

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79105208.7

51 Int. Cl.³: F 21 V 29/00

22 Anmeldetag: 17.12.79

30 Priorität: 16.01.79 AT 322/79

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.07.80 Patentblatt 80/15

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT

71 Anmelder: Zumtobel Aktiengesellschaft
Höchstler Strasse 8
A-6850 Dornbirn(AT)

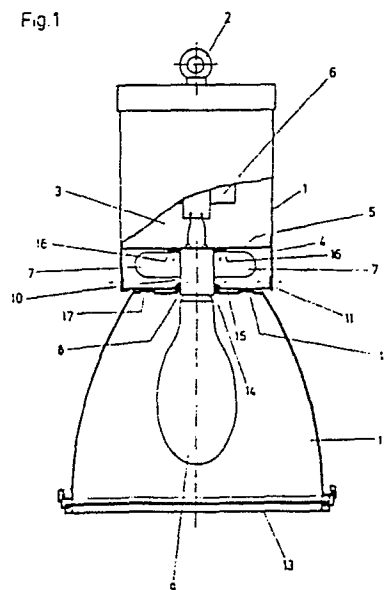
72 Erfinder: Wolber, Wolfgang, Dr. Dipl. Phys. Ing
Zielstrasse 28
A-6840 Götzis(AT)

74 Vertreter: Hefel, Herbert, Dipl.-Ing.
Egelseestrasse 65a
Postfach 61 A-6800 Feldkirch(AT)

54 Reflektorleuchte für Hochdrucklampen.

57 Bei Reflektorleuchten für Hochdrucklampen mit einer Schutzglasabdeckung am Reflektor soll die Kühlung verbessert werden. Für die Hochdrucklampe ist eine Fassung vorgesehen, die am Leuchtengehäuse befestigt ist. Dieses Leuchtengehäuse ist durch eine querstehende Zwischenwand (5) in eine obere Kammer und in eine untere Kammer (4) unterteilt. Die Fassung (8) ist an der Unterseite dieser erwähnten Zwischenwand (5) befestigt. Mit ihrem freien Ende ragt die Fassung (8) bis in den Endbereich der Kammer (4), die Belüftungsschlitze (7) aufweist, und durchsetzt diese der Länge nach. Die das freie Ende der Fassung (8) aufnehmende Öffnung (14) des Reflektors (12) trägt eine an der Fassung (8) außen anliegende Dichtung (15).

Fig. 1



Die Erfindung bezieht sich auf eine Reflektorleuchte für Hochdrucklampen mit einem vorzugsweise eine Schutzglasabdeckung aufweisenden Reflektor und einem Leuchtengehäuse mit einer Fassung, welches durch eine zur Leuchtenachse
5 quer stehende Zwischenwand in eine der Aufnahme der für den Anschluß und den Betrieb der Lampe erforderlichen Einrichtungen dienende obere Kammer und in eine untere Kammer unterteilt ist, wobei die Wandung des Leuchtengehäuses im Bereich der unteren Kammer Belüftungsschlitze auf-
10 weist und das Leuchtengehäuse mit dem Reflektor verbunden ist.

Solche Reflektorleuchten sind bekannt. Sie werden mit Quecksilberdampfhochdrucklampen, Natriumdampfhochdrucklampen oder Metaldampfhalogenlampen bestückt. Diese Lampen
15 besitzen hohe Nennleistungen und entwickeln eine dementsprechend große Abwärme. Da diese Lampen in geschlossenen Gehäusen hängen, ist die Abfuhr der Verlustwärme bei solchen Lampen ein schwieriges Problem. Bei bekannten Lampen dieser Art ist die Fassung für die Lampe in einem trichter-
20 artigen Gehäuse befestigt, das den oberen Abschluß des geschlossenen Reflektors darstellt. Dieses trichterartige, die Lampenfassung aufnehmende Gehäuse ragt in die untere Kammer des Leuchtengehäuses, welche in ihren Wänden Belüftungsöffnungen aufweist. Wie die Erfahrung zeigt, ist
25 diese Belüftung jedoch nicht ausreichend, so daß die Lampen überhitzt werden und dadurch Schaden leiden.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, die Belüftungsverhältnisse bei solchen geschlossenen Leuchten zu verbessern, was erfindungsgemäß dadurch gelingt, daß die Fassung an
30 der Zwischenwand befestigt ist, vorzugsweise an deren Unterseite, und mit ihrem freien Ende bis in den Endbereich der unteren Kammer ragt und diese so der Länge nach durchsetzt, und daß die das freie Ende der Fassung aufnehmende

Öffnung des Reflektors eine an der Fassung außen anliegende Dichtung trägt. Dank dieses Vorschlages ist die Lampe nach wie vor in einem staubdicht geschlossenen Gehäuse untergebracht, wogegen die Fassung unmittelbar dem kühlenden Luftstrom ausgesetzt werden kann, so daß eine ausreichende Wärmeabfuhr gewährleistet wird, wie die Erfahrung zeigt.

