



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 464 891 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **F21V 15/01, F21V 17/00**

(21) Anmeldenummer: **04450069.2**

(22) Anmeldetag: **26.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Krancsics, Ruth**
1130 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Haffner, Thomas M.**
Patentanwalt,
Haffner Thomas M., Dr.,
Schottengasse 3a
1014 Wien (AT)

(30) Priorität: **01.04.2003 AT 2252003 U**

(71) Anmelder: **Krancsics, Ruth**
1130 Wien (AT)

(54) **Laterne**

(57) Bei einer Laterne mit einem Sockelteil (1), einem Dachteil (1) und zwischen dem Sockelteil und dem Dachteil (1) angeordneten Wänden (8), welche wenigstens teilweise aus lichtdurchlässigem oder durchsichtigem Material bestehen, weist der Sockel- bzw. Dachteil (1) an seinem Umfang im Querschnitt im Wesentlichen L-förmige Haken oder Krallen (2) oder Wannen (13) auf, deren freie Schenkel aus der Sockel- oder Dachebene nach oben bzw. unten vorragen, wobei die Wände (8) eine Wandstärke aufweisen, welche kleiner

oder gleich der lichten Weite der L-förmigen Haken oder Krallen (2) oder der Wannen (13) ist und im Sockel- bzw. Dachteil (1) Durchbrechungen (2) für die Aufnahme von in den Durchbrechungen (2) drehbar gelagerten Verriegelungsgliedern (9) vorgesehen sind, deren jeweiliger riegelartiger Fortsatz (11) sich in einer die aufwärts bzw. abwärts ragenden freien Schenkel der Haken, Krallen (2) oder Wannen (13) durchsetzenden Ebene erstreckend seitlich vorragt und in Eingriff mit in den Wänden (8) ausgebildeten Nuten (12) gelangen kann.

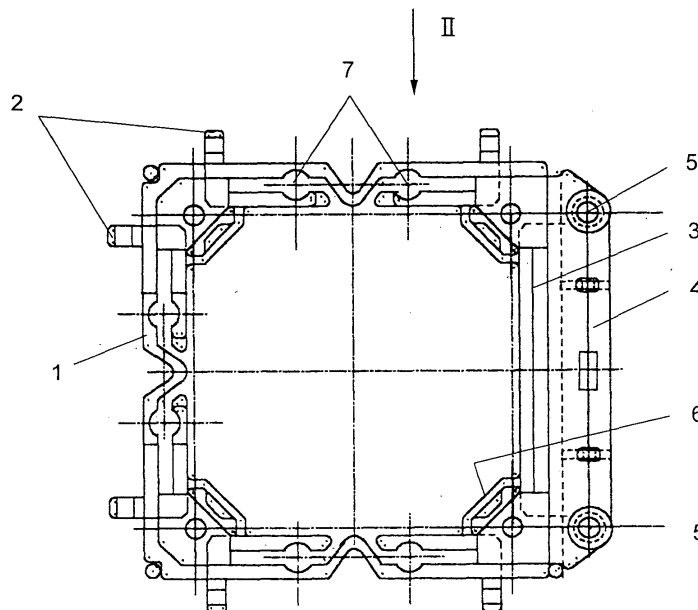


Fig. 1

EP 1 464 891 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Laterne mit einem Sockelteil, einem Dachteil und zwischen dem Sockelteil und dem Dachteil angeordneten Wänden, welche wenigstens teilweise aus lichtdurchlässigem oder durchsichtigem Material bestehen.

[0002] Laternen der eingangs genannten Art werden beispielsweise als Friedhofslaternen ausgeführt, wobei die Lichtquelle in der Regel von einer Kerze gebildet ist. Alternativ können Laternen auch als Beleuchtungseinrichtung an Hauswänden oder als Straßenlaternen ausgebildet sein, wobei die Ausbildung bisher zumeist so getroffen wurde, dass die einzelnen Bauteile miteinander verschweißt wurden und Glaselemente bzw. Elemente aus lichtdurchlässigem bzw. durchsichtigem Material mit Federklammern festgelegt werden. Glaselemente unterliegen jedoch einer erhöhten Bruchgefahr, wobei bei einem Bruch eines aus Glas bestehenden Wandelements die Stabilität der Laterne nicht mehr gewährleistet ist und das äußere Erscheinungsbild beeinträchtigt wird. Laternen mit einem gebrochenen Glaselement wurden daher in der Vergangenheit häufig vollständig entsorgt und durch eine neue Laterne ersetzt.

