



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 728 902 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.1996 Patentblatt 1996/35(51) Int. Cl.⁶: E06B 9/11

(21) Anmeldenummer: 95119378.8

(22) Anmeldetag: 08.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI NL(71) Anmelder: REHAU AG + Co
95111 Rehau (DE)

(30) Priorität: 24.02.1995 DE 29503154 U

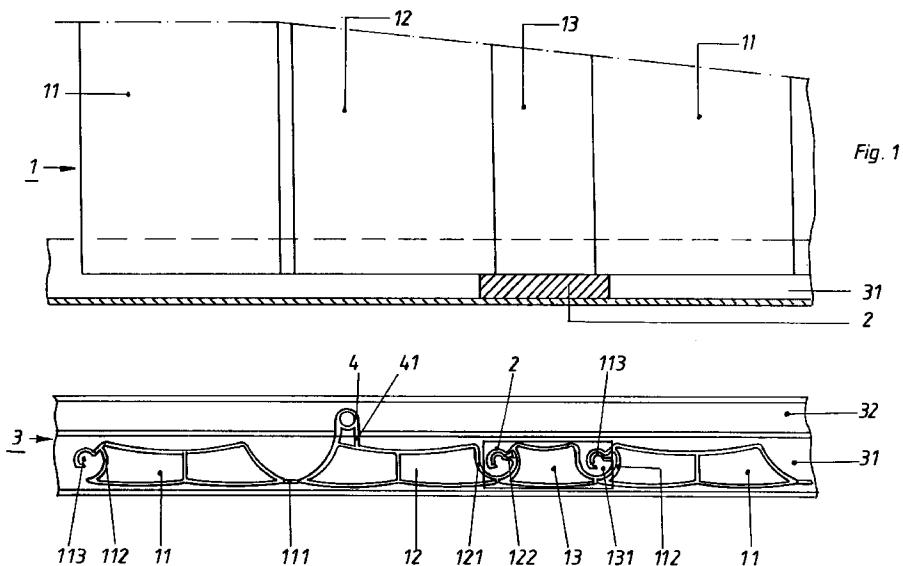
(72) Erfinder: Pennerath, Eddy
D-95111 Rehau (DE)

(54) Rolladen für Schrankmöbel

(57) Die Erfindung betrifft einen Rolladen zum Verschließen der Öffnungen in Schrankmöbeln mit in einer Gleitschiene beidseitig geführten Einzelprofilen. Diese Einzelprofile sind über Nut-Feder-Verbindungen oder Filmscharniere schwenkbar miteinander verbunden.

Die Erfindung wird darin gesehen, daß im Wechsel an jedes zweite Profil (12, 12') im Bereich des Verbindungssteges (111) mit einem benachbarten Profil (11, 11') über einen rechtwinkeligen vom Profil (12, 12') abstehenden Haltesteg (41) ein Führungselement (4) angeformt ist. Dieses Führungselement (4) überragt die Länge des Profils (12, 12') beidseitig in definierter Abmessung derart, daß das jeweils benachbarte Profil (11, 11') an beiden freien Enden mit einem Gleiter (2)

versehen ist. Dieser Gleiter ist in den Abmessungen geringfügig höher ausgebildet als das Führungselement (4). Führungselemente (4) und Gleiter (2) sind an beiden Rolladenseiten in jeweils durch einen Zwischensteg (33) voneinander getrennten Laufschienen (31, 32) verschieblich gelagert. Dabei ist an der Laufschiene (32) für das Führungselement (4) im Bereich der Eckumlenkung (30) jeweils eine Auflauframpe (321) angeformt. Über diese Auflauframpe (321) laufen die Führungselemente (4) und jeweils zwei benachbarte Profile (11, 12, 11', 12') verschwenken aus der Gleitebene in eine gegenüberstehende Auffaltung.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rolladen zum Verschließen der Öffnungen in Schrankmöbeln mit in einer Gleitschiene beidseitig geführten Einzelprofilen, welche über Nut-Feder-Verbindungen oder Filmscharniere schwenkbar miteinander verbunden sind.

