



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 428 844 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90117517.4**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 9/15**

(22) Anmeldetag: **11.09.90**

(30) Priorität: **16.11.89 DE 8913557 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.05.91 Patentblatt 91/22

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **REHAU AG + Co**
Rheniumhaus
W-8673 Rehau(DE)

(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

(54) **Rolladenpanzer für Kastenmöbel.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Rolladenpanzer für Kastenmöbel. Der Panzer besteht aus Einzelprofilen mit Verbindungsmitteln zum gelenkigen Befestigen der Einzelprofile aneinander. Das Erfindungswesentliche wird darin gesehen, daß mehrere Einzelprofile (2, 3, 4, 5, 6) über Filmscharniere (22, 32, 42, 52, 72, 82) zu einem Rolladenelement (1) verbunden sind. An den freien Enden jedes Rolladenelementes (1) sind einerseits ein Profil (8) mit einer Nutenöffnung (85) und andererseits ein Profil (7) mit einer Feder (73, 76, 77) zum Festlegen zweier Rolladenelemente (1) aneinander angeformt. Bei diesem Rolladenelement (1) sind die Einzelprofile (2, 3, 4, 5, 6, 8) trapezartige Hohlstäbe. An ihrer schmalen, der Sichtseite abgewandten Basis (21, 31, 41, 51, 61, 81) sind die Filmscharniere (22, 32, 42, 52, 72, 82) als profilverbindende Polymerbrücken angeordnet.

EP 0 428 844 A2

ROLLADENPANZER FÜR KASTENMÖBEL

Die Neuerung betrifft einen Rolladenpanzer für Kastenmöbel, bestehend aus Einzelprofilen mit Verbindungsmitteln zum gelenkigen Befestigen der Einzelprofile aneinander.

Rolladen mit Einzelprofilen sind in vielfachen Ausführungsformen bekannt. So beschreibt die DE-AS 21 11 317 einen Rolladen-Hohlprofilstab aus stranggepresstem Kunststoff, den Querschnitt aus mindestens einer in sich geschlossenen Kammer mit zwei gleichsinnig gekrümmten, in geringem Abstand zueinander angeordneten Hauptwandungen besteht. Die Krümmungsmittelpunkte liegen dabei auf der der Rolladenwalze zugewandten Seite. Die Hauptwandungen sind durch Verbindungsstege miteinander verbunden, wobei einer der Verbindungsstege einen zur Rolladenwalze abgebogenen Haken aufweist, während an dem anderen Verbindungssteg eine mit einem Einhängeschlitz für den Haken des benachbarten Profilstabes versehene Gelenkkammer angeformt ist. Die Krümmung der Hauptwandungen und die Gelenkigkeit der Schlitz-Hakenverbindungen bestimmen bei diesem bekannten Stand der Technik die Größe des Aufwickelradius des Rolladenelementes. Mit derart aufgebauten Rolläden können sowohl Fenster- als auch Schranköffnungen verschlossen werden. Speziell für den Verschluß von Schranköffnungen sind nach dem Stand der Technik weiterhin Rolladen bekannt, welche aus einer rollfähigen Schichtstoffplatte mit quer zur Rollrichtung angeordneten Querversteifungen aufgebaut sind. Als Beispiel hierfür wird die DE-U 79 13 550 genannt. Derart aufgebaute Schrankrolläden haben den Nachteil, daß ihre Herstellung jeweils individuell für den einzelnen Anwendungsfall erfolgen muß. Eine nachträgliche Veränderung, z.B. eine Verlängerung, ist bei dieser Herstellungsmethode nicht mehr möglich.

Hier setzt die Neuerung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, einen Rolladen für den Schrank- bzw. Möbelbau anzugeben, der aufbauend auf den Erkenntnissen des Standes der Technik auch eine nachträgliche Anpassung an die Vielzahl der gegebenen Einsatzmöglichkeiten beinhaltet.

Neuerungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß mehrere Einzelprofile über Filmscharniere zu einem Rolladenelement verbunden sind, und daß an den freien Enden jedes Rolladenelementes einerseits ein Profil mit einer Nutenöffnung und andererseits ein Profil mit einer Feder zum Festlegen zweier Rolladenelemente aufeinander angeformt sind.

Die fertigungstechnische Zusammenfassung mehrerer Einzelprofile zu einem Rolladenelement, wobei die Einzelprofile jeweils über Filmscharniere

miteinander verbunden sind, ergibt eine Arbeitserleichterung bei der Montage, verbunden mit einer erheblichen Zeiteinsparung. Anstelle des Einfädels der Hakenstege in die zugeordneten Schlitzöffnungen der Folgeprofile bei jedem Einzelprofil muß dieser zeitaufwendige Arbeitsgang bei Verarbeitung des neuerungsgemäßen Rolladenelementes nur noch im Rahmen der Herstellungsbreiten dieser Rolladenelemente ausgeführt werden.

