



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 108 825
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 82110534.3

Int. Cl.³: **G 09 F 13/12**

Anmeldetag: 15.11.82

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 23.05.84
Patentblatt 84/21

Anmelder: **WBS-Werbeblinkspiegel GmbH,**
Mittelstrasse 12-14, D-5000 Köln 1 (DE)

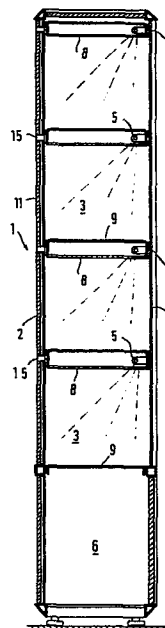
Erfinder: **von Kintzel, Guido, Rheinbacher Strasse 37,**
D-5357 Swisttal-Miel (DE)
Erfinder: **Karau, Wolfram, Tulpenweg 8,**
D-5042 Erftstadt-Friesheim (DE)

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU
NL SE**

Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf,**
Schlossbleiche 20 Postfach 13 02 19,
D-5600 Wuppertal 1 (DE)

54 Schaukasten mit einer Front aus einem teildurchlässigen Spiegel.

57 Schaukasten, bestehend aus einem Gehäuse (2) mit mehreren Fächern (3) zur Aufnahme von Werbemitteln, die mit einem teildurchlässigen Spiegel (4) einseitig verschlossen sind. Innerhalb der Fächer ist jeweils periodisch ein Beleuchtungskörper, insbesondere eine Leuchtstofflampe (5), einschaltbar. Die Leuchtstofflampe (5) ist oberhalb des teildurchlässigen Spiegels (4) auf der Spiegelseite des Gehäuses (2) angeordnet und zwischen dem Beleuchtungskörper (5) und dem teildurchlässigen Spiegel ist eine Blende (7) vorgesehen.



EP 0 108 825 A1

- 1 -

II/rk/2694

WBS-Werbeblinkspiegel GmbH
Benesisstr. 8-12
5000 Köln 1

Schaukasten mit einer Front aus einem teildurchlässigen Spiegel

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schaukasten, bestehend aus einem Gehäuse mit mehreren Fächern zur Aufnahme von Werbemitteln, die mit einem teildurchlässigen Spiegel einseitig verschlossen sind, und innerhalb der im übrigen Licht undurchlässigen Fächer
5 jeweils ein periodisch einschaltbarer Beleuchtungskörper angeordnet ist.

Ein derartiger Schaukasten ist aus der OS-PS 333 627
10 bekannt. Hierbei soll die durch die Beleuchtungskörper entstehende Wärme durch ein Gebläse abgeleitet werden, wodurch aber ein relativ hoher Wartungsaufwand erforderlich ist und auch ein nicht unerheblicher Stromverbrauch auftritt. Zudem sind die Beleuchtungskörper derart
15 angeordnet, daß einerseits eine Blendung der betrachtenden

- 2 -

Person erfolgt und andererseits keine optimale Ausleuchtung des Schaukastens gegeben ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die vorstehenden Nachteile zu vermeiden und einen Schaukasten der eingangs beschriebenen Art derart zu verbessern, daß aufgrund geringer Wärmeentwicklung durch die Beleuchtungskörper eine Zwangskühlung entfallen kann und eine optimale, blendfreie Ausleuchtung erreicht wird.

10

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Beleuchtungskörper aus mindestens einer Entladungslampe, insbesondere einer Leuchtstofflampe oder Leuchtröhre, bestehen, die oberhalb des Spiegels auf der Spiegelseite pro Fach angeordnet und zwischen der Lampe und dem Spiegel jeweils eine Blende vorgesehen ist. Die vorgenommene erfindungsgemäße Leuchtkörperauswahl zeichnet sich dadurch aus, daß nur eine äußerst geringe Wärmeabgabe von den Beleuchtungskörpern erfolgt, so daß es nicht erforderlich ist, die einzelnen Fächer mittels eines Gebläses derart mit Frischluft zu durchströmen, daß eine Zwangskühlung und Entlüftung erreicht wird. Darüber hinaus ist die Leistungsaufnahme der erfindungsgemäßen Leuchtkörper äußerst gering unter gleichzeitiger Erzielung einer optimalen Ausleuchtung. Hierzu ist es insbesondere wesentlich, daß bei Beleuchtung der einzelnen Fächer die Betrachtungsrichtung in etwa mit der Strahlungsrichtung der Lichtstrahlen übereinstimmt, so daß keine Blendung des Betrachters auftritt. Die Blendfreiheit wird noch dadurch unterstützt, daß erfindungsgemäß der Beleuchtungskörper verdeckt in dem einzelnen Fach angeordnet ist.

- 3 -

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind
in den Unteransprüchen enthalten.

Anhand des in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten
5 Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert.

