

①9



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①1

Veröffentlichungsnummer: **0 030 268**
B1

①2

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④5

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
22.08.84

⑤1

Int. Cl.³: **A 63 H 21/02**

②1

Anmeldenummer: **80106623.4**

②2

Anmeldetag: **29.10.80**

⑤4

Hängegondel für Spielzeug-Seilbahn.

③0

Priorität: **08.12.79 DE 7934627 U**

④3

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.06.81 Patentblatt 81/24

④5

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.08.84 Patentblatt 84/34

⑧4

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤6

Entgegenhaltungen:
GB - A - 1 067 709
US - A - 2 551 317
US - A - 3 553 887

⑦3

Patentinhaber: **Ernst Paul Lehmann, Patentwerk,
Saganer Strasse 2-4, D-8500 Nürnberg 50 (DE)**

⑦2

Erfinder: **Richter, Eberhard, Sophienweg 15,
D-8501 Burgthann (DE)**

⑦4

Vertreter: **Patentanwälte Czowalla . Matschur +
Partner, Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23 Postfach 9109,
D-8500 Nürnberg 11 (DE)**

EP 0 030 268 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 bezieht sich auf eine Hängegondel für Spielzeug-Seilbahnen mit einer unter einer Laufkatze hängenden, aus Kunststoff bestehenden Fahrgast-Kabine, die aus einem den Boden und einen Teil der Seitenwände umfassenden Unterteil und einem die Deckwand und die Fenster umfassenden Oberteil besteht, die mittels federnder Rasten miteinander verbindbar sind, wobei die Fensterscheiben durch ein vorzugsweise einteiliges Klarsichtbauteil gebildet sind, das, an der Innenseite der Seitenteile des Oberteils angeordnet, klemmend zwischen Ober- und Unterteil gehalten ist.

Die Hängegondeln der bislang bekanntgewordenen Spielzeug-Seilbahnen bestehen aus Blechstanzteilen, was zum einen eine ausserordentlich aufwendige und umständliche Fertigung bedingt und zum anderen dazu führt, dass diese Kabinen den tatsächlichen grosstechnischen Vorbildern nur sehr unvollkommen ähneln. Die Ausbildung der Hängegondel aus Blech macht es wiederum erforderlich, dass sie beklebt oder bemalt sein muss, was, insbesondere im Hinblick auf die relativ geringen Stückzahlen, mit denen derartige Spielzeuge gefertigt werden und die demzufolge eine vollautomatisierte Schablonenbemalung im allgemeinen ausschliesst – wiederum nur mit erheblichem Fertigungsaufwand möglich ist.

Um diese Schwierigkeiten zu reduzieren, ist in Verbindung mit dem Fahrzeugaufbau eines Spielfahrzeugs in der US-Patentschrift 3 553 887 bereits ein Aufbau der eingangs genannten Art vorgeschlagen worden. In dieser US-Patentschrift ist die Fahrgast-Kabine aus einem den Boden und ein Teil der Seitenwände umfassenden Unterteil und einem die Deckwand und die Fenster umfassenden Oberteil ausgebildet, die mittels federnder Rasten miteinander verbindbar sind, wobei die Fensterscheiben durch ein vorzugsweise einteiliges Klarsichtbauteil gebildet ist, welches klemmend zwischen Ober- und Unterteil gehalten ist. Dieser Aufbau vereinfacht ersichtlich sowohl die Fertigung der Einzelteile als auch die Montage, wobei jedoch bei Hängegondeln damit nur ein Teil der Fertigungsschwierigkeiten beseitigt ist, da insbesondere die verschiedenen Einbauten und Innenböden bei solchen Gondeln eine aufwendige Montage und Arretierung erfordern. Dies gilt insbesondere dann, wenn ein möglichst vorbildgetreuer Aufbau angestrebt wird und nicht auf eine Einfachkonstruktion zurückgegriffen werden soll, wie sie im Zusammenhang mit einer Hängegondel beispielsweise aus der britischen Patentschrift 1 067 709 bekanntgeworden ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Kabinenaufbau nach Art der US-Patentschrift 3 553 887 so auszugestalten, dass auch Hängegondeln für Seilbahnen mit vorbildgetreuen Inneneinbauten sowohl einfach hergestellt als auch montiert werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäss vorgesehen, dass bei einer Hängegondel der eingangs genannten Art innen an den über

den Boden nach oben überstehenden Seitenwänden des Unterteils Auflagestreben für die Fensterscheiben angeformt sind, dass Sitzeinbauten mit rückseitigen, T- oder schwalbenschwanzförmigen Halterungsrippen von oben in Führungsnuten an den Seitenwänden einschiebbar sind und dass die Sitzeinbauten durch die ihre Halterungsrippen übergreifenden Fensterscheiben arretiert sind.