[0003] Die Erfindung zielt nun darauf ab eine Laterne der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher ein gebrochenes oder auf andere Art und Weise schadhaft gewordenes Glaselement ausgetauscht werden kann. Der Austausch von Wandelementen soll ohne Spezialwerkzeug von Jedermann vorgenommen werden können, wobei die Laterne hierzu am Aufstellungsort verbleiben soll. Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die erfindungsgemäße Laterne im Wesentlichen darin, dass der Sockel- bzw. Dachteil an seinem Umfang im Querschnitt im Wesentlichen L-förmige Haken oder Krallen oder Wannen aufweist, deren freie Schenkel aus der Sockel- oder Dachebene nach oben bzw. unten vorragen, dass die Wände eine Wandstärke aufweisen, welche kleiner oder gleich der lichten Weite der L-förmigen Haken oder Krallen oder der Wannen ist und dass im Sockel- bzw. Dachteil Durchbrechungen vorgesehen sind, welche für die Aufnahme von in den Durchbrechungen drehbar gelagerten Verriegelungsgliedern geeignet sind, deren jeweiliger riegelartiger Fortsatz sich in einer die aufwärts bzw. abwärts ragenden freien Schenkel der Haken, Krallen oder Wannen durchsetzenden Ebene erstreckend seitlich vorragt und in Eingriff mit in den Wänden ausgebildeten Nuten gelangen kann. Dadurch, dass der Sockel- bzw. Dachteil alle wesentlichen Elemente für die nachträgliche Festlegung der Wände trägt, wobei diese Elemente aus im Wesentlichen L-förmigen Haken oder Krallen oder aus Wannen bestehen, wird nicht nur der Zusammenbau derartiger Laternen, sondern auch die Demontage wesentlich vereinfacht, sodass schadhaft gewordene Teile auf einfache Art und Weise ausgetauscht werden können. Die Wände weisen hierbei eine Wandstärke auf, welche kleiner oder gleich der lichten Weite der L-förmigen Ha-

ken oder Krallen oder der Wannen ist, sodass ein einfaches Einsetzen oder Herausnehmen der Wände in den bzw. aus dem von den Haken, Krallen oder Wannen gebildeten Aufnahmequerschnitt gelingt. Zur Fixierung der Wände weist nun erfindungsgemäß der Sockel bzw. Dachteil Durchbrechungen für die Aufnahme von drehbar gelagerten Verriegelungsgliedern mit jeweils seitlich vorragenden, riegelartigen Fortsätzen auf. Die riegelartigen Fortsätze erstrecken sich hierbei in einer die aufwärts bzw. abwärts ragenden freien Schenkel der Haken, Krallen oder Wannen durchsetzenden Ebenen und können mit entsprechenden in den Wänden der Laterne ausgebildeten Nuten in Eingriff gelangen. Dadurch, dass die Verriegelungsglieder drehbar gelagert sind, können die riegelartigen Fortsätze durch eine Verdrehung um einen Winkel von $< 180^\circ$ in die in den Wänden ausgebildeten Nuten eintauchen, sodass die Wandteile in der jeweiligen Einbaulage gehalten werden.

[0004] Umgekehrt erfolgt der Ausbau eines Wandteils durch entsprechendes außer Eingriff bringen des riegelartigen Fortsatzes aus der in dem Wandteil ausgebildeten Nut durch einfaches Zurückdrehen des Verriegelungsglieds. Insgesamt ist somit der Austausch eines schadhaft gewordenen Wandteils, und insbesondere einer gebrochenen Glaswand, in einfacher Art und Weise möglich, ohne dass es hierzu aufwändiger Spezialwerkzeuge bedarf. In bevorzugter Weise sind die Verriegelungsglieder von außen zugänglich, sodass eine Verdrehung der riegelartigen Fortsätze gelingt ohne in das Innere der Laterne hineingreifen zu müssen. Zu diesem Zweck ist die Ausbildung mit Vorteil derart weitergebildet, dass der riegelartige Fortsatz drehfest mit einem die Durchbrechung des Sockel- bzw. Dachteils durchsetzenden Bolzen des Verriegelungsglieds verbunden ist und bei Drehung des Bolzens in Eingriff mit der in der entsprechenden Wand vorgesehenen Nut gelangt.