Derartige Schrankrolläden sind in vielfacher Ausfertigung bekannt. Aus der EP 0 446 049 A2 ist beispielsweise ein Rolladen bekannt, der zum Öffnen auf eine Walze aufgewickelt und zum Schließen von dieser Walze wieder abgewickelt wird.

Aus dem DE-U 91 03 919 ist ein Schrankrolladen mit einem Rolladenantrieb bekannt, der aus einer mit Antriebsräder bestückten Antriebswalze besteht. Die Antriebsräder sind zahnradartig gestaltet und die Zähne dieser Zahnräder greifen in rückwärtige Nuten der Rolladenprofile ein. Die Rolladenprofile selbst werden in seitlichen Aufnahmeführungen des Schrankes geführt, welche an den vorderen, oberen und hinteren Seitenbereichen der Schranköffnung angeformt sind.

Diese vertikalen Öffnungsmethoden sind von der Konstruktion und vom Aufbau der Schränke her gesehen aufwendig und teuer.

Aus der EP 0 411 344 A1 ist eine horizontale Öffnungsmethode eines Schrankrolladens bekannt. Der Rolladen wird dabei in unteren und oberen Führungsnuten geführt und verschoben. Diese Führungsnuten ziehen sich über den gesamten unteren und oberen vorderen Öffnungsbereich des Schrankes hin und verlängern sich in die Seiten- und Rückwandbereiche des Schrankes. Der Vorteil der horizontalen Verschiebemöglichkeit wird dabei durch die nachteilige obere und untere Nutenführung der Rolladenprofile weitgehend kompensiert, die sich praktisch über den gesamten vorderen Öffnungsbereich, eine Seitenwand und die gesamte Rückwand hinziehen muß.

Um diesen Nachteil zu vermeiden, sind im Stand der Technik Schneckenführungen für die Rolladenprofile bekannt geworden, mit denen die Ausdehnung der Führungsnuten in den rückwandigen Bereich des Schrankmöbels vermieden werden können. Diese Schneckenführungen sind in den seitlichen oberen und unteren Wandbereichen des Möbelstücks angeordnet und lenken den Rolladen bei der Öffnungsverschiebung in verschiedene Führungsebenen um. Auf diese Weise wird eine relativ enge Zusammenführung der Rolladenelemente bzw. der Rolladenprofilstäbe an den seitlichen Wandbereichen des Möbelstücks erzielt. Die Schneckenführungen sind jeweils am Boden und der Deckplatte des Möbelstücks angeordnet und erlauben aufgrund der Umlenkungsmöglichkeiten die Aufnahme des Rolladenelementes auf relativ begrenztem Raum, wobei die Anzahl der Umlenkungen innerhalb eines Schneckenelements die Kapazitätsgrenze für die Längenaufnahme des Rolladens darstellt. Auf diese Weise können Rolladenöffnungen in einer Richtung eingebaut werden, wobei die Schneckenauflnahmen in diesem Fall so breit gestaltet sein müssen, daß der Rolladen aus

dem Verschluß der Vorderseite in seiner ganzen Länge einseitig von den oberen und unteren Schneckenelementen aufgenommen wird. Es sind aber auch Ausführungsformen von horizontal schließenden Rolladenmöbeln bekannt, bei denen der Rolladen geteilt ist und jeweils seine Hälfte in auf der rechte und der linken Seite angeordneten Schneckenelementen aufgenommen wird. In diesem Fall können diese Schneckenelemente schmäler gebaut werden, da sie nur die Hälfte des zum Verschluß des Möbelteils erforderlichen Rolladenelementes durch entsprechend gestaltete Schneckenumlenkungen aufnehmen müssen.