Durch die erfindungsgemässe Ausbildung ergibt sich der Vorteil, dass beim Zusammenbauen der erfindungsgemässen Gondel die lose einzulegenden Teile sich gegenseitig überlagern und arretieren, so dass eine gesonderte Befestigung, insbesondere der Sitzeinbauten sowie auch des Innenbodens, nicht erforderlich ist. Gleichzeitig vermeidet man auf diese Art und Weise das Vorsehen gesonderter Auflagestreben für die Fensterscheiben, um nicht materialverschwendend und dem grosstechnischen Vorbild widersprechend diese bis zum Boden hinunterreichen lassen zu müssen, damit sie zwischen Ober- und Unterteil der Kabine eingeklemmt werden.

In Weiterbildung der Erfindung kann ein lose auf den Kabinenboden aufgelegter, durch die Sitzeinbauten arretierter Innenboden vorgesehen sein, der zum einen die für Seilbahngondel-Kabinen typische Rostausbildung zeigt. Zum anderen ermöglicht das Vorsehen eines derartigen, farblich zum Unterteil kontrastierend ausgebildeten Innenbodens eine besonders einfache und elegante Wiedergabe der auf die Unterseite der Gondelkabine verlegten Versorgungsleitungen. Zu diesem Zweck werden entsprechend den Versorgungsleitungen geführte Stege an der Unterseite des Innenbodens angespritzt und an den entsprechenden Stellen Schlitze im Aussenboden vorgesehen, so dass die Stege, die ja farblich zum Aussenboden kontrastieren, ausserordentlich wirklichkeitsgetreue Leitungsimitationen bilden.

Schliesslich liegt es auch noch im Rahmen der Erfindung, eine auf der Deckwand befestigte, sie einseitig unter Bildung einer Führungsnut für eine Schiebetür im Abstand übergreifende Aussendeckplatte vorzusehen, wobei diese Aussendeckplatte durch die Befestigungsschrauben des Tragarms der Laufkatze mitgehalten sein kann.

Das Vorsehen einer derartigen gesonderten Aussendeckplatte ermöglicht eine sehr einfache Abwandlungsmöglichkeit der farblichen Ausgestaltung der Hängegondeln und bietet – neben der vereinfachten Einsetzbarkeit der Schiebetür mit dem Aufsetzen der Aussendeckwand – schliesslich auch noch die Möglichkeit einer besonders einfachen Montage einer üblicherweise in Hängegondeln vorgesehenen Ausstiegsklappe, die lediglich mit seitlich überstehenden Schwenkzapfen versehen zu sein braucht, die zwischen die Innen- und Aussendeckwand – entsprechendes gilt für eine Bodenausstiegsklappe mit zwischen Innen- und Aussenboden einragenden Schwenkzapfen – einragen, wobei selbstverständlich entsprechende EinmULDungen in beiden oder einer der Platten vorgesehen sind.

In Verbindung mit einer unter die Deckwand schwenkbar und mittels einer Sprosse fe-

dernd untergreifenden Nase an der Deckwand gehaltenen Ausstiegsleiter, die die Ausstattung einer erfindungsgemässen Hängegondel-Kabine dem grosstechnischen Vorbild entsprechend abgerundet, ergibt sich somit ein Aufbau, bei welchem die im Wege des Spritzgiessens sehr einfach herstellbaren Teile sich durch ihr einfaches Ineinanderstecken gegenseitig arretieren, so dass sowohl eine einfache Montage und gegebenenfalls auch Demontage, als auch eine sehr einfache Möglichkeit der wechselnden farblichen Ausgestaltung je nach Kundenwunsch möglich ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Hängegondel,

Fig. 2 eine Explosionsdarstellung der Teile des Unterteils,

Fig. 3 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Teile des Oberteils,

Fig. 4 eine perspektivische Teilansicht der Deckwand schräg von unten,

Fig. 5 eine Unteransicht des Innenbodens,

Fig. 6 eine Unteransicht der Kabine, und

Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie VII-VII in Fig. 1.

