** erzielt. Beide Rastarme **35, 35'** sind dazu an der Außenseite der Schenkel **24, 24'** angeformt.

**[0022]** Die Ausnehmung **36, 36'** kann auch als Sackloch gestaltet sein, wobei zur Verrasterung der Rastnasen **38, 38'** entsprechende Rastnuten innerhalb einer solchen Ausnehmung vorgesehen werden.

**[0023]** Wie der [Fig. 2](#) zu entnehmen ist, sind beide Rahmenteil **21, 21'** gleichgestaltet. Es ist selbstverständlich auch möglich, Rahmenteil nur mit Rastarmen auszustatten und korrespondierende Rahmenteil nur mit Rastausnehmungen zu versehen. Auch sind andere Verbindungsmittel zwischen den Rahmenteil möglich. Eine Rastverbindung stellt jedoch eine einfache Verbindungsmöglichkeit dar, die mit geringem Zeitaufwand erzielbar ist. Des Weiteren lassen sich die Rastelemente beim Herstellen der

Rahmenteil **21, 21'** im Kunststoff-Spritzgussverfahren leicht mit anformen.

**[0024]** Wie insbesondere der [Fig. 2](#) zu entnehmen, werden die Rastverbindungen zwischen dem Rastarm **35** und der Rastausnehmung **36'** bzw. dem Rastarm **35'** und der Rastausnehmung **36** an den Außenseiten **31** des Zusatzrahmens **20** geschlossen, so dass die Verbindungen die Innenflächen des Zusatzrahmens und damit den Einbauraum der Versorgungseinheit **10** nicht beeinflussen. Kein Verbindungsteil, d. h. kein Klemmelement **35, 35', 36, 36'** ragt in den Innenraum des Zusatzrahmens **20** in montierter Form, wie dies der [Fig. 1](#) zu entnehmen ist. Der Zusatzrahmen **20** hat eine glatte Innenseite **30**, die ausreichend Raum für das Einsetzen der Gerätebecher gewährleistet.

**[0025]** Die in [Fig. 3](#) gezeigte Versorgungseinheit **10** mit Rastleiterraum **11** und Zusatzrahmen **20** kann durch einen weiteren Zusatzrahmen **20** aufgestockt werden, so dass eine weitere Rastleiterverlängerung erzielt wird. Hierzu wird ein weiterer, gleichgestalteter Zusatzrahmen **20** von unten her an den bereits montierten Zusatzrahmen **20** angesetzt und eine Klemmverbindung zwischen den Klemmarmen **25** des unteren Zusatzrahmens mit Ausnehmungen **27, 27'** am oberen Zusatzrahmen **20** erzielt. Die Ausnehmungen sind in den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) dargestellt. Sie sind an der Außenseite **31** des Zusatzrahmens **20** unterhalb der Klemmarme **25** angeordnet.

#### Bezugszeichenliste

<b>10</b>	Versorgungseinheit
<b>11</b>	Rastleiterraum
<b>12</b>	Rahmenseite
<b>13</b>	Rahmenseite
<b>14</b>	Rahmenseite
<b>15</b>	Rahmenseite
<b>16</b>	Schlitzreihe
<b>17</b>	Ausnehmung
<b>18</b>	Unterseite
<b>19</b>	Oberseite
<b>20</b>	Zusatzrahmen
<b>21, 21'</b>	Rahmenteil
<b>22, 22'</b>	Basisseite
<b>23, 23'</b>	Schenkel
<b>24, 24'</b>	Schenkel
<b>25, 25'</b>	Klemmarm
<b>26, 26'</b>	Schlitzreihe
<b>27, 27'</b>	Ausnehmung
<b>28</b>	Unterseite
<b>29</b>	Oberseite
<b>30</b>	Innenseite
<b>31</b>	Außenseite
<b>32</b>	Stirnseite
<b>33</b>	Stirnseite

