



(11)

EP 2 302 297 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.08.2017 Patentblatt 2017/34

(51) Int Cl.:
F21V 15/015 ^(2006.01) **F21V 17/16** ^(2006.01)
F21V 21/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10010246.6**

(22) Anmeldetag: **23.09.2010**

(54) **Leuchtengehäuse**

Lamp housing

Boîtier de lampes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **28.09.2009 AT 59809 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.03.2011 Patentblatt 2011/13

(73) Patentinhaber: **Zumtobel Lighting GmbH
6850 Dornbirn (AT)**

(72) Erfinder:
• **Metzler, Bernhard, Ing.
6866 Andelsbuch (AT)**

• **Kilga, Marcel, Ing.
6840 Götzis (AT)**
• **Krepl, Thomas, Ing.
6850 Dornbirn (AT)**

(74) Vertreter: **Jäger, Andreas
c/o Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
6850 Dornbirn (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 615 276 DE-U- 7 518 032
DE-U1- 29 806 967 FR-A- 1 433 643
GB-A- 917 602 US-A- 3 132 814

EP 2 302 297 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Leuchtengehäuse bestehend aus einem im Querschnitt U-förmigen Profilteil dessen Enden durch Stirnteile verschlossen sind.

[0002] Aus der GB 917602 ist beispielsweise ein derartiges Leuchtengehäuse bekannt, bestehend aus einem im Querschnitt U-förmigen Profilteil dessen Enden durch Stirnteile verschlossen sind, wobei zumindest eines der Stirnteile mittels eines Federlements mit dem Profilteil verbunden ist.

[0003] Ein weiteres Beispiel für eine Leuchte mit einem gattungsgemäßen Leuchtengehäuse ist aus der DE7518032 bekannt, welche insbesondere bei sogenannten Balkenleuchten oder Leuchten für Lichtbänder sowie für Tragschienen für solche Leuchten Anwendung findet.

[0004] Das Profilteil solcher Leuchten bzw. solcher Tragschienen wird häufig in Großserie gefertigt. Solche Profilteile bzw. solche Tragschienen werden beispielsweise in Fertigungsanlagen hergestellt, an deren Beginn Blechbänder vom Coil abgewickelt werden, wobei das abgewickelte Blechband durch die Anlage geführt wird und in einem ersten Arbeitsschritt gestanzt, dann in einem zweiten Arbeitsschnitt profiliert, also in Form gebracht, und in einem dritten abgelängt wird.

[0005] Es besteht nun der Bedarf dieses Profilteil stirnseitig zu verschließen. Hierzu werden Stirnteile verwendet.

[0006] Es ist nun Aufgabe der Erfindung ein Leuchtengehäuse so auszubilden, dass diese Stirnteile einfach und kostengünstig mit dem Profilteil verbunden werden können.

[0007] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass zumindest eines der Stirnteile mittels eines Federlements mit dem Profilteil verbunden ist. Die erfindungsgemäße Lösung sieht ferner die Verwendung eines weiteren Elementes vor, um ein Stirnteil mit dem Profilteil zu verbinden. Das Federlement ist aus einem Federstahlblech oder Kunststoff gefertigt und weist einen Aufnahmeschlitz auf. Dieser Aufnahmeschlitz wirkt erfindungsgemäß mit einem an zumindest eines der Stirnteile angeformtes T-Stück zusammen, um so Stirnteil und Federlement miteinander zu verklemmen. Dementsprechend wird das Stirnteil so montiert, dass das T-Stück ins Innere des Leuchtengehäuses gerichtet ist, wobei das Stirnteil so bemessen ist, dass dieses das Profilteil bündig überdeckt.