Die Kabine 1, auf deren Dach ein Traggestell 2 befestigt ist, welches die Laufkatze 3 trägt, besteht aus einem Unterteil 4 mit Einbauten (Fig. 2) und einem Oberteil 5 mit entsprechenden Einbauten (Fig. 3), die jeweils einstückige Spritzgiessteile aus Kunststoff darstellen. Das Unterteil umfasst die Bodenplatte 6 und die unterhalb der Fenster liegenden Teile der Seitenwände 7 und 8. Das Oberteil 5 umfasst die Deckwand 9 und die Fensterrahmenholme 10, während die Fenster in Form eines einstückigen Klarsichtbauteils 11 ausgebildet sind, welches auf der Innenseite der Fensterrahmenstreben 10 zu liegen kommt und beim Zusammenbau von Oberteil und Unterteil einfach klemmend zwischen diesen Teilen gehalten wird. Zu diesem Zweck steht das Klarsichtbauteil 11 auf Auflagestreben 12 an der Innenseite der Seitenwände 7 auf, während es oberseitig an der Deckwand 9 anliegt. Die Verbindung von Unterteil 4 und Oberteil 5 erfolgt mit Hilfe zweier am Oberteil angeformter, nach unten überstehender Stege 13, die mit Nasen 14 in entsprechende Ausnehmungen 15 des Unterteils eingreifen. Zur Demontage ist es lediglich erforderlich, diese Nasen mit Hilfe eines Stiftes zurückzudrücken, was wegen der Ausbildung der Teile aus Kunststoff und der dadurch bestehenden federnden Verschwenkbarkeit der Stege 13 ohne weiteres möglich ist. Das einfach zwischen Unterteil 4 und Oberteil 5 klemmend gehaltene Klarsichtbauteil 11, welches die Fensterscheiben der Kabine bildet, dient gleichzeitig zur Arretierung der Sitzeinbauten 16, welche mit rückseitigen querschnittlich T-förmigen Halterungsrippen 17 versehen sind, die von oben in entsprechende Führungsnuten 18 an der Kabininnenwand einschiebbar sind. Das Klarsichtbauteil 11 übergreift diese Halterungsrippen und

verhindert deren Verschieben nach oben. Umgekehrt verriegeln die Sitzeinbauten einen lose auf die Bodenwand 6 des Unterteils 4 aufgelegten Innenboden 19 mit einer rostartigen Oberflächenstruktur. Der farblich zum Unterteil kontrastierend ausgebildete Innenboden 19, insbesondere soll der Innenboden aus einem schwarz eingefärbten Kunststoff bestehen, ist unterseitig (vgl. Fig. 5 und 6) mit angespritzten Stegen 20 versehen, die von der Unterseite der Gondel her durch an der entsprechenden Stelle vorgesehene Schlitze 21 im Aussenboden 6 sichtbar sind und dadurch, noch unterstützt durch angespritzte, Halterungsbügel imitierende Querstücke 22 täuschende Attrappen der üblicherweise an dieser Stelle verlegten Versorgungsleitungen der Kabine bilden. Das Oberteil ist mit einer, auf der Deckwand 9 mittels der das Traggestell 2 haltenden Schrauben 23 befestigten Aussendeckplatte 24 versehen, die auf einer Seite seitlich übersteht und somit eine Führungsnut 25 für die Schiebetür 26 der Gondel bildet, die unterseitig in eine entsprechende, in einem umlaufenden Randwulst 27 des Unterteils eingeformte Führungsnut 28 eingreift. Die Schiebetür besteht entsprechend der farblich kontrastierenden Ausgestaltung zwischen den gleichfarbigen Teilen des Unterteils und der Aussendeckplatte gegenüber Fensterrahmenstreben aus drei Teilen (auch unter Einschluss der Fensterscheibe), die vorzugsweise im Wege des Ultraschallschweissens miteinander verbunden sind. Sowohl in der Boden- als auch in der Deckwand sind Ausstiegsklappen 29 bzw. 30 vorgesehen, die mit seitlichen Schwenkzapfen 31 versehen sind, welche jeweils zwischen Innen- und Aussenboden bzw. zwischen Deckwand und Aussendeckwand einragen, wobei in der Aussendeckwand 24 bzw. dem Innenboden 19 entsprechende Ausnehmungen 32 zur Aufnahme dieser Schwenkzapfen 31 vorgesehen sind. Unter der Deckwand 9 ist eine Ausstiegsleiter 33 mittels in Bügel 34 eingehängter Lagerzapfen 35 schwenkbar aufgehängt, die normalerweise verdeckt unter die Deckwand 9 geklappt ist, wo sie durch eine Sprosse 36 federnd untergreifende Nase 37 der Deckwand gehalten ist.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Wesentlich für die erfindungsgemässe Konstruktion ist die Ausbildung der Kabine aus sich beim Zusammenbau gegenseitig arretierenden, im Wege des Spritzgiessens herstellbaren einfachen Kunststoffteilen.

