

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 712 991 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.05.1996 Patentblatt 1996/21

(51) Int. Cl.⁶: E06B 9/11, E06B 9/174

(21) Anmeldenummer: 95115492.1

(22) Anmeldetag: 30.09.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT LU NL

(71) Anmelder: REHAU AG + Co
95111 Rehau (DE)

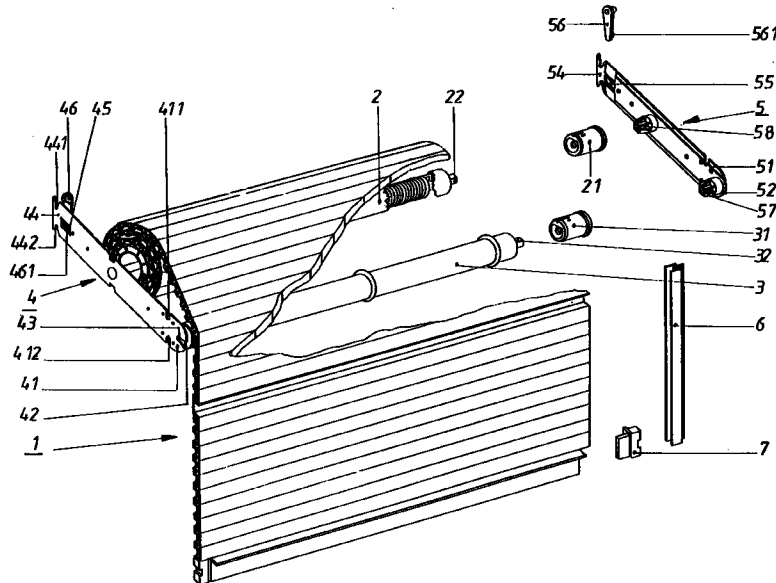
(30) Priorität: 17.11.1994 DE 9418413 U

(72) Erfinder: Haberditzl, Werner
D-95111 Rehau (DE)

(54) Montagevorrichtung für einen Schrankrolladen

(57) Die Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung für einen Schrankrolladen (1) bestehend aus zwei spiegelbildlich an den gegenüberliegenden Schrankinnenwänden anzuordnenden langgestreckten Trägern (4, 5) mit im Abstand voneinander angeordneten Aufnahmen für den Einsatz der Enden der Wickelwelle und der Umlenkrolle des Rolladens. Die langgestreckten Träger (4, 5) sind mittels mechanischer Befestigungselemente an den Schrankinnenwänden festlegbar. Jeder der langgestreckten Träger (4, 5) weist einen im vorderen Endbereich (41, 51) angeordneten, nach vorn offenen Einschubschlitz (42, 52) definierter Länge auf. Mit diesem Einschubschlitz (42, 52) ist das vordere mechanische Verbindungselement als vorderer Fix- und Drehpunkt durch Einschieben verbindbar. Über dem vor-

deren Fix- und Drehpunkt ist in fluchtender Achslage das Lagerelement (57) für eine Endkappe (31) angeordnet. Die Endkappe (31) stellt ihrerseits die Aufnahme für das Achsende (32) der Umlenkrolle (3) dar. In die langgestreckten Träger (4, 5) ist ferner am gegenüberliegenden Ende (44, 54) jeweils ein axial verlaufendes Langloch (45, 55) eingeformt. Dieses Langloch (45, 55) ist mit Abstand hinter dem Lagerelement (58) für die Endkappe (21), die als Aufnahme für das Achsende (22) der Wickelwelle (2) dient, im Querschnitt der langgestreckten Träger (4, 5) angeordnet. Der langgestreckte Träger (4, 5) ist dann in einem Schwenkvorgang über den vorderen Fix- und Drehpunkt über sein Langloch (45, 55) mit einem hinteren Fixpunkt rastend verbindbar.



EP 0 712 991 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung für einen Schrankrolladen, bestehend aus zwei spiegelbildlich an den gegenüberliegenden Schrankinnenwänden anzuordnenden langgestreckten Trägern mit im Abstand voneinander angeformten Aufnahmen für den Einsatz der Enden der Wickelwelle und der Umlenkrolle des Rolladens, wobei die langgestreckten Träger mittels mechanischer Verbindungselemente an den Schrankinnenwänden festlegbar sind.

