

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 180 761 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2002 Patentblatt 2002/08

(51) Int Cl.7: **G09F 15/00**

(21) Anmeldenummer: **01119281.2**

(22) Anmeldetag: **09.08.2001**

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

(30) Priorität: **10.08.2000 DE 20013753 U**

(71) Anmelder: **Wall Aktiengesellschaft
13599 Berlin (DE)**

(72) Erfinder: **Von Kardorff, Volker
13595 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Lasch, Hartmut Dipl.-Ing.
Patentanwälte, Dipl.-Ing. Heiner Lichti,
Dipl.-Phys.Dr. rer. nat Jost Lempert, Dipl.-Ing.
Hartmut Lasch, Bergwaldstrasse 1
76227 Karlsruhe (DE)**

(54) **Plakatsäule**

(57) Eine Plakatsäule besitzt einen zylindrischen Säulenkörper, auf dessen Mantelfläche Informationsträger, insbesondere Plakate, anbringbar sind und der an seinem oberen Ende ein Dach mit einem seitlichen Überstand trägt. Mittels einer Beleuchtungseinrichtung kann die Mantelfläche des Säulenkörpers zumindest abschnittsweise von der Außenseite angestrahlt werden. Die Beleuchtungseinrichtung umfaßt zumindest eine innerhalb des Säulenkörpers angeordnete Lichtquel-

le und eine Reflexionsvorrichtung mit zumindest einem am Dach angebrachten Dach-Reflektor, mittels dessen die von der Lichtquelle ausgehenden Lichtstrahlen auf die Außenseite des Säulenkörpers gerichtet werden können. Um für das Dach eine möglichst geringe Bauhöhe zu erreichen, besitzt der Dach-Reflektor eine prismenförmig profilierte Oberfläche.

EP 1 180 761 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Plakatsäule mit einem zylindrischen Säulenkörper, auf dessen Mantelfläche Informationsträger, insbesondere Plakate, anbringbar sind und der an seinem oberen Ende ein Dach mit einem seitlichen Überstand trägt, und mit einer Beleuchtungseinrichtung, mit der die Mantelfläche des Säulenkörpers zumindest abschnittsweise von der Außenseite anstrahlbar ist, wobei die Beleuchtungseinrichtung zumindest eine innerhalb des Säulenkörpers angeordnete Lichtquelle und eine Reflexionsvorrichtung mit zumindest einem am Dach angebrachten Dach-Reflektor umfaßt, mittels der die von der Lichtquelle ausgehenden Lichtstrahlen auf die Außenseite des Säulenkörpers richtbar sind.

[0002] Plakatsäulen mit einem in der Regel kreiszylindrischen, vertikal angeordneten Säulenkörper aus Beton, der auf einem Fundament aufgelagert und an seinem oberen Ende mittels eines Daches abgedeckt ist, sind seit vielen Jahrzehnten bekannt. Auf die äußere Mantelfläche des Säulenkörpers lassen sich Plakate aufkleben, die üblicherweise zu Werbezwecken dienen. Eine derartige Plakatsäule ist sehr stabil und gegen Beschädigung weitgehend unempfindlich, jedoch weist sie den Nachteil auf, daß die Plakate der Plakatsäule nur bei Tageslicht sichtbar sind. Um die Plakate auch bei Dunkelheit sichtbar zu machen, sind gläserne Plakatsäulen entwickelt worden, bei denen die Plakate von ihrer Rückseite, d.h. aus dem Innenraum des Säulenkörpers heraus beleuchtet werden. Eine derartige Plakatsäule ist jedoch technisch aufwendig und somit teuer und macht es notwendig, alte, nicht mehr aktuelle Plakate von der Plakatsäule abzunehmen, bevor neue Plakate aufgebracht werden, und für die Anbringung der Plakate ist eine spezielle Vorrichtung notwendig. Darüber hinaus besteht aufgrund der gläsernen Grundkonstruktion die Gefahr, daß die Plakatsäule beschädigt oder mutwillig zerstört wird.

