

(19)



(11)

EP 2 192 345 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.06.2010 Patentblatt 2010/22

(51) Int Cl.:
F21V 1/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09012143.5**

(22) Anmeldetag: **24.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **27.11.2008 DE 202008015752 U**

(71) Anmelder: **Glaß, Philipp**
08262 Morgenröthe-Rauthenkrantz (DE)

(72) Erfinder: **Glaß, Philipp**
08262 Morgenröthe-Rauthenkrantz (DE)

(74) Vertreter: **Auerbach, Bettina**
Patentanwältin
Südstrasse 29
08066 Zwickau (DE)

(54) **Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm**

(57) Die Erfindung betrifft eine selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm, bestehend ausschließlich aus einzelnen formstabilen Lamellen (1) mit wenigstens

einem an jeder einzelnen Lamelle (1) angeordneten und zum Lampenschirmzentrum (4) weisenden Verbindungssteg (2), welcher wenigstens eine dem Ineinandestecken der einzelnen formstabilen Lamellen (1) dienende Schlitzung (3) aufweist.

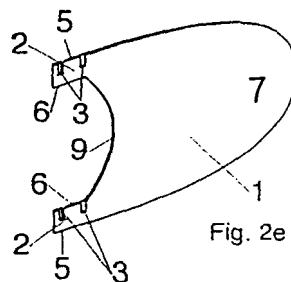


Fig. 2e

EP 2 192 345 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm bestehend aus einzelnen formstabilen Lamellen. Derartige Lösungen werden bei der dekorativen Innengestaltung und dort für die Beleuchtung von Räumen benötigt.

[0002] Lampenschirme mit einer Lamellenstruktur sind bereits aus dem bestehendem Stand der Technik bekannt.

In der DE 7100858 wird bereits ein Bausatz für eine selbsttragende Konstruktion eines Lampenschirms beschrieben. Dabei werden elastische Streifenlamellen mit Schlitzten in ihren Enden in entsprechende Radialrippen eingehängt, welche an zwei im Abstand zueinander angeordneter flache Tragringe ringsherum verteilt angeordnet sind. Ziel der Lösung ist es eine einfache, kostengünstige und einfach zu handhabende Konstruktion eines Lampenschirms zu schaffen, welcher als Bausatz in flachen schmalen Schachtel verpackt werden kann. Dabei wird auf ein gleichmäßigen dreidimensional ausgeglichenen Lichtaustritt, welcher gleichzeitig ein ästhetisches Erscheinungsbild bietet, kein Wert gelegt, denn durch die Tragringe wird dieser gleichmäßige Bild des Lichtaustritts unterbrochen.

Die DE 6601030 beschreibt hingegen einen Lampenschirm mit einer Blende aus sich parallel zu einer Hauptleuchtrichtung angeordneter Lamellen, wobei die Blende als bis auf eine Leuchtdurchführung geschlossener, den Lampenschirm bildender Hohlkörper ausgebildet ist und dass die Lamellen aus durchscheinendem Material bestehen. Diese Art der Anordnung und Beschaffenheit eines aus Lamellen gebildeten Lampenschirms hat zum Ziel, das im Inneren des Lampenschirms befindlich Licht einer Lichtquelle mehrfach zu brechen, um dadurch einen entsprechenden Lichteffect zu erzielen.

[0003] Ein derartiges Raumlicht ist sehr unruhig und beeinflusst damit die Stimmung eines Raumes in entsprechender Weise. Desweiteren bietet dieser Lampenschirm nicht die Möglichkeit eines raumsparenden Versandes, da diese Schirme nicht montagefähig sind.

Die AT PS 91380 beschreibt auch einen aus Einzellamellen gebildeten Lampenschirm, wobei mit den Lamellen ein zusammenklappbares Viertelkugelsegment als Lampenschirm gebildet wird und die Lamellen durch die speziell gebogene Form sich im ausgeklappten Zustand gegeneinander an den sich berührenden Randbereichen abstützen. Diese Art von Lampenschirm hat eine witterungsbedingte Schutzfunktion für Signallampen oder Anzeigen, um die entsprechende Beeinträchtigung der Funktion zu verhindern beziehungsweise einzudämmen. Diese Art von Lampenschirm bietet zwar die Möglichkeit eines raumsparenden Versandes, hat selbst jedoch nicht den Zweck der Lichtweiterleitung in den Raum.