Die Zeichnung veranschaulicht die Erfindung. Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Reflektorleuchte und Fig. 2 ein Detail einer anderen erfindungsgemäßen Ausführungsvariante. Fig. 3 zeigt die Abdichtung der Fassung 8 nach dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 im Detail.

Die Reflektorleuchte nach Fig. 1 weist ein Leuchtengehäuse 1 auf mit rundem oder eckigem Querschnitt und eine Aufhängeöse 2. Anstelle einer solchen Öse 2 können auch andere Aufhängemittel vorgesehen werden, beispielsweise für eine Pendelbefestigung, eine Gußanschlußdose, ein Kettengehänge od. dgl. In seiner Achsrichtung ist das Leuchtengehäuse 1 durch eine Zwischenwand 5 in eine obere Kammer 3 und in eine untere Kammer 4 geteilt. Die obere Kammer nimmt die für den Betrieb der Lampe 9 erforderlichen Geräte 6, wie Anschlußklemmen, Starter, Zündeinrichtungen, Drosseln, Transformatoren und dgl., auf. Die Wandung der unteren Kammer 4 besitzt mehrere, großflächige Belüftungsöffnungen 7. An der Unterseite der Zwischenwand 5 ist über Laschen 16 und Schrauben die Fassung 8 für die Lampe 9 befestigt. Diese Fassung 8 durchsetzt die untere Kammer 4 der Länge nach und ragt bis zum unteren Ende des Leuchtengehäuses 1.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 ist das Leuchtengehäuse 1 unten durch eine Bodenfläche 11 begrenzt, die im Mittelbereich eine Öffnung 10 für den Durchtritt des freien Endes der Fassung 8 für die Lampe 9 aufweist. Außer dieser Öffnung 10 kann die Bodenfläche noch mehrere Öffnungen besitzen.

Der Reflektor 12, der eine Schutzglasabdeckung 13 besitzt, liegt von unten her an dieser Bodenfläche 11 an und ist an dieser angeschraubt. Nockenartige Erhebungen 17 an der dem Leuchtengehäuse 1 zugewandten Seite des Reflektors 12 gewährleisten eine ordnungsgemäße Anlage dieses Reflektors an der Bodenfläche 11 und distanzieren zugleich von dieser, so daß zwischen dieser Bodenfläche 11 und der Reflektoroberseite ein, wenn auch schmaler Zwischenraum verbleibt, der in Verbindung mit eventuellen zusätzlichen Öffnungen in dieser Bodenfläche 11 den kühlenden Luftdurchsatz durch die untere Kammer 4 begünstigt.

Am Rand der Öffnung 10 in der Bodenfläche 11 der unteren Kammer 4 und der Rand der Öffnung 14 im Reflektor 12 sind gleichgerichtet umgebördelt und zwar nach oben und nehmen zwischen sich einen Dichtungsring 15 auf, der an der Fassung 8 außen anliegt.

Dank dieser Konstruktion ist die Lampe nach wie vor in einem geschlossenen abgedichteten Gehäuse, nämlich dem Reflektor, und die diese Lampe tragende Fassung 8 ist unmittelbar der Kühlluft ausgesetzt, die durch die Öffnungen 7 in den Wandungen der unteren Kammer 4 bzw. durch die hier nicht dargestellten Öffnungen in der Bodenfläche 11 strömt.

