

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 081 429 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2001 Patentblatt 2001/10

(51) Int. Cl.⁷: **F21S 8/10**
// F21W101:10

(21) Anmeldenummer: **00118810.1**

(22) Anmeldetag: **31.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **04.09.1999 DE 19942249**

(71) Anmelder: **Hella KG Hueck & Co.**
59552 Lippstadt (DE)

(72) Erfinder:
• **Cordes, Markus**
59558 Lippstadt (DE)
• **Geesmeier, Andreas**
33098 Paderborn (DE)
• **Meyer, Ernst-Otto**
59556 Lippstadt (DE)
• **Körsten, Michael**
59555 Lippstadt (DE)
• **Kemper, Andreas**
59423 Unna (DE)
• **Weigel, Manfred**
59557 Lippstadt (DE)

(54) **Fahrzeugscheinwerfer mit einer darin eingesetzten Baueinheit**

(57) Ein solcher Fahrzeugscheinwerfer ist mit einem Gehäuse (1) und mit einer darin eingesetzten Baueinheit ausgestattet, die aus einem Reflektor (2), einer frontseitigen Abdeckscheibe (6) und einem mit dem Reflektor (2) sowie mit der Abdeckscheibe (6) entlang deren Ränder fest verklebten Halterahmen (7) besteht, wobei die Abdeckscheibe (6) einen randlich umlaufenden, rückwärtig zum Gehäuse (1) hin umgebogenen Kranz (10) aufweist, der die zum Reflektorrand (13) hin liegende Reflektorwand (14) an deren Außenseite (15) überlappt und von der Außenseite (15) der Reflektorwand (14) und dem Kranz (10) der Abdeckscheibe (6) ein Klebebett (19) begrenzt ist, an das der Halterahmen (7) heranreicht. Zur Schaffung eines Fahrzeugscheinwerfers, bei dem die Anbringung des Klebebettes einfacher vorgenommen werden kann, ohne daß es einer komplizierten Gestaltung des Halterahmens bedarf, liegen die Reflektorwand (14) an der Innenseite (12) und der Halterahmen (7) an der Außenseite (11) des Kranzes (10) der Abdeckscheibe (6) an und stehen über die Stirnseite (16) dieses Kranzes (10) soweit vor, daß das Klebebett (19) von der Außenseite (15) der Reflektorwand (14), der Stirnseite (16) des Kranzes (10) an der Abdeckscheibe (6) und der Innenseite (17) des Halterahmens (7) begrenzt ist.

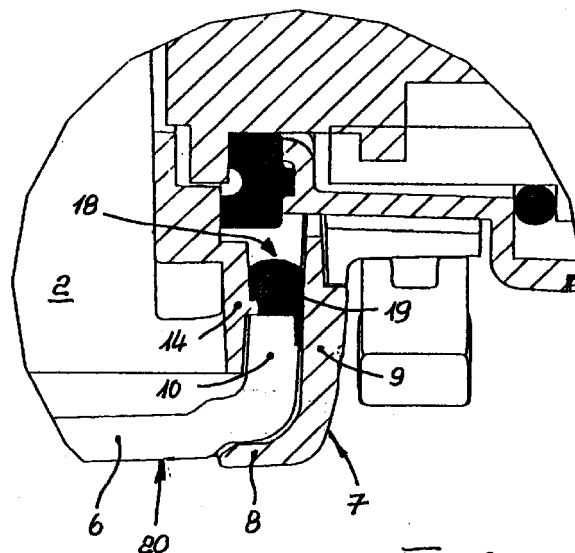


Fig. 3

EP 1 081 429 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahrzeugscheinwerfer der im Gattungsbegriff des Patentanspruchs 1 näher bezeichneten Art.

[0002] Ein solcher Fahrzeugscheinwerfer ist aus der Patentschrift DE 197 28 446 C1 bekannt. Zwar sind bei diesem Scheinwerfer auch bereits der Reflektor, die Abdeckscheibe und der Halterahmen umlaufend fest miteinander verklebt, das Klebebett befindet sich jedoch zwischen der Innenseite des Kranzes an der Abdeckscheibe und der Außenseite der Reflektorwand, und es taucht der Halterahmen mit einem Hakensteg, der über den Kranz der Abdeckscheibe greift, in das Klebebett ein. Sowohl hinsichtlich der Vorfertigung der gesamten Baueinheit als auch der Profilgestaltung des Halterahmens ist die bekannte Anordnung unpraktisch.