[0003] Um auch bei einer herkömmlichen Plakatsäule mit einem stabilen Säulenkörper insbesondere aus Beton die Plakate bei Dunkelheit deutlich sichtbar zu machen, ist versucht worden, in den seitlich hervorragenden Überstand des Daches mehrere Lichtstrahler einzubauen, die schräg nach unten von außen auf die Mantelfläche des Säulenkörpers und somit die Plakate gerichtet sind. Um den Säulenkörper annähernd gleichmäßig über den gesamten Umfang zu beleuchten, sind eine Vielzahl von Lichtstrahlern notwendig, so daß bei Einsatz der Plakatsäule ein relativ hoher Instandhaltungsaufwand notwendig ist, da jeweils geprüft werden muß, ob noch alle Lichtstrahler funktionstüchtig sind, und gegebenenfalls nicht-funktionstüchtige Lichtstrahler ausgetauscht werden müssen. Da die Lichtstrahler auf der Unterseite des Daches angeordnet sind, sind sie für unbefugte Personen zugänglich, so daß auch hier die Gefahr mutwilliger Beschädigungen besteht.

[0004] Aus der DE 196 31 453 A1 ist es bekannt, im

Inneren des Säulenkörpers eine zentrale Lichtquelle anzuordnen, deren Licht über Lichtleitvorrichtungen auf die Mantelfläche des Säulenkörpers gerichtet wird. Als Lichtleitvorrichtungen finden dabei ein auf der Unterseite des Daches ausgebildeter konkaver Spiegel und ein der Lichtquelle zugeordneter Zentral-Reflektor Verwendung. Nachteilig bei dieser Ausgestaltung ist, daß das Dach aufgrund des konkaven Spiegels eine relativ große Bauhöhe benötigt, wodurch die gestalterischen Möglichkeiten des Daches stark beschränkt sind.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Plakatsäule der genannten Art zu schaffen, bei der das Dach eine relativ geringe Bauhöhe benötigt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Plakatsäule der genannten Art dadurch gelöst, daß der Dachreflektor eine prismenförmig profilierte Oberfläche besitzt.

[0007] Erfindungsgemäß ist ein an sich bekannter zylinderefförmiger und insbesondere kreiszylinderförmiger Säulenkörper vorhanden, der beispielsweise aus Beton bestehen kann und lichtundurchlässig ist. Die im Inneren des Säulenkörpers angeordnete Lichtquelle ist auf diese Weise vor äußeren Einflüssen und insbesondere mutwilligen Beschädigungen sicher geschützt. Das von der Lichtquelle ausgehende Licht wird über die Reflexionsvorrichtung so umgelenkt, daß es auf die Außenseite des Säulenkörpers und somit die dort befindlichen Plakate gerichtet ist und diese beleuchtet. Dabei wird das Licht vorzugsweise über den Umfang des Säulenkörpers gleichmäßig verteilt, so daß die gesamte Mantelfläche gleichmäßig angestrahlt ist. Gegebenenfalls kann auch vorgesehen sein, mittels der Reflexionsvorrichtung gewünschte Bereiche der Mantelfläche besonders zu beleuchten und dadurch für den Betrachter hervorzuheben.

[0008] Mittels des Dach-Reflektors, der vorzugsweise auf der Unterseite des seitlichen Überstandes des Daches angeordnet ist und sich über einen Teilbereich oder über den gesamten Umfang der Plakatsäule erstrecken kann, wird das aus dem Inneren des Säulenkörpers austretende Licht, das vorzugsweise von einer im oberen Bereich des Säulenkörpers angeordneten Lichtquelle ausgeht, derart umgelenkt, daß es von außen auf die Mantelfläche des Säulenkörpers trifft. Der Dach-Reflektor besitzt dabei eine profilierte Oberfläche mit Prismenstruktur, beispielsweise eine sogenannte Fresnelstruktur. Aufgrund der optischen Eigenschaften dieser Oberflächenstruktur, die einen im wesentlichen ebenen Aufbau besitzt, ist es möglich, daß die notwendige Bauhöhe des Daches relativ gering ist.

[0009] Der Dach-Reflektor besteht vorzugsweise aus Kunststoff oder Metall und insbesondere aus Aluminium und besitzt auf seiner Unterseite ein als optische Reflexionsfläche wirksames Prismenprofil, das in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung als Sägezahnprofil mit einer der vertikalen Mittelachse der Plakatsäule zugewandten flacheren Reflexionsfläche und einer der Mittelachse abgewandten steileren Störfäche ausgestaltet