Aus der GB 2 144 790 A ist eine Montagevorrichtung für Schrankrolläden nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt. Diese Vorrichtung besitzt eine langgestreckte Führungsplatte, welche an den Längsrändern durchlaufende, nach innen offene, U-förmige Führungsnuten aufweist. In diese Führungsnuten greifen die Längsränder eines langgestreckten Trägerelementes ein, welches an seinen freien Enden Aufnahmen für das Achsende der Wickelrolle bzw. das Achsende der Umlenkrolle aufweist. Zur Montage wird die Führungsplatte zunächst gegenüberliegend an den Schrankinnenwänden festgelegt, wobei mechanische Befestigungselemente wie Schrauben und dergleichen verwendet werden können. Danach wird das Trägerelement zusammen mit der aufgewickelten Rolladenrolle in die Führungsplatte eingeschoben, wobei die seitlichen Ränder des Trägerelementes in die U-förmigen Führungsnuten der Führungsplatte gleitend eingreifen. Abschließend muß dann das in die Führungsplatte eingeschobene Trägerelement auf der Führungsplatte befestigt werden, um eine weitere Verschiebung zu verhindern.

Dieser Montagevorgang ist sehr kompliziert und montageaufwendig. Da die Schrankwände feststehen, müssen das Achsende der Wickelrolle und das Achsende der Umlenkrolle vor dem Beginn des Einschubvorganges des Trägerelementes in die Führungsplatte in die Aufnahmen am Trägerelement eingesetzt werden. Für diesen aufwendigen Montagevorgang sind wenigstens zwei Mann eines qualifizierten Montagepersonals erforderlich, da die jeweils beiden Trägerelemente mit dem Rolladenwickel, der Wickelrolle und der Umlenkrolle exakt gleichmäßig in die U-förmigen Führungsnuten der gegenüberliegenden Führungsplatten eingeschoben werden müssen. Nach diesem aufwendigen Einschubvorgang müssen die Trägerelemente beispielsweise durch Anschrauben auf den Führungsplatten verschiebesicher festgelegt werden.

Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, eine Montagevorrichtung für Schrankrolläden anzugeben, welches die Schwierigkeiten und Nachteile des Standes der Technik vermeidet und eine weitgehende Vormontage der Vorrichtung ermöglicht, so daß am Ort der Aufstellung eine einzelne Person die Endmontage leicht durchführen kann. Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß jeder der langgestreckten Träger einen im vorderen Endbereich angeordneten, nach vorn offenen Einschubschlitz definierter Länge auf-

weist, mit welchem das vordere mechanische Verbindungselement als vorderer Fix- und Drehpunkt durch Einschieben verbindbar ist, daß über dem vorderen Fix- und Drehpunkt in fluchtender Achslage das Lagerement für eine Endkappe angeordnet ist, welche die Aufnahme für das Achsende der Umlenkrolle darstellt, daß in die langgestreckten Träger am gegenüberliegenden Ende jeweils ein axial verlaufendes Langloch eingeformt ist, welches mit Abstand hinter dem Lagerement für die Endkappe, die als Aufnahme für das Achsende der Wickelwelle dient, im Querschnitt der langgestreckten Träger angeordnet ist, und daß in einem Schwenkvorgang über den vorderen Fix- und Drehpunkt der langgestreckte Träger über sein Langloch mit einem hinteren Fixpunkt rastend verbindbar ist.

Hierbei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, daß der hintere Fixpunkt jeweils eine hakenförmige Montagehalterung ist, welche zusammen mit dem als vorderer Fix- und Drehpunkt dienenden mechanischen Verbindungselement über eine Schablone in definiertem Abstand voneinander an den Schrankinnenwänden festlegbar ist. Die hakenförmige Montagehalterung ist dabei verschwenkbar an der Schrankinnenwand festgelegt.