Diese Bodenfläche 11 kann gänzlich durchbrochen ausgebildet werden, beispielsweise nach Art eines Speichenrades mit einer mittleren Nabe für den Durchtritt der Fassung 8 und für die Halterung der Dichtung. Es ist aber auch möglich, auf die Bodenfläche zur Gänze zu verzichten. Dies veranschaulicht im Detail die Fig. 2. (In dieser Figur sind Teile, die dem dargestellten Teil in Fig. 1 entsprechen mit gleichen Hinweisziffern bestückt, denen zur Unterscheidung ein Indexstrich hinzugefügt wurde). Das

25 Durch die erfindungsgemäße Konstruktion ist eine ordnungsgemäße Kühlung der Lampe möglich, so daß deren Lebensdauer durch Überhitzung im Normalbetrieb nicht beeinträchtigt werden kann, was zu erreichen Ziel und Aufgabe dieser Erfindung ist.

PATENTANWALT
- H. B. ... EFEL

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Reflektorleuchte für Hochdrucklampen mit einem vorzugsweise eine Schutzglasabdeckung aufweisenden Reflektor und einem Leuchtengehäuse mit einer Fassung, welches durch eine zur Leuchtenachse quer stehende Zwischenwand in eine der Aufnahme der für den Anschluß und den Betrieb der Lampe erforderlichen Einrichtungen dienende obere Kammer und in eine untere Kammer unterteilt ist, wobei die Wandung des Leuchtengehäuses im Bereich der unteren Kammer Belüftungsschlitze aufweist und das Leuchtengehäuse mit dem Reflektor verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Fassung (8) an der Zwischenwand (5) befestigt ist, vorzugsweise an deren Unterseite und mit ihrem freien Ende bis in den Endbereich der unteren Kammer (4) ragt und diese so der Länge nach durchsetzt, und daß die das freie Ende der Fassung (8) aufnehmende Öffnung (14) des Reflektors (12) eine an der Fassung (8) außen anliegende Dichtung (15) trägt.

5

10

15
2. Reflektorleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der Fassung (8) eine die untere Kammer (4) des Leuchtengehäuses (1) nach unten abschließende, zur Zwischenwand (5) im wesentlichen parallele Bodenfläche (11) durchsetzt, und an dieser Bodenfläche (11) der Reflektor (12) anliegt und vorzugsweise der Reflektor (12) an dieser Bodenfläche (11) befestigt ist.

20

25
3. Reflektorleuchte nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (10, 14) im Reflektor (12) und in der Bodenfläche (11) gebördelte Ränder aufweisen, zwischen welchen ein an der Fassung (6) anliegender Dichtungsring (15) liegt.

30

4. Reflektorleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand der Öffnung (14) im Reflektor (12) zur Aufnahme und Halterung der Dichtung ausgebildet ist.