ist. Die Reflexionsfläche verläuft dabei unter einem Winkel α relativ zu einer Horizontalen, wobei α im Bereich von 15° bis 45° liegt und insbesondere 30° beträgt. Die Störfläche verläuft unter einem Winkel β geneigt relativ zu der Horizontalen, wobei β im Bereich von 75° bis 45° liegt und insbesondere 60° beträgt. In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Reflexionsfläche im wesentlichen senkrecht zur Störfläche verläuft.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Dach-Reflektor mehrere in Umfangsrichtung der Plakatsäule nebeneinander angeordnete Reflektorsegmente umfasst. Die Reflektorsegmente besitzen die Grundfläche eines regelmäßigen Dreiecks oder Trapezes, wobei die Spitze bzw. Schmalseite dem Mittelpunkt des Daches zugewandt ist, so daß die Reflektorsegmente polygonartig um das Dach umlaufend angeordnet sind. Die Prismenstruktur des Oberflächenprofils verläuft im wesentlichen rechtwinklig zum Dachradius des jeweiligen Reflektorsegmentes. Der von den Reflektor-Segmenten gebildete kontinuierliche Reflektorring sollte zumindest zehn Reflektorsegmente vorzugsweise gleichen Aufbaus umfassen, um über den Umfang der Mantelfläche des Säulenkörpers eine annähernd gleichmäßige Lichtverteilung zu erhalten. Alternativ kann auch ein einzelner ringförmiger Dachreflektor vorgesehen sein, der um das Dach umläuft, wobei die prismenförmig profilierte Oberfläche mehrere kontinuierlich umlaufende, konzentrische Reflexionsflächen aufweist. Eine entsprechende ringartige Konfiguration kann auch durch die abwechselnde Anordnung von Reflektorsegmenten mit einerseits rechteckigem und andererseits dreieckigem Grundriß gebildet sein.

[0011] Um das von der inneren Lichtquelle ausgehende Licht mit möglichst hoher Intensität über dem Dach-Reflektor auf die Mantelfläche des Säulenkörpers zu richten, sind auch im Inneren des Säulenkörpers ein oder mehrere Zentral-Reflektoren vorgesehen, an denen die von der Lichtquelle ausgehenden Lichtstrahlen reflektiert und in vorbestimmter Weise auf den Dach-Reflektor gerichtet werden. In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß sowohl oberhalb als auch unterhalb der Lichtquelle jeweils ein Zentral-Reflektor angeordnet ist. Dabei kann der obere Zentral-Reflektor konusförmig mit sich zur Lichtquelle hin verjüngendem Querschnitt ausgebildet sein.

[0012] Für die auf der Mantelfläche des Säulenkörpers zu erreichende Lichtintensität ist es wesentlich, daß die Zentral-Reflektoren und die Lichtquelle eine vorgegebene Soll-Position mit hoher Genauigkeit beibehalten. Dies sollte auch gewährleistet sein, wenn die Lichtquelle im Laufe der Zeit ausgewechselt werden muß. In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist deshalb vorgesehen, daß die Lichtquelle zusammen mit dem zumindest einen Zentral-Reflektor als bauliche Einheit der Plakatsäule entnehmbar ist. Die Zentral-Reflektoren und die Lichtquelle sind zu diesem Zweck in einem gemeinsamen Gehäuse gehalten, das auf der

Oberseite des Daches der Plakatsäule entnehmbar ist. Wenn die Lichtquelle ausgewechselt wird, kann sie in vorbestimmter Ausrichtung relativ zu den Zentral-Reflektoren in das Gehäuse eingebaut werden, woraufhin das Gehäuse in die Plakatsäule eingesetzt wird, wobei die Zentral-Reflektoren und die Lichtquelle ihre vorbestimmte Relativ-Position beibehalten.

[0013] Das von der Lichtquelle ausgehende und mittels der Zentral-Reflektoren eingefangene und in gewünschter Weise ausgerichtete Licht tritt vorzugsweise an einer Durchtrittsöffnung des Daches, die zumindest auf einem Teilumfang des Daches ausgebildet ist, aus dem Innenraum des Säulenkörpers aus und trifft auf den Dach-Reflektor. Wenn in der Durchtrittsöffnung eine lichtdurchlässige Abdeckung angeordnet ist, kann das Strahlenbündel in gewünschter Weise beeinflusst werden. Beispielsweise läßt sich das Strahlenbündel mittels einer als Linse ausgebildeten Abdeckung fokussieren oder auch durch entsprechende Filter in seiner Beleuchtungsfarbe anpassen.

