

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 296 554
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **88109910.5**

51

Int. Cl.4: **F21P 1/02**

22

Anmeldetag: **22.06.88**

30

Priorität: **26.06.87 DE 8708873 U**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.12.88 Patentblatt 88/52

84

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

71

Anmelder: **S.L.V. ELEKTRONIK GMBH**
Daimlerstrasse 23
D-5100 Aachen(DE)

72

Erfinder: **Stumpf, Anton**
S.L.V. Elektronik GmbH Daimlerstrasse 23
D-5132 Übach-Palenberg(DE)
Erfinder: **Neumetzler, F.-J.**
S.L.V. Elektronik GmbH Daimlerstrasse 23
D-5132 Übach-Palenberg(DE)

74

Vertreter: **König, Werner, Dipl.-Ing.**
Habsburgerallee 23-25
D-5100 Aachen(DE)

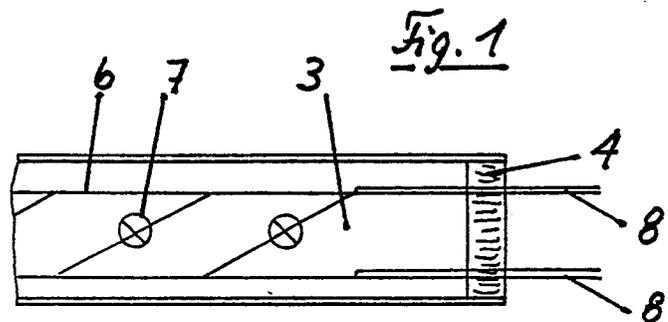
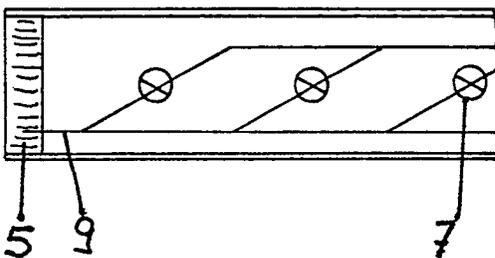
54

Hohler Leuchtstab.

57

Bei einem zumindest zum Teil transparenten, hohlen Leuchtstab sind darin angeordnete Glühlämpchen (7) durch einen Leiter (6) miteinander verbunden. Dieser Leiter (6) ist an einem Ende in den Leuchtstab eingeführt und an dem anderen Ende aus diesem herausgeführt. Der Leuchtstab hat dabei einen über seine gesamte Länge verlaufenden trogförmigen Aufnahmeteil (1), der durch mindestens einen Deckelteil (2) abgedeckt ist.

EP 0 296 554 A2



Hohler Leuchtstab

Die Erfindung betrifft einen zumindest zum Teil transparenten hohlen Leuchtstab, mit darin angeordneten Glühlämpchen, die mit einem Leiter verbunden sind, der an einem Ende in den Leuchtstab ein- und aus diesem wieder ausgeführt und der am anderen Ende des Leuchtstabs festgelegt ist.

Derartige bekannte Leuchtstäbe (Tubelights) haben zumeist ein aus Polycarbonat bestehendes Rohr, in das der mit Glühlämpchen versehene Leiter von dem einen Ende her eingefädelt ist. Ein- und Ausgang des Leiters werden an einem Ende des Leuchtstabes in einem Verschlussstopfen geführt. An dem anderen Ende des Leuchtstabes ist dann ebenfalls ein Verschlussstopfen vorgesehen, mit dem die dort benachbarte Umkehrung des Leiters verbunden ist. Bei diesen bekannten Leuchtstäben ist das Einbringen des mit Glühlämpchen versehenen Leiters insbesondere dann kompliziert und zeitaufwendig, wenn der Leuchtstab nicht geradlinig, sondern mehr oder weniger stark gekrümmt verläuft. Ferner ist der Rohrkörper bei diesen bekannten Stäben eine Einheit. Es ist deshalb dabei nicht möglich, über die Länge des Leuchtstabes verteilt Farbe, Durchlässigkeit und Reflektion zu verändern.

