

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 635 620 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94110656.9**

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 9/15**

(22) Anmeldetag: **08.07.94**

(30) Priorität: **22.07.93 FR 9309203**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.95 Patentblatt 95/04

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

(71) Anmelder: **REHAU AG + Co**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)

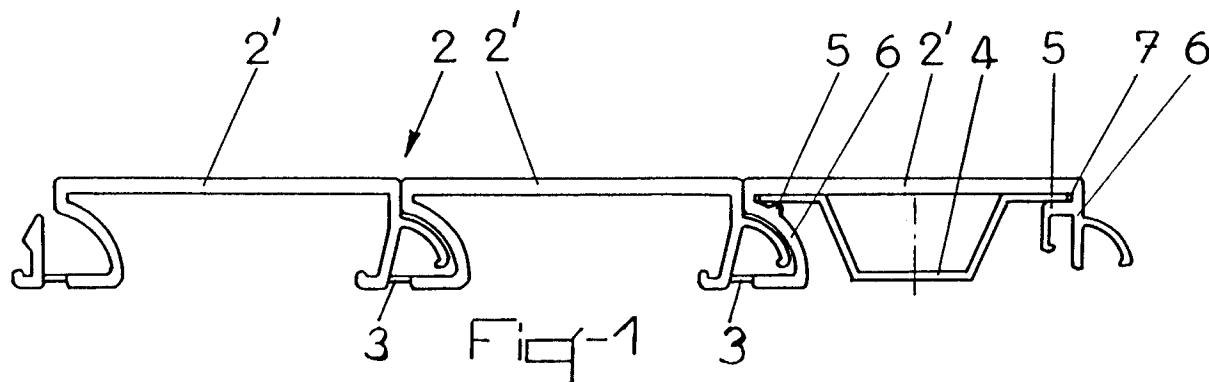
(72) Erfinder: **Pennerath, Eddy, c/o REHAU**
Industrie S.A.
Zone Industrielle
F-57343 Morhange/Cedex (FR)

(54) **Profil mit offenem Querschnitt insbesondere für Rolläden.**

(57) Diese Erfindung hat ein Profil mit offenem Querschnitt (2) insbesondere für Kunststoffrolläden zum Gegenstand, das aus einem Einzelteil oder aus mehreren Profilelementen besteht, die durch Weichscharniere (3) miteinander verbunden sind, wobei

dieses Profil (2) außen und entlang seiner Ränder ein Verbindungsmittel zur Verbindung mit einem anderen entsprechenden Profil (2) enthält.

Dieses Profil ist dadurch gekennzeichnet, daß es mit einem Längsversteifungsmittel (4) versehen ist.



EP 0 635 620 A1

Diese Erfindung betrifft die Profilverfertigung insbesondere von Kunststoffrolläden mit offenem Querschnitt, wobei diese Profile aus einem einzigen Teil oder aus mehreren Profilelementen bestehen können, die durch Weichscharniere miteinander verbunden sind, und hat ein solches Profil zum Gegenstand.

Insbesondere bei Schrankrolläden, aber auch bei Rolläden zur Rahmenschließung sind heute allgemein Einzelprofile gängig, die durch an deren Längsrändern angebrachte Scharniere miteinander verbunden sind, welche aus ineinander eingreifenden männlichen und weiblichen Elementen bestehen, oder Profile, die aus mehreren durch Weichscharniere miteinander verbundenen Profilelementen bestehen, wobei die zwei Randlelemente jeweils mit einem männlichen und einem weiblichen Verbindungsmittel versehen sind.

Diese Profile und Profilelemente sind in Form hoher oder röhrenförmiger Elemente oder auch in Form offener Elemente bekannt. Diese Profile und Profilelemente genügen in der Regel normalen Ansprüchen, daß heißt, sie schließen die damit ausgerüsteten Möbel oder Rahmen gänzlich ab und rollen sich im offenen Zustand auf relativ engem Raum zusammen, was durch die Verbindung der Elemente durch Scharniere ermöglicht wird.