... 10. STADT WALT
... 10. STADT WALT

1/2

Fig.1

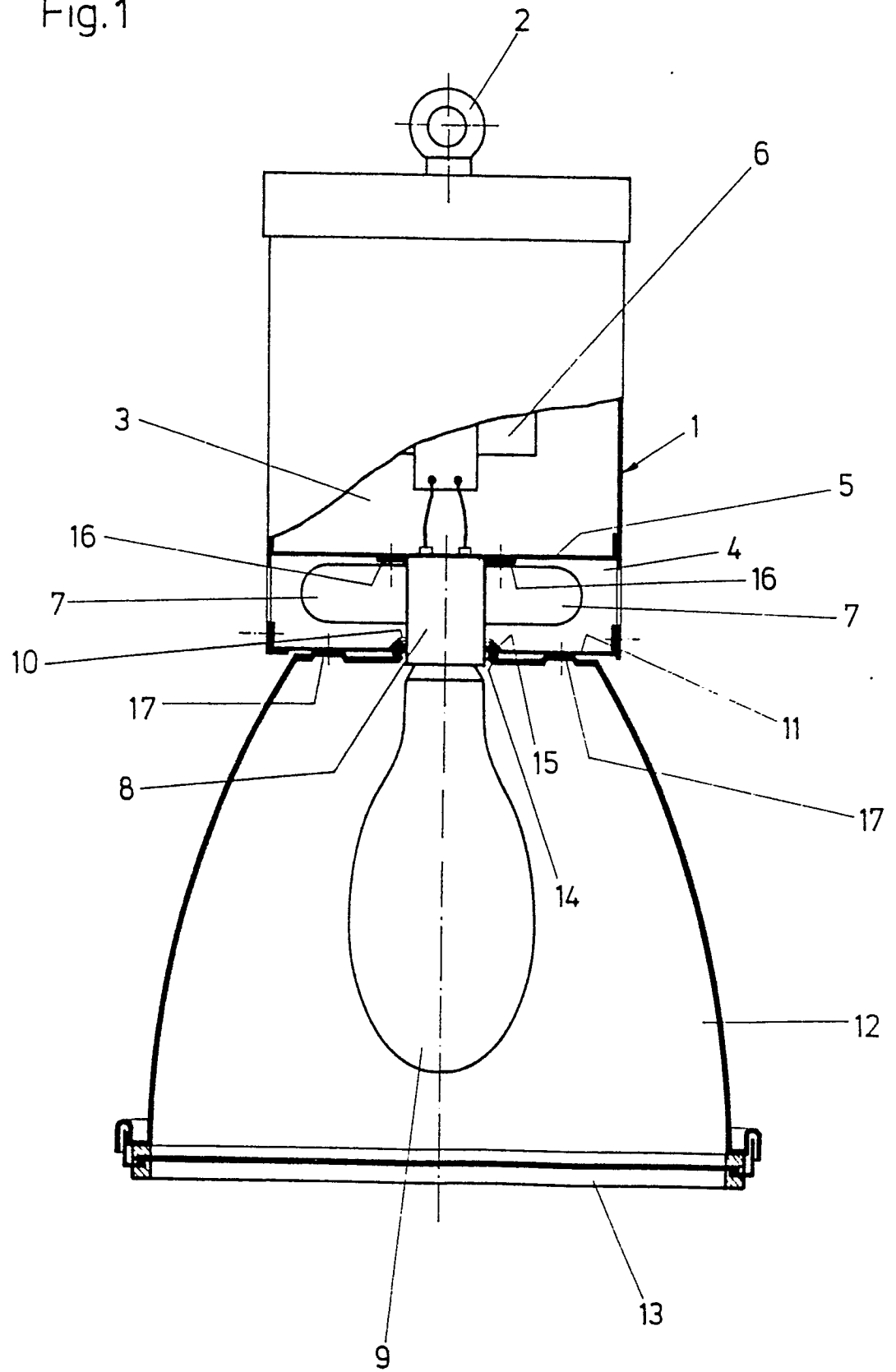


Fig. 2

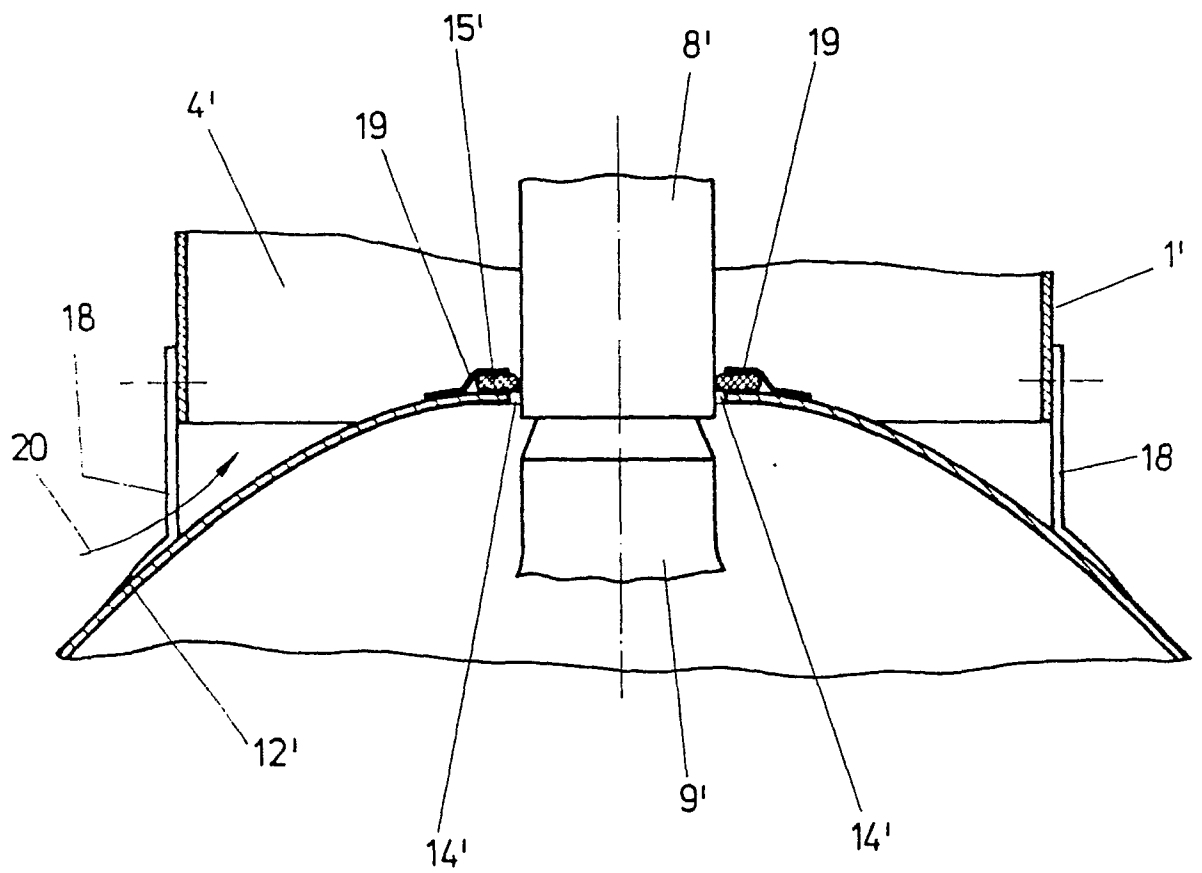
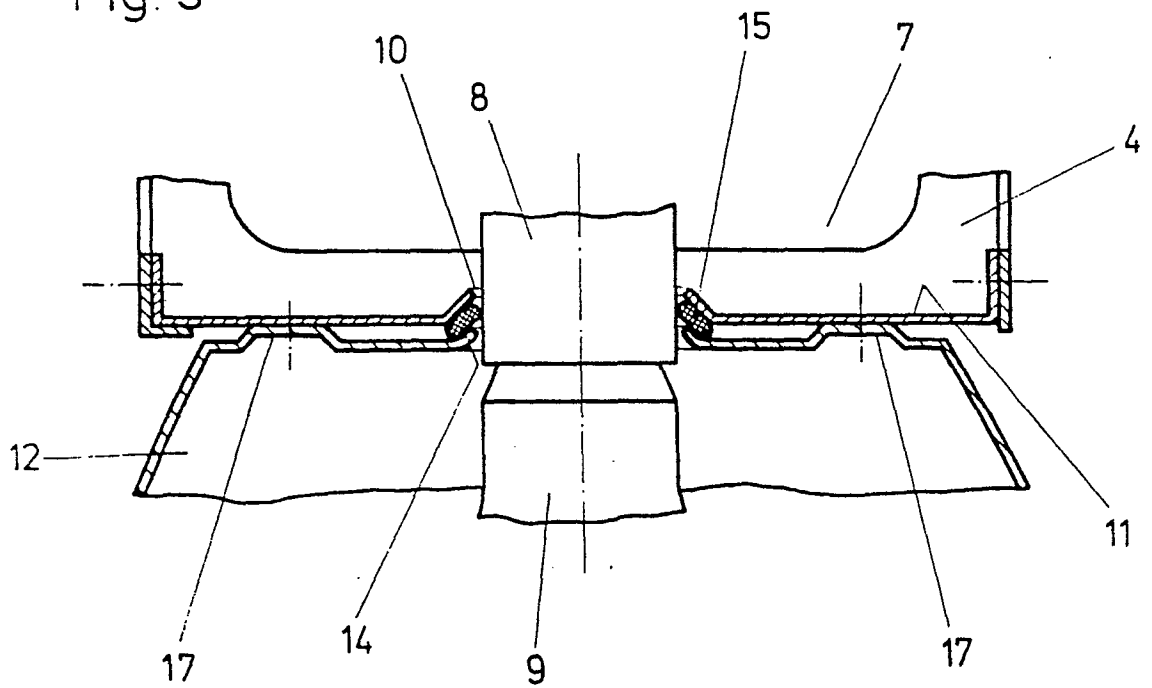


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0013381

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 5208

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Relevanz	
	<u>CH - A - 188 726</u> (BELMAG ZURICH) * Seite 2; Figur 2 *	1,2	
	--		
	<u>US - A - 3 284 624</u> (BRASTY) * Figur 4 *	1,2	
	--		
	<u>US - A - 3 359 413</u> (WALDBAUER) * Figur 1 *	3,4	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			F 21 V F 21 M F 21 P F 21 S
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument 3: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt:			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Der Haag	14-04-1980	FOUCRAY	