<b>35, 35'</b>	Rastarm
<b>36, 36'</b>	Rastausnehmung
<b>37, 37'</b>	Öffnung
<b>38'</b>	Rastnase

### Patentansprüche

1. Versorgungseinheit für Unterfluranwendungen, mit einem Rastleiterrahmen (11) mit mindestens je einer Schlitzreihe (16) an zwei gegenüberliegenden Seiten (12, 14) des Rastleiterrahmens (11), wobei an dem Rastleiterrahmen (11) Gerätebecher in unterschiedlichen Einsetztiefen einsetzbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Zusatzrahmen (20) als Rastleiterrahmenverlängerung vorgesehen ist, der in gleicher Weise wie der Rastleiterrahmen (11) mit je mindestens einer Schlitzreihe (26) an zwei gegenüberliegenden Seiten ausgestattet ist, wobei der Zusatzrahmen (20) lösbar mit den Rastleiterrahmen (11) verbindbar ist, um die Einsetztiefe für einen Gerätebecher zu vergrößern.

2. Versorgungseinheit gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzrahmen (20) einen geschlossenen Rahmen darstellt, der über eine Klemmverbindung mit dem Rastleiterrahmen (11) verbindbar ist.

3. Versorgungseinheit gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmverbindung zwischen den am Rastleiterrahmen (11) und dem der Zusatzrahmen (20) vorgesehenen Klemmelementen in senkrechter Richtung herstellbar oder lösbar ist.

4. Versorgungseinheit gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass am Rastleiterrahmen (11) Ausnehmungen (17) vorgesehen sind, in welche nach oben abragende Klemmarme (25) des Zusatzrahmens (20) einrasten.

5. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzrahmen (20) einstückig ausgebildet ist.

6. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzrahmen (20) aus zwei u-förmigen Rahmenteilen (21, 21'), vorzugsweise zwei gleich gestalteten Rahmenteilen (21, 21'), zusammengesetzt ist.

7. Versorgungseinheit gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der Basisseite (22, 22') der u-förmigen Rahmenteile (21, 21') die Schlitzreihen (26) vorgesehen sind und endseitig an den Schenkeln (23, 24; 23', 24') der u-förmigen Rahmenteile (21, 21') Rastelemente vorgesehen sind.

8. Versorgungseinheit gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Ende des Schenkels (24) des ersten u-förmigen Rahmenteils

(21) ein die Stirnseite (32) des Schenkels (24) überragender Rastarm (35) und am anderen Schenkel (23) eine von der Stirnseite (33) ausgehende Rastausnehmung (36) vorgesehen ist, wobei der Rastarm (35) bzw. die Rastausnehmung (36) jeweils mit einer Rastausnehmung (36') bzw. einem Rastarm (35') an den Schenkeln (23', 24') des zweiten u-förmigen Rahmenteils (21') zusammenwirken.

9. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzrahmen (20) mit weiteren Zusatzrahmen über eine Klemmverbindung verbindbar ist und dazu jeweils unterhalb der nach oben abragenden Klemmarme (25) jeweils eine nach unten geöffnete Ausnehmung (27) besitzt.

10. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastelemente (35, 35'; 36, 36') und Klemmelemente (25, 27) an der Außenseite (31) des Zusatzrahmens (20) vorgesehen sind.

11. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils drei Paar gegenüberliegende Schlitzreihen (16, 26) am Rastleiterrahmen (11) und am Zusatzrahmen (20) vorgesehen sind.

12. Versorgungseinheit gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmelemente (25, 27) an der Basisseite (22) zwischen jeweils zwei benachbarten Schlitzreihen (26) angeordnet sind.

13. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzrahmen (20) aus Kunststoff besteht und durch Spritzguss hergestellt ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

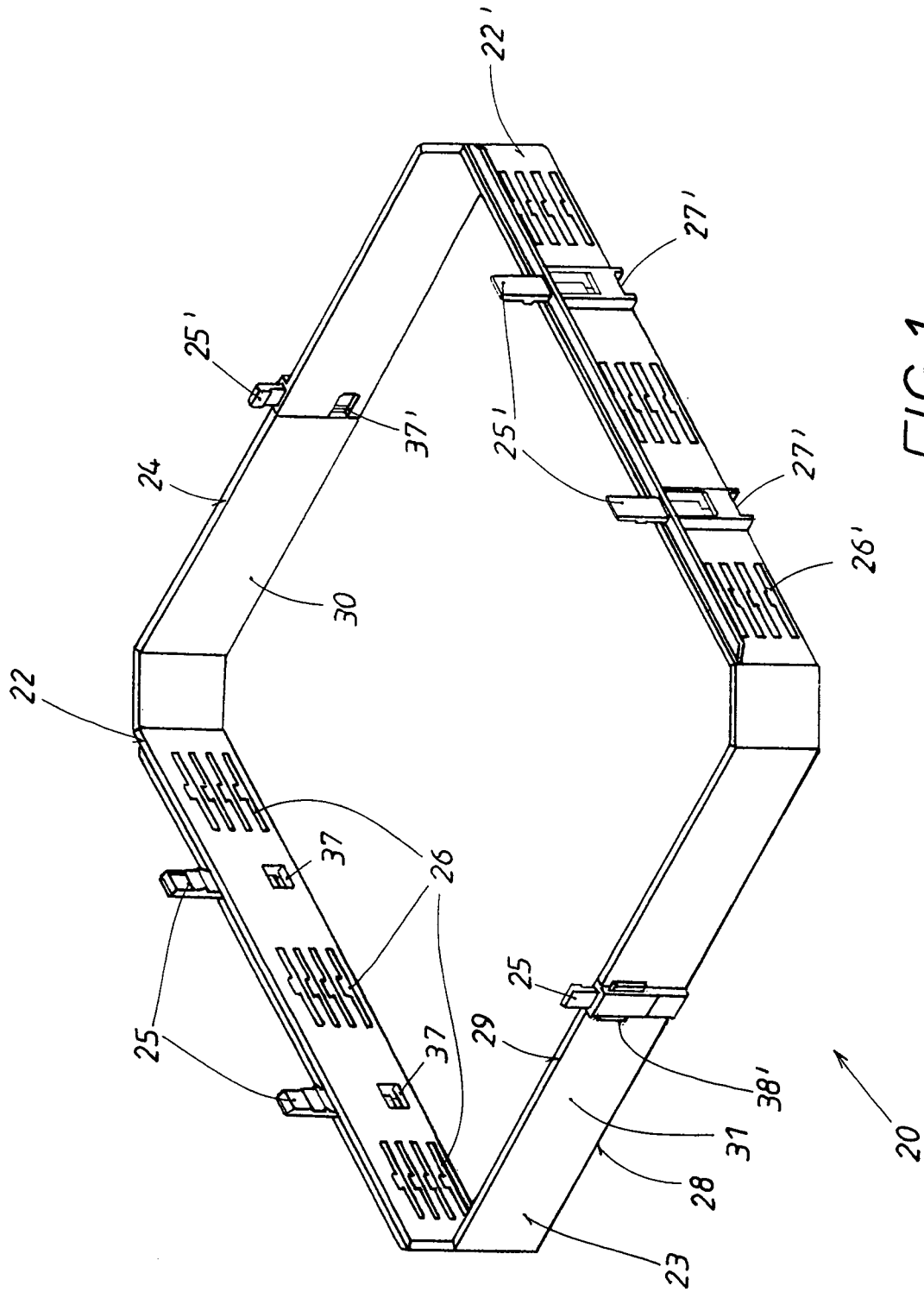


