



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 648 973 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94115174.8**

(51) Int. Cl.⁶: **F21V 21/34**

(22) Anmeldetag: **27.09.94**

(30) Priorität: **08.10.93 DE 9315199 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.04.95 Patentblatt 95/16

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB NL

(71) Anmelder: **TRILUX-LENZE GmbH & Co. KG**
Heidestrasse
D-59759 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder: **Grimm, Manfred**
Mühlenberg 81
D-59759 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Selting, Günther et al**
Patentanwälte
von Kreisler-Selting-Werner,
Bahnhofsvorplatz 1 (Deichmannhaus)
D-50667 Köln (DE)

(54) **Leuchte.**

(57) Die Leuchte weist ein Leuchtengehäuse (10) auf, das an einer Tragvorrichtung (21) befestigt ist. Die Tragvorrichtung (21) besteht aus parallelen hohlen Profilstangen (22), durch die die Versorgungsleitungen laufen. An den Oberseiten der Profilstangen (22)

befinden sich Schlitzte, in die Steckteile des Leuchtengehäuses eingreifen. Ferner sind im Leuchtengehäuse Kabeldurchtrittsöffnungen (20a) vorgesehen, die sich mit den Schlitzten der Profilstangen decken.

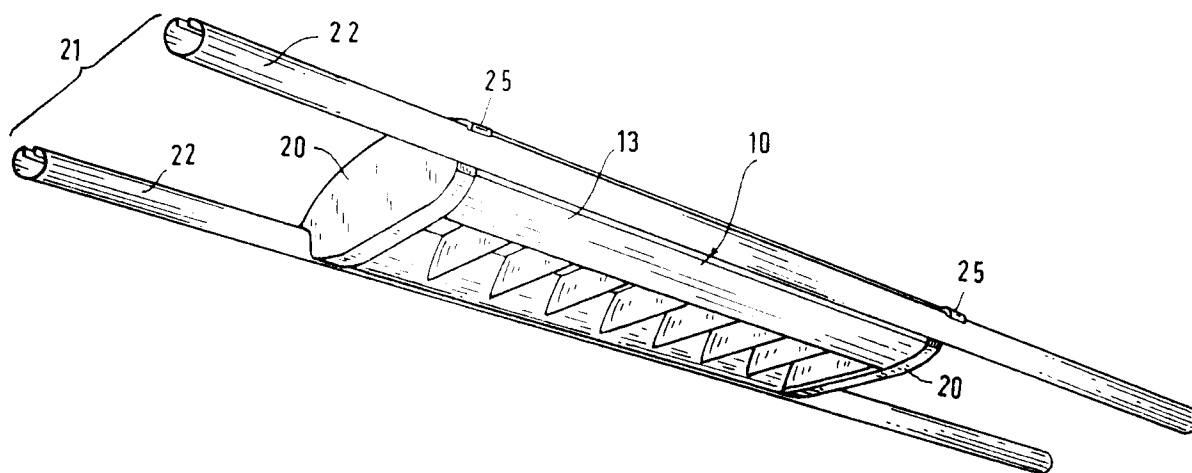


FIG.1

EP 0 648 973 A1

Die Erfindung betrifft eine Leuchte, die eine Tragvorrichtung aufweist, um das Leuchtengehäuse in der vorgesehenen Höhe zu halten.