[0003] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Fahrzeugscheinwerfer der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei dem die Anbringung des Klebebettes einfacher vorgenommen werden kann, ohne daß es einer komplizierten Gestaltung des Halterahmens bedarf.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einem Fahrzeugscheinwerfer der gattungsbildenden Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Für die Erfindung ist wesentlich, daß der Füllraum für das Klebebett, der von der Außenseite der Reflektorwand, der Stirnseite des Kranzes an der Abdeckscheibe und der Innenseite des Halterahmens begrenzt wird, einen umlaufenden, im wesentlichen überall gleich breiten Spalt ergibt, von dem die Öffnungsseite her das Klebebett eingebracht werden kann, welches sogleich den Reflektor, die Abdeckscheibe und den Halterahmen fest miteinander verbindet, ohne daß noch nachträglich in das Klebebett Anbauteile eingefügt werden müssen.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht eines Fahrzeugscheinwerfers,

Fig. 2 einen Teilschnitt durch die in den Fahrzeugscheinwerfer eingesetzte Baueinheit im Verbindungsbereich des Reflektors der Abdeckscheibe und des Halterahmens,

Fig. 3 einen der Fig. 1 entsprechenden Teilschnitt durch den kompletten Fahrzeugscheinwerfer und

Fig. 4 einen Vertikalschnitt durch den Fahrzeugscheinwerfer nach Fig. 1.

[0008] Im einzelnen erkennt man in Fig. 1 ein Gehäuse 1 des Scheinwerfers, in welchem ein Reflektor 2 als Teil einer darin eingesetzten Baueinheit aufgenommen ist. In Breitenrichtung gesehen ist in das Gehäuse 1 und den Reflektor 2 eine Gasentladungslampe 3 eingesetzt, von der der Brenner 5 und ein Teil des Lampensockels 4 dargestellt ist. An der Öffnungsseite ist der Reflektor 2 mittels einer Abdeckscheibe 6 dicht verschlossen, die mit dem Reflektor 2 und einem Halterahmen 7, der den Anschluß zu dem Öffnungsrand des Gehäuses 1 herstellt.

[0009] Die Art der Verbindung zwischen dem Reflektor 2, der Abdeckscheibe 6 und dem Halterahmen 7 geht im einzelnen aus den Figuren 2 und 3 hervor. Bei dem Halterahmen 7 handelt es sich um ein Winkelprofil, welches einen frontseitigen Schenkel 8 der in Breitenrichtung bzw. Höhenrichtung des Scheinwerfers angeordnet ist, und einen in Tiefenrichtung des Scheinwerfers angeordneten zweiten Schenkel 9 aufweist. Die Abdeckscheibe 6 hat einen umlaufenden rückseitigen, zum Gehäuse 1 hin gerichteten Kranz 10, an dessen Außenseite 11 einerseits und an die Frontseite 20 der Abdeckscheibe 6 andererseits sich der Halterahmen 7 anschmiegt. An der Innenseite des Kranzes 10 der Abdeckscheibe 6 liegt der Reflektor 2 mit seiner Wand 14 an, die bis zum Rand 13 an der Öffnungsseite des Reflektors 2 hin sich erstreckt. Die Außenseite 15 der Reflektorwand 14 und die Innenseite 17 des Schenkels 9 des Halterahmens 7 sind in Richtung zum Gehäuse 1 hin über die Stirnseite 16 des Kranzes 10 der Abdeckscheibe 6 hinaus verlängert. Dadurch ergibt sich ein Füllraum 18 für das in Fig. 3 wiedergegebene Klebebett 19, der im Querschnitt U-förmig ist. Dieser Füllraum 18 und entsprechend das Klebebett 19 sind umlaufend um den Reflektorrand 13 herum angeordnet, so daß umlaufend um die Öffnungsseite des Reflektors 2 herum ein fester, wasserdichter Verbund mit der Abdeckscheibe 6 und dem Halterahmen 7 besteht. Die Öffnungsseite des Füllraums 18, die der Stirnseite 16 des Kranzes 10 an der Abdeckscheibe 6 gegenüberliegt, bildet einen umlaufenden Spalt, über den das Klebebett 19 leicht eingebracht werden kann.

