

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 624 705 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94106793.6**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 9/17**

(22) Anmeldetag: **30.04.94**

(30) Priorität: **08.05.93 DE 4315356**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.11.94 Patentblatt 94/46

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI NL

(71) Anmelder: **HEIM und HAUS
VERTRIEBSGESELLSCHAFT FÜR
KUNSTSTOFFFENSTER UND -ROLLÄDEN mbH
Am Passfeld 4
D-47179 Duisburg (DE)**

(72) Erfinder: **Suppan, Anton
Waldweg 20
D-91233 Neunkirchen a. Sand (DE)**

(74) Vertreter: **Richter, Bernhard, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Beethovenstrasse 10
D-90491 Nürnberg (DE)**

(54) Rolladen mit einem Rolladenkasten.

(57) Die Erfindung geht aus von einem Rolladen mit einem Rolladenkasten (2), der aus zumindest zwei, sich über seine Längsrichtung erstreckenden Blechteilen (7, 15) besteht, die an ihren aneinanderstoßenden Längsseitenkanten gelenkig miteinander verbunden sind, wobei eines der Blechteile (15), das den Rollowickel (4') nach außen hin abdeckt, aus dieser Gelenkverbindung herausnehmbar ist. Um die Herstellungs- und Lagerkosten eines solchen Rolladenkastens mit Gelenkverbindung zu senken und zugleich für eine größere Stabilität der Gelenkverbindung zu sorgen, ist vorgesehen, daß als Gelenkverbindung ein Verbindungsprofil (6) dient, das eine feste Halterung an dem einen, ersten am Mauerwerk anzubringenden Blechteil (7) aufweist, wobei dessen in das Verbindungsprofil eingesteckte Längsseitenkante (7') flach ausgebildet und dieser erste Blechteil im Querschnitt durch Abkanten formbar ist, und daß das Verbindungsprofil ferner eine Hinterschneidung für die gelenkige Verbindung mit dem anderen zweiten, in die Hinterschneidung einbringbaren oder daraus herausnehmbaren Blechteil (15) besitzt, wobei dessen Längsseitenkante eine Form aufweist, die mit etwas Spiel in die Hinterschneidung paßt.

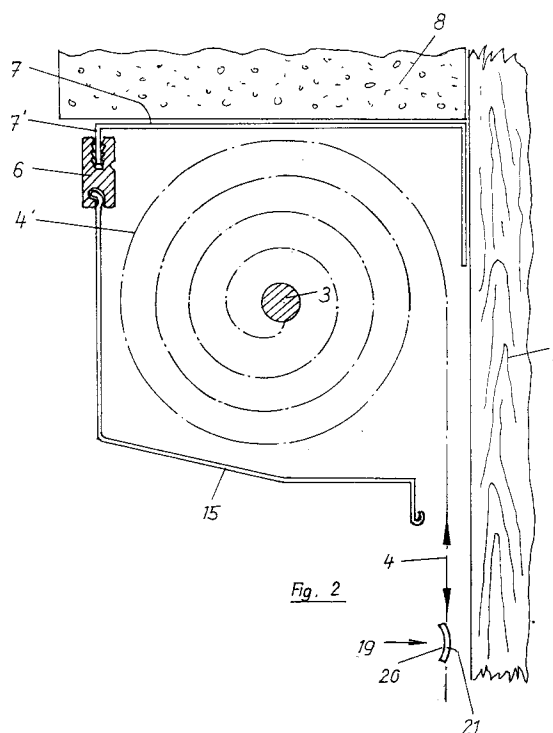


Fig. 2

EP 0 624 705 A1

Die Erfindung geht aus von einem Rolladen mit einem Rolladenkasten, der aus zumindest zwei, sich über seine Längsrichtung erstreckenden Blechteilen besteht, die an ihren aneinanderstoßenden Längsseitenkanten gelenkig miteinander verbunden sind, wobei eines der Blechteile, das den Rollowickel nach außen hin abdeckt, aus dieser Gelenkverbindung herausnehmbar ist (Oberbegriff des Anspruchs 1). Bei Rolläden stellt sich im Laufe der Zeit entweder durch Verschleiß oder durch Beschädigungen die Erfordernis, das Rollo entweder ganz auszuwechseln oder einzelne Rollo-lamellen durch neue Lamellen ersetzen zu müssen. Sofern nicht die Konstruktion des Rolladens so angelegt ist, daß ohne Ausbau oder teilweise Demontage des Rolladenkastens das Rollo nach unten durch stets offene Ausnehmungen herausgezogen werden kann (siehe DE-PS 34 67 207.9-08), ist es notwendig, für ein Auswechseln des Rollos oder von Rollo-lamellen eines der den Rolladenkasten bildenden Blechteile vom übrigen, am Mauerwerk weiterhin bleibenden Teil des Rolladenkastens (einschließlich der dort ebenfalls verbleibenden seitlichen Lagerschalen und der Rollowelle) zu demonstrieren. Hierzu gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannte Ausführungen des die Rollowelle und den Rollowickel umgebenden Rolladenkastens bestehen aus zwei Blechteilen, von denen der erste Blechteil zusammen mit den Lagerschalen und der Rollowelle fest am Mauerwerk angebracht ist, während der zweite Blechteil am ersten Blechteil durch eine gelenkartige, bei Bedarf lösbare Verbindung angebracht ist. Die Formgebung der beiden Blechteile ist derart, daß nach Abnahme des zweiten Blechteiles das Rollo zu Ausbesserungs- oder Auswechselarbeiten ganz oder teilweise herausgezogen oder abgenommen werden kann. Die vorbeschriebene Anordnung ist vor allen Dingen dann erforderlich, wenn der Rolladenkasten aus baulichen Gründen an der Mauerwerkslaibung vor dem Fenster befestigt werden muß, wobei das Rollo direkt vor dem Fenster in Rolloführungen auf- und abläuft. In diesen Fällen wird ein Rolladen als sogenannter Linksroller eingebaut. Der Begriff "Linksroller" sagt, daß bei heruntergelassenem Rollo die konkave Seite der in der Regel leicht gewölbten Lamellen des Rollos sich an der von außen sichtbaren Fläche des Rollos befindet. Bei einem sogenannten Rechtsroller wäre dagegen bei heruntergelassenem Rollo die konvexe Seite der Lamellen von außen her sichtbar. Wenn auch die nachfolgend zu erläuternde Erfindung ihre besonderen Vorzüge bei der zuvor beschriebenen Einsatzmöglichkeit von Linksrollern hat, so ist sie doch nicht auf diesen Einsatz und auch nicht auf Rolläden als Linksroller beschränkt.

