



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.05.2000 Patentblatt 2000/19**

(51) Int Cl.7: **E06B 9/24**, E06B 9/386,  
E06B 9/15

(21) Anmeldenummer: **99121120.2**

(22) Anmeldetag: **22.10.1999**

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

(71) Anmelder: **Prokuwa Kunststoff GmbH**  
**44379 Dortmund (DE)**

(72) Erfinder: **Meyer, Christoph, Dr.**  
**45136 Essen (DE)**

(30) Priorität: **03.11.1998 DE 19850545**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ostriga & Sonnet**  
**Stresemannstrasse 6-8**  
**42275 Wuppertal (DE)**

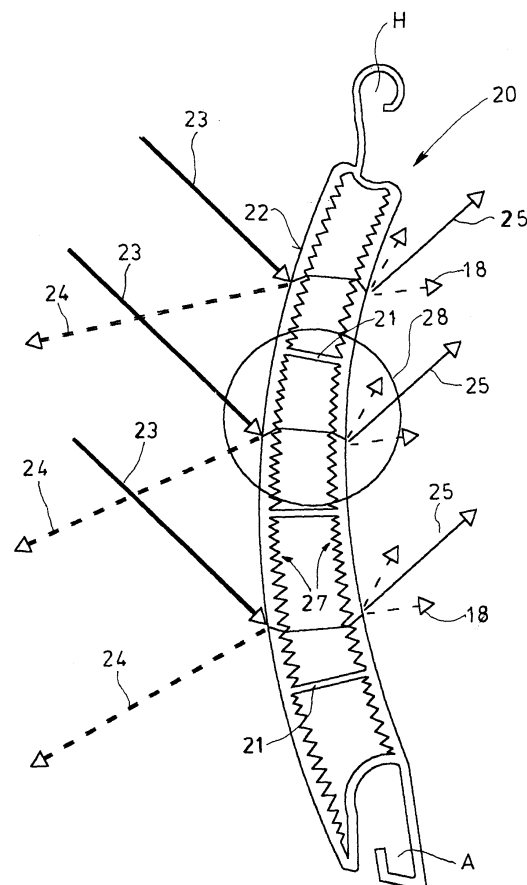
(54) **Sonnenschutzeinrichtung, insbesondere Jalousie oder Rolladen**

(57) Dargestellt und beschrieben ist eine Sonnenschutzeinrichtung, insbesondere Jalousie oder Rolladen, bestehend aus einer Vielzahl zumindest mittelbar aneinander angeordneter, zumindest teilweise lichtdurchlässiger Profile (20), wie Rolladen- oder Lamellenprofile, vorzugsweise aus Kunststoff.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine neue Sonnenschutzeinrichtung zu schaffen, die wesentlich einfacher herzustellen und zu montieren ist und die auch nach einer langen Lebensdauer noch in der Lage ist, einen Teil der direkten Sonneneinstrahlung auf vorteilhafte Weise in den Innenraum kontrolliert eintreten zu lassen.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich dadurch, daß wenigstens ein Teil der Sonnenschutzeinrichtung aus einstückig extrudierten, hohlkammerartigen Profilen (20) gebildet wird, die mindestens in Teilbereichen innenseitig zahlreiche unterschiedlich orientierte Grenzflächen aufweisen, an denen Lichtstrahlen (23,30',30'') in vorherbestimmter Weise abgelenkt werden.

FIG. 3



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Sonnenschutzeinrichtung, insbesondere Jalousie oder Rolladen, bestehend aus einer Vielzahl zumindest mittelbar aneinander angeordneter, zumindest teilweise lichtdurchlässiger Profile, wie Rolladen- oder Lamellenprofile, vorzugsweise aus Kunststoff.

**[0002]** Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der DE-OS 39 08 719 A1 bekannt. Darin ist eine Sonnenschutzvorrichtung beschrieben, die Lamellen aufweist, welche aus über Abstandshalter verbundene Scheiben mit dazwischen angeordneten Waben bestehen. Die Oberflächen der Waben können mehr oder minder stark reflektierend ausgebildet sein, so daß neben einer Abschirmung direkter Sonneneinstrahlung auch eine Lichtlenkung durch Reflektion in das Innere von Gebäuden möglich ist, wobei gleichzeitig der Eintritt diffusen Lichtes gewährleistet sein soll. Diese Lamellen weisen zwischen den Scheiben eine sich quer zur Lamellenerstreckung angeordnete Wabenstruktur auf, wobei die Waben lose zwischen zwei Scheiben eingelegt oder mindestens mit einer Scheibe verklebt sein können. Die Herstellung eines derartigen Verbundkörpers ist jedoch auf nachteilige Weise sehr aufwendig. Die Oberfläche der Waben können matt, das heißt lichtabsorbierend oder reflektierend ausgebildet sein. Letztes ist erforderlich, wenn neben der Abschirmung auch eine Lichtlenkung bei dieser Sonnenschutzvorrichtung durchgeführt werden soll.