[0014] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Figur 1 eine teilweise geschnitten dargestellte Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Plakatsäule mit halbseitig angedeutetem Lichtstrahlenverlauf,

Figur 2 den Dachbereich der Plakatsäule gemäß Fig. 1 in vergrößerter Darstellung,

Figur 3 den Schnitt III-III in Fig. 1,

Figur 4 eine Detaildarstellung der prismenförmig strukturierten Oberfläche und

Figur 5 eine Weiterbildung des Daches der Plakatsäule.

[0015] Gemäß den Fig. 1 und 2 umfaßt eine Plakatsäule 10 einen aufrecht stehenden, im Querschnitt kreiszylinderförmigen Säulenkörper 11, der vorzugsweise als Betonröhre ausgebildet ist. Der Säulenkörper 11 ist an seinem unteren Ende über ein Fundament 12 auf dem Erdboden 13 aufgelagert. Auf das obere Ende des Säulenkörpers 11 ist ein Dach 14 aufgesetzt, das unter Bildung eines Überhangs 14a auf allen Seiten im wesentlichen radial nach außen über den Säulenkörper 11 hervorsteht. In dem Dach 14 ist eine sich über den gesamten Umfang erstreckende Umfangsöffnung 19 ausgebildet, in der eine lichtdurchlässige Abdeckung 20 angeordnet ist.

[0016] Auf der Unterseite des Überhangs 14a ist ein sich ebenfalls über die gesamte Umfangsfläche der Plakatsäule 10 erstreckender Dach-Reflektor 15 angebracht, der gemäß Fig. 3 von einer Vielzahl nebenein-

ander angeordneter Reflektorsegmenten 21 gebildet ist. Jedes Reflektorsegment 21 besitzt eine trapezförmige Grundfläche mit nach innen zur Mitte des Daches gerichteter Schmalseite. Durch Aneinanderreihen von mehreren Reflektorsegmenten 21 ist ein um den Säulenkörper der Plakatsäule vollständig umlaufender Reflektoring gebildet.

[0017] Jedes Reflektorsegment 21 trägt auf seiner Unterseite eine von einem Sägezahnprofil gebildete prismenförmige Oberflächenstruktur 15a, wobei in Fig. 3 nur zwei Oberflächenstrukturen 15a beispielhaft dargestellt sind. Der Querschnitt der prismenförmigen Oberflächenstruktur 15a ist aus Fig. 4 ersichtlich. Die Oberflächenstruktur 15a besitzt ein Sägezahnprofil mit einer flach geneigten Reflexionsfläche 15a1, die der vertikalen Mittelachse V der Plakatsäule 10 und somit der Mitte des Daches 14 zugewandt ist und unter einem Winkel α relativ zu einer Horizontalen geneigt verläuft. Der Winkel α kann im Bereich von 15° bis 45° liegen und beträgt bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel 30° . Auf der der Mittelachse V der Plakatsäule 10 abgewandten Seite ist das Sägezahnprofil von einer steileren Störfläche 15a2 gebildet, die unter einem Winkel β relativ zu der Horizontalen H verläuft, wobei der Winkel β im Bereich von 75° bis 45° liegt und im dargestellten Ausführungsbeispiel 60° beträgt. Die Reflexionsfläche 15a1 verläuft darüber hinaus im wesentlichen senkrecht zur Störfläche 15a2. Wie Fig. 3 zeigt, sind die einzelnen Zähne des Sägezahnprofils innerhalb eines Reflektorsegmentes als eine geradlinig verlaufende Leiste ausgebildet, die sich im wesentlichen senkrecht zu dem Dachradius des entsprechenden Reflektorsegmentes erstreckt.

[0018] Im Innenraum des Säulenkörpers 11 nahe seinem oberen Ende ist eine nur angedeutete Lichtquelle 18 vorgesehen, die auf der vertikalen Mittellängsachse V des Säulenkörpers 11 liegt. Unmittelbar unterhalb der Lichtquelle 18 ist ein unterer Zentral-Reflektor 16 vorgesehen, der die von der Lichtquelle 18 ausgehenden, nach unten gerichteten Lichtstrahlen schräg nach oben reflektiert. Oberhalb der Lichtquelle 18 ist ein oberer Zentral-Reflektor 17 vorgesehen, der einen konusförmig sich zur Lichtquelle 18 hin verjüngenden Querschnitt aufweist. Die von der Lichtquelle 18 ausgehenden, nach oben gerichteten Lichtstrahlen werden durch den oberen Zentral-Reflektor 17 schräg nach außen abgelenkt.

