

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 695 113 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.01.1996 Patentblatt 1996/05

(51) Int. Cl.⁶: **H05B 41/02**, H01R 13/595

(21) Anmeldenummer: 95110852.1

(22) Anmeldetag: 11.07.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT NL

(30) Priorität: 28.07.1994 DE 9412099 U

(71) Anmelder: **Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH**
D-81543 München (DE)

(72) Erfinder: **Schadhauser, Klaus**
D-81927 München (DE)

(54) Betriebsgerät für elektrische Lampen

(57) Die Erfindung betrifft ein Betriebsgerät für elektrische Lampen mit einem geschlossenen Gehäuse (1), einer im Innenraum des Gehäuses (1) angeordneten Schaltungsanordnung zum Betrieb mindestens einer elektrischen Lampe, wobei das Gehäuse (1) mit Durchführungen (6) für ein Netzkabel (5, 7) versehen ist, und

eine Zugentlastungsvorrichtung für das Netzkabel (5) besitzt. Die Zugentlastungsvorrichtung besteht aus einer am Gehäuse (1) angeformten nasenartigen Erhebung (9), um die das Netzkabel (5) geschlungen ist, derart, daß das Netzkabel (5) klemmend zwischen der Abdeckung (4) und dem Gehäuse (1) fixiert ist.

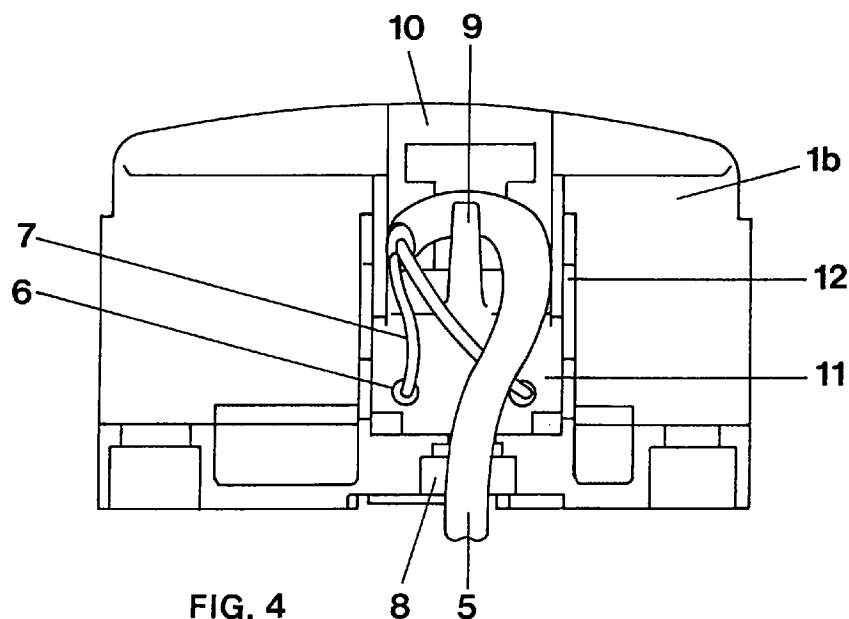


FIG. 4

EP 0 695 113 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Betriebsgerät für elektrische Lampen gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Ein derartiges Betriebsgerät ist beispielsweise in dem deutschen Gebrauchsmuster DE-U 89 10 975 offenbart. Dieses Gebrauchsmuster beschreibt ein Vorschaltgerät zum Betrieb einer kompakten Leuchtstofflampe mit einem geschlossenen Gehäuse, das mit Buchsenbohrungen für die Kontaktstifte einer Leuchtstofflampe versehen ist. Im Innenraum des Gehäuses befindet sich eine parallel zum Gehäuseboden angeordnete Montageplatine. Die Montageplatine erstreckt sich durch zwei Schlitze in den stirnseitigen Wänden des Gehäuses. Wenigstens ein über das Gehäuse hervorstehendes Platinenende ist mit elektrischen Anschlüssen ausgestattet, die von außen frei zugänglich sind. Aus Sicherheitsgründen ist diese Anordnung der elektrischen Anschlüsse jedoch bedenklich.

