

(19)



(11)

**EP 3 048 234 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.07.2016 Patentblatt 2016/30**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/17 (2006.01)**      **E06B 9/174 (2006.01)**  
**E06B 9/50 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **16151857.6**

(22) Anmeldetag: **19.01.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(71) Anmelder: **Franz, Sergey**  
**94081 Fürstenzell (DE)**

(72) Erfinder: **Franz, Sergey**  
**94081 Fürstenzell (DE)**

(74) Vertreter: **advotec.**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Bahnhofstrasse 5**  
**94315 Straubing (DE)**

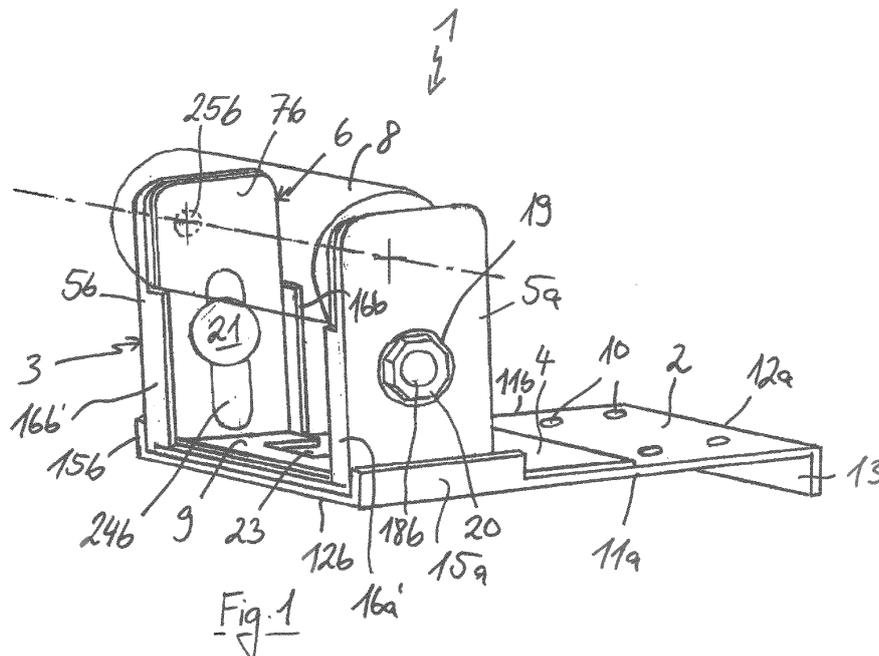
(30) Priorität: **20.01.2015 DE 102015000697**

(54) **STÜTZSYSTEM FÜR ROLLLÄDEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Stützsystem zum Stützen und Führen eines Rollladenpanzers eines Rollladens, umfassend

- a) mindestens eine auf einem Untergrund, insbesondere einem Fensterstock (38) befestigbare Grundplatte (2);
- b) mindestens einen im montierten Zustand des Systems horizontal verstellbaren ersten Schiebeschlitten (3), welcher eine auf der Grundplatte (2) aufliegende Basisplatte (4) sowie zwei aus der Basisplatte (4) entspringende und mit dieser einen im Wesentlichen rechten Winkel einschließende Seitenabschnitte (5a, 5b) aufweist, wobei

- die Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) zur Verstellung des selben auf der Grundplatte (2) verschiebbar und an unterschiedlichen Positionen auf der Grundplatte (2) fixierbar ist;
- c) mindestens einen im montierten Zustand des Stützsystems (1) vertikal verstellbaren zweiten Schiebeschlitten (6), welcher zwei Verbindungsabschnitte (7a, 7b) aufweist, zwischen denen eine Führungsrolle (8) gehalten ist und welche Verbindungsabschnitte (7a, 7b) an den Seitenabschnitten (5a, 5b) des ersten Schiebeschlittens (3) verstellbar fixierbar sind.



**EP 3 048 234 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Stützsystem zum Stützen und Führen eines Rollladenpanzers eines Rollladens. Das erfindungsgemäße Stützsystem ist insbesondere geeignet für Rollladenpanzer von Rollläden mit Außenrevision.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, dass bei Rollladenkästen ab einer Breite von ca. 150 cm das Problem auftritt, dass die Glieder des Rollladenpanzers in der Mitte so stark durchhängen, dass der Rollladenpanzer beim Ab- bzw. Aufrollen streift und sich sogar verkeilt. Für Rollladenkästen mit Innenrevision, auch Altbaukästen genannt, gibt es aktuell starre Führungsrollen, auch bekannt als Abdruckrollen oder Altbaurollen. Diese werden vorwiegend mittig an der Oberseite des Fensterstocks montiert und stützen den Rollladenpanzer, damit dieser nicht an der Abrolleiste (Traverse) streift oder sich verkeilt. Diese aus dem Stand der Technik bekannten Rollen bestehen aus einem starren Grundrahmen mit diversen Bohrungen zur Befestigung am Fensterstock, sowie einer Gummirolle, über die der Rollladenpanzer geführt und gestützt wird. Diese Rolle ist allerdings aufgrund ihrer starren Bauweise nur für Rollladenkästen mit Innenrevision und daher vorwiegend für Altbaurolladenkästen geeignet, bei denen die Rollladenführungsschienen direkt am Fensterstock montiert sind.

**[0003]** Bei Rollladenkästen mit Außenrevision, welche vorwiegend in Neubauten eingesetzt werden, können die erwähnten Altbaurollen nicht ohne erheblichen Aufwand montiert werden. Dies begründet sich darin, dass bei Rollladenkästen mit Außenrevision die Führungsschienen der Rollladenpanzer in der Regel ca. 8 cm vom Fensterstock positioniert sind und die Rollladenwelle sich mittig vom Mauerwerk befindet. Dadurch läuft der Rollladenpanzer in einem Winkel von ca. 45° in die Führungsschienen ein, wobei sich ohne entsprechende Führung die einzelnen Glieder des Rollladenpanzers im Sturzbereich durchbiegen, an der i. d. R. vorhandenen Sichtblende streifen und sich in den Führungsschienen verkeilen. Die negativen Folgen hiervon sind ein schwergängiges Auf- und Abfahren des Rollladenpanzers, sichtbare Beschädigungen auf der Innenseite des Rollladenpanzers durch die Sichtblende sowie eine Blockierung des Rollladenpanzers durch Verkeilen.

**[0004]** Um die genannten Probleme einigermaßen zu lösen, mussten bislang aufwändige Unterbauten geschaffen werden, um die gängigen Altbaurollen so zu positionieren, dass diese den Rollladenpanzer ausreichend stützen können. Hierbei werden die Altbaurollen in der Regel mittig am Fensterstock montiert. Im Bedarfsfall müssen allerdings auch mehrere dieser Rollen eingesetzt werden. Der Zeit- und Materialaufwand ist hierbei sehr hoch und führt nicht immer dauerhaft zum gewünschten Ergebnis. Auch kann durch die aus dem Stand der Technik bekannten Stützsysteme nicht auf unterschiedliche Gegebenheiten (z. B. Größe des Fensters, Rollladens etc.) flexibel reagiert werden.

**[0005]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Stützsystem sowie ein Rollladensystem zur Verfügung zu stellen, welche die Nachteile aus dem Stand der Technik überwinden. Der Erfindung liegt insbesondere die Aufgabe zugrunde, ein Stützsystem zu schaffen, welches eine erforderliche Stabilisierung eines Rollladenpanzers gewährleistet, schnell und einfach an unterschiedliche Gegebenheiten anpassbar ist sowie einfach und mit minimalem Aufwand montiert werden kann.

**[0006]** Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch ein Stützsystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie ein Rollladensystem mit den Merkmalen des Anspruchs 12 gelöst.

**[0007]** Durch die Kombination des erfindungsgemäßen Stützsystems aus einer Grundplatte sowie zwei verstellbaren Schiebeschlitzen ist es möglich, die Führungsrolle des Stützsystems in mehreren Ebenen zu bewegen und zu verstellen. Auf diese Art und Weise kann die Rolle schnell und einfach in die optimale Position verbracht werden, um einen Rollladenpanzer optimal zu stützen und zu führen.