Der Nachteil dieser durch obere und untere Umlenkschnecken gekennzeichneten Rolladenaufnahmen ist darin zu sehen, daß trotz der Umlenkungen in den Schneckenbauteilen relativ viel Platz in den Seitenbereichen des Schrankmöbels erforderlich ist, um die verschobenen Rolladenelemente in den Bereichen der Umlenkschnecken zu speichern. Dieser Platz geht bei den mit diesen Rolladen zu verschließenden Schrankmöbeln als Stellfläche verloren.

Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, die platzraubenden Umlenkschnecken durch eine einfache, platzsparende Methode des Auffüllens eines schmalen Stauraums mit den Rolladenprofilen zu ersetzen. Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß im Wechsel an jedes zweite Profil im Bereich der Verbindungen mit einem benachbarten Profil über einen rechtwinkelig vom Profilkörper abstehenden Verbindungssteg ein Führungselement angeformt ist, welches die Länge des Profils beidseitig in definierter Abmessung überragt, daß das jeweils benachbarte Profil an beiden freien Enden mit einem Gleiter versehen ist, welcher in den Abmessungen geringfügig höher ausgebildet ist als das Führungselement, und daß die Führungselemente und die Gleiter an beiden Rolladenseiten in jeweils durch Zwischenstege voneinander getrennten Laufschienen verschieblich sind, wobei an der Laufschiene für das Führungselement im Bereich der Eckumlenkungen jeweils eine Auflauframpe angeformt ist, über welche die Führungselemente laufen und jeweils zwei benachbarte Profile aus der Gleitebene in eine gegenüberstehende Auffaltung verschwenken.

Die erfindungsgemäße Staumethode für den Rolladenpanzer hat den Vorteil, daß der Panzer im geschlossenen Zustand flach ist und den Stauraum des Schrankes vollständig abschließt. Der Panzer kann vorteilhaft nur auf einer Schrankseite gespeichert sein, kann jedoch auch im Bedarfswall in beide Schrankseiten eingeführt werden. Die einzelnen Rolladenprofile sind so gestaltet, daß der Panzer sich faltenartig zusammenlegt, wenn die Öffnungsverschiebung des Panzers beginnt. Bei einem einseitigen Panzerstau kann beispielsweise die Öffnungslänge des Panzers von 1.200 mm insgesamt in einer Schranktiefe von 450 mm gespeichert werden, wobei bei dem 1.200 mm breiten Schrank maximal 75 mm an Stauraum auf einer Seite

des Schrankes verloren gehen. Demgegenüber werden bei der herkömmlichen Umlenkung von Schrankrolläden durch Schneckenführungen mindestens 130 mm an Stauraum benötigt, um die Rolladenelemente bei der Öffnung zu verstauen.

Der wesentliche Vorteil der erfindungsgemäßen Rolladen-Staumethode wird aber darin gesehen, daß zur Bewegung des Rolladens weitaus weniger Bewegungskraft erforderlich ist als bei der herkömmlichen Methode, weil der Rolladenpanzer nach der Erfindung nicht umgelenkt werden muß. Für das einfache Zusammenfalten der Rolladenprofile nach der Erfindung wird viel weniger Kraft verbraucht als bei dem System nach dem Stand der Technik, wo die Panzerprofile in ihren Führungen verschoben und außerdem noch in den Schneckenbereichen umgelenkt werden müssen.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, daß das Führungselement ein Führungsstift ist, über welchen jedes zweite Profil in seiner zugeordneten Laufschiene geführt ist.

Für die freie Faltbewegung der Einzelprofile ist es wichtig, daß die freien Enden der mit den Führungselementen und den Gleitern versehenen Profile über dem Niveau des Zwischensteges und des äußeren Randes der Laufschiene für das Führungselement gehalten sind. Dies ist für das ungehinderte Auffalten der Einzelprofile erforderlich.

