



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 688 104 A5

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: E 06 B 009/58

# Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

## 12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 03509/94

22 Anmeldungsdatum: 22.11.1994

30 Priorität: 29.11.1993 DE A4340620.3

24 Patent erteilt: 15.05.1997

45 Patentschrift  
veröffentlicht: 15.05.1997

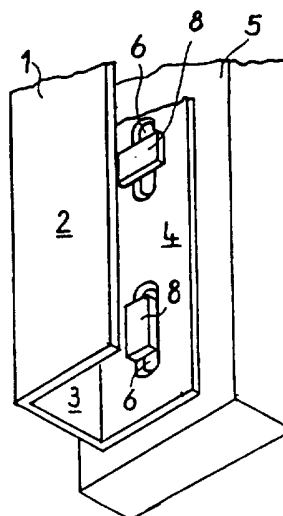
73 Inhaber:  
Perfecta Rolladen GmbH, Hauptstrasse 3,  
D-86707 Westendorf (DE)

72 Erfinder:  
Klose, Werner, Westendorf (DE)

74 Vertreter:  
Dr. Peter Fillinger Patentanwalt, Rütistrasse 1a,  
5400 Baden (CH)

### 54 Anordnung zum Befestigen von Rolladen-Führungsschienen an einer Haltewand.

57 Bei einer Anordnung zum Befestigen von Rolladen-Führungsschienen (1) an einer Haltewand (5), bei der Befestigungselemente durch Durchstecköffnungen (6) in einem an der Haltewand (5) anliegenden Seitenschenkel (4) einer Führungsschiene (1) hindurchlaufen und in der Haltewand (5) verankert sind, wobei zu jedem Befestigungselement ein mit diesem verbundenes, um dessen Mittelachse verdrehbares Halteteil (8) zum Haltern des Seitenschenkels (4) in dessen montiertem Zustand relativ zur Haltewand (5) vorgesehen ist, werden alle Durchstecköffnungen der zu befestigenden Führungsschiene (1) als Langlöcher (6) ausgebildet. Alle Befestigungselemente (7) sind entsprechend der Anordnungen der Durchstecköffnungen (6) vor dem Anbringen der Führungsschienen (1) an der Haltewand (5) vormontierbar. Jedes Halteteil (8) weist eine Formgebung derart auf, dass es in einer oder mehreren Drehstellungen durch das zugeordnete Langloch (6) durchsteckbar ist, während es in allen anderen Drehstellungen gegen ein Durchstecken durch das Langloch (6) blockiert.



## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zum Befestigen von Rolladen-Führungsschienen an einer Haltewand gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Zur Befestigung von Rolladen-Führungsschienen, die im allgemeinen ein Profil aufweisen, das im Querschnitt zum Rolladenpanzer hin U-förmig geöffnet ist, wird herkömmlicherweise in einer rückseitigen Verlängerung des U-Querschnitts noch ein rechteckförmig im wesentlichen geschlossener Querschnitt angeformt, in dessen Bereich die Befestigung der Schienen an einer entsprechenden Haltewand vorgenommen wird. Die Befestigung solcher Rolladen-Führungsschienen erfolgt üblicherweise dadurch, dass im Bereich des Rechteckquerschnitts dieses Profils von dessen Aussenseite her eine Bohrung eingebracht und bis in die der Haltewand zugewandten Rückseite (ggf. auch noch in die dahinter liegende Haltewand hinein) durchgebohrt wird. Anschliessend werden in diese Bohrungen von der Aussenseite her Befestigungselemente in Form langer Kopfschrauben eingeführt und mit diesen die Führungsschiene von aussen an die Haltewand angeschraubt. Zum Abdecken der dann auf der Aussenseite liegenden Schraubenköpfe werden kleine Abdeckkappen auf diese aufgesteckt. Bei dieser Art der Befestigung kommt es, insbesondere bei stärkerem Anziehen der Schrauben, im allgemeinen zum Auftreten unerwünschter Buckel, Dellen, Einsenkungen oder sonstiger Verwerfungen, die den optisch höchst wichtigen Ausseneindruck solcher Rolladen deutlich mindern. Zudem ist hier der Nachteil gegeben, dass auch stets relativ lange Schrauben eingesetzt werden müssen, was recht unwirtschaftlich ist.

