



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.12.2004 Patentblatt 2004/52**

(51) Int Cl.7: **E06B 9/327**

(21) Anmeldenummer: **04013582.4**

(22) Anmeldetag: **09.06.2004**

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

(72) Erfinder:  
• **Frank, Richard**  
**97996 Niederstetten (DE)**  
• **Hachtel, Jochen**  
**74572 Blaufelden (DE)**

(30) Priorität: **20.06.2003 DE 10327651**

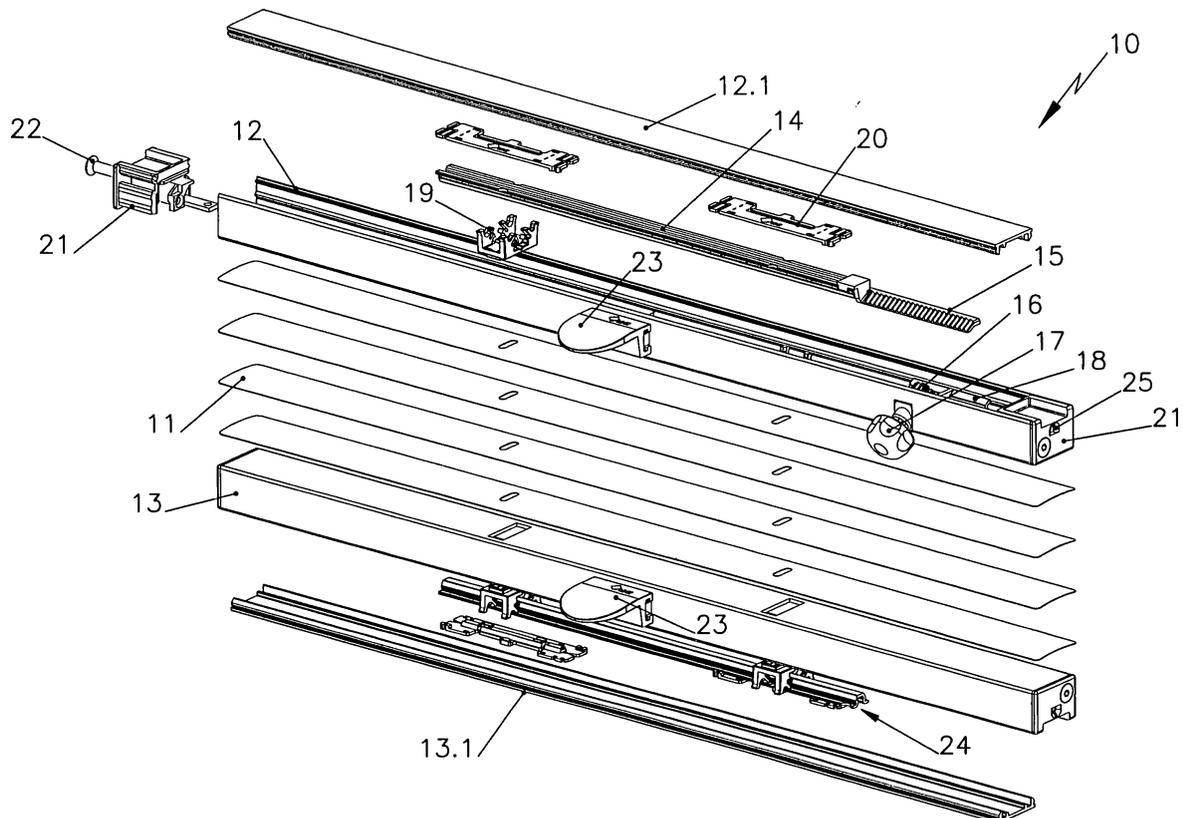
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**  
**Patentanwälte**  
**Kaiserstrasse 85**  
**72764 Reutlingen (DE)**

(71) Anmelder: **MHZ HACHTEL GmbH & Co. KG**  
**D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(54) **Horizontal-Jalousie**

(57) Eine Horizontal-Jalousie für Fenster- oder Türöffnungen mit einer Oberschiene (12) und einer Unterschiene (13), zwischen denen eine Vielzahl von Lamellen (11) angeordnet sind, wobei die Oberschiene (12) und die Unterschiene (13) in vertikaler Richtung frei verstellbar an Spannschnüren angeordnet sind und die

Spannschnüre in den vier Ecken der Fenster- oder Türöffnung befestigt und mittels mindestens eines in wenigstens einer der Schienen (12, 13) angeordneten Federmechanismus (24) unabhängig von der Stellung der Ober- und Unterschiene (12, 13) in gespanntem Zustand gehalten sind.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Horizontal-Jalousie für Fensteroder Türöffnungen mit einer Oberschiene und einer Unterschiene, zwischen denen eine Vielzahl von Lamellen angeordnet sind.