[0008] Das Federlement wird vorzugsweise aus Federstahlblech ausgestanzt und gebogen, derart, dass das Federlement in seitlicher Ansicht ausgehend von den freien Enden des Aufnahmeschlitzes ansteigende Flanken aufweist, und das sich an diese Flanken jeweils eine abfallende Flanke anschließt und dass diese abfallenden Flanken zu einem gemeinsamen Verbindungsabschnitt des Federlements auslaufen. Alternativ kann das Federlement auch aus geeignetem Kunststoff gefertigt, insbesondere gespritzt werden.

[0009] Die Verbindung des baulich mit dem Federlement vereinigten Stirnteils erfolgt vorzugsweise über Laschen, welche in spezielle Ausnehmungen des Profilteils eingreifen. Bevorzugt ist daher der Verbindungsabschnitt abgewinkelt, wobei an den Verbindungsabschnitt wenigstens eine solche Lasche angeformt sein kann.

[0010] Vorzugsweise werden das erfindungsgemäße Stirnteil aus Kunststoff und dass das Profilteil aus Blech gefertigt.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Leuchtengehäuses können den Zeichnungen und der Beschreibung entnommen werden.

[0012] In den Figuren ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Leuchtengehäuse,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Stirnteils gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines baulich vereinigten Federlements gemäß Fig. 4 mit einem Stirnteil gemäß Fig. 2,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Federlements gemäß Fig. 1,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines verkürzt dargestellten Profilteiles gemäß Figur 1.

[0013] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßes Leuchtengehäuse in perspektivischer Ansicht dargestellt. Das Leuchtengehäuse besteht aus Stirnteilen 1, einem U-förmigen Profilteil 15 sowie Federelementen 4. Das Leuchtengehäuse ist auf einer Seite geöffnet. Diese Öffnung dient zur Aufnahme einer nicht dargestellten Abdeckung oder eines nicht dargestellten Leuchenträgers, welcher wenigstens ein Leuchtmittel, Fassungen für die Leuchtmittel sowie Betriebsgeräte zum Betreiben der Leuchtmittel aufnimmt.

[0014] Figur 2 zeigt ein Stirnteil 1. Das Stirnteil 1 ist aus Kunststoff gespritzt im Randbereich des Stirnteils 1 ist ein umlaufender Rand 3 angeformt. Ist das Stirnteil 1 in das Profilteil 15 eingebaut, so liegt dieser umlaufende Rand an der Innenseite des Profilteils 15 an. Der über den umlaufenden Rand 3 hinaus stehende Bereich überdeckt die Stirnseite 13 des Profilteils 15 und verschließt so den Stirnbereich des Profilteils 15. Auf der gleichen Seite wie der umlaufende Rand 3 ist ein T-Stück 2 am Stirnteil 1 angeformt.

[0015] In Figur 3 ist eine Seitenansicht eines Federlementes 4 entsprechend Figur 4 baulich vereinigt mit einem Seitenteil 1 dargestellt. Hierbei ist in den Aufnahmeschlitz 12 das T-Stück 2 eingeführt, wobei das Federlement 4 die Hinterschneidung 7 des T-Stücks 2 hintergreift und so zwischen der Wandfläche 8 des Stirnteils 1 und der Hinterschneidung 7 des T-Stücks 2 klemmend

fixiert wird.

[0016] Um die hierfür notwendige Federwirkung zu realisieren, weist das Federelement 4 ausgehend von freien Enden 11 eine ansteigende Flanke 5 auf, an die sich eine abfallende Flanke 6 anschließt. Das Federelement 4 ist hierbei so ausgeführt, dass zwischen zwei ansteigenden Flanken 5 und zumindest in einem Teilbereich der abfallenden Flanken 6 der Aufnahmeschlitz 12 angeordnet ist. Die beiden abfallenden Flanken 6 gehen in einen gemeinsamen Verbindungsabschnitt 10 über. Der Aufnahmeschlitz 12 ist dabei so bemessen, dass im verbauten Zustand das Ende des Aufnahmeschlitzes 12 bzw. der gemeinsame Verbindungsabschnitt 10 am T-Stück anstößt. Der Verbindungsabschnitt ist ferner 10 ist etwa um 90 Grad abgewinkelt. An den abgewinkelten Abschnitt des Verbindungsabschnitts 10 sind zwei Laschen 9 angeformt. Durch die Abwinkelung wird ermöglicht, dass die beiden Laschen 9 in zugeordnete Ausnehmungen 14 des Profilverteils 15 eingreifen können, wenn das baulich mit der Stirnteil 1 vereinigte Federelement 4, mit dem Profilverteil 15 verbunden wird.