Patentansprüche

1. Hängegondel für Spielzeug-Seilbahnen mit einer unter einer Laufkatze (3) hängenden, aus Kunststoff bestehenden Fahrgast-Kabine (1), die aus einem den Boden (6) und einen Teil der Seitenwände (7, 8) umfassenden Unterteil (4) und einem die Deckwand (9) und die Fenster (10) umfassenden Oberteil (5) besteht, die mittels federnder Rasten (13, 14, 15) miteinander verbindbar sind, wobei die Fensterscheiben durch ein vorzugsweise einteiliges Klarsichtbauteil (11) gebil-

det sind, das, an der Innenseite der Seitenteile des Oberteils (5) angeordnet, klemmend zwischen Ober- und Unterteil (5, 4) gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, dass innen an den über den Boden (6) nach oben überstehenden Seitenwänden (7, 8) des Unterteils (4) Auflagestrebene (12) für die Fensterscheiben angeformt sind, dass Sitzeinbauten (16) mit rückseitigen, T- oder schwalbenschwanzförmigen Halterungsrippen (17) von oben in Führungsnuten (18) an den Seitenwänden (7, 8) einschiebbar sind und dass die Sitzeinbauten (16) durch die ihre Halterungsrippen (17) übergreifenden Fensterscheiben arretiert sind.

2. Hängegondel nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen lose eingelegten, durch die Sitzeinbauten (16) arretierten Innenboden (19).

3. Hängegondel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zum Aussenboden farblich kontrastierend ausgebildete Innenboden (19) mit angespritzten, in Schlitz (21) des Aussenbodens (6) einragenden, Leitungsimitationen bildenden, Stegen (20) versehen ist.

4. Hängegondel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine auf der Deckwand (9) befestigte, sie einseitig unter Bildung einer Führungsnut (25) für eine Schiebetür (26) im Abstand übergreifende Aussendeckplatte (24).

5. Hängegondel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussendeckplatte (24) durch die Befestigungsschrauben (23) des Traggestells (2) der Laufkatze (3) mitgehalten ist.

6. Hängegondel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass in der Deck- und/oder Bodenwand Ausstiegs-Klappen (29, 30) angeordnet sind, die mit Schwenkzapfen (31) zwischen Innen- und Aussenboden (6, 19) bzw. -deckwand (9, 24) einragen.

Claims

1. A hanging car for toy cableways having a passenger car (1), which hangs below a trolley (3), is formed of plastics material, and comprises a lower portion (4) incorporating the floor (6) and part of the side walls (7, 8) and an upper portion (5) incorporating the roof (9) and the windows (10), which portions can be connected to one another by means of resilient detents (13, 14, 15), the window panes being formed by a transparent component (11) which is preferably in one piece and which, disposed at the inside of the side portions of the upper portion (5), is held with a gripping action between the upper portion (5) and the lower portion (4), characterised in that supporting struts (12) for the window panes are formed integrally on the side walls (7, 8) of the lower portion (4) projecting upwards above the floor (6), that seat components (16) with T-shaped or dovetail-shaped holding ribs (17) at the back can be inserted from above in guide grooves (18) on the side walls (7, 8) and that the seat components (16) are secured by the window panes engaging over their holding ribs (17).

2. A hanging car as claimed in Claim 1, characterised by an inner floor (19) inserted loosely and secured by the seat components (16).

3. A hanging car as claimed in Claim 2, characterised in that the inner floor (19) which is made contrasting in colour to the outer bottom, is provided with webs (20) injection moulded thereon, projecting into slits (21) in the outer bottom (6) and forming imitation circuits.

4. A hanging car as claimed in any one of Claims 1 to 3, characterised by an outer cover plate (24) which is secured to the roof (9) and engages over it with spacing at one side forming a guide groove (25) for a sliding door (26).