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Leuchtstab der eingangs erwähnten Art so auszubilden, daß seine Montage wesentlich erleichtert und seine optische Wirkung partiell gestaltet werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Leuchtstab der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Leuchtstab einen über seine gesamte Länge verlaufenden trogförmigen Aufnahmeteil aufweist, der durch mindestens einen Deckelteil abgedeckt ist. Eine erhebliche Montageerleichterung ergibt sich dadurch, daß bei dem erfindungsgemäßen Leuchtstab der mit den Glühlämpchen versehene Leiter in den trogförmigen Aufnahmeteil eingelegt werden kann. Dies ergibt insbesondere dann erhebliche Vorteile, wenn der Leuchtstab nicht geradlinig geführt ist. Der Aufnahmeteil kann anschließend dann durch den Deckelteil bzw. die Deckelteile abgeschlossen werden. Der Aufnahmeteil und die Deckelteile können im Hinblick auf die jeweils gewünschten optischen Effekte ausgewählt und gestaltet sein. Der erfindungsgemäße Leuchtstab ermöglicht es auch, Eckverbindungen herzustellen und den Leiter dann leicht in diese einzulegen.

Der erfindungsgemäße Leuchtstab kann ferner so ausgebildet sein, daß der Deckelteil bzw. die Deckelteile auf den Aufnahmeteil aufgeklippt ist/sind. Nach dem Einlegen des Leiters in den

Aufnahmeteil ist es dann lediglich erforderlich, den Deckelteil oder die Deckelteile auf den Aufnahmeteil aufzudrücken.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten des erfindungsgemäßen Leuchtstabes ergeben sich u.a. aus weiteren Unteransprüchen.

Im folgenden Teil der Beschreibung werden einige Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Leuchtstabes an Hand von Zeichnungen beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Aufnahmeteil mit eingelegtem Leiter und mit Verschlussstopfen gemäß der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Leuchtstabes nach Fig. 1 mit aufgesetztem Deckelteil,

Fig. 3 das Profil von Aufnahmeteil und Deckelteil gemäß einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 4 das Profil von Aufnahmeteil und Deckelteil gemäß einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 5 das Profil von Aufnahmeteil und Deckelteil gemäß einer weiteren Ausführungsform, wobei der Aufnahmeteil im Querschnitt kreisbogenförmig ausgeführt ist,

Fig. 6 das Profil von Aufnahmeteil und Deckelteil gemäß einer weiteren Ausführungsform, wobei Aufnahmeteil und Deckelteil im Querschnitt kreisbogenförmig ausgeführt sind,

Fig. 7 das Profil von Aufnahmeteil und Deckelteil gemäß einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 8 einen Querschnitt durch den erfindungsgemäßen Leuchtstab gemäß einer weiteren Ausführungsform, der eine Klipsverbindung zwischen Aufnahmeteil und Deckelteil darstellt und

Fig. 9 einen Querschnitt durch den erfindungsgemäßen Leuchtstab gemäß einer weiteren Ausführungsform, der eine andere Klipsverbindung zwischen Aufnahmeteil und Deckelteil darstellt.

Der Leuchtstab nach den Fig. 1 und 2 hat einen Aufnahmeteil 1, der im Querschnitt trogförmig ausgebildet ist. Dieser Aufnahmeteil 1 wird von einem Deckelteil 2 verschlossen, der in der dargestellten Ausführungsform ebenso lang ist wie der Aufnahmeteil 1. Der Aufnahmeteil 1 und der Deckelteil 2 können aus Polycarbonat oder einem anderen geeigneten Material bestehen. Für beide Teile ist die Verwendung unterschiedlicher Materialien und Farben durchaus möglich. Jedes Teil kann ganz oder partiell reflektierend beschichtet sein.

Der Aufnahmeteil 1 und der Deckelteil 2 umschließen einen Hohlraum 3, der an den Enden des Leuchtstabes durch Verschlussstopfen 4, 5 verschlossen ist. In dem Hohlraum 3 ist ein Leiter 6 angeordnet, der mit Glühlämpchen 7 verbunden ist. Dieser Leiter 6 hat zwei Anschlüsse 8, die durch den Verschlussstopfen 4 hindurchgeführt sind. In

dem anderen Verschlussstopfen 5 ist ein Anschlußende 9 des Leiters 6 festgelegt. Folglich halten die Verschlussstopfen 4 und 5 den Leiter 6 mit den von ihm getragenen Glühlämpchen 7 in einer im wesentlichen gespannten Position.