[0004] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zu

Grunde, einen Bausatz für einen Lampenschirm zu schaffen, welcher aus einzelnen Lamellen besteht, montage- und demontagefähig ist, einen beruhigenden Lichteffect bei der Weiterleitung des Lichtes von der im Lampenschirm befindlichen Lichtquelle nach Außen zum Raum erzielt und sich durch eine ästhetische Formgestaltung auszeichnet. Desweiteren soll eine blendfreie Leuchte geschaffen werden, wobei ein gleichmäßiger dreidimensionaler Lichtaustritt erzeugt werden soll.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die vorteilhaften Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Danach besteht eine selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm ausschließlich aus einzelnen formstabilen Lamellen mit wenigstens einem an jeder einzelnen Lamelle angeordneten und zum Lampenschirmzentrum weisenden Verbindungssteg, welcher wenigstens eine dem Ineinanderstecken der einzelnen formstabilen Lamellen dienende Schlitzung aufweist.

Der Verbindungssteg kann zum Zwecke der Verbindung der einzelnen Lamellen untereinander auch mehrere Schlitzungen aufweisen.

Die Schlitzungen können so ausgebildet sein, dass sie eine Hakenform aufweisen oder anstatt der Schlitzungen Haken angeordnet sind.

[0007] Die Schlitzungen können dazu an der Außenkontur und/oder an der Innenkontur des Verbindungssteiges angeordnet sein. Eine notwendige Voraussetzung dabei ist, dass die Schlitzungen von nebeneinander anzuordnenden Lamellen jeweils passfähig zueinander angeordnet sind.

[0008] Um das Ineinanderstecken der einzelnen Lamellen zu gewährleisten und dabei einen relativ kleinen im Inneren des Lampenschirms zu schaffenden Hohlraum für die Aufnahme des Leuchtmittels zu gewährleisten, sind die Schlitzungen zur Ebene der Lamellenfläche in einem Winkel abweichend eines 90°-Winkels anzuordnen. Die Wahl des Winkels ist abhängig von der zu schaffenden Innenraumgröße des Lampenschirms und von der Anzahl der anzuordnenden Einzellamellen.

[0009] Die Größe des zu schaffenden Innenraums des Lampenschirms beim Zusammenfügen der einzelnen Lamellen zu einem Lampenschirm wird auch beeinflusst von der Größe und Anordnung des Verbindungssteiges an der Einzellamelle und der damit verbundenen Schaffung einer den Hohlraum bildenden Ausnehmung an der Einzellamelle, welche zum Lampenschirminneren weist. Zur optimalen dekorativen Gestaltung des mit dem Bausatz zu bildenden Lampenschirms und auch zur Optimierung der einen stimmungsvollen und beruhigenden Effect erwirkenden Lichtführung vom Lampenschirminneren nach Außen in den Raum, weisen die einzelnen Lamellen die Ebene der Lamellenfläche verlassende Verformungen in Form von Biegungen und Krümmungen auf. Dabei können die Biegungen und Krümmungen von der Lamellenflächenebene in verschiedenen Richtungen abweichen.

[0010] Um den dekorativen Zweck zu unterstützen können die einzelnen Lamellen aus Holz, Kunststoff und/oder Metall oder einem anderen lichtundurchlässigen oder schwer lichtdurchlässigem Material ausgebildet sein.

Eine weitere Möglichkeit den dekorativen Zweck auszubauen besteht darin, die einzelnen Lamellen aus einem die Außenkontur der Lamelle aufweisenden sowie formstabilen Rahmen auszubilden, welcher mit einem flexiblen lichtdurchlässigem Material bespannt ist.

Mit dem erfindungsgemäßen Bausatz für einen Lampenschirm werden die Vorteile eines dekorativen Raumeinrichtungsgegenstandes mit der Möglichkeit der Schaffung eines stimmungsvollen und beruhigenden Lichteffektes vereint. Zudem bietet diese Lösung die Möglichkeit eines raumsparenden Versandes.

[0011] Die Erfindung soll nachstehend mit Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.

Dazu zeigen:

- Fig. 1a schematische Seitenansicht eines aus Lamellen zusammengefügt Leuchterschirms;
- Fig. 1b schematische Draufsicht auf einen aus Lamellen zusammengefügt Leuchterschirm;
- Fig. 1c-1f schematische Darstellung einer Lamelle mit Verbindungssteg und verschiedenen Schlitzungsmöglichkeiten;
- Fig. 1g Darstellung eines Verbindungssteiges mit einer zu einer Hakenanordnung ausgebildeten Schlitzung;
- Fig. 2a schematische Seitenansicht eines aus Lamellen zusammengefügt Leuchterschirms mit Schlitzungen, welche außerhalb des 90°-Winkels zur Lamellenebene angeordnet sind.;
- Fig. 2b schematische Draufsicht auf einen aus Lamellen zusammengefügt Leuchterschirm;
- Fig. 2c-2e schematische Darstellung einer Lamelle mit Verbindungssteg und verschiedenen Schlitzungsvarianten;
- Fig. 2f Darstellung eines Verbindungssteiges mit Schlitzungen, welche außerhalb des 90°-Winkels zur Lamellenebene angeordnet sind;
- Fig. 3a schematische Darstellung einer Lamelle mit hakenförmiger Schlitzungsbildung;