Das deutsche Gebrauchsmuster DE-U 93 05 976 beschreibt ein Betriebsgerät für elektrische Lampen mit einer Zugentlastungsvorrichtung, die für verschiedene Typen von Anschlußkabel geeignet ist. Diese Zugentlastung besteht aus zwei miteinander verschraubbaren Teilen, zwischen denen die Anschlußkabel klemmend fixiert werden.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Betriebsgerät für elektrische Lampen mit erhöhter Betriebssicherheit und mit einer einfachen Zugentlastung für das Netzkabel bereitzustellen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Schutzanspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Das erfindungsgemäße Betriebsgerät besitzt eine Zugentlastungsvorrichtung für das Netzkabel, die aus einer am Gehäuse angeformten nasenartigen Erhebung, um die das Netzkabel geschlungen wird, und aus einer Abdeckung besteht, die lösbar am Gehäuse befestigt ist, so daß das Netzkabel zwischen dem Gehäuse und der Abdeckung klemmend fixiert wird. Die Abdeckung und das Gehäuse sind dabei vorteilhafterweise derart aufeinander abgestimmt, daß die Abdeckung die nasenartige Erhebung und die Netzkabeldurchführungen abdeckt. Die Befestigung der Abdeckung am Gehäuse geschieht einfach und zuverlässig mittels einer Rast- und Schnappverbindung. Es werden also keine weiteren Befestigungsmittel, wie zum Beispiel Schrauben, benötigt.

Nachstehend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Vorderansicht des Betriebsgerätes gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels

Figur 2 eine Rückansicht des Betriebsgerätes gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels, ohne Netzkabel

Figur 3 die Unterseite des Betriebsgerätes gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels, ohne Netzkabel

Figur 4 die Rückseite des Betriebsgerätes gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels ohne Abdeckung, mit Netzkabel

Figur 5 eine Seitenansicht der Abdeckung gemäß Figur 2

Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein Betriebsgerät für eine kompakte Niederdruckentladungslampe gemäß eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung. Das Betriebsgerät besitzt ein zeiteiliges Kunststoffgehäuse 1, das aus einem ineinander steckbaren Ober- 1a und Unterteil 1b besteht. Im Innenraum des Gehäuses 1 befindet sich eine elektrische Schaltungsanordnung zum Betrieb einer kompakten Niederdruckentladungslampe. Das Oberteil 1a des Gehäuses 1 ist mit einer Vertiefung 2 zur Aufnahme des Lampensockels versehen. Der Boden der Vertiefung 2 weist vier Buchsen 3 für die Kontaktstifte einer kompakten Niederdruckentladungslampe auf. Am Unterteil 1b des Gehäuses 1 ist eine abnehmbare Abdeckung 4 für das Netzkabel 5 mittels einer Rast- und Schnappverbindung befestigt. Das Gehäuseunterteil 1b ist auf seiner Rückseite mit zwei Durchführungen 6 für die beiden Adern 7 des Netzkabels 5, die in das Innere des Gehäuses 1 zur Schaltungsanordnung geführt sind, versehen. Zur Montage wird das Netzkabel 5 durch eine Halterung 8 am Gehäuseunterteil 1b geführt, um eine am Unterteil 1b angeformte und in einer Ausnehmung 11 des Unterteils 1b angeordnete, nasenartige Erhebung 9 geschlungen, um anschließend die beiden Adern 7 des Netzkabels 5 durch die Durchführungen 6 im Gehäuseunterteil 1b zu stecken und sie mit der Schaltungsanordnung im Gehäuseinnenraum zu kontaktieren. Nach dem Anschluß des Netzkabels 5 wird die Abdeckung 4 auf das Unterteil 1b aufgeschnappt. Die Abdeckung 4 verdeckt die nasenartige Erhebung 9 des Unterteils 1b und die Durchführungen 6 für die Netzkabeladern 7 (Figuren 2 und 4). Zusammen mit dem Unterteil 1b bildet die Abdeckung 4 des Gehäuses 1 eine Zugentlastungsvorrichtung für das Netzkabel 5. Das Netzkabel 5 wird einerseits zwischen der nasenartigen Erhebung 9 und der Wand des Unterteils 1b sowie andererseits in der Halterung 8 zwischen der Abdeckung 4 und dem Unterteil 1b Hemmend fixiert. Wie in Figur 3 ersichtlich, verengt die Abdeckung 4 nach ihrer Montage die Halterung 8 für das Netzkabel 5.

