

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **86114380.8**

⑤① Int. Cl.⁴: **H 01 R 33/08**

⑱ Anmeldetag: **17.10.86**

③① Priorität: **23.10.85 DE 3537601**

⑦① Anmelder: **DIEHL GMBH & CO., Stephanstrasse 49, D-8500 Nürnberg (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **27.05.87**
Patentblatt 87/22

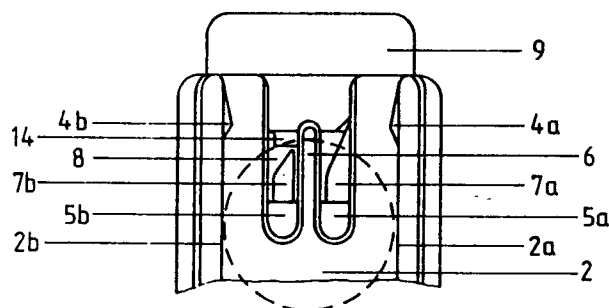
⑦② Erfinder: **Kosmol, Joachim, Platanenstrasse 18, D-8501 Wendelstein (DE)**
Erfinder: **Krummer, Thomas, Kreuzweg 47, D-8832 Weissenburg (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **DE FR GB NL**

⑦④ Vertreter: **Hofmann, Gerhard, Dipl.-Ing. et al, Stephanstrasse 49, D-8500 Nürnberg (DE)**

⑤④ **Lampenfassung für Leuchtstofflampen.**

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine Fassung für Leuchtstofflampen mit einer Verriegelungseinrichtung, wobei die Leuchtstofflampe ohne Drehen in die Fassung einschiebbar und dort selbsttätig verriegelbar sein soll. Es ist ein Entriegelungsknopf sowie eine Auswurffassung bei gelöster Verriegelung vorgesehen. Im Einführungskanal der Fassung sind zwei parallele Einführungsschlitze vorgesehen, in die seitlich gegen Federkraft verschiebbare Haltestifte zum Verriegeln der Leuchtstofflampe vorgesehen sind.



EP 0 223 077 A2

DIEHL GmbH & Co., Stephanstr. 49, 8500 Nürnberg

Lampenfassung für Leuchtstofflampen

Die Erfindung betrifft eine Lampenfassung für Leuchtstofflampen mit einer Verriegelungseinrichtung, insbesondere zur Verwendung in der Passagierkabine von Flugzeugen. Die üblichen Leuchtstofflampen werden in ihre Fassungen durch Einstecken der seitlichen Kontaktstifte in einen Führungsschlitz und durch Druck bei gleichzeitigem Drehen der Lampe eingesetzt. Dieser "Eindrehvorgang" ist wenig komfortabel und insbesondere bei der Anbringung solcher Leuchtstofflampen in der Passagierkabine von Flugzeugen mit sehr beengten Platzverhältnissen ist das Einsetzen solcher Leuchtstofflampen mühsam.

Es ist ferner bekannt, die Leuchtstofflampen bei Verwendung in Flugzeugen in ihren Fassungen durch einen Verriegelungshebel gegen Herausfallen zu sichern.

Ausgehend von den vorgenannten Gegebenheiten ist es Aufgabe der Erfindung, eine Fassung für Leuchtstofflampen anzugeben, bei welcher das Einsetzen der Leuchtstofflampe in die Fassung einfach und ohne Drehen möglich ist und eine selbsttätige Verriegelung erfolgt. Es soll ferner als weitere Ausbildungsmöglichkeit eine einfache Auswurfsicherung für die Leuchtstofflampe bei deren Entriegelung in der Fassung vorsehbar sein.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Ausbildung der Fassung entsprechend den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 vor.

Mit der erfindungsgemäßen Ausbildung der Lampenfassung ist es möglich, die Leuchtstofflampe mit ihren seitlichen Kontaktstiften auf die Einführungsschlitze der Fassung zu legen und die Leuchtstofflampe lediglich in die Fassung einzudrücken. Es erfolgt dabei
5 selbsttätig ein Justieren der Kontaktstifte in die geeignete Einführungslage sowie nach dem vollständigen Eindrücken ein selbsttätiges Verriegeln der Lampe.

Soll eine Auswurfsicherung für die Leuchtstofflampe nach deren
10 Entriegelung vorgesehen werden, eine solche Möglichkeit ist insbesondere in Flugzeugen erwünscht, so wird eine Weiterbildung der Erfindung entsprechend den Merkmalen des Anspruches 2 vorgeschlagen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich
15 aus den weiteren Unteransprüchen.