Fig. 3b schematische Darstellung der hakenförmigen Schlitzungsbildung;

Ausführungsbeispiele:

Ausführungsbeispiel 1:

[0012] Gemäß der Figuren 1a bis 1g besteht ein Bausatz für das Zusammenfügen eines Lampenschirms aus einzelnen Lamellen 1, welche alle einen oberen und einen unteren Verbindungssteg 2 aufweisen. Beide Verbindungsstege 2 sind so angeordnet, dass sie zum Lampenzentrum hin weisen. Die Verbindungsstege 2 weisen Schlitzungen 3 sowohl an der Außenkontur 5 des Verbindungssteiges 2 als auch an der Innenkontur 6 des Verbindungssteiges 2 auf. Über diese an den Verbindungssteigen 2 angeordneten Schlitzungen 3 werden die einzelnen Lamellen 1 miteinander verbunden und zusammengefügt.

Die Schlitzungen sind in diesem Ausführungsbeispiel alle im 90°-Winkel zur Lamellenebene 8 angeordnet.

Um dem im Inneren der Leuchte anzuordnenden Leuchtmittel genügend Platz zu verschaffen ist in diesem Ausführungsbeispiel an den einzelnen Lamellen 1 eine zum Inneren der Leuchte weisende Ausnehmung 9 angeordnet.

[0013] Die Lamellen selbst sind eben ausgebildet und haben die Form einer Ellipsenhälfte.

Ausführungsbeispiel 2:

[0014] Gemäß der Figuren 2a bis 2f besteht ein Bausatz für das Zusammenfügen eines Lampenschirms aus einzelnen Lamellen 1, welche alle einen oberen und einen unteren Verbindungssteg 2 aufweisen. Beide Verbindungsstege 2 sind so angeordnet, dass sie zum Lampenzentrum hin weisen. Die Verbindungsstege 2 weisen Schlitzungen 3 an der Außenkontur 5 des Verbindungssteiges 2 und/oder an der Innenkontur 6 des Verbindungssteiges 2 auf. Über diese an den Verbindungssteigen 2 angeordneten Schlitzungen 3 werden die einzelnen Lamellen 1 miteinander durch ein Ineinanderstecken verbunden und zusammengefügt.

Die Schlitzungen sind in diesem Ausführungsbeispiel alle außerhalb des 90°-Winkel zur Lamellenebene 8 angeordnet.

Um dem im Inneren der Leuchte anzuordnenden Leuchtmittel genügend Platz zu verschaffen weisen auch in diesem Ausführungsbeispiel die einzelnen Lamellen 1 eine zum Inneren der Leuchte weisende Ausnehmung 9 auf. Die Lamellen selbst sind auch hier eben ausgebildet und haben die Form einer Ellipsenhälfte.

Ausführungsbeispiel 3:

[0015] Gemäß der Figuren 3a und 3b besteht ein Bausatz für das Zusammenfügen eines Lampenschirms aus einzelnen Lamellen 1, welche alle einen oberen und ei-

nen unteren Verbindungssteg 2 auf, wobei beide Verbindungsstege 2 Schlitzungen 3 aufweisen, welche den jeweiligen Verbindungssteg 2 als Haken ausbilden. Beide Verbindungsstege 2 sind so angeordnet, dass sie zum Lampenzentrum hin weisen. Über diese an den Verbindungsstegen 2 angeordneten hakenförmigen Schlitzungen 3 werden die einzelnen Lamellen 1 durch ineinander einhaken miteinander zu einem Lampenschirm zusammengefügt.

Die hakenförmigen Schlitzungen 3 an den Lamellen 1 sind in diesem Ausführungsbeispiel im 90°-Winkel zur Lamellenebene 8 angeordnet.

Um dem im Inneren der Leuchte anzuordnenden Leuchtmittel genügend Platz zu verschaffen weisen auch in diesem Ausführungsbeispiel die einzelnen Lamellen 1 eine zum Inneren der Leuchte weisende Ausnehmung 9 auf. Die Lamellen selbst sind auch hier eben ausgebildet und haben die Form einer Ellipsenhälfte.

Ausführungsbeispiel 4:

[0016] Gemäß der Figuren 4a, 4b, 5a und 5b weisen die einzelnen Lamellen 1 die Ebene 8 der Lamellenfläche 7 verlassende Verformungen in Form von Biegungen und Krümmungen auf, wobei in den Figuren 5a und 5b die Möglichkeit gezeigt wird, dass die Biegungen und Krümmungen von der Lamellenflächenebene 8 in verschiedene Richtungen abweichen. Dadurch kommt es zu einer Vielfalt von dekorativen Gestaltungsmöglichkeiten des Lampenschirms, wobei auch die Wahl der Materialbeschaffenheit der einzelnen Lamellen 1 weiterhin dazu beiträgt und der Lampenschirm auf den Einsatzfall besser abgestimmt werden kann.