Es zeigen :

10 Fig. 1 einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen
Schaukasten,

Fig. 2 eine Ansicht auf einen erfindungsgemäßen
Schaukasten von vorne,

15 Fig. 3 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen
Schaukastens,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Schnittlinie IV - IV
in Fig. 2 ,

20 Fig. 5 einen Schnitt entlang der Schnittlinie V - V
in Fig. 4 ,

25 Fig. 6 ein Prinzipschaltbild der elektrischen Schal-
tung eines erfindungsgemäß verwendeten Leucht-
körpers.

Wie sich aus Fig. 1 ergibt, besteht ein erfindungsgemäßer
Schaukasten 1 aus einem Gehäuse 2, das im dargestellten
30 Beispiel, siehe Fig. 4, acht Fächer 3 aufweist, in denen

- 4 -

Werbemittel zur Schau gestellt werden können. Die Front-
seite des Gehäuses 2 ist mit einem teildurchlässigen
Spiegel 4 verkleidet. Der teildurchlässige Spiegel ist
derart gestaltet, daß von außen eine Spiegelfläche vor-
5 handen ist, und in dem Moment, wo im Innern des Schau-
kastens 1 Licht erzeugt wird, der Inhalt der Fächer 3
von außen wahrgenommen werden kann. Aus diesem Grunde
ist in jedem einzelnen der Fächer 3 ein Beleuchtungs-
körper 5 angeordnet, so daß jedes Fach für sich unab-
10 hängig von dem anderen Fach beleuchtet werden kann.
Bei den Beleuchtungskörpern 5 handelt es sich erfin-
dungsgemäß um Entladungslampen, und zwar vorzugsweise
um Leuchtstofflampen oder Leuchtröhren. Diese Art der
Beleuchtungskörper zeichnet sich durch eine sehr geringe
15 Leistungsaufnahme aus, wodurch erreicht wird, daß auch
nur eine ganz geringe Wärmeabgabe von den Beleuchtungs-
körpern erfolgt, so daß der Innenraum der Fächer sich
während der Brenndauer nur äußerst gering erwärmt, so
daß keine Zwangskühlung beispielsweise mittels eines
20 Gebläses erforderlich ist. Die Fächer 3 sind im übrigen
völlständig gegen den Eintritt von Licht abgedichtet,
was auch in bezug auf die Fächer gegeneinander der Fall
ist. Eine derartige Abdichtung ist erforderlich, um den
erfindungsgemäß angestrebten Effekt bestmöglichst zu er-
25 reichen, nämlich daß nur im Beleuchtungsfall mittels
des Beleuchtungskörpers 5 von außen Einblick in die
Fächer genommen werden kann; im übrigen aber der teil-
durchlässige Spiegel 4 als Spiegel wirkt. Unterhalb des
teildurchlässigen Spiegels 4 ist im Gehäuse 2 ein Gehäuse-
30 sockel 6 vorgesehen, in dem die für die Beleuchtungskörper

- 5 -

erforderliche Steuereinheit untergebracht ist.

- Wie sich insbesondere aus Fig. 1 ergibt, sind die Beleuchtungskörper 5 derart in den einzelnen Fächern 3 angeordnet, daß sie sich auf der Seite des teildurchlässigen Spiegels 4 befinden, und zwar jeweils oberhalb der für das Fach zutreffenden Spiegelfläche. Dabei ist zwischen den Beleuchtungskörpern und dem teildurchlässigen Spiegel 4 jeweils eine Blende 7 angeordnet, wodurch der Beleuchtungskörper 5 vollständig abgedeckt wird, so daß eine Blendung der betrachtenden Person vermieden wird. Durch diese erfindungsgemäße Anordnung verläuft die Blickrichtung des Betrachters und die Strahlenrichtung der von den Beleuchtungskörpern abgestrahlten Lichtstrahlen etwa in derselben Richtung, so daß auch hierdurch eine Blendung vermieden wird. Unterhalb jedes Beleuchtungskörpers 5 befindet sich in den Fächern 3 ein Lichtgitter 8, das den oberen Teil des Innenraums der Fächer 3, in den jeweils die Beleuchtungskörper 5 untergebracht sind, von dem übrigen Fachinnenraum abtrennt. Durch die Lichtgitter, die in bekannter Weise ausgestaltet sind, wird einerseits eine diffuse Ausleuchtung des gesamten Innenraums erreicht und andererseits verhindert, daß sich die Beleuchtungskörper an den Innenwänden des Faches 3 spiegeln können. Die einzelnen Fächer 3 sind durch Fachböden 9 gegeneinander abgetrennt, wobei diese Fachböden 9 bündig an der Rückwand 11 und an den beiden Seitenwänden 12, 13 anliegen bzw. an diesen befestigt sind.
- Wie sich insbesondere aus Fig. 3 und Fig. 5 ergibt, sind die einzelnen Fächer 3 einseitig mittels einer Türe 14 verschlossen, wobei es sich um eine Drehtüre handeln kann.

- 6 -

Zweckmäßigerweise sind die Drehtüren mit Schlössern versehen, so daß jedes Fach für sich verschließbar ist.