**[0003]** Darüber hinaus ist aus der US-PS 4,773,733 eine aus zahlreichen Lamellen bestehende Jalousie bekannt, bei der die Lamellen oder Paneele eine linare Außen- oder Frontfläche sowie eine mit Prismenflächen versehene Rückfläche aufweisen, an der direkte Sonneneinstrahlung innerhalb der Lamelle/Paneel reflektiert und wieder zurückgeworfen werden soll. Bei einer in dieser Druckschrift offenbarten Ausführungsform ist darüber hinaus das Paneel rückseitig mit einem weiteren Diffusionspaneel versehen, mit dem diffuses, durch die Prismenfläche hindurchtretendes Licht verteilt werden soll. Auch diese Paneele/Lamellen sind sehr aufwendig hergestellt und auch aufwendig zu montieren. Darüber hinaus wird es bei diesem Stand der Technik als nachteilig angesehen, daß bezüglich der direkten Sonneneinstrahlung letztendlich nur eine Reflektion und keine kontrollierte Lichtlenkung in einen Innenraum möglich ist.

**[0004]** Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, eine neue Sonnenschutzeinrichtung zu schaffen, die wesentlich einfacher herzustellen und zu montieren ist und die auch nach einer langen Lebensdauer noch in der Lage ist, einen Teil der direkten Sonneneinstrahlung auf vorteilhafte Weise in den Innenraum kontrolliert eintreten zu lassen.

**[0005]** Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Anspruchs 1, insbesondere den kennzeichnenden Merkmalen, wonach wenigstens ein Teil

der Sonnenschutzeinrichtung aus einstückig extrudierten, hohlkammerartigen Profilen gebildet wird, die mindestens in Teilbereichen innenseitig zahlreiche unterschiedlich orientierte Grenzflächen aufweisen, an denen Lichtstrahlen in vorherbestimmter Weise abgelenkt werden.

**[0006]** Die erfindungsgemäße Sonnenschutzeinrichtung hat den wesentlichen Vorteil, daß die Rolladen- oder Lamellenprofile einschließlich der inneren, lichtstrahlenlenkenden Grenzflächen in einem gemeinsamen Herstellungsverfahren durch Extrusion hergestellt werden können. Nach seitlichem Verschuß der dabei entstehenden Profile entsteht so ein einstückiges hohlkammerartiges, gegen innere Verschmutzung geschütztes Profil, an deren inneren Grenzflächen direkte Sonnenstrahlen ein- oder mehrfach so gebrochen werden können, daß z.B. ein Teil der Lichtstrahlen in kontrollierter Weise zum Beispiel eine Deckenausleuchtung des Innenraumes ermöglicht. Zur Vergrößerung der Zahl der lichtlenkenden Grenzflächen ist es darüber hinaus bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung möglich, daß die Profile zwischen gegenüberliegenden Wandbereichen angeordnete Stege aufweisen, die mindestens einseitig unterschiedlich orientierte Grenzflächen aufweisen.

**[0007]** Darüber hinaus ist es bei weiteren Ausführungsformen denkbar, daß die Stege eine unterschiedliche Stellung zu vorderseitigen und rückseitigen Wandbereichen des Hohlkammerprofils aufweisen, wodurch aufgrund unterschiedlicher, jeweils gewünschter Grenzflächenverläufe eine bestimmte Lichtlenkung hervorgerufen werden kann.

**[0008]** Selbstverständlich ist es bei weiteren Ausführungsformen auch denkbar, daß die Hohlkammerprofile insgesamt einen unterschiedlichen Verlauf aufweisen, wodurch die Lichtlenkung beeinflussbar ist. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist wenigstens ein Teil einer Außenfläche der hohlkammerartigen Profile mit einer Schicht aus eingefärbten Material versehen, welche während der Herstellung der Profile koextrudiert wird.

**[0009]** Bei dieser erfindungsgemäßen Ausführungsform ist nicht nur eine Lichtlenkung, sondern zugleich eine Teilabschirmung des Innenraumes gegen Lichteinfall zur Vermeidung von Blendwirkungen möglich. Bevorzugter Weise ist eine derartige Schicht aus eingefärbten Material an der zum Innenraum eines Gebäude weisenden Außenfläche angeordnet und wird bei der Herstellung der hohlkammerartigen Profile koextrudiert.

**[0010]** Letztlich kann bei einer besonderen Ausführungsform der Erfindung diese Schicht hellblau eingefärbt sein, wodurch auch bei trüben Witterungsverhältnissen im Innenraum ein freundlicher Eindruck geschaffen wird.

**[0011]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung diverser Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Gebäudedarstellung mit einem Fenster einschließlich einer Rolladenvorrichtung,

Fig. 2 eine vergrößerte Teildarstellung einiger Rolladenprofile gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung eines Rolladenprofils gemäß Fig. 2,

Fig. 4 eine vergrößerte Teildarstellung des Rolladenprofils nach Fig. 3,

Fig. 5 bis 11 unterschiedlich ausgebildete Brechungskanten im Hohlprofil,

Fig. 12 bis 17 unterschiedlich ausgebildete Lamellenformen und

Fig. 18 bis 20 unterschiedliche Stegstellungsvarianten bei Rolladen- oder Lamellenprofilen.