[0010] Fig. 4 veranschaulicht, daß in der Einbaulage der Füllraum 18 für das Klebebett 19 im Innern des Gehäuses 1 in eine Zwischenkammer 21 mündet, die an der tiefsten Stelle des Gehäuses 1 eine Wasserablauföffnung 23 hat. Im oberen Bereich des Reflektors ist eine Belüftungsöffnung 24 vorgesehen, die das Innere des Reflektors 2 mit der Zwischenkammer 21 verbindet. Nach oben hin ist im Bereich der Zwischenkammer 21 die Belüftungsöffnung 24 am Reflektor 2 mittels einer Hütze 25 abgedeckt. In die Zwischenkammer 21 eindringendes Wasser kann also weder am Klebebett 19 vorbei noch über die Belüftungsöffnung 24 bis in das Innere des Reflektors 2 gelangen. Im Betrieb des Scheinwerfers tritt aus der Belüftungsöffnung 24 aufgeheizte, trockene Luft aus dem Reflektorinnenraum in die Zwischenkammer 21 über, die sich in einer Vorkammer

unterhalb der Hutze 25 hält. Beim Ausschalten des Scheinwerfers wird aus dieser Vorkammer unterhalb der Hutze 25 die trockene Luft wieder in das Reflektorinnere eingesaugt. Damit ist das Entstehen von Feuchtigkeitsbelägen innerhalb des Reflektorinnenraums unterbunden. 5

Patentansprüche

1. Fahrzeugscheinwerfer mit einem Gehäuse (1) und mit einer darin eingesetzten Baueinheit, die aus einem Reflektor (2), einer frontseitigen Abdeckscheibe (6) und einem mit dem Reflektor (2) sowie mit der Abdeckscheibe (6) entlang deren Ränder fest verklebten Halterahmen (7) besteht, wobei die Abdeckscheibe (6) einen randlich umlaufenden, rückwärtig zum Gehäuse (1) hin umgebogenen Kranz (10) aufweist, der die zum Reflektorrand (13) hin liegende Reflektorwand (14) an deren Außenseite (15) überlappt und von der Außenseite (15) der Reflektorwand (14) und dem Kranz (10) der Abdeckscheibe (6) ein Klebebett (19) begrenzt ist, an das der Halterahmen (7) heranreicht, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflektorwand (14) an der Innenseite (12) und der Halterahmen (7) an der Außenseite (11) des Kranzes (10) der Abdeckscheibe (6) anliegen und über die Stirnseite (16) dieses Kranzes (10) soweit vorstehen, daß das Klebebett (19) von der Außenseite (15) der Reflektorwand (14), der Stirnseite (16) des Kranzes (10) an der Abdeckscheibe (6) und der Innenseite (17) des Halterahmens (7) begrenzt ist. 10 15 20 25 30
2. Fahrzeugscheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllraum (18) für das Klebebett (19) im Querschnitt U-förmig ist. 35
3. Fahrzeugscheinwerfer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halterahmen (7) aus einem Winkelprofil besteht, dessen erster Schenkel (9) am Kranz (10) und dessen zweiter Schenkel (8) an der Frontseite (20) der Abdeckscheibe (6) anliegt. 40 45
4. Fahrzeugscheinwerfer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Schenkel (8) des Halterahmens (7) soweit die Frontseite (20) der Abdeckscheibe (6) in Richtung zu deren Mitte hin übergreift, daß in Richtung parallel zur optischen Achse gesehen das Klebebett (19) überdeckt ist. 50
5. Fahrzeugscheinwerfer nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllraum (18) des Klebebettes (19) mit seiner Öffnungsseite in eine Zwischenkammer (21) 55

zwischen dem Gehäuse (1) und dem Reflektor (2) übergeht, die an der Gehäuseunterseite eine Wasserablauföffnung (23) in der Gehäusewand (22) aufweist.