Die erfindungsgemäße Montagevorrichtung erleichtert den Einbau eines Schrankrolladens gegenüber den Einbaumaßnahmen des Standes der Technik so erheblich, daß auch ungeschultes Montagepersonal diesen Einbau vornehmen kann. Hierfür werden zunächst durch eine mitgelieferte Schablone die beiden Punkte, die als vordere und hintere Fix- und Drehpunkte bei der Montage dienen werden, gegenüberliegend an den Schrankinnenwänden festgelegt. Danach werden die jeweiligen mechanischen Befestigungsmittel, im vorderen Bereich beispielsweise eine Schraube mit Schraubkopf und im hinteren Bereich die hakenförmige Montagehalterung an den definierten Fixpunkten angeordnet. Der den vorderen Fix- und Drehpunkt definierende Schraubkörper ist derart in die Schrankinnenwand eingeschraubt, daß zwischen dem Schraubkopf und der Oberfläche der Schrankinnenwand ein definierter Abstand verbleibt, der der Wanddicke der langgestreckten Träger entspricht. Auf diese Weise kann bei der Montage der langgestreckte Träger mit seinem Einschubschlitz im vorderen Endbereich unter den Schraubkopf geschoben werden. Auf diese Weise ist der langgestreckte Träger drehbeweglich an der Schrankinnenwand festgelegt.

Die hakenförmige Montagehalterung wird danach auf dem für sie festgelegten Fixpunkt an der Schrankinnenwand befestigt, wozu beispielsweise ebenfalls eine Befestigungsschraube verwendet wird. Die Verschraubung erfolgt auf die Weise, daß die hakenförmige Montagehalterung über dem hinteren Fixpunkt noch verschwenkt werden kann.

Nach Abschluß der beiden Montagevorgänge im Bereich des vorderen und hinteren Fixpunktes wird der langgestreckte Träger auf dem vorderen Fixpunkt in Richtung auf die den hinteren Fixpunkt bildende hakenförmige Montagehalterung verschwenkt. Dabei gleitet die hakenförmige Montagehalterung mit ihrem Rastha-

ken im Endbereich des Schwenkvorgangs über den Randbereich des langgestreckten Trägers, der das Langloch begrenzt, und rastet anschließend mit seinen Rasthaken in das Langloch hinter den begrenzenden Wandbereich ein.

Damit ist die Montagevorrichtung einer Schrankinnenwand festgelegt. Die eigentliche Befestigung erfolgt dann, indem der langgestreckte Träger in seiner durch den vorderen und hinteren Fixpunkt gegebenen Befestigungslage über zusätzliche Schrauben durch vorgegebene Schrauböffnungen an der Schrankinnenwand endgültig festgelegt wird.

Über die an den gegenüberliegenden langgestreckten Trägern angeordneten Lagerelemente werden die Endkappen für die Achsenden der Umlenkwellen und der Wickelwelle aufgesteckt und die Wellenstümpfe in diese Endkappen eingeschoben. Der Rolladenpanzer wurde vorher auf die Wickelwelle aufgewickelt. Der Montagevorgang für den Schrankrolladen ist damit abgeschlossen.

Die Vorteile des erfindungsgemäßen Montagesystems gegenüber dem gegebenen Stand der Technik liegen auf der Hand. Die Montage der langgestreckten Träger ist ohne aufwendiges Einschieben in Führungsplatten und dergleichen über die Definition der Fixpunkte einfach und insbesondere montagefreundlich möglich. Durch eine deutliche Reduzierung der Einzelteile des Systems ist eine weitere Montageerleichterung gegeben.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der neuen Montagevorrichtung schematisch dargestellt. Gezeigt ist in isometrischer Darstellung der Schrankrolladen 1, der auf seiner Wickelwelle 2 und der Umlenkwellen 3 teilabgewickelt dargestellt ist. Der langgestreckte Träger 4 ist in seiner montierten Ansicht an der nicht dargestellten Schrankinnenwand gezeigt, während der langgestreckte Träger 5 mit seinen Einzelteilen in einer explosionsartigen Darstellung gezeigt ist.

Der langgestreckte Träger 4 besitzt im vorderen Endbereich 41 den nach vorn offenen Einschubschlitz 42, der an seinem Ende die Aufnahmeöffnung 43 für das den vorderen Fix- und Drehpunkt bildende mechanische Verbindungselement darstellt.

Im Bereich des gegenüberliegenden Endes 44 des langgestreckten Trägers 4 ist das Langloch 45 eingeformt, in welches die hakenförmige Montagehalterung 46 mit dem Montagehaken 461 rastend eingreift.