Wenn aber die Schließung eines Möbels oder dergleichen eine relativ große Profillänge erfordert, haben Profile oder Profilelemente mit offenem Querschnitt den Nachteil, daß sie sich bei mechanischer Druckbeanspruchung oder durch ihr Eigengewicht verformen, was einerseits der allgemeinen Ästhetik anträglich ist und andererseits eine Schwachstelle von Rolläden usw. ausmacht.

Diese Erfindung zielt auf die Beseitigung dieser Nachteile ab.

Sie hat ein Profil mit offenem Querschnitt insbesondere für Kunststoffrolläden zum Gegenstand, das aus einem einzigen Teil oder aus mehreren Profilelementen besteht, die durch Weichscharniere miteinander verbunden sind, wobei dieses Profil außen und entlang seiner Ränder ein Verbindungsmittel zur Verbindung mit einem anderen entsprechenden Profil enthält und dadurch gekennzeichnet ist, daß es mit einem Längsversteifungsmittel versehen ist.

Die Erfindung wird durch die folgende Beschreibung leicht verständlich, die sich auf die bevorzugten Ausführungsbeispiele bezieht, die beispielhaft und ohne einschränkenden Charakter sind und unter Bezugnahme auf die im Anhang enthaltenen, folgenden Zeichnungen erläutert werden:

Zeichnung 1 ist eine Querprofilansicht eines dieser Erfindung gemäßen Profils aus mehreren Elementen, die durch Weichscharniere miteinander verbunden sind.

Zeichnung 2 ist eine Querprofilansicht eines dieser Erfindung gemäßen Einfachprofils.

Zeichnung 3 ist eine der Zeichnung 2 entsprechende Ansicht, die ein anderes dieser Erfindung gemäßes Einfachprofil zeigt.

Gemäß der Erfindung, und wie in den Zeichnungen 1 bis 3 im Anhang beispielhaft gezeigt, besteht das Profil 1, 2 mit offenem Querschnitt insbesondere für Kunststoffrolläden aus einem Einzelteil 1 oder aus mehreren Profilelementen 2', die durch Weichscharniere 3 miteinander verbunden sind, wobei dieses Profil 1, 2 außen und entlang seiner Ränder ein Verbindungsmittel zur Verbindung mit dem entsprechenden anderen Profil 1, 2 enthält und dadurch gekennzeichnet ist, daß es mit einem Längsversteifungsmittel 4 versehen ist.

Das Längsversteifungsmittel 4 besteht vorzugsweise aus einem Metallprofil, das unter das Einfachprofil 1 oder unter mindestens einem Element 2' des aus mehreren Elementen bestehenden Profils 2 eingebaut ist. Zu diesem Zweck sind die Einfachprofile 1 (Zeichnungen 2 und 3) und mindestens ein Element 2' des Profils 2 mit den Aufnahme- und Haltemitteln 5 für das Längsversteifungsprofil 4 versehen.

Einer Eigenschaft der Erfindung gemäß, und wie in den Zeichnungen 1 bis 3 gezeigt, bestehen die Aufnahme- und Haltemittel 5 für das Längsversteifungsprofil 4 bevorzugt aus Rippen, die entlang und im Inneren der Randleisten 6 des Profils 1 oder des Profilelements 2' nahe der Innenseite dieses Profils 1 oder Profilelements 2' verlaufen und die mit letzterer die Einschiebnute 7 zur Aufnahme der Ränder des Längsversteifungsprofils 4 begrenzen.

Der Abstand zwischen der Innenseite des Profils 1 oder des Profilelements 2' und der Rippe, aus der das Aufnahme- und Haltemittel 5 für das Längsversteifungsmittel 4 besteht, ist vorzugsweise gleich oder etwas größer als die Dicke der Ränder des Längsversteifungsprofils 4. Auf diese Weise läßt sich das Profil leicht durch Einschieben seiner Enden in die Einschiebnute 7 einbauen.

Das Längsversteifungsprofil 4 kann ein Metallprofil mit geringer elastischer Verformung sein. In diesem Falle wird das Profil in die Einschiebnute 7 des Profils 1 oder des Profilelements 2' eingeschoben und von diesen ausschließlich an seinen Rändern geführt.