Bei dem zuletzt erwähnten Stand der Technik sind beide Blechteile entweder im Strangziehver-

fahren oder mit Hilfe von Rollverformwerkzeugen hergestellt und dabei an ihren Längsseitenkanten so ausgebildet, daß dort ihre gelenkige Verbindung herstellbar ist. Beide Fertigungsarten sind in der Herstellung umständlich und teuer. Man braucht für jedes der Blechteile ein gesondertes Werkzeug. Derartige Blechteile müssen aus herstellungstechnischen Gründen ab Fabrik auf bestimmte Standardlängen, z.B. 6 m, zugeschnitten werden. Dies hat beim Verarbeiter solcher Blechteile zwei schwerwiegende Nachteile. Zum einen bedingt dies einen sehr großen Lagerraum, da diese Blechteile nicht eben, sondern entsprechend den Außenabmessungen des zu bildenden Rolladenkastens abgewinkelt sind. Zum zweiten sind die Längen der in der Praxis gebrauchten Rolläden je nach Architektenvorgabe bzw. je nach Anpassung an schon vorhandene Bauwerke völlig unterschiedlich. Es entsteht also beim Verarbeiten von Standardlängen ein erheblicher Verschnitt und Abfall, der wegge-
worfen werden muß und damit nicht nur im Einkauf unnötige Kosten verursacht, sondern auch zusätzliche Kosten für die Abfallbeseitigung (Entsorgung). Hinzu kommt, daß die Stabilität der Gelenkverbindungen der zuvor erläuterten, bekannten Rolladenkästen nur durch die Stärke der Blechteile gegeben ist und oft nicht ausreicht; insbesondere wenn wiederholt der zweite Blechteil abgenommen und wieder hingesetzt werden muß, was Anlaß zu ungewünschten Verbiegungen sein kann.

Aus DE-GM 77 02 100 ist ein Rolladenkasten bekannt, bei dem ein am Mauerwerk fest angebrachtes Blechteil über eine Isolierleiste mit einem weiteren, von außen her abnehmbaren Blechteil verbunden ist. Nachteiligerweise kann die Isolierleiste mit dem am Mauerwerk angebrachten Blechteil nur dadurch verbunden werden, daß sie in ihrer Längsrichtung mit einer Nut über einen Falz des Blechteiles geschoben wird. Eine solche Montage ist umständlich und vor allen Dingen in der Regel aufgrund der räumlichen Gegebenheiten gar nicht möglich. Ferner ist diese Schiebeverbindung nicht fest, so daß die Isolierleiste sich auch nach erfolgter Montage ungewollt zu dem am Mauerwerk befestigten Blechteil verschieben kann. Das abnehmbare Blechteil wird in eine Nut der Isolierleiste eingesteckt, die eben ist und von oben nach unten verläuft. Der hierin einzusteckende Randbereich des abnehmbaren Blechteiles ist ebenfalls eben und paßt in die vorgenannte Nut. Diese Steckverbindung kann keinen genügend festen Halt des abnehmbaren Blechteiles an der Isolierleiste gewährleisten. Es besteht die Gefahr, daß dieser Blechteil nach unten aus der Isolierleiste herausfällt. Schließlich besteht der Nachteil, daß hiermit keine gelenkige Verbindung zwischen den beiden Blechteilen geschaffen wird, die aber für das Anbringen und das Ablösen eines solchen Blechteiles von Vorteil

und auch unter anderem Inhalt des Oberbegriffes des Anspruches 1 ist. Dieser Oberbegriff wird also vom Gegenstand des DE-GM 77 02 100 nicht erfüllt.

Die Aufgaben- bzw. Problemstellung der Erfindung besteht demgegenüber darin, die Herstellungs- und Lagerkosten eines solchen Rolladenkastens mit Gelenkverbindung zu senken und zugleich für eine größere Stabilität der Gelenkverbindung zu sorgen.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht ausgehend vom Oberbegriff des Anspruches 1 zunächst darin, daß als Gelenkverbindung ein Verbindungsprofil vorgesehen ist, das eine feste Halterung an dem einen ersten, am Mauerwerk anzubringenden Blechteil aufweist, wobei dessen in das Verbindungsprofil eingesteckte Längsseitenkante flach ausgebildet und dieser erste Blechteil im Querschnitt durch Abkanten formbar ist und daß das Verbindungsprofil ferner eine Hinterschneidung für die gelenkige Verbindung mit dem anderen zweiten, in die Hinterschneidung einbringbaren oder daraus herausnehmbaren Blechteil besitzt, wobei dessen Längsseitenkante eine Form aufweist, die mit etwas Spiel in die Hinterschneidung paßt. Die vorgenannte feste Halterung, insbesondere eine Verklemmung erlaubt es, die festzuhaltende Längsseitenkante des ersten Blechteiles eben, d.h. ohne Einrollungen, Umbiegungen oder dergleichen zu gestalten. Sie ist also ein ebener Abschnitt des ersten Blechteiles, der aus dem ersten Blechteil durch Abkanten abgebogen sein kann. Die Möglichkeit der Formgebung des Querschnittes des ersten Blechteiles durch Abkanten vermeidet die aufwendigen Herstellungskosten durch Anfertigung mittels Rollverformwerkzeugen oder Strangziehwerkzeugen und die hierzu erforderliche Bearbeitung in der Fabrik.

