

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88100355.2**

51 Int. Cl.4: **F21P 5/00**

22 Anmeldetag: **13.01.88**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.07.89 Patentblatt 89/30

71 Anmelder: **REFLECTA GMBH FOTO FILM**
PROJEKTION
Berlichingenstrasse 9
D-8540 Schwabach(DE)

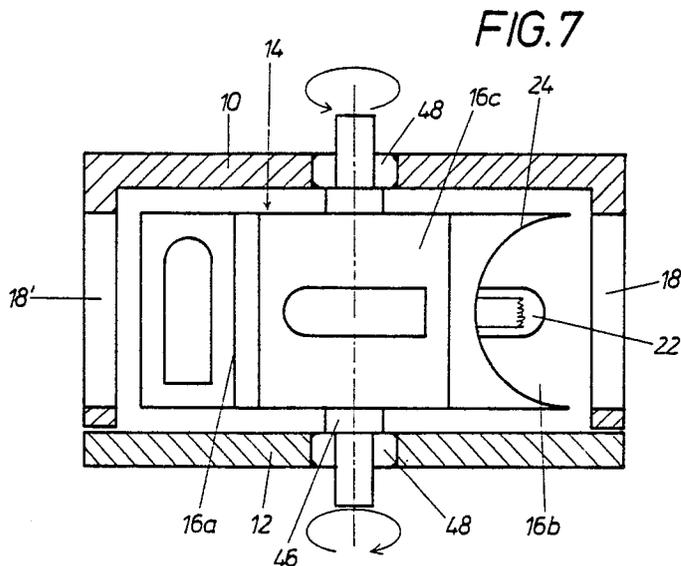
64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

72 Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung**
verzichtet

74 Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ &**
SEGETH
Kesslerplatz 1 Postfach 3055
D-8500 Nürnberg(DE)

54 **Halogenleuchte.**

57 Eine Halogenleuchte mit einem im allgemeinen im Querschnitt quadratischen Gehäuse (10,12) weist innerhalb des Gehäuses mehrere Brenner-Reflektoreinheiten (16a...16d) auf, die in Bezug zum Gehäuse drehbar sind. Das Gehäuse (10) weist ferner auf jeder Seite eine Lichtaustrittsöffnung (18,18', 18'') auf; die für eine unterschiedliche Lichtabgabe verschieden ausgestattet sind. Auch das Gehäuse (10) ist in Bezug zu den Brenner-Reflektoreinheiten (16a...16d) drehbar.



EP 0 324 863 A1

Hallogenleuchte

Die Erfindung betrifft eine Hallogenleuchte mit einem Gehäuse, mindestens einer Brenner-Reflektoreinheit innerhalb des Gehäuses und einer Lichtaustrittsöffnung im Gehäuse für die Brenner-Reflektoreinheit.

Hallogenleuchten dieser Art sind allgemein üblich. Sie weisen aber nur eine einzige Lichtaustrittsöffnung auf, die der Brenner-Reflektoreinheit starr zugeordnet ist. Das von der Hallogenleuchte abgegebene Licht ist somit unveränderlich und wird bestimmt durch die Brenner-Reflektoreinheit und die Eigenschaften der Lichtaustrittsöffnung. Beispielsweise könnte ein farbiger Filter in der Lichtaustrittsöffnung vorgesehen sein.

Ist die Hallogenleuchte für die Abgabe von hartem Licht konzipiert, so muß, wenn die Abgabe von weichem Licht gewünscht wird, die Hallogenleuchte gewechselt werden. Besonders bei Film- bzw. Videoaufnahmen ist dies unbequem, da zwei oder mehr Hallogenleuchten mitgeführt bzw. bereitgehalten werden müssen.

Mit der Erfindung soll nun vermieden werden, daß für einen Wechsel der Lichtqualität (bspw. Übergang von hartem auf weiches Licht und umgekehrt) entsprechend viele Hallogenleuchten bereitgehalten werden müssen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß ausgehend von einer Hallogenleuchte der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß das Gehäuse mindestens zwei Lichtaustrittsöffnungen aufweist, die für eine unterschiedliche Lichtabgabe verschieden ausgestattet sind, und daß die Lichtaustrittsöffnungen relativ zur Brenner-Reflektoreinheit drehbar sind, so daß wahlweise eine der Lichtaustrittsöffnungen mit der Brenner-Reflektoreinheit zusammenwirken kann.

Durch Drehen des Gehäuses um die Brenner-Reflektoreinheit oder der Brenner-Reflektoreinheit gegenüber dem Gehäuse kann ein Zusammenwirken der gewünschten Lichtaustrittsöffnung mit der Brenner-Reflektoreinheit hergestellt werden. Es ist also nicht notwendig, mehrere unterschiedliche Hallogenleuchten mit sich zu führen, wenn die Möglichkeit eines Wechsels des Lichts gegeben sein soll. Dieser Umstand ist nicht nur bei Film- bzw. Videoleuchten von Interesse, sondern auch ganz allgemein für Gebrauchsleuchten im Wohnbereich. Auch hier können das eine Mal ein hartes Licht und das andere Mal ein weiches Licht oder ein Wechsel in der Farbe des Lichtes usw. gewünscht werden.

Vorzugsweise weist das Gehäuse ein Gehäuseunterteil auf, an dem die Brenner-Reflektoreinheit befestigt ist, sowie ein Gehäuseoberteil, das die Lichtaustrittsöffnungen aufweist und gegenüber

dem Gehäuseunterteil drehbar ist. Dabei wird das Gehäuseunterteil im allgemeinen die Form einer Platte haben, während das Gehäuseoberteil topfförmig sein wird und die Brenner-Reflektoreinheit von oben her umschließt, wobei die Lichtaustrittsöffnungen in der Seitenwandung des topfförmigen Gehäuseoberteils vorgesehen sein werden. Am Gehäuseunterteil wird der Standfuß der Leuchte oder eine sonstige Halteinrichtung befestigbar sein, und es versteht sich, daß die Bezeichnungen Gehäuseunterteil und Gehäuseoberteil nicht einschränkend in dem Sinne verstanden werden sollen, daß das Gehäuseteil tatsächlich immer unterhalb des Gehäuseoberteils liegt, denn es ist natürlich auch eine Montage der Leuchte dergestalt möglich, daß das Gehäuseunterteil oberhalb des Gehäuseoberteils liegt.

Zweckmäßigerweise ist der Umriß des Gehäuses in der Ebene senkrecht zur Drehachse quadratisch. Auf jeder Seite des Quadrats kann dann eine Lichtaustrittsöffnung vorgesehen sein. Der Umriß des Gehäuses könnte aber genauso gut auch ein gleichschenkliges Dreieck sein. Dann wäre aber entsprechend der geringeren Anzahl der Seitenwände des Gehäuseoberteils die Möglichkeit der Lichtvariation entsprechend reduziert.

Bei einem quadratischen Umriß des Gehäuses sind in einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung drei verschieden ausgestattete Lichtaustrittsöffnungen an den Seiten des Quadrats vorgesehen, wobei auf der Seite des Gehäuses, die keine Lichtaustrittsöffnung aufweist, verschiedene Folienfilter speicherbar sind, die wahlweise in mindestens eine dieser Seite benachbarten Lichtaustrittsöffnung schiebbar sind. Die Folienfilter können ohne weiteres um die 90°-Ecke zwischen ihrem Speicherplatz und der Lichtaustrittsöffnung geschoben werden, da diese ja bekanntlich biegsam sind.

Als besonders vorteilhaft wird eine Ausführungsform der Erfindung angesehen, in der mindestens zwei Brenner-Reflektoreinheiten zu einer Lichtquelleneinheit zusammengefaßt sind, die gegenüber einer beliebig vorbestimmten Lichtaustrittsöffnung drehbar sind, so daß wahlweise eine der Brenner-Reflektoreinheiten mit der vorbestimmten Lichtaustrittsöffnung zusammenwirkt. Auf diese Weise kann bei einem Ausfall eines Brenners sehr schnell auf einen neuen Brenner gewechselt werden, ohne daß umständliche Montagehandlungen vorzunehmen sind.