Gegenüber den bekannten Rolladenelementen mit rollfähigen Folien und Querversteifungen bringt die Anwendung des neuerungsgemäßen Rolladenelementes den Vorteil, daß die Baulängen des Rolladens beliebig variiert werden können. Das einmal gefertigte Rolladenelement kann durch beliebiges Aneinanderfügen mehrerer solcher Elemente den erforderlichen Baugrößen ohne weiteres angepaßt werden.

Vorteilhaft sind die Einzelprofile trapezartige Hohlstäbe, an deren schmalerer, von der Sichtseite abgewandten Basis die Filmscharniere als profilverbindende Polymerbrücken angeordnet sind. Ferner besitzen die Einzelprofile an den Profilschenkeln im Anlagebereich einerseits eine Profilverdickung und andererseits eine Profileinschnürung zur Aufnahme der zugeordneten Profilverdickung. Durch diese Maßnahme wird eine zusätzliche Verfestigung des Rolladenpanzers in geschlossenem Zustand bewirkt.

Die Nutenöffnung für die Verbindung zweier neuerungsgemäßer Rolladenelemente miteinander ist vorteilhaft in die Basis des außenliegenden Hohlstabes eingelassen. Hierbei ist es für den Gesamtaufbau günstig, daß die Basis des außenliegenden Hohlstabes um seine Wanddicke zurückversetzt ist. Die Wanddicke des Hohlstabes wird bei der Herstellung des Rolladenelementes gleichgesetzt mit der Wanddicke des die Feder tragenden Profils. Auf diese Weise wird mit der Herstellung der Nut-Feder-Verbindung ein im Umfang den anderen Einzelprofilen des Rolladenelementes völlig entsprechendes Verbindungsprofil geschaffen.

Zur zusätzlichen Verfestigung kann der Hohlstab mit der Nutenöffnung einen die Profilschenkel verbindenden inneren Verstärkungssteg aufweisen.

Das zur Herstellung der Nut-Feder-Verbindung erforderliche Federprofil ist ein von seiner Basis abragendes, pilzkopfartiges Rastelement, welches im Bereich seiner größten Ausladung dicker ist als der lichte Durchgang der Nutenöffnung. Dieses pilzkopfartige Rastelement kann von seinen Abmessungen her so gestaltet sein, daß es in die Nutenöffnung des zugeordneten Verbindungshohlstabes eingedrückt oder seitlich eingezogen werden kann.

In diesem Zustand hintergreifen die aufeinander gerichteten freien Enden der die Nutenöffnung begrenzenden Wandbereiche der Basis eines außenliegenden Hohlstabes, die Außenbereiche des zugeordneten pilzkopfartigen Rastelementes in Form einer festen Halterung.

In der Zeichnung ist das neuerungsgemäße Rolladenelement 1 im Querschnitt dargestellt. Das gezeigte Rolladenelement besitzt fünf gleichgroße Einzelprofile 2, 3, 4, 5, 6. Diese Einzelprofile 2, 3, 4, 5, 6 sind an ihrer Basis 21, 31, 41, 51, 61 jeweils über die Filmscharniere 22, 32, 42, 52 fest miteinander verbunden. Diese Verbindung erfolgt im Urformprozess bei der Herstellung der Einzelprofile. Hierzu wird das als Koextrusion bekannte Herstellungsverfahren angewendet, bei dem beispielsweise Kunststoffe verschiedener Härteeinstellungen in einem Arbeitsgang miteinander verbunden werden.

An den Profilschenkeln 23, 33, 43, 53, 63 besitzen die Einzelprofile 2, 3, 4, 5, 6 im Anlagebereich zueinander eine Profilverdickung 231, 331, 431, 531, 631. An den gegenüberliegenden Profilschenkeln 24, 34, 44, 54, 64 besitzen die Einzelprofile 2, 3, 4, 5, 6 auf der gleichen Höhe der Profilverdickungen 231, 331, 431, 531, 631 eine diesen entsprechend gestaltete Profileinschnürung 241, 341, 441, 541, 641. In dem in der Zeichnung dargestellten geschlossenen Zustand liegen die Profilverdickungen 231, 331, 431, 531 in den Profileinschnürungen 341, 441, 541, 641.

An die Basis 21 des Einzelprofils 2 ist über das Filmscharnier 72 die Basis 71 des Federprofils 7 angelenkt.