**[0008]** Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass auf aufwändige Hilfskonstruktionen zur Platzierung der aus dem Stand der Technik bekannten starren Abdruckrollen verzichtet werden kann, was insbesondere eine enorme Zeitersparnis mit sich bringt. Außerdem kann das erfindungsgemäße Stützsystem jederzeit nachjustiert und an die Maße der jeweiligen Revisionsöffnung und den Sitz der Rollladenwelle angepasst werden. Zusätzlich wird eine nachhaltige Stabilisierung des Rollladenpanzers gewährleistet.

**[0009]** Unter horizontaler Verstellbarkeit des ersten Schiebeschlitzen versteht man vorliegend eine Verstellbarkeit innerhalb einer Ebene, welche parallel zur Ebene der Grundplatte angeordnet ist.

**[0010]** In der Regel ist die Basisplatte des ersten Schiebeschlitzen (insbesondere ausschließlich) in eine Richtung, vorzugsweise in Längsrichtung der Grundplatte auf dieser verschiebbar, wobei an zwei gegenüberliegenden Längsseiten der Grundplatte Leitelemente, insbesondere Aufkantungen zur Führung der Basisplatte des ersten Schiebeschlitzen vorgesehen sind. Auf diese Art und Weise kann der erste Schiebeschlitzen und damit auch der zweite Schiebeschlitzen, welcher mit dem ersten Schiebeschlitzen verbunden ist und die Führungsrolle trägt, innerhalb einer ersten Ebene verstellt werden.

**[0011]** In der Regel sind in der Grundplatte Aussparungen, insbesondere Bohrlöcher zur Durchführung von Befestigungsmitteln, insbesondere Schrauben zum Befestigen der Grundplatte an einem Fensterstock, eingebracht. Hierdurch ist ein einfaches Montieren des Stützsystems an einem Fensterstock möglich.

**[0012]** Vorzugsweise weist die Grundplatte insbesondere an einer Schmalseite eine Abkantung als Montageanschlag auf. Diese Abkantung kann beispielsweise in eine Nut am Fensterstock angebracht werden und dient so der optimalen Positionierung der Grundplatte.

**[0013]** Vorzugsweise weisen die Basisplatte des ersten Schiebeschlittens und die Grundplatte jeweils mindestens eine Ausnehmung zur Durchführung eines gemeinsamen Befestigungsmittels, insbesondere einer Schraube zur Befestigung der Basisplatte des ersten Schiebeschlittens auf der Grundplatte auf, wobei die Ausnehmung in der Basisplatte des ersten Schiebeschlittens vorzugsweise eine längliche Ausnehmung, insbesondere ein Langloch ist, oder wobei eine Mehrzahl von in Reihe angeordnete Bohrungen in der Basisplatte eingebracht sind. Handelt es sich bei der Ausnehmung in der Basisplatte um ein Langloch, weist dieses eine Breite auf, welche es zwar ermöglicht, dass ein Schraubenkörper (Gewindeabschnitt) durch das Langloch geführt werden kann, ein Schraubenkopf bzw. eine die Schraube sichernde Mutter jedoch nicht durch das Langloch geführt werden kann. Ein Langloch hat den Vorteil, dass die Schraube lediglich gelockert, nicht jedoch aus dem Langloch entfernt werden muss, um eine Verstellung des ersten Schiebeschlittens auf der Grundplatte zu bewerkstelligen. Es muss dann nämlich nur die Schraube gelockert und der erste Schiebeschlitten in die richtige Position geschoben werden. Anschließend kann die Schraube wieder festgezogen werden.

Ein derartiges Verschieben ist bei in Reihe angeordneten einzelnen Aussparungen (z. B. Bohrungen) nicht möglich. Eine derartige Ausführungsform hat jedoch den Vorteil einer höheren Stabilität. Dies ist bei Anwendungen mit besonders hoher Materialbeanspruchung von Vorteil. Hierdurch wird die Einheit in sich nochmals stabiler und ein Verschieben der einzelnen Elemente nach einem Fixieren wird hierdurch unterbunden. Allerdings ist - im Gegensatz zu einem Langloch - kein stufenloses Verstellen des ersten Schiebeschlittens möglich.

**[0014]** Mit Vorteil sind die Seitenabschnitte des ersten Schiebeschlittens im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet, wobei die Seitenabschnitte vorzugsweise jeweils zwei seitlich angeordnete Leitelemente, insbesondere Aufkantungen aufweisen.

**[0015]** Mit Vorteil umfasst der zweite Schiebeschlitten eine seine Verbindungsabschnitte verbindende und im Wesentlichen parallel zur Grundplatte und der Basisplatte des ersten Schiebeschlittens angeordnete Verbindungsplatte, welche vorzugsweise eine, insbesondere U-förmige Ausnehmung zur Aufnahme eines Schraubenkopfes einer die Basisplatte des ersten Schiebeschlittens mit der Grundplatte verbindenden Schraube aufweist. Durch eine derartige Basisplatte erhält der zweite Schiebeschlitten eine erhöhte Stabilität.

**[0016]** Vorzugsweise weisen die Befestigungsabschnitte des zweiten Schiebeschlittens und die Seitenabschnitte des ersten Schiebeschlittens jeweils mindestens eine Ausnehmung zur Durchführung eines gemeinsamen Befestigungsmittels, insbesondere einer Schraube zur Befestigung der Befestigungsabschnitte des zweiten Schiebeschlittens an den Seitenabschnitten des ersten Schiebeschlittens auf, wobei die Ausnehmungen in den Befestigungsabschnitten des zweiten Schiebeschlit-

tens vorzugsweise längliche Ausnehmungen, insbesondere Langlöcher sind oder wobei jeweils eine Mehrzahl von in Reihe angeordneten Bohrungen in den Befestigungsabschnitten eingebracht sind. Handelt es sich bei den Ausnehmungen in den Befestigungsabschnitten des zweiten Schiebeschlittens um ein Langloch, ist - analog zur Verstellbarkeit des ersten Schiebeschlittens auf der Grundplatte - ein stufenloses Verstellen des zweiten Schiebeschlittens an den Seitenabschnitten des ersten Schiebeschlittens möglich. Handelt es sich dagegen um in Reihe angeordnete Bohrungen, ist ebenfalls ein Verstellen des zweiten Schiebeschlittens möglich, wenngleich dies nicht stufenlos möglich ist. Unabhängig von der Art der Ausnehmung ist so besonders einfach ein Verstellen des zweiten Schiebeschlittens und damit auch der Führungsrolle innerhalb einer weiteren Ebene möglich, die im Wesentlichen senkrecht zur Ebene der Grundplatte angeordnet ist.

**[0017]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Stützsystems weisen die Verbindungsabschnitte des zweiten Schiebeschlittens eine Mehrzahl von Ausnehmungen, insbesondere Bohrlöcher oder Bohrlochreihen zur flexiblen Aufnahme einer oder mehrerer Führungsrollen auf. Es ist auch bevorzugt, dass dem erfindungsgemäßen Stützsystem eine Mehrzahl unterschiedlich ausgebildeter Führungsrollen zugeordnet ist. Diese unterschiedliche Ausbildung der Führungsrollen kann sich beispielsweise in unterschiedlichen Durchmessern manifestieren. Hierbei wird die Flexibilität und Anpassbarkeit des erfindungsgemäßen Stützsystems weiter erhöht.

**[0018]** Bei einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Stützsystems weist die Grundplatte an ihrem im montierten Zustand dem Rollladenpanzer zugewandten Ende eine Lasche in Form eines Viertelkreises mit einem Bohrloch als fixen Drehpunkt sowie eine Mehrzahl von Bohrlöchern, Bohrlochreihen oder Langloch in Viertelkreisform zur diagonalen Neigung des ersten Schiebeschlittens auf. Hierbei wird eine diagonale Verstellbarkeit der Führungsrolle ermöglicht.

**[0019]** Die vorliegende Erfindung betrifft ferner die Verwendung eines erfindungsgemäßen Stützsystems zur Stützung eines Rollladenpanzers eines Rollladens.