**[0012]** In den Zeichnungen ist eine Sonnenschutzeinrichtung, insbesondere eine Jalousie oder Rolladen insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

**[0013]** In der Fig. 1 ist schematisch ein Gebäudeteil 11 mit einem in einer Lichtöffnung 12 angeordneten Fenster 13 dargestellt, welches mit einer aus lichtdurchlässigem Material gefertigten rolladenartigen Sonnenschutzeinrichtung 10 versehen ist. Man erkennt, daß von der Summe der einfallenden Sonnenstrahlen 14 ein Teil 15 sofort an einer Oberfläche reflektiert wird, während ein Teil 16 beim Hindurchtreten durch die Sonnenschutzeinrichtung 10 so abgelenkt wird, daß er eine Decke 17 des Gebäudeteils 11 ausleuchtet. Zusätzlich durchtritt ein diffuser Lichtanteil 18 das Fenster 13.

**[0014]** Ein durch einen Kreis 19 gekennzeichneten Bereich ist in der Fig. 2 vergrößert dargestellt. Man erkennt vier bewegliche miteinander verbundene, aus lichtdurchlässigem Material (Polycarbonat/Acryl) bestehende Rolladenprofile 20, die jeweils zur Versteifung Stege 21 aufweisen.

**[0015]** Hier erkennt man auf eine Außenfläche 22 auftreffende Lichtstrahlen 23, die teilweise reflektiert werden (Reflektionsanteil 24) sowie teilweise durch die hohlkammerartigen Rolladenprofile 20 hindurchtreten (Lichtanteil 25).

**[0016]** Ein durch einen Kreis 26 gekennzeichnetes Rolladenprofil 20 ist stark vergrößert in der Fig. 3 dargestellt, wobei man deutlich erkennt, daß das Profil 20 an seinem oberen Ende ein Hakenteil H und an seinem unteren Ende eine Aufhängung A aufweist, durch die eine gelenkige Verbindung zahlreicher Profile 20 miteinander möglich wird.

**[0017]** In der Fig. 3 ist dargestellt, daß Lichtstrahlen 23 an der Außenoberfläche 22 teilweise reflektiert werden (Reflektionsanteil 24) und teilweise durch das hohlkammerartige Rolladenprofil 20 hindurchtreten (Licht-

anteil 25). Interessant an dieser Darstellung ist die besondere Ausgestaltung von Innenoberflächen 27 des Rolladenprofils 20. Man erkennt eine Vielzahl von sägezahnartigen, unterschiedlich orientierten Teilflächen 27<sub>T</sub>. Ein in das Rolladenprofil 20 eintretender Lichtstrahl wird dabei an jeder einzelnen Grenzfläche (Übergang fest-gasförmig oder gasförmig-fest) abgelenkt, wobei dies im einzelnen beispielhaft in einer wiederum vergrößerten Detailzeichnung (siehe Kreis 28) gemäß Fig. 4 dargestellt ist. Auf der Außenoberfläche 22 auftreffende Lichtstrahlen 23 werden zunächst teilweise reflektiert (Reflektionsanteil 24), wobei die in eine Wandung 29 des Rolladenprofils 20 eintretenden Lichtstrahlen 30 beim Übergang von der Umgebungsluft in das Kunststoffprofil (Grenzfläche 31) eine Ablenkung erfahren. Die Lichtstrahlen 30 treffen dann im Bereich einer Teilfläche 27<sub>T</sub> der Innenoberfläche 27 auf eine Grenzfläche 32 und treten unter erneuter Ablenkung teilweise (s. Reflektionsanteil 35) in einen Innenhohlraum 33 des Rolladenprofils 20 ein. Die den Innenhohlraum 33 durchquerenden Lichtstrahlen 30' werden an einer gegenüberliegenden Teilfläche 27<sub>T</sub> (Grenzfläche 34) teilweise reflektiert (Reflektionsanteil 35') und treten dann in abgeschwächter und abgelenkter Form in eine zum Gebäudeinnenraum weisende Wandung 36 des Rolladenprofils 20 ein. Die sich dabei ergebende Lichtstrahlen 30'' treffen letztlich auf die letzte Grenzfläche 37, durch die letztlich unter erneuter Ablenkung der Lichtanteil 16 teilweise hindurchtritt, während ein Reflektionsanteil 38 in den Innenhohlraum 33 des Rolladenprofils 20 zurückgeworfen wird. Dieser Reflektionsanteil 38 wird nunmehr mehrfach an unterschiedlichen Grenzflächen des Rolladenprofils 20 abgelenkt sowie wieder teilweise reflektiert, wobei dies im einzelnen nicht mehr beschrieben wird.