[0017] Es sei noch darauf hingewiesen, dass an die Stirnteile spezielle Elemente, wie beispielsweise Fassungen oder Fassungsträger angeformt werden können. Die Fixierung solcher Stirnteile am Profilverteil erfolgt auf diese selbe Art und Weise, wie die Fixierung der zuvor erläuterten Stirnteile 1.

Patentansprüche

1. Leuchtengehäuse bestehend aus einem im Querschnitt U-förmigen Profilverteil (15) dessen Enden durch Stirnteile (1) verschlossen sind, wobei zumindest eines der Stirnteile (1) mittels eines Federelements (4) mit dem Profilverteil (15) verbunden ist, wobei das Federelement (4) aus Federstahlblech oder Kunststoff gefertigt ist und einen Aufnahmeschlitz (12) aufweist
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest eines der Stirnteile (1) ein T-Stück (2) aufweist, welches mit dem Aufnahmeschlitz (12) zusammenwirkt, um Stirnteil (1) und Federelement (4) miteinander zu verkleben.
2. Leuchtengehäuse nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass wenigstens ein Stirnteil (1) das Profilverteil (15) bündig überdeckt und dass das T-Stück (2) ins Leuchteninnere gerichtet ist.
3. Leuchtengehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Federelement (4) in seitlicher Ansicht ausgehend von den freien Enden (11) des Aufnahmeschlitzes (12) ansteigende Flanken (5) aufweist, und dass sich an diese Flanken (5) jeweils eine abfallende

Flanke (6) anschließt und

dass diese abfallenden Flanken (6) zu einem gemeinsamen Verbindungsabschnitt (10) des Federelements (4) auslaufen.

4. Leuchtengehäuse nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Verbindungsabschnitt (10) abgewinkelt ist, und das an Verbindungsabschnitt (10) wenigstens eine Lasche (9) angeformt ist.
5. Leuchtengehäuse nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
die Lasche (9) in eine zugeordnete Ausnehmung (14) des Profilverteils (15) eingreift.
6. Leuchtengehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass Stirnteile (1) aus Kunststoff bestehen und dass das Profilverteil (15) aus Blech gefertigt ist.

Claims

1. A lamp housing consisting of a U-shaped profile part (15) in cross section the ends of which are closed by end parts (1), wherein at least one of the end parts (1) is connected by means of a spring element (4) with the profile part (15), wherein the spring element (4) is produced from spring steel sheet or plastic and has a receiving slot (12),
characterized in
that at least one of the end parts (1) has a T-piece (2), which cooperates with the receiving slot (12), in order to clamp end part (1) and spring element (4) with each other.
2. A lamp housing according to Claim 1,
characterized in
that at least one end part (1) covers the profile part (15) in a flush manner and that the T-piece (2) is directed into the inside of the lamp.
3. A lamp housing according to any one of the preceding claims,
characterized in
that the spring element (4), in a lateral view, proceeding from the free ends (11) of the receiving slot (12) has ascending flanks (5), and that in each case a descending flank (6) connects to these flanks (5) and
that these descending flanks (6) end in a common connecting section (10) of the spring element (4).
4. A lamp housing according to Claim 3,
characterized in
that the connecting section (10) is angled, and that

at least one tab (9) is integrally formed on the connecting section (10).

l'attache (9) s'engage dans un creux (14) affecté de la partie profilée (15).

5. A lamp housing according to Claim 4,
characterized in
that the tab (9) engages in an assigned recess (14) of the profile part (15).