Einer anderen Eigenschaft dieser Erfindung gemäß ist das Profil 1 oder das Profilelement 2' vorzugsweise an mindestens einem Ende mit einer Gleitkufe versehen, die nicht dargestellt ist und auf das besagte Ende gesteckt wird, um die Reibung des Längsversteifungsprofils 4 zu vermeiden. Bei der Verwendung des Profils 1 oder des Profilelements 2' in der Vertikalen, zum Beispiel bei einer senkrechten Schrankschließrollade, ist eine einzige

Gleitkufe am unteren Ende der mit einem Längsversteifungsprofil 4 versehenen Profile oder Profilelemente ausreichend, um die Reibung dieses Profils 4 in der Leitschiene der Rollade zu vermeiden.

Bei der Verwendung des Profils 1 oder des Profilelements 2' in der Horizontalen, zum Beispiel bei einer Rahmenschließrollade, sind beide Enden dieser Profile 1 oder Profilelemente 2' mit einer Gleitkufe zu versehen, da das Profil 4 innerhalb der Rippen 7 frei beweglich ist und die Gefahr der Reibung an der einen oder anderen Leitschiene besteht.

Einer anderen Eigenschaft dieser Erfindung gemäß kann das Längsversteifungsprofil 4 auch aus einem verformbaren elastischen Material bestehen. In diesem Falle kann dieses Profil in die von den Mitteln 5 begrenzten Rippen 7 eingebaut werden, entweder durch Einschieben von einem Ende aus mit leichtem Vorspannen und Loslassen des Endes nach dem Einbau, oder durch Klemmen.

Einer weiteren Eigenschaft dieser Erfindung gemäß besteht das Längsversteifungsprofil 4 aus einem gefalzten Profilblech oder aus einem gespritzten Profil.

Bei der Rolladenherstellung läßt sich die Versteifung desselben erreichen, indem ein Profil 4 in regelmäßigen Abständen in die Profile 1 oder in die Profilelemente 2' eines Profils 2 eingesetzt wird.

Im letzteren Falle kann zum Beispiel ein Profilelement 2' eines Profils 2 mit einem Versteifungsprofil 4 versehen werden, so daß eine regelmäßige Verteilung der Versteifung im Rolladen automatisch gewährleistet ist.

Einer Ausführungsvariante der Erfindung gemäß, die in den Zeichnungen im Anhang nicht gezeigt wird, bestehen die Aufnahme- und Haltemittel 5 für das Längsversteifungsprofil 4 aus Längskanten, die an den Enden der Randleisten 6 des Profils 1 oder des Profilelements 2' angebracht und zum Inneren des offenen Raumes hin gebogen sind. Auf diese Weise formt das Unterteil der Randleisten 6 einen Vorsprung, der in den Rand des Längsversteifungsprofils 4 eingreift und dieses am Profil 1 oder am Profilelement 2' befestigt.

In diesem Falle kann das Längsversteifungsprofil 4 beispielsweise einen U-Querschnitt oder einen quadratischen, rechteckigen oder trapezförmigen Röhrenquerschnitt haben, wobei es am freien Ende der zwei U-Flügel auf jede Kante oder an seiner Außenseite auf beiden Kanten aufliegt.

Es ist auch möglich, einer anderen, in den Zeichnungen im Anhang nicht gezeigten Ausführungsvariante gemäß die Mittel 5 in Form einer Einkehlung zu erhalten, die nahe der Innenfläche des Profils 1 oder des Profilelementes entlang eines Randes und einer Haltekante verläuft, die am freien Ende der anderen Kante verläuft. Diese Aus-

führungsart erlaubt die Verwendung eines Winkelprofils.

Mit dieser Erfindung ist es möglich, eine Versteifung von Rolläden zu erreichen, insbesondere von großen Rolläden mit Profilen von großer Länge, um eine gute Beständigkeit letzterer gegen mechanischen Druck sowie eine gute allgemeine Ästhetik zu erhalten.