[0019] Fig. 1 zeigt auf einer Seite der Darstellung den Strahlenverlauf der von der Lichtquelle 18 ausgehenden Lichtstrahlen LS. Ein Teil der Lichtstrahlen tritt direkt durch die Umfangsöffnung 19 im Dach 14 hindurch. Die beiden Zentral-Reflektoren 16 und 17 sind so geformt und ausgerichtet, daß die an ihnen reflektierten Lichtstrahlen ebenfalls auf die Umfangsöffnung 19 auftreffen und diese durchdringen. Das die Umfangsöffnung 19 durchlaufende Licht trifft dann auf den Dach-Reflektor 15, an dem sie derart reflektiert werden, daß sie schräg nach unten gerichtet sind und auf die äußere Mantelflä-

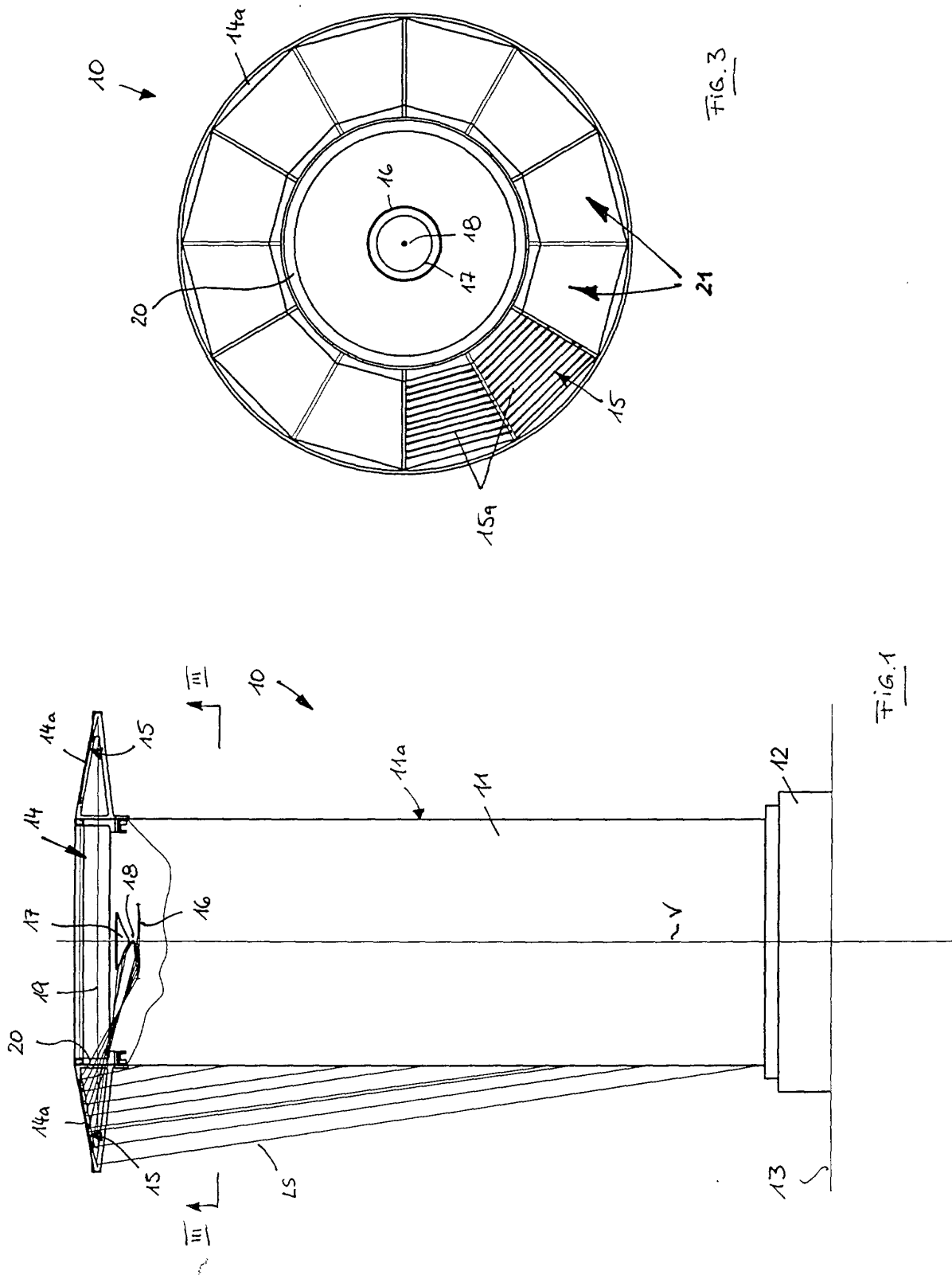
che 11a des Säulenkörpers 11, auf dem üblicherweise Plakate oder andere Informationsträger angebracht sind, auftreffen. Auf diese Weise kann die gesamte Mantelfläche 11a der Plakatsäule 10 mittels einer einzigen innenliegenden Lichtquelle 18 gleichmäßig von außen beleuchtet werden, wie es auf der linken Seite der Fig. 1 dargestellt ist.