5

6. Boîtier de luminaire selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
des parties frontales (1) se composent de matière plastique et **en ce que** la partie profilée (15) est réalisée en tôle.

6. A lamp housing according to any one of the preceding claims,
characterized in
that end parts (1) consist of plastic and that the profile part (15) is made from sheet metal.

10

15

Revendications

1. Boîtier de luminaire, composé d'une partie profilée (15) à section transversale en forme de U dont les extrémités sont fermées par des parties frontales (1), au moins une des parties frontales (1) étant raccordée à la partie profilée (15) au moyen d'un élément de ressort (4), l'élément de ressort (4) étant réalisé en tôle d'acier ressort ou en matière plastique et présentant une fente de réception (12),
caractérisé en ce
qu'au moins une des parties frontales (1) présente une pièce en T (2) qui coopère avec la fente de réception (12) afin de coincer l'une contre l'autre la partie frontal (1) et l'élément de ressort (4).
2. Boîtier de luminaire selon la revendication 1,
caractérisé en ce
qu'au moins un partie frontale (1) recouvre en affleurement la partie profilée (15), et en ce que la pièce en T (2) est dirigée dans l'intérieur du luminaire.
3. Boîtier de luminaire selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que,
dans une vue de côté, en partant des extrémités libres (11) de la fente de réception (12), l'élément de ressort (4) présente des flancs (5) ascendants, et **en ce qu'**un flanc (6) descendant se raccorde respectivement à ces flancs (5) ;
et
en ce que ces flancs (6) descendants se terminent en formant un tronçon de raccordement (10) commun de l'élément de ressort (4).
4. Boîtier de luminaire selon la revendication 3,
caractérisé en ce que
le tronçon de raccordement (10) est coudé, et **en ce qu'**au moins une attache (9) est formée sur le tronçon de raccordement (10).
5. Boîtier de luminaire selon la revendication 4,
caractérisé en ce que