Die Abdeckung 4 ist einteilig ausgebildet und besitzt eine Stirnwand 4a, die an ihrer oberen Kante mit einer angeformten, federnden, am Ende verdickten Lasche 4b ausgestattet ist. Diese Lasche 4b rastet bei der Montage der Abdeckung 4 mit ihrem verdickten Ende hinter einem am Gehäuseunterteil 1b angeformten Steg 10 ein. Außerdem besitzt die Abdeckung 4 zwei Seitenwände 4c, die rechtwinklig zur Stirnwand 4a verlaufen und an

ihrem unteren Ende jeweils mit einer Einstecklasche 4d versehen sind. Die Einstecklaschen 4d greifen in entsprechende Aussparungen (nicht abgebildet) des Gehäuseunterteils 1b ein. Die Seitenwände 4c sind ferner mit Noppen 4e ausgestattet, so daß zwischen den 5
Seitenwänden 4c und den die Ausnehmung 11 begrenzenden Seitenwänden 12 des Unterteils 1b eine Klemmwirkung erzielt wird.

Patentansprüche

10

1. Betriebsgerät für elektrische Lampen mit einem geschlossenen Gehäuse (1), einer im Innenraum des Gehäuses (1) angeordneten Schaltungsanordnung zum Betrieb mindestens einer elektrischen 15
Lampe, wobei das Gehäuse (1) mit Durchführungen (6) für ein Netzkabel (5, 7) zur Stromversorgung der Schaltungsanordnung versehen ist, und eine Zugentlastungsvorrichtung für das Netzkabel (5) besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugentlastungsvorrichtung aus einer am Gehäuse (1) angeformten nasenartigen Erhebung (9), um die das Netzkabel (5) geschlungen wird, und aus einer Abdeckung (4) besteht, die lösbar am Gehäuse (1) befestigt ist, derart, daß das Netzkabel (5) Hem- 20
mend zwischen der Abdeckung (4) und dem Gehäuse (1) fixiert ist. 25
2. Betriebsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4) mittels einer Rast- und Schnappverbindung (4b, 10) am Gehäuse (1) befestigt ist. 30
3. Betriebsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4) die nasenartige Erhebung (9) und die Netzkabeldurchführungen (6) des Gehäuses (1) abdeckt, so daß diese von außen unzugänglich sind. 35
4. Betriebsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4) einteilig ausgeführt ist. 40
5. Betriebsgerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4) 45
eine Stirnwand (4a) und zwei senkrecht dazu abgewinkelte Seitenwände (4c) besitzt, wobei die Stirnwand (4a) mit einer federnd ausgebildeten, am Ende verdickten Lasche (4b) ausgestattet ist, die am Gehäuse (1) einrastet. 50
6. Betriebsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (4c) klemmend am Gehäuse (1) anliegen. 55
7. Betriebsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (4c) Einstecklaschen (4d) aufweisen, die in paßgerechte Aussparungen am Gehäuse (1) eingreifen.