Nachfolgend soll die Erfindung anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben werden.

20 Es zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht der Lampenfassung mit den Einführungsschlitzen;
- Fig. 2 eine Ansicht der Lampenfassung von oben;
- 25 Fig. 3 eine Ansicht der Lampenfassung von hinten, wobei der Entriegelungsknopf gestrichelt dargestellt ist.

In der Zeichnung ist ein Kunststoffspritzteil als Fassung 1 für das eine Ende einer Leuchtstofflampe ausgebildet. Diese weist einen
30 Führungskanal 2 auf, dessen Wände 2a und 2b einen Abstand besitzen, der nur unwesentlich größer als der Durchmesser der Leuchtstofflampe ist, so daß diese in den Führungskanal glatt eingeführt werden kann.

Im Bereich des Führungskanals und einen Teil desselben bildend, sind zwei federnde Lappen 3a und 3b vorgesehen, welche an ihrem oberen Ende Noppen 4a und 4b aufweisen, die eingeschobene und auch die in Auswurfstellung befindliche Lampe hintergreifen und diese am Herausfallen hindern. Eine in die Lampenfassung eingesteckte Leuchtstofflampe ist in Figur 1 in ihrer normalen Arbeitsposition gestrichelt angedeutet.

Im Gegensatz zu den üblichen Lampenfassungen sind die Einführungsschlitze 5a und 5b für die Kontaktstifte der Leuchtstofflampe parallel nebeneinanderliegend und durch einen Steg 6 voneinander getrennt. Die metallischen Kontaktstücke in der Fassung sind der Übersichtlichkeit halber und da für das Verständnis der Erfindung nicht erforderlich, nicht dargestellt. In die Einführungsschlitze ragen Haltestifte 7a und 7b, welche auf einer Verriegelungsplatte 8 angeordnet und mit dieser seitwärts, in der Zeichnung nach rechts, gegen eine Federkraft verschiebbar sind.

In der Fassung 1 ist ein Entriegelungsknopf 9 vorgesehen, welcher gegen eine Federkraft in die Fassung eindrückbar ist. Dieser Entriegelungsknopf ist in Führungsschienen 10a und 10b gelagert. In Figur 3 ist die Rückseite dieses Entriegelungsknopfes dargestellt, wobei dessen den Führungsschlitzen zugewandte Seite mit ihrer Funktionsausbildung gestrichelt dargestellt ist. Man erkennt, daß der Entriegelungsknopf eine schiefe Ebene 11 aufweist, welche mit einer Nase 12 mit einer entsprechend ausgebildeten schiefen Ebene auf der Verriegelungsplatte 8 zusammenarbeitet. Diese Verriegelungsplatte 8 ist gegen die Kraft eines federnden Lappens 19 seitlich verschiebbar. Der Entriegelungsknopf ist nach unten gegen die Kraft einer Spiralfeder 13 verschieblich. Zur Begrenzung der seitlichen Verschiebung der Verriegelungsplatte 8 trägt diese eine Ausnehmung 14, in welcher sich eine Nase 15 des

Entriegelungsknopfes 9 bewegt.

In Figur 2 ist eine Auswurfplatte 16 mit einer aus weichem Kunststoff bestehenden Einlage 17 dargestellt, auf welcher die Leuchtstofflampe beim Eindrücken in Arbeitsstellung gegen Federkraft auf-
5 liegt. Bei Entriegelung der Leuchtstofflampe reicht die, in der Zeichnung nicht dargestellte, Feder unterhalb der Auswurfplatte 16 aus, die Leuchtstofflampe nach oben zu drücken, soweit, daß sie an den federnden Lappen mit den Noppen 4a und 4b anliegt und gegen
10 Herausfallen gesichert ist.

In Figur 2 ist schließlich noch eine Schraubenfassung 18 dargestellt, welche zur Aufnahme einer Schraube zur Befestigung der Lampenfassung dient.