Die Verbindungsstege 2 weisen Schlitzungen 3 auf, welche wie in den Ausführungsbeispielen 1 bis 3 beschrieben, entweder rechtwinklig zur Lamellenebene 8 oder abweichend von diesem Winkelmaß angeordnet sein können.

Diese Variante der erfindungsgemäßen Lampenschirmgestaltung führt zur Erweiterung und Optimierung der Lichteffektgestaltung.

Bezugszeichenliste

[0017]

- 1 formstabile Lamelle
- 2 Verbindungssteg
- 3 Schlitzung
- 4 Lampenschirmzentrum
- 5 Außenkontur des Verbindungssteiges
- 6 Innenkontur des Verbindungssteiges
- 7 Lamellenfläche
- 8 Ebene der Lamelle
- 9 Ausnehmung der Lamelle

Patentansprüche

1. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm, bestehend ausschließlich aus einzelnen formstabilen Lamellen (1) mit wenigstens einem an jeder einzelnen Lamelle (1) angeordneten und zum Lampenschirmzentrum (4) weisenden Verbindungssteg (2), welcher wenigstens eine dem Ineinanderstecken der einzelnen formstabilen Lamellen (1) dienende Schlitzung (3) aufweist.
2. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach dem Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungssteg (2) mehrere Schlitzungen (3) aufweist.
3. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Schlitzungen (3) Haken angeordnet sind.
4. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzungen (3) an der Außenkontur (5) und/oder an der Innenkontur (6) des Verbindungssteiges (2) und dem Ineinanderstecken der einzelnen formstabilen Lamellen (1) dienend abgeordnet sind.
5. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzungen (3) von nebeneinander anzuordnenden formstabilen Lamellen (1) jeweils zueinander passfähig angeordnet sind.
6. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzungen (3) zur Ebene (8) der Lamellenfläche (7) außerhalb des 90°-Winkels angeordnet sind.
7. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Form der formstabilen Lamellen (1) und der Anordnung wenigstens eines Verbindungssteiges (2) eine zum Lampenschirmzentrum (4) angeordnete und einen Hohlraum schaffende Ausnehmung (9) gebildet ist.
8. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampen-

schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen formstabilen Lamellen (1) die Ebene (8) der Lamellenfläche (7) verlassende Verformungen in Form von Biegungen und Krümmungen aufweisen.

5

9. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen formstabilen Lamellen (1) aus lichtundurchlässigem Material bestehenden. 10
10. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen formstabilen Lamellen (1) aus Holz, Kunststoff und/oder Metall ausgebildet sind. 15
20
11. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen formstabilen Lamellen (1) aus lichtdurchlässigem Material bestehenden. 25
12. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen formstabilen Lamellen (1) perforiert ausgebildet sind. 30
13. Selbsttragende Lamellenkonstruktion als Bausatz für einen dreidimensional ausgebildeten Lampenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Lamellen (1) aus einem mit flexiblen lichtdurchlässigem Material bespannten und die Außenkontur der Lamelle (1) aufweisenden sowie formstabilen Rahmen gebildet sind. 35
40

