

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 83100858.6

⑤① Int. Cl.³: **H 01 R 33/06**

⑰ Anmeldetag: 29.01.83

③① Priorität: 05.03.82 DE 3207956

⑦① Anmelder: **Westfälische Metall Industrie KG Hueck & Co., Postfach 28 40, D-4780 Lippstadt (DE)**

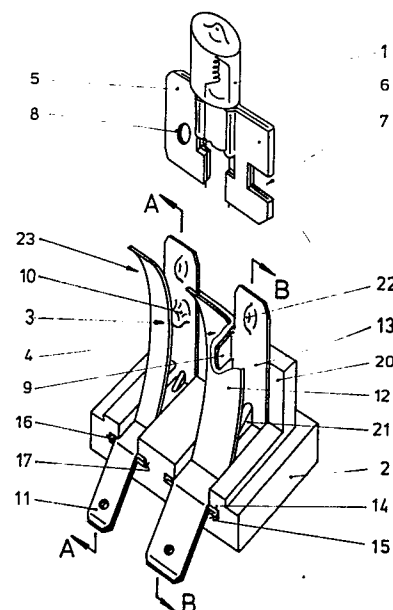
④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 14.09.83
Patentblatt 83/37

⑦② Erfinder: **Dunder, Richard, Bismarckstrasse 71, D-4780 Lippstadt 6 (DE)**
 Erfinder: **Schnelle, Diethard, Kiefernallee 9, D-4782 Erwitte (DE)**
 Erfinder: **Schulte, Anton, Garfeinerstrasse 21, D-4780 Lippstadt 8 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT FR GB IT SE**

⑤④ **Glühlampenfassung für Fahrzeugleuchten und -scheinwerfer.**

⑤⑦ Fassung für eine sogenannte H2-Glühlampe, die an ihrem fassungsseitigen Ende zwei diametral gegenüberliegende und in einer Ebene verlaufende Kontaktflansche aufweist. Die Fassung besteht im wesentlichen aus einer nichtleitenden Fassungsgrundplatte, auf der zwei klammerartige Kontaktvorrichtungen befestigt sind. Jede der Kontaktvorrichtungen ist einteilig aus einem Federband gefaltet und schubladenartig in die Fassungsgrundplatte eingeschoben und weist an ihrem geschlossenen Ende einen Flachstecker auf.



Glühlampenfassung für Fahrzeugleuchten und -scheinwerfer

Die Erfindung betrifft eine Fassung zur Aufnahme von sogenannten H2-Glühlampen, die an ihrem fassungsseitigen Ende zwei diametral gegenüberliegende und in einer Ebene verlaufende Kontaktflansche aufweisen, in die Ausnehmungen zur Arretierung
5 in der Fassung eingebracht sind, und der Fassungskörper im wesentlichen aus einer wärmebeständigen, in den Reflektor eines Fahrzeugscheinwerfers oder einer Fahrzeugleuchte einsetzbaren Grundplatte besteht, an der zwei Paar leitende Metallarme befestigt sind, die die Kontaktflansche der Glühlampe so zwischen
10 sich einklemmen, daß sie sowohl in ihrer Lage arretiert sind als auch die elektrische Leitung zu ihnen hergestellt ist.