Gegenüber dem erläuterten Stand der Technik werden die Lagerhaltungskosten auf 20 bis 10 Prozent verringert, da jetzt nur noch Blechstreifen flach oder aufgerollt gelagert werden müssen. Der Verarbeiter kann entsprechend den Auflagen der eingehenden Bestellungen sich die Blechstreifen auf die gewünschte Länge des Rolladenkastens schneiden und dann auf einer Abkantmaschine im eigenen Betrieb in die gewünschte Querschnittsform durch Abkanten bringen. Dies gilt zumindest für den ersten Blechteil, der mit dem Verbindungsprofil seitens des Anwenders fest verbunden wird. Dies gilt in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung gemäß Anspruch 2 auch für den zweiten Blechteil, der mit dem Verbindungsprofil gelenkig verbunden wird. Ein Verschnitt und damit Abfall an Blech fällt praktisch nicht an. Die Kosten für das Verbindungsprofil sind relativ gering. Ein beim Zuschneiden der Verbindungsprofile noch anfallende Abfall ist sehr gering und fällt kostenmäßig nicht

ins Gewicht. Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt darin, daß man durch das Abkanten zumindest des ersten Blechteiles, bevorzugt auch des zweiten Blechteiles sich an bereits vorhandene unterschiedliche Formgebungen der Lagerschalen anpassen kann. Solche Lagerschalen sind in der Regel Gußteile aus Aluminium oder Spritzgußteile aus Kunststoff. Im Hinblick auf die relativ hohen Kosten für die Herstellung der Gußformen muß man in der Praxis sich in der Gestaltung des Rolladenkastens daher nach den Formen der vorhandenen Lagerschalen richten. Sofern der zweite Blechteil nicht durch Abkanten, sondern in anderer Form, z.B. durch Strangpressen, hergestellt sein sollte, muß ebenfalls auf die vorgenannte Forderung Rücksicht genommen werden. Die Einsteckrichtung der Steckverbindung zwischen der Längsseitenkante des ersten Blechteiles und dem Verbindungsprofil verläuft senkrecht zur Längsrichtung dieses Blechteiles und des Verbindungsprofiles. Somit kann das Verbindungsprofil auch bei schon in einer Mauerlaibung montiertem ersten Blechteil in der genannten Richtung auf dessen Längsseitenkante aufgesteckt werden. Die feste Halterung ist ohne weiteres herstellbar.

Das zweite, abnehmbare Blechteil wird mit seiner Längsseitenkante in die Hinterschneidung des Verbindungsprofiles gewissermaßen eingefädelt, und zwar ebenfalls in einer Richtung, die senkrecht zur Längsrichtung des Verbindungsprofiles und des zweiten Blechteiles verläuft. Somit ist ein Verschwenken des zweiten Blechteiles um diese Anlenkung zum Verbindungsprofil und damit zum ersten Blechteil, sowie sein Herausnehmen bzw. Wiedereinbringen am zum Gebäude fest montierten Verbindungsprofil möglich. Die Gelenkverbindung erlaubt ein Abschnen des zweiten Blechteiles nach außen, d.h. vom Rollowickel weg. Dies erleichtert die vorgenannte Handhabung. Außerdem ist aufgrund des Zusammenwirkens der Hinterschneidung des Verbindungsprofiles mit der Form der Längsseitenkante des zweiten Blechteiles das zweite Blechteil nach seinem Einfädeln in das Verbindungsprofil sicher gegen ein Herunterfallen nach unten gehalten.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung sind den weiteren, vorstehend nicht im einzelnen erläuterten Unteransprüchen, sowie der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung von erfindungsgemäßen Ausführungsmöglichkeiten zu entnehmen. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1: schematisch eine Frontansicht eines Rolladens,

Fig. 2 und 3: Ausführungsbeispiele der Erfindung in einem Schnitt gemäß der Linie A-B in Fig. 1, jedoch unter Weglassung der Rolladenschale, und zwar in Ausführ-

- Fig. 2a, 3a: rungen bei sogenannten Linksrollern, wobei der Maßstab größer ist als in Fig. 1, unterschiedliche Ausgestaltungen des Querschnittes des Verbindungsprofils, und zwar in gegenüber den Fig. 2, 3 und 4 vergrößertem Maßstab,
- Fig. 4: etwa im Maßstab der Fig. 2, 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung bei einem sogenannten Rechtsroller, ebenfalls nach dem Schnitt A-B in Fig. 1 und unter Weglassung der Lagerschale des Rolladens.

Fig. 1 zeigt schematisch den Aufbau eines Rolladens bestehend aus den seitlichen Lagerschalen 1, dem Rolladenkasten 2, der in den Lagerschalen 1 gelagerten, hier nur strichpunktiert angedeuteten Aufwickelwelle 3 des Rollos und dem Rollo 4, das in unterhalb der Lagerschalen befindlichen Führungen 5 an der Außenseite des Fensters (hier nicht dargestellt) entlang gleitet. Wie die nachfolgenden Ausführungsbeispiele der Fig. 2, 3 und 4 näher zeigen, umgibt der Rolladenkasten 2 das aufgewickelte Rollo (auch Panzer genannt) 4' und umfaßt an seinen Stirnenden die Lagerschalen 1 von außen. Die Lagerschalen 1 und der Rolladenkasten sind miteinander fest verbunden. Fig. 1 zeigt das Rollo 4 teilweise nach unten abgelassen.

Die Fig. 2, 3 und 4 zeigen im Querschnitt, daß der Rolladenkasten aus zumindest zwei Blechteilen besteht, die sich (siehe Fig. 1) über die gesamte Rolladenlänge erstrecken und über ein noch näher zu erläuterndes Verbindungsprofil 6 miteinander verbunden sind. Erforderlichenfalls (in der Zeichnung nicht dargestellt) kann der Rolladenkasten auch aus mehr als zwei Blechteilen, z.B. drei Blechteilen, bestehen.