**[0020]** Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Rollladensystem für die Abdeckung einer Gebäudeöffnung, insbesondere eines Fensters, umfassend

- a) einen Rollladenkasten, in welchem eine Rollladenwelle drehbar gelagert ist, an welcher ein Rollladenpanzer auf- bzw. abwickelbar angeordnet ist,
- b) mindestens eine Führungsschiene zur Führung des Rollladenpanzers beim Auf- bzw. Abwickeln, sowie
- c) ein erfindungsgemäßes Stützsystem zum Stützen und Führen des Rollladenpanzers.

**[0021]** Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten

Ausführungsbeispielen der Erfindung in Verbindung mit den Zeichnungen und den Unteransprüchen. Hierbei können die einzelnen Merkmale für sich allein oder in Kombination miteinander verwirklicht sein.

**[0022]** In den Zeichnungen zeigen:

- Figur 1: Eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Stützsystems;
- Figur 2: eine perspektivische Darstellung des Stützsystems von Figur 1 mit ausgefahrenem zweiten Schiebeschlitten;
- Figur 3: eine Vorderansicht des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 4: eine Seitenansicht des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 5: eine Draufsicht auf das Stützsystem von Figur 1;
- Figur 6a: eine Frontansicht der Grundplatte des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 6b: eine Seitenansicht der Grundplatte des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 6c: eine Draufsicht auf die Grundplatte des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 7a: eine Frontansicht des ersten Schiebeschlittens des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 7b: eine Seitenansicht des ersten Schiebeschlittens des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 7c: eine Draufsicht auf den ersten Schiebeschlitten des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 8a: eine Frontansicht des zweiten Schiebeschlittens des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 8b: eine Seitenansicht des zweiten Schiebeschlittens des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 8c: eine Draufsicht auf den zweiten Schiebeschlitten des Stützsystems von Figur 1;
- Figur 9: eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Rollladensystems mit einem erfindungsgemäßen Stützsystem;
- Figur 10: eine Vorderansicht des Rollladensystems von Figur 10;
- Figur 11: den Rollladenkasten des Rollladensystems von Figur 10 ohne erfindungsgemäßes Stützsystem (nicht erfindungsgemäß).

**[0023]** Die Figuren 1 bis 5 zeigen verschiedene Ansichten eines erfindungsgemäßen Stützsystems 1, welches erfindungsgemäß Verwendung beim Stützen und Führen eines Rollladenpanzers eines Rollladens findet. Das erfindungsgemäße Stützsystem 1 umfasst eine auf einem Fensterstock befestigbare Grundplatte 2. Das Stützsystem 1 umfasst ferner einen ersten verstellbaren Schiebeschlitten 3 mit einer auf der Grundplatte 2 aufliegenden Basisplatte 4 sowie zwei aus der Basisplatte 4 entspringenden Seitenabschnitten 5a und 5b. Das Stützsystem 1 umfasst ferner einen zweiten verstellbaren Schiebeschlitten 6, welcher zwei Verbindungsabschnitte 7a und 7b aufweist. Zwischen den Verbindungsabschnitten 7a und 7b ist eine Führungsrolle 8 (transpa-

rent dargestellt) angeordnet, welche an den Verbindungsabschnitten 7a und 7b befestigt ist. Die Führungsrolle 8 dient zum Stützen und Führen eines Rollladenpanzers eines Rollladens. Die Führungsrolle 8 ist rotierbar zwischen den Verbindungsabschnitten 7a und 7b gelagert. An ihren unteren Enden sind die Verbindungsabschnitte 7a und 7b über eine Verbindungsplatte 9 miteinander verbunden. Die Verbindungsabschnitte 7a und 7b sind einstückig mit der Verbindungsplatte 9 verbunden. Der zweite Schiebeschlitten wird aus einer Metallplatte (Rohplatte) hergestellt, indem die Verbindungsabschnitte 7a und 7b durch rechtwinklige Aufkantung gebildet werden.

**[0024]** Zum besseren Verständnis der Funktionsweise des erfindungsgemäßen Stützsystems 1 werden nun zunächst die einzelnen Elemente näher beschrieben.

**[0025]** Die Grundplatte 2 ist aus einer ca. 1mm dicken Eisenplatte gefertigt. Die Grundplatte 2 weist vier Bohrungen 10 zur Befestigung der Grundplatte an einem Fensterstock mittels Schrauben auf. Die Grundplatte 2 weist zwei Längsseiten 11a und 11b sowie zwei Schmalseiten 12a und 12b auf. An der vorderen Schmalseite 12a weist die Grundplatte 2 eine Abkantung 13 auf. Diese Abkantung 13 dient als Montageanschlag beim Montieren an einem Fensterstock. In der Nähe der Schmalseite 12b der Grundplatte 2 ist mittig eine Aussparung 14 zum Durchführen einer Schraube 18a zur Fixierung des ersten Schiebeschlittens 3 an der Grundplatte 2 eingebracht. Im Bereich der Aussparung 14 sind an den Längsseiten 11a und 11b Aufkantungen 15a und 15b vorgesehen. Diese Aufkantungen 15a und 15b entstehen bei der Herstellung der Grundplatte 2 durch Aufkanten einer entsprechend geformten Rohplatte. Dies gilt auch für die Abkantung 13.

**[0026]** Auch der erste Schiebeschlitten 3 wird durch Aufkanten einer Rohplatte (ebenfalls einer 1mm starken Eisenplatte) hergestellt. Hierbei werden zunächst die beiden Seitenabschnitte 5a und 5b in einem rechten Winkel aufgekantet. In einem unteren Bereich der Seitenabschnitte 5a und 5b weisen diese ebenfalls jeweils zwei sich gegenüberliegende Aufkantungen 16a, 16b bzw. 16a' und 16b' auf. Die Basisplatte 4 des ersten Schiebeschlittens 3 weist ein Langloch 17 auf. Das Langloch 17 dient zur Aufnahme der Schraube 18a, welche zur Befestigung des ersten Schiebeschlittens 3 auf der Grundplatte 2 sowohl durch die Aussparung 14 in der Grundplatte 2 als auch durch das Langloch 17 geführt wird. Die Schraube 18 wird durch eine Beilagscheibe 19 und eine Mutter 20, welche beide einen größeren Durchmesser als das Langloch 17 aufweisen, auf der Basisplatte 4 des ersten Schiebeschlittens 3 fixiert. Bei der Schraube 18a handelt es sich um eine Flachkopfschraube, wobei der Flachkopf 21 der Schraube 18a an der Unterseite der Grundplatte 2 angeordnet ist. Auch der Flachkopf 21 der Schraube 18a weist einen größeren Durchmesser auf als die Aussparung 14 in der Grundplatte 2, so dass die Schraube 18a sicher in der Grundplatte 2 und der Basisplatte 4 gehalten wird.

An den Seitenabschnitten 5a und 5b ist jeweils eine Aussparung 22a, 22b zur Durchführung einer weiteren Flachkopfschraube 18b eingebracht. Bei den Aussparungen 22a und 22b handelt es sich um kreisrunde Bohrungen.

**[0027]** Auch der zweite Schiebeschlitten 6 wird durch Aufkanten einer ca. 1mm starken Rohplatte aus Eisen hergestellt. Die Verbindungsplatte 9 des zweiten Schiebeschlittens 6 weist eine Ausnehmung 23 auf. Diese Ausnehmung 23 weist die Form eines abgewinkelten U auf. In den Verbindungsabschnitten 7a und 7b des zweiten Schiebeschlittens 6 ist jeweils ein Langloch 24a, 24b eingebracht. Jedes dieser Langlöcher 24a und 24b erstreckt sich mittig in Längsrichtung der Verbindungsabschnitte 7a und 7b. Die Langlöcher 24a und 24b dienen zur Aufnahme von Flachkopfschrauben 18b, welche durch die Langlöcher 24a und 24b sowie die Aussparungen 22a und 22b in den Seitenabschnitten 5a und 5b zur Fixierung der Verbindungsabschnitte 7a und 7b an den Seitenabschnitten 5a und 5b geführt werden. In den Verbindungsabschnitten 7a und 7b des zweiten Schiebeschlittens ist ferner jeweils eine Bohrung 25a und 25b zur Durchführung einer Schraube zur Befestigung der Führungsrolle 8 an den Verbindungsabschnitten 7a und 7b eingebracht.