Wenn mindestens zwei Brenner-Reflektoreinheiten vorgesehen sind, dann ist es zweckmäßig, in einer der Brenner-Reflektoreinheiten den Brenner horizontal und in einer anderen der Brenner-Reflektoreinheiten den Brenner vertikal anzuordnen. In

der horizontalen Anordnung liegt der Brenner auf der Achse eines Rotationskörpers, der den Reflektor bildet, während in der vertikalen Anordnung des Brenners dieser parallel zu einer nur einfach gekrümmten, bspw. in Form einer Parabel, Fläche liegen wird, so daß sich unterschiedliche Abstrahlungsverhältnisse ergeben, die in Verbindung mit jeder der Lichtaustrittsöffnungen gebracht werden können. Die Vielfalt der Lichtabgabemöglichkeiten kann somit deutlich erhöht werden. Gleichzeitig bleibt der Vorteil erhalten, daß bei Ausfuhr eines Brenners rasch auf einen Ersatzbrenner übergegangen werden kann, denn durch eine zu öffnende Lichtaustrittsöffnung hindurch kann jederzeit der Brenner von einer Brenner-Reflektoreinheit in eine andere Brenner-Reflektoreinheit umgesetzt werden. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß üblicherweise die Lichtaustrittsöffnungen bei Hallogenleuchten - bspw. durch ein Panzerglas - derart gesichert sein müssen, daß bei der Explosion eines Brenners keine Gefahr für die Umgebung besteht.

Vorteilhafterweise ist zwischen dem Gehäuseunterteil und der Lichtquelleneinheit eine Stromversorgungseinrichtung wirksam, die nur die in einer vorgegebenen Position gegenüber dem Gehäuseunterteil stehende Brenner-Reflektoreinheit mit Strom versorgt.

Dabei ist zweckmäßigerweise an der Lichtquelleneinheit eine konzentrisch zur Drehachse liegende Ringelektrode vorgesehen, die von einem fest mit dem Gehäuseunterteil verbundenen ersten Schleifer kontaktiert ist, und sind außerdem an der Lichtquelleneinheit konzentrisch zur Drehachse angeordnete, den einzelnen Brenner-Reflektoreinheiten zugeordnete Einzelelektroden vorgesehen, die mit einem zweiten, fest mit dem Gehäuseunterteil verbundenen Schleifer zusammenwirken.

Dabei ist in einer bevorzugten Ausführungsform jeder Brenner-Reflektoreinheit ein Schaltknopf zugeordnet, der mit einem fest mit dem Gehäuseunterteil verbundenen Mikrotaster zusammenwirkt zur Stromzuführung zu dem zweiten Schleifer nur dann, wenn eine der Brenner-Reflektoreinheiten sich in der vorgegebenen Position befindet. Der Mikrotaster verhindert, daß die Einzelelektroden angesichts der hohen Abnahmeleistung von bspw. 100 Watt beim Verdrehen der Lichtquelleneinheit verschmoren.

Vorzugsweise ist den Gehäuseteilen und der Lichtquelleneinheit jeweils ein einseitig blockierendes Lager wirksam, wobei die Lager in entgegengesetzten Richtungen blockieren. Auf diese Weise wird durch eine Relativdrehung der beiden Gehäuseteile in der einen Drehrichtung ein Wechsel der Lichtaustrittsöffnungen bei gleicher Brenner-Reflektoreinheit bewirkt, während durch eine Relativdrehung in der anderen Drehrichtung bei gleichblei-

bender Lichtaustrittsöffnung ein Wechsel der Brenner-Reflektoreinheiten erfolgt.

In einer einfacheren Ausführungsform sind zwischen dem Gehäuseoberteil und dem Gehäuseunterteil ein blockierendes Lager oder unterschiedliche Rastsperrn vorgesehen, während die Lichtquelleneinheit frei drehbar am Gehäuseoberteil und am Gehäuseunterteil gelagert ist und eine auf die Lichtquelleneinheit wirkende Ratsche mit einem nach außen ragenden Hebel vorgesehen ist. Durch Drehen in der einen oder in der anderen Richtung des Gehäuseoberteils gegenüber dem Gehäuseunterteil bzw. umgekehrt können die Lichtaustrittsöffnungen ausgewählt werden, während durch Betätigen der Ratsche die Brenner-Reflektoreinheit ausgewählt wird.

Die Erfindung wird nun an einem bevorzugten Ausführungsbeispiel und anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung stellen dar:

Fig. 1 bis Fig. 4 schematisch 4 Seitenansichten einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Hallogenleuchte,

Fig. 5 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Hallogenleuchte der Fig. 1 bis 4,

Fig. 6 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Hallogenleuchte der Fig. 1 bis 4 von unten,

Fig. 7 und Fig. 8 schematisch zwei verschiedene Ausführungsformen der Lagerung der Lichtquelleneinheit in dem Gehäuse der erfindungsgemäßen Hallogenleuchte,

Fig. 9 einen Ausschnitt aus der Stromzuführung zur Lichtquelleneinheit der erfindungsgemäßen Hallogenleuchte in einer Seitenansicht der Lichtquelleneinheit und

Fig. 10 einen Ausschnitt der Stromzuführung zur Lichtquelleneinheit in einer Draufsicht auf die Lichtquelleneinheit.

In der Zeichnung ist eine besondere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Hallogenleuchte gezeigt, die aufgrund ihrer Vielseitigkeit auch als Universalleuchte bezeichnet wird. Die Universalleuchte ist im Umriss in etwa quadratisch (sh. bspw. Fig. 5) und hat ein topfförmiges Gehäuseoberteil 10 und ein plattenförmiges Gehäuseunterteil 12. In drei der vier Seitenwänden des topfförmigen Gehäuseoberteils 10 sind Lichtaustrittsöffnungen (Fig. 1, 2 und 4) vorgesehen für eine innerhalb des Gehäuses befindliche Lichtquelleneinheit 14 mit insgesamt vier senkrecht zueinander stehenden Brenner-Reflektoreinheiten 16a bis 16d (sh. bspw. Fig. 7).

Die drei Lichtaustrittsöffnungen im Gehäuseoberteil 10 sind unterschiedlich ausgestattet. Eine Lichtaustrittsöffnung 18 im Gehäuseoberteil 10 ist rund und mit einem Klarglas 20 verschlossen (sh. Fig. 1). Sie wird in der Regel mit einer Brenner-

Reflektoreinheit, bspw. 16b (sh. Fig. 7) kombiniert, bei welcher der Brenner 22 sich horizontal in der Rotationsachse einer parabolförmigen Spiegelfläche 24 erstreckt. Bei dieser Kombination gibt die Universalleuchte ein hartes gebündeltes Licht ab.

Die in Fig. 4 gezeigte Lichtaustrittsöffnung 18' ist quadratisch und mit Hilfe von zwei Reihen von versetzt nebeneinander angeordneten Glasröhrchen 26 abgedeckt, wie dies insbesondere aus Fig. 1 hervorgeht. Diese aus Sicherheitsglas bestehenden Glasröhrchen 26 sind derart zueinander angeordnet und voneinander beabstandet, daß im Falle einer Explosion des Brenners Menschen in der Umgebung nicht gefährdet werden können. Die Anordnung der Glasröhrchen 26 hat zur Folge, daß das durch Reflexion und Brechung abgelenkte, durch die beiden Reihen von Glasröhrchen hindurchtretende Licht weichgemacht und innerhalb eines großen Raumwinkels abgestrahlt wird. In diesem Zusammenhang sei auch auf die parallele europäische Patentanmeldung No .87 118 098.0 verwiesen. In Fig. 1 ist auch noch dargestellt, daß diese Lichtaustrittsöffnung mit Lichtklappen 28 versehen werden kann, wie dies bei einer herkömmlichen Film- bzw. Videoleuchte der Fall ist. Kombiniert wird diese Lichtaustrittsöffnung im allgemeinen mit einer Brenner-Reflektoreinheit, in der der Brenner horizontal und parallel zu den Glasröhrchen nahe der Achse einer nur einfach in Form einer Parabel gekrümmten Spiegelfläche 30 angeordnet ist, wie dies bspw. bei der Brenner-Reflektoreinheit 16c in Fig. 7 gezeigt ist.