[0005] Um einen besonderen sicheren Halt der Wandteile zu erreichen sind bevorzugt jeweils zwei L-förmige Haken oder Krallen an einer Umfangsseite eines Sockel- bzw. Dachteils angeordnet, wobei weiters bevorzugt die Verriegelungsglieder jeweils zwischen zwei an einer Umfangsseite des Sockel- bzw. Dachteils benachbarten Haken oder Krallen angeordnet sind.

[0006] Der Sockel- bzw. Dachteil kann hierbei aus Kunststoff bestehen und als Gussteil, insbesondere Spritzgussteil, ausgebildet sein, sodass ein relativ einfaches Baukastenelement geschaffen wird, bei welchem beliebige Ausgestaltungen von Bodenplatten bzw. Dachelementen festgelegt werden können, um den Laternen ein entsprechend unterschiedliches Aussehen zu verleihen. Die mit dem Sockel- bzw. Dachteil zu verbindenden Teile können hierbei im Falle von Friedhofslaternen die entsprechenden Lüftungsöffnungen aufweisen, um die Laterne mit Kerzen ausstatten zu können. In analoger Weise kann ein mit dem Sockelteil verbundener Punkt entsprechende Anschlußglieder für eine elektrische Fassung aufweisen und nachträglich mit dem Sockelteil verbunden werden. Der wesent-

liche Vorteil der am Sockel- bzw. Dachteil angeordneten L-förmigen Haken, Krallen oder Wannen, gemeinsam mit den drehbaren Verriegelungsgliedern für das nachträgliche Einsetzen von lediglich Nuten aufweisenden Seitenwandteilen, ist hierbei die hohe Flexibilität und die große Austauschbarkeit der einzelnen Teile.

[0007] Um im Rahmen einer derartigen Laterne auch eine entsprechende Zugänglichkeit des Leuchtmittels wie beispielsweise der Kerze oder einer Glühbirne zu ermöglichen ist mit Vorteil die Ausbildung so getroffen, dass an wenigstens einer Umfangsseite des Sockel- bzw. Dachteils Schwenklager bzw. Schließglieder für ein Türelement vorgesehen sind. Die Schwenklager bzw. Schließglieder können hierbei in besonders einfacher Weise durch federnd gelagerte Kugeln oder Stifte gebildet sein, wobei die Ausbildung so getroffen sein kann, dass die Türelemente einfach in die federnden Kugeln eingedrückt werden und auf diese Weise unmittelbar gelagert werden. In analoger Weise erfolgt die Verriegelung der schwenkbaren Türen durch weitere federnd gelagerte Kugelschließglieder, welche beispielsweise die Türelemente an der Außenseite in der Schließlage hintergreifen.

[0008] Um den Zusammenbau zu erleichtern, und insbesondere die Laterne auch bei hohen thermischen Belastungen, wie beispielsweise Sonneneinstrahlung, gegen Bruch zu sichern, ist mit Vorteil die Ausbildung so getroffen, dass die Haken bzw. Krallen aus elastisch nachgiebigem Material, insbesondere Kunststoff, gebildet sind, wobei mit Vorteil die Haken bzw. Krallen einstückig mit dem Sockel- bzw. Dachteil ausgebildet sind. Eine derartige einstückige Ausbildung ist insbesondere im Zusammenhang mit der bevorzugten Ausbildung des Sockel- bzw. Dachteils als Spritzgussteil von besonderem Vorteil.