5. A hanging car as claimed in Claim 4, characterised in that the outer cover plate (24) is held in place by fixing screws (23) of the supporting frame (2) of the trolley (3).

6. A hanging car as claimed in any one of Claims 1 to 5, characterised in that exit trap doors (29, 30) are disposed in the roof and/or floor and have pivot pins (31) engaging respectively between the inner floor and outer base (6, 19) or between the roof and outer covering wall (9, 24).

Revendications

1. Nacelle suspendue pour jouet représentant un téléphérique, comprenant une cabine pour personnes (1) en matière plastique suspendue au-dessous d'un dispositif de roulement (3), constituée par une partie inférieure (4) comprenant le plancher (6) et une partie des parois latérales (7, 8) et par une partie supérieure (5) comprenant le plafond (9) et les fenêtres (10), qui peuvent être reliées l'une à l'autre au moyen de dispositifs d'enclenchement élastiques (13, 14, 15), les vitres des fenêtres étant constituées par un élément transparent (11) de préférence en une seule pièce et maintenu sur le côté intérieur des parties latérales de la partie supérieure (5) en étant serré entre les parties supérieure et inférieure (5, 4), caractérisée en ce que des entretoises de support (12) destinées aux vitres des fenêtres sont formées à l'intérieur sur les parois latérales (7, 8) de la partie inférieure (4) et en saillies vers le haut au-dessus du plancher (6), en ce que les sièges rapportés (16) peuvent être enfoncés au moyen de nervures de retenue arrière (17) en forme de T ou de queue d'aronde par le haut dans des nervures de guidage (18) des parois latérales (7, 8) et en ce que les sièges rapportés (16) peuvent être bloqués par les vitres des fenêtres qui recouvrent leurs nervures de retenue (17).

2. Nacelle suspendue selon la revendication 1, caractérisée par un plancher intérieur (19) mis en place de façon lâche et bloqué par les sièges rapportés (16).

3. Nacelle suspendue selon la revendication 2, caractérisée en ce que le plancher intérieur (19) dont la couleur fait contraste par rapport à celle du plancher extérieur est muni de nervures (20) en saillie et imitant des conducteurs, qui pénètrent dans des fentes (21) du plancher extérieur (6).

4. Nacelle suspendue selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par une plaque de couverture extérieure (24) fixée à la paroi (9) du plafond et la dépassant sur une certaine distance sur un côté pour former une rainure de guidage (25) pour une porte coulissante (26).

5. Nacelle suspendue selon la revendication 4, caractérisée en ce que la plaque de recouvrement extérieure (24) est maintenue par les vis de fixa-

tion (23) du dispositif de support (2) de la cage de roulement (3).

6. Nacelle suspendue selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que des volets de sortie (29, 30) sont constitués dans la paroi de plafond et/ou de plancher, pénétrant par des tenons de pivotement (31) entre le fond intérieur et le fond extérieur (6, 19) ou les parois de recouvrement intérieure et extérieure (9, 24).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