Bei einer anderen Befestigungsweise wird ebenfalls von der Aussenseite des Führungsschienen-Profils einer Bohrung bis durch den innen an der Haltewand anliegenden Seitensteg eingebracht, dies jedoch zweistufig in der Art, dass zunächst die Bohrung mit dem gewünschten Durchmesser für die Befestigungsschraube erzeugt und anschliessend (nur) das auch an der Aussenseite des Profils geschaffene Bohrloch auf einen grösseren Durchmesser aufgebohrt wird. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, dass von der Aussenseite her eine Befestigungsschraube mit Kopf durch den vergrösserten Durchmesser des äusseren Loches bis zu der (kleineren) Bohrung der gegenüberliegenden, an der Haltewand anliegenden Seite eingebracht und direkt dort die Verschraubung an der Haltewand vorgenommen werden kann. Dies ermöglicht den Einsatz relativ kurzer Schrauben, erfordert aber bei der Montage eine etwas grössere Geschicklichkeit; auch hier müssen anschliessend die äusseren Löcher in den Führungsschienen mittels geeigneter Abdeckkappen verschlossen werden.

Beide Befestigungsanordnungen sind jedoch unschwer von der Aussenseite des Rolladens zugänglich, d.h. sie sind ungünstig im Hinblick auf einen Einbruchschutz, da in beiden Fällen von aussen nach dem Entfernen der Abdeckkappen unschwer die Befestigung der Führungsschienen entfernt wer-

den kann. Zudem tritt als weiterer Nachteil hinzu, dass sich in Fällen, bei denen nachträglich ein Abbau des Rolladens erfolgen muss (etwa bei einem Panzerriess o.ä.), speziell in höheren Stockwerken, das Abnehmen der Führungsschienen ziemlich schwierig ist, da es von der Aussenseite her erfolgen muss und kaum aus dem Innenraum der mit dem Rolladen verschliessbaren Fensteröffnung heraus mehr vorgenommen werden kann, so dass der Einsatz geeigneter Gerüste, höherer Leitern o.ä. erforderlich werden kann.

Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsanordnung für die Führungsschienen von Rolläden zur Verfügung zu stellen, die bei einfachem Aufbau die vorgenannten Nachteile weitestgehend behebt und insbesondere bei heruntergelassenem Rolladen einen deutlich verbesserten Einbruchschutz ergibt, einfach montierbar ist und auch von der Innenseite der vom Rolladen verschliessbaren Öffnung her rasch und unkompliziert wieder demontiert werden kann, insbesondere wenn ein Zugang von der Aussenseite her nicht oder nur mit Schwierigkeiten möglich ist.

Erfindungsgemäss wird dies bei einer Befestigungsanordnung der eingangs genannten Art dadurch erreicht, dass alle Durchstecköffnungen der zu befestigenden Führungsschiene als Langlöcher ausgebildet und alle Befestigungselemente entsprechend der Anordnung der Durchstecköffnungen vor dem Anbringen der Führungsschienen an der Haltewand vormontierbar sind, und dass jedes Halteteil eine Formgebung derart aufweist, dass es in einer oder mehreren Drehstellung(en) durch das zugeordnete Langloch durchsteckbar ist, während es jedoch in allen anderen Drehstellungen ein Durchstecken durch das Langloch blockiert.

In deutlicher Abweichung von den bisher bekannten Befestigungsanordnungen werden bei der Erfindung alle Befestigungselemente zur Befestigung einer Führungsschiene unabhängig von dieser bereits vorab in der Haltewand verankert und entsprechend einer gegenseitigen Anordnung, die der Anordnung der ihnen zugeordneten Durchstecköffnungen in dem an die Haltewand anzulegenden Seitenschenkel der zu montierenden Führungsschiene entspricht, montiert. Durch die Ausbildung der Durchstecköffnungen in der Führungsschiene in Form von Langlöchern und durch die Verwendung von im montierten Zustand gegenüber der Führungsschiene um die Mittelachse des zugeordneten Befestigungselementes verdrehbaren Halteteilen mit einer spezifischen Formgebung derart, dass sie nur in einer oder in mehreren einzelnen Drehstellung(en) durch die Langlöcher hindurchsteckbar sind, in allen anderen Drehstellungen jedoch gegen ein Hindurchstecken blockieren, wird ein besonders schnelles Montieren und Demontieren der Führungsschienen ermöglicht.