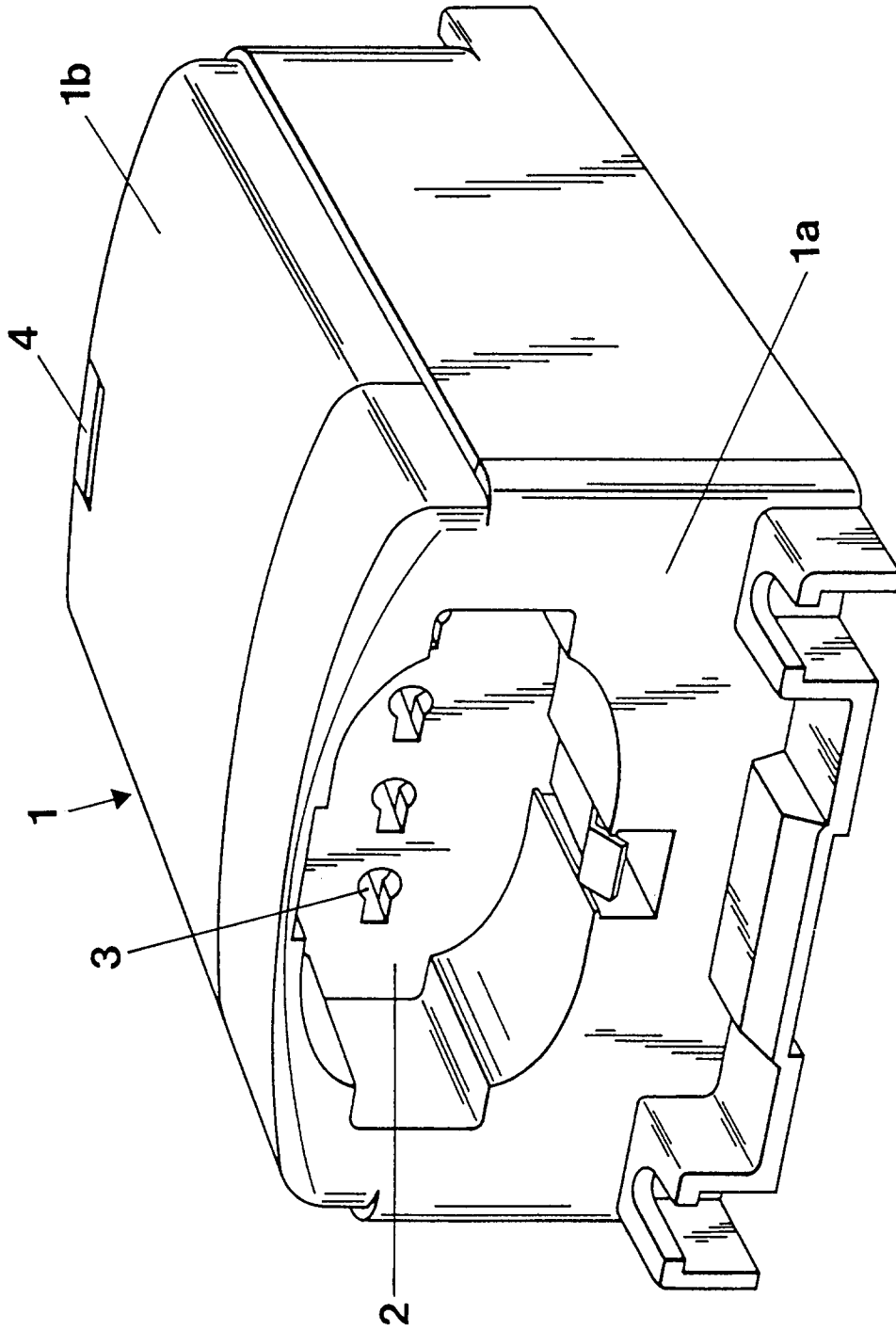


FIG. 1