Der langgestreckte Träger weist in den vorderen und hinteren Endbereichen 41, 44 Schlitzöffnungen 411, 412, 441, 442 auf, in welche mechanische Verbindungsmittel - in der Zeichnung nicht dargestellt - zur endgültigen Festlegung des langgestreckten Trägers 4 an der Schrankinnenwand eingesetzt werden können.

Weitere Details werden nachstehend anhand des langgestreckten Trägers 5 erläutert. Der langgestreckte Träger 5 besitzt in seinem vorderen Endbereich 51 ebenfalls den nach vorn offenen Einschubschlitz 52 zur Festlegung des vorderen Fixpunktes. Über dem vorderen Fixpunkt ist in fluchtender Achslage das Lagerelement

57 für die Endkappe 31 angeordnet. In definiertem Abstand vom Lagerelement 57 ist nach hinten auf dem langgestreckten Träger 5 das Lagerelement 58 für die Endkappe 21 der Wickelwelle 2 angeordnet. Im hinteren Endbereich 54 ist das Langloch 55 in den langgestreckten Träger 5 eingeformt, welches zur Aufnahme des Rasthakens 561 an der hakenförmigen Montagehalterung 56 dient.

Vor der Montage werden die Endkappen 21, 31 auf die Achsenden 22, 32 der Wickelwelle bzw. der Umlenkwellen aufgesteckt und danach die Endkappen 21, 31 mit den an den langgestreckten Trägern 4, 5 in definiertem Abstand voneinander angeordneten Lagerelementen 57, 58 - zum langgestreckten Träger 4 nicht gezeigt - durch Einschieben verbunden.

Im rechten unteren Bereich der Zeichnung ist auch die Führungsschiene 6 und das Gleitelement 7 gezeigt, die beide der ungehinderten Gleitverschiebung des Rolladenelementes 2 über der Schranköffnung - in der Zeichnung nicht dargestellt - dienen.

Patentansprüche

1. Montagevorrichtung für einen Schrankrolladen, bestehend aus zwei spiegelbildlich an den gegenüberliegenden Schrankinnenwänden anzuordnenden langgestreckten Trägern mit im Abstand voneinander angeformten Aufnahmen für den Einsatz der Enden der Wickelwelle und der Umlenkwellen des Rolladens, wobei die langgestreckten Träger mittels mechanischer Vierbindungselemente an den Schrankinnenwänden festlegbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß jeder der langgestreckten Träger (4, 5) einen im vorderen Endbereich (41, 51) angeordneten, nach vorn offenen Einschubschlitz (42, 52) definierter Länge aufweist, mit welchem das vordere mechanische Verbindungselement als vorderer Fix- und Drehpunkt durch Einschieben verbindbar ist, daß über dem vorderen Fix- und Drehpunkt in fluchtender Achslage das Lagerelement (57) für eine Endkappe (31) angeordnet ist, welche die Aufnahme für das Achsende (32) der Umlenkrolle (3) darstellt, daß in die langgestreckten Träger (4, 5) am gegenüberliegenden Ende (44, 54) jeweils ein axial verlaufendes Langloch (45, 55) eingeformt ist, welches mit Abstand hinter dem Lagerelement (58) für die Endkappe (21), die als Aufnahme für das Achsende (22) der Wickelwelle (2) dient, im Querschnitt der langgestreckten Träger (4, 5) angeordnet ist, und daß in einem Schwenkvorgang über den vorderen Fix- und Drehpunkt der langgestreckte Träger (4, 5) über sein Langloch (45, 55) mit einem hinteren Fixpunkt rastend verbindbar ist.
2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Fixpunkt jeweils eine hakenförmige Montagehalterung (46, 56) ist, welche zusammen mit dem als vorderer Fix- und

Drehpunkt dienenden mechanischen Verbindungselement über eine Schablone in definiertem Abstand voneinander an den Schrankinnenwänden festlegbar ist.

5

3. Montagevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die hakenförmige Montagehalterung (46, 56) verschwenkbar an der Schrankinnenwand festgelegt ist.