Im endmontierten Zustand der Führungsschiene befinden sich die Halteteile in einer solchen Drehstellung relativ zur Führungsschiene, dass sie nicht durch die Langlöcher hindurchtreten können und halten daher, da sie mit den in der Haltewand verankerten Befestigungselementen verbunden sind, die Schiene sicher an der Haltewand, ohne dass

die Gefahr eines unerwünschten LöSENS derselben besteht. Will man nun aber z.B. die Führungsschienen aufgrund von Wartungsarbeiten wieder entfernen, kann dies dadurch erfolgen, dass ein geeignetes Werkzeug, etwa ein flacher Schraubenschlüssel, von der Seite der zu verschliessenden Öffnung her mit dem jeweiligen Halteteil in formschlüssigen Eingriff gebracht und dieses dann so weit gedreht wird, dass es relativ zu dem ihm zugeordneten Langloch so ausgerichtet wird, dass es durch dieses hindurchtreten kann. Dies lässt sich rasch bei allen Halteteilen durchführen, wonach anschliessend die Führungsschiene von der Haltewand abgezogen werden kann.

Gleichermassen lässt die erfindungsgemässe Befestigungsanordnung auch auf umgekehrtem Wege eine rasche und schnelle Montage der Führungsschienen an der Haltewand zu.

Eine besonders einfache Ausbildung der Befestigungselemente besteht darin, dass sie als entsprechende Kopfschrauben ausgebildet werden, deren Köpfe die jeweiligen Halteteile bilden, was voraussetzt, dass die Köpfe in der Draufsicht eine entsprechende Formgebung aufweisen müssen, die es gestattet, in bestimmten relativen Drehstellungen zum zugeordneten Langloch ein Durchtreten durch dieses zu gestatten, in anderen Drehstellungen jedoch gerade dies formschlüssig zu verhindern. Hierfür eignen sich Kopfschrauben mit einer kreisförmigen Schraubenkopf-Formgebung allerdings nicht, da diese einen solchen Effekt nicht zulassen. Besonders bevorzugt lassen sich aber Kopfschrauben einsetzen, deren Köpfe in der Draufsicht eine quadratische oder rechteckige Form aufweisen, wobei hierfür insbesondere rechteckige oder auch quadratische Vierkant- oder auch Sechskantschrauben oder auch Schrauben mit anderen länglichen Schraubenkopfformen besonders gut einsetzbar sind, insbesondere wenn sie – wie bei Mehrkantschrauben – das seitliche Heranführen eines Drehwerkzeugs (wie eines Schraubenschlüssels) zum formschlüssigen Eingriff mit ihnen leicht ermöglichen.

Eine andere bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemässen Befestigungsanordnung besteht darin, dass als Befestigungselemente Schraubbolzen eingesetzt werden, die im wesentlichen über ihre gesamte von der Haltewand vorstehende Länge mit einem Gewinde versehen sind, wobei hier die Halteteile von den Schraubbolzen getrennte, aus elastischem Kunststoff bestehende Formteile sind, die hier vor dem Aufbringen der Führungsschienen auf die Befestigungselemente nicht auf letzteren, sondern in den Durchstecköffnungen der entsprechenden Führungsschiene formschlüssig gehalten vormontierbar und so ausgebildet sind, dass sie zur Montage zusammen mit der Führungsschiene, an der sie in den Durchstecköffnungen montiert sind, auf die zugeordneten, von der Haltewand vorstehenden Schraubbolzen kraftschlüssig halternd aufsteckbar sind. Dadurch, dass die Halteteile hier in den Durchstecköffnungen der Führungsschiene so vormontiert sind, dass sie dort formschlüssig gehalten werden, wird die mit ihnen versehene Führungsschiene auf die aus der

Haltewand vorstehenden Schraubbolzen einfach nur noch kraftschlüssig halternd aufgesteckt, etwa im Sinne von Aufsteckclipsen o.ä., wobei hier die aus der Haltewand vorstehenden Schraubbolzen-Abschnitte dann entsprechend durch die Halteteile zur Ausbildung der kraftschlüssigen Halterung hindurchgestossen werden.