Der jeweils erste Blechteil 7 ist mit der Laibung des Mauerwerkes 8 und/oder dem Rahmen des Fensters 9 fest verbunden, wodurch der Halt des gesamten Rolladens an Laibung und/oder Fenster gegeben ist. Dieser erste Blechteil ist in seiner Querschnittsform durch Abkanten gebildet und mit dem Verbindungsprofil 6 fest verbunden. Hierzu besitzt das Verbindungsprofil 6 zwei Arme 10, 11, die gabelartig ausgebildet sind und zwischen sich einen Raum oder Spalt 12 für das Einführen der Längsseitenkante 7' des ersten Blechteiles bilden. In der Ausführung nach Fig. 2a ist der Arm 11 zunächst nach außen abgebogen. Nach Einführen der Längsseitenkante 7' wird er in Pfeilrichtung 13 nach innen gedrückt. Zur Erleichterung des Abbiegens des Armes 11 ist er an seinem Fuß mit einer Querschnittsverminderung 11' versehen. Die hierbei ausgeübte Klemmkraft hält die Längsseitenkante 7' fest zwischen den Armen 10, 11. Zum besse-

ren Halt können noch sägezahnartige Profilierungen 14 der Innenseite eines oder beider Arme dienen.

Das andere Ende des im Querschnitt bevorzugt langgestreckten Verbindungsprofils 6 ist zur gelenkigen Aufnahme des zweiten Blechteiles 15 mit einer Hinterschneidung 16 versehen, die im Querschnitt etwa bogenförmig verläuft und zur Aufnahme der entsprechend geformten Längsseitenkante 17 des zweiten Blechteiles dient. Für das Einbringen der Kante 17 wird das zweite Blechteil etwas in Richtung des Pfeiles 18 verschwenkt und dann mit der Kante 17 in die Hinterschneidung 16 gewissermaßen "eingefädelt", bis die in den Fig. 2, 3 und 4 dargestellte Haltelage erreicht ist. Für die Erleichterung des vorgenannten Einfädelns empfiehlt es sich, wenn die Eingangsöffnung 16' der Hinterschneidung etwas nach außen gerichtet ist. Der Halt des zweiten Blechteiles 15 dieser Gelenkverbindung wird dadurch unterstützt, daß die Hinterschneidung 16 im Innern des Verbindungsprofils 6 in einen hakenförmigen Endbereich 16'' ausläuft, wobei das Ende des Hakens in Richtung zum zweiten Blechteil hin verlaufen kann, und wobei ferner die konkave Seite der etwa bogenförmigen Hinterschneidung nach außen (Pfeilrichtung 18) gerichtet ist. Es empfiehlt sich ferner, daß hierzu die Hinterschneidung 16 im Querschnitt etwas größer ist als der in sie einzubringende Teil der Längsseitenkante 17, d.h. zwischen der Hinterschneidung 16 und der bogenförmig verlaufenden Längsseitenkante 17 ein sogenanntes Spiel besteht. Dieses Spiel erleichtert sowohl das vorgenannte Einfädeln, als auch das Herausziehen der Kante 17 aus der Hinterschneidung 16.

Nach diesem Herausziehen kann der zweite Blechteil 15 abgelegt und die notwendige Reparatur am Rollo 4, 4' vorgenommen werden, da nach Entfernung des zweiten Blechteiles 15 das Rollo ganz oder teilweise nach außen zur vorgenannten Reparatur herausgezogen und erforderlichenfalls auch von der Rollowelle 3 abgelöst werden kann. Aufgrund des Zusammenwirkens der Hinterschneidung 16 mit der Formgebung 17 wird der zweite Blechteil 15 nach seinem Einfädeln in das Verbindungsprofil 6 sicher gegen ein Herunterfallen nach unten gehalten.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich das Verbindungsprofil 6 über die gesamte Länge der Blechteile 7, 15, so daß diese Gelenkverbindung gegen Eintritt von Feuchtigkeit oder Schmutz in das Innere des Rolladenkastens dicht ist. Aus Vorstehendem ist ersichtlich, daß das gelenkige Verbinden des zweiten Blechteiles 15 mit dem Verbindungsprofil 6 an dem bereits montierten Rolladenkasten erfolgen kann.

Die Fig. 2 und 3 zeigen die Erfindung jeweils bei einem Linksroller, bei dem in Blickrichtung 19

die konkave Seite einer Rollolamelle 21 sichtbar ist. Im Beispiel der Fig. 2 ist der zweite Blechteil so ausgebildet, daß er die Unterseite und die Vorderseite des Rollopanzers 4' abdeckt, während beim Ausführungsbeispiel der Fig. 3 dies nur für die untere Seite des Panzers 4' der Fall ist.

Die schematische Darstellung der Fig. 4 zeigt, daß die Erfindung auch bei einem Rechtsroller mit Erfolg einsetzbar ist. In diesem Fall befindet sich der Rolladenkasten oberhalb des Fensters 9 und das Rollo 4 läuft auch hier direkt vor der Außenseite des Fensters 9 ab. In Blickrichtung 19 ist in diesem Fall die konvexe Seite 22 der Rollolamellen 21 sichtbar. Der erste Blechteil 7 ist im Querschnitt hier etwa U-förmig ausgebildet und der zweite Blechteil 15 im Querschnitt gradlinig (ausgenommen die zur Gelenkverbindung dienende Seitenlängskante 17). Der zweite Blechteil 15 deckt somit den aufgewickelten Rollopanzer 4' an der Vorderseite des Rolladenkastens ab, so daß auch dort von außen her Reparaturen oder Auswechslungen des Rollos möglich sind.

Die feste Verbindung des ersten Blechteiles mit dem Verbindungsprofil 6 kann anstelle des erläuterten Andrückens und Anklemmens auch durch Kleben oder evtl. Nieten erfolgen. Der Querschnitt der Fig. 3a zeigt hierzu eine Variante, wonach der Arm 11 nicht abbiegbar ist. Vielmehr wird gemäß dem Pfeil 23 die Längsseitenkante 7' zwischen die bevorzugt sägezahnförmig ausgebildeten Begrenzungsflächen der Öffnung 12 eingepreßt und dadurch fest gehalten. Nach Befestigen des ersten Blechteiles 7 am Mauerwerk 8, bzw. im Ausführungsbeispiel der Fig. 4 am Fenster 9, kann das Verbindungsprofil 6 entgegen der Pfeilrichtung 23 über die Längsseitenkante 7' gesteckt werden. Es ist ein Vorteil der Erfindung, daß diese Steckrichtung im rechten Winkel zur Längsrichtung des ersten Blechteiles 7 und des Verbindungsprofils 6 verläuft. Der gleiche Vorteil gilt für das Einbringen des zweiten Blechteiles 15 in die Hinterschneidung 16. Auch dies erfolgt (siehe Fig. 2a, 3a) entgegen der Pfeilrichtung 23 und damit in einer Richtung, die zu den Längsrichtungen des Verbindungsprofils und des zweiten Blechteiles 15 senkrecht verläuft.