In Fig. 2 schließlich ist eine weitere quadratische Lichtaustrittsöffnung 18'' in dem topfförmigen Gehäuseoberteil 10 gezeigt. Auch diese Lichtaustrittsöffnung wird von einem klaren Sicherheitsglas 20 abgedeckt und wirkt im allgemeinen mit einer Brenner-Reflektoreinheit 16d zusammen, in der der Brenner 22 vertikal in der Achse einer nur einfach in Form einer Parabel gekrümmten Spiegelfläche 32 angeordnet ist (sh. Fig. 2) In dieser Kombination wird im Gegensatz zur Fig. 1 ein weites Bündel harten Lichts abgegeben.

Aus Fig. 3 ist die Seitenwandung des Gehäuseoberteils 10 erkennbar, die keine Lichtaustrittsöffnung aufweist und der Lichtaustrittsöffnung 18' - (sh. Fig. 2) vorzugsweise benachbart ist. Parallel zu dieser Seitenwandung innerhalb des Gehäuseoberteils 10 sind drei Folienfilter angeordnet, die mit Hilfe von Schiebern 34 wahlweise vor die Lichtaustrittsöffnung 18'' geschoben werden können. Die flexiblen Folienfilter können dabei ohne weiteres an der Ecke zwischen den zwei Seitenwandungen um 90° umgelenkt werden. Damit kann von der Lichtaustrittsöffnung 18'' unterschiedlich gefärbtes Licht abgegeben werden.

In Fig. 1 ist angedeutet, daß das Sicherheitsglas 32 der quadratischen Lichtaustrittsöffnung 18''

für einen Brennerwechsel aufgeklappt werden kann. Bei einem Defekt eines Brenners ist es also nicht notwendig, das Gehäuseoberteil vom Gehäuseunterteil zu trennen. Vielmehr kann der defekte Brenner schnell ausgetauscht werden, indem er zur Lichtaustrittsöffnung 18'' gebracht und dann das Sicherheitsglas 32, das in der geschlossenen Stellung mit Hilfe eines nicht gezeigten Verriegelungsmechanismus gesichert ist, für einen Zugang zu der betreffenden Brenner-Reflektoreinheit aufgeklappt wird.

In der Draufsicht in Fig. 5 ist der Schiebepfad 36 für einen Folienfilter veranschaulicht. Mit 38 sind Luftaustrittsöffnungen auf der Oberseite des Gehäuseoberteils 10 bezeichnet. Ferner sind mit dem Bezugszeichen 40 zwei ausziehbare Stangen zum Befestigen von Zubehör bezeichnet. Bei 42 handelt es sich um einen in das Gehäuse drückbaren Betätigungsstift zum Entriegeln des Verriegelungsmechanismus für das Sicherheitsglas 32 an der Öffnung 18'' enthaltende Fenster (sh. Fig. 1).

In den Fig. 1 bis 6 ist zum Teil noch ein gelenkiger Fuß für die Universalleuchte gezeigt, der jedoch nicht Gegenstand der Erfindung und daher nicht näher beschrieben ist.

Im folgenden wird nun besonders auf die Fig. 7 und 8 Bezug genommen. Aus diesen Figuren ersieht man, daß das topfförmige Gehäuseoberteil 10 mit dem plattenförmigen Gehäuseunterteil 12 über eine Achse 46 drehbar verbunden ist. Die vier ebenso wie die Lichtaustrittsöffnungen in dem Gehäuseoberteil 10 senkrecht zueinander ausgerichteten Brenner-Reflektoreinheiten 16a bis 16d der Lichtquelleneinheit 14 sind um die Achse 46 herum angeordnet. Bei der Ausführungsform nach Fig. 7 sind die beiden Enden der Achse 46 über zwei gegeneinander wirkende, einseitig blockierende Nadellager 48 jeweils mit dem zugehörigen Gehäuseteil verbunden. Dadurch kann durch Drehen des Gehäuseoberteils gegenüber dem Gehäuseunterteil in der einen Drehrichtung das Gehäuseoberteil gegenüber der Lichtquelleneinheit verdreht werden, während durch Drehen des Gehäuseoberteils gegenüber dem Gehäuseunterteil in der anderen Drehrichtung die Lichtquelleneinheit 14 gegenüber dem Gehäuseunterteil verdreht wird. Mit anderen Worten können in der einen Drehrichtung einer bestimmten Brenner-Reflektoreinheit verschiedene Lichtaustrittsöffnungen zugeordnet werden, während in der anderen Drehrichtung einer bestimmten Lichtaustrittsöffnung wahlweise verschiedenen Brenner-Reflektoreinheiten zugeordnet werden können. Es läßt sich also jede Brenner-Reflektoreinheit mit jeder Lichtaustrittsöffnung kombinieren.

In Fig. 8 ist eine abgewandelte Ausführungsform gezeigt, bei der zwischen Gehäuseoberteil 10 und Gehäuseunterteil ein Rastmechanismus 48 vorgesehen ist, um das Gehäuseoberteil gegen-

über dem Gehäuseunterteil in den vier möglichen Stellungen lösbar zu arretieren, und ist anstelle der Nadellager 48 ein Ratschenmechanismus 50 für die Achse 46 vorgesehen, der über einen Hebel 52 von außen betätigbar ist, so daß die Lichtquelleneinheit 14 gegenüber dem Gehäuseunterteil 12 bzw. dem Gehäuseoberteil 10 schrittweise verdrehbar ist. Die Verdrehung des Gehäuseoberteils 10 gegenüber dem Gehäuseunterteil 12 wird nach Überwindung der Sperrkraft der Rastsperrereinrichtung 48 verdreht.

In den Fig 9 und 10 ist die Stromversorgungseinrichtung für die Lichtquelleneinheit 14 gezeigt. Auf der Lichtquelleneinheit ist gegenüber dem Gehäuseoberteil 10 konzentrisch zur Drehachse eine Ringelektrode 54 angeordnet, die von einem im Gehäuseoberteil befestigten ersten Schleifer 56 kontaktiert ist. Um diese Ringelektrode 54 sind konzentrisch zur Drehachse den einzelnen Brenner-Reflektoreinheiten zugeordnete Einzelelektroden 58 vorgesehen, die mit einem zweiten Schleifer 60 zusammenwirken, der ebenfalls am Gehäuseoberteil 10 befestigt ist. Dadurch wird sichergestellt, daß nur diejenige Brenner-Reflektoreinheit mit Strom versorgt wird, deren Einzelelektrode 58 sich in Kontakt mit dem Schleifer 60 befindet. Um bei einer hohen Abnahmeleistung des Brenners von bspw. 100 Watt beim Verdrehen der Lichtquelleneinheit ein Verschmoren der Kontakte zu verhindern, ist ferner als Schaltelement ein Mikrotaster 60 am Gehäuseoberteil 10 wie gezeigt befestigt, der mit den Einzelelektroden 58 zugeordneten Schaltnocken 62 zusammenwirkt. Der Mikrotaster 60 schaltet nur nach seiner Betätigung den Strom zum Schleifer 60 durch. Da die Einzelelektrode 58 mit dem Schleifkontakt 60 in Kontakt kommt, bevor der Mikrotaster 60 den Strom durchläßt, wird auf diese Weise ein Schmoren der Kontakte zwischen dem Schleifkontakt 60 und der Einzelelektrode 58 in der anfänglichen Berührungsphase vermieden.