Besonders bevorzugt weisen hierzu die Halteteile im Bereich ihrer Durchsteckstelle für die Schraubbolzen einen quer zur Mittelachse des aufzustekenden Schraubbolzens ausgerichteten, im wesentlichen ebenen, plattenförmigen Wandabschnitt auf, in dem mindestens zwei mit ihren Enden einander zugewandte Klemmzungen vorgestanzt sind, zwischen denen der Schraubbolzen beim Aufstecken des Halteteils unter elastischer Herausbiegung dieser Klemmzungen aus der Ebene des Wandabschnitts hindurchstösst. Dadurch, dass der Schraubbolzen auch in seinem vorstehenden Endbereich noch mit Gewinde versehen ist, können die im Wandabschnitt zungenartig vorgestanzten Bereiche, die beim Durchstossen des Schraubbolzens zungenartig in Durchstossrichtung elastisch herausgebogen werden, unter der Wirkung ihrer elastischen Rückstellkraft mit ihren Enden gegen die Gewindeflanken des Schraubbolzens anliegen, wodurch eine sehr gute Halterung erreicht wird, die ein unerwünschtes Abziehen der Wandabschnitte vom durchgesteckten Schraubbolzen wirksam verhindert, dennoch aber die bei den Halteelementen geforderte Verdrehbarkeit relativ zu der Führungsschiene bzw. den zugeordneten Langlöchern, bestens ermöglicht. Da die Vormontage der Halteteile in den Langlöchern bereits so erfolgt ist, dass sie dort formschlüssig gehalten sind, bedeutet dies, dass sie relativ zu ihren jeweils zugeordneten Langlöchern sich in einer Drehstellung befinden, die ein Hindurchtreten durch das Langloch nicht gestattet und so die Ausbildung der gewünschten formschlüssigen Halterung zwischen ihnen gewährleistet. Deshalb ist die entsprechende Führungsschiene nach dem Aufstecken auf die aus der Haltewand herausstehenden Schraubbolzen auch schon fertig montiert. Soll die Führungsschiene hier zu einem späteren Zeitpunkt wieder entfernt werden, wird – wie dies schon weiter oben geschildert ist – ein entsprechendes flaches Werkzeug an die Halteteile herangeführt und diese dann in eine solche Drehstellung relativ zu ihren Langlöchern gebracht, dass sie durch die Langlöcher hindurchtreten können, so dass die Führungsschiene wieder leicht abgezogen werden kann, wenn alle Halteteile in diese Ausrichtung gebracht sind. Soll dann wieder eine Führungsschiene montiert werden, wird sie in umgekehrter Reihenfolge mit ihren Langlöchern wieder über die ausgerichteten Halteelemente geschoben, wonach diese in eine Drehstellung gebracht werden, in der sie ein Abziehen der Führungsschiene wieder formschlüssig verhindern.

Ganz besonders bevorzugt werden bei der Erfindung in den Wandabschnitten, die bei der Erstmontage auf die vorstehenden Schraubbolzen aufgesteckt werden, vier dreieckförmige Klemmzungen durch zwei gleich lange, sich mittig unter 90° kreuzende Stanzschnitte vorgestanzt, so dass beim

Durchstossen des Schraubbolzens vier Klemmzungen aus der Ebene des Wandabschnitts elastisch herausgebogen werden. Es besteht jedoch durchaus auch die Möglichkeit, eine andere Anzahl als vier Klemmzungen einzusetzen, etwa zwei Klemmzungen, die durch einen H-förmigen Stanzschnitt im Wandbereich vorgestanz werden können oder drei Klemmzungen, die durch eine sternförmige Anordnung dreier in einem Punkt zusammenlaufender Stanzschnitte vorstanzbar sind.

Eine weitere vorzugsweise Ausgestaltung der Erfindung besteht auch darin, dass der Wandabschnitt auf der der Haltewand zugewandten Seite des Halteteils vorspringend ausgebildet und im Montageendzustand gegen die Haltewand anlegbar ist. Bevorzugt weist dabei das Halteteil auf seiner der Haltewand zugewandten Seite eine durchgehende, längliche Platte auf, deren Länge grösser als die Weite des zugeordneten Langlochs ist und deren Mittelbereich den vorspringenden Wandabschnitt bildet, an den sich beidseits ablaufende, ihm gegenüber entsprechend zurückgesetzte Seitenflügel anschliessen und der auf seiner der Haltewand abgewandten Seite einen der Tiefe des Langlochs entsprechenden, durch eine Einkehlung gebildeten Zwischenabschnitt zum Durchstecken durch das Langloch aufweist. Dabei ist dieser Zwischenabschnitt so ausgebildet, dass er ein ungehindertes, beliebiges Verdrehen im Langloch gestattet, wobei sich (axial in Richtung zur Drehachse gesehen) ein Kopfabschnitt anschliesst, der in mindestens einer Drehstellung relativ zum Langloch durch dieses hindurchführbar ist, in allen anderen Drehstellungen jedoch gegen ein Durchstecken durch das Langloch blockiert und mit dem, wie auch in allen anderen Ausgestaltungen der Erfindung, ein Drehwerkzeug formschlüssig in Wirkeingriff bringbar ist, um eine blockierende bzw. deblockierende Drehung bei der Montage bzw. Demontage zu bewirken.