In den Fig. 3 - 7 sind einige Querschnittsprofile für Aufnahmeteile und Deckelteile dargestellt, die zur Bildung des erfindungsgemäßen Leuchtstabes verwendet werden können.

Fig. 3 hat einen U-förmigen, im Querschnitt rechteckigen Aufnahmeteile 10, dessen obere Ränder außen von einem umgekehrt U-förmigen Deckelteile 11 übergriffen sind.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 4 weicht von derjenigen nach Fig. 3 lediglich dadurch ab, daß der Aufnahmeteile 10 und der Deckelteile 11 eine Klipsverbindung bilden. Zu diesem Zweck sind an den Seitenflächen des Aufnahmeteils 10 Rinnen 12 vorgesehen, in die Vorsprünge 13 des Deckelteils 11 einschnappen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 7 ist ein ebenfalls rechteckig begrenzter Aufnahmeteile 14 vorgesehen, in den ein Deckelteile 15 eingreift.

Die Ausführungsform nach Fig. 5 zeigt einen im Querschnitt halbkreisförmigen Aufnahmeteile 16, den ein Deckelteile 17 übergreift.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 6 sind ein kreisbogenförmig begrenzter Aufnahmeteile 18 und ein den Aufnahmeteile 18 übergreifender, ebenfalls im Querschnitt halbkreisförmiger Deckelteile 19 vorgesehen.

Fig. 8 zeigt im größeren Maßstab einen Aufnahmeteile 20 mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt. Dieser Aufnahmeteile 20 weist an seinen oberen Rändern 21 aufeinanderzu vorstehende Zähne 22 auf. Es ist ein Deckelteile 23 vorgesehen, der auf den oberen Rändern 21 des Aufnahmeteils 20 zur Auflage kommt. Er hat Vorsprünge 23, die zwischen den Zähnen 22 hindurch bewegt werden können und diese dann hintergreifen.

Die Ausführungsform nach Fig. 9 entspricht im wesentlichen derjenigen nach Fig. 8. Hier ist ein Aufnahmeteile 24 vorgesehen, der an seinen oberen Rändern 25 mit je drei Zähnen 26 versehen ist, die entsprechend mit drei zahnartigen Vorsprüngen 27 eines Deckelteils 28 zusammenarbeiten.

Ansprüche

1. Zumindest zum Teil transparenter, hohler Leuchtstab, mit darin angeordneten Glühlämpchen, die mit einem Leiter verbunden sind, der an einem Ende in den Leuchtstab ein- und aus diesem wieder ausgeführt und der am anderen Ende des Leuchtstabs festgelegt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Leuchtstab einen über seine gesamte Län-

ge verlaufenden trogförmigen Aufnahmeteile (1) aufweist, der durch mindestens einen Deckelteile (2) abgedeckt ist.

2. Leuchtstab nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelteile (2) bzw. die Deckelteile (2) auf den Aufnahmeteile (1) aufgeklipt ist/sind.

3. Leuchtstab nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß er einen rechteckigen Querschnitt hat.

4. Leuchtstab nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß er einen zumindest zum Teil gerundeten Querschnitt hat.

5. Leuchtstab nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er an seinen beiden Enden Verschlussstopfen zur Durchführung des Leiters sowie zu dessen Festlegung aufweist.

6. Leuchtstab nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeteile (1) und der Deckelteile bzw. die Deckelteile (2) aus voneinander abweichenden Materialien bestehen.

7. Leuchtstab nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeteile (1) und/oder der Deckelteile (2) bzw. die Deckelteile (2) mit reflektierendem Material versehen sind.

