

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 693 612 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

24.01.1996 Patentblatt 1996/04

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 9/323**

(21) Anmeldenummer: **95101241.8**

(22) Anmeldetag: **30.01.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

(30) Priorität: **18.07.1994 DE 9411623 U**

(71) Anmelder: **HANSA Sicht- und Sonnenschutz GmbH**

D-22523 Hamburg (DE)

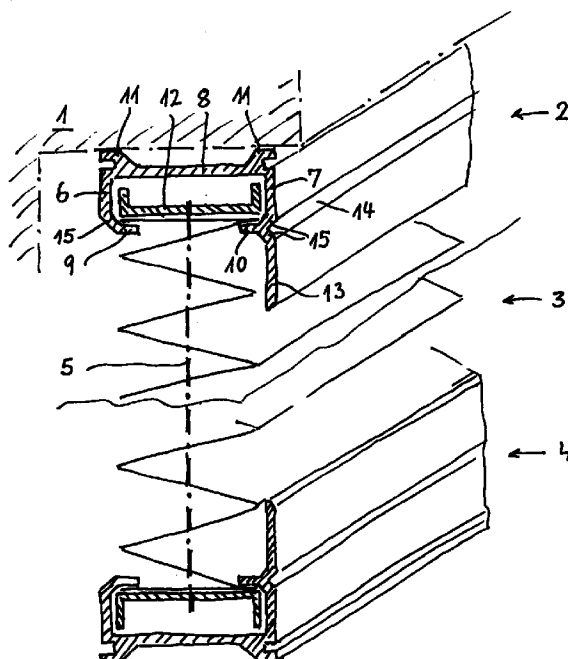
(72) Erfinder:

- **Klubert, Wilhelm**
22399 Hamburg (DE)
- **Mundt, Heinz-Jürgen**
23845 Seth (DE)

(74) Vertreter: **Glawe, Delfs, Moll & Partner**
D-80538 München (DE)

(54) **Faltenstore**

(57) Faltenstore mit einer Kopfschiene (2), die einen nach unten offenen, im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Profilkörper (6 bis 11) aufweist, dessen Profilarme (6,7) an ihrem unteren Ende auf etwa gleicher Höhe nach innen zueinander gerichtete Flanschen (9,10) zur Befestigung des Faltenbehangs (3) tragen. Der Biege Widerstand in der Kopfschiene wird erfindungsgemäß dadurch vergrößert, daß einer (7) der Profilarme über den zugehörigen Flansch (10) hinaus nach unten einstückig durch eine Profilblende (13) verlängert ist, deren vertikale Erstreckung etwa der vertikalen Erstreckung des Profilkörpers gleicht.



EP 0 693 612 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Faltenstore mit einer Kopfschiene, die einen nach unten offenen, im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Profilkörper aufweist, dessen Profilarme an ihren unteren Enden auf etwa gleicher Höhe nach innen zueinander gerichtete Flanschen zur Befestigung des Faltenbehangs tragen.

Bekannte Kopfschienen dieser Art (DE-U 92 00 503) werden meist als Aluminium-Strangpreßprofile hergestellt. Ihre Wanddicke kann gering sein, weil die mechanische Beanspruchung unter dem geringen Gewicht des Faltenbehangs gering ist. Auch ihre Höhe kann gering sein, weil sie innerhalb des U-Profils lediglich die Befestigung des Faltenbehangs und die Schnurführung aufzunehmen braucht und etwa darüber befindliche Elemente zur Befestigung der Schiene am Bauwerk geringen Querschnitt haben. Die Biegefestigkeit der bekannten Schienen ist daher gering.

Im Hinblick auf die aufzunehmenden Kräfte ist dies ohne Bedeutung. Jedoch wird eine etwaige Durchbiegung als ästhetisch nachteilig empfunden.

Dieser Nachteil wird erfindungsgemäß dadurch beseitigt oder verringert, daß einer der Profilarme des Profilkörpers über den zugehörigen Flansch hinaus nach unten durch eine Profilblende verlängert ist.