6. Fahrzeugscheinwerfer nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor (2) an seiner Oberseite eine Belüftungsöffnung (24) hat, die in die Zwischenkammer (21) mündet.

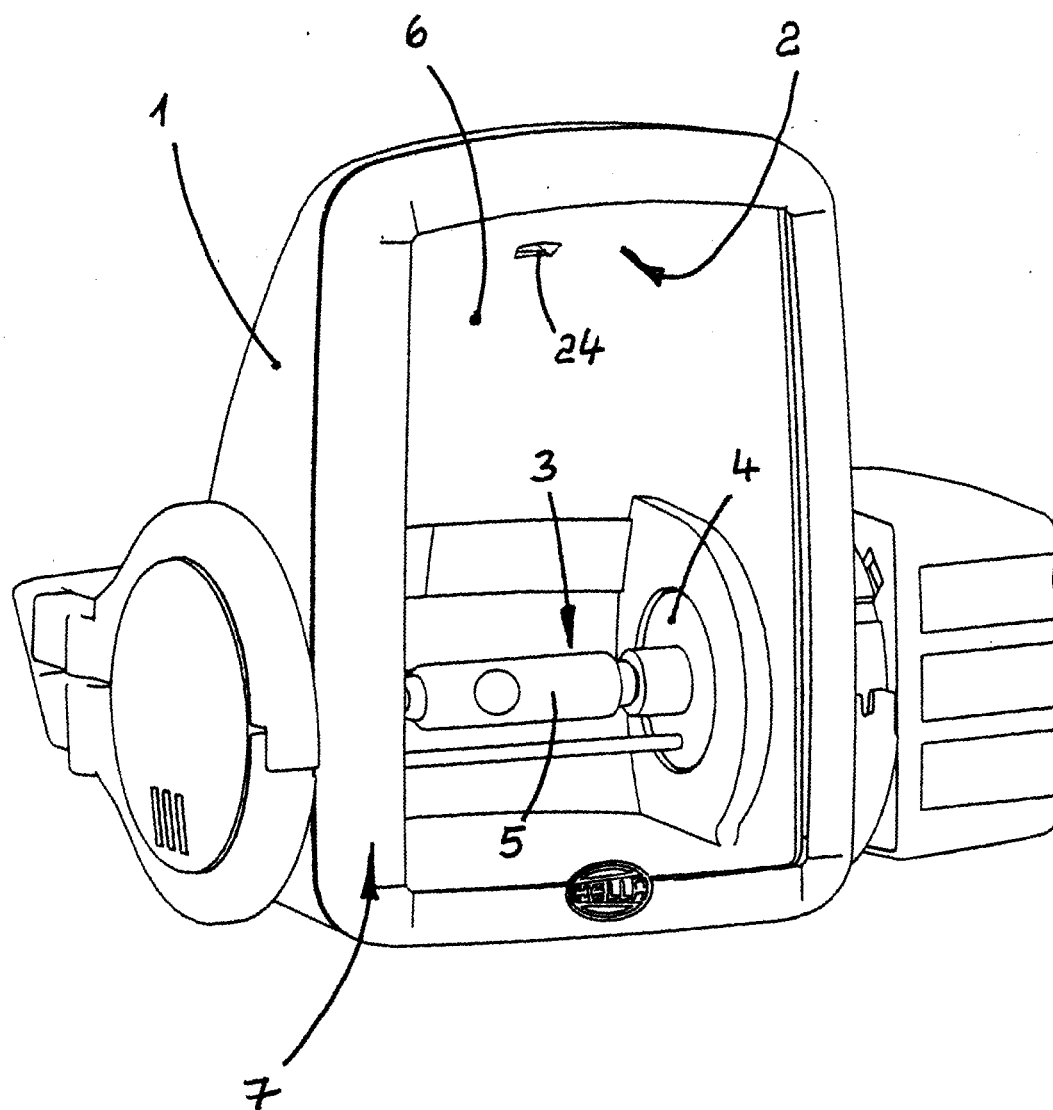


Fig.1

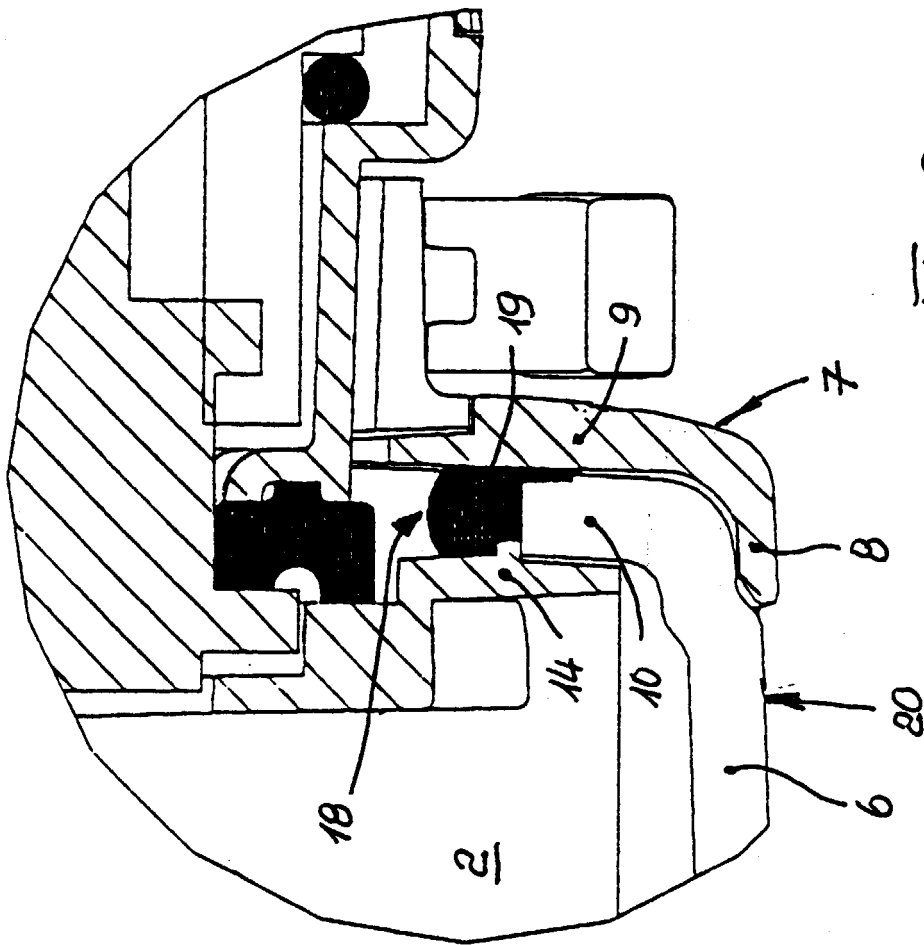