10

15

20

25

30

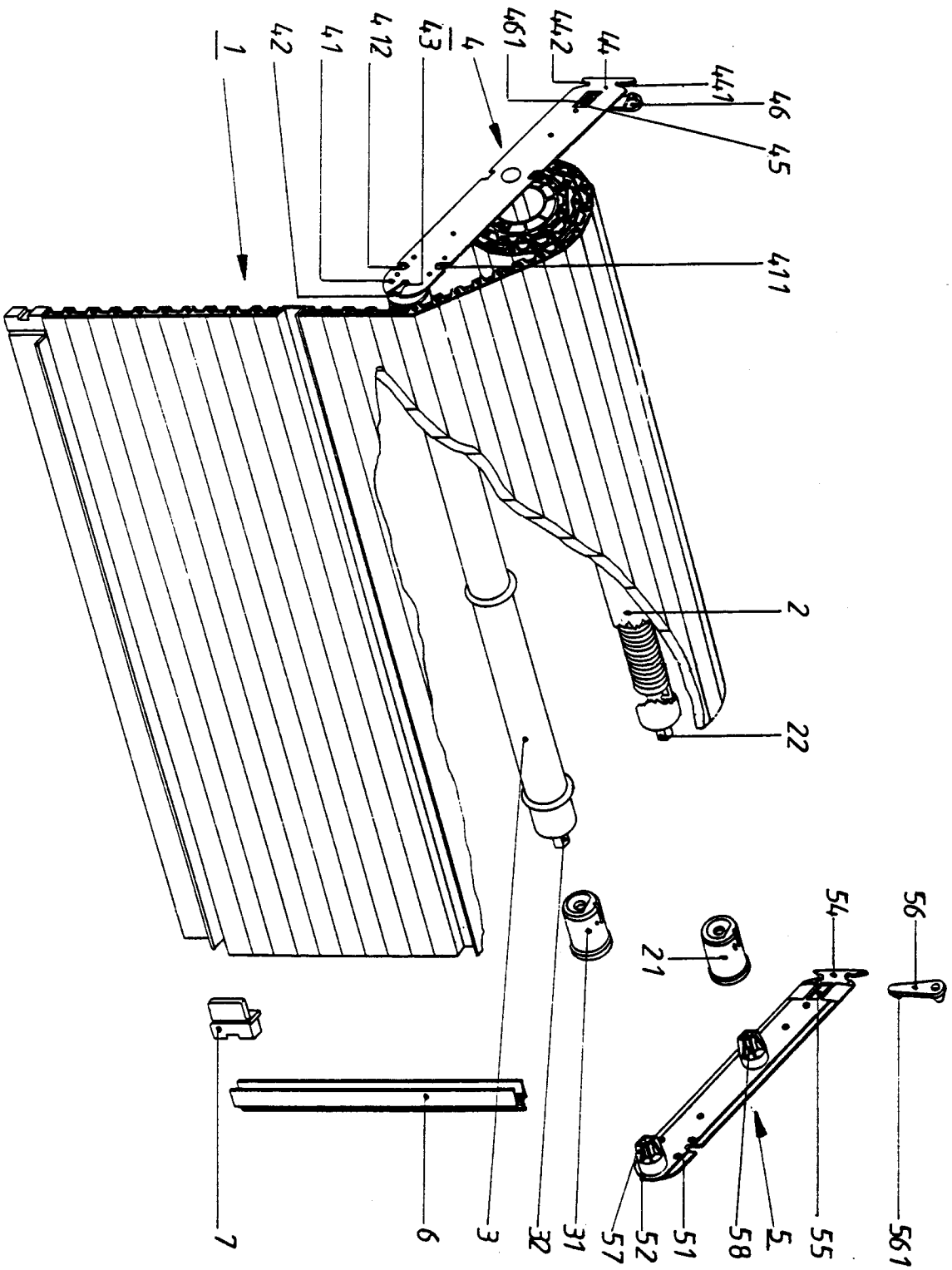
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 5492

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	GB-A-2 144 790 (ROTALAC PLASTICS) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1	E06B9/11 E06B9/174
A	GB-A-2 224 298 (WAIVIS) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 28. Februar 1996	Prüfer Peschel, G
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 Patentdokument, 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 (P4/C03)