FIG.1

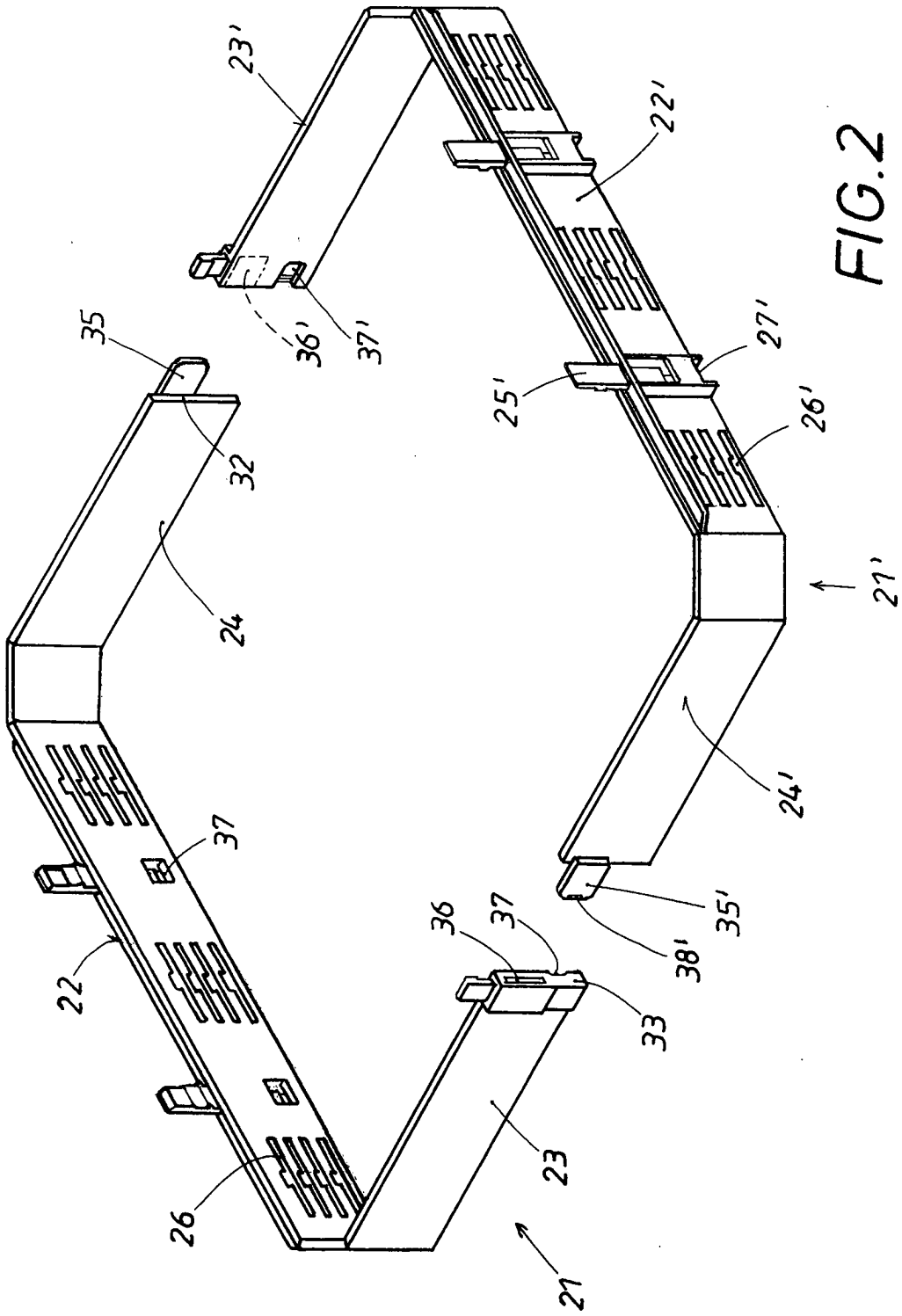


FIG. 2

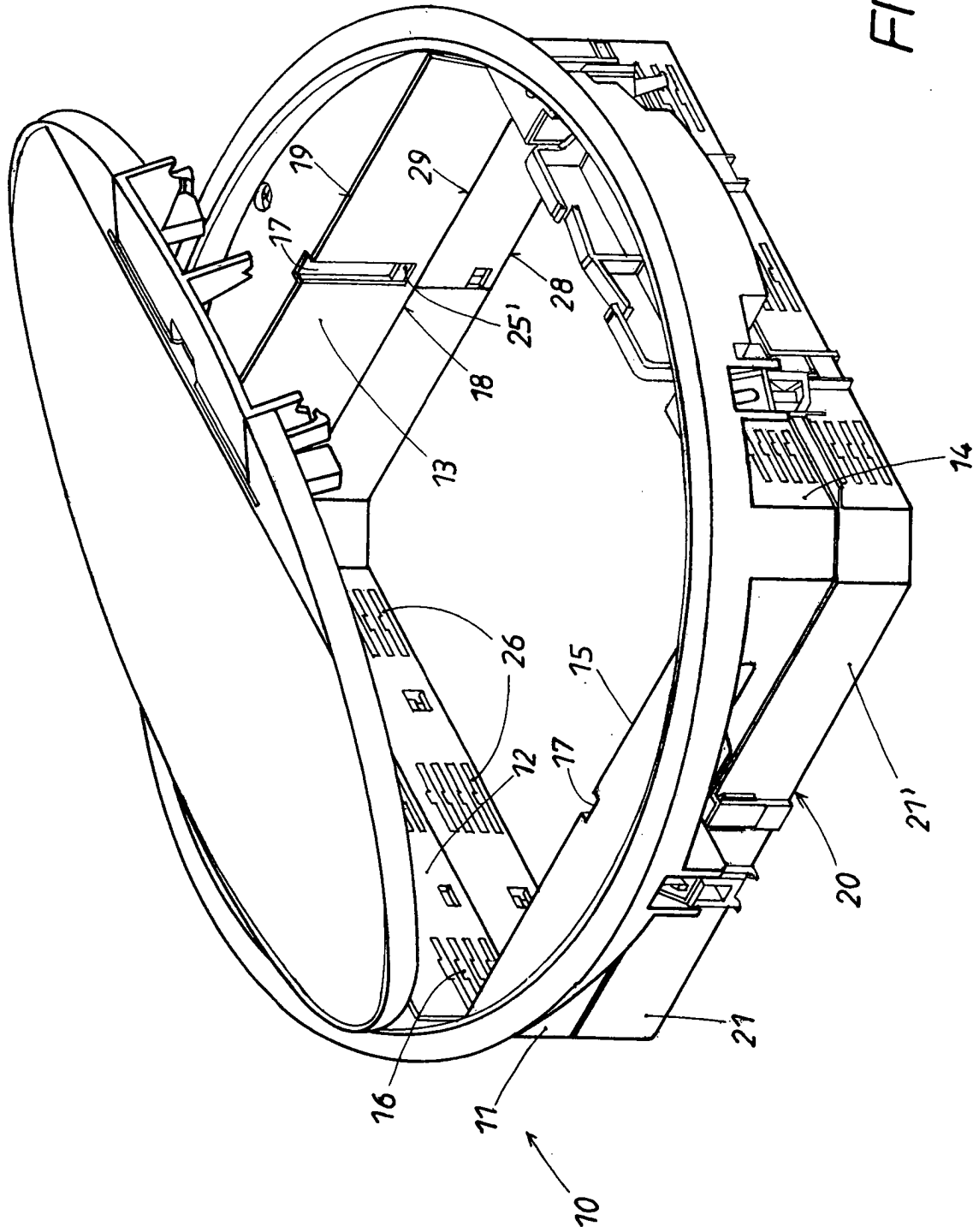


FIG. 3