Es können Brenner unterschiedlicher Leistung verwendet werden. Fällt ein Brenner aus, so kann, nachdem die betreffende Brenner-Reflektoreinheit zu der in Fig. 2 gezeigten Lichtaustrittsöffnung 18" gedreht worden ist, der Brenner entnommen werden. Aus einer anderen Brenner-Reflektoreinheit, die ebenfalls zur Lichtaustrittsöffnung 18" gedreht wird, kann ein intakter Brenner entnommen werden und in die Brenner-Reflektoreinheit eingesetzt werden, deren Brenner ausfiel. Nachdem vier Brenner zur Verfügung stehen, ist bei der erfindungsgemäßen Universalleuchte gewährleistet, daß sie ständig einsatzfähig ist.

Es wurde hier eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung geschildert. Es sind jedoch zahlreiche Abwandlungen möglich. So ist es nicht notwendig, den Umriß der Universalleuchte quadra-

tisch auszubilden. Dieser könnte auch bspw. auch in Form eines gleichschenkligen Dreiecks ausgebildet sein. Auch können die Lichtaustrittsöffnungen mit anderen als den hier geschilderten Elementen versehen sein, um die Lichtabgabe zu beeinflussen. Hervorzuheben bleibt, daß die hier geschilderte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Universalleuchte auch als Film- oder Videoleuchte geeignet ist, wenn die Lichtaustrittsöffnung 18' verwendet wird.

Ansprüche

1. Halogenleuchte mit einem Gehäuse (10,12), mindestens einer Brenner-Reflektoreinheit (16a...16d) innerhalb des Gehäuses und einer Lichtaustrittsöffnung (18,18', 18'') im Gehäuse für die Brenner-Reflektoreinheit, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (10) mindestens zwei Lichtaustrittsöffnungen (18,18',18'') aufweist, die für eine unterschiedliche Lichtabgabe vorgesehen sind, und daß die Lichtaustrittsöffnungen relativ zur Brenner-Reflektoreinheit (bspw. 16a) drehbar sind, so daß wahlweise eine der Lichtaustrittsöffnungen (18,18',18'') mit der Brenner-Reflektoreinheit (16a) zusammenwirken kann.
2. Halogenleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse ein Gehäuseunterteil (12) aufweist, an dem die Brenner-Reflektoreinheit (bspw. 16a) befestigt ist, sowie ein Gehäuseoberteil (10), das die Lichtaustrittsöffnungen (18,18',18'') aufweist und gegenüber dem Gehäuseunterteil (12) drehbar ist.
3. Halogenleuchte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuseunterteil (12) die Form einer Platte hat, während das Gehäuseoberteil (10) topfförmig ist und die Brenner-Reflektoreinheit (bspw. 16a) von oben her umschließt, wobei die Lichtaustrittsöffnungen (18, 18',18'') in der Seitenwandung des topfförmigen Gehäuseoberteils (10) vorgesehen sind.
4. Halogenleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Umriß des Gehäuses (10, 12) in der Ebene senkrecht zur Drehachse (46) quadratisch ist.
5. Halogenleuchte nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß drei verschieden ausgestaltete Lichtaustrittsöffnungen (18,18',18'') an den Seiten des Quadrats vorgesehen sind, wobei auf der Seite des Gehäuses (10), die keine Lichtaustrittsöffnung aufweist, verschiedene Folienfilter (36) speicherbar sind, die wahlweise in mindestens eine dieser Seite benachbarten Lichtaustrittsöffnung (18'') schiebbar sind.

6. Hallogenleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens zwei Brenner-Reflektoreinheiten (16a,16b,16c,16d) zu einer Lichtquelleneinheit (14) zusammengefaßt sind, die gegenüber einer beliebig vorbestimmten Lichtaustrittsöffnung (18,18',18'') drehbar sind, so daß wahlweise eine der Brenner-Reflektoreinheiten (16a bis 16d) mit der vorbestimmten Lichtaustrittsöffnung (18 od. 18' od. 18'') zusammenwirkt.

5

7. Hallogenleuchte nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einer der Brenner-Reflektoreinheiten (16b) der Brenner horizontal und in einer anderen der Brenner-Reflektoreinheiten (16d) der Brenner vertikal angeordnet ist.

10

15

8. Hallogenleuchte nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Gehäuseoberteil (10) und der Lichtquelleneinheit (14) eine Stromversorgungseinrichtung wirksam ist, die nur die in einer vorgegebenen Position gegenüber dem Gehäuseoberteil stehende Brenner-Reflektoreinheit mit Strom versorgt.

20

9. Hallogenleuchte nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Lichtquelleneinheit eine konzentrisch zur Drehachse liegende Ringelektrode (54) vorgesehen ist, die von einem fest mit dem Gehäuseoberteil (10) verbundenen ersten Schleifer (56) kontaktiert ist, und daß an der Lichtquelleneinheit (14) konzentrisch zur Drehachse angeordnete, den einzelnen Brenner-Reflektoreinheiten (16a bis 16d) zugeordnete Einzelelektroden (58) vorgesehen sind, die mit einem zweiten, fest mit dem Gehäuseoberteil (10) verbundenen Schleifer (60) zusammenwirken.

25

30

10. Hallogenleuchte nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Brenner-Reflektoreinheit (16a bis 16d) eine Schaltnocke (62) zugeordnet ist, die mit einem fest mit dem Gehäuseoberteil (10) verbundenen Mikrotaster (61) zusammenwirkt zur Stromzuführung zu dem zweiten Schleifer (60) nur dann, wenn eine der Brenner-Reflektoreinheiten sich in der vorgegebenen Position befindet.

35

40

11. Hallogenleuchte nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Gehäuseteilen (10,12) und der Lichtquelleneinheit (14) jeweils ein einseitig blockierendes Lager (48) wirksam ist, wobei die Lager (48) in entgegengesetzten Richtungen blockieren.

45

12. Hallogenleuchte nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Gehäuseoberteil (10) und dem Gehäuseunterteil (12) ein blockierendes Lager bzw. eine Rastsperrereinrichtung (49) vorgesehen ist, während die Lichtquelleneinheit frei drehbar am Gehäuseoberteil und am Gehäuseunterteil gelagert ist und eine auf die Lichtquelleneinheit wirkende Ratsche (50) mit

50

55

einem nach außen ragenden Hebel (52) vorgesehen ist.