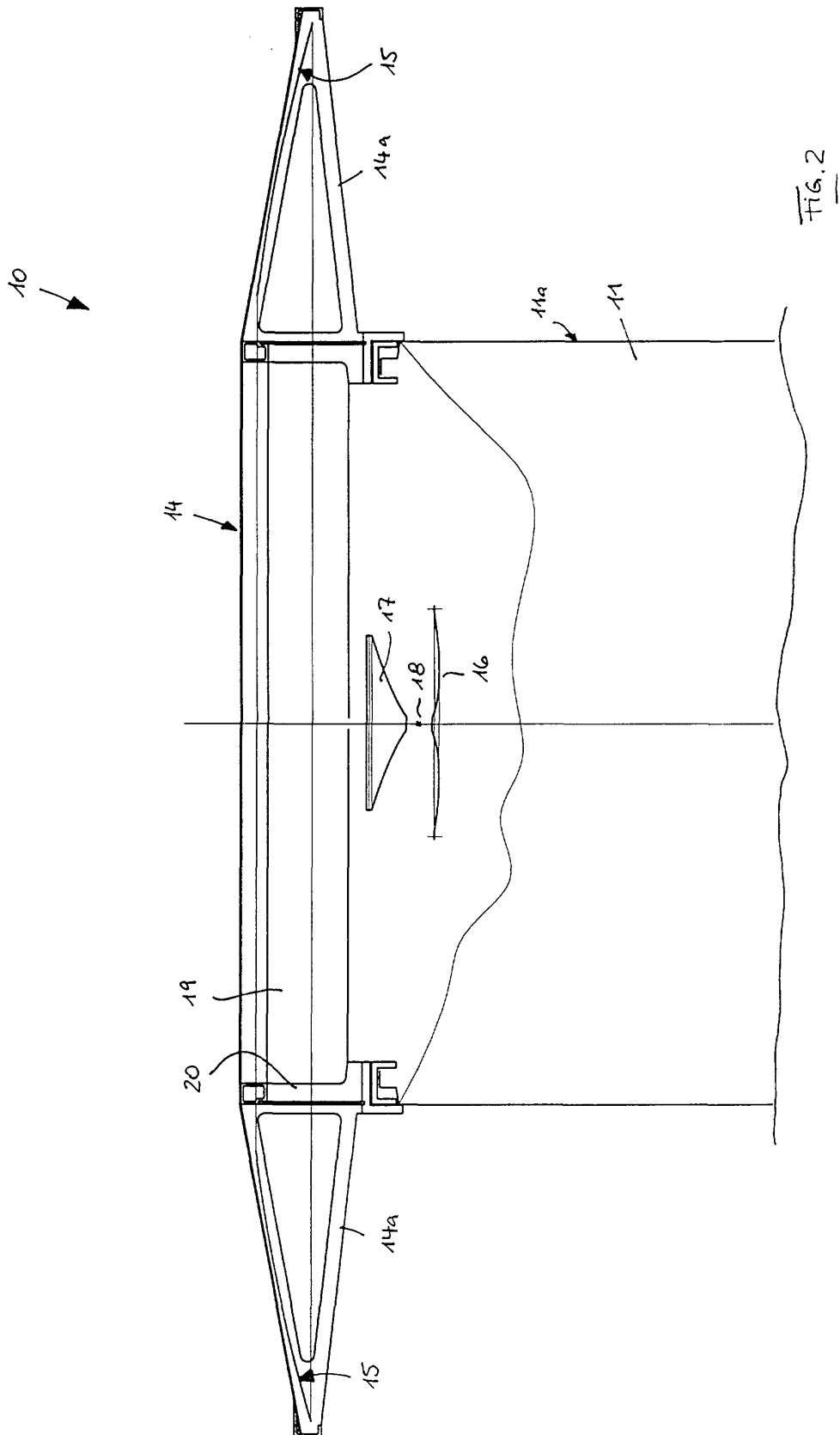
[0020] Fig. 5 zeigt eine Weiterbildung des Daches 14 der Plakatsäule 10. Hierbei ist vorgesehen, daß die Lichtquelle 18, der untere Zentral-Reflektor 16 und der obere Zentral-Reflektor 17 zusammen mit einem elektrischen Vorschaltgerät 24 zur Stromversorgung der Lichtquelle 18 in einem gemeinsamen Gehäuse 23 in Form eines Tragrahmens eingebaut sind, der eine auf der Oberseite des Daches 14 entnehmbare Baueinheit 22 bildet. Der Tragrahmen 23 besitzt auf seiner Oberseite eine Abdeckung 25, an der ein Handgriff 26 ausgebildet ist, mittels dessen die Einheit 22 zu Wartungs- oder Reparaturzwecken in ihrer Gesamtheit aus dem Dach entnehmbar ist, wie durch den Doppelpfeil W in Fig. 5 angedeutet ist.