Fig. 2

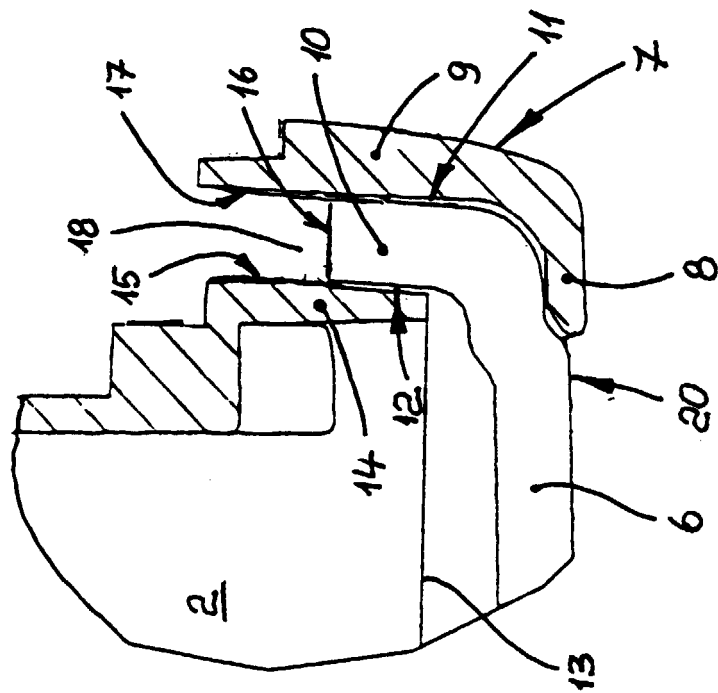


Fig. 3

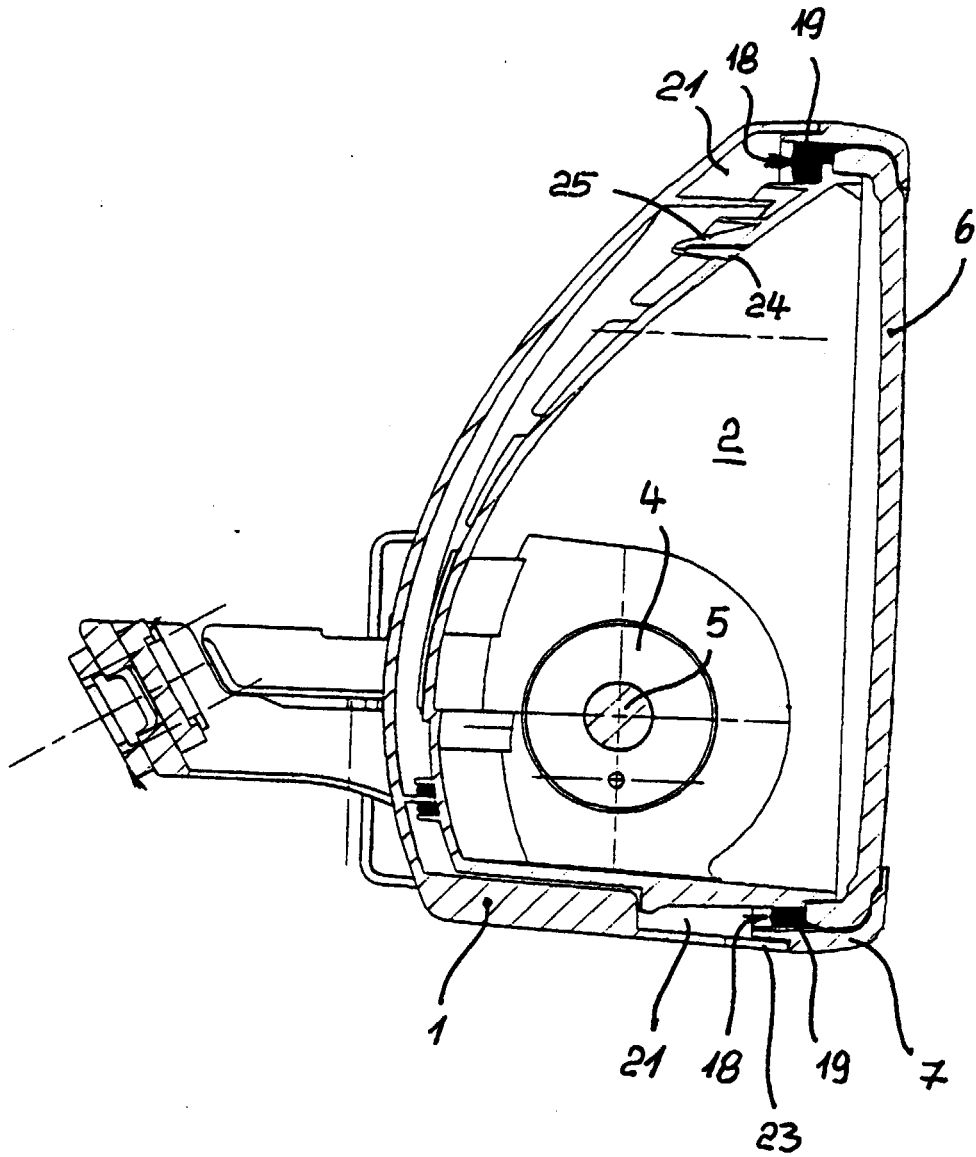


Fig. 4