Fig. 3

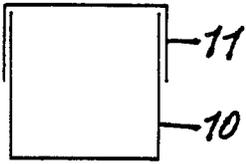


Fig. 4

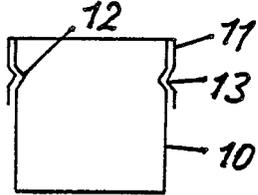


Fig. 5



Fig. 6

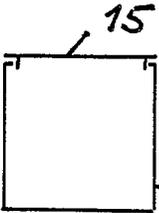
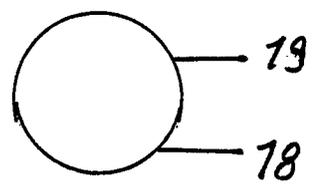


Fig. 7

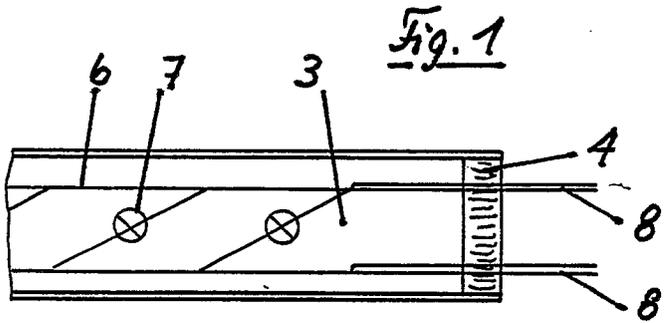
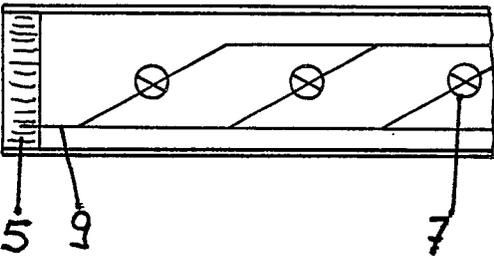


Fig. 1

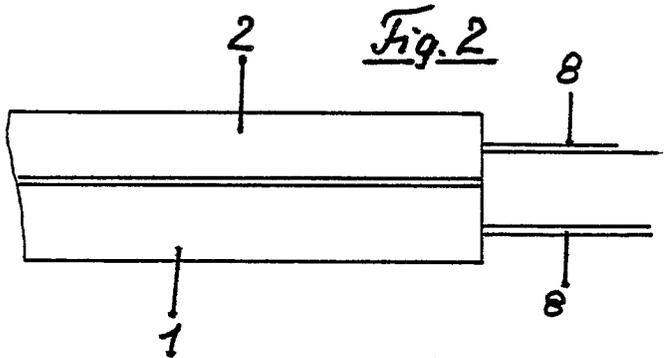
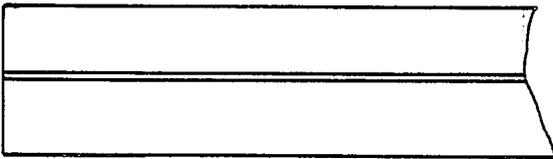