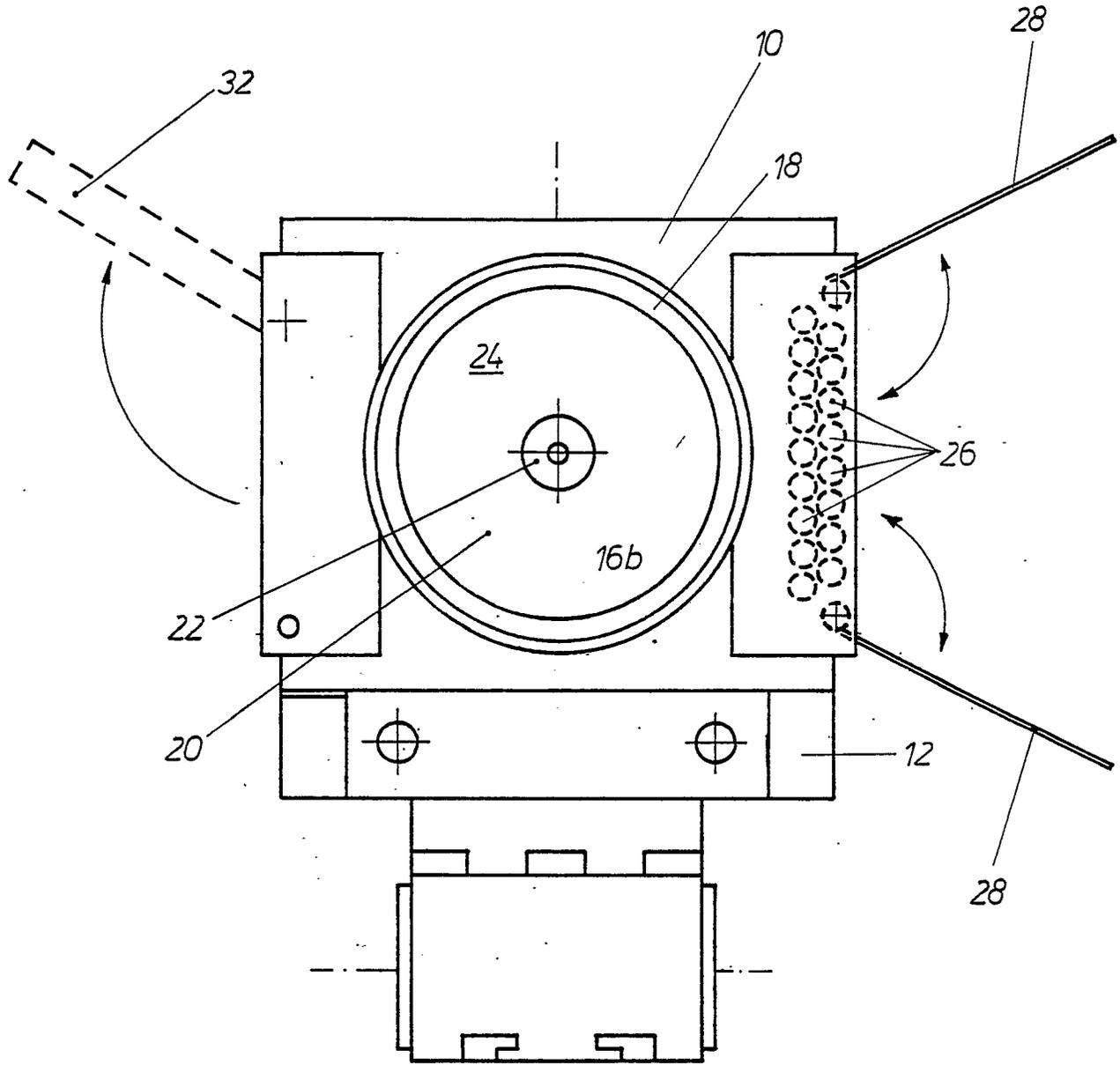


FIG. 1

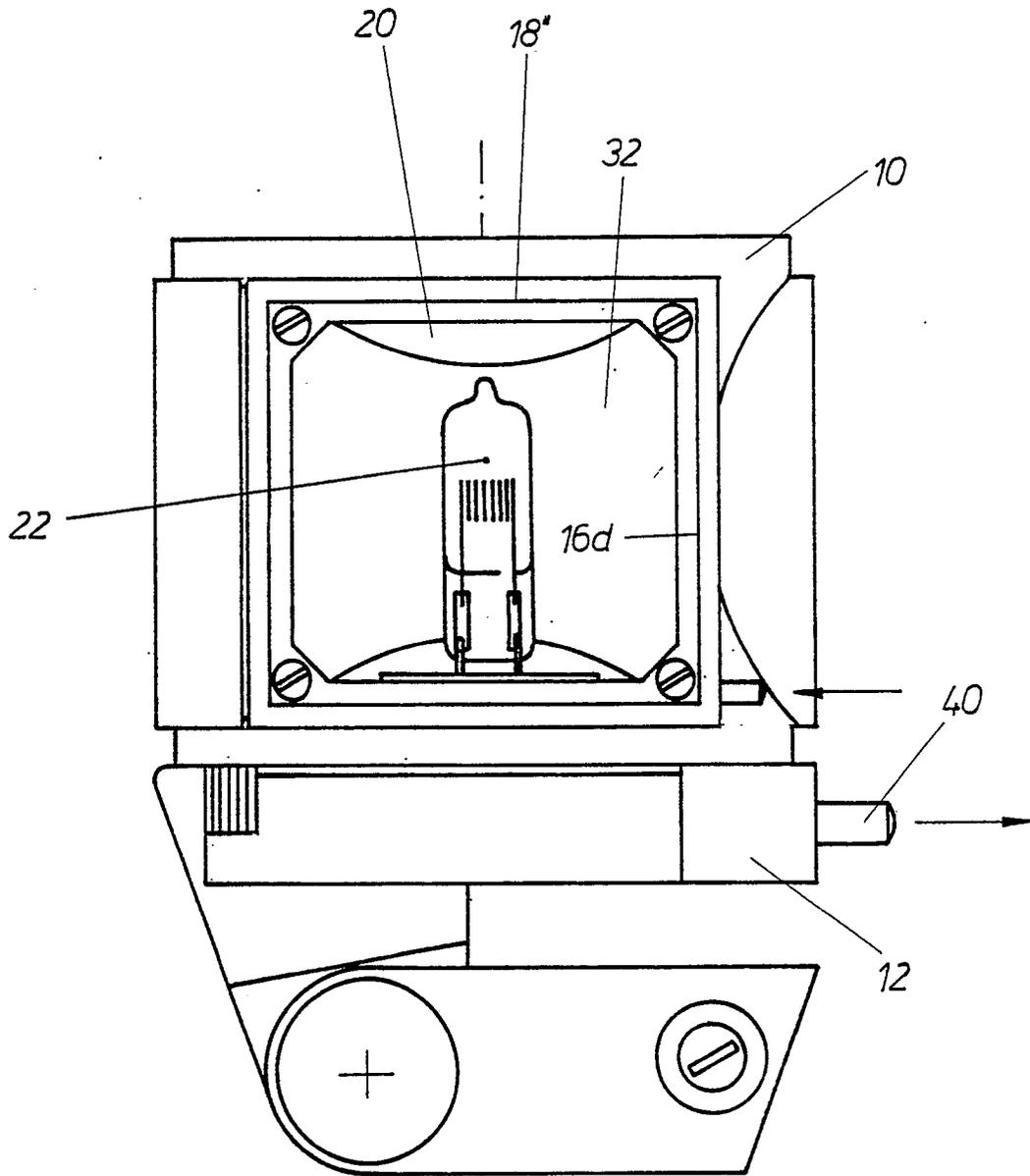


FIG. 2

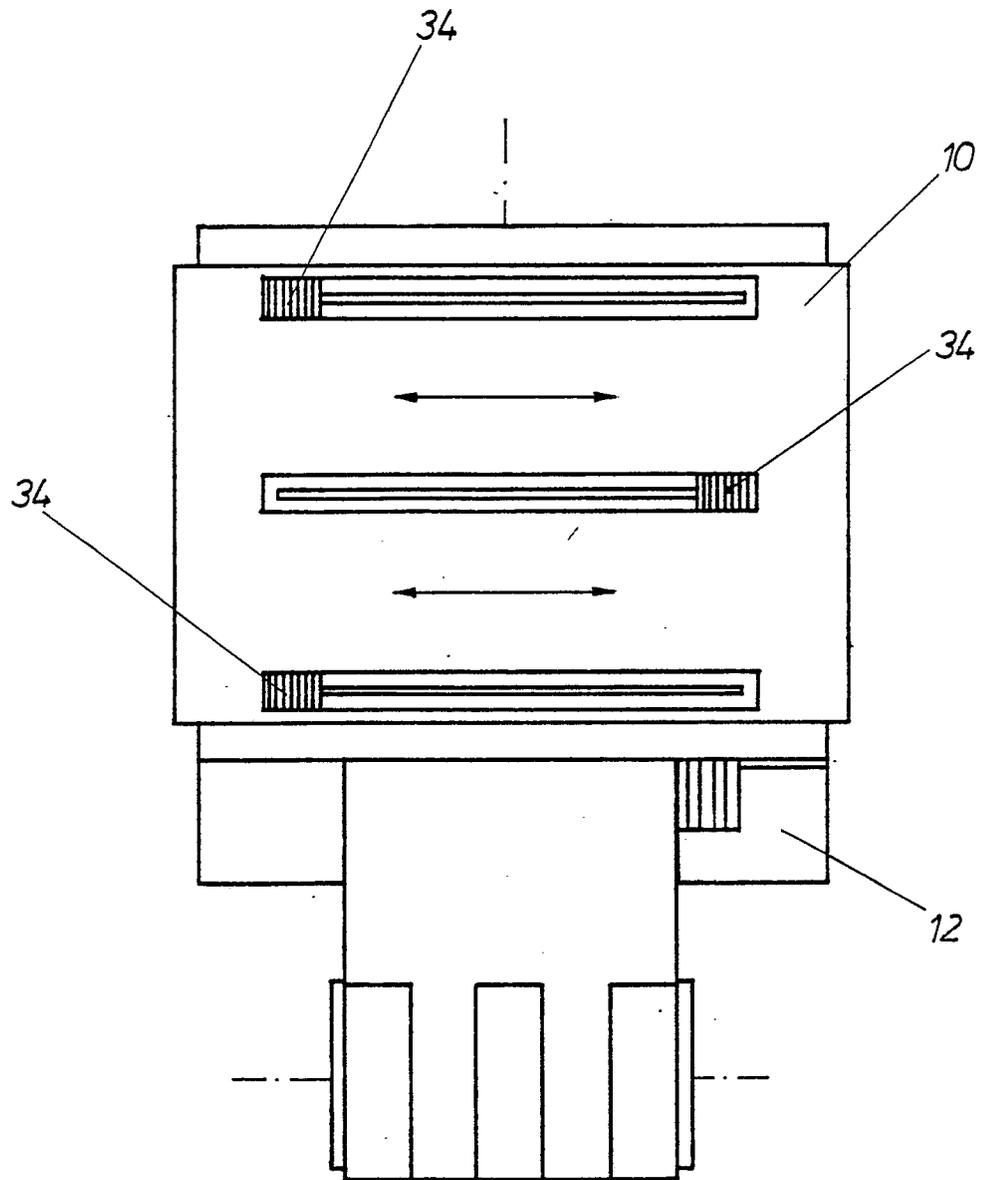


FIG.3

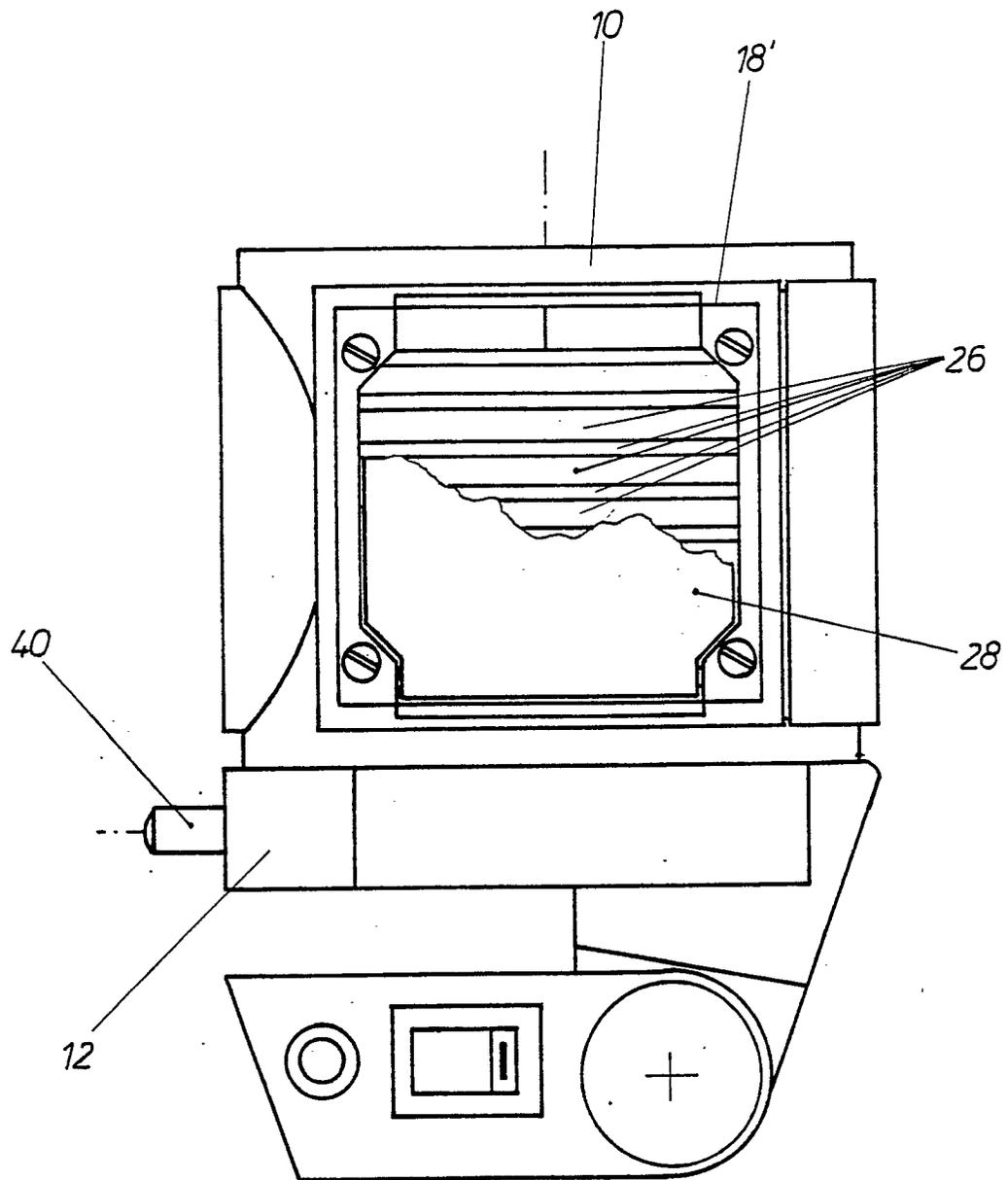


FIG.4

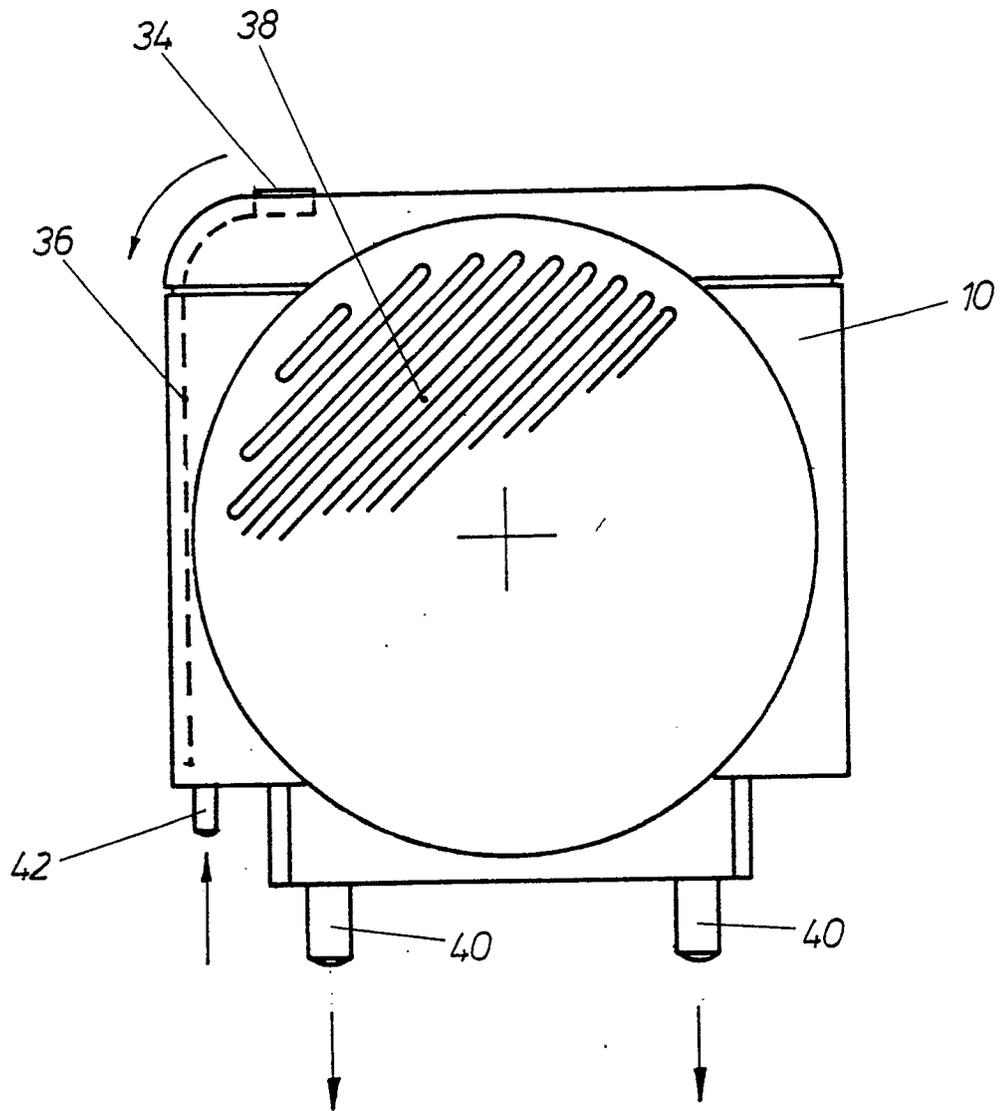