Bekannt sind Leuchten, deren Leuchtengehäuse mit Pendelstangen oder mit Seilen an einer Decke aufgehängt wird. Solche Leuchten haben den Nachteil, daß die Deckenbefestigung den Aufhängungsort des Leuchtengehäuses vorgibt, und daß Positionsänderungen des Leuchtengehäuses eine Neuinstallation erfordern. Ferner sind Nieder-voltleuchten bekannt, bei denen eine Lampenfassung oder ein Leuchtengehäuse auf zwei stromführenden parallelen Drähten aufgehängt ist, wobei das Gehäuse entlang der Drähte verschoben werden kann. Solche Tragvorrichtungen in Form stromführender Drähte eignen sich aus Sicherheitsgründen aber nicht für Leuchten, die mit Netzspannung betrieben werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leuchte zu schaffen, deren Leuchtengehäuse bei montierter Tragvorrichtung noch verschoben werden kann, um Positionsänderungen vorzunehmen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Bei der erfindungsgemäßen Leuchte weist die Tragvorrichtung zwei hohle Profilstangen auf, durch die die Versorgungsleitungen hindurchgeführt werden können. In Schlitze dieser Profilstangen ragen Steckteile des Leuchtengehäuses hinein. Dadurch steht das Leuchtengehäuse an seinen Rändern mit den Profilstangen in Eingriff, so daß es nicht quer zu den Profilstangen bewegt werden kann. Jedoch sind Verschiebungen des Leuchtengehäuses in Längsrichtung der Profilstangen möglich. Das Leuchtengehäuse liegt mit seinen Seitenrändern auf den Profilstangen auf und wird dadurch gehalten. Die Profilstangen sind vorzugsweise geradlinig und parallel zueinander mit festem Abstand angeordnet. Sie bilden Schienen, an denen das Leuchtengehäuse in beliebiger Position (in Längsrichtung) angebracht werden kann, wobei vorzugsweise auch eine Verschiebung des Leuchtengehäuses möglich ist, während die Steckteile des Leuchtenghäuses mit den Schlitten in Eingriff sind.

Vorzugsweise sind die Schlitze an den Oberseiten der Profilstangen angeordnet, während die Steckteile von dem Leuchtengehäuse aus nach unten ragen. Dadurch ist es möglich, das Leuchtenghäuse von oben her auf die Profilstangen aufzusetzen, wobei die Steckteile mit den Schlitten in Eingriff gelangen.

Vorzugsweise greifen die Steckteile des Gehäuses unmittelbar in die Schlitze der Profilstangen ein. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, an den Profilstangen zusätzlich zu den Schlitten andere Profiltteile, z.B. Stege oder Nuten, vorzusehen, mit denen die Steckteile des Leuchtenghäuses

zusammengreifen. Wenn die Steckteile vom Leuchtenghäuse aus nach unten ragen und in die Schlitze eingreifen, verhindern sie das Auseinanderspreizen der Profilstangen, so daß das Leuchtenghäuse zur Stabilisierung der Profilstangen beiträgt.

An den Seitenrändern des Gehäuses können Kabeldurchtrittsöffnungen vorgesehen sein, die sich mit den Schlitten der Profilstangen decken.

Die Profilstangen können in einem Raum derart installiert werden, daß sie ein schienenartiges Netzwerk mit Knotenpunkten und Verzweigungen bilden, wobei an jedem Schienenpaar Leuchtenghäuse befestigt werden können. Die hohlen Profilstangen dienen zugleich als Kabelkanäle für die zu den Leuchtenghäusern führenden Versorgungsleitungen.

Alternativ besteht die Möglichkeit, zwei Profilstangen zur Bildung eines starren Rahmens an ihren Endbereichen durch Traversen miteinander zu verbinden. Auf diese Weise entsteht eine modulartige Tragvorrichtung, die an einer Decke aufgehängt werden kann und in der das Leuchtenghäuse verschiebbar ist.

Im folgenden werden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Leuchte schräg von unten gesehen,
- Fig. 2 einen Querschnitt durch das Leuchtenghäuse und die Profilstangen,
- Fig. 3 einen Querschnitt durch eine Profilstange mit in den Schlitz eingreifendem Steckteil und
- Fig. 4 ein Leuchtenghäuse, bei dem die Tragvorrichtung einen geschlossenen Rahmen bildet.

Die Leuchte nach den Figuren 1 und 2 weist ein langgestrecktes Leuchtenghäuse 10 auf, das Leuchtstofflampen 11 enthält. Das Leuchtenghäuse 10 hat eine konvex gewölbte Oberwand 12 und eine konvex gewölbte Bodenwand 13, so daß es im wesentlichen den Querschnitt einer bikonvexen Linse hat. In der Bodenwand 13 befindet sich oberhalb einer längslaufenden Lichtaustrittsöffnung 14 ein Leuchtenraster 15 aus längslaufenden Reflektoren 16 und querlaufenden reflektierenden Lamellen 17. In der Oberwand 12 kann ebenfalls eine Lichtaustrittsöffnung 12a vorgesehen sein, durch die hindurch ein Teil des Lampenlichts nach oben abgestrahlt wird, um eine indirekte Raumbeleuchtung zu erzielen. Die obere Lichtaustrittsöffnung 13 kann mit einer lichtundurchlässigen oder einer lichtdurchlässigen Abdeckung verschlossen werden.