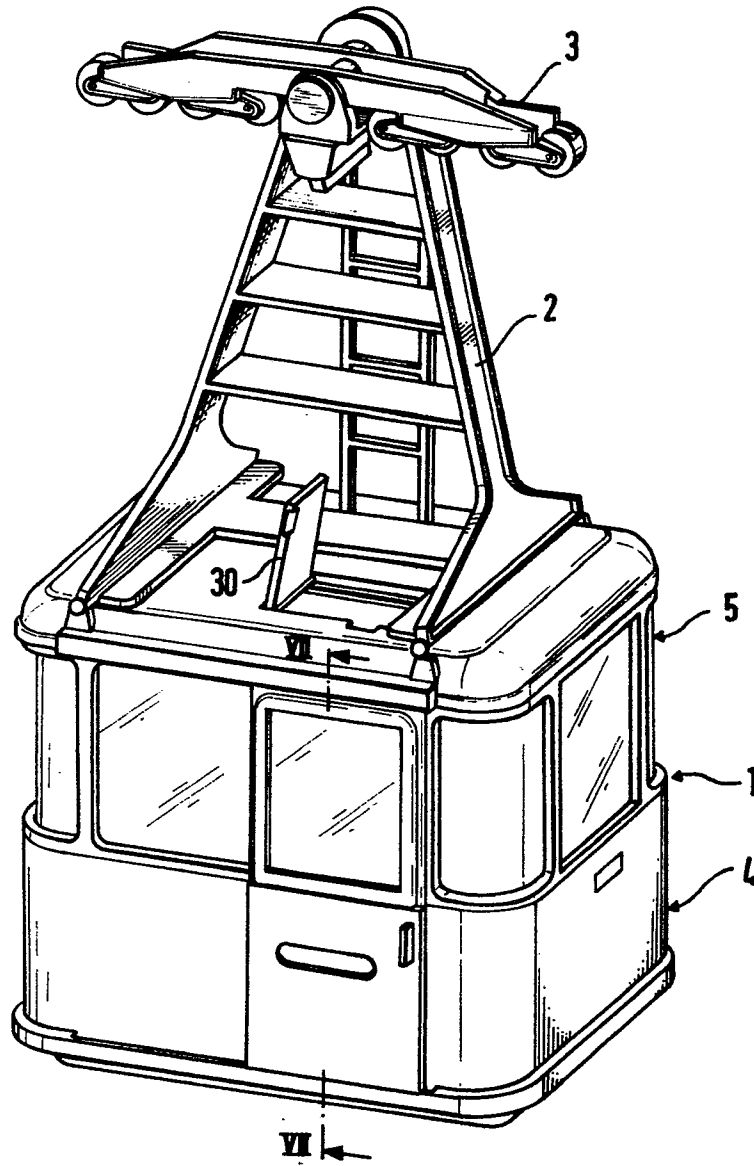


FIG. 1

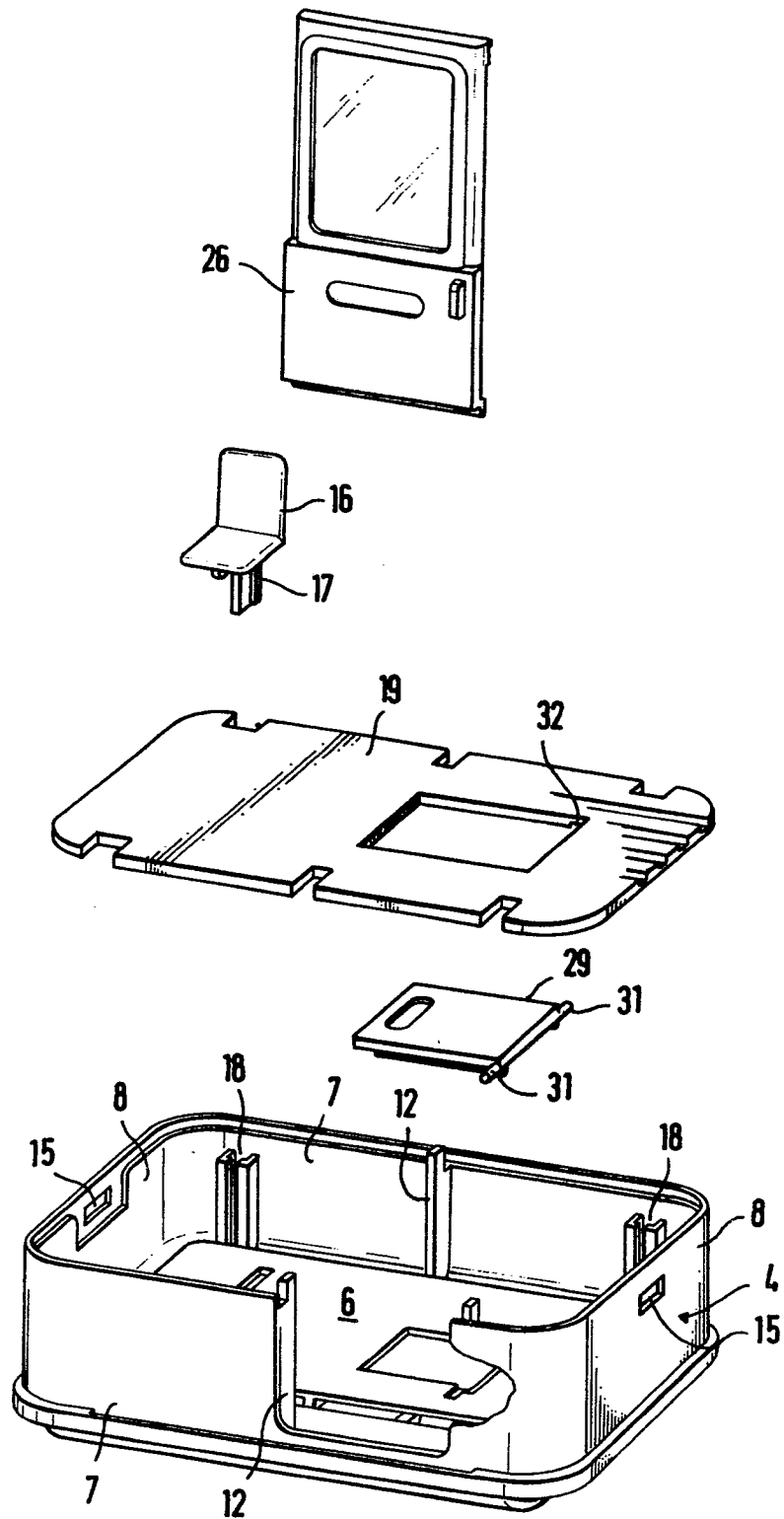


FIG. 2