**[0028]** Durch die spezielle Kombination von Langlöchern und Aufkantungen ist eine besonders flexible, einfache und genaue Anpassung des Stützsystems 1 an verschiedene Gegebenheiten möglich.

**[0029]** Beim Montieren und Anpassen des Stützsystems 1 an einen Rollladenkasten wird in der Regel folgendermaßen vorgegangen:

Bei den Schrauben 18 handelt es sich vorzugsweise um M8-Flachrundschrauben mit Vierkantsatz DIN603. Der Einsatz von Flachrundschrauben mit Vierkantsatz birgt den Vorteil, dass zur Justierung des Stützsystems nur ein Schraubenschlüssel erforderlich ist.

Zunächst wird das Stützsystem 1 mit seiner Grundplatte 2 auf einen Fensterstock 38 aufgelegt. Bei der in Figur 9 dargestellten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Rollladensystems wird dieses an ein Kunststofffenster montiert. Hierbei wird die Abkantung 13 der Grundplatte 2 in eine entsprechende Vertiefung (z. B. Nut) im Fensterstock 38 eingeführt. Hier dient die Abkantung 13 als Montageanschlag. Für die Montage an Fensterstöcken ohne entsprechende Vertiefungen, beispielsweise an Holz-Fensterstöcken, wird i. d. R. ein Stützsystem mit einer Grundplatte ohne Abkantung verwendet. Alternativ kann bei einer derartigen Montage mit Fixierkrallen oder Drahtstiften gearbeitet werden. Speziell bei Holzfenstern kann dabei das Stützsystem am Fensterstock angelegt und mittels Hammer am Stock angeheftet werden. Zur endgültigen Befestigung der Einheiten muss diese zusätzlich vorzugsweise mit Senkkopfschrauben gesichert werden.

Nachdem das Stützsystem 1 die gewünschte Position eingenommen hat, wird es mit Hilfe von Schrau-

ben, welche durch die Bohrungen 10 der Grundplatte 2 geführt werden, am Fensterstock befestigt.

**[0030]** Zur exakten Justierung des Stützsystems 1 am Fensterstock 38 wird i. d. R. zunächst der erste Schiebeschlitten in die exakt gewünschte Position gebracht. Hierzu wird zunächst die Schraube 18a gelockert. Durch die Tatsache, dass in der Basisplatte 4 des ersten Schiebeschlittens 3 ein Langloch eingebracht ist, muss die Schraube 18a nicht komplett entfernt werden. Nach dem Lockern der Schraube 18a kann der erste Schiebeschlitten 3 auf der Grundplatte 2 in Längsrichtung der Grundplatte 2 verschoben werden. Durch die Aufkantungen 15a und 15b an den Längsseiten 11a und 11b der Grundplatte 2 wird ein Führen des ersten Schiebeschlittens 3 beim Verschieben auf der Grundplatte 2 erreicht. Durch diese Aufkantungen 15a und 15b wird also verhindert, dass sich der erste Schiebeschlitten 3 beim Verschieben auf der Grundplatte 2 in eine nicht gewünschte Richtung bewegt. Ferner wird ein Verdrehen des ersten Schiebeschlittens 3 erreicht. In der Regel wird das Stützsystem 1 auf einem Untergrund (i. d. R. auf einen Fensterstock) montiert, welcher in einer Ebene parallel zum Erdboden liegt. In diesem Falle ist klassisch von einem horizontalen Verschieben des ersten Schiebeschlittens zu sprechen. Im Sinne dieser Anmeldung soll jedoch auch dann von einer horizontalen Verstellbarkeit gesprochen werden, wenn sich der Untergrund, auf dem das Stützsystem befestigt ist, auf einer Ebene befindet, welche nicht exakt parallel zum Erdboden verläuft.

**[0031]** Hat der erste Schiebeschlitten 3 seine gewünschte Position erreicht, wird dieser durch Festziehen der Schraube 18a an der gewünschten Position fixiert. Die Ausnehmung 23 in der Verbindungsplatte 9 des zweiten Schiebeschlittens 6 ist deshalb vorhanden, um ein reibungsloses Verschieben des ersten Schiebeschlittens 3 auf der Grundplatte 2 zu ermöglichen, ohne durch die Schraube 18a blockiert zu werden. Die Ausnehmung 23 dient also als eine Art Aufnahmenut für die Schraube 18a.

**[0032]** Um die Führungsrolle 8 nicht nur in einer horizontalen Ebene in eine gewünschte Position verbringen zu können, sondern auch in einer vertikalen Ebene, werden auch die Schrauben 18b, welche als Befestigungsmittel zwischen den Seitenabschnitten 5a und 5b sowie den Verbindungsabschnitten 7a und 7b dienen, gelockert. Dann wird der zweite Schiebeschlitten 6 in einer zur Grundplatte 2 annähernd senkrecht angeordneten Ebene verschoben (siehe Pfeil in Fig. 2). Dies ist deshalb möglich, weil in den Verbindungsabschnitten 7a und 7b des zweiten Schiebeschlittens 6 Langlöcher 24a, 24b angeordnet sind, deren Längsachsen zur Grundplatte 2 in etwa senkrecht angeordnet sind. Dadurch können die Verbindungsabschnitte 7a und 7b an den Seitenabschnitten 5a und 5b des ersten Schiebeschlittens in deren Längsrichtung verschoben werden. Hat die Führungsrolle 8 ihre endgültige optimale Position eingenommen, werden auch die Schrauben 18b festgezogen, so-

dass der zweite Schiebeschlitten 6 am ersten Schiebeschlitten 3 fixiert ist.

**[0033]** Figur 9 zeigt ein erfindungsgemäßes Rollladensystem für die Abdeckung eines Fensters mit dem fertig montierten Stützsystem 1. Das Rollladensystem 30 umfasst ferner einen Rollladenkasten 31 für eine Außenrevision, in welchem eine Rollladenwelle 33 drehbar gelagert ist. An der Rollladenwelle 33 ist ein Rollladenpanzer 34 auf- bzw. abwickelbar angeordnet. Das Rollladensystem 30 umfasst ferner zwei Führungsschienen 35 zur Führung des Rollladenpanzers 34 beim Auf- und Abwickeln. Das Stützsystem 1 ist so positioniert, dass die Führungsrolle 8 eine optimale Position zum Führen des Rollladenpanzers 34 einnimmt. Bei dieser Position der Führungsrolle 8 wird verhindert, dass der Rollladenpanzer 34 die Sichtblende 36 streift. Ferner wird der Rollladenpanzer optimal in die Führungsschienen 35 geleitet, ohne zu verkanten oder zu verkeilen. Das Stützsystem 1 ist auf der oberen Stirnseite 37 des Fensterstocks 38 angeordnet, welche Stirnseite 37 auf einer Ebene parallel zum Erdboden liegt.

**[0034]** Figur 10 zeigt das erfindungsgemäße Rollladensystem 30 in einer Frontalansicht. Durch das Stützsystem 1 sind die einzelnen Lamellen 39 des Rollladenpanzers 34 gerade und parallel zueinander ausgerichtet, ohne durchzuhängen.

**[0035]** Im Gegensatz hierzu zeigt Figur 11 einen Rollladen ohne erfindungsgemäßes Stützsystem. Bei diesem hängen die Lamellen des Rollladenpanzers teilweise durch, wodurch es zu Verkeilungen beim Auf- bzw. Abwickeln des Rollladens kommt.

## Patentansprüche

### 1. Stützsystem zum Stützen und Führen eines Rollladenpanzers eines Rollladens, umfassend

- a) mindestens eine auf einem Untergrund, insbesondere einem Fensterstock (38) befestigbare Grundplatte (2);
- b) mindestens einen im montierten Zustand des Systems horizontal verstellbaren ersten Schiebeschlitten (3), welcher eine auf der Grundplatte (2) aufliegende Basisplatte (4) sowie zwei aus der Basisplatte (4) entspringende und mit dieser einen im Wesentlichen rechten Winkel einschließende Seitenabschnitte (5a, 5b) aufweist, wobei die Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) zur Verstellung des selben auf der Grundplatte (2) verschiebbar und an unterschiedlichen Positionen auf der Grundplatte (2) fixierbar ist;
- c) mindestens einen im montierten Zustand des Stützsystems (1) vertikal verstellbaren zweiten Schiebeschlitten (6), welcher zwei Verbindungsabschnitte (7a, 7b) aufweist, zwischen denen eine Führungsrolle (8) gehalten ist und wel-

che Verbindungsabschnitte (7a, 7b) an den Seitenabschnitten (5a, 5b) des ersten Schiebeschlittens (3) an unterschiedlichen Positionen fixierbar sind.

2. Stützsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) in einer Richtung, vorzugsweise im Wesentlichen in Längsrichtung der Grundplatte (2) auf dieser verschiebbar ist, wobei an zwei gegenüberliegenden Längsseiten (11a, 11b) der Grundplatte (2) Leitelemente, insbesondere Aufkantungen (15a, 15b) zur Führung der Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) vorgesehen sind.
3. Stützsystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Grundplatte (2) Aussparungen (10) zur Durchführung von Befestigungsmitteln, insbesondere Schrauben zur Befestigung der Grundplatte (2) an einem Fensterstock (38) eingebracht sind.
4. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) insbesondere an einer Schmalseite (12a) eine Abkantung (13) als Montageanschlag aufweist.
5. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) und die Grundplatte (2) jeweils mindestens eine Ausnehmung zur Durchführung eines gemeinsamen Befestigungsmittels, insbesondere einer Schraube (18a) zur Befestigung der Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) auf der Grundplatte (2) aufweisen, wobei die mindestens eine Ausnehmung in der Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) vorzugsweise eine längliche Ausnehmung, insbesondere ein Langloch (17) ist oder eine Mehrzahl von in Reihe angeordneten Bohrungen in der Basisplatte (4) eingebracht sind.
6. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenabschnitte (5a, 5b) des ersten Schiebeschlittens (3) plattenförmig ausgebildet sind, wobei die Seitenabschnitte (5a, 5b) vorzugsweise jeweils zwei seitlich angeordnete Leitelemente, insbesondere Aufkantungen (16a, 16b, 16a', 16b') aufweisen.
7. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schiebeschlitten (6) eine die Verbindungsabschnitte (7a, 7b) verbindende und im Wesentlichen parallel zur Grundplatte (2) und der Basisplatte (4) des ersten Schiebeschlittens (3) angeordnete Verbindungsplatte (9) umfasst, welche vorzugsweise ei-

ne, insbesondere U-förmige Ausnehmung (23) zur Aufnahme einer Schraube (18a) aufweist.

8. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsabschnitte (7a, 7b) des zweiten Schiebeschlittens (6) und die Seitenabschnitte (5a, 5b) des ersten Schiebeschlittens (3) jeweils mindestens eine Ausnehmung zur Durchführung eines gemeinsamen Befestigungsmittels, insbesondere einer Schraube (18b) zur Befestigung der Verbindungsabschnitte (7a, 7b) an den Seitenabschnitten (5a, 5b) aufweisen, wobei die Ausnehmungen in den Verbindungsabschnitten (7a, 7b) des zweiten Schiebeschlittens (6) vorzugsweise längliche Ausnehmungen, insbesondere Langlöcher (24a, 24b) sind oder eine Mehrzahl von in Reihe angeordnete Bohrungen in den Verbindungsabschnitten eingebracht sind. 5  
10  
15
9. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsabschnitte (7a, 7b) des zweiten Schiebeschlittens (6) jeweils eine Mehrzahl von Ausnehmungen, insbesondere Bohrlöcher (25a, 25b) oder Bohrlochreihen zur flexiblen Aufnahme der Führungsrolle (8) aufweisen. 20  
25
10. Stützsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) an ihrem im montierten Zustand zum Rolladenpanzer weisenden Ende eine Lasche in Form eines Viertelkreises mit einem Bohrloch als fixen Drehpunkt sowie Bohrlöcher, Bohrlochreihen oder ein Langloch in Viertelkreisform zur diagonalen Neigung der Schiebeschlitten, aufweist. 30  
35
11. Verwendung eines Stützsystems nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Stützung und/oder Führung eines Rolladenpanzers (34). 40
12. Rolladensystem für die Abdeckung einer Gebäudeöffnung, umfassend
- a) einen Rolladenkasten (31), in welchem eine Rolladenwelle (33) drehbar gelagert ist, an welcher ein Rolladenpanzer (34) auf- bzw. abwickelbar angeordnet ist; 45
- b) mindestens eine Führungsschiene (35) zur Führung des Rolladenpanzers (34) beim Auf- und Abwickeln; 50
- c) ein Stützsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zum Stützen und Führen des Rolladenpanzers (34). 55