Eine derartige, in der DE-OS 15 39 394 beschriebene Fassung hat den Nachteil, daß jedes Paar der Metallarme aus zwei Teilen
15 hergestellt ist, die darüber hinaus noch unterschiedliche Biege- und Federeigenschaften haben müssen. Die die haltende Rückwand bildenden metallischen Arme müssen in sich steif sein, so daß die Glühlampe eine korrekte Position zu der Grundplatte einnimmt, während die anderen metallischen Arme, welche gleichzeitig die Stromzufuhr bilden und die Glühlampenflansche gegen
20 die anderen metallischen Arme pressen, federnd elastisch ausgeführt sein müssen. Darüber hinaus sind die beiden Armpaare jedes für sich an der Grundplatte durch Niete befestigt. Dieser Nietvorgang ist nicht nur ein zusätzlicher Arbeitsgang,
25 sondern die Nietbefestigung bildet auch auf die Dauer die Gefahr einer Funktionsstörung, nämlich durch ein unbeabsichtigtes Lockern.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Zahl der Einzelteile der Fassung zu verringern, die einzelnen Teile in der Konstruktion und in ihrer Montage so zu vereinfachen, daß stets ein guter Kontaktdruck gewahrt ist und trotzdem ein leichtes Einsetzen
5 der Glühlampe ermöglicht wird. Die Lösung dieser Aufgabe wird durch die Anwendung folgender Merkmale erreicht:

- a. jedes Paar der Metallarme und der dazugehörige, als Flachsteckeranschluß ausgebildete elektrische Anschluß sind ein-
10 teilig aus einem Federband ausgeschnitten und gebogen,
- b. das Federband ist durch Falten gedoppelt, wobei der gemeinsame Endabschnitt den Flachstecker bildet,
- c. die beiden freien Endabschnitte sind rechtwinklig abgebogen und bilden U-förmig verlaufend die beiden Kontaktarme,
- 15 d. die beiden die Kontaktarme bildenden freien Schenkel sind schmaler ausgeführt als der sich daran anschließende Abschnitt,
- e. die breiter als die abgewinkelten, freien Schenkel ausgeführten und sich daran anschließenden Abschnitte sind schub-
20 ladenartig in seitliche Nuten der Fassungsgrundplatte eingeschoben,
- f. von den seitlichen Nuten werden die Randbereiche beider durch Falten gedoppelten und nicht abgewinkelten Schenkelabschnitte zusammengehalten,
- 25 g. der gemeinsame Steg der U-Form weist eine federnde Nase auf, die in eine Ausnehmung der Fassungsgrundplatte widerhakenartig einrastet.

Das seitliche Umfassen von Randbereichen beider durch Falten
30 gedoppelten und nicht abgewinkelten Schenkelabschnitte bringt den besonderen Vorteil, daß die durch Materialverdoppelung ihre vorgeschriebene Stärke erhaltenden Flachstecker nicht auffedern. Dieses erleichtert das Aufschieben der Flachsteckhülsen und bringt darüber hinaus eine Versteifung des federnden Kontaktarmes eines jeden der beiden Armpaare.
35

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung liegt der in Einschubrichtung vorn liegende Schenkel der U-Form an einer rechtwinklig zur Einschubrichtung verlaufenden Wandung der Fassungsgrundplatte an. Dieses gibt jeweils dem einen der beiden Kontaktarme eine Unterstützung gegen ein ungewolltes Ausbiegen und somit der Glühlampe eine sichere Position. Anstelle dieser Stützwand oder auch zusätzlich kann in die Biegelinie zwischen jedem der vorn liegenden Schenkel und dem gemeinsamen Steg der U-Form eine biegeversteifende Einkerbung eingebracht sein. Dadurch verliert dieser Schenkel weitestgehend seine Elastizität und gibt der Glühlampe eine sichere Position.

Es ist bekannt, bei den sogenannten H2-Glühlampenfassungen zwecks Arretierung an jeweils einem Schenkel der Armpaare Vorsprünge anzuordnen, die in die Ausnehmungen der Lampenflansche eingreifen. Einer dieser Vorsprünge ist im Querschnitt rechteckig und aus dem Flansch herausgebogen, während der andere in seinem Querschnitt rund ist und als nietartiger Bolzen eingesetzt ist. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der im Querschnitt runde Vorsprung als eine aus dem Schenkel tiefgezogene Hülse ausgebildet. Damit entfällt ein weiteres Bauteil, nämlich der nietartige Kontakt und seine umständliche Befestigung.