Die Wände des Leuchtenghäuses 10 bestehen aus Profiltteilen, die z.B. im Strangpreßverfahren hergestellt sind und über die gesamte Länge

konstanten Querschnitt haben. In den Seitenbereichen des Leuchtengehäuses sind Hilfsgeräte 18, wie z.B. Vorschaltgeräte, untergebracht. Ferner ist dort eine Anschlußvorrichtung 19 untergebracht, mit der externe Versorgungsleitungen an die Leuchten angeschlossen werden können.

An den Enden des Leuchtengehäuses 10 sind Kopfteile 20 als Stirnwände vorgesehen. Diese Kopfteile 20 sind hohl. An einem Kopfteil 20 ist die Anschlußvorrichtung 19 befestigt.

Die Tragvorrichtung 21 für das Leuchtengehäuse 10 besteht aus zwei starren parallelen Profilstangen 22, die mit gegenseitigem Abstand angeordnet sind. Jede Profilstange 22 ist als Rohr ausgebildet, das an seiner Oberseite einen längslaufenden Schlitz 23 aufweist. Die Schlitzränder 24 sind nach innen umgebogen (Fig. 3).

An den parallelen Seitenrändern 25 weist die Unterwand 13 des Leuchtengehäuses 10 jeweils eine nach innen gerichtete Ausformung 26 auf, die der Außenkontur der Profilstange 22 angepaßt ist und die Profilstange über einen Teil ihres Umfangsbereichs eng anliegend umschließt. Im Bereich dieser Ausformung ist an dem Leuchtengehäuse jeweils ein nach unten gerichtetes Steckteil 27 ausgeformt, das passend in den Schlitz 23 hineinragt. Die Steckteile 27 sind einstückiger Bestandteil der Profilstange des Leuchtengehäuses und sie erstrecken sich über die gesamte Länge, mit Ausnahme der Kopfteile 20. Die Steckteile 27, die längslaufende Leisten bilden, haben einen geschlossenen Boden.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch eine Profilstange 22 im Bereich eines Kopfstücks 20. Das hohle Kopfteil 20 enthält ein Paar federnder Steckteile 27a, 27b, die in den Schlitz 23 eingreifen und seitlich ausgebaucht sind, so daß sie die Schlitzränder 24 seitlich untergreifen. Dadurch ist das Leuchtengehäuse rastend an den Profilstangen 22 befestigt, d.h. es kann nur mit einem gewissen Kraftaufwand nach oben abgehoben werden. Im Innern der Kopfteile 20 befinden sich zwischen den elastischen Steckteilen 27a, 27b auch die Kabeldurchtrittsöffnungen 20a.

Die Profilstangen 22 haben eine Länge, die größer ist als ein Vielfaches der Länge des Leuchtengehäuses. Die Tragvorrichtung 21 wird in dem Raum installiert und anschließend werden an ihr die Leuchtengehäuse an geeigneten Stellen montiert, indem sie lediglich auf die Profilstangen aufgesetzt werden. Die Leuchte kann beispielsweise als Arbeitsplatzleuchte dienen, wobei das Leuchtengehäuse über einem Arbeitsplatz installiert wird.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 4 bildet die Tragvorrichtung 21 dagegen eine vorgefertigte Einheit in Form eines starren Rahmens, wobei die Profilstangen 22 an ihren Endbereichen durch Traversen 30 miteinander verbunden sind. Diese Tra-

versen tragen Befestigungsvorrichtungen 31 zum Aufhängen der Tragvorrichtung 21 an einer Decke. Auch hier sind die Profilstangen 22 länger als das Leuchtengehäuse 10, so daß das Leuchtengehäuse in Längsrichtung der Profilstangen justiert werden kann.