Patentansprüche

1. Plakatsäule mit einem zylindrischen Säulenkörper (11), auf dessen Mantelfläche (11a) Informationsträger, insbesondere Plakate, anbringbar sind und der an seinem oberen Ende ein Dach (14) mit einem seitlichen Überstand (14a) trägt, und mit einer Beleuchtungseinrichtung (15,16,17,18), mit der die Mantelfläche (11a) des Säulenkörpers (11) zumindest abschnittsweise von der Außenseite anstrahlbar ist, wobei die Beleuchtungseinrichtung zumindest eine innerhalb des Säulenkörpers (11) angeordnete Lichtquelle (18) und eine Reflexionsvorrichtung (15,16,17) mit zumindest einem am Dach (14) angebrachten Dach-Reflektor (15) umfaßt, mittels dessen die von der Lichtquelle (18) ausgehenden Lichtstrahlen (LS) auf die Außenseite des Säulenkörpers (11) richtbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Dach-Reflektor (15) eine prismenförmig profilierte Oberfläche (15a) besitzt.
2. Plakatsäule nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die profilierte Oberfläche (15a) ein Sägezahnprofil mit einer der vertikalen Mittelachse (V) der Plakatsäule (10) zugewandten flacheren Reflexionsfläche (15a1) und einer der Mittelachse (V) abgewandten steileren Störfläche (15a2) besitzt.
3. Plakatsäule nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reflexionsfläche (15a1) unter einem Winkel α relativ zu einer Horizontalen (H) geneigt verläuft, wobei α im Bereich von 15° bis 45° liegt und insbesondere 30° beträgt.

4. Plakatsäule nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Störfläche (15a2) unter einem Winkel β relativ zu einer Horizontalen (H) geneigt verläuft, wobei β im Bereich von 75° bis 45° liegt und insbesondere 60° beträgt. 5
5. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reflexionsfläche (15a1) im wesentlichen senkrecht zur Störfläche (15a2) verläuft. 10
6. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Dach-Reflektor (15) auf der Unterseite des seitlichen Überstandes (14a) des Daches (14) angeordnet ist. 15
7. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Dach-Reflektor (15) sich über den gesamten Umfang der Plakatsäule erstreckt. 20
8. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein einzelner ringförmiger Dachreflektor vorgesehen ist, der um die Plakatsäule umläuft, und daß die prismenförmig profilierte Oberfläche mehrere kontinuierlich umlaufende, konzentrische Reflexionsflächen aufweist. 25
9. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Dach-Reflektor (15) mehrere, in Umfangsrichtung der Plakatsäule nebeneinander angeordnete Reflektorsegmente (21) umfasst. 30
10. Plakatsäule nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reflektorsegmente (21) einen trapezförmigen Grundriß aufweisen. 35
11. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lichtquelle (18) im oberen Bereich des Säulenkörpers (11) angeordnet ist. 40
12. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Lichtquelle (18) zumindest ein Zentral-Reflektor (16,17) zugeordnet ist. 45
13. Plakatsäule nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das von der Lichtquelle (18) ausgehende Licht mittels des Zentral-Reflektors (16,17) auf den Dach-Reflektor (15) richtbar ist. 50
14. Plakatsäule nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** sowohl oberhalb als auch unterhalb der Lichtquelle (18) jeweils ein Zentral-Reflektor (16,17) angeordnet ist. 55
15. Plakatsäule nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** der obere Zentral-Reflektor (17) konusförmig mit sich zur Lichtquelle (18) hin verjüngendem Querschnitt ausgebildet ist.
16. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lichtquelle (18) zusammen mit dem zumindest einen Zentral-Reflektor (16,17) als Einheit (22) der Plakatsäule (10) entnehmbar ist.
17. Plakatsäule nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dach (14) eine zumindest teilweise umlaufende Durchtrittsöffnung (19) für das von der Lichtquelle (18) kommende Licht aufweist, in der eine lichtdurchlässige Abdeckung (20) angeordnet ist.