Durch diese wird bei gleichem oder wenig vergrößertem Materialeinsatz das Widerstandsmoment der Kopfschiene, das einer etwaigen Biegung entgegenwirkt, beträchtlich erhöht; denn bekanntlich steigt es mit der dritten Potenz der in der Biegeebene gemessenen Abmessung. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der Behang im hochgezogenen Zustand ganz oder teilweise von der Profilblende abgedeckt ist, wodurch zum einen die Verschmutzung des Behangs verringert und zum anderen das Aussehen verbessert wird.

Zwar ist es bei andersartigen Sonnenschutzvorrichtungen bekannt (WO 91/13588, US-A 4 603 725), an der Unterseite einer den Store tragenden Kopfschiene eine Verlängerung anzubringen; diese hat aber lediglich den ästhetischen Zweck einer Sichtblende oder einer Abdeckung des zwischen dem Store und der Schiene verbleibenden Lichtspalts und ist im Verhältnis zu den übrigen Abmessungen der Kopfschiene zu klein, als daß davon eine erwähnenswerte Erhöhung der Biegefestigkeit ausgehen könnte.

Zweckmäßigerweise gleicht die vertikale Erstreckung der Profilblende etwa der vertikalen Erstreckung des Profilkörpers, wobei in dieses Maß Befestigungsprofilelemente einbezogen sein können, die sich ggf. oberhalb des die Profilarme verbindenden Stegs vorgesehen sind und deren Seitenbegrenzung etwa mit der Seitenbegrenzung der Profilarme fluchtet. Dies gilt insbesondere dann, wenn nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die Profilarme am Übergang zu den Flanschen winklig oder abgerundet eingezogen sind und ggf. auch die Profilblende am Übergang zum Flansch symmetrisch zu dem zugehörigen Profilarm unter Bildung einer Rille eingezogen ist. Die eingezogenen Bereiche

des Profilarms und der Profilblende bilden zusammen mit dem nach innen gezogenen Flansch ein aufgrund ihrer Winkelstellung zueinander steifes Gebilde, wodurch die Festigkeit der Schiene bzw. deren Materialbedarf günstig beeinflusst werden.

Zweckmäßigerweise ist die Unterschiene ebenso gestaltet wie die Kopfschiene. Die Profilblende ist dabei nach oben gerichtet, und zwar zweckmäßigerweise auf derselben Seite des Faltenstores wie die Blende der Kopfschiene. Im aufgezogenen Zustand des Faltenstores ergänzen sich die Blenden der beiden Schienen dann zum Schutz des Behangs. Sowohl im Hinblick auf den Verschmutzungsschutz als auch aus ästhetischen Gründen werden sie meist zur Raumseite des Faltenstores hin angeordnet sein, wenn dieser - wie üblich - an einem Fenster montiert ist. Wenn ästhetische oder technische Gründe dafür sprechen, können die Blenden aber auch auf der Fensterseite oder jeweils auf verschiedenen Seiten angeordnet sein.

Die Erfindung wird im folgenden näher unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert, die ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel in einem schematischen, perspektivischen Vertikalschnitt in etwa zweifacher linearer Vergrößerung zeigt.

An der strichpunktiert angedeuteten, oberen Fensterlaibung 1 ist in nicht dargestellter Weise die Kopfschiene 2 des Faltenstores befestigt, der außerdem den Behang 3 und die Unterschiene 4 umfaßt, die an Schnüren 5 hängt. Außerdem sind Formstücke vorhanden, durch die die Schienen 2 und 4 an ihren Enden abgeschlossen werden, sowie Schnurführungssorgane und Befestigungselemente, die einfachheitshalber weggelassen wurden.