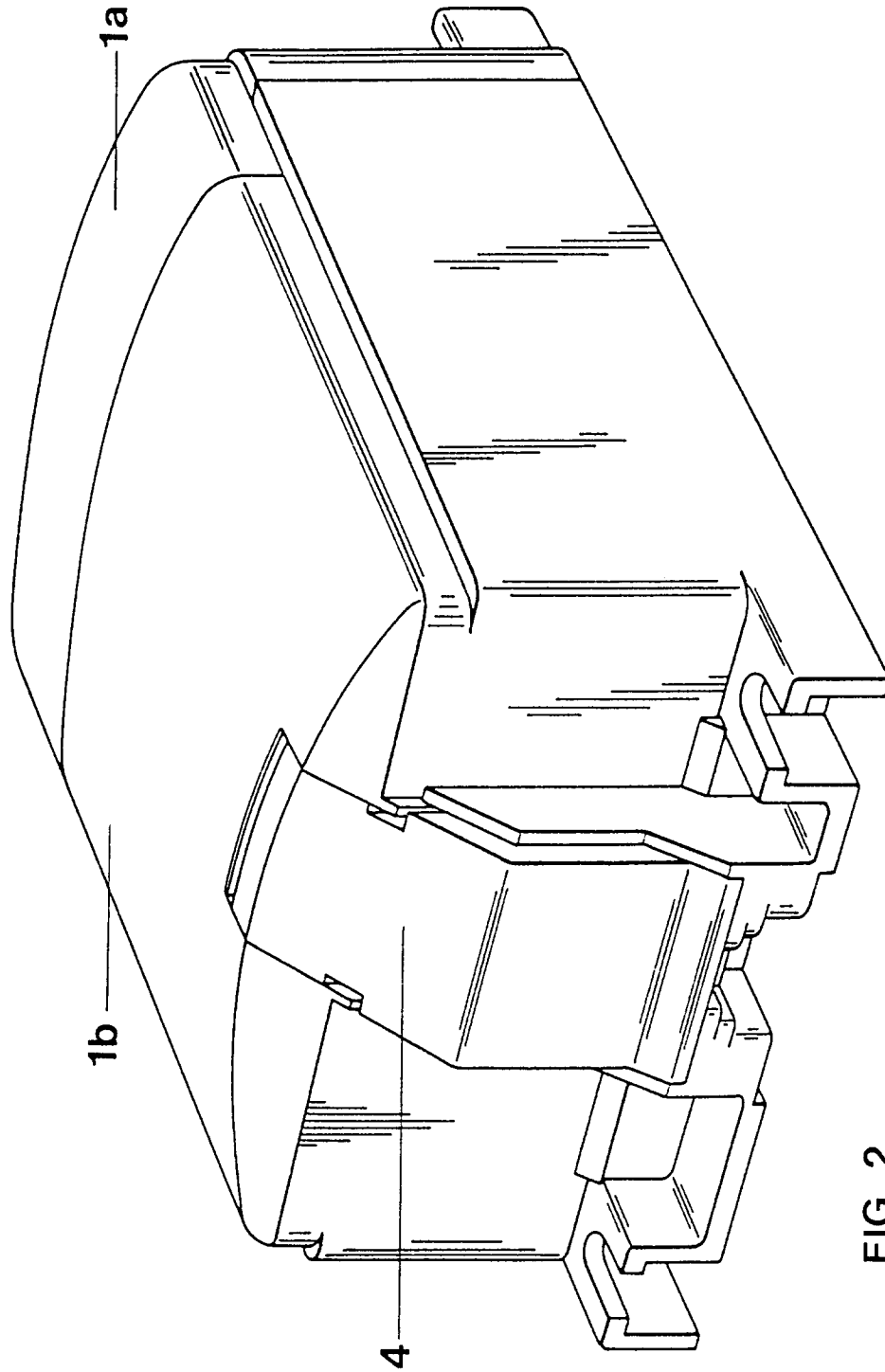


FIG. 2