[0009] Alternativ zur Anordnung von L-förmigen Haken oder Krallen kann die Festlegung der Wandteile auch mit Hilfe von durchgehenden Wannen vorgenommen werden, wobei hierzu die Wannen als sich über wenigstens 2/3 der Länge einer Sockelteil- bzw. Dachteilkante erstreckende Klebewanne ausgebildet sind und zur Befestigung der Wände mit Klebstoff, wie z.B. Silikon, befüllbar sind. Bei einer derartigen Ausbildung genügt es somit in die entlang der Seitenkanten des Sockel- bzw. Dachteils verlaufenden Wannen eine Klebstoffmasse einzubringen, worauf die Wandteile in die Klebewanne gedrückt werden. Bei Verwendung von schnellhaftenden Klebstoffen ist eine unmittelbare Haltbarkeit der Laterne erzielbar.

[0010] Bei der Anordnung einer Klebewanne ist die Flexibilität des Sockel- oder Dachteils von untergeordneter Rolle und es kann daher mit Vorteil der Sockelteil und der Dachteil aus Metall gebildet und vorzugsweise mit Hilfe eines Druckgussverfahrens hergestellt sein. Dabei wird eine besonders stabile Konstruktion geschaffen.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1

eine Draufsicht auf einen Sockel- bzw. Dachteil gemäß einer ersten Ausführungsform, Fig. 2 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles II der Fig. 1, Fig. 3 eine Detailansicht des Verriegelungsgliedes, Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Sockel- bzw. Dachteil gemäß einer zweiten Ausführungsform, Fig. 5 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles V der Fig. 4 und Fig. 6 eine Laterne in vollständig zusammengebauter Form.

[0012] In Fig. 1 ist mit 1 ein Sockel- bzw. Dachteil bezeichnet, an dessen Umfang L-förmige Haken bzw. Krallen 2 ersichtlich sind. Bei der Darstellung nach Fig. 1 ist der Sockel- bzw. Dachteil einstückig ausgebildet und trägt an einer seiner Seitenkanten 3 keine weiteren Haken bzw. Krallen. Vielmehr ist eine vorspringende Seite 4 vorgesehen, an deren seitlichen Rändern federbelastete Kugeln 5 zur Ausbildung eines Schwenklagers für eine Türe bzw. eines Schließgliedes für eine derartige Türe festgelegt sind. Der Boden- bzw. Sockelteil 1 weist darüber hinaus noch Laschen 6 für die Festlegung von Dachelementen bzw. Bodenplatte auf, welche der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt sind.

[0013] In der Darstellung nach Fig. 2 ist die Anordnung der L-förmigen Haken bzw. Krallen 2 nochmals verdeutlicht und es ist unmittelbar verständlich, dass in eine derartige Kralle bzw. einen derartigen L-förmigen Haken 2 ein entsprechendes Wandteil eingesteckt werden kann. Um ein derartiges Wandteil zu fixieren und gegen Herausziehen zu sichern, werden Verriegelungsglieder vorgesehen, zu welchem Zweck der Sockel- bzw. Wandteil 1 Durchbrechungen 7 aufweist. Dabei sind jeweils zwei Durchbrechungen zwischen zwei L-förmigen Haken oder Krallen 2 angeordnet. In Fig. 3 ist eine vergrößerte Schnittansicht des Sockel- bzw. Dachteils 1 im Bereich einer Durchbrechung 7 gezeigt. Dabei ist auch das Wandteil 8 in der eingebauten Position dargestellt und es ist ein Verriegelungsglied 9 ersichtlich, dessen Bolzen 10 die Bohrung 7 durchsetzt. Das Verriegelungsglied 9 ist nun in der Bohrung 7 drehbar gelagert, sodass der seitlich vorstehende riegelartige Fortsatz 11 durch Verdrehung in eine im Wandteil 8 vorgesehene Nut 12 eintauchen kann. Der Ausbau des Wandteils 8 erfolgt in analoger Weise durch außer Eingriff bringen des riegelartigen Fortsatzes 11 aus der Nut 12 und nachfolgendes Herausziehen des Wandteils 8 aus dem vom Haken 2 gebildeten Aufnahmequerschnitt.