Weiterhin ist es notwendig, daß die Laufschienen für die Gleiter und die Führungselemente hintereinander angeordnet sind, wobei sich die Laufschiene für die Führungselemente hinter der Laufschiene für die Gleiter befindet. Für die einfache Faltung der Profile ist es ferner zweckmäßig, daß die Laufschiene für die Führungselemente im Bereich der Umlenkung der Auflauframpe in der Parallelrichtung zur Laufschiene für die Gleiter endet. Die Führungselemente selbst können von der Innenwand der zugeordneten Laufschiene oder von der freiliegenden Außenwand der zugeordneten Laufschiene geführt sein.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Rolladenfaltung schematisch dargestellt; es zeigt:

Fig. 1 einen Rolladen mit Zwischenprofil, Gleiter und Führungselement in Vorderansicht und Querschnitt;

Fig. 2 die Rolladenführung im Querschnitt mit flexibler Anlenkung der Einzelprofile.

Fig. 1 zeigt den Rolladen 1 mit den Rolladenprofilen 11, 12, 13. Die Rolladenprofile 11, 12, 13 sind im oberen Teil der Darstellung in Vorderansicht gezeigt, wobei das Rolladenprofil 13 auf einem Gleiter 2 in der zugeordneten Laufschiene 31 angeordnet ist. Die Laufschiene 31 und der Gleiter 2 sind im Schnitt dargestellt.

In der unteren Querschnittsdarstellung wird deutlich, daß die Profile 11, 12 durch ein flexibles Zwischenstück 111 miteinander verbunden sind, wobei dieses

flexible Zwischenstück 111 einstückig an die Profile 11, 12 angeformt sein kann. Das Profil 11 besitzt an seinem freien Ende eine Abrundung 112 und einen Verbindungshaken 113, über die eine Verbindung mit dem Folgeprofil erfolgen kann.

An das Profil 12 ist das Führungselement 4 über den Verbindungssteg 41 angeformt, welches in der Laufschiene 32 geführt ist. Die Einzellaufschienen 31, 32 bilden das Laufschienenelement 3. Das Profil 12 besitzt an seinem freien, vom Profil 11 abgewandten Ende eine Abrundung 121 und einen Verbindungshaken 122, über welche eine Verbindung zum entsprechend gestalteten gegenüberliegenden Ende des Profils 13 erfolgt. Das Profil 13 hat an seinem gegenüberliegenden Ende eine entsprechende Aufnahmegegestaltung 131, über welche die Verbindung zum Folgeprofil 11 mit der entsprechend gestalteten Abrundung 112 und dem Verbindungshaken 113 erfolgt.

In Fig. 2 ist die Führung des Rolladenaufbaus gemäß Fig. 1 in der Draufsicht sichtbar, wobei anstelle des Verbindungsprofils 13 eine flexible Anlenkung der Einzelprofile aneinander dargestellt ist. Die Profile 11' und 12' sind in der Laufschiene 31 dargestellt.

Das Profil 11' ist mit dem Gleiter 2 verbunden. Das freie Ende des Profils 11' ist über einen flexiblen Verbindungssteg 111 an das gegenüberliegende freie Ende des Profils 12' angelenkt. Das Profil 12' besitzt nahe dem Gleiter 2 den Verbindungssteg 41 für das Führungselement 4. Das Führungselement 4 befindet sich in der zugeordneten Laufschiene 32. Die Führungsschienen 31, 32 werden in ihrem Eckbereich 30 um 90° umgelenkt. Im unmittelbaren Anschluß an diesen Bereich der Eckumlenkung ist die Auflauframpe 321 angeformt, auf der das Führungselement 4 entweder von der Innenwand 3211 oder von der Außenwand 3212 geführt ist.

Die Führung der Profile 11', 12' beim Auftreffen auf die Auflauframpe 321 ist im unteren Bereich von Fig. 2 schematisch dargestellt. Das Profil 11' ist noch in der Faltbewegung gezeigt, während das über den flexiblen Verbindungssteg 2 angelenkte Profil 12' bereits in der vollständig aufgefalteten Situation gezeigt ist. An das aufgefaltete Profil 12' schließt sich in der Darstellung das aufgefaltete, über den flexiblen Verbindungssteg 2 verbundene Profil 11' an und an dieses wiederum über den Verbindungssteg 2 das nächste Profil 12' usw.