**[0018]** In der Fig. 4 ist nur ein Beispiel der möglichen Gestaltung der Innenoberfläche 27 eines Rolladenprofils 20 dargestellt. Einerseits kann - wie in den Fig. 5 bis 11 zu erkennen - die Innenoberfläche 27 in vielfältiger Weise ausgeformt sein. Zusätzlich ist es auch möglich, daß die Stege 21 nicht nur eine spezielle Ausgestaltung ihrer Oberflächen, sondern auch einen unterschiedlichen Verlauf aufweisen (s. Fig. 18 bis 20). Diese vielfältigen unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten der Lichtbrechungen verursachenden Grenzflächen der Rolladenprofile 20 sind insofern bedeutsam, weil man damit auf vielfältige Weise den Lichtanteil, der in ein Rolladenprofil 20 eintritt oder letztendlich auch durch das Rolladenprofil 20 hindurchtritt, auf gewünschte Weise in eine oder mehrere Richtungen ablenken kann. Damit kann man zum einen Blendwirkungen bei einer beispielsweise an einem Schreibtisch sitzenden Person vermeiden und zum anderen natürliche Lichtanteile zu einer kontrollierten und gezielten Ausleuchtung der Innenräume verwenden.

**[0019]** Letztlich sind in den Fig. 12 bis 17 noch besonders gestaltete dreidimensionale Lamellenprofile 39 bis 44 im Schnitt dargestellt, bei denen durch die unter-

schiedliche äußere Form zusätzliche Beeinflussungen der Lichtlenkung möglich sind. Es bleibt darauf hinzuweisen, daß hier in diesen Ausführungsbeispielen mögliche Gestaltungen der Innenoberflächen zwar zeichnerisch nicht berücksichtigt worden sind, jedoch zu der Erfindung gehören.

## Patentansprüche

1. Sonnenschutzeinrichtung, insbesondere Jalousie oder Rolladen, bestehend aus einer Vielzahl zumindest mittelbar aneinander angeordneter, zumindest teilweise lichtdurchlässiger Profile, wie Rolladen- oder Lamellenprofile, vorzugsweise aus Kunststoff dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der Sonnenschutzeinrichtung (10) aus einstückig extrudierten, hohlkammerartigen Profilen (20) gebildet wird, die mindestens in Teilbereichen (27<sub>T</sub>) innenseitig zahlreiche unterschiedlich orientierte Grenzflächen (31, 32, 34, 37) aufweisen, an denen Lichtstrahlen (23, 30', 30'') in vorherbestimmter Weise abgelenkt werden.
2. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (20) zwischen gegenüberliegenden Wandbereichen (29, 36) angeordnete Stege (21) aufweisen, die mindestens einseitig unterschiedlich orientierte Grenzflächen aufweisen.
3. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (21) nahezu rechtwinklig zu den Wandbereichen (29, 36) des Hohlkammerprofils (20) angeordnet sind.
4. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (21) schräg zwischen gegenüberliegenden Wandbereichen angeordnet sind.
5. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (21) einen geradlinig Verlauf aufweisen.
6. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (21) gekrümmt verlaufen.
7. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß hohlkammerartige Lamellenprofile (39) insgesamt geradlinig verlaufen.
8. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß hohlkammerartige Lamellenprofile (40, 41) insgesamt einen gekrümmten Verlauf aufweisen.
9. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß hohlkammerartige Lamellenprofile (42) einen zentralen geradlinigen Abschnitt und zwei unterschiedlich dazu orientierte, abgewinkelt verlaufenden Endbereiche aufweisen.
10. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegenüberliegende Wandbereiche hohlkammerartiger Lamellenprofile (43) einen konvexen Verlauf zueinander aufweisen.
11. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegenüberliegende Wandbereiche hohlkammerartiger Lamellenprofile (44) konkav zueinander verlaufen.
12. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einstückig extrudierten Profile (20) an beiden Endbereichen luftdicht verschlossen sind.
13. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil einer Außenfläche der hohlkammerartigen Profile (20, 39 bis 44) mit einer Schicht aus eingefärbten Material versehen ist, welche während der Herstellung der Profile koextrudiert wird.
14. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die zum Innenraum eines Gebäudes weisende Außenfläche eine Schicht aus eingefärbtem Material aufweist.
15. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß diese Schicht aus milchigem Material besteht.
16. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß diese Schicht himmelblau eingefärbt ist.