Um die Kontaktierung zwischen der Fassung und der Glühlampe sicherer zu gestalten, ist nach einem weiteren vorteilhaften Merkmal der Erfindung jeweils ein Schenkel der Schenkelpaare zum Sockelflansch der Glühlampe hin konvex durchgebogen, während der jeweilige andere Schenkel des Schenkelpaares in Höhe der konvexen Durchbiegung eine in das Blech eingeprägte und als Anlagepunkt für die Sockelflansche dienende Kontaktwarze aufweist. Durch diese Kontaktwarze ist ein wesentlich höherer spezifischer Anpreßdruck als Kontaktdruck gegeben, der im Falle eines Glühlampenwechsels auch gleichzeitig für eine Zerstörung einer sich gebildeten Oxydhaut sorgt.

Die Zeichnung veranschaulicht ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel der Erfindung, und zwar zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Fassung und der Glühlampe,

5 Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie A-A durch die Fassung ohne Glühlampe,

und Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie B-B durch die Fassung ohne Glühlampe.

10 Die in einen Reflektor (nicht dargestellt) einsetzbare Fassung für die H2-Glühlampe 1 besteht aus der aus Isolierstoff, vorzugsweise Keramik, hergestellten Grundplatte 2 und den beiden aus Federbandstahl einteilig hergestellten Kontaktvorrichtungen 3 und 4.

15

Die H2-Glühlampe ist eine Halogen-Glühlampe, die an ihrem fassungsseitigen Ende zwei diametral gegenüberliegende und in einer Ebene verlaufende Kontaktflansche 5 und 6 aufweist. Diese beiden Kontaktflansche sind mit Ausnehmungen 7 und 8 versehen, die zur Arretierung der Glühlampe in den Kontaktvorrichtungen 3 und 4 dienen. Damit die Glühlampe nicht um 180° verdreht eingesetzt werden kann, ist die Ausnehmung 8 als rundes Loch und die Ausnehmung 7 als einseitig offenes Langloch ausgebildet.

20

Dementsprechend sind auch die in diese Ausnehmungen eingreifenden Vorsprünge 9 und 10 in den Kontaktvorrichtungen 3 und 4 ausgeführt. Der Vorsprung 9 ist als eine aus dem Federblech rechtwinklig abgebogene Zunge ausgeführt, während der Vorsprung 10 als eine tiefgezogene Hülse mit einem runden Querschnitt ausgeführt ist. Allein durch diese beiden Merkmale unterscheiden sich die Kontaktvorrichtungen 3 und 4, so daß im folgenden nur noch auf eine dieser beiden Kontaktvorrichtungen einzugehen ist.

25

30

Die Kontaktvorrichtung 3 ist aus einem Stahlfederband ausgestanzt und durch Falten gedoppelt. Das gemeinsame Ende 11 der

35

beiden durch die Faltung entstandenen Schenkel 12, 13 ist als Flachstecker ausgebildet. Durch die Doppelung hat der Flachstecker die genormte Stärke erhalten, jedoch ist den beiden freien Schenkeln 12, 13 die durch die geringe Materialstärke gegebene Elastizität geblieben. Die beiden Endbereiche der beiden Schenkel 12, 13 der Kontaktvorrichtung 3 sind in etwa rechtwinklig zur gleichen Seite hin abgewinkelt und bilden U-förmig verlaufend die Kontaktarme, zwischen die die beiden Glühlampenflansche 5 und 6 klemmend eingeschoben werden. Die freien und U-förmig verlaufenden Abschnitte der Schenkel 12 und 13 sind schmaler ausgeführt als die sich daran anschließenden Abschnitte 14 und 15. Diese breiter ausgeführten Abschnitte 14 und 15 der Schenkel sind schubladenartig in seitliche Nuten 16 und 17 der Grundplatte 2 eingeschoben. Diese beiden Nuten halten die Abschnitte 14 und 15 der Schenkel 12 und 13 zusammen, so daß der Flachstecker 11 nicht auf- und der freie Schenkel 12 nicht rückfedert. Gehalten wird die Kontaktvorrichtung 3 in der Grundplatte 2 einmal durch die seitlichen Nuten 16 und 17 und zum anderen durch eine federnde Nase 18, die in Freimachungen 19 der Grundplatte 2 widerhakenartig einrasten.