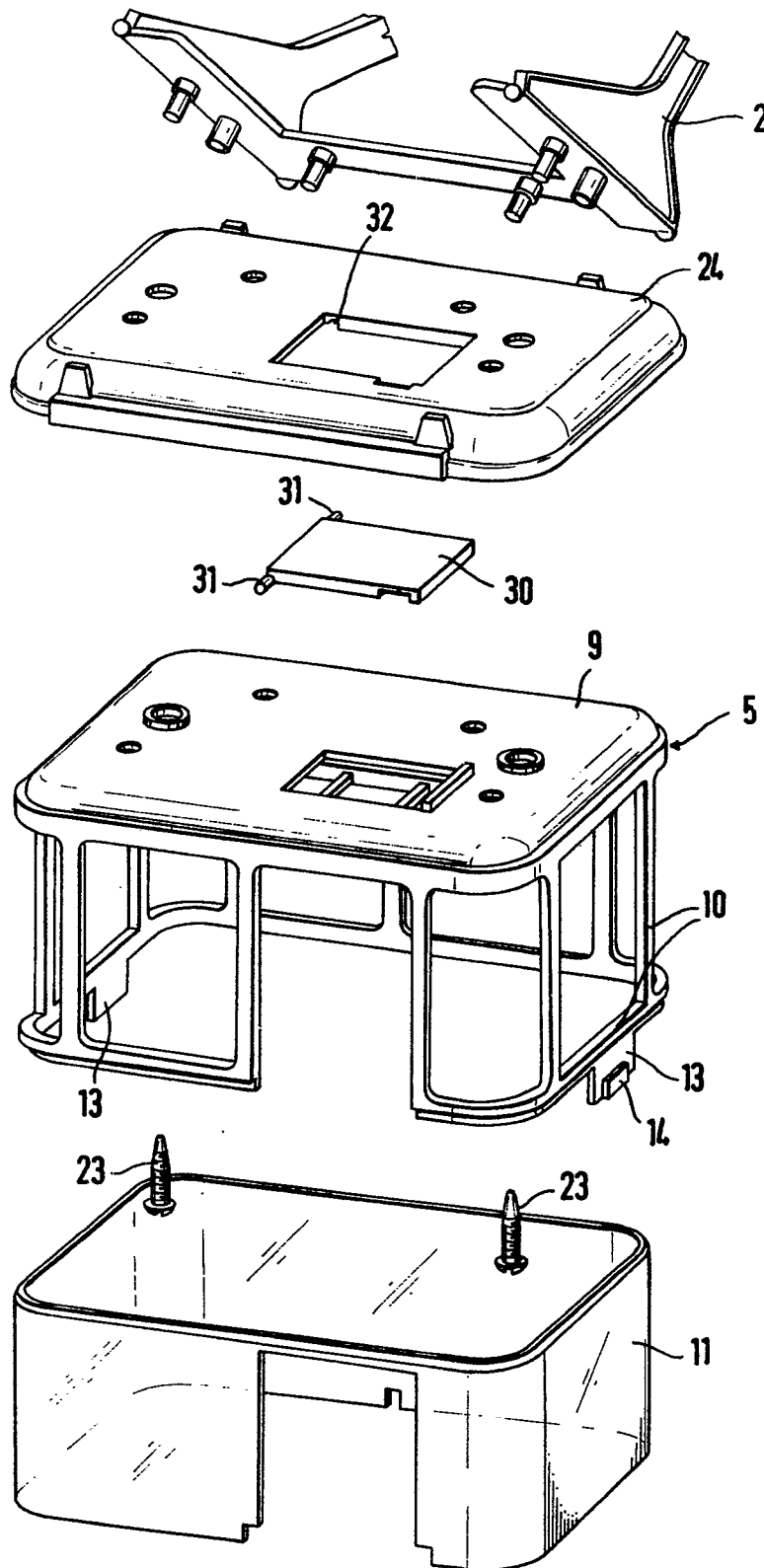


FIG. 3

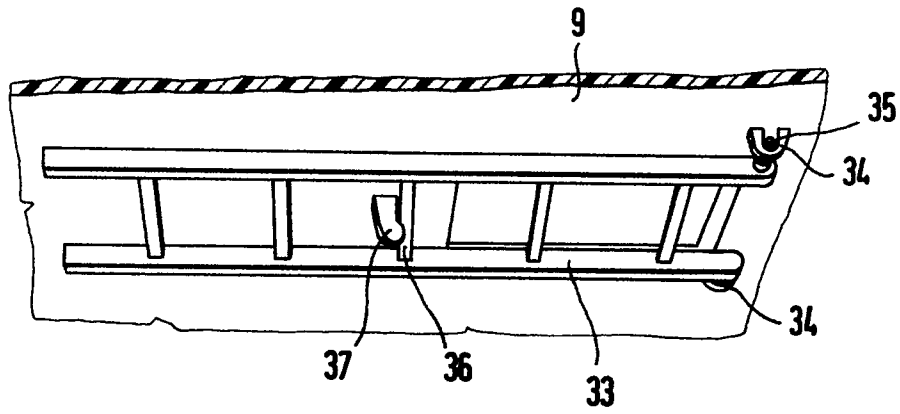


FIG. 4

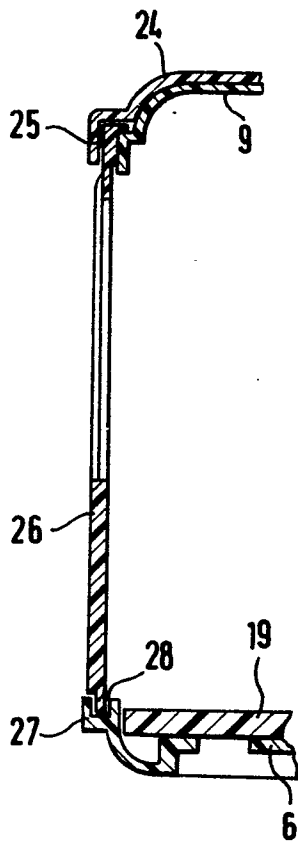