- 5 Der Raum oberhalb der Lichtgitter 8 der Fächer 3 ist derart ausgekleidet, daß eine Abschirmung des Lichtein- falls erreicht wird. Hierzu kann vorzugsweise als Material Moosgummi oder dgl. verwendet werden. Weiterhin wird hierdurch eine Abdichtung* im Anschlußbereich des teildurch-
10 lässigen Spiegels erreicht.

- Zur Ableitung der innerhalb der einzelnen Fächer 3 sich entwickelnden Wärme sind in der Rückwand 11 in der Höhe der Beleuchtungskörper 5 oberhalb der Lichtgitter 8
15 Entlüftungsschlitze 15 vorgesehen. Weiterhin ist es von Vorteil, wenn an den Innenwänden der Fächer 3 Verklei-
/25 dungselemente/lösbar befestigt sind. Dabei kann eine derartige lösbare Befestigung mittels an sich bekannter
/24 Klettverschlüsse/erfolgen, die an den einzelnen Fach-
20 seiten befestigt sind. Hierdurch ist es möglich, die Fächer in beliebiger Weise auszugestalten, s. Fig. 5.

- Weiterhin kann es erfindungsgemäß vorteilhaft sein, wenn anstatt eines Beleuchtungskörpers 5, vorzugsweise
25 zwei Beleuchtungskörper parallel zueinander geschaltet und angeordnet sind. Hierdurch wird eine noch bessere Ausleuchtung des jeweiligen Faches erreicht und darüber hinaus wird auf diese Weise eine gewisse Reserve ge-
schaffen, denn somit erfolgt auch noch eine Ausleuchtung
30 des Fachs, wenn einer der beiden Beleuchtungskörper aus- fällt.

*und Polsterung

- 7 -

Bei der Verwendung von Entladungslampen, insbesondere Leuchtstofflampen oder Leuchtstoffröhren, besteht das Problem darin, daß diese beim Einschalten nicht sofort konstant aufleuchten, sondern zunächst ein gewisses
5 Flackern auftritt. Diese Flackerneigung ist aber in Verbindung mit einem erfindungsgemäßen Schaukasten nicht zu vertreten, da dann der gewünschte Werbeeffekt verhindert wird. Aus diesem Grunde wurden bei den bekannten Schaukästen bisher Glühlampen verwendet. Diese Glühlam-
10 pen besitzen aber die eingangs beschriebenen Nachteile, die insbesondere mit der hohen Wärmeentwicklung zusammenhängen. Erfindungsgemäß ist nun eine derartige Ansteuerung der verwendeten Entladungslampen, insbesondere Leuchtstofflampen oder Leuchtstoffröhren vorgesehen, daß
15 dieser Flackereffekt nicht auftreten kann.

Wie sich aus Fig. 6 ergibt, liegt die eine Elektrode 17 der Leuchtstofflampe 5 über eine Drosselspule 18 an Phase. Die andere Elektrode 19 ist über einen elektronischen
20 Schalter 21 mit dem Nulleiter verbunden. Bei dem elektronischen Schalter 21 handelt es sich insbesondere um ein sogenanntes Triac, das aus zwei antiparallel geschalteten Thyristoren besteht, der über ein Steuerteil 22 mit einer Gleichspannung von ca. 3 bis 18 V angesteuert wird. Über
25 dieses Steuerteil 22 kann die Leuchtzeit und die Beleuchtungsfolge der einzelnen Fächer 3 geregelt werden. Die Elektroden 17, 19 werden jeweils über einen Elektrodenheizkreis, s. die Leitungen 26, 27 bzw. 28, 29, geheizt, die von dem Betriebsstromkreis des Leuchtkörpers 5 elek-
30 trisch unabhängig sind. Dabei wird ein kontinuierlicher Heizstrom erzeugt, der ständig durch die Elektroden 17, 19 schließt, auch wenn der jeweilige Schalter 21 des

- 8 -

Leuchtkörpers geöffnet ist, d.h. der Leuchtkörper nicht leuchtet. Dieser Heizstrom beträgt vorzugsweise etwa $\frac{2}{3}$ des Betriebsstroms des Leuchtkörpers, d.h. etwa 0,22 bis 0,25 A bei einer Heizspannung von ca. 6 V.