**[0002]** Solche Jalousien sind in vielfältigen Ausführungsformen bereits bekannt. Die Lamellen der Jalousien sind dabei in der Regel mittels einer Schnur oder eines Stabes in der Neigung verstellbar. Der Behang kann auch teilweise oder vollständig geöffnet werden, wozu die Unterschiene beispielsweise durch Handbetätigung mittels einer Perlschnur oder dergleichen angehoben wird. Auch elektrisch angetriebene Horizontal-Jalousien sind bekannt.

**[0003]** Außerdem sind Plissee-Vorhänge bekannt, bei denen der Behang aus einem ziehharmonikaartig gefalteten Stoff oder einer Folie besteht. Plissee-Vorhänge erlauben im Gegensatz zu Jalousien im geschlossenen Zustand keinerlei direkten Lichtdurchtritt. Um einen direkten Lichteinfall nicht nur im unteren Fensterbereich zu haben, sind bereits Plissee-Vorhänge entwickelt worden, bei denen nicht nur die Unterschiene gegen die Oberschiene anhebbar ist, sondern bei denen auch die Oberschiene in vertikaler Richtung nach unten verschoben werden kann, sodass ein direkter Lichteinfall auch im oberen Bereich des Fensters oder der Tür ermöglicht werden kann. Dennoch ist im geschlossenen Bereich des Plissee-Vorhangs keine Regulierung des Lichteinfalls und insbesondere kein direkter Lichteinfall möglich.

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Beschattungseinrichtung für Fensteroder Türöffnungen zu schaffen, die die Vorteile eines frei verschiebbaren Plissee-Vorhangs mit denjenigen einer klassischen Horizontal-Jalousie vereinigt.

**[0005]** Die Aufgabe wird mit einer Horizontal-Jalousie für Fensteroder Türöffnungen mit einer Oberschiene und einer Unterschiene gelöst, zwischen denen eine Vielzahl von Lamellen angeordnet sind, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Oberschiene und die Unterschiene in vertikaler Richtung frei verschiebbar an Spannschnüren angeordnet sind, wobei die Spannschnüre in den vier Ecken der Fenster- oder Türöffnung befestigt und mittels mindestens eines in wenigstens einer der Schienen angeordneten Federmechanismus unabhängig von der Stellung der Ober- und Unterschiene in gespanntem Zustand gehalten sind.

**[0006]** Eine Horizontal-Jalousie weist ein deutlich höheres Gewicht auf als ein Plissee-Vorhang. Die Lamellen einer Horizontal-Jalousie sind in der Regel aus Metall oder Kunststoff gefertigt und damit schon schwerer als ein Stoffbehang eines Plissee-Vorhangs. Außerdem sind die Ober- und Unterschiene einer Horizontal-Jalousie wegen der notwendigen Verstellmechanik für die Lamellenneigung voluminöser und schwerer als die Ober- und Unterschiene eines Plissee-Vorhangs. Bisher wurde es daher für unmöglich erachtet, eine Hori-

zontal-Jalousie mit frei beweglichen Ober- und Unterschiene zu realisieren. Mit vorliegender Erfindung ist dies aber nun dennoch gelungen. Um zu vermeiden, dass aufgrund des hohen Behanggewichts der Federmechanismus in der oder den Schienen sehr stark und damit auch voluminös ausgelegt werden muss, ist es dabei von Vorteil, wenn an der Ober- und Unterschiene seitlich Endstücke zur Durchführung der Spannschnüre angeordnet sind, wobei die Endstücke derart ausgebildet sind, dass beim Durchführen der Spannschnüre eine hohe Reibung zwischen den Spannschnüren und den Endstücken entsteht. Die erhöhte Reibung kann dabei auf verschiedene Weise realisiert werden. So können die Endstücke mindestens eine Engstelle für die Spannschnüre aufweisen.