[0014] In Fig. 4 ist eine abgewandelte Ausbildung des Sockel- bzw. Dachteils 1 dargestellt, bei welcher anstelle der L-förmigen Haken oder Krallen 2 nun eine durchgehende Wanne 13 vorgesehen ist. Eine derartige Ausbildung hat den Vorteil, dass eine zusätzliche Klebeverbindung vorgenommen werden kann.

[0015] In Fig. 6 ist eine Laterne in vollständig zusammengebauter Form dargestellt, welche aus einem Sockelteil 1, einem Dachteil 1 und zwischen dem Sockelteil und Dachteil angeordneten Wänden 8, welche aus lichtdurchlässigem Material, vorzugsweise Glas, bestehen, aufgebaut ist. Wie bereits beschrieben erfolgt die Ver-

bindung zwischen Dach- bzw. Sockelteil 1 und den Wänden 8 mit Hilfe von L-förmigen Krallen 2 und einem Verriegelungsglied 9. Dadurch wird sichergestellt, dass die zusammengebaute Laterne ohne großen Aufwand in ihre Einzelteile wiederum zerlegt werden kann, so-

dass ein Austausch defekter Teile erleichtert wird.
[0016] Mit dem Dachteil 1 ist das Dach 14 der Laterne mittels einer Schnappverbindung 15 verbunden, wobei eine zusätzliche Fixierung über eine Schraubverbindung 16 erreicht werden kann. Auf ähnliche Art und Weise ist der Fuß 17 der Laterne mit dem Sockelteil 1 verbunden.

Patentansprüche

1. Laterne mit einem Sockelteil, einem Dachteil und zwischen dem Sockelteil und dem Dachteil angeordneten Wänden, welche wenigstens teilweise aus lichtdurchlässigem oder durchsichtigem Material bestehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel- bzw. Dachteil (1) an seinem Umfang im Querschnitt im Wesentlichen L-förmige Haken oder Krallen (2) oder Wannen (13) aufweist, deren freie Schenkel aus der Sockel- oder Dachebene nach oben bzw. unten vorragen, dass die Wände eine Wandstärke aufweisen, welche kleiner oder gleich der lichten Weite der L-förmigen Haken oder Krallen oder der Wannen ist und dass im Sockel- bzw. Dachteil Durchbrechungen (7) vorgesehen sind, welche für die Aufnahme von in den Durchbrechungen (7) drehbar gelagerten Verriegelungsgliedern (9) geeignet sind, deren jeweiliger riegelartiger Fortsatz (11) sich in einer die aufwärts bzw. abwärts ragenden freien Schenkel der Haken, Krallen (2) oder Wannen (9) durchsetzenden Ebene erstreckend seitlich vorragt und in Eingriff mit in den Wänden (8) ausgebildeten Nuten (12) gelangen kann.
2. Laterne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der riegelartige Fortsatz (11) drehfest mit einem die Durchbrechung (11) des Sockel- bzw. Dachteils (1) durchsetzenden Bolzen (10) des Verriegelungsglieds (9) verbunden ist und bei Drehung des Bolzens (10) in Eingriff mit der in der entsprechenden Wand (8) vorgesehenen Nut (12) gelangt.
3. Laterne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsglieder (9) jeweils zwischen zwei an einer Umfangsseite des Sockel- bzw. Dachteils (1) benachbarten Haken oder Krallen (2) angeordnet sind.
4. Laterne nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haken oder Krallen (2) aus elastisch nachgiebigem Material, insbesondere Kunststoff, gebildet sind.

5. Laterne nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haken, Krallen (2) oder Wannen (13) einstückig mit dem Sockel- bzw. Dachteil (1) ausgebildet sind.
6. Laterne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanten des Sockel- bzw. Dachteiles (1) jeweils zwei Haken bzw. Krallen (2) aufweisen.
7. Laterne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wannen (13) als sich über wenigstens 2/3 der Länge einer Sockelteil- bzw. Dachteilkante erstreckende Klebewannen ausgebildet sind und zur Befestigung der Wände (8) mit Klebstoff, wie zum Beispiel Silikon, befüllbar sind.
8. Laterne nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockelteil und der Dachteil (1) aus Metall gebildet und vorzugsweise mit Hilfe eines Druckgussverfahrens hergestellt sind.