45

50

55

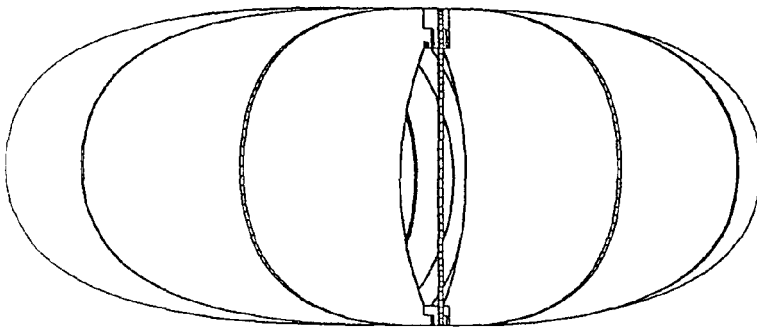


Fig. 1a

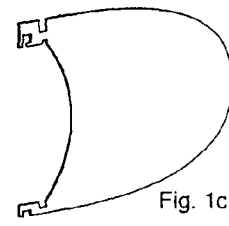


Fig. 1c

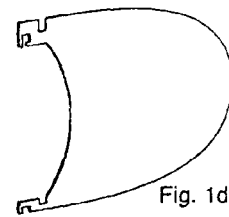


Fig. 1d

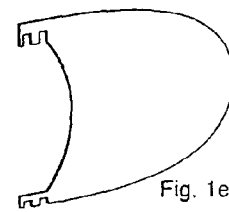


Fig. 1e

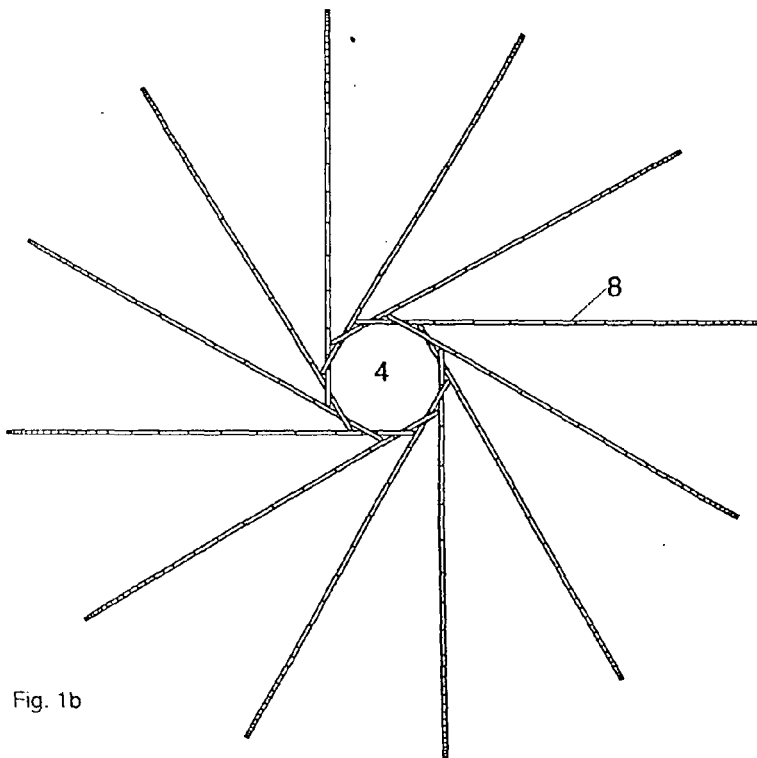


Fig. 1b

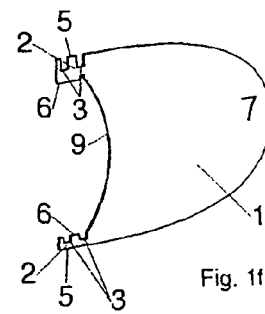


Fig. 1f

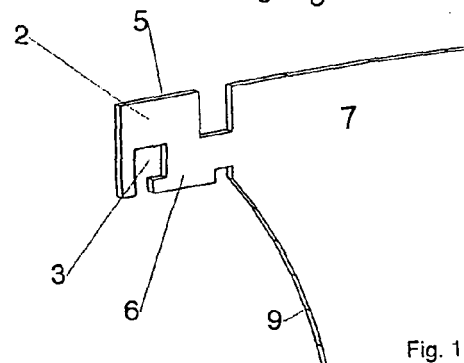


Fig. 1g

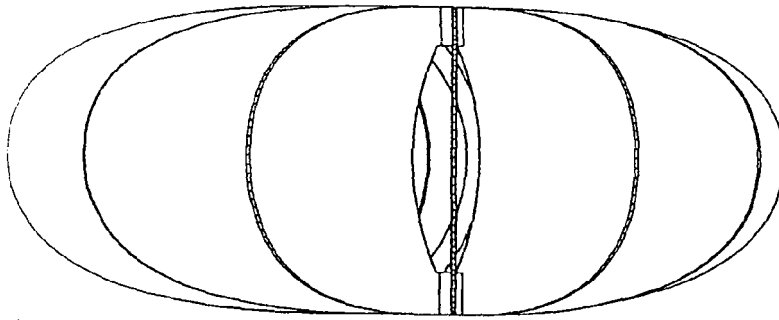


Fig. 2a

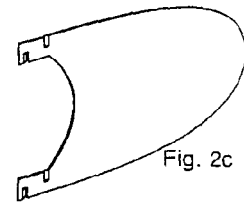


Fig. 2c

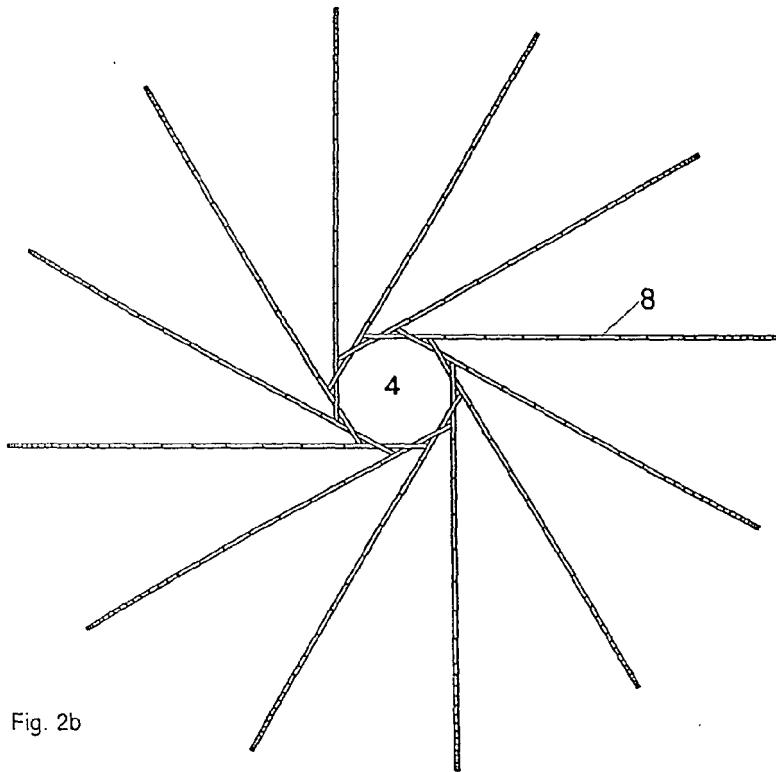


Fig. 2b

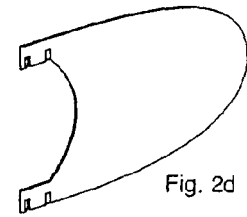


Fig. 2d

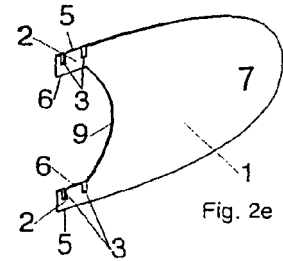


Fig. 2e

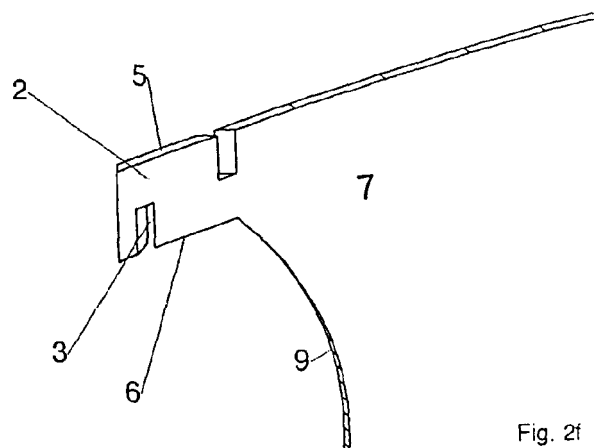


Fig. 2f

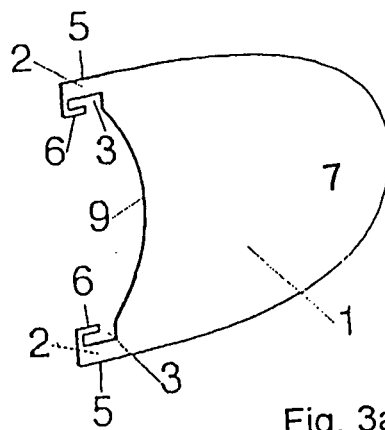