Patentansprüche

1. Leuchte mit einem Leuchtengehäuse (10) und einer das Leuchtengehäuse haltenden Tragvorrichtung (21),
dadurch gekennzeichnet,
daß die Tragvorrichtung (21) zwei mit gegenseitigem Abstand angeordnete hohle Profilstangen (22) aufweist, die längslaufende Schlitz (23) haben, und daß das Leuchtengehäuse (10) mit seinen Seitenrändern (25) die Profilstangen (22) teilweise umgibt und mit Steckteilen (27; 27a, 27b) mit den Schlitzteilen oder anderen Profiltteilen der Profilstangen (22) zusammengreift.
2. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitz (23) an den Oberseiten der Profilstangen (22) angeordnet sind.
3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckteile (27a, 27b) rastend in die Schlitz (23) eingreifen.
4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenrändern (25) des Leuchtengehäuses (10) Kabeldurchtrittsöffnungen (20a) vorgesehen sind, die sich mit den Schlitz (23) der Profilstangen (22) decken.
5. Leuchte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabeldurchtrittsöffnungen (20a) nur in endseitigen Kopfteilen (20) des Leuchtengehäuses (10) vorhanden sind.
6. Leuchte nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilstangen (22) wesentlich länger sind als das Leuchtengehäuse (10).
7. Leuchte nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß die parallelen Profilstangen (22) zur Bildung eines starren Rahmens an ihren Endbereichen durch Traversen (30) miteinander verbunden sind.