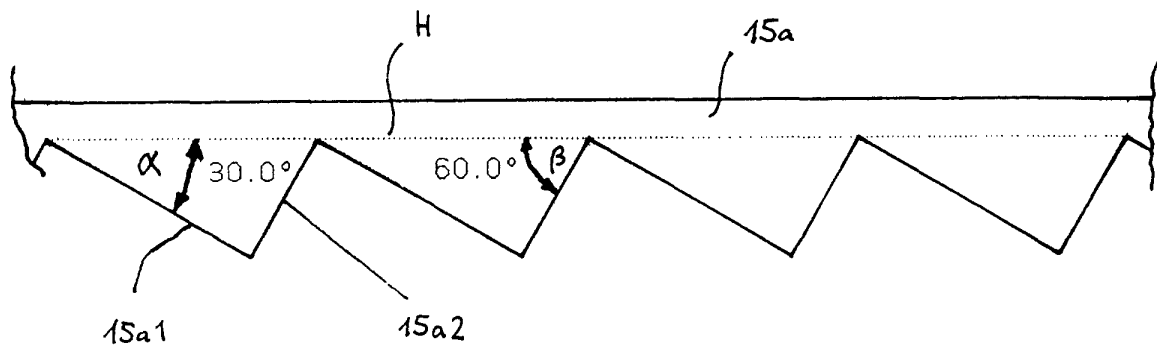


FIG. 4

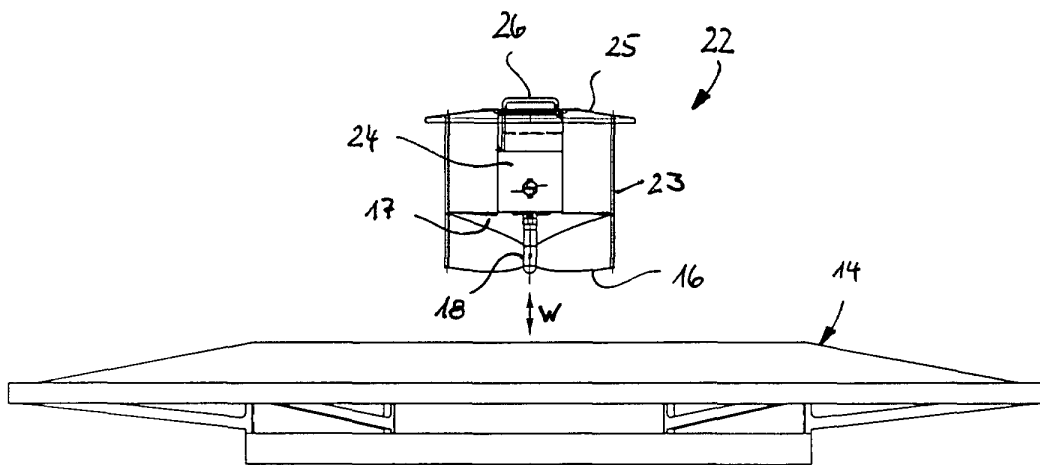


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 9281

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 196 31 452 A (ISB STAHLBLECHBAU GMBH & CO) 5. Februar 1998 (1998-02-05) * Ansprüche; Abbildungen *	1-17	G09F15/00
D,A	DE 196 31 453 A (ISB STAHLBLECHBAU GMBH & CO) 5. Februar 1998 (1998-02-05) * Ansprüche; Abbildungen *	1-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. Oktober 2001	Prüfer Gallo, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 9281

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19631452	A	05-02-1998	DE	19631452 A1	05-02-1998
DE 19631453	A	05-02-1998	DE	19631453 A1	05-02-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82