Fig. 3a

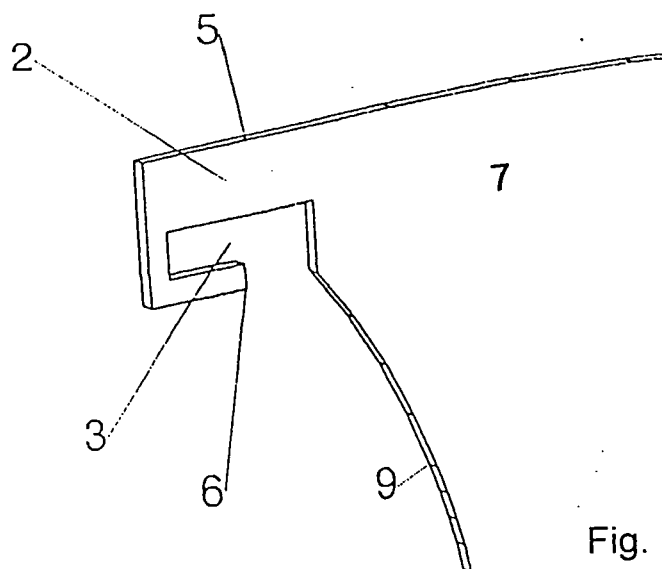


Fig. 3b

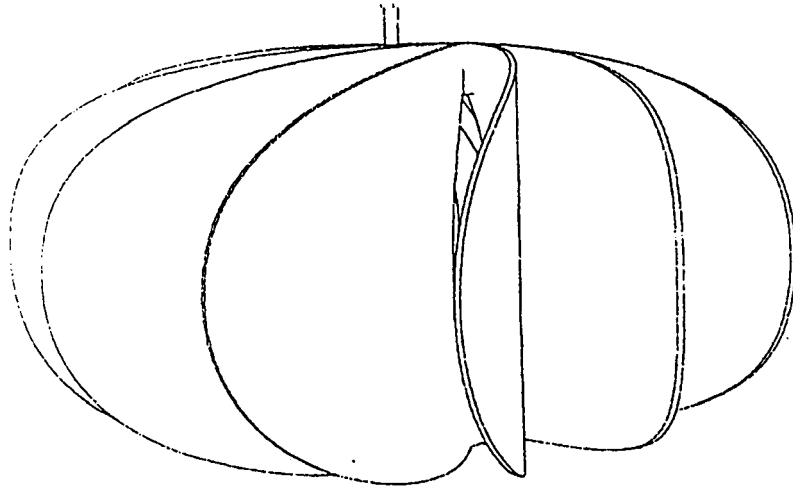


Fig. 4a

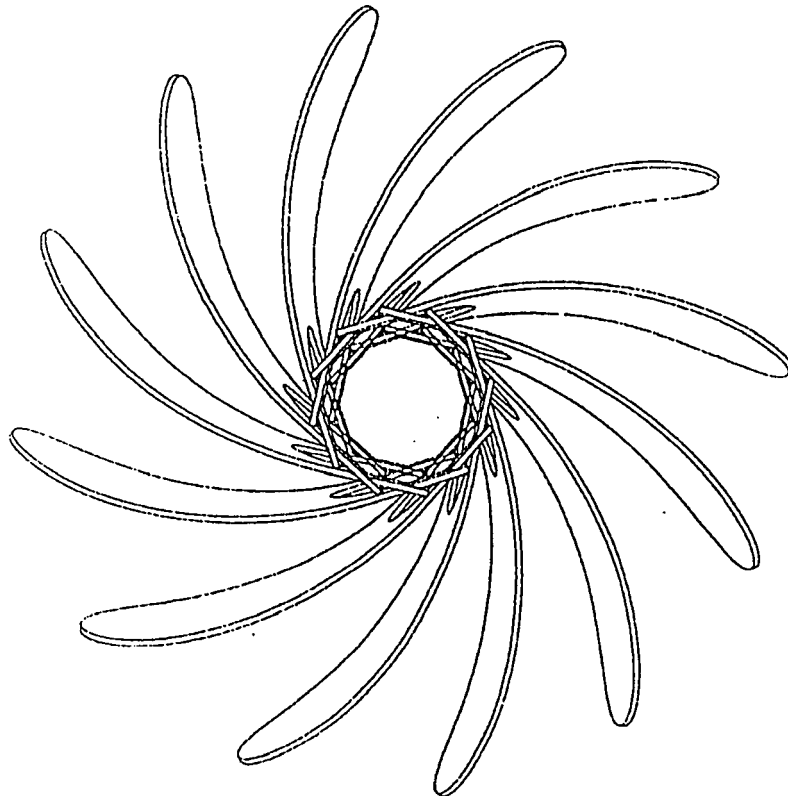


Fig. 4b

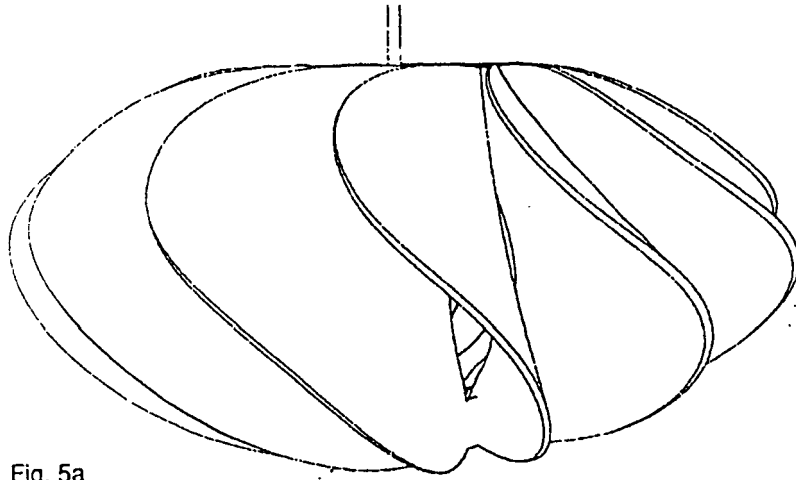


Fig. 5a

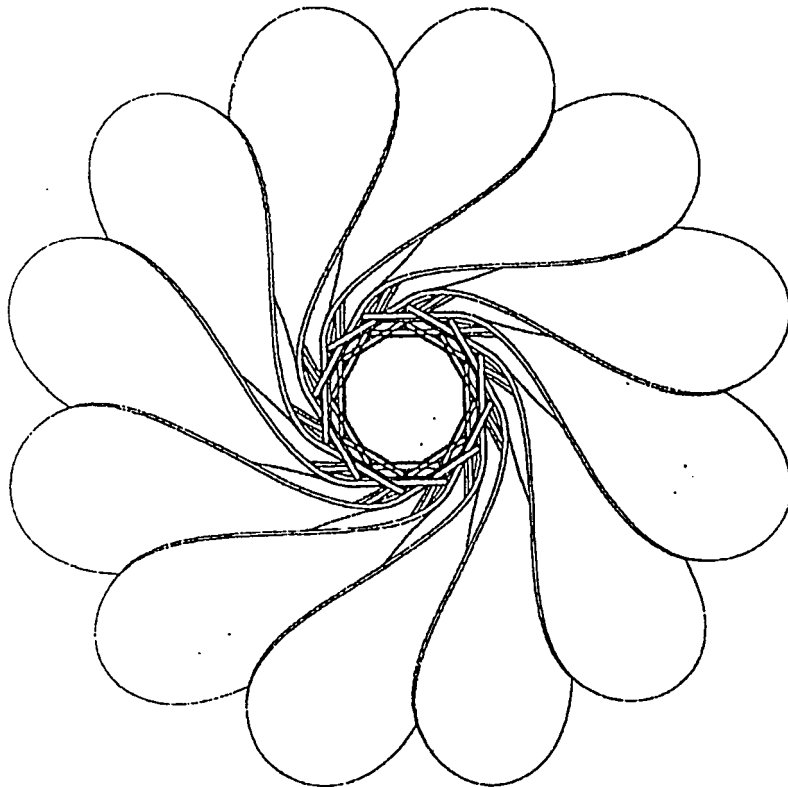


Fig. 5b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 01 2143

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 895 229 A (STROM HOLGER) 15. Juli 1975 (1975-07-15)	1,3-5,7, 9-11	INV. F21V1/14
Y	* Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 8 * * Spalte 4, Zeile 25 - Zeile 56 * * Spalte 5, Zeile 12 - Zeile 21 * * Spalte 5, Zeile 46 - Zeile 60 * * Abbildungen 9,10,13,14 * -----	2,8, 12-13	
Y	GB 1 294 663 A (WAKELING FITZGERALD) 1. November 1972 (1972-11-01)	2,12	