Ist der zweite Blechteil montiert, d.h. mit dem Verbindungsprofil 6 verbunden und mittels der Hinterschneidung gehalten, so wird er in dieser Lage durch ein Halte- oder Rastmittel (nicht dargestellt) am Rolladen fixiert. Dieses Halte- oder Rastmittel wird wieder gelöst, sobald der zweite Blechteil abgenommen werden soll.

Die Ausführungsformen zeigen, daß das Verbindungsprofil nicht immer an der gleichen Stelle des Querschnittes des Rolladenkastens gelegen sein muß. Dies hängt von der Ausgestaltung der beiden Blechteile ab. Man ist also in der Positionie-

rung der Verbindung zwischen den beiden Blechteilen anpassungsfähig bzw. flexibel. Die in den Fig. 2a, 3a und 4 dargestellten und dazu beschriebenen Ausführungen der Verbindungsprofile 6 sind nicht an die Ausführung des Rolladens in der dazugehörigen Fig. 2, Fig. 3 und Fig. 4 gebunden. Vielmehr könnte jede der Ausführungen des Verbindungsprofils auch bei einer anderen Art des Rolladens verwirklicht werden, z.B. die Ausführung nach Fig. 2a bei einem Rechtsroller, wie er beispielsweise in Fig. 4 dargestellt ist.

Das Verbindungsprofil ist stranggepreßt und dient nicht nur den erläuterten Verbindungen, sondern schafft an dieser Stoßstelle der beiden Blechteile eine Versteifung und große Stabilität, die mechanisch stark belastbar ist. Dies ist auch aus der Überlegung wichtig, daß im Falle von Reparaturen in der Eile der Arbeit vom jeweiligen Monteur eine nicht stabile Gelenkverbindung leicht beschädigt werden kann. Das Verbindungsprofil kann aus Kunststoff, Stahl oder Aluminium bestehen.

Alle dargestellten und beschriebenen Merkmale, sowie ihre Kombinationen untereinander, sind erfindungswesentlich.

Patentansprüche

1. Rolladen mit einem Rolladenkasten (2), der aus zumindest zwei, sich über seine Längsrichtung erstreckenden Blechteilen (7, 15) besteht, die an ihren aneinanderstoßenden Längsseitenkanten gelenkig miteinander verbunden sind, wobei eines der Blechteile (15), das den Rollowickel (4') nach außen hin abdeckt, aus dieser Gelenkverbindung herausnehmbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß als Gelenkverbindung ein Verbindungsprofil (6) vorgesehen ist, das eine feste Halterung (10, 11) an dem einen ersten am Mauerwerk anzubringenden Blechteil (7) aufweist, wobei dessen in das Verbindungsprofil eingesteckte Längsseitenkante (7') flach ausgebildet und dieser erste Blechteil im Querschnitt durch Abkanten formbar ist, und daß das Verbindungsprofil ferner eine Hinterschneidung (16) für die gelenkige Verbindung mit dem anderen zweiten, in die Hinterschneidung einbringbaren oder daraus herausnehmbaren Blechteil (15) besitzt wobei dessen Längsseitenkante (17) eine Form aufweist, die mit etwas Spiel in die Hinterschneidung paßt.
2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auch das zweite Blechteil (15) in seinem Querschnitt durch Abkanten geformt ist.

3. Rolladen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Halterung (10, 11) und die Hinterschneidung (16) des Verbindungsprofiles (6) in Längsrichtung des Rolladenkastens über die gesamte Länge der Blechteile (7, 15) verlaufen. 5

4. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Verbindung des Verbindungsprofils (6) mit der Längsseitenkante (7') des ersten Blechteiles (7) durch Klemmhalterung, Verkleben oder Vernieten erfolgt. 10