Fig. 2

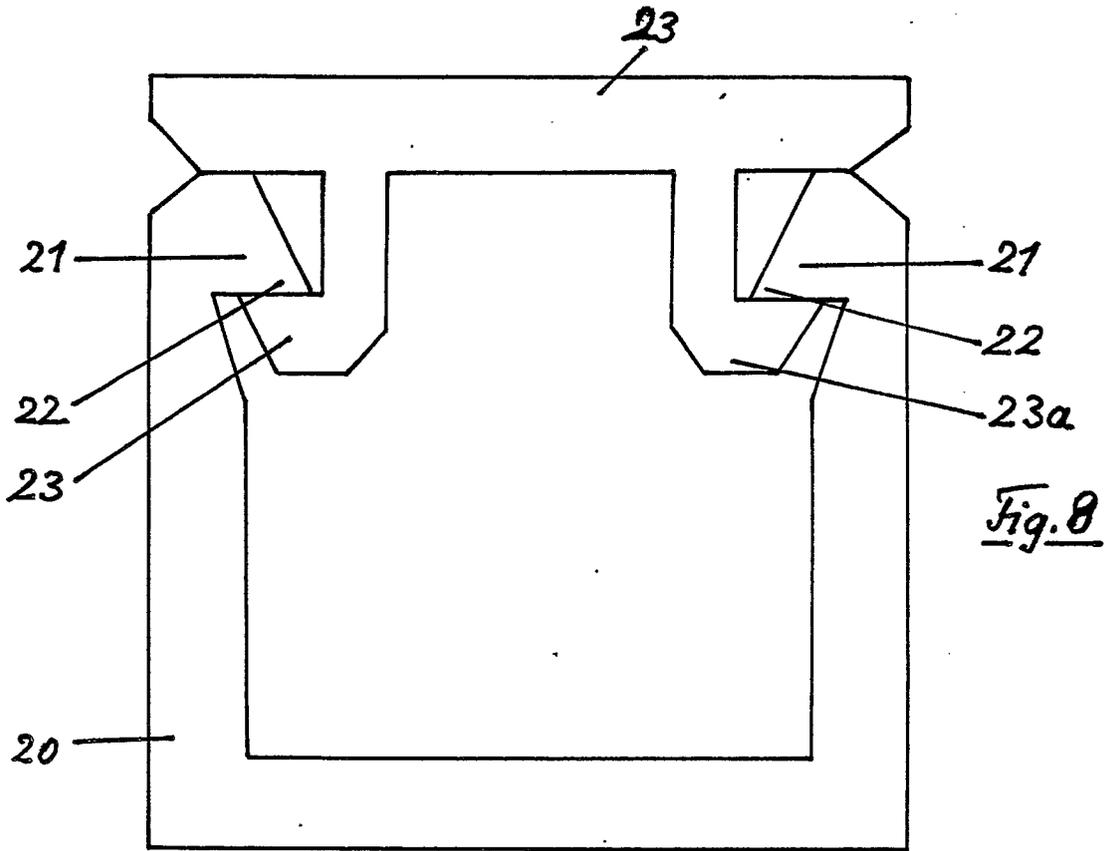


Fig. 8

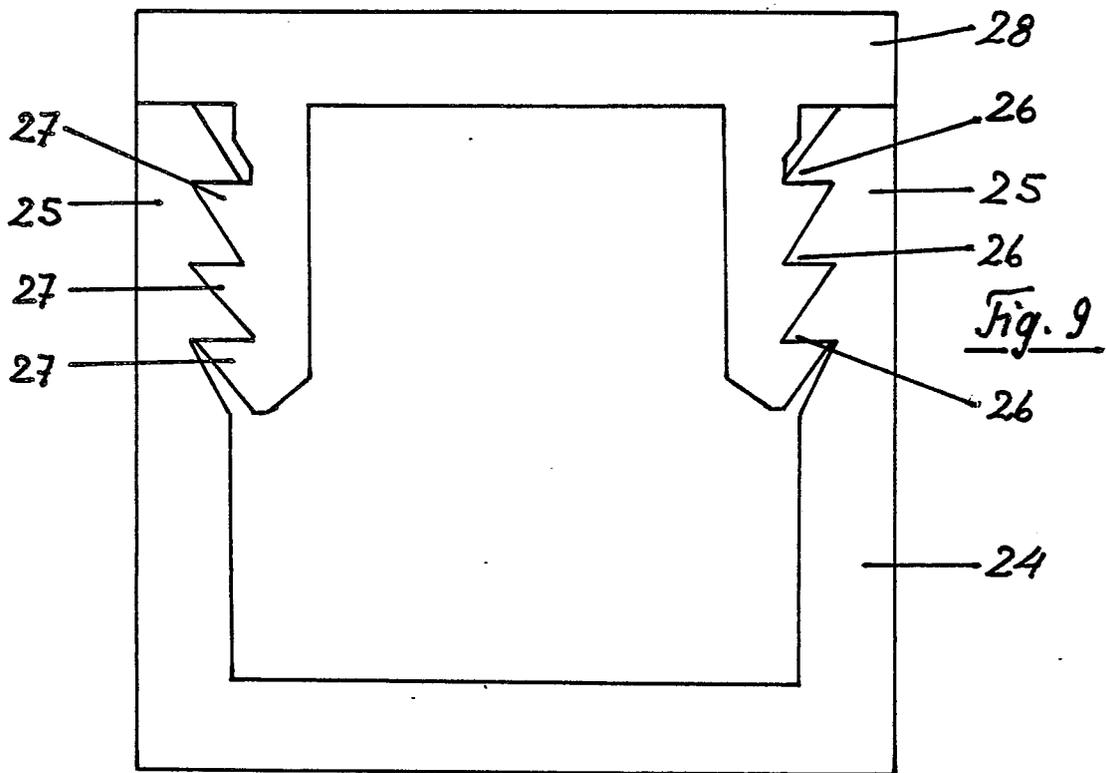


Fig. 9