Die Kopfschiene 2 besitzt einen Profilkörper, der aus den Profilarmen 6 und 7, dem die Profilarme verbindenden Steg 8, den an den Enden der Profilarme 6, 7 angeordneten und einander zugewendeten Flanschen 9, 10 und oberseitigen Profiltteilen 11 für den Eingriff von Befestigungselementen besteht. Die Flanschen 9, 10 dienen in Verbindung mit einem Einsetzprofil 12 zum Befestigen des Behangs 3. Entsprechendes gilt für die umgekehrte Anordnung der Unterschiene 4 am unteren Rand des Behangs 3.

Erfindungsgemäß wird der Profilarm 7 der Kopfschiene, der der Raumseite zugewendet ist, unterhalb des Flanschs 10 durch die Profilblende 13 fortgesetzt. Sowohl der Profilarm 7 als auch die Profilblende 13 verlaufen im wesentlichen in vertikaler Richtung und fluchten somit etwa miteinander. Die Dicke der Profilblende 13 soll etwa derjenigen der übrigen Profiltteile gleichen. Die vertikale Erstreckung der Blende 13 ist ungefähr genauso groß wie diejenige des Profilarms 7 zuzüglich des zugehörigen Befestigungselements 11. Sie werden optisch voneinander durch eine Rille 14 abgesetzt, die dadurch zustande kommt, daß sowohl der Profilarm 7 als auch die Blende 13 zum Flansch 10 hin unter 45° eingezogen sind. Die Einziehungsabschnitte 15 bilden zusammen mit dem Flansch 10 ein im Profil sternförmiges Gebilde, das aufgrund seiner Quer-

schnittsform hohe Steifigkeit aufweist. Auch die Abwinkelung der Abschnitte 15 gegenüber dem Profilarm 7 und der Blende 13 versteifen diese Teile. Entsprechendes gilt für die Einziehung 15 am Übergang vom Profilarm 6 zum Flansch 9. Der Winkel zwischen den Abschnitten 15 liegt zweckmäßigerweise im Bereich von 60-120°.

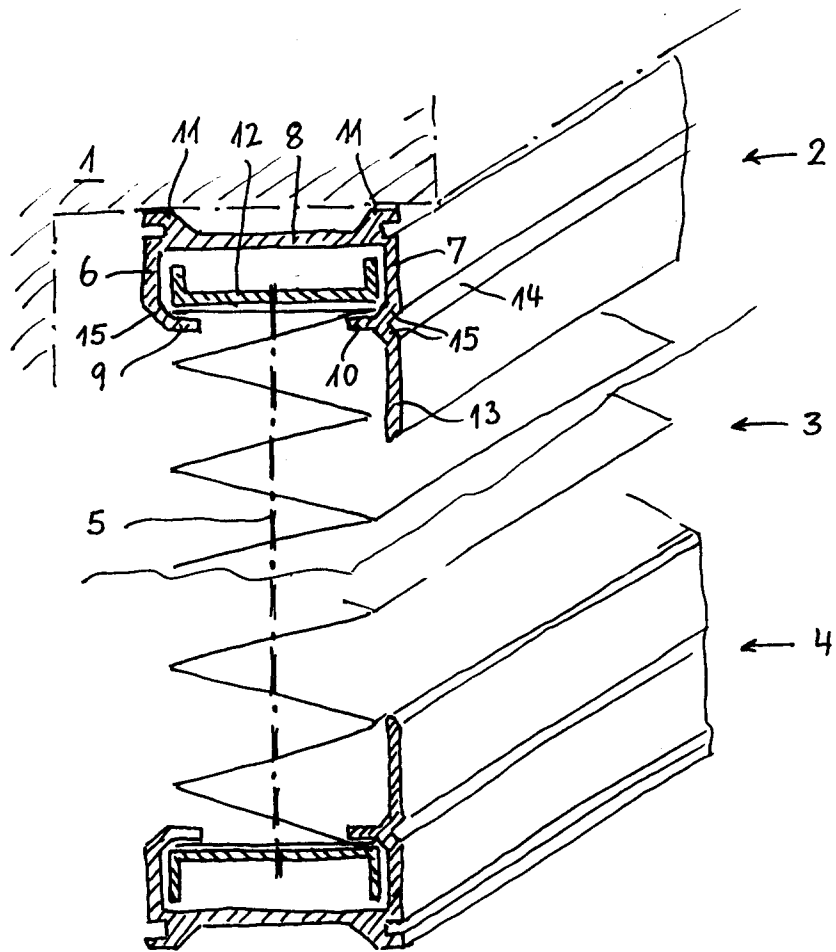
Die Unterschiene 4 ist ebenso ausgeführt.