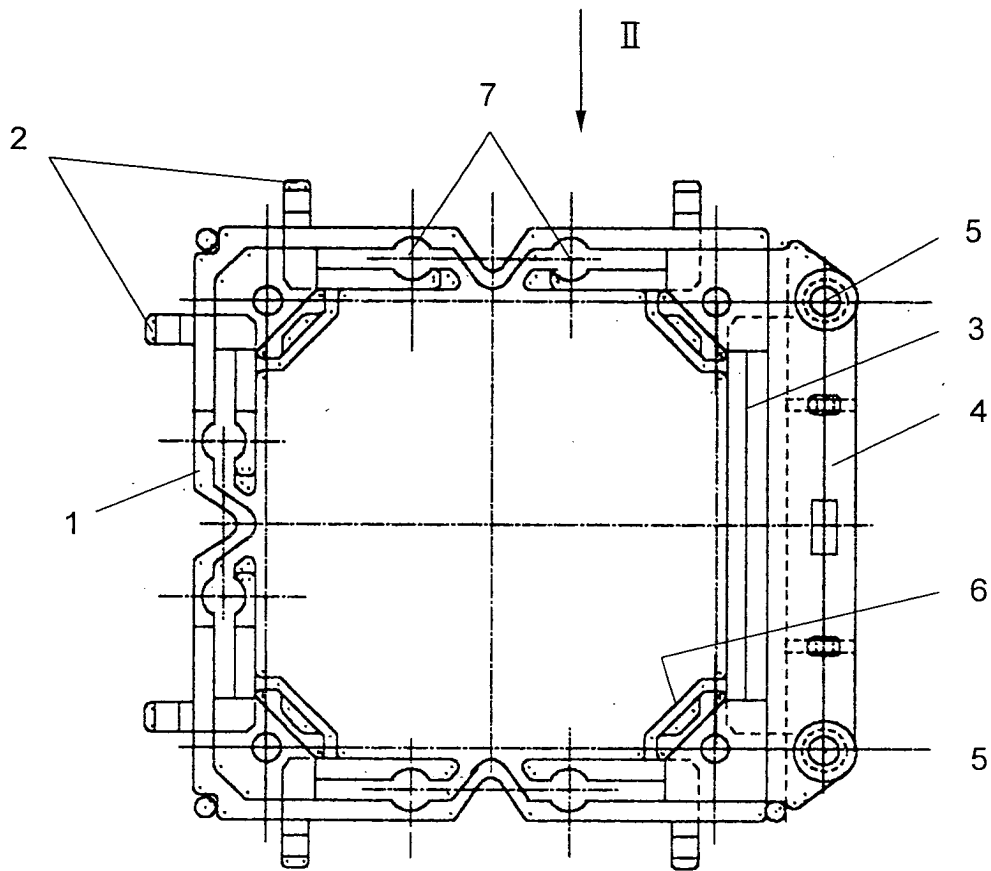


Fig. 1

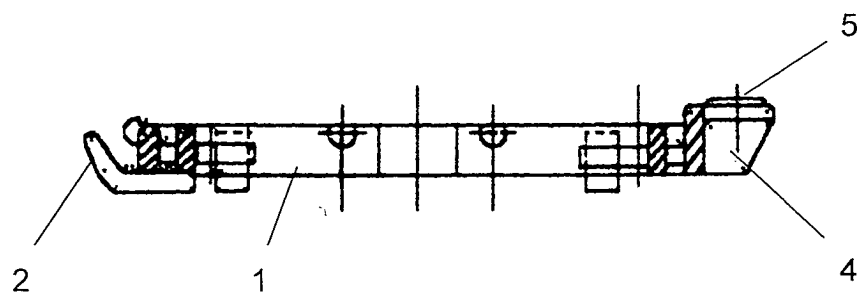


Fig. 2

Fig. 3