A	* Seite 1, Zeile 9 - Zeile 13 * * Seite 4, Zeile 16 - Zeile 53 * * Seite 5, Zeile 10 - Zeile 15 * * Abbildungen 16,17,18 * -----	1	
Y	GB 2 310 036 A (WILSON NEIL JOHN [GB]) 13. August 1997 (1997-08-13)	8	
A	* Seite 1, Zeile 2 - Zeile 6 * * Seite 4, Zeile 21 - Zeile 25 * * Abbildungen 1,4,5,6 * -----	1	
Y	GB 980 475 A (ROTAFLEX LTD) 13. Januar 1965 (1965-01-13)	13	
A	* Seite 1, Zeile 9 - Zeile 20 * * Seite 2, Zeile 30 - Zeile 33 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Februar 2010	Prüfer Schulz, Andreas
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		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 (P04C03)

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

EP 09 01 2143

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

12-02-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3895229 A	15-07-1975	AT 353349 B	12-11-1979
		AU 6240173 A	15-05-1975
		BE 807246 A1	01-03-1974
		CA 998984 A1	26-10-1976
		CH 584020 A5	31-01-1977
		DE 2356417 A1	16-05-1974
		DK 145727 B	07-02-1983
		FR 2206716 A5	07-06-1974
		GB 1452915 A	20-10-1976
		IE 37668 B1	14-09-1977
		IT 999349 B	20-02-1976
		JP 50004885 A	18-01-1975
		LU 68796 A1	22-02-1974
		NL 7315627 A	16-05-1974
		SE 399755 B	27-02-1978
GB 1294663 A	01-11-1972	KEINE	
GB 2310036 A	13-08-1997	KEINE	
GB 980475 A	13-01-1965	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 7100858 [0002]
- DE 6601030 [0002]
- AT PS91380 [0003]