5 Durch diese ständige Heizung der Elektroden wird die Lebensdauer der Leuchtkörper beträchtlich erhöht und die sofortige Leuchtbereitschaft beim Einschalten der Betriebsspannung erreicht. Zweckmäßigerweise sind die einzelnen Beleuchtungskörper derart geschaltet, daß ihre

10 Eingänge gemeinsam am Ausgang der Drosselspule 18 angeschlossen sind, so daß erfindungsgemäß eine Drosselspule 18 für alle Beleuchtungskörper 5 vorhanden ist. An die Ausgänge der einzelnen Beleuchtungskörper ist jeweils ein elektronischer Schalter 21 geschaltet, so daß pro

15 Beleuchtungskörper ein derartiger Schalter vorhanden ist. Demnach bezieht sich die Fig. 6 auf die Schaltungsdarstellung einer einzelnen Leuchtstoffröhre. Zwischen dem Eingang oder Ausgang der Drosselspule 18 und dem Eingang dieses einzelnen elektronischen Schalters 21 ist jeweils

20 ein hochohmiger Widerstand 23 geschaltet, der vorzugsweise einen Widerstandswert von 20 bis 25 K Ω besitzt. Durch diese Widerstandsbeschaltung wird erreicht, daß die Leuchtstoffröhre 5 stets mit einer derartigen Spannung beaufschlagt wird, die knapp unterhalb der Glimmspannung liegt. Erfindungsgemäß wird demnach erreicht, daß die einzelnen Be-

25 leuchtungskörper sich stets im quasi betriebsbereiten Zustand befinden, so daß bei Auftreten der vollen Zündspannung ein flackerfreies sofortiges Aufleuchten ohne Zeitverzögerung erfolgt.

- 9 -

5 Auch liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn zwei Leucht-
körper pro Fach parallel geschaltet sind. Hierbei sind
die einzelnen Heizstromkreise für die Elektroden der
parallel geschalteten Leuchtkörper dann galvanisch ge-
geneinander getrennt.

10 Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die geschilderte
Ausführungsform beschränkt, sondern erstreckt sich eben-
falls auf alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden
Ausgestaltungen.

- 1 -

II/rk/2694

WBS-Werbeblinkspiegel GmbH
Benesisstr. 8-12
5000 Köln 1

A n s p r ü c h e

1. Schaukasten, bestehend aus einem Gehäuse (2) mit mehreren Fächern (3) zur Aufnahme von Werbemitteln, die mit einem teildurchlässigen Spiegel (4) einseitig verschlossen sind, und innerhalb der Fächer (3) jeweils
5 ein periodisch einschaltbarer Beleuchtungskörper (5) angeordnet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Beleuchtungskörper (5) aus mindestens einer Entladungslampe, insbesondere einer Leuchtstofflampe oder Leuchtröhre, besteht, die oberhalb des
10 teildurchlässigen Spiegels (4) auf der Spiegelseite des Gehäuses (2) angeordnet und zwischen dem Beleuchtungskörper (5) und dem teildurchlässigen Spiegel (4) eine Blende (7) vorgesehen ist.

- 2 -

2. Schaukasten nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß zwischen dem Beleuch-
tungskörper (5) und dem Fachinnenraum ein Lichtgitter
(8) angeordnet ist.

5

3. Schaukasten nach Anspruch 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß das Lichtgitter mit
seiner Unterkante mit der Unterkante der Blende (7)
abschließt.

10

4. Schaukasten nach Anspruch 2 oder 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß in der dem Spiegel
(4) gegenüberliegenden Rückwand (11) des Gehäuses
(2) in der Höhe der Beleuchtungskörper (5) jeweils
15 ein Entlüftungsschlitz (15) ausgebildet ist.

5. Schaukasten nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß eine Seitenwand (12) des Schaukastens (1) bzw.
/(14) 20 der Fächer (3) mit einer Tür/,insbesondere einer
Drehtür, pro Fach (3) ausgebildet ist.

6. Schaukasten nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
25 daß der Raum oberhalb des Lichtgitters (8) mit einem
Lichteinfall abschirmenden Material ausgekleidet ist.

7. Schaukasten nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
30 daß die Fächer (3) eine an dem Gehäuse (2) lösbar
befestigte Innenverkleidung aus einzelnen Plattenele-
menten (25) aufweisen.

- 3 -

8. Schaukasten nach Anspruch 7, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die lösbare Verbindung
zwischen dem Gehäuse und den Plattenelementen ins-
besondere aus einem Klettverschluß (24) besteht.
5
9. Schaukasten nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß zwei Beleuchtungskörper (5) parallel zueinander
pro Fach (3) angeordnet sind.
10
10. Schaukasten nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß jeder Beleuchtungskörper (5) bzw. ein parallel
geschaltetes Paar über einen elektronischen Schalter
15 (21) geschaltet werden und vorzugsweise zwischen der
Stromphase und dem Eingang des jeweiligen elektroni-
schen Schalters ein hochohmiger Widerstand (23) mit
einem Widerstandswert von ca. 20 bis 25 K Ω ange-
schlossen ist.
20
11. Schaukasten nach Anspruch 10, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Beleuchtungskörper
(5) der einzelnen Fächer gemeinsam über eine Drossel-
spule (18) mit der Stromphase verbunden sind.
25
12. Schaukasten nach Anspruch 10 oder 11, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Heizung für die
Elektroden (17, 19) der Beleuchtungskörper (5) durch
einen vom Betriebsstromkreis elektrisch getrennten
30 Heizstromkreis (26, 27; 28, 29) erfolgt.