Diese Erfindung ist nicht auf die beschriebenen und in den Zeichnungen im Anhang gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt. Insbesondere in bezug auf den Aufbau der verschiedenen Elemente oder deren Ersatz durch technisch Äquivalente sind Modifizierungen möglich, ohne daß dadurch der Schutz der Erfindung geschmälert würde.

Patentansprüche

1. Ein Profil (1, 2) mit offenem Querschnitt, insbesondere für Kunststoffrolläden, das aus einem Einzelteil (1) oder aus mehreren Profilelementen (2') besteht, die durch Weichscharniere (3) miteinander verbunden sind, wobei dieses Profil (1, 2) außen und entlang seiner Ränder ein Verbindungsmittel zur Verbindung mit einem anderen entsprechenden Profil (1, 2) enthält und dadurch gekennzeichnet ist, daß es mit einem Längsversteifungsmittel (4) versehen ist.
2. Ein Profil nach Anspruch 1, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsmittel (4) vorzugsweise aus einem Metallprofil besteht, das unter dem Einfachprofil (1) oder unter mindestens einem Element (2') eines aus mehreren Elementen bestehenden Profils (2) eingebaut ist.
3. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 und 2, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Einfachprofile (1) und mindestens ein Element (2') des Profils (2) mit Aufnahme- und Haltemitteln (5) für das Längsversteifungsprofil (4) versehen sind.
4. Ein Profil nach Anspruch 3, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Aufnahme- und Haltemittel (5) für das Längsversteifungsprofil (4) vorzugsweise aus Rippen bestehen, die entlang und im Inneren der Randleisten (6) des Profils (1) oder des Profilelements (2') nahe der Innenseite dieser Profile (1) oder Profilelemente (2') verlaufen und die mit letzterer die Einschiebnute (7) zur Aufnahme der Ränder des Längsversteifungsprofils (4) begrenzen.
5. Ein Profil nach Anspruch 4, das dadurch gekennzeichnet ist, daß der Abstand zwischen

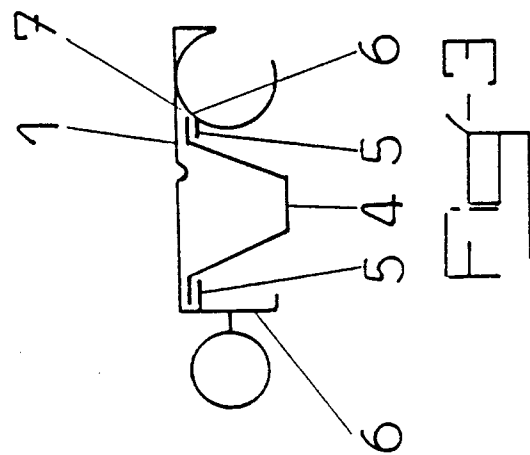
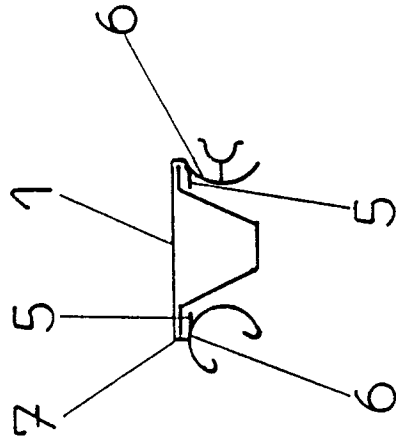
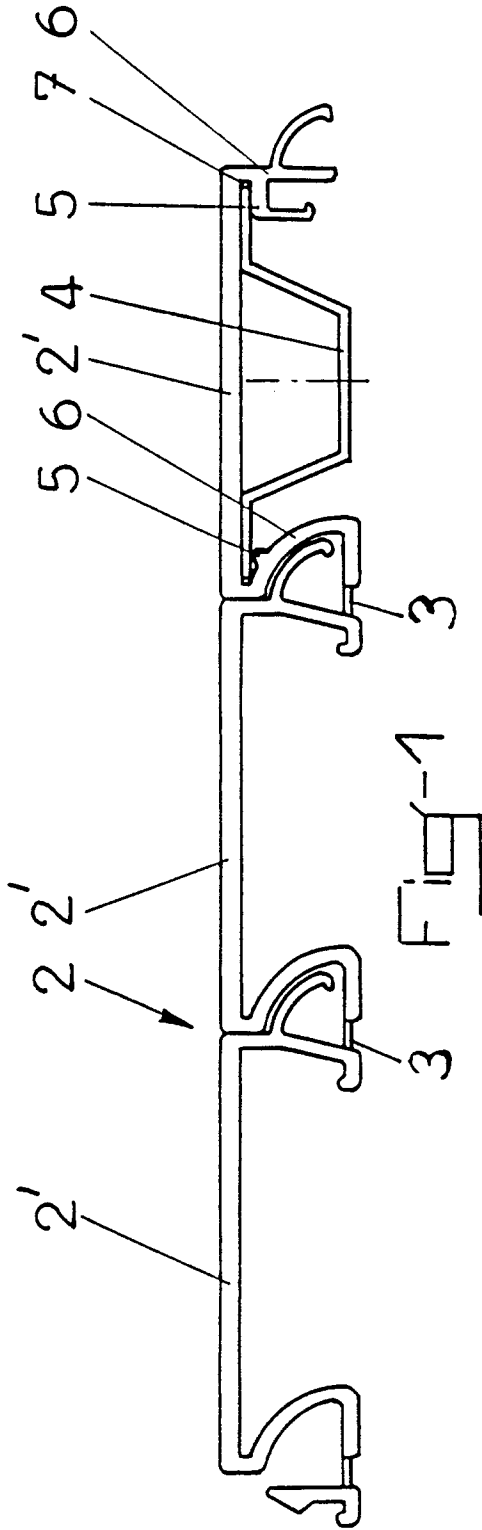
der Innenseite des Profils (1) oder des Profilelements (2') und der Rippe, die das Aufnahme- und Haltemittel (5) für das Längsversteifungsprofil (4) bildet, vorzugsweise gleich oder etwas größer als die Dicke der Ränder des Längsversteifungsprofils (4) ist.