Das Federprofil 7 ist ein pilzkopfartiges Rastelement mit abgerundetem Kopf 73 und von den Bereichen der größten Ausladung 74, 75 zur Basis 71 gradlinig aufeinanderzu laufenden Verbindungsstegen 76, 77 besteht. Die gezeigte Darstellung dient lediglich als Beispiel für den Aufbau eines solchen Rastelementes. Andere Querschnittsformen dieser Raster mit gleichen Eigenschaften werden als unter das Schutzrecht fallend angesehen.

Am gegenüberliegenden Ende des gezeigten Rolladenelementes 1 ist über das Filmscharnier 82 das die Nutenöffnung 85 enthaltende Profil 8 fest an das Einzelprofil 6 angelenkt. Die Nutenöffnung 85 ist in die Basis 81 des Profils 8 längsverlaufend eingelassen, so daß die Basisstege 811, 812 die Nutenöffnung 85 begrenzen. Die Basis 81 des Profils 8 ist um die Wanddicke der Basis 71 des Profils 7 zum Inneren des Profils 8 zurückversetzt, wobei der Stegbereich 842, an den das Filmscharnier 82 angelenkt ist, stehen gelassen worden ist. In den Profilschenkel 84 ist in Entsprechung zu den Einzelprofilen 2, 3, 4, 5, 6 die Profileinschnürung 841 eingelassen, in die in der gezeigten Darstellung die Profilverdickung 631 des vorausgehenden Einzelprofils 6 eingreift. Am gegenüberliegenden

Profilschenkel 83 ist die Profilverdickung 831 angeformt, welche in die entsprechende Profileinschnürung des zugeordneten Einzelprofils eines angeordneten, in der Zeichnung nicht dargestellten zweiten Rolladenelementes eingreift.

Das Profil 8 besitzt im Bereich des Beginns der Profileinschnürung 841 einen die Profilschenkel 83, 84 verbindenden inneren Verstärkungssteg 86. Dieser Verstärkungssteg 86 dient zur Erhöhung der Festigkeit des Profils 8.

Ansprüche

1. Rolladenpanzer für Kastenmöbel, bestehend aus Einzelprofilen mit Verbindungsmitteln zum gelenkigen Befestigen der Einzelprofile aneinander, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Einzelprofile (2, 3, 4, 5, 6) über Filmscharniere (22, 32, 42, 52, 72, 82) zu einem Rolladenelement (1) verbunden sind, und daß an den freien Enden jedes Rolladenelementes (1) einerseits ein Profil (8) mit einer Nutenöffnung (85) und andererseits ein Profil (7) mit einer Feder (73, 76, 77) zum Festlegen zweier Rolladenelemente (1) aneinander angeformt sind.
2. Rolladenpanzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelprofile (2, 3, 4, 5, 6, 8) trapezartige Hohlstäbe sind, an deren schmalerer, an der Sichtseite abgewandten Basis (21, 31, 41, 51, 61, 81) die Filmscharniere (22, 32, 42, 52, 72, 82) als profilverbindende Polymerbrücken angeordnet sind.
3. Rolladenpanzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelprofile (2, 3, 4, 5, 6) an den Profilschenkeln (23, 24, 33, 34, 43, 44, 53, 54, 63, 64, 83, 84) im Anlagebereich einerseits eine Profilverdickung (231, 331, 431, 531, 631, 831) und andererseits eine Profileinschnürung (241, 341, 441, 541, 641, 841) zur Aufnahme der zugeordneten Profilverdickung besitzen.
4. Rolladenpanzer nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Nutenöffnung (85) in die Basis (81) des außenliegenden Hohlstabes (8) eingelassen ist.
5. Rolladenpanzer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis (81) des außenliegenden Hohlstabes (8) um die Wanddicke der Basis (71) des Profils (7) zurückversetzt ist.
6. Rolladenpanzer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der außenliegende Hohlstab (8) mit der Nutenöffnung (85) einen die Profilschenkel (83, 84) verbindenden inneren Verstärkungssteg (86) aufweist.
7. Rolladenpanzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Federprofil (73, 76, 77) ein von seiner Basis (71) abragendes, pilzkopfartiges Rastelement ist, welches im Bereich seiner größten Ausladung (74, 75) dicker ist als der lichte Durch-

gang der Nutenöffnung (85).

8. Rolladenpanzer nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Rastzustand zweier Rolladenelemente (1) die aufeinanderzu gerichteten freien Enden der die Nutenöffnung (85) begrenzenden Wandbereiche (811, 812) der Basis (81) eines außenliegenden Hohlstabes (8) die Außenbereiche (76, 77) des zugeordneten pilzkopfartigen Rastelementes halternd hintergreifen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