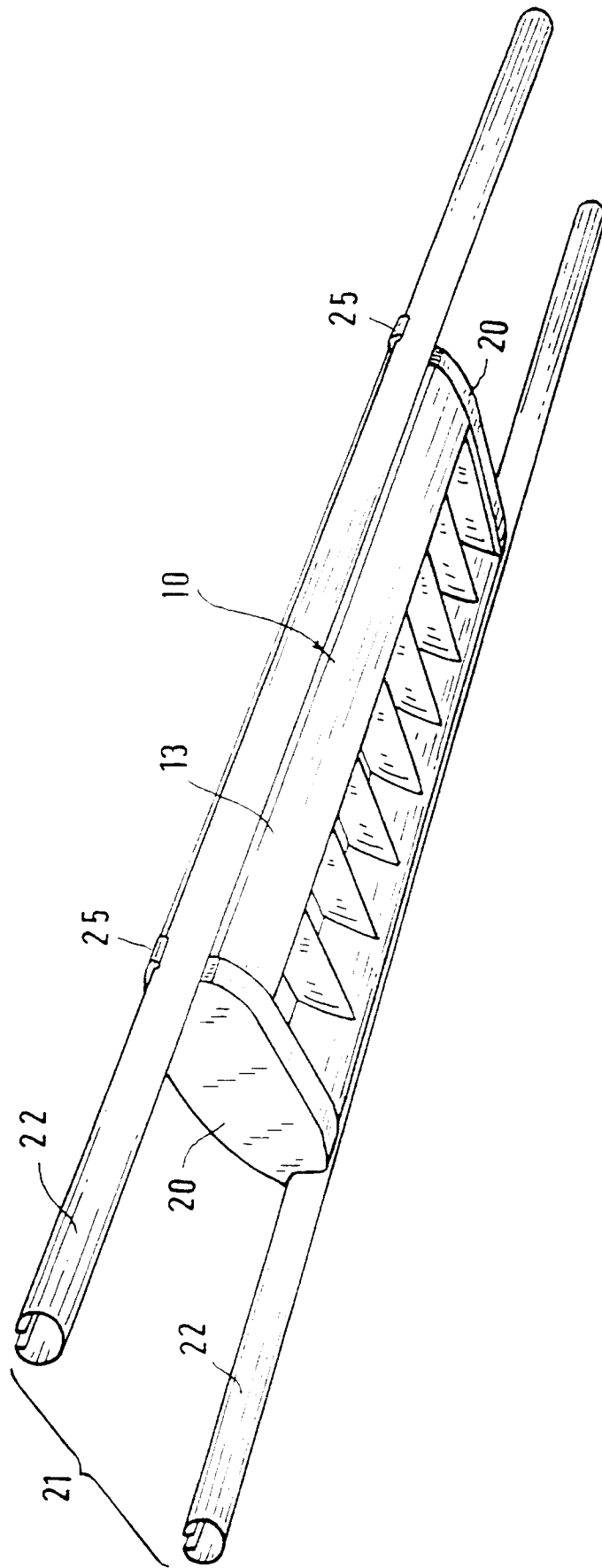
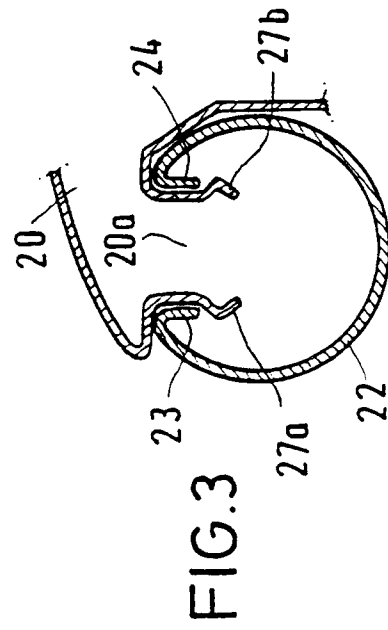
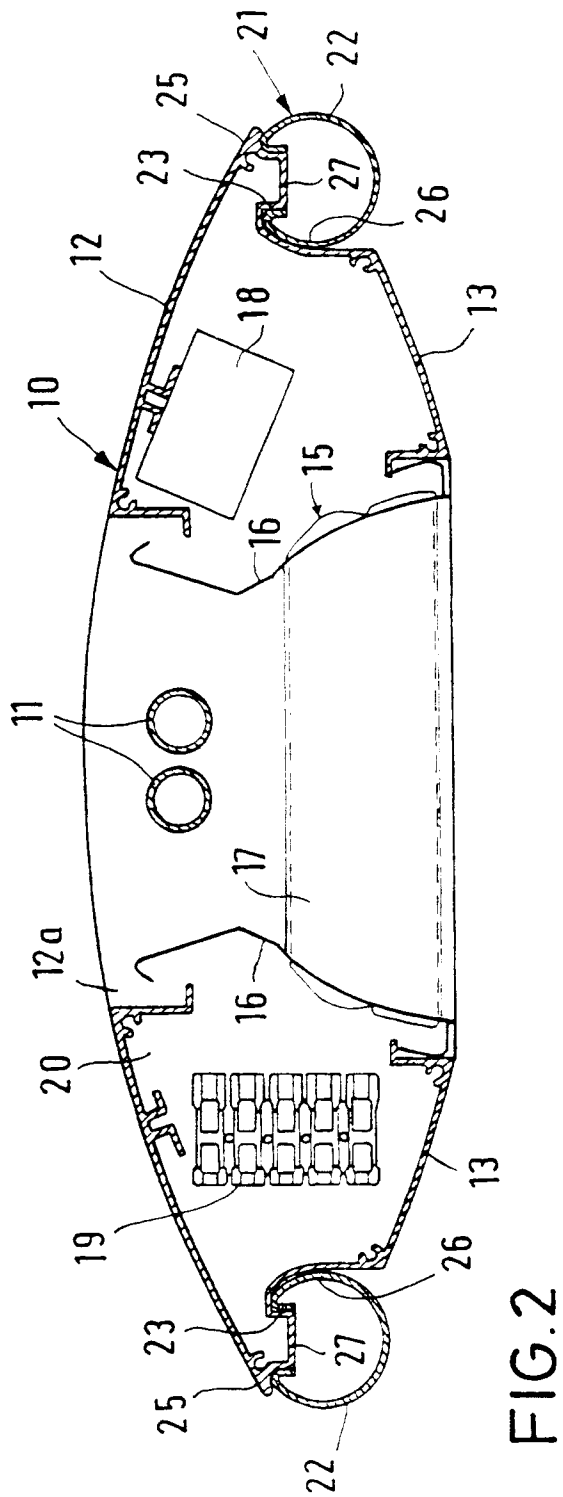