20

25

30

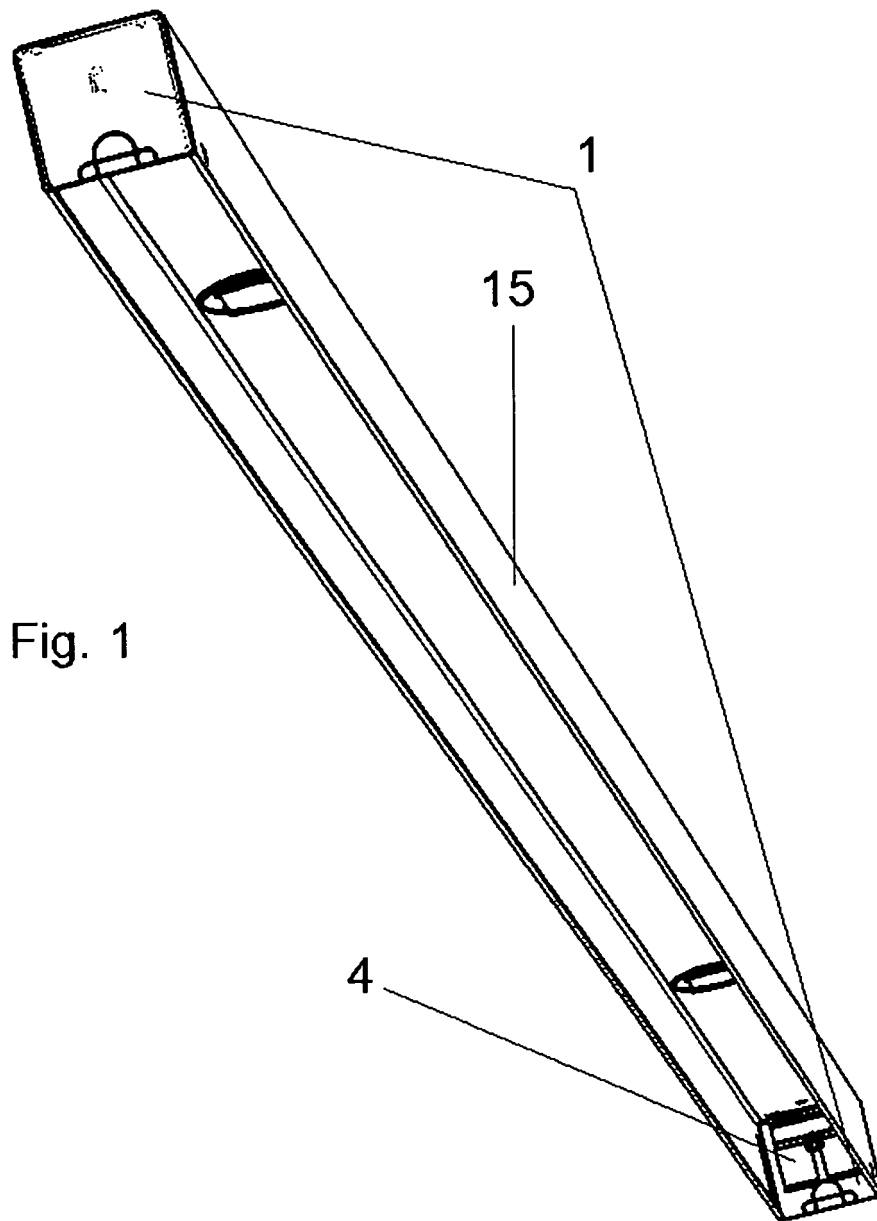
35

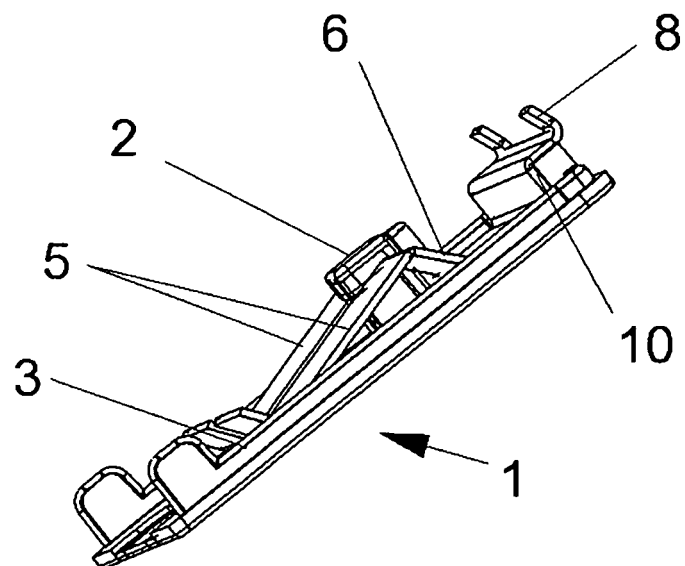
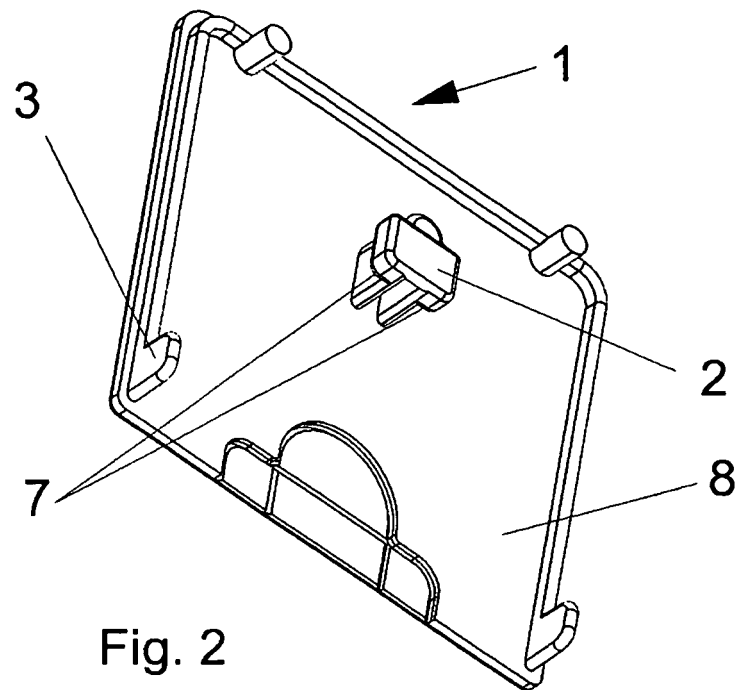
40