- 4 -

13. Schaukasten nach Anspruch 12, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Heiz-
stromkreise parallel geschaltete Beleuchtungs-
körper (5) galvanisch gegeneinander getrennt
5 sind.
14. Schaukasten nach einem oder mehreren der Ansprüche
10 bis 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß der elektronische Schalter (21) über
10 ein Steuerteil (22) angesteuert wird, mit dem die
Leuchtzeit und die Leuchtfolge der einzelnen Be-
leuchtungskörper (15) der Fächer (3) steuerbar ist.

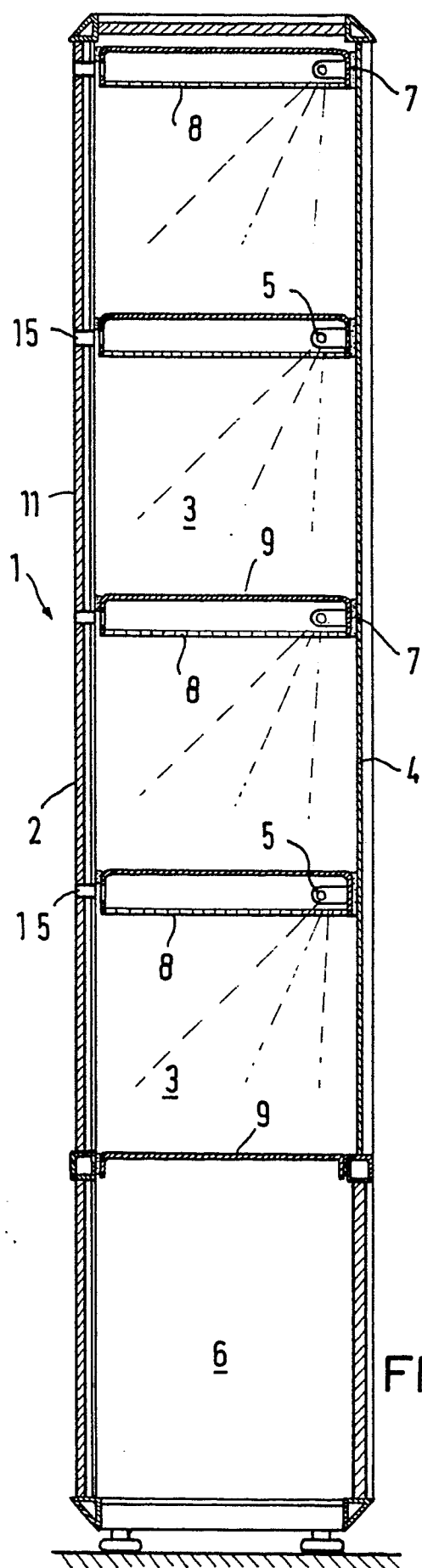


FIG. 1

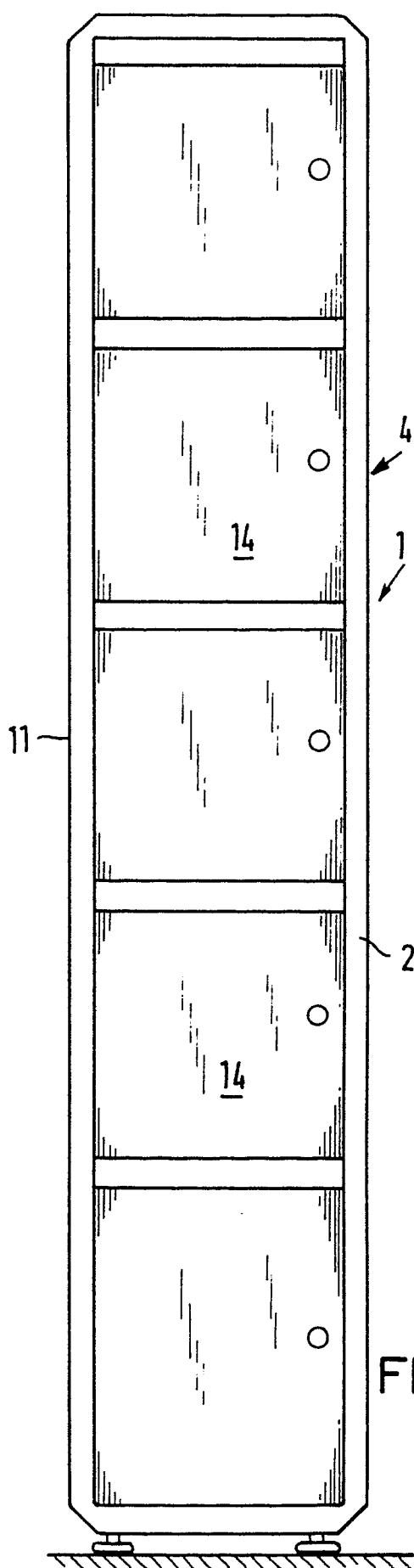
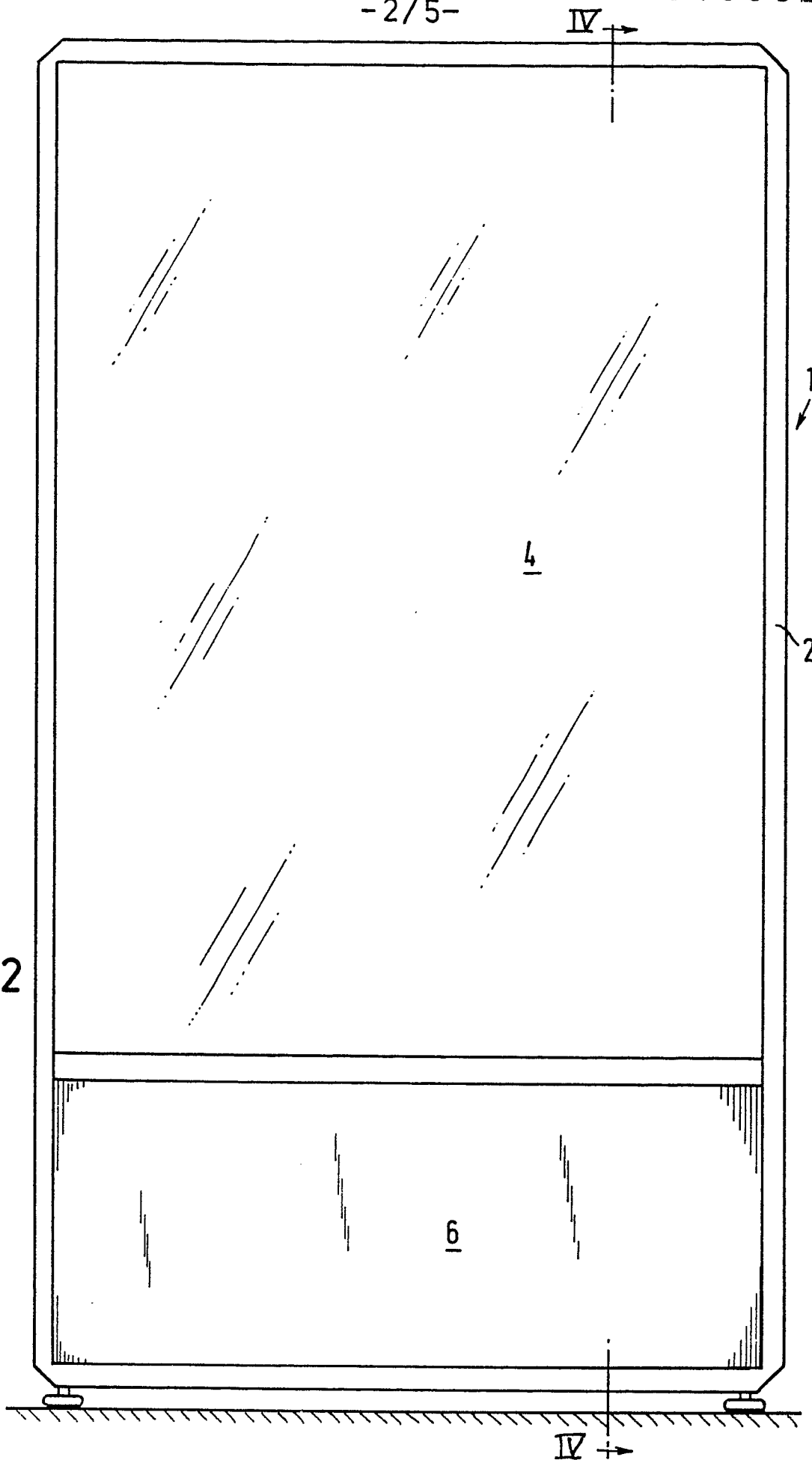
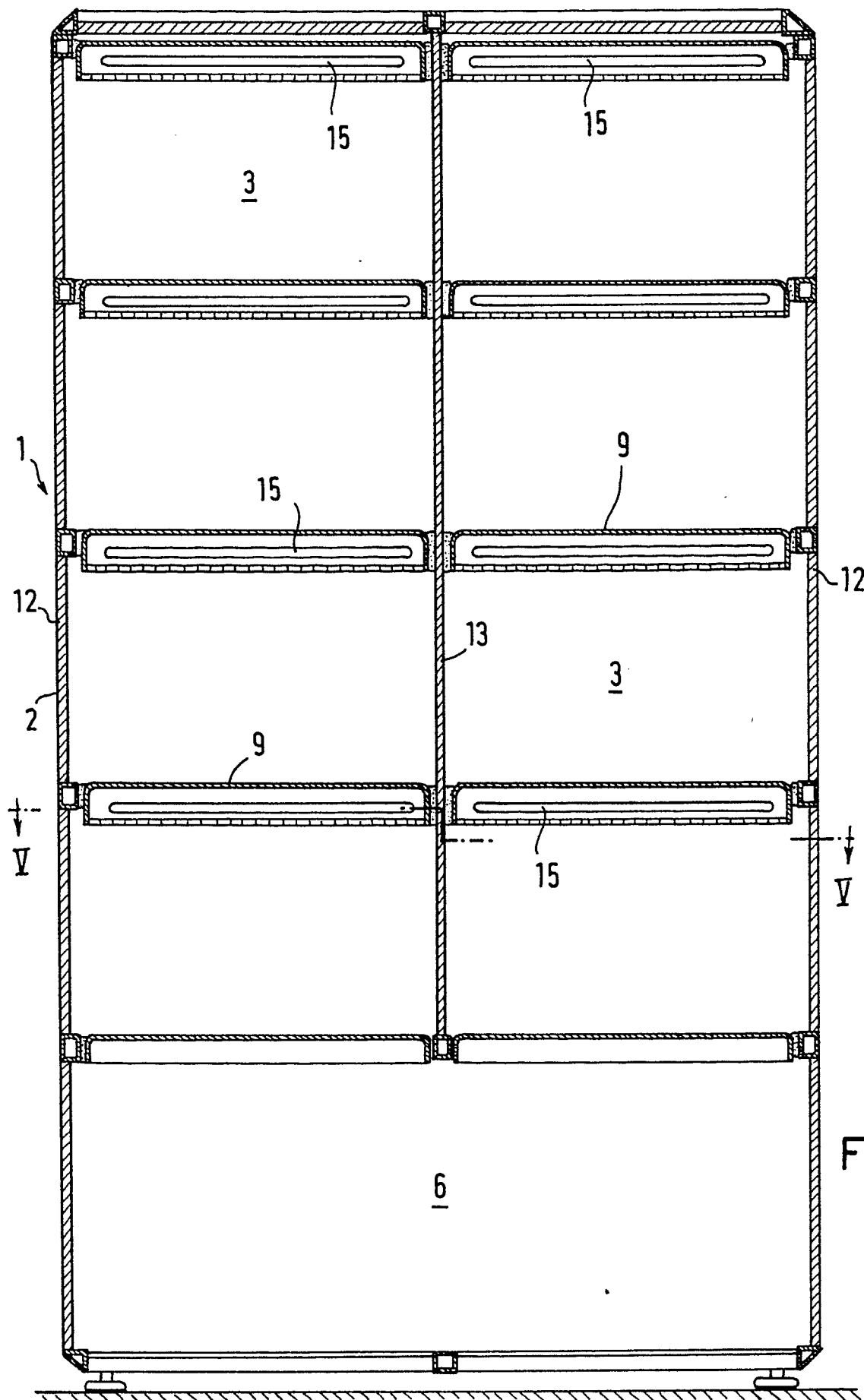