FIG.1



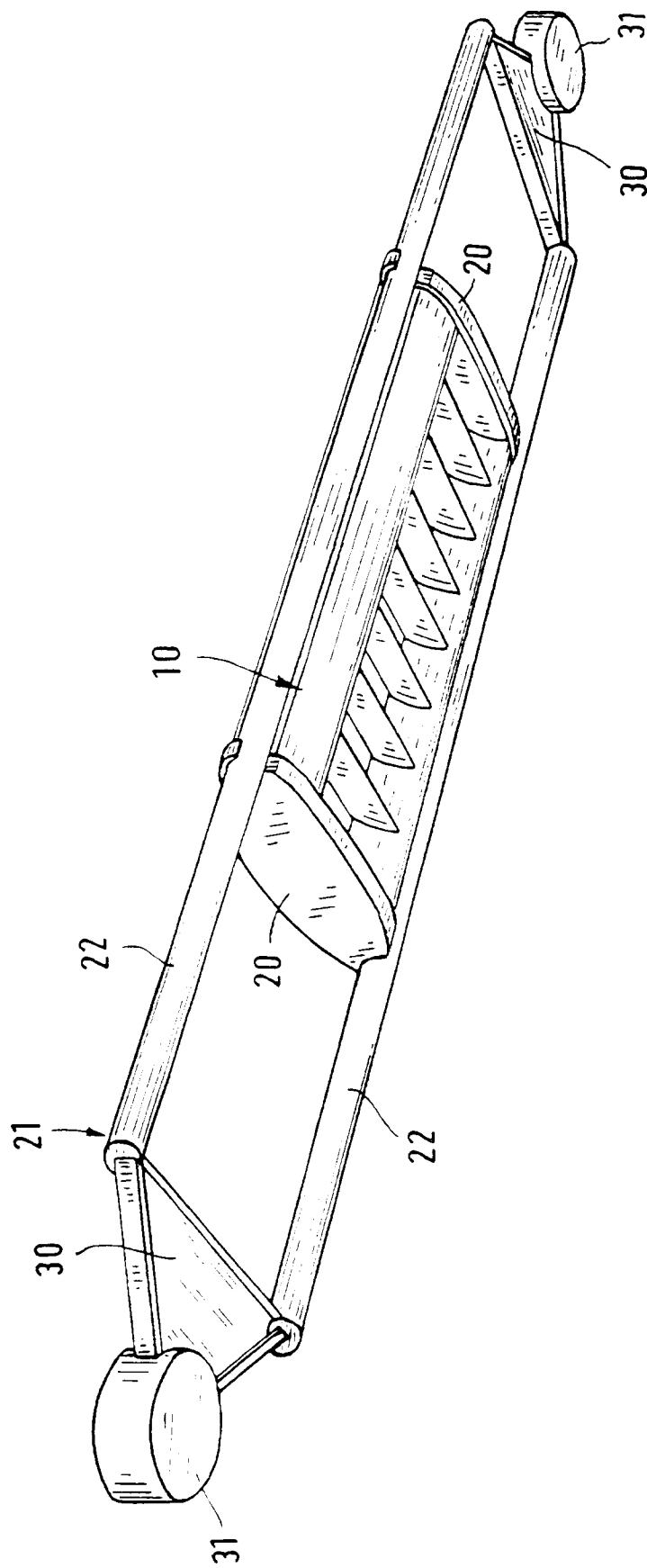


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 5174

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG
X	FR-A-2 585 450 (S.A.M.E.S. S.P.A.) * Seite 3, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 9 * * Seite 5, Zeile 9 - Zeile 15 * * Seite 6, Zeile 17 - Seite 7, Zeile 21 * * Seite 9, Zeile 7 - Zeile 14 * * Seite 10, Zeile 5 - Zeile 13 * * Seite 10, Zeile 21 - Zeile 29 * * Seite 11, Zeile 5 - Zeile 32 * * Seite 12, Zeile 2 - Zeile 5 * * Ansprüche 1,2,6,8,17; Abbildungen 1,5-8,12 * -----	1-3,6,7	F21V21/34
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Januar 1995	Prüfer De Mas, A
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		I : 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	