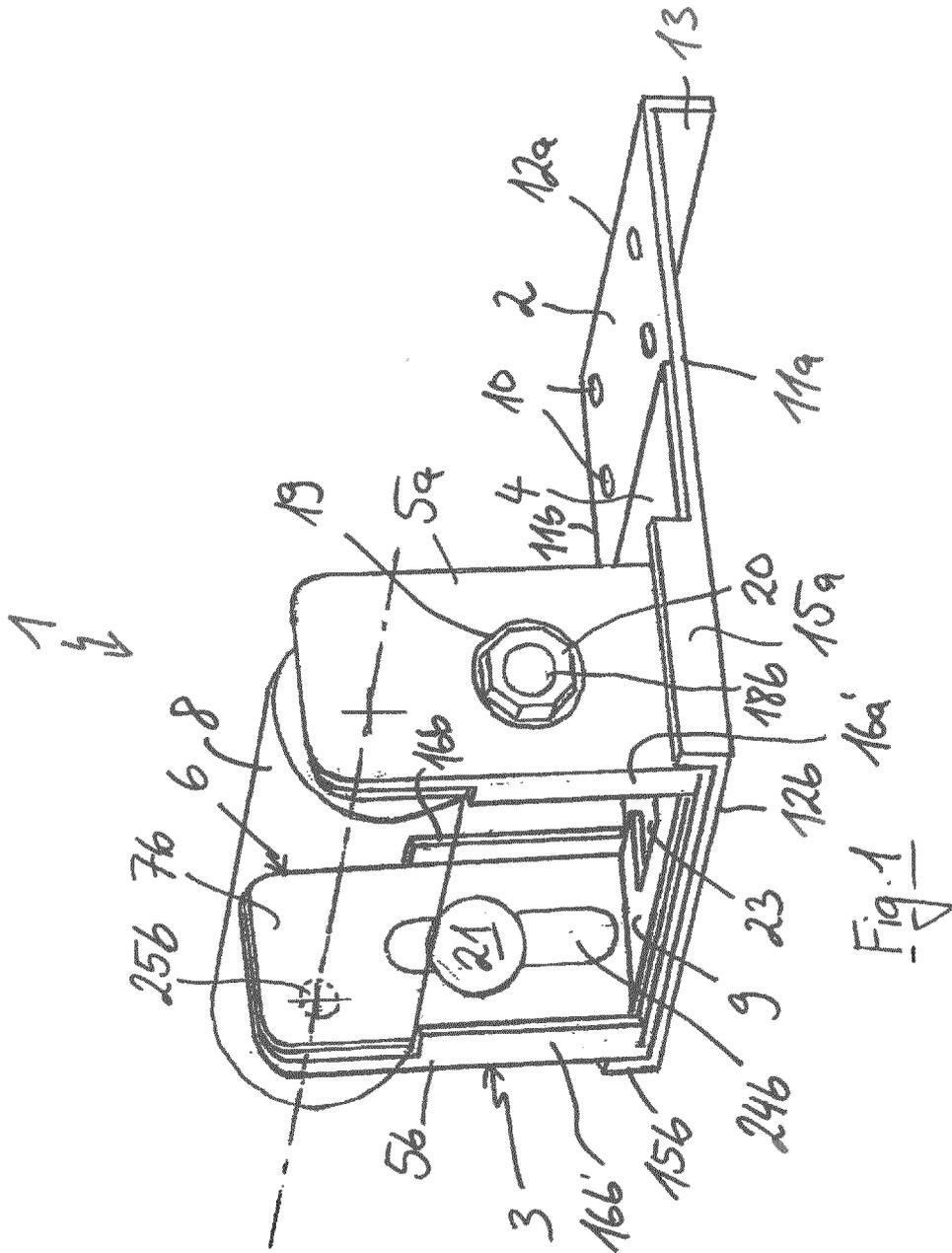
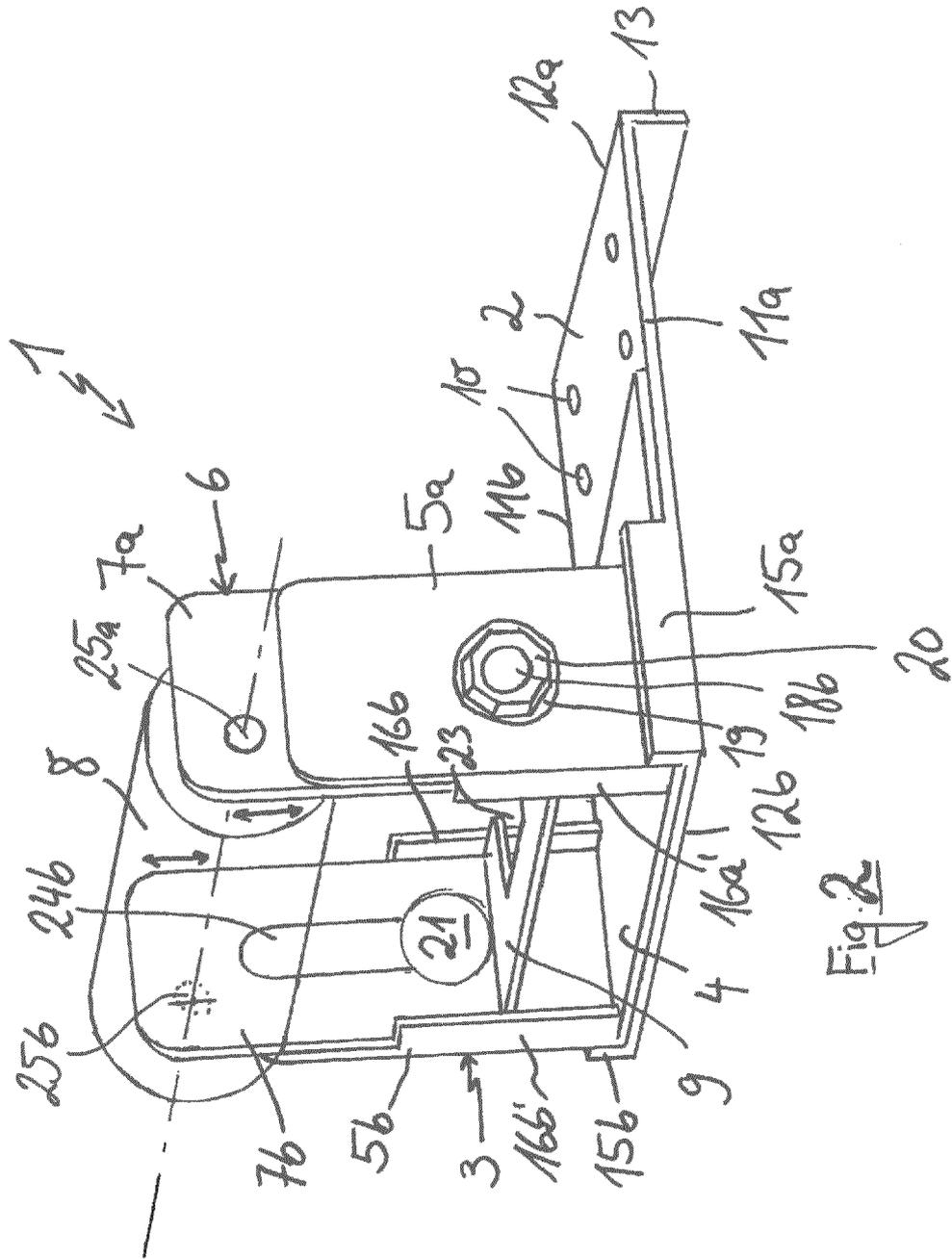
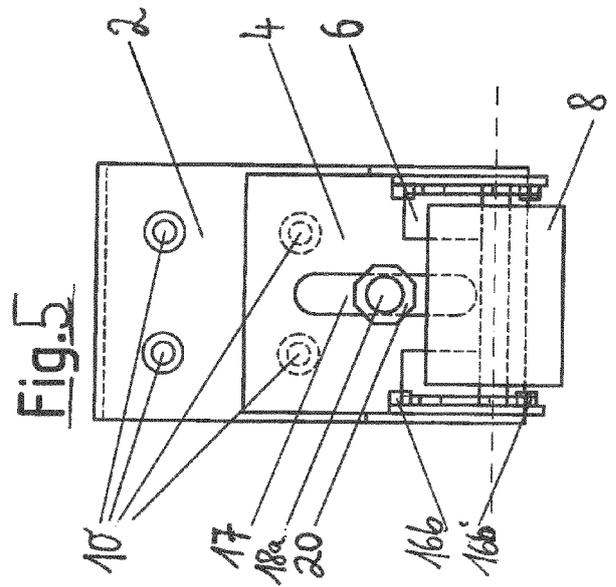
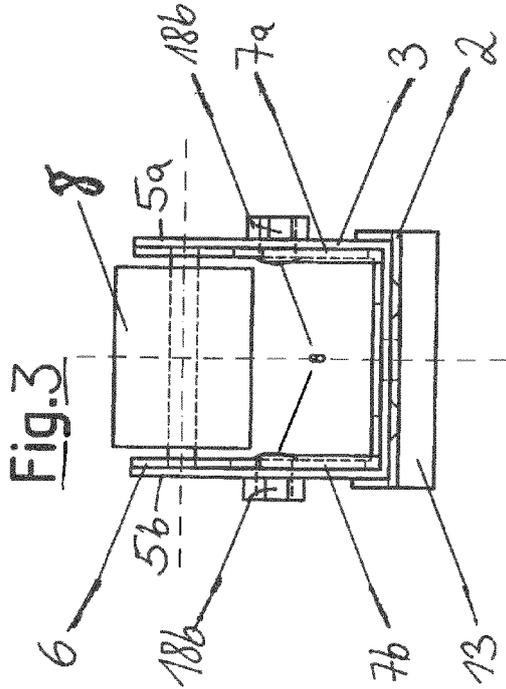
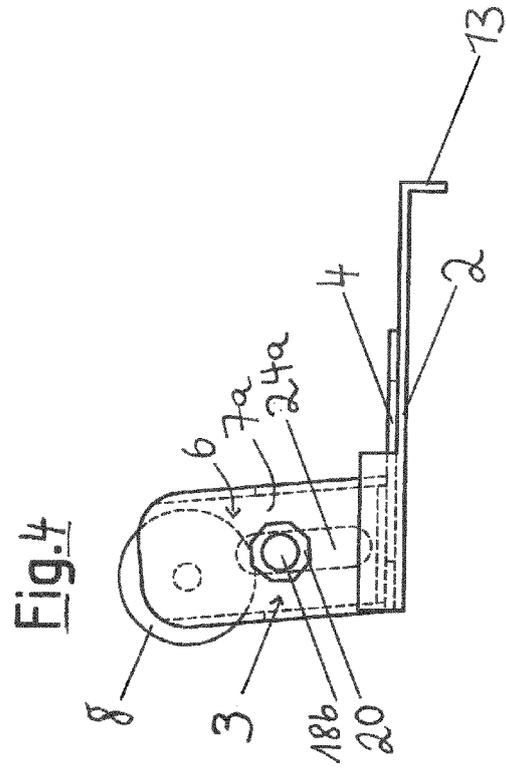
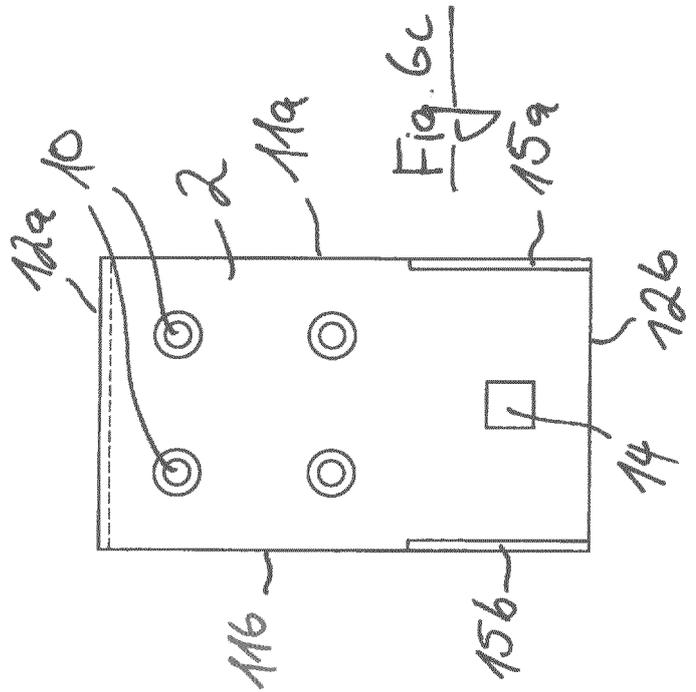
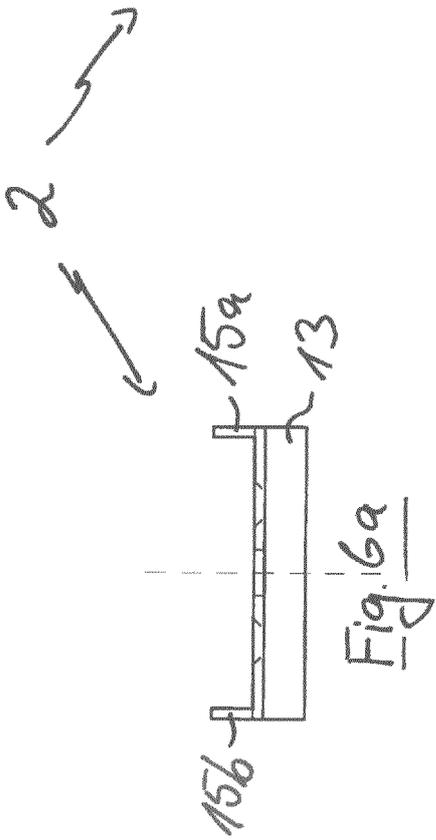
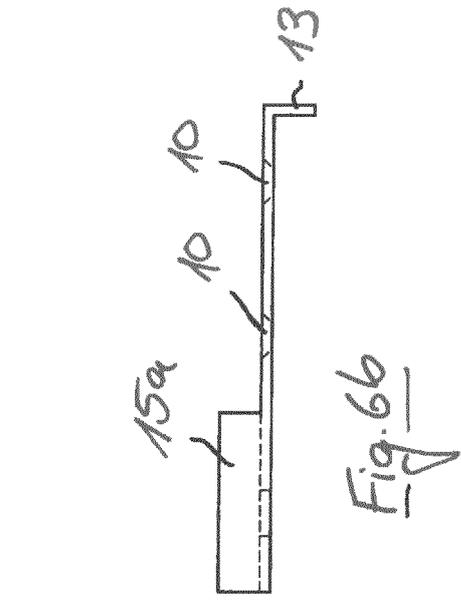