FIG. 7

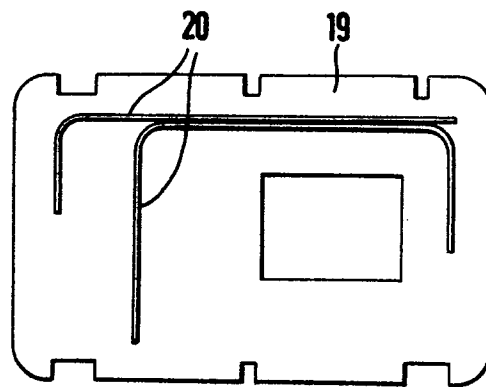


FIG. 5

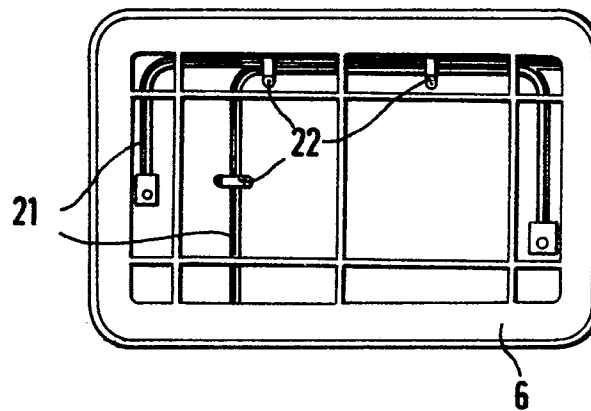


FIG. 6