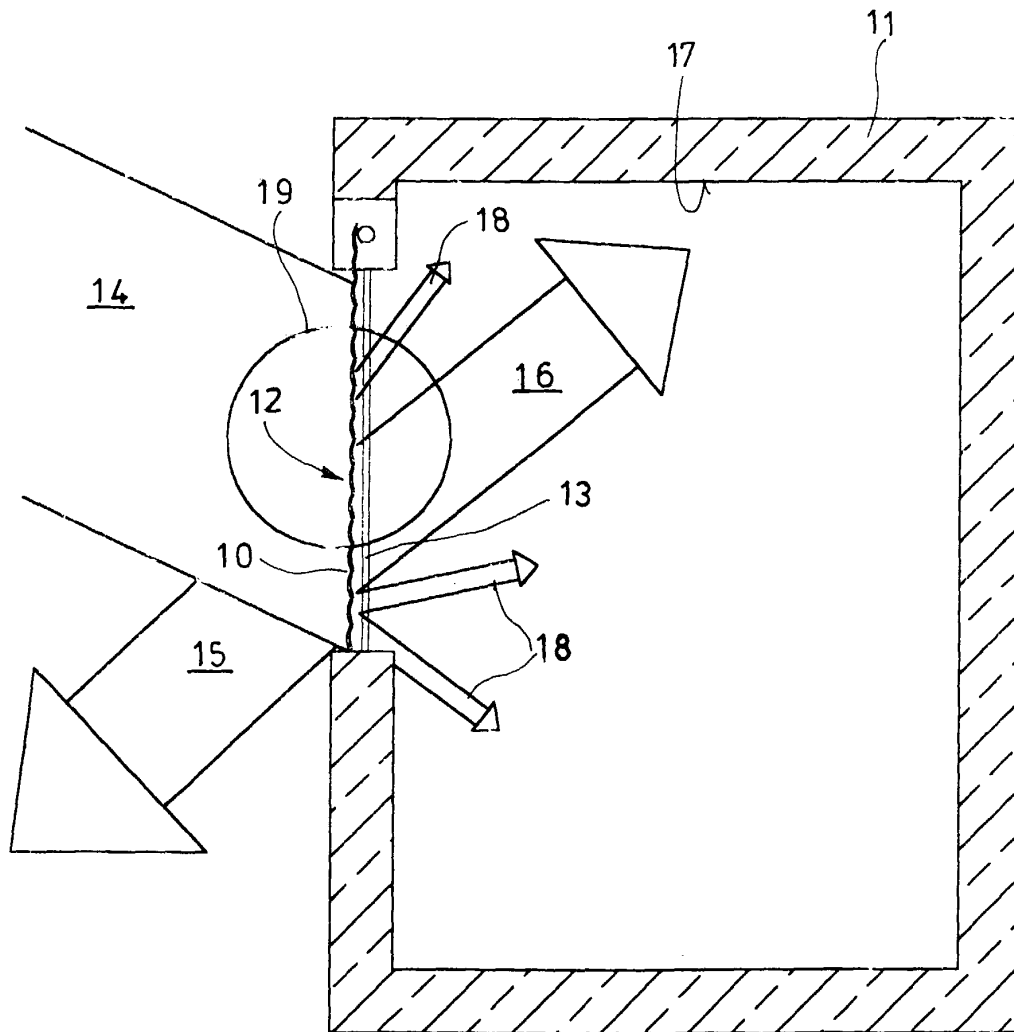


FIG. 1

FIG. 2

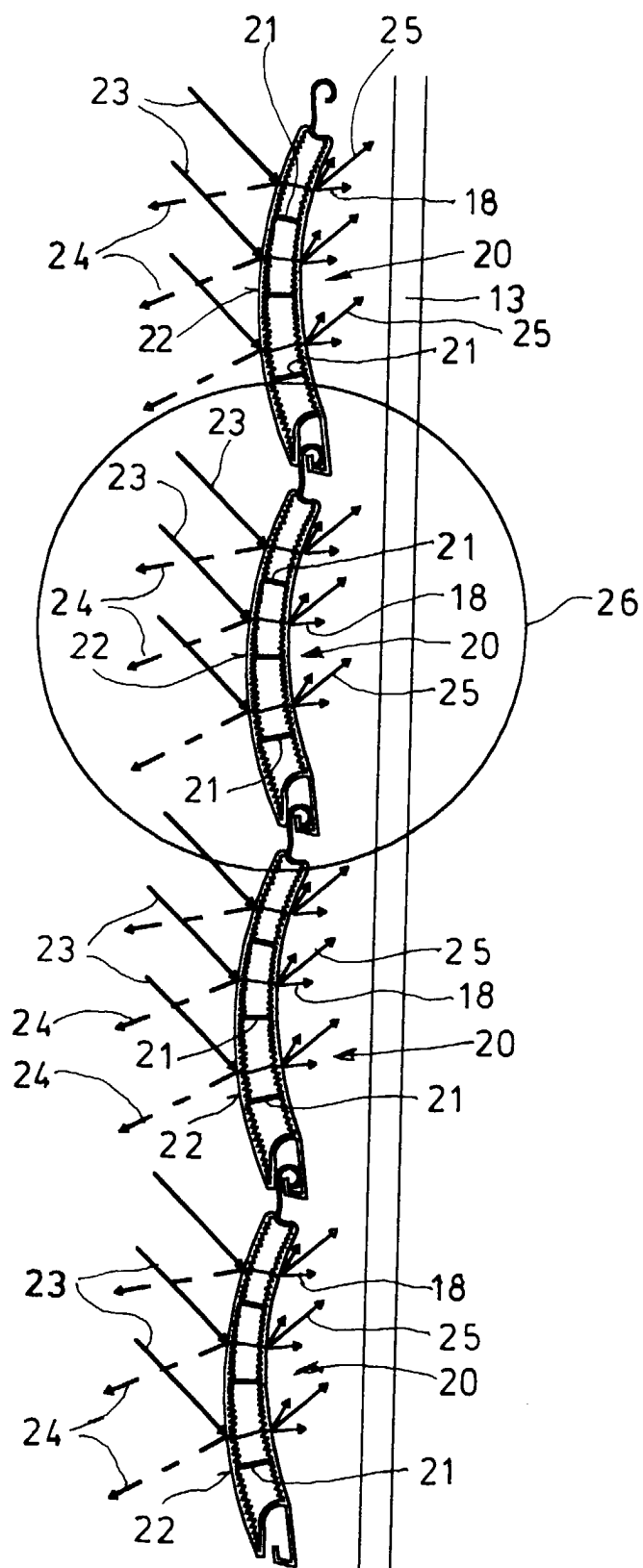


FIG. 3