45

50

55





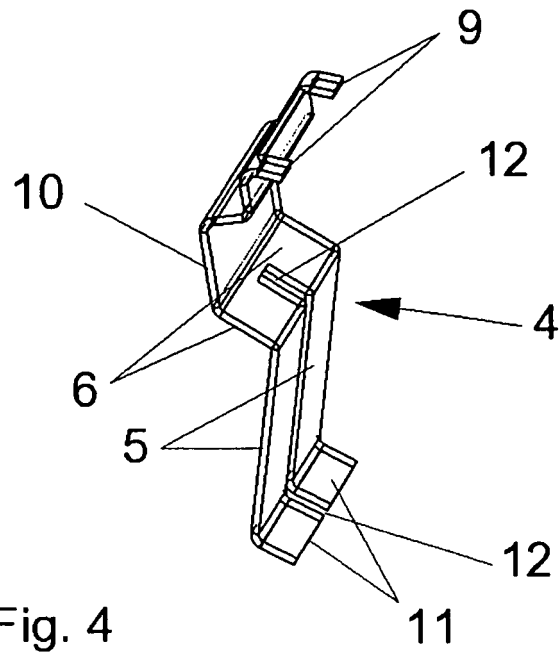


Fig. 4

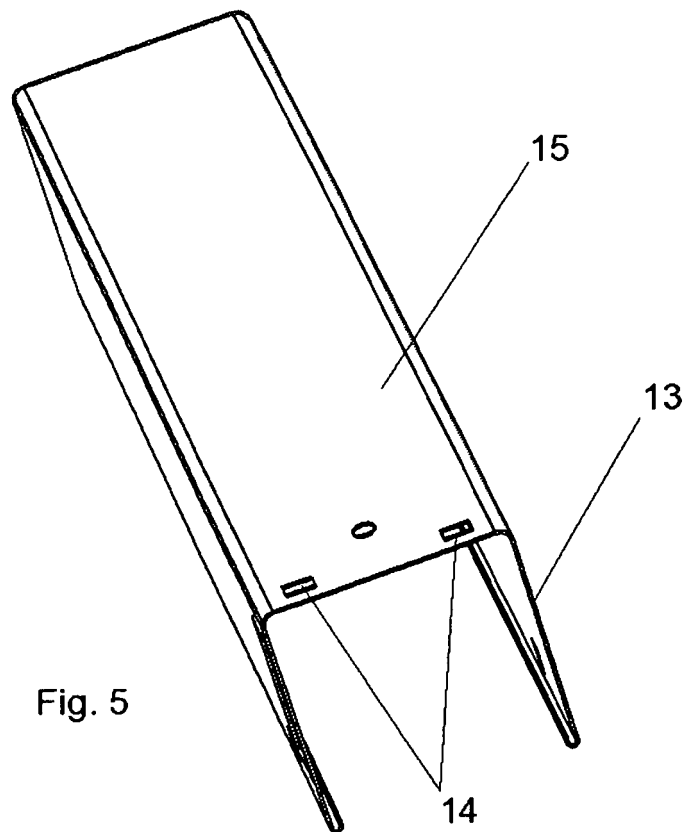


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- GB 917602 A [0002]
- DE 7518032 [0003]