**[0007]** Bei einer alternativen Ausgestaltung können die Endstücke mindestens eine Passage für die Spannschnüre mit strukturierter und/oder rauer Oberfläche aufweisen. Vorteilhafter, weil für die Spannschnüre weniger belastend, ist die Ausbildung einer labyrinthartigen Passage für die Spannschnüre in den Endstücken. Hier entsteht die höhere Reibung einfach durch die häufigere Umlenkung der Schnüre. Dies belastet die Schnüre weniger als ein verengter Querschnitt einer Durchführung oder eine Passage mit aufgerauter Oberfläche. Selbstverständlich können die verschiedenen Maßnahmen zur Reibungserhöhung in den Endstücken aber auch kombiniert werden.

**[0008]** Die Erhöhung der Reibung ermöglicht nicht nur die Verwendung weniger starker Federn sondern auch weniger dicker Spannschnüre.

**[0009]** Weitere Vorteile ergeben sich, wenn die Reibung zwischen den Spannschnüren und den Endstücken einstellbar ist. Dadurch kann die Schnurspannung bei Einbautoleranzen angepasst werden.

**[0010]** Weitere Vorteile ergeben sich, wenn im Inneren der Ober- und Unterschiene Führungen für die Spannschnüre vorgesehen sind. Auch diese Führungen unterstützen einen gleichmäßigen Spannungszustand der Spannschnüre.

**[0011]** Zur Vermeidung von unerwünschten Kippbewegungen der Ober- und Unterschiene um ihre Längsachse können die Eintrittsöffnungen der Spannschnüre jeweils im oberen Bereich an den Stirnseiten der Endstücke angeordnet sein.

**[0012]** Bei der erfindungsgemäßen Jalousie können die Lamellen in jeder Stellung der Ober- und Unterschiene in demjenigen Teil des Behangs, der geschlossen ist, in ihrer Neigung zur Horizontalen verstellbar sein. Hierzu kann beispielsweise ein Drehknopf oder ein Drehstab verwendet werden. Die Verstellung der Lamellen kann dabei in an sich bekannter Weise mittels Leiterkordeln, deren Enden mit einem in der Oberschiene angeordneten Schieber verbunden sind, in ihrer Neigung verstellbar sein. Der Schieber kann in Lagerböcken geführt sein, die gleichzeitig Führungen für die Spannschnüre aufweisen.

**[0013]** Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführ-

rungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Horizontal-Jalousie anhand der Zeichnung näher beschrieben.

**[0014]** Die einzige Figur zeigt eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Horizontal-Jalousie ohne Spannschnüre und ohne die Leiterkordeln zur Verstellung der Lamellen 11 der Jalousie 10. Die Lamellen 11 sind zwischen einer Oberschiene 12 und einer Unterschiene 13 angeordnet. Die Ober- und Unterschiene 12, 13 können beispielsweise aus Aluminium gefertigt sein.

**[0015]** In der Oberschiene 12, die mit abgenommenem Deckel 12.1 dargestellt ist, ist ein Schieber 14 zur Neigungsverstellung der Lamellen 11 angeordnet. An ihm sind die oberen Enden der Leiterkordeln befestigt. Der Schieber 14 ist auf einer Seite mit einem gezahnten Bereich 15 versehen, in dessen Verzahnung ein Ritzel 16 eingreift. Das Ritzel 16 ist mittels eines Drehknopfs 17 rotierbar und damit die Neigung der Lamellen 11 verstellbar. Mit der Bezugsziffer 18 ist ein Wendelager für den Schieber 14 gekennzeichnet. Der Schieber 14 ruht in Lagerböcken 19, die außerdem Führungen für die hier nicht dargestellten Spannschnüre in Form von Einkerbungen aufweisen.

**[0016]** Weiter sind in der Oberschiene 12 Klemmen 20 für die hier ebenfalls nicht dargestellten Leiterkordeln zur Neigungsverstellung der Lamellen 11 angeordnet. Seitlich ist sowohl die Oberschiene 12 als auch die Unterschiene 13 durch Endstücke 21 verschlossen, die derart ausgebildet sind, dass sie eine hohe Reibung mit den durch sie hindurchgeführten Spannschnüren erzeugen. Sie können beispielsweise mit einer labyrinthartigen Führung für die Spannschnüre versehen sein. Außerdem ist auf der Außenseite der Endstücke 21 eine Stellschraube 22 zum Nachspannen der Spannschnüre und zum Ausgleich von Einbautoleranzen angeordnet. Zur Verschiebung der Oberschiene 12 an den Spannschnüren ist an der Oberschiene 12 ein Griff 23 angeordnet. Ein solcher Griff 23 befindet sich auch an der Unterschiene 13. Die Unterschiene 13 ist ebenfalls durch einen Deckel 13.1, der hier abgenommen eingezeichnet ist, abgedeckt. Im Inneren der Unterschiene 13 ist ein Federspannmechanismus 24 für die hier nicht dargestellten Spannschnüre eingezeichnet.