5

6. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsprofil (4) ein Metallprofil mit geringer elastischer Verformung ist. 10
7. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Profil (1) oder das Profilelement (2') vorzugsweise mindestens an einem Ende mit einer Gleitkufe versehen ist, die auf dieses Ende gesteckt ist. 15
8. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsprofil (4) aus einem verformbaren elastischen Material besteht. 20
9. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsprofil (4) aus einem Formblech besteht. 25
10. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsprofil (4) aus einem Falzblech besteht. 30
11. Ein Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsprofil (4) aus einem gespritztem Profil besteht. 35
12. Ein Profil nach Anspruch 3, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Aufnahme- und Haltemittel (5) für das Längsversteifungsprofil (4) aus Längskanten bestehen, die entlang der Enden der Randleisten (6) des Profils (1) oder des Profilelements (2') verlaufen und zum Inneren des offenen Raums hin gebogen sind. 40 45
13. Ein Profil nach Anspruch 12, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsprofil (4) einen U-Querschnitt oder einen quadratischen, rechteckigen oder trapezförmigen Röhrenquerschnitt hat und am offenen Ende der beiden U-Flügel auf jede Kante oder an seiner Außenseite auf beiden Kanten aufliegt. 50
14. Ein Profil nach Anspruch 5, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Aufnahme- und Haltemittel (5) für das Längsversteifungsprofil (4) aus einer Einschiebnute besteht, die nahe der 55

Innenseite des Profils (1) oder des Profilelements (2') entlang eines Randes und einer Haltekante vorgesehen ist, die entlang des freien Endes am anderen Rand verläuft.

15. Ein Profil nach Anspruch 14, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Längsversteifungsmittel (4) aus einem Winkelprofil besteht.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 0656

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 428 844 (REHAU) * das ganze Dokument * ---	1	E06B9/15
A	DE-U-87 06 209 (HETAL-WERKE FRANZ HETTICH) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-U-83 22 650 (K. PROKSCH) * das ganze Dokument * ---	2	
A	GB-A-2 157 752 (ROLKAN) * das ganze Dokument * -----	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 10. August 1994	Prüfer Krabel, A
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 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			