15 Die beschriebene Lampenfassung hat gegenüber den bisher üblichen mehrere Vorteile. Zum Einführen einer Leuchtstofflampe brauchen die Kontaktstifte nicht exakt in die Führungsschlitze eingelegt zu werden sondern zentrieren sich beim beliebigen Einlegen der
20 Lampe von selbst. Dabei verschieben die Kontaktstifte der Leuchtstofflampe die Haltestifte 7a und 7b nach außen und gelangen an den Grund der Einführungsschlitze 5a und 5b. Nachdem die Kontaktstifte die Haltestifte 7a und 7b passiert haben, gelangen diese aufgrund der Federkraft des Federteiles 19 in ihre in der Zeichnung
25 dargestellte Grundstellung zurück und verriegeln die Kontaktstifte dort. Gleichzeitig wurde mit dem Einführen der Leuchtstofflampe die Auswurfplatte 16 gegen eine Federkraft nach unten gedrückt. Soll nun die Leuchtstofflampe entnommen werden, so genügt ein Druck auf den Entriegelungsknopf 9, der über die schiefe Ebene 11 und
30 die Noppe 12 an der Verriegelungsplatte 8 die Haltestifte seitwärts verschwenkt. Durch die Federkraft der Auswurfplatte 16 wird die Leuchtstofflampe in dem nun nach oben offenen Einführungsschlitz

nach oben gedrückt, bis sie an den Noppen 4a und 4b der federnden Lappen anliegt und gegen Herausfallen gesichert ist. Dabei bleiben die Haltestifte 7a und 7b durch die Kontaktstifte der Leuchtstofflampe auch nach Loslassen des Entriegelungsknopfes zur Seite gedrückt. Nunmehr ist die Leuchtstofflampe von Hand leicht aus der Fassung entnehmbar.

- 10 Mit der vorbeschriebenen Ausbildung der Fassung ist somit beim Einlegen einer Leuchtstofflampe kein Eindrehen derselben in die Arbeitsstellung mehr erforderlich, was insbesondere bei dem sehr beschränkten Einbauraum in Flugzeugkabinen ein wesentlicher Vorteil ist. Die eingelegte Lampe ist gegen Herausfallen gesichert und auch nach Entriegelung in der Auswurfstellung noch gegen Herausfallen gehalten, jedoch mit der Hand leicht entnehmbar.
- 15 Durch das Vorhandensein eines Führungskanals werden etwaige Fehlsteckungen der Leuchtstofflampe, nämlich daß beide Kontaktstifte in einen Einführungsschlitz gelangen können, vermieden.

Ansprüche

1. Lampenfassung für Leuchtstofflampen mit einer Verriegelungs-
einrichtung, insbesondere zur Verwendung in der Passagierkabine
von Flugzeugen,
dadurch gekennzeichnet,
5 daß zwei nebeneinanderliegende Einführungsschlitze (5a, 5b)
für die seitlichen Kontaktstifte der Leuchtstofflampe vorgesehen
sind, daß ferner in die Einführungsschlitze gegen Federkraft
verschiebbare Haltestifte (7a, 7b) zur Verriegelung der Kontakt-
stifte ragen, daß ein auf die Haltestifte einwirkender Entrie-
10 gelungsknopf (9) vorgesehen und daß ein Führungskanal (2)
parallel zu den Einführungsschlitzen (5a, 5b) zur Führung
der Leuchtstofflampe vorhanden ist.
2. Lampenfassung nach Anspruch 1,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß im Bereich des Führungskanals (2) Federelemente (3a, 3b)
parallel zu den Einführungsschlitzen (5a, 5b) zur Halterung der
Leuchtstofflampe in Auswurfstellung vorgesehen ist.
- 20 3. Lampenfassung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Haltestifte (7a, 7b) auf einer seitlich gegen Feder-
kraft (19) verschiebbaren Verriegelungsplatte (8) angeordnet
sind.
- 25 4. Lampenfassung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der in die Fassung gegen Federkraft (13) eindrückbare
Entriegelungsknopf (9) ein in Richtung parallel zu den
30

Einführungsschlitz (5a, 5b) verschiebbares Fußteil (9) mit einer schiefen Ebene (11) aufweist, welche mit einer entsprechend ausgebildeten schiefen Ebene (12) auf der Verriegelungsplatte (8) zusammenwirkt.

- 5 5. Lampenfassung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Fußteil(9) gegen eine Feder (13) verschiebbar ist.
- 10 6. Lampenfassung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Ende des Führungskanal (2) eine federnd gelagerte Auswurfplatte (16) für die Leuchtstofflampe vorgesehen ist.
- 15 7. Lampenfassung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Führungskanal (2) seitlich feste Wände (2a, 2b) mit einem Abstand entsprechend dem Durchmesser der Leuchtstofflampe besitzt und daß zusätzlich federnde Lappen (3a, 3b) im Bereich des Führungskanal vorgesehen sind, welche an ihren Enden (4a, 4b)
20 derart ausgebildet sind, daß sie die entriegelte und sich in Auswurfstellung befindliche Leuchtstofflampe gegen Herausfallen sichern.