FIG. 3

FIG.2





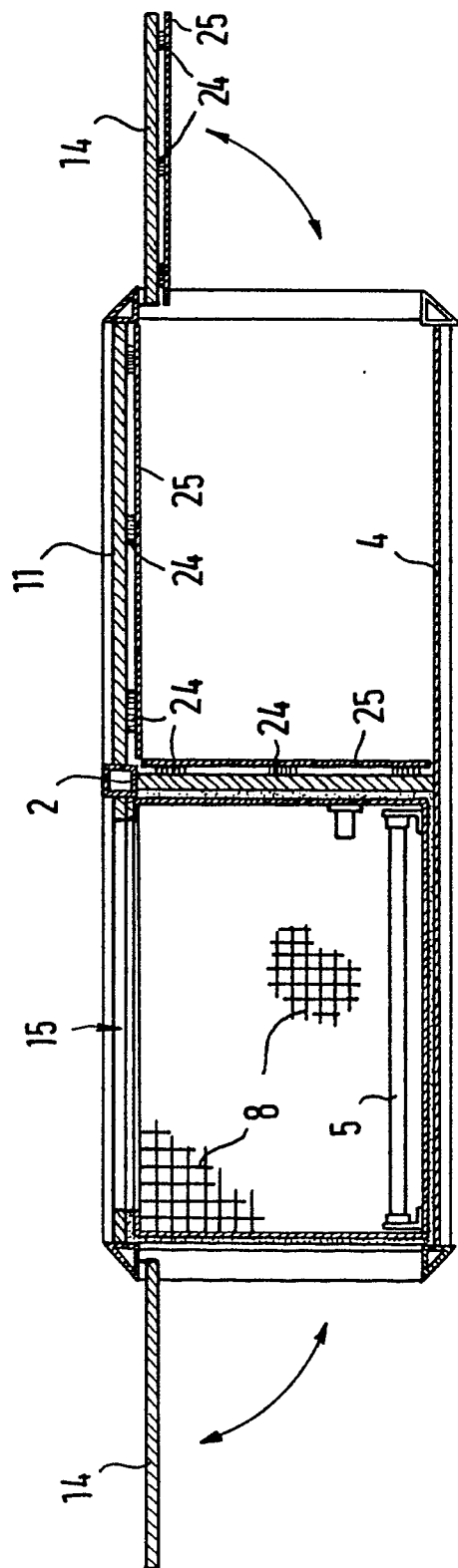
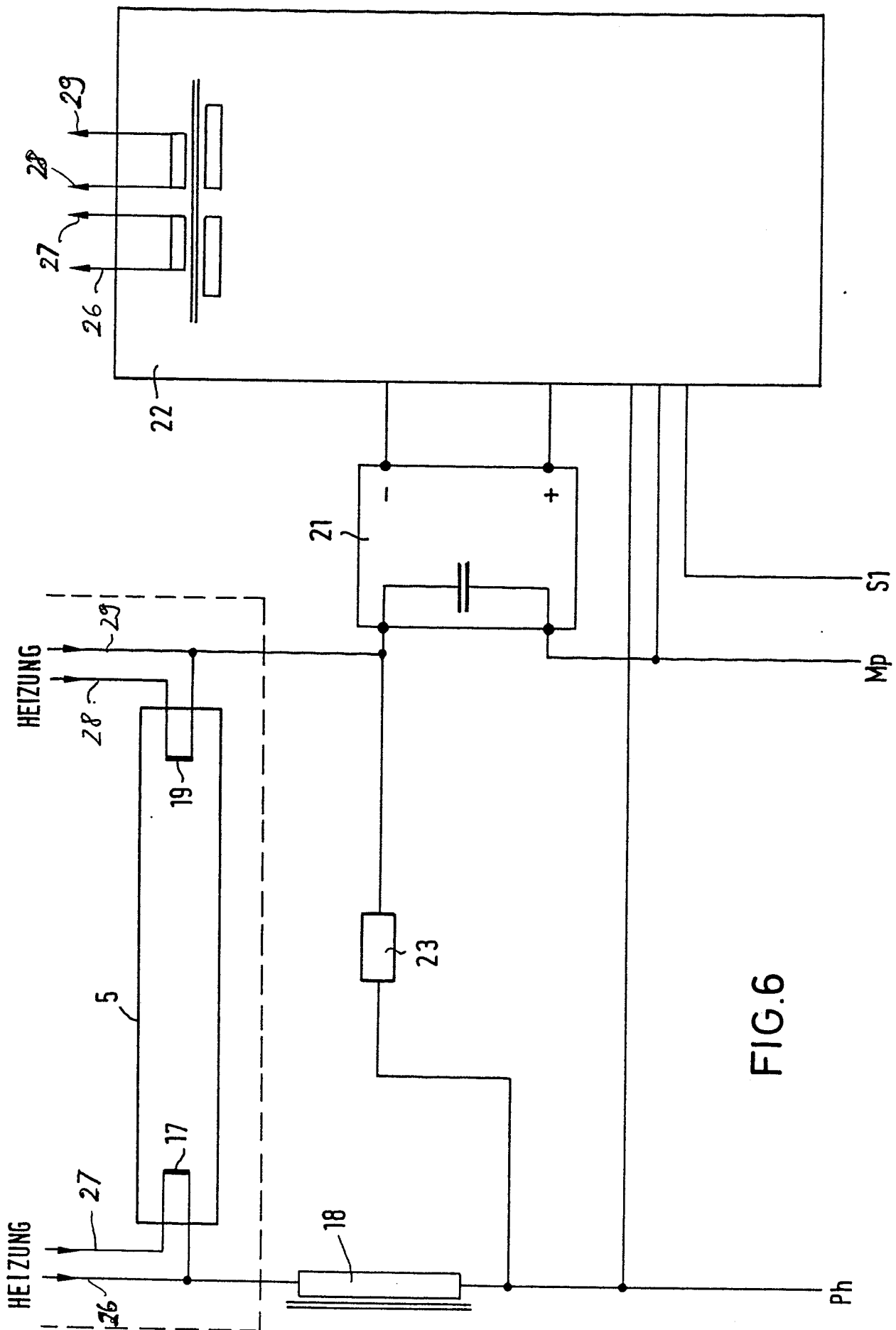


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0108825
Nummer der Anmeldung

EP 82 11 0534

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Y	CH-A- 604 217 (H.P. HÜBSCHER) * Spalte 1, Absatz 4 *	1,5,7, 14	G 09 F 13/12
Y	--- AU-B- 485 290 (FLASH ADS) * Seite 3, Absatz 1 *	1,5,7, 14	
A	--- DE-B-1 180 456 (PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE GLÜHLAMPEN MBH) * Spalte 1, Zeile 40 - Spalte 2, Zeile 44 * -----	9,10, 11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			G 09 F 9/00 G 09 F 13/00 G 09 F 19/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 08-06-1983	Prüfer BOTTERILL K. J.
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, überein- stimmendes Dokument			