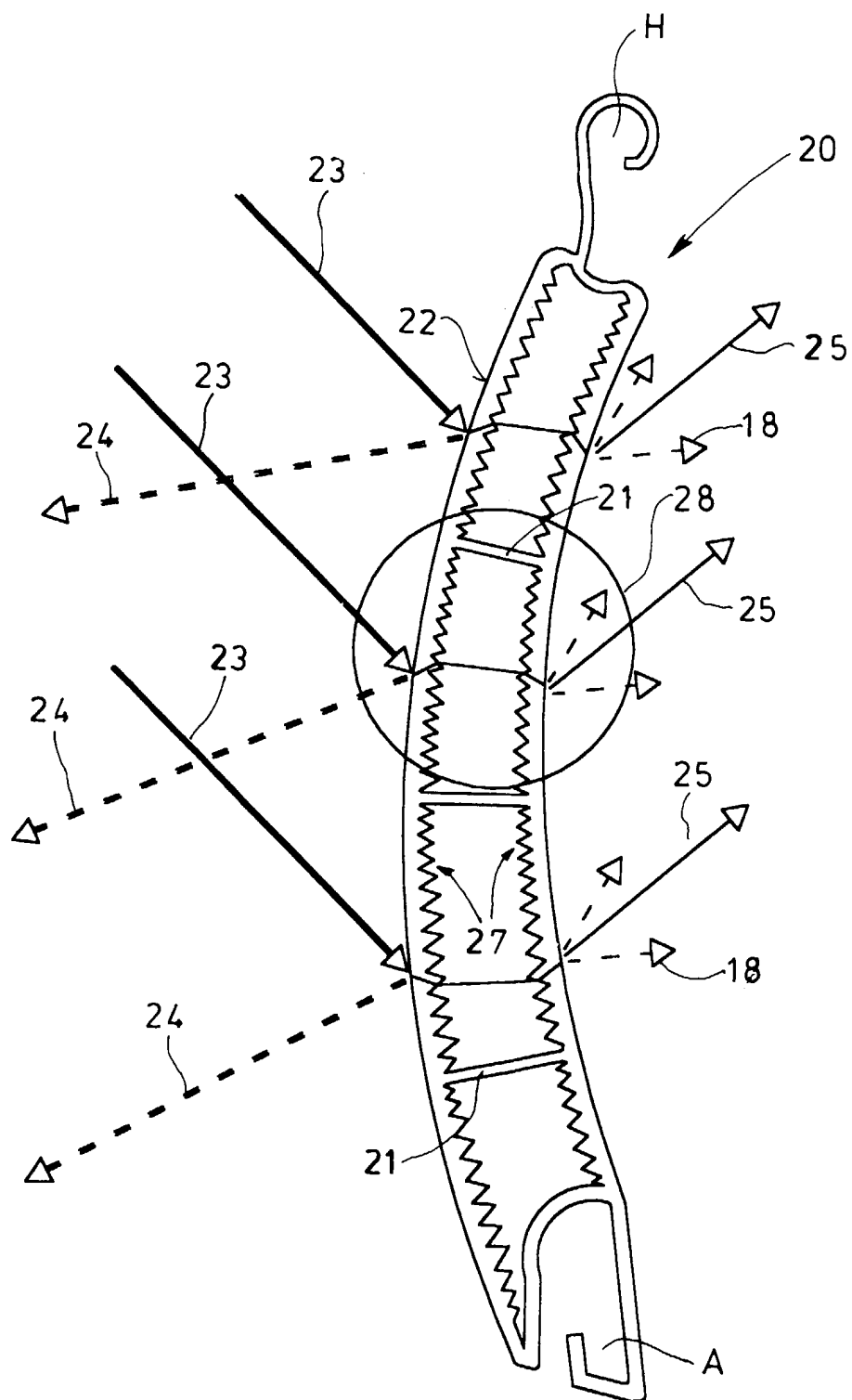


FIG. 4

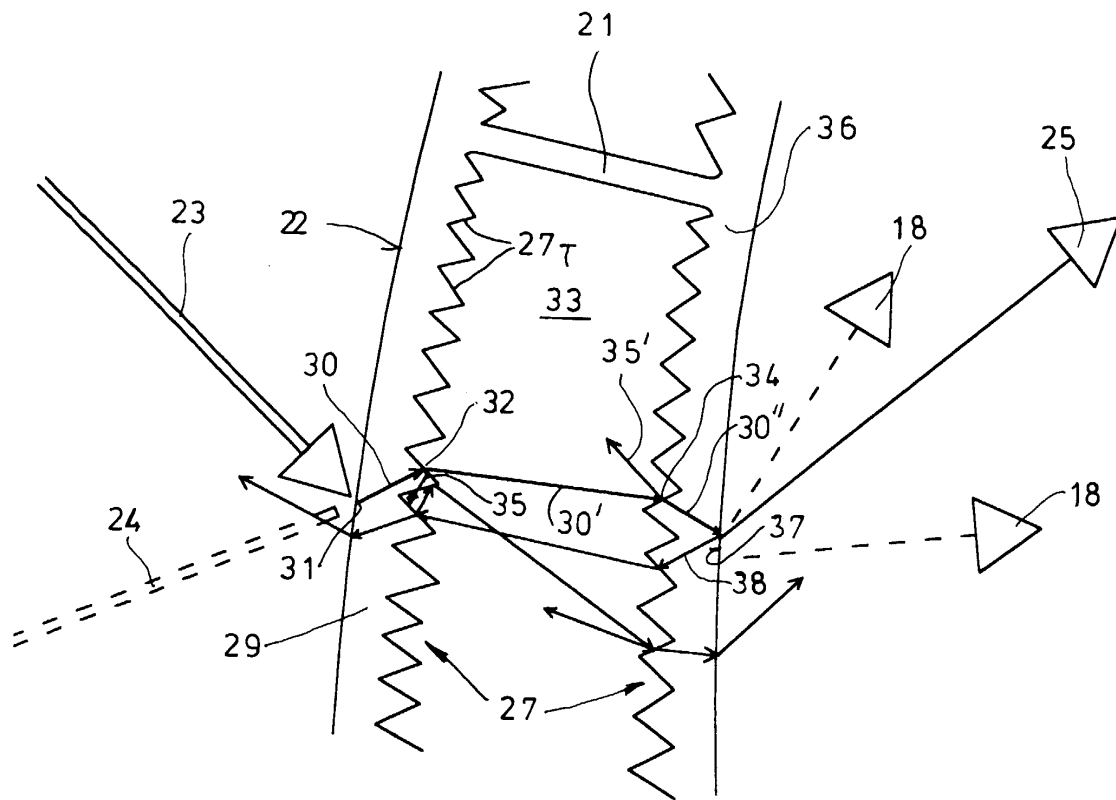




FIG. 5



FIG. 6

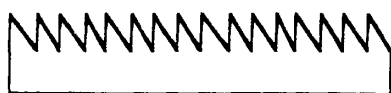


FIG. 7



FIG. 8



FIG. 9



FIG. 10

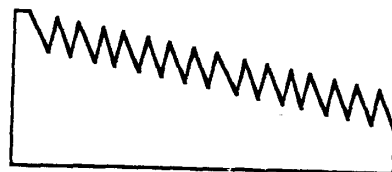
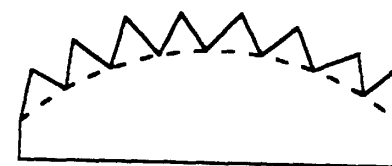