Der Schenkel 13 der Kontaktvorrichtung liegt an einer Rückwandung 20 der Grundplatte 2 an, wodurch er zumindest nach hinten hin abgestützt ist. Um den Schenkel 13 weiterhin zu versteifen, ist die Biegestelle zum Abschnitt 15 hin mit einer Einprägung 21 versehen, welche die Biegestelle wesentlich versteift. Damit bildet dieser Schenkel im wesentlichen einen starren Arm, an dem die Glühlampenflansche 5 und 6 anliegen. Um die Kontaktsicherheit zu erhöhen, ist der Schenkel 13 mit Kontaktwarzen 22 versehen, die als kleine Einprägungen in das Bandmaterial eingebracht sind. Diese Kontaktwarzen sind in Höhe einer konvex im Schenkel 12 eingebrachten Durchbiegung 23 angeordnet, so daß der Kontaktdruck auf diese punktförmige

0088225

- 6 -

Erhöhung gerichtet ist. Hierdurch ergibt sich ein spezifisch
höherer Kontaktdruck.

Patentansprüche:

1. Fassung zur Aufnahme von sogenannten H2-Glühlampen, die an ihrem fassungsseitigen Ende zwei diametral gegenüberliegende und in einer Ebene verlaufende Kontaktflansche aufweisen, in die Ausnehmungen zur Arretierung in der Fassung eingebracht sind, und der Fassungskörper im wesentlichen aus einer wärmebeständigen, in den Reflektor eines Fahrzeugscheinwerfers oder einer Fahrzeugleuchte einsetzbaren Grundplatte besteht, an der zwei Paar leitende Metallarme befestigt sind, die die Kontaktflansche der Glühlampe so zwischen sich einklemmen, daß sie sowohl in ihrer Lage arretiert sind als auch die elektrische Zuleitung zu ihnen hergestellt ist, gekennzeichnet durch die Anwendung folgender Merkmale:
 - a. jedes Paar der Metallarme (12, 13) und der dazugehörige, als Flachsteckeranschluß (11) ausgebildete elektrische Anschluß sind einteilig aus einem Federband ausgeschnitten und gebogen,
 - b. das Federband ist durch Falten gedoppelt, wobei der für beide Schenkel (12, 13) gemeinsame Endabschnitt den Flachstecker (11) bildet,
 - c. die beiden freien Endabschnitte der Schenkel (12, 13) sind in etwa rechtwinklig abgebogen und bilden U-förmig verlaufend die beiden Kontaktarme,
 - d. die beiden die Kontaktarme bildenden freien Schenkel (12, 13) sind schmaler ausgeführt als der sich daran anschließende Abschnitt (14, 15),
 - e. die breiter als die abgewinkelten, freien Schenkel (12, 13) ausgeführten und sich daran anschließenden Abschnitte (14, 15) sind zusammen schubladenartig in seitliche Nuten (16, 17) der Fassungsgrundplatte (2) eingeschoben,
 - f. von den seitlichen Nuten (16, 17) werden die Randbereiche beider durch Falten gedoppelten und nicht abgewinkelten Schenkelabschnitte (14, 15) zusammengehalten,

g. der gemeinsame Steg (15) der U-Form weist eine federnde Nase (18) auf, die in eine Ausnehmung (19) der Fassungsgrundplatte (2) widerhakenartig einrastet.