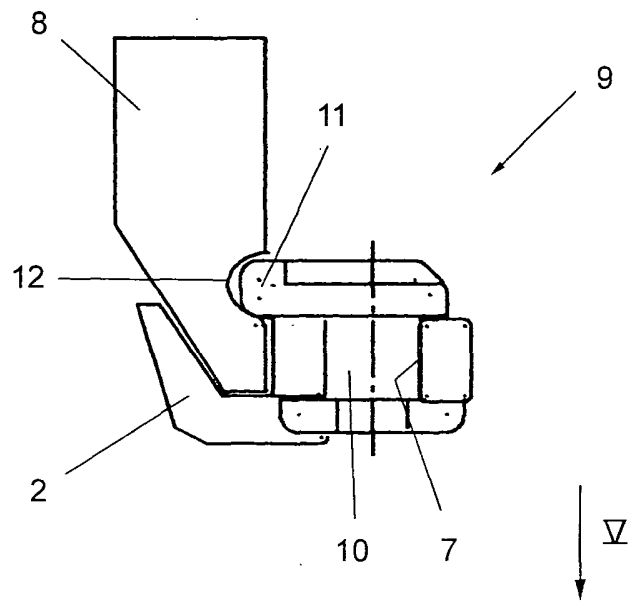


Fig. 4

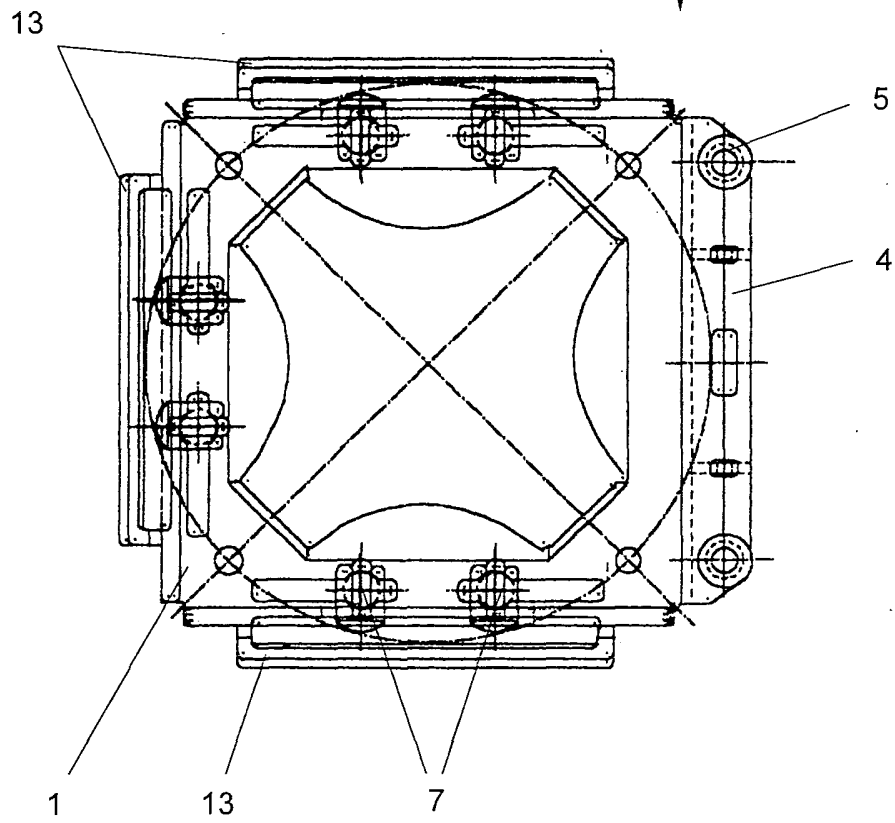
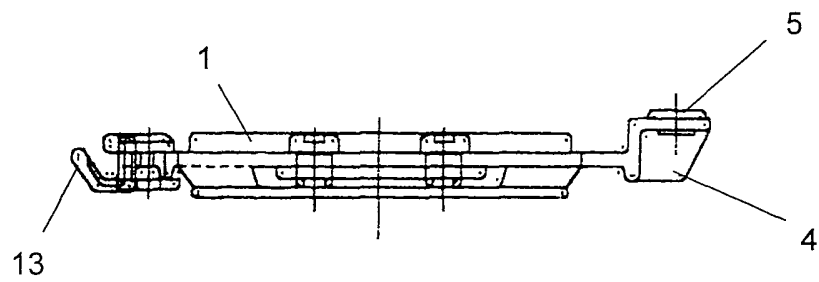