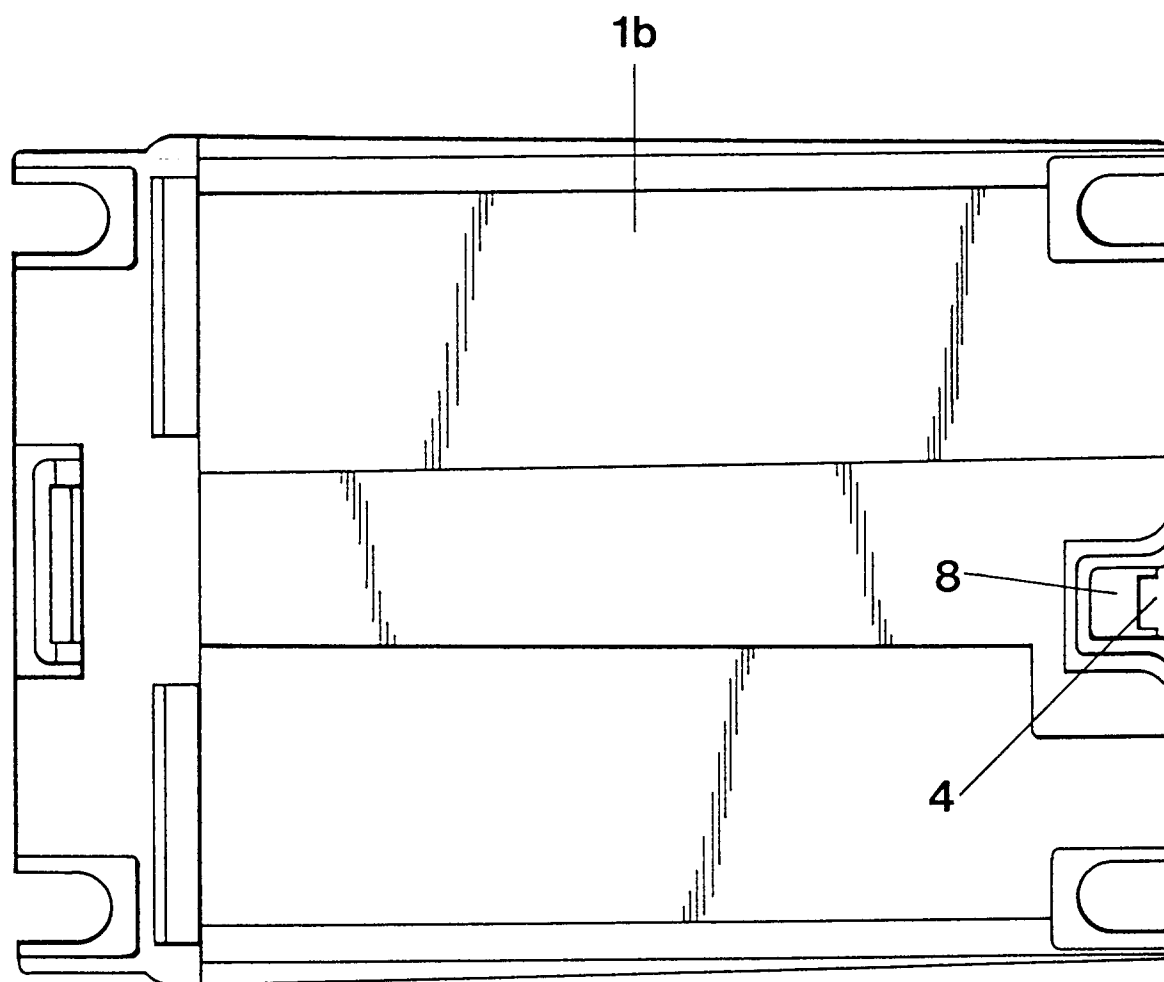


FIG. 3