- 5 2. Fassung nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der in Einschubrichtung vorn liegende Schenkel (13) der
 U-Form an einer rechtwinklig zur Einschubrichtung verlaufen-
 den Wandung (20) der Fassungsgrundplatte (2) anliegt.
- 10 3. Fassung nach Anspruch 1 oder 2,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß in die Biegelinie zwischen jedem der vorn liegenden
 Schenkel (13) und dem gemeinsamen Steg (15) der U-Form eine
15 biegeversteifende Einkerbung (21) eingebracht ist.
4. Fassung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
 bei der einer der zwecks Arretierung der Glühlampe in die
 Ausnehmungen der Glühlampenflansche eingreifenden Vorsprünge
20 im Querschnitt rechteckig und der andere im Querschnitt rund
 ausgeführt ist, und der rechteckige Vorsprung als eine aus
 einem Schenkel ausgebogene Zunge ausgebildet ist,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der runde Vorsprung (10) als eine aus dem Schenkel (13)
25 tiefgezogene Hülse ausgebildet ist.
5. Fassung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß jeweils ein Schenkel (12) der Schenkelpaare zum Sockel-
30 flansch (5, 6) der Glühlampe hin konvex durchgebogen ist
 und der jeweilige andere Schenkel (13) der Schenkelpaare in
 Höhe der konvexen Durchbiegung (23) eine in das Blech ein-
 geprägte und als Anlagepunkt für die Sockelflansche (5, 6)
 dienende Kontaktwarze (22) aufweist.