Fig. 1







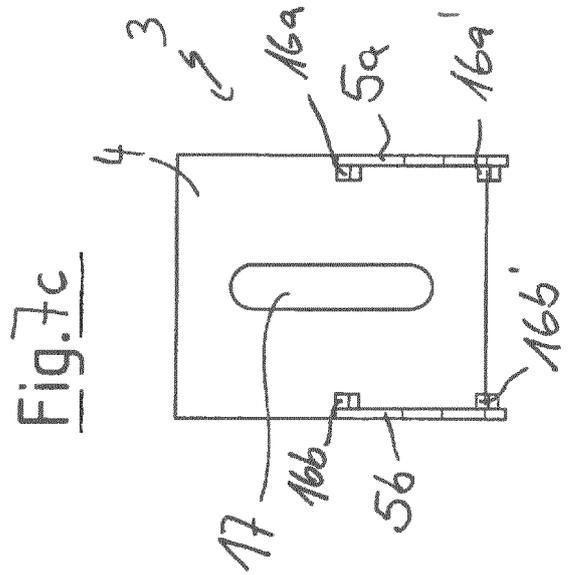
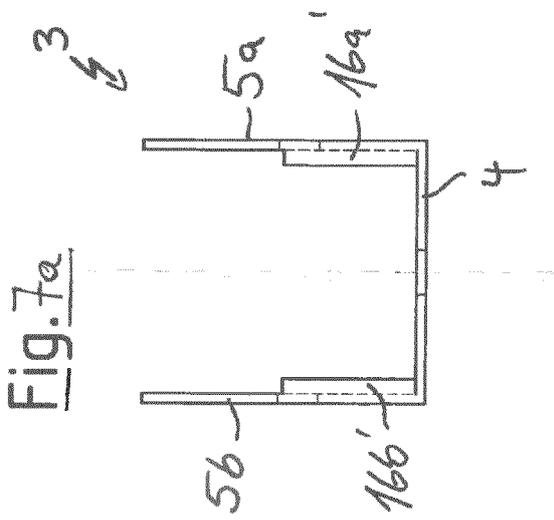
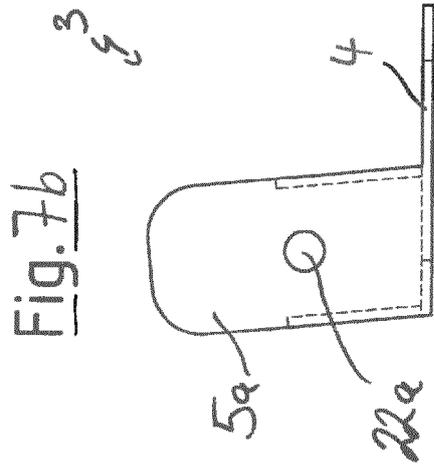