Fig. 5



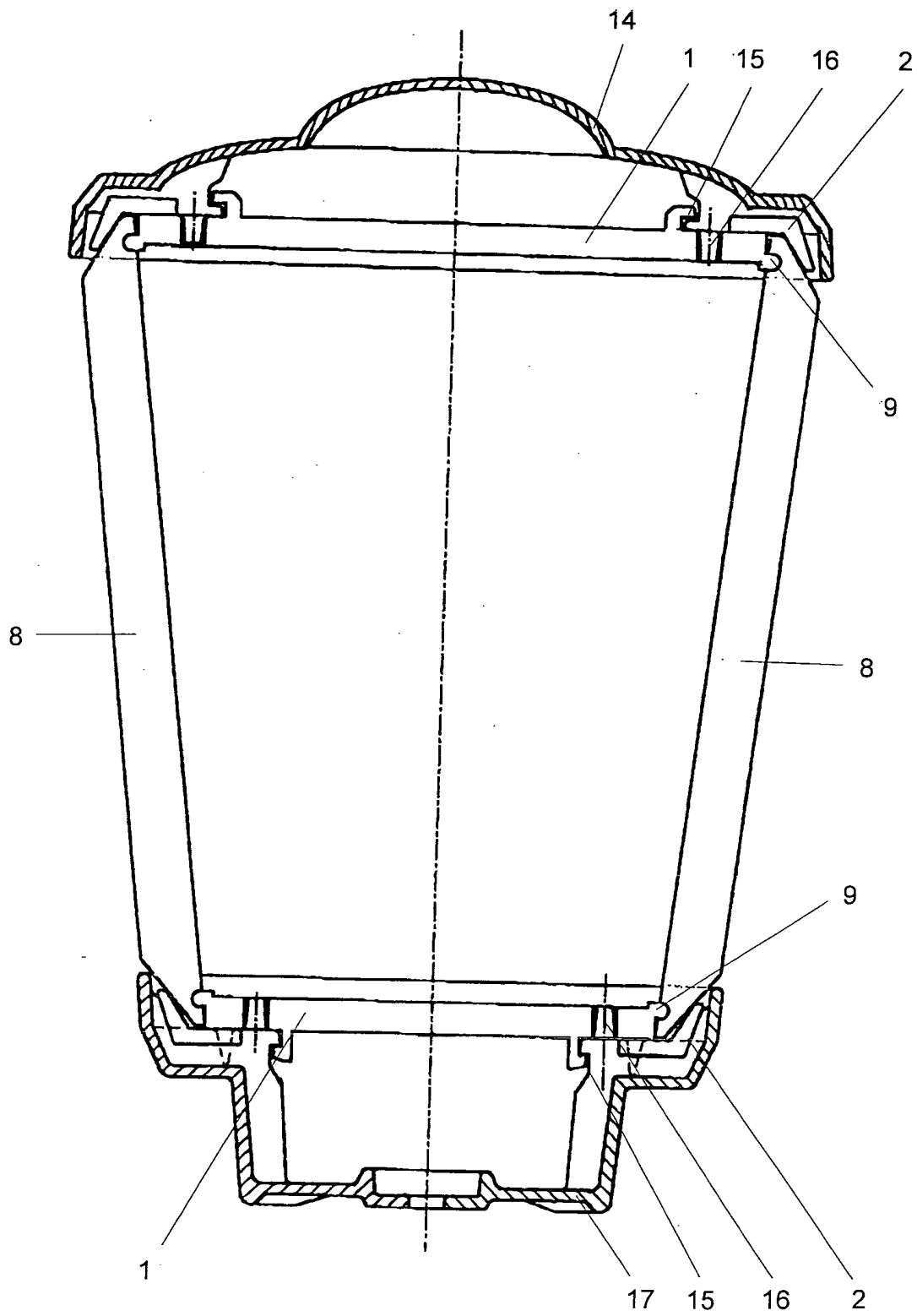


Fig. 6