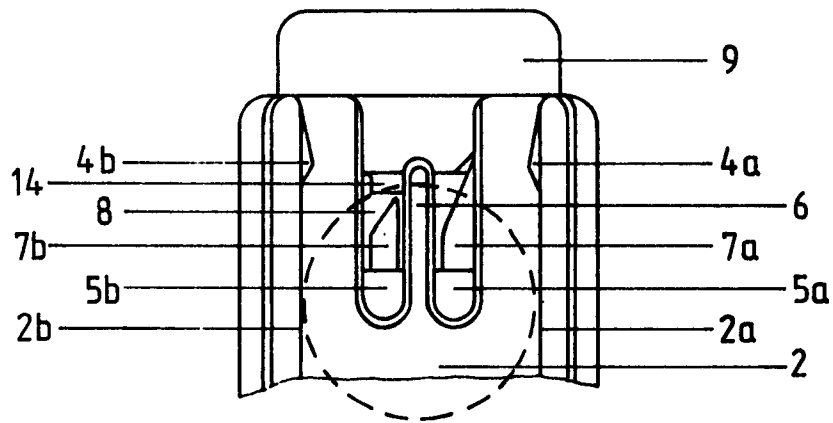


Fig. 1

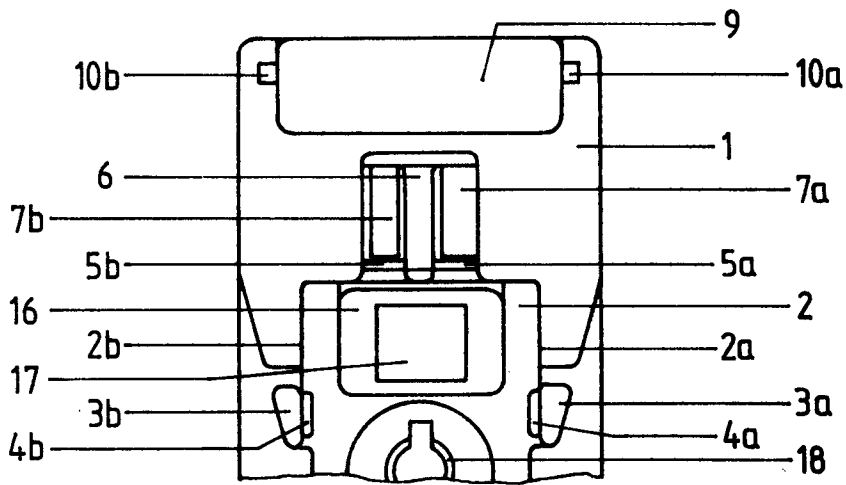


Fig. 2

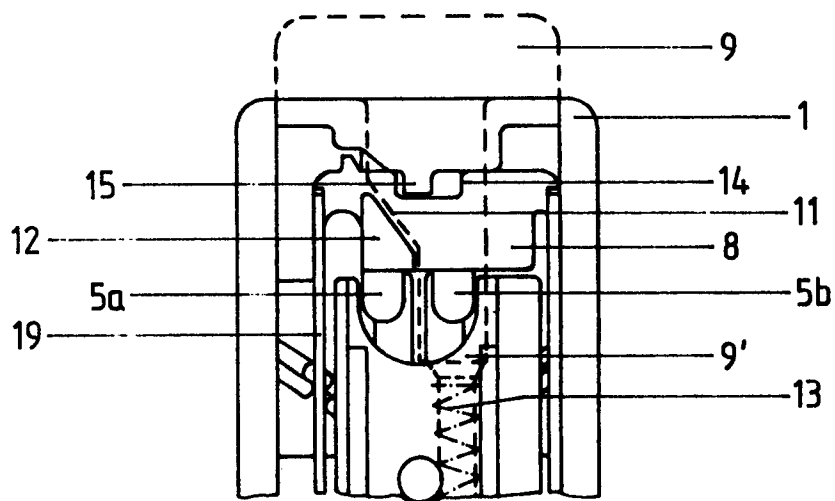


Fig. 3