FIG. 11



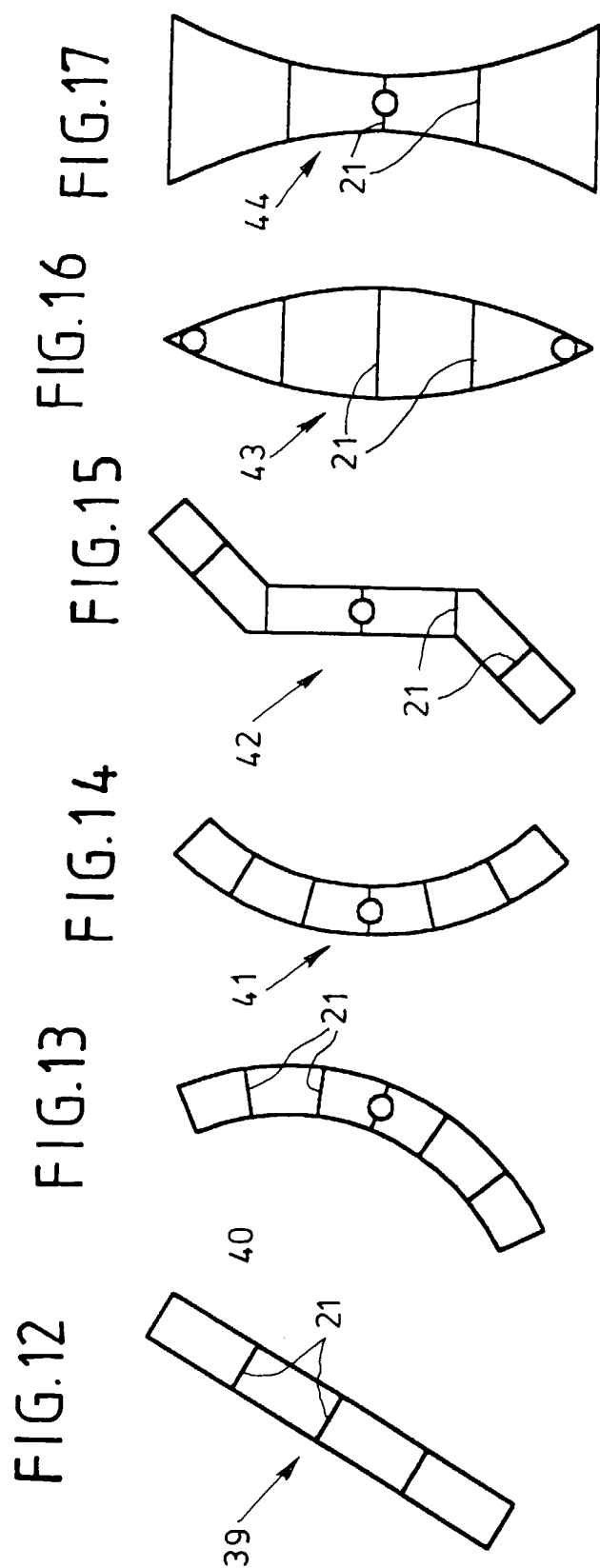


FIG. 18

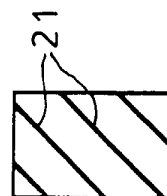


FIG. 19

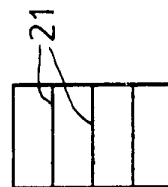
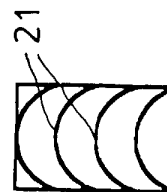


FIG. 20





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 1120

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 4 773 733 A (CAMPBELL DAN K ET AL) 27. September 1988 (1988-09-27)  * Spalte 11, Zeile 34 - Spalte 12, Zeile 25; Abbildungen 7,8 * ---	1,2,5, 7-9,12, 14-16	E06B9/24 E06B9/386 E06B9/15
Y	DE 21 11 317 B (FR. BÜRKLE KG) 25. Mai 1972 (1972-05-25) * das ganze Dokument * ---	1,2,5,8	
Y	DE 195 42 832 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG) 22. Mai 1997 (1997-05-22) * das ganze Dokument * ---	1	
Y	DE 84 03 144 U (BLAUROCK BAU- UND RAUMTECHNIK) 19. Juni 1986 (1986-06-19) * das ganze Dokument * ---	2	
Y	DE 31 14 821 A (WILLE RUDOLF) 28. Oktober 1982 (1982-10-28) * Abbildung 2 * ---	7	
Y	US 5 210 924 A (SCHNEIDER HELMUTH) 18. Mai 1993 (1993-05-18) * Abbildung 4 * ---	8,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E06B
Y	EP 0 628 696 A (ABE MAKIO) 14. Dezember 1994 (1994-12-14) * Abbildung 12 * ---	9	
Y	DE 16 83 511 A (JAKOB TREFZ & SÖHNE) 30. Oktober 1969 (1969-10-30) * Seite 4, Absatz 4 * -----	14-16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Februar 2000</b>	Prüfer <b>Knerr, G</b>
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 99 12 1120

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.

10-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4773733	A	27-09-1988	KEINE		
DE 2111317	B	25-05-1972	IT	950088 B	20-06-1973
DE 19542832	A	22-05-1997	WO	9719246 A	29-05-1997
DE 8403144	U	19-06-1986	KEINE		
DE 3114821	A	28-10-1982	CH	652166 A	31-10-1985
US 5210924	A	18-05-1993	DE	4036410 A	19-09-1991
			AT	92581 T	15-08-1993
			AU	637877 B	10-06-1993
			AU	7280791 A	12-09-1991
			DE	9015627 U	24-01-1991
			DK	446778 T	27-12-1993
			EP	0446778 A	18-09-1991
			ES	2044632 T	01-01-1994
			JP	6026287 A	01-02-1994
			LT	1018 A	25-04-1995
			LV	10734 A	20-06-1995
			RU	2039866 C	20-07-1995
			US	5204147 A	20-04-1993
EP 0628696	A	14-12-1994	JP	6158958 A	07-06-1994
			DE	69320177 D	10-09-1998
			DE	69320177 T	18-03-1999
			WO	9412755 A	09-06-1994
			US	5558146 A	24-09-1996
DE 1683511	A	30-10-1969	KEINE		

EPO FORM P0461

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