Die Laufschienen 31, 32 sind durch den Zwischensteg 33 voneinander getrennt. Dieser Zwischensteg 33 teilt sich am Beginn der Auflauframpe 321 bei der gezeigten Darstellung in den Stegteil 331 und den Stegteil 332. Diese Stegteile 331, 332 dienen als Halt- und Gleitstege für die aufgefalteten Profile 11', 12'.

Im rechten Endbereich der Zeichnung ist eine andere Anbindung der Profile 11', 12' im Bereich des Gleiters 2 dargestellt. Hier sind an ein starres Verbindungselement 14 jeweils zwei flexible Verbindungsstege 111, 111' angelenkt, die ihrerseits mit den freien Enden der Profile 12', 11' verbunden sind. Auf diese

Weise kann die Flexibilität der Einzelprofile zueinander noch erhöht werden.

Die gezeigten Führungen der Einzelprofile 11, 12, 11', 12' in den Laufschielen 31, 32 sind im oberen Dekkenbereich und unteren Bodenbereich des Schrankmöbels angeordnet. Durch die erfindungsgemäße Auffaltung der Einzelprofile 11, 12, 11', 12' wird in diesen Randbereichen so wenig Platz verbraucht, daß eine Schranköffnung von 1,2 m leicht in den geschaffenen Stauraum einseitig versenkt werden kann, so daß die restlichen Abmessungen des Schrankmöbels aktiv genutzt werden können. Selbstverständlich lassen sich auch größere Schranköffnungen mit diesem erfinderischen System verschließen, wobei dann der geringe Stauraum für die aufgefalteten Einzelprofile an beiden Seiten des Schrankmöbels genutzt werden kann.

Patentansprüche

1. Rolladen zum Verschließen der Öffnungen in Schrankmöbeln mit in einer Gleitschiene beidseitig geführten Einzelprofilen, welche über Nut-Feder-Verbindungen oder Filmscharniere schwenkbar miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß im Wechsel an jedes zweite Profil (12, 12') im Bereich des Verbindungssteges (111) mit einem benachbarten Profil (11, 11') über einen rechtwinklig vom Profil (12, 12') abstehenden Haltesteg (41) ein Führungselement (4) angeformt ist, welches die Länge des Profils (12, 12') beidseitig in definierter Abmessung überragt, daß das jeweils benachbarte Profil (11, 11') an beiden freien Enden mit einem Gleiter (2) versehen ist, welcher in den Abmessungen geringfügig höher ausgebildet ist als das Führungselement (4), und daß die Führungselemente (4) und die Gleiter (2) an beiden Rolladenseiten in jeweils durch einen Zwischensteg (33) voneinander getrennten Laufschielen (31, 32) verschieblich sind, wobei an der Laufschiene (32) für das Führungselement (4) im Bereich der Eckumlenkung (30) jeweils eine Auflauframpe (321) angeformt ist, über welche die Führungselemente (4) laufen und jeweils zwei benachbarte Profile (11, 12, 11', 12') aus der Gleitebene in eine gegenüberstehende Auffaltung verschwenken.
2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungselement (4) ein Führungsstift ist.
3. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der mit den Führungselementen (4) und den Gleitern (2) versehenen Profile (11, 12, 11', 12') über dem Niveau des Zwischensteges (33) und der Stegteile (331, 332) gehalten sind.
4. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschielen (31, 32) für die Gleiter (2)

und die Führungselemente (4) hintereinander angeordnet sind, wobei sich die Laufschiene (32) für die Führungselemente (4) hinter der Laufschiene (31) für die Gleiter (2) befindet.

5. Rolladen nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (32) für die Führungselemente (4) im Bereich der Auflauframpe (321) in der Parallelrichtung zur Laufschiene (31) für die Gleiter (2) endet.
6. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (4) von der Innenwand (322) der zugeordneten Laufschiene (32) geführt sind.
7. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (4) von der freiliegenden Außenwand (320) der zugeordneten Laufschiene (32) geführt sind.

Fig. 1