Eine entsprechende Blende kann auch an der Fensterseite der Kopf- und Unterschiene vorgesehen sein. Bevorzugt wird jedoch eine Ausführung, bei welcher lediglich auf einer Seite eine solche Blende vorgesehen ist, weil schon dadurch bei mäßigem Mehraufwand eine beträchtliche Vergrößerung des Biege widerstands erreicht wird.

Wie man leicht erkennt, schließen sich die Blenden 1 der Kopfschiene und der Unterschiene je nach Dicke des Faltenpakets vollständig oder nahezu zusammen, wenn der Faltenstore hochgezogen wird, und schützen auf diese Weise den Behang.

Patentansprüche

1. Faltenstore mit einer Kopfschiene (2), die einen nach unten offenen, im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Profilkörper (6-11) aufweist, dessen Profilarme (6,7) an ihrem unteren Enden auf etwa gleicher Höhe nach innen zueinander gerichtete Flanschen (9,10) zur Befestigung des Faltenbehangs (3) tragen, dadurch gekennzeichnet, daß einer (7) der Profilarme über den zugehörigen Flansch (10) hinaus nach unten einstückig durch eine Profilblende (13) verlängert ist, deren vertikale Erstreckung etwa der vertikalen Erstreckung des Profilkörpers gleicht.
2. Faltenstore nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Profilkörper oberhalb eines seine Profilarme (6,7) verbindenden Stegs (8) Befestigungs-Profilelemente (11) aufweist, deren Seitenbegrenzung der Profilarme (6,7) fluchtet.
3. Faltenstore nach Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilarme (6,7) am Übergang zu den Flanschen (9,10) winklig oder abgerundet eingezogen (15) sind.
4. Faltenstore nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilblende (13) am Übergang zum Flansch (10) symmetrisch zu dem zugehörigen Profilarm (7) unter Bildung einer Rille (14) eingezogen ist.
5. Faltenstore nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die eingezogenen Bereiche (15) des Profilarms und der Profilblende miteinander einen mittleren Winkel von 60-120° einschließen.
6. Faltenstore nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß er eine Unterschiene (4) aufweist, die von einem mit der Kopfschiene (2) übereinstimmenden Profil gebildet ist, dessen Profilblende (13) auf derselben Seite des Faltenstores wie die Profilblende (13) der Kopfschiene nach oben gerichtet ist.
7. Faltenstore nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilblende(n) (13) auf der dem Raum zugewendeten Seite des am Fenster angeordneten Faltenstores angeordnet ist (sind).





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 1241

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE,U,92 00 503 (WAREMA RENKHOFF GMBH) * Seite 4, Zeile 20 - Zeile 31; Abbildung 1 *	1,2,7	E06B9/323

A	WO,A,91 13581 (LEVOLOR CORPORATION) * Seite 6, Zeile 26 - Seite 7, Zeile 17; Abbildung 4A *	1,2,7	

A	EP,A,0 059 103 (HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES) * Seite 12, Zeile 17 - Zeile 31; Abbildungen 12-14 *	1-3	

A	US,A,4 603 725 (KNIGHT) * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 7; Abbildungen 2,3 * * Spalte 4, Zeile 11 - Zeile 17 *	1	

A	US,A,4 518 025 (JUDKINS) * Abbildungen 1-5 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29.September 1995	Prüfer Mysliwetz, W
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)