FIG 1

1/2

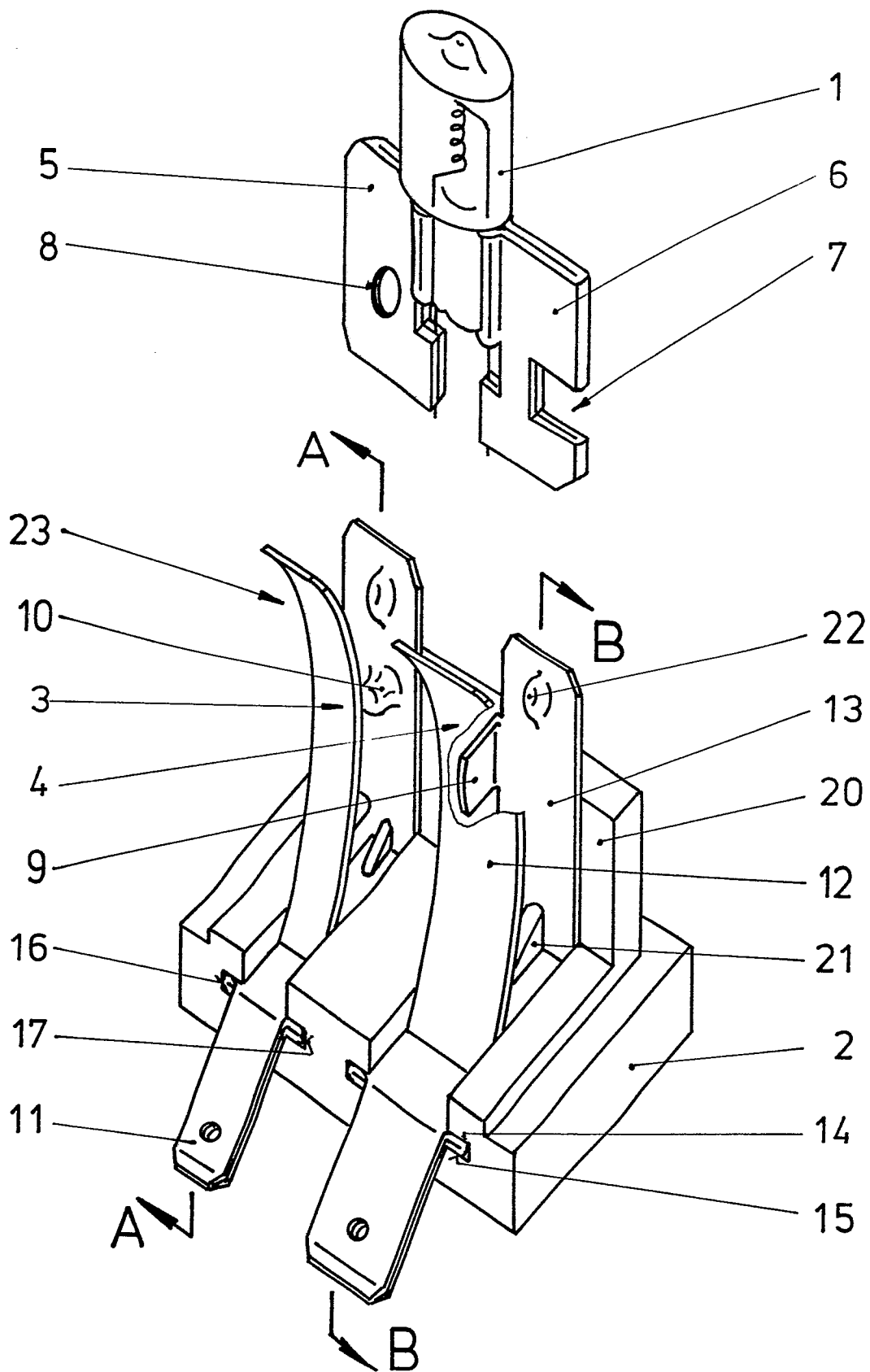


FIG 2 Schnitt A-A 2/2

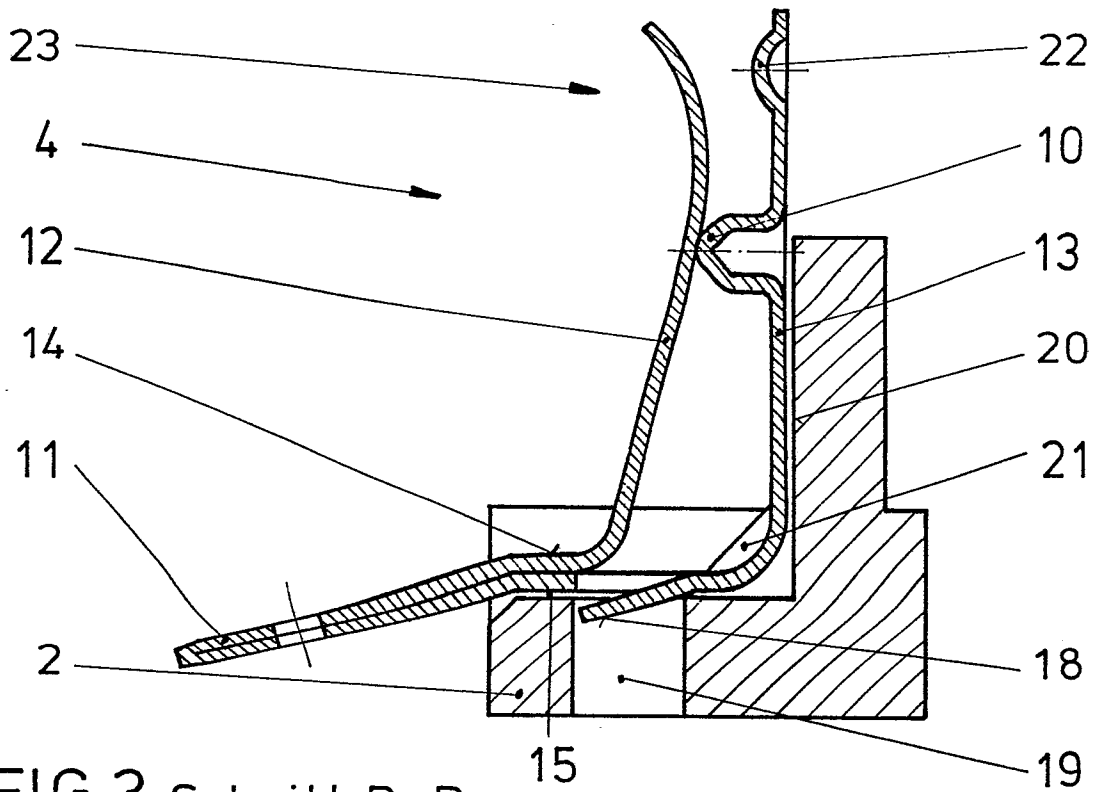
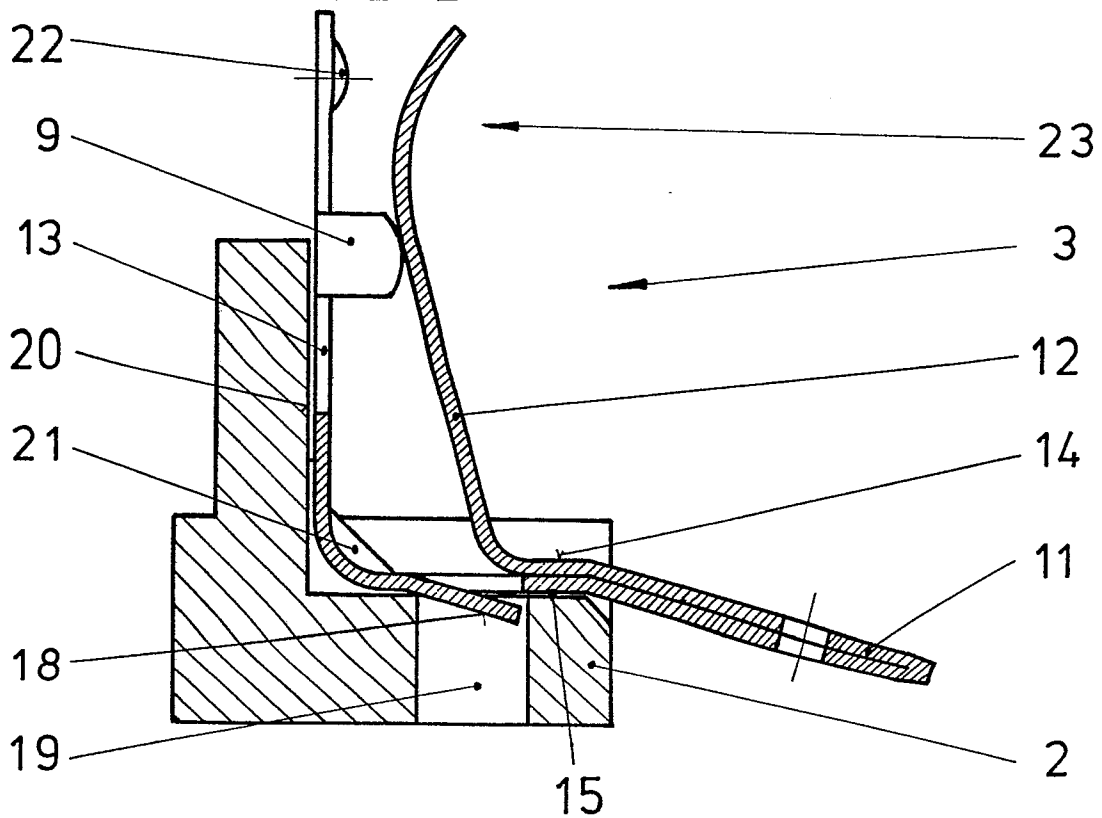


FIG 3 Schnitt B-B



0088225



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 83 10 0858

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
D, A	DE-A-1 539 394 (DUCELLIER) * Insgesamt *	1	H 01 R 33/06
A	US-A-4 090 769 (A. DAMSKY) * Spalte 3, Zeilen 18-26 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			H 01 R 33/00 H 01 R 31/00 F 21 M 7/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-05-1983	Prüfer MOBOUCK G.C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			