**[0017]** Zur Vermeidung einer Kippbewegung der Schienen 12, 13 sind die Eintrittsöffnungen 25 für die Spannschnüre an den Endstücken 21 in deren oberem Bereich angeordnet.

#### Patentansprüche

1. Horizontal-Jalousie für Fenster- oder Türöffnungen mit einer Oberschiene (12) und einer Unterschiene (13), zwischen denen eine Vielzahl von Lamellen (11) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberschiene (12) und die Unterschiene (13) in vertikaler Richtung frei verschiebbar an Spannschnüren angeordnet sind, wobei die Spann-

schnüre in den vier Ecken der Fenster- oder Türöffnung befestigt und mittels mindestens eines in wenigstens einer der Schienen (12, 13) angeordneten Federmechanismus (24) unabhängig von der Stellung der Ober- und Unterschiene (12, 13) in gespanntem Zustand gehalten sind.

2. Horizontal-Jalousie nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Ober- und Unterschiene (12, 13) seitlich Endstücke (21) zur Durchführung der Spannschnüre angeordnet sind, wobei die Endstücke (21) derart ausgebildet sind, dass beim Durchführen der Spannschnüre eine hohe Reibung zwischen den Spannschnüren und den Endstücken (21) entsteht.
3. Horizontal-Jalousie nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endstücke (21) mindestens eine Engstelle für die Spannschnüre aufweisen.
4. Horizontal-Jalousie nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endstücke (21) mindestens eine Passage für die Spannschnüre mit strukturierter und/oder rauer Oberfläche aufweisen.
5. Horizontal-Jalousie nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endstücke (21) eine labyrinthartig ausgebildete Passage für die Spannschnüre aufweisen.
6. Horizontal-Jalousie nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reibung zwischen den Endstücken (21) und den Spannschnüren einstellbar ist.
7. Horizontal-Jalousie nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren der Ober- und Unterschiene (12, 13) Führungen (19) für die Spannschnüre vorgesehen sind.
8. Horizontal-Jalousie nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eintrittsöffnungen (25) der Spannschnüre in die Endstücke (21) jeweils im oberen Bereich an den Stirnseiten der Endstücke (21) angeordnet sind.
9. Horizontal-Jalousie nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (11) in jeder Stellung der Ober- und Unterschiene (12, 13) in dem Teil des Behangs, der geschlossen ist, in ihrer Neigung zur Horizontalen verstellbar sind.
10. Horizontal-Jalousie nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (11) mittels Leiterkordeln, deren Enden mit einem in der Oberschiene (12) angeordneten Schieber (15) verbun-

den sind, in ihrer Neigung verstellbar sind.

11. Horizontal-Jalousie nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (15) in Lagerböcken (19) geführt ist, die gleichzeitig Führungen für die Spannschnüre aufweisen. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 01 3582

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 1 022 428 A (VELUX IND AS) 26. Juli 2000 (2000-07-26) * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen 1,2 * * Spalte 7, Zeile 33 - Spalte 7, Zeile 36 *	1	E06B9/327
Y	US 4 733 711 A (SCHOEN SIEGFRIED) 29. März 1988 (1988-03-29) * Abbildung 5 *	1	
A	US 4 825 929 A (HAINES RICHARD K) 2. Mai 1989 (1989-05-02) * das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	27. Juli 2004	Knerr, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 04 01 3582

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.

27-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1022428	A	26-07-2000	DK	7999 A	26-07-2000
			EP	1022428 A1	26-07-2000
			HU	0000230 A2	28-10-2000
			PL	337988 A1	31-07-2000
-----					
US 4733711	A	29-03-1988	NL	8502591 A	16-04-1987
			AT	61445 T	15-03-1991
			CA	1283353 C	23-04-1991
			DE	3677802 D1	11-04-1991
			DE	195483 T1	17-03-1988
			EP	0195483 A2	24-09-1986
-----					
US 4825929	A	02-05-1989	US	4733710 A	29-03-1988
			US	4842034 A	27-06-1989
-----					

EPO FORM P0461

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