Fig. 8a

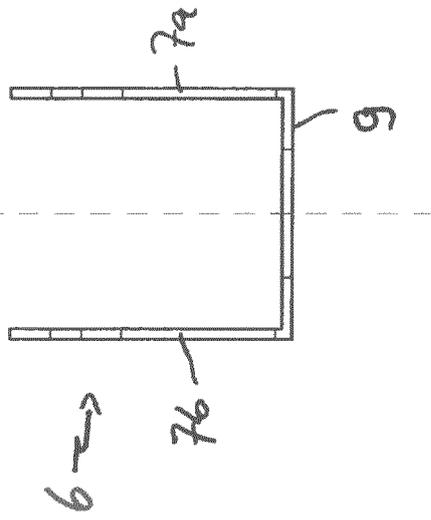


Fig. 8b

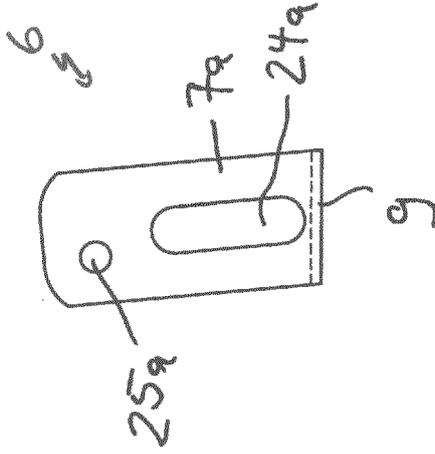


Fig. 8c

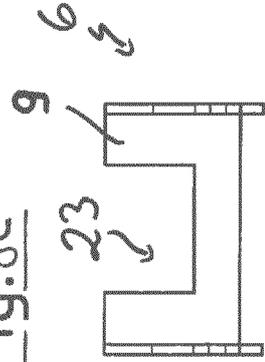


Fig.9

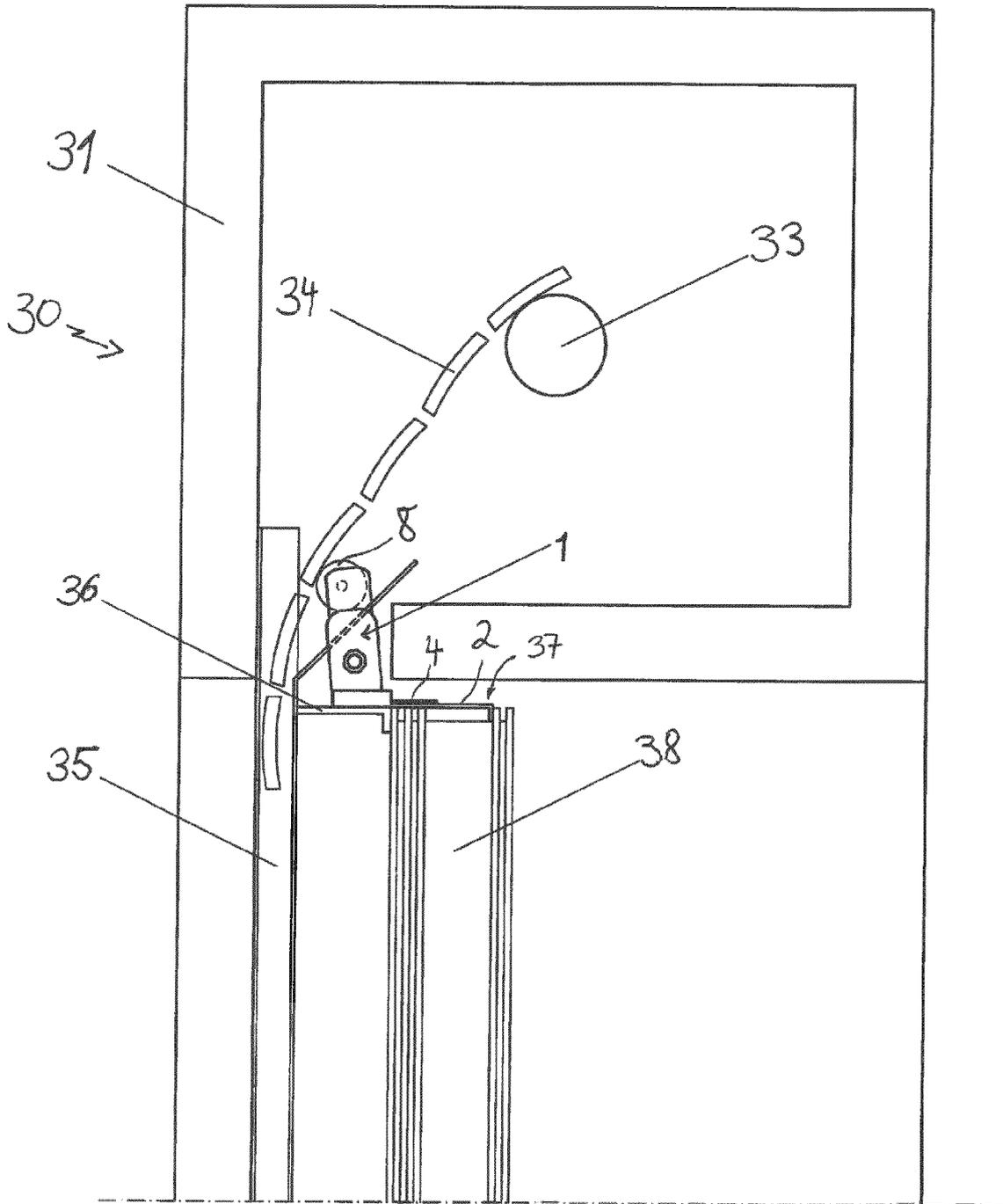


Fig. 11

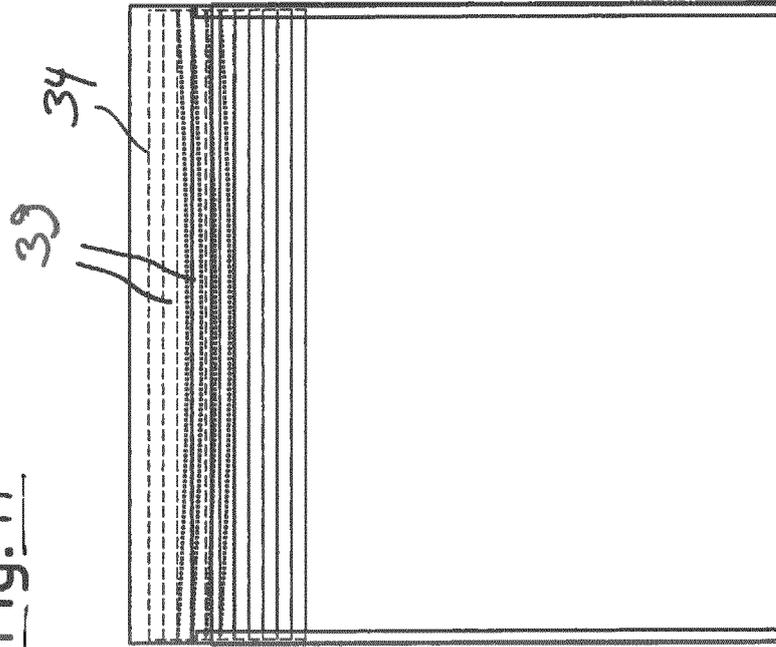
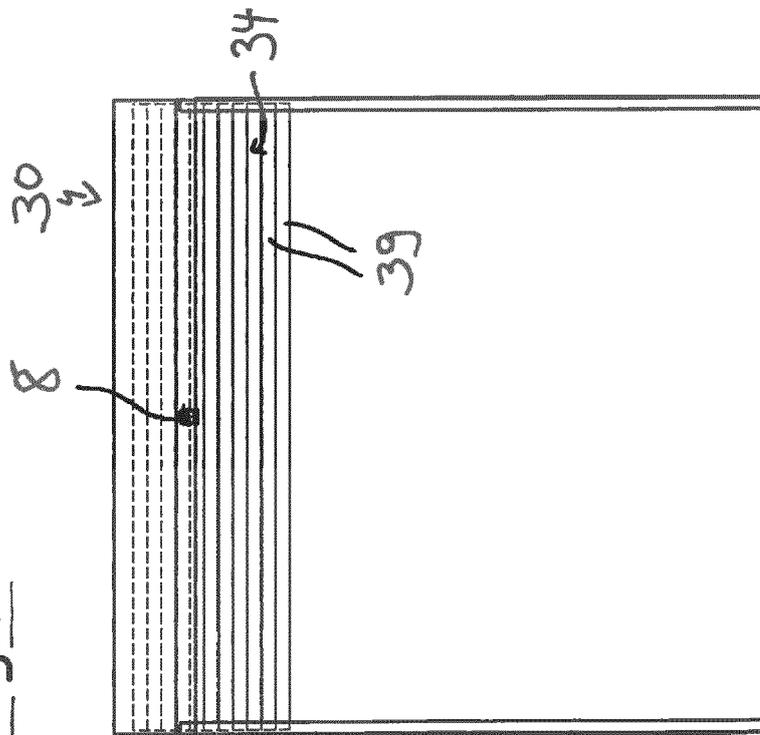


Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 15 1857

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 199 00 589 A1 (LUTZ MANFRED [DE]) 13. Juli 2000 (2000-07-13) * Spalte 1, Zeilen 58-66; Ansprüche 1-3; Abbildungen 2, 4a, 4b *	1-12	INV. E06B9/17 E06B9/174 E06B9/50
A	DE 299 01 034 U1 (HOEHNE RAINER [DE]) 12. August 1999 (1999-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 2, 3 *	1-12	
A	GB 2 319 278 A (EAST ANGLIA BLINDS LIMITED [GB]) 20. Mai 1998 (1998-05-20) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-12	
A	US 4 817 907 A (COUGAN KENNETH S [AU]) 4. April 1989 (1989-04-04) * Zusammenfassung; Abbildung 8 *	1-12	
A	EP 0 730 081 A1 (HENNING WOLFGANG [DE]) 4. September 1996 (1996-09-04) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 2016	Prüfer Weißbach, Mark
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P/MCO3)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 16 15 1857

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19900589	A1	13-07-2000	KEINE
DE 29901034	U1	12-08-1999	KEINE
GB 2319278	A	20-05-1998	KEINE
US 4817907	A	04-04-1989	KEINE
EP 0730081	A1	04-09-1996	AT 182391 T 15-08-1999 DE 29503342 U1 13-04-1995 DK 0730081 T3 17-01-2000 EP 0730081 A1 04-09-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82