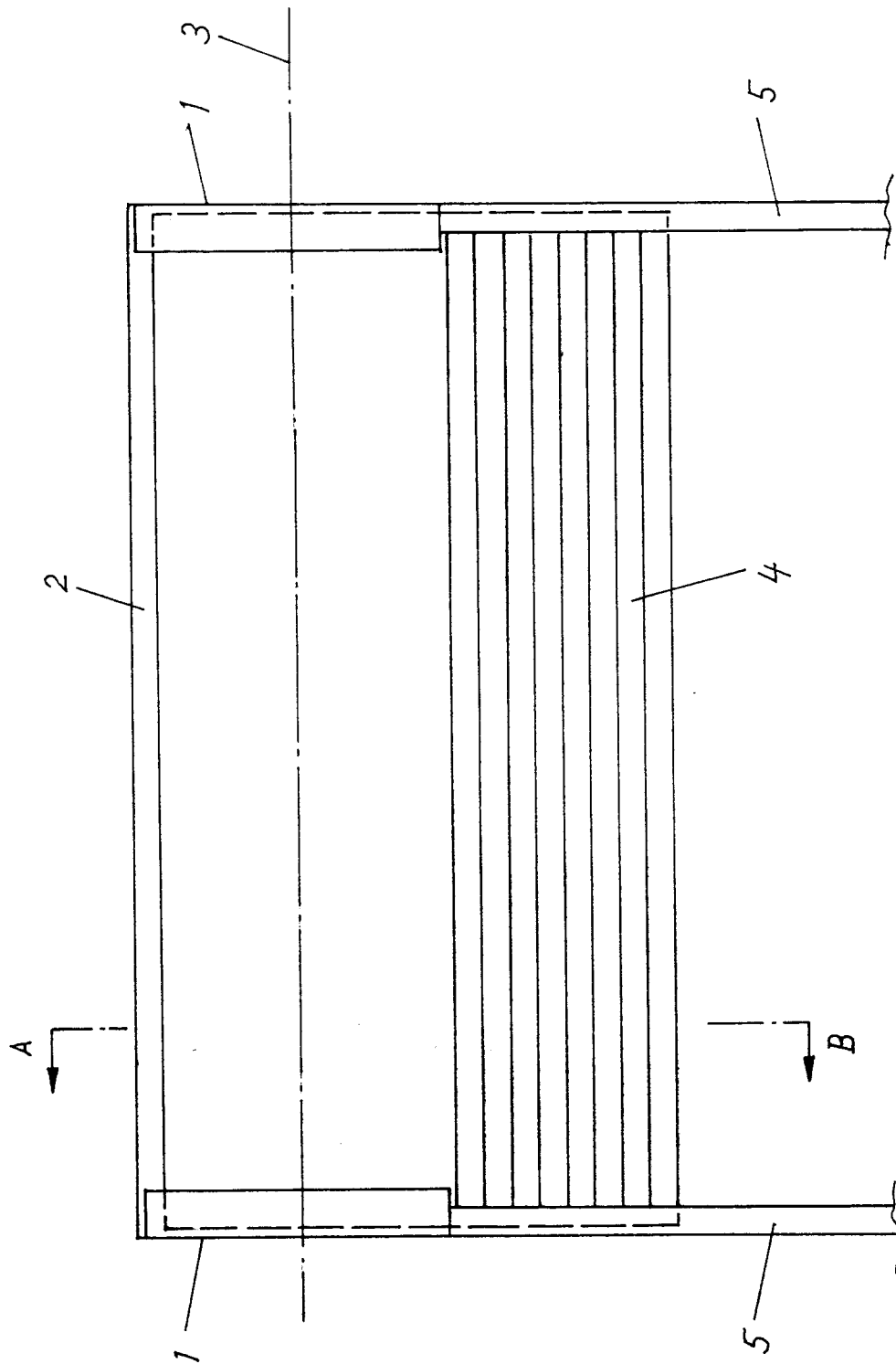
5. Rolladen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmhalterung aus zwei Armen (10, 11) des Querschnittes des Verbindungsprofils (6) besteht, die zwischen sich einen Raum oder Spalt (12) zur Aufnahme der Längsseitenkante (7') des ersten Blechteiles (7) bilden. 15
20

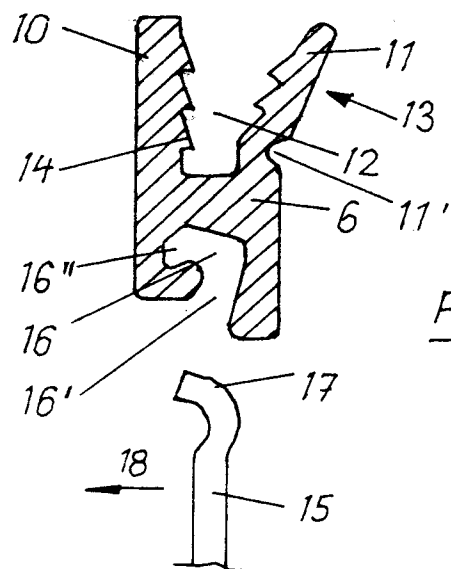
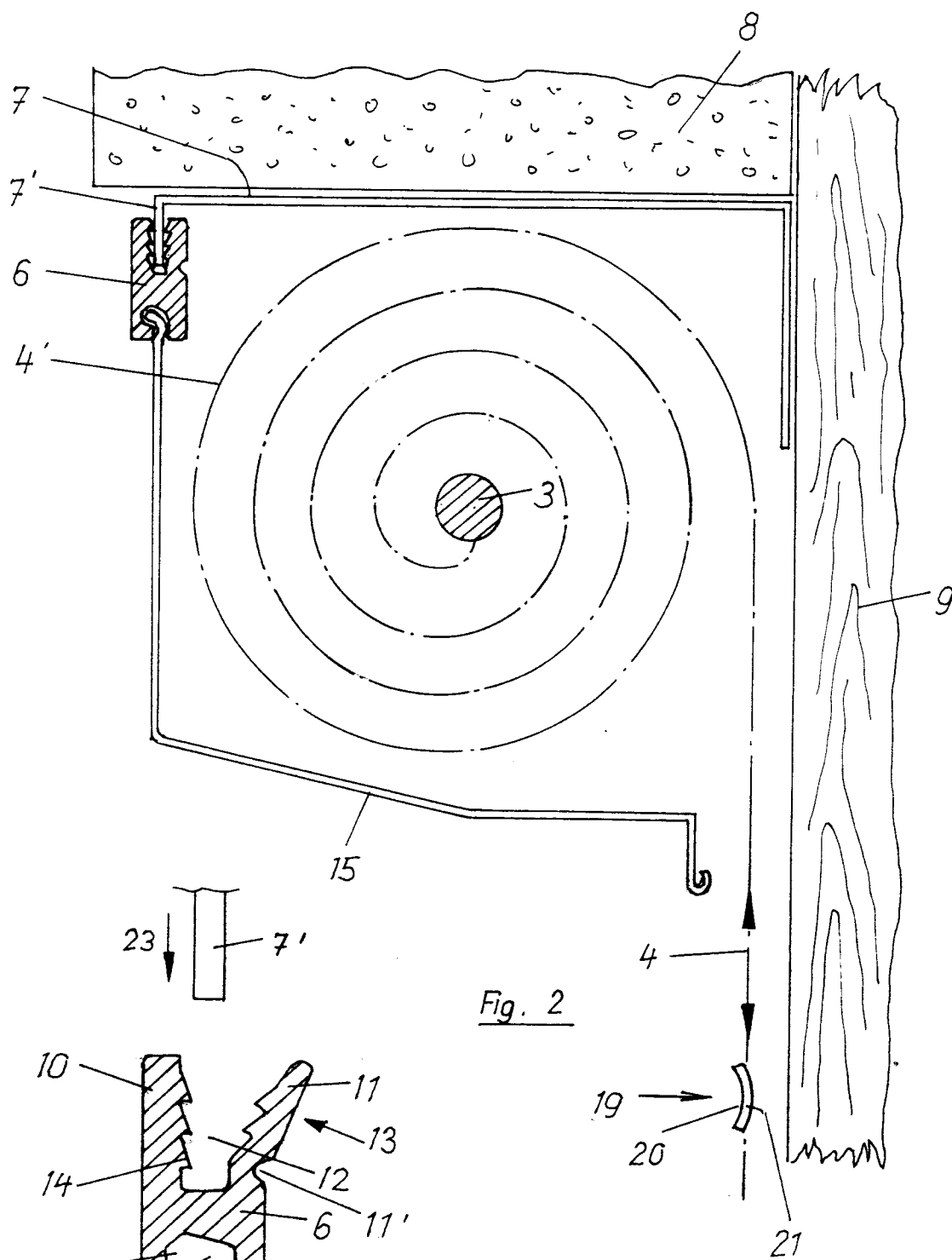
6. Rolladen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß einer der Arme (11) der Klemmhalterung (10, 11) an seinem Fuß eine Querschnittsverminderung aufweist und um diese Querschnittsverminderung (11') in Richtung zum anderen Arm (10) hin biegsam ist. 25