FIG.5

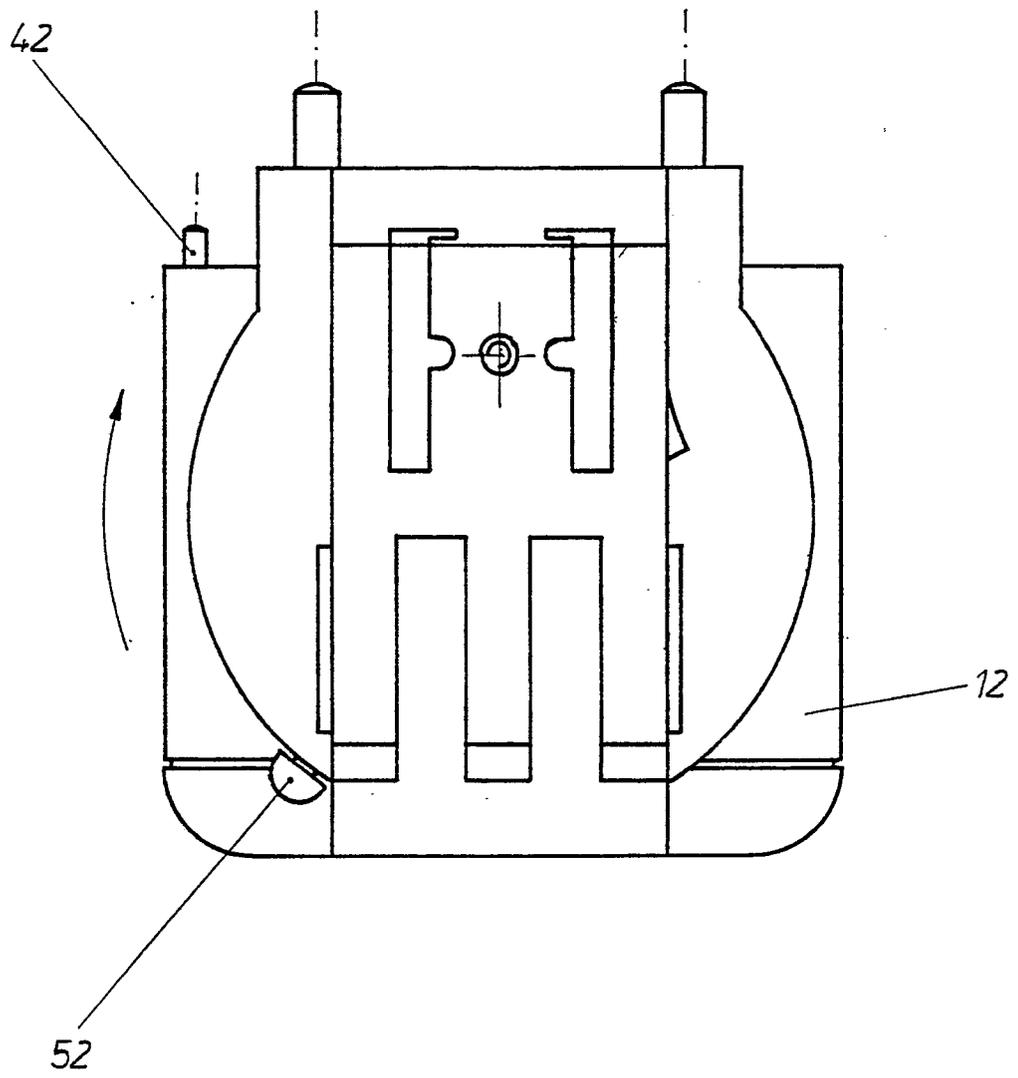


FIG. 6

FIG. 7

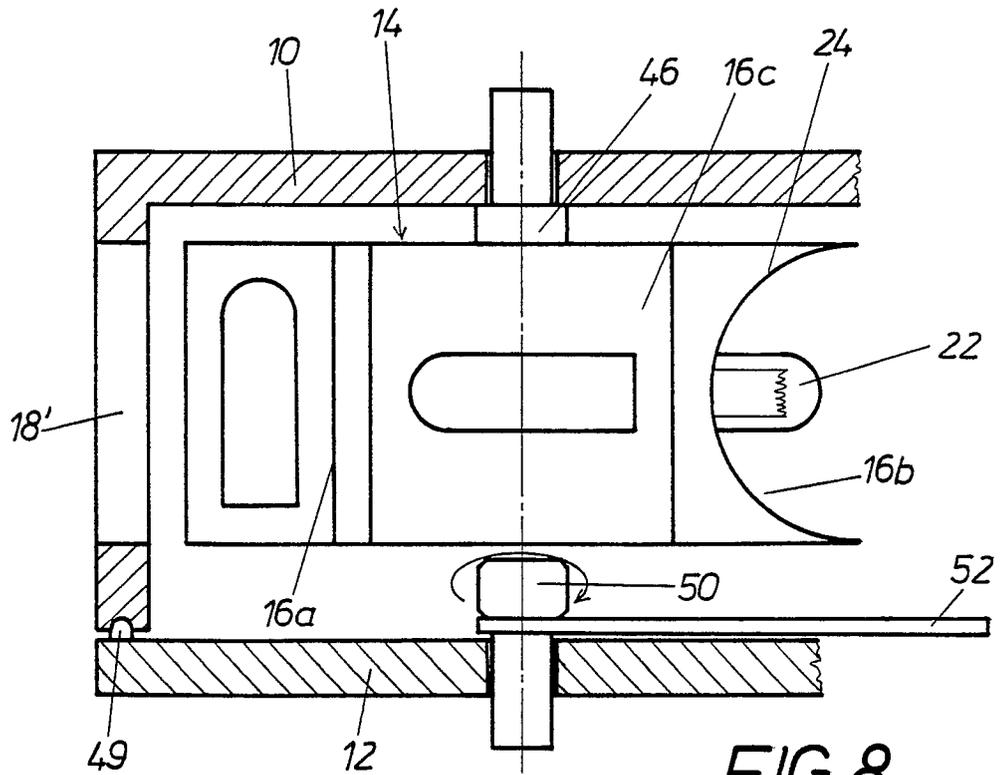
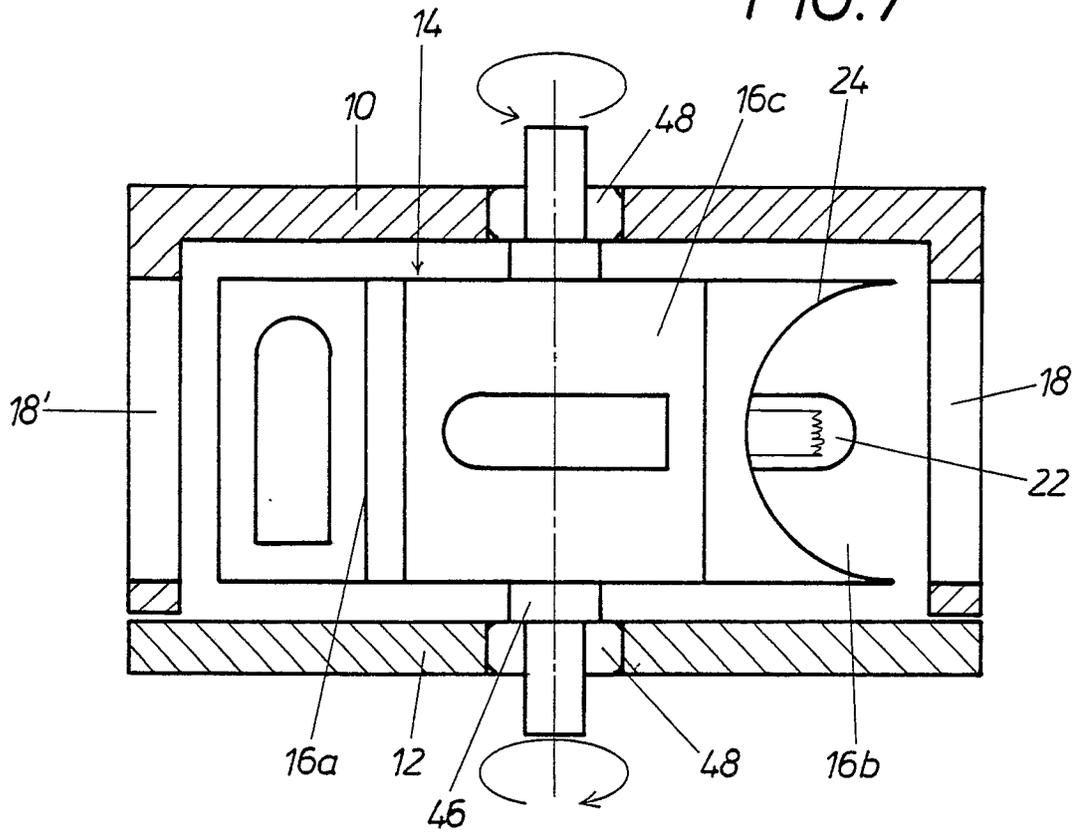


FIG. 8

FIG.9

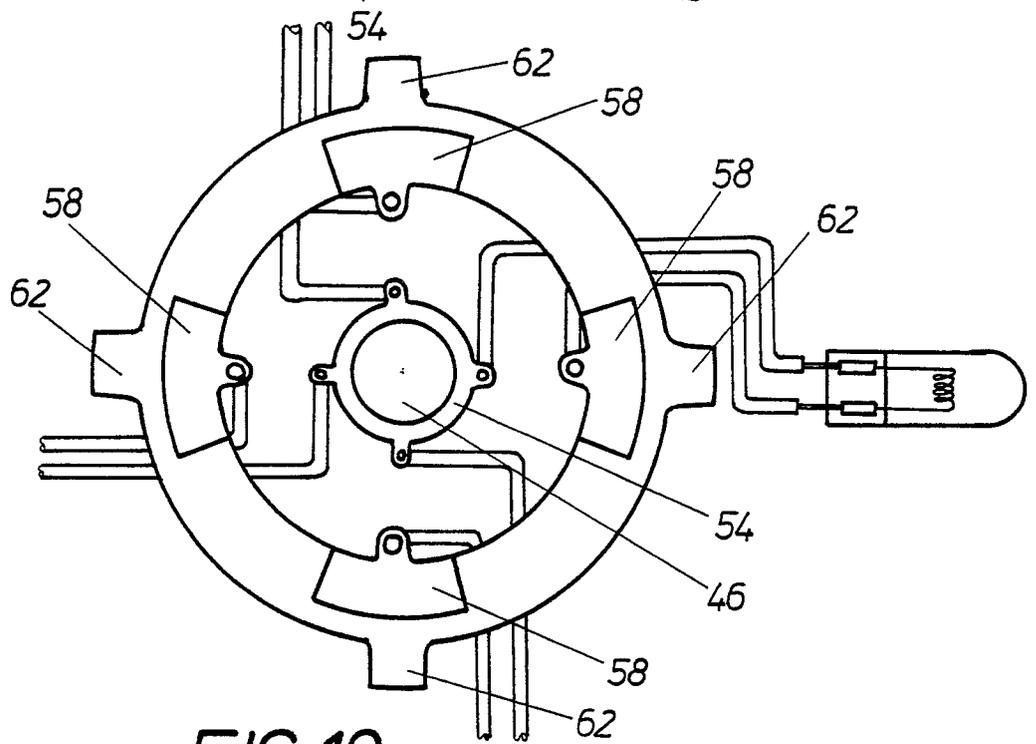
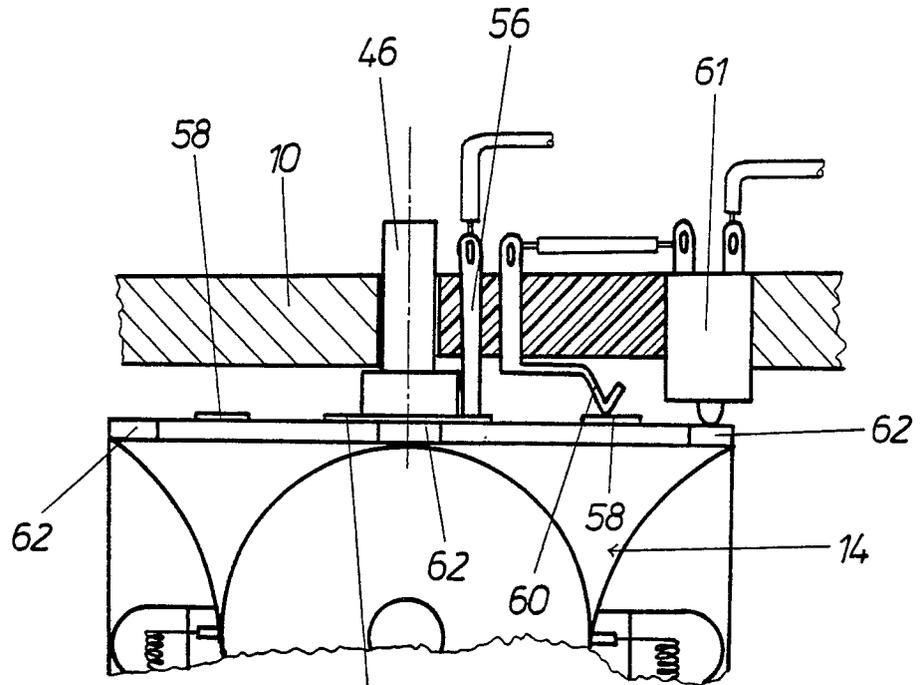


FIG.10



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	FR-A-1 110 148 (KOCH) * Insgesamt *	1	F 21 P 5/00
A	---	2, 12	
Y	US-A-3 959 612 (FEINBLOOM) * Spalte 3, Zeile 8 *	1	
A	---	6, 8, 9, 11	
A	DE-B-1 489 389 (JOHNSON) * Spalte 4, Zeilen 27-35 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 21 P F 21 V F 21 M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 09-09-1988	Prüfer FOUCRAY R. B. F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			