7. Rolladen nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche eines oder beider Arme (10, 11) der Klemmhalterung sägezahnartig ausgebildet ist. 30

8. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterschneidung (16) des Verbindungsstückes (6) im Querschnitt eine zumindest etwas zur Außenseite gerichtete Eingangsöffnung (16') aufweist und sich daran anschließend in einer hinter-schnittenen Bogenform verläuft, und daß die Längsseitenkante (17) des zweiten Blechteiles (15) im Querschnitt bogenförmig in die Hinterschneidung (16) mit Spiel passend ausgebildet ist derart, daß das zweite Blechteil in einer Richtung in die Hinterschneidung des Verbindungsteiles einschiebbar ist, die senkrecht zum Verlauf der zugehörigen Längsseitenkante (17) verläuft. 35
40
45
50

9. Rolladen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterschneidung (16) im Innern des Verbindungsstückes (6) in einen Endbereich (16'') ausläuft, der hakenförmig ausgebildet ist und daß die Bogenform der Hinterschneidung (16) sowie der Längsseitenkante (17) zur Außenseite (18) des Rolladens konkav gewölbt ist. 55





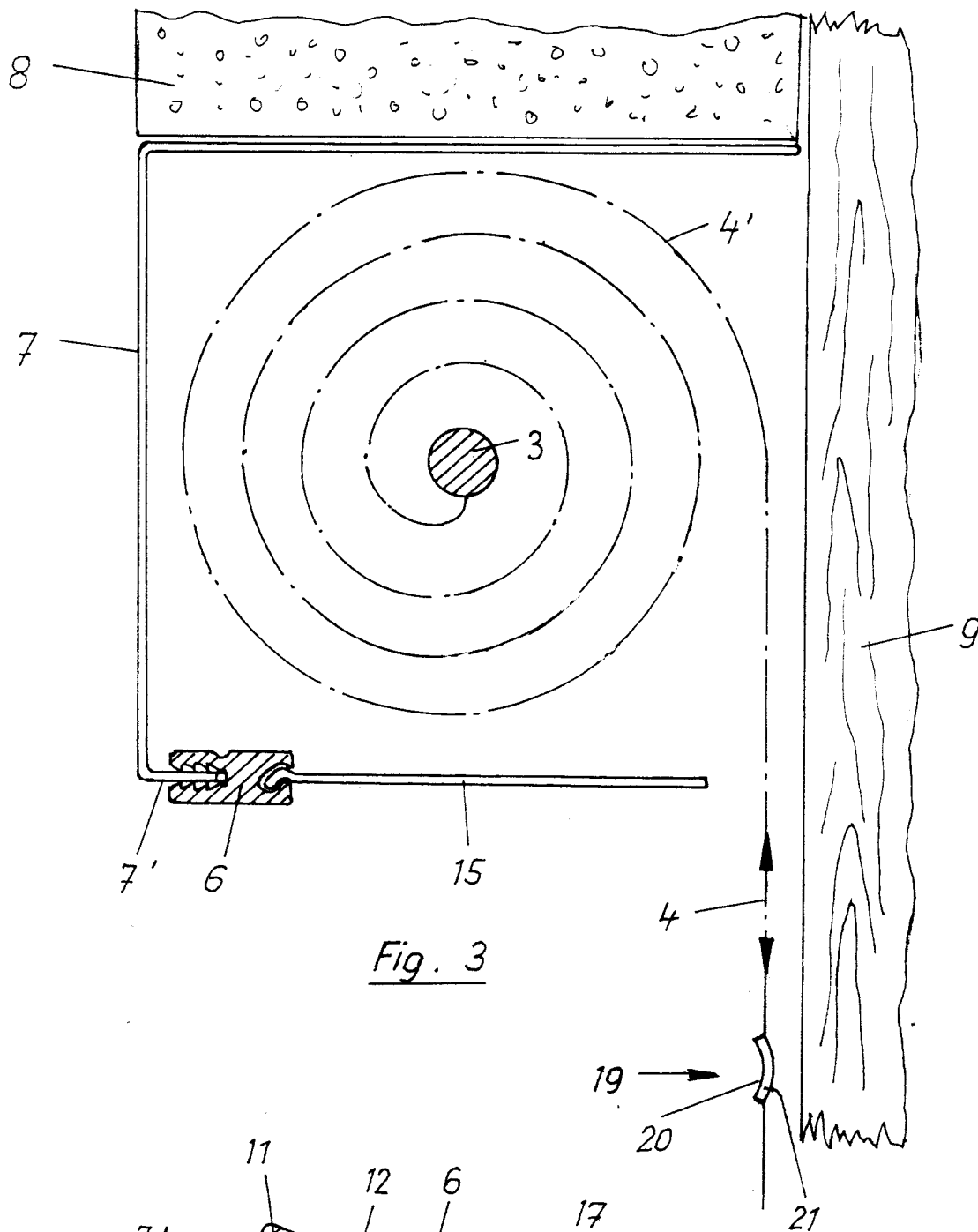


Fig. 3

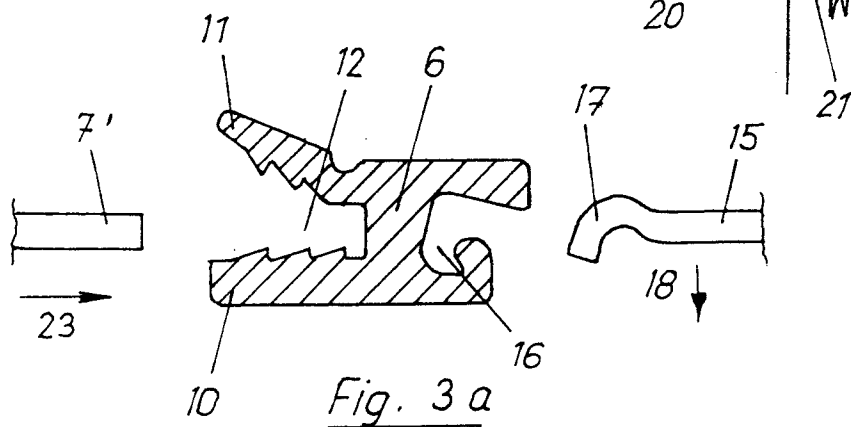


Fig. 3 a

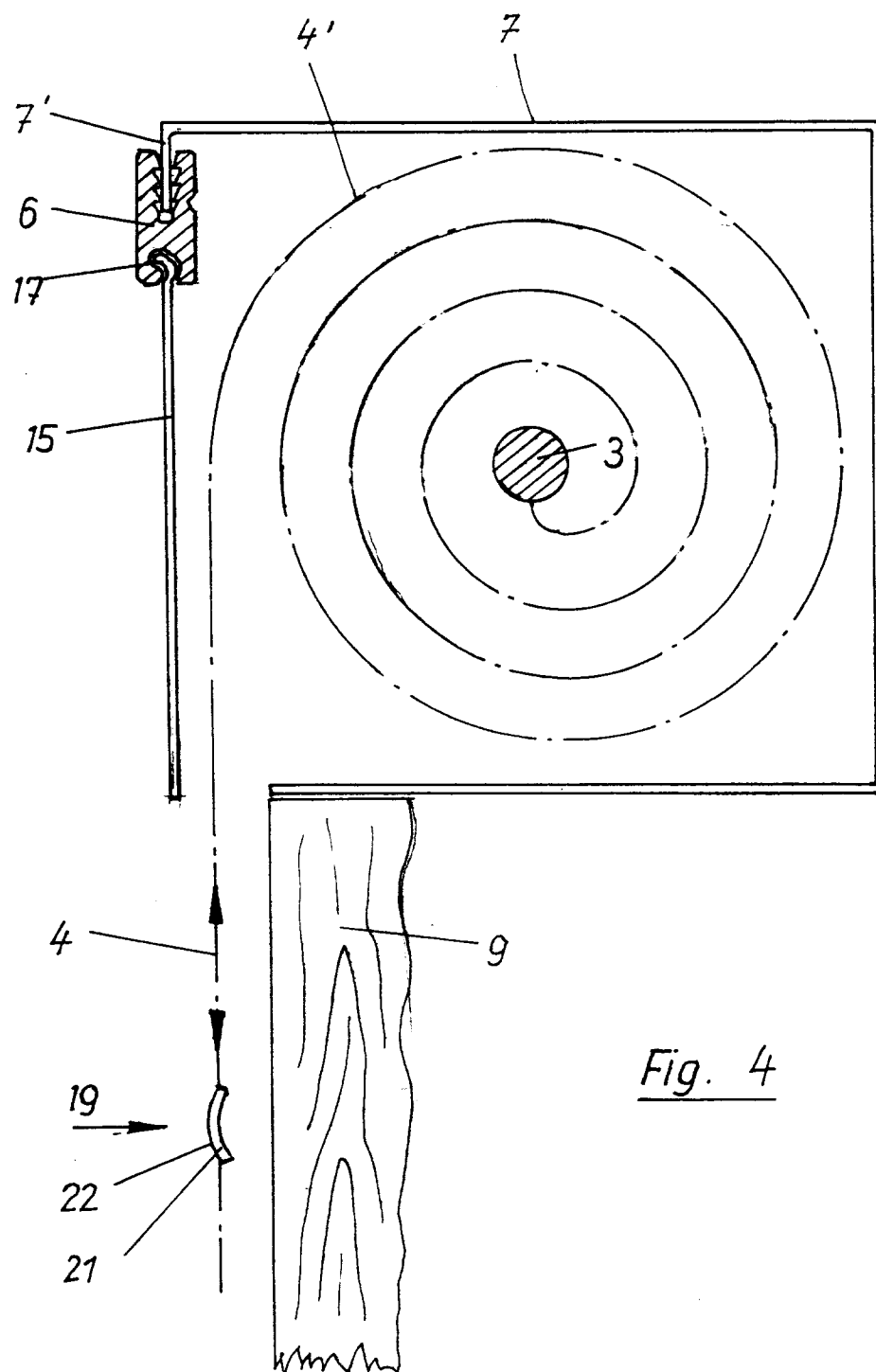


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 6793

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	FR-A-2 544 786 (ETS. BUBENDORFF) * Seite 1 - Seite 4; Abbildungen * ---	1,2,4,5	E06B9/17
A	EP-A-0 137 133 (ALUKON) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,3	
A	EP-A-0 031 970 (SCHIJF) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,4,5, 7-9	
A	DE-A-22 31 626 (WOHNHAAS) * Seite 3, Absatz 4 - Seite 4; Abbildungen * ---	1,6	
A	EP-A-0 163 455 (VENESTA INTERNATIONAL COMPONENTS LTD) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E06B E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. August 1994	Prüfer Vijverman, 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	