Ganz besonders empfehlenswert ist es ferner, wenn die Halteteile so geformt sind, dass an der Seite, mit der sie beim Verdrehen aus ihrer Durchsteckstellung durch das Langloch in eine Blockadestellung mit dem zu haltenden Seitenschenkel der Führungsschiene zu Anlage kommen, in solchen Verdrehstellungen eine gewisse Vorspannung (im Sinne einer Erhöhung des Anlagedrucks gegen den Seitenschenkel der Führungsschiene) aufbauen, um eine besonders sichere und feste Halterung der Seitenschiene zu gewährleisten. Dies lässt sich vorzugsweise dadurch erreichen, dass die entsprechenden Flächen, mit der die Halteteile bei der Verdrehung gegen die Seitenschenkel der Führungsschiene zur Anlage kommen, in Drehrichtung eine leichte Neigung aufweisen, aufgrund derer sie (zumindest innerhalb eines gewissen Verdrehbereiches) mit zunehmendem Verdrehweg einen wachsenden Anlagedruck gegen die zugewandte Fläche des Seitenschenkels ausüben.

Die erfindungsgemässe Befestigungsanordnung verhindert wirksam, dass zum Zwecke eines Einbruchs bei heruntergelassenem Rolladenpanzer von aussen her die Halteteile und/oder Befestigungselemente unbefugt gelöst werden könnten. Durch die Erfindung wird zudem auch eine nach aussen hin

völlig verdeckte Befestigungsmöglichkeit für die Führungsschienen geschaffen, ohne dass auf der Aussenseite der Profile der Führungsschienen die Gefahr des Auftretens von Dallen, Vertiefungen oder sonstigen Verwerfungen bestünde. Es müssen bei der Montage vor Ort keine Bohrungen an den Führungsschienen mehr erfolgen und die Anbringung von Abdeckkappen auf Schraubenköpfen oder Bohrungslöchern entfällt völlig. Die erfindungsgemässe Befestigungsanordnung führt zu einer deutlichen Erleichterung und Beschleunigung der Montage vor Ort und gestattet eine problemfreie und einfache, oftmalige Öffnung und Schliessung der Befestigungsverschlüsse. Zudem führt die Erfindung zu einer besonders stabilen, über lange Zeit bestens wirksame Befestigung auch unter Berücksichtigung des sogenannten «Polterbetriebs» (Erschütterungen) beim Auf- und Herunterlassen der Rolläden. Alle für die Montage einzusetzenden Montagehilfen sind unkompliziert und einfach zu handhaben und zudem sind die Führungsschienen in ihrer Geometrie erheblich freier wählbar als bei bisherigen Befestigungsanordnungen.

Das erfindungsgemässe Befestigungssystem ermöglicht eine Vorfixierung der Führungsschienen durch einfaches Andrücken auf die an der Haltewand vormontierten Befestigungselemente, insbesondere dann, wenn diese in ihrer zu den Langlöchern ausgerichteten Durchsteckposition eine der Weite der zugeordneten Langlöcher entsprechende Halteteilbreite aufweisen. Es sind jedoch auch Einsatzfälle denkbar, bei denen die Halteteile in ihrer zu den Langlöchern ausgerichteten Position eine Breite geringer als die Langlochweite haben, wodurch sich insbesondere, was in Einzelfällen von Interesse sein kann, Toleranzausgleichsmöglichkeiten bei der Montage auch in Richtung der Führungsschienen aufeinander zu ergeben. Die Möglichkeit, die Schienen durch erstes Andrücken in ihrer Lage vorzufixieren, bevor die endgültige Befestigung durch entsprechendes Verdrehen der Halteteile erfolgt, ist insbesondere dann wichtig, wenn es sich um die Montage von Führungsschienen in oberen Stockwerken handelt, bei denen ein Zugang an die Führungsschienen von der Aussenseite her nicht oder nur mit grosser Schwierigkeit möglich wäre.

Die erfindungsgemässe Befestigungsanordnung gestattet es auch, die Führungsschienen direkt am Fensterstock als Haltewand anzubringen, der eine gut ebene Befestigungsfläche bietet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung im Prinzip beispielshalber noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Prinzipdarstellung einer erfindungsgemässen Befestigungsanordnung, bei der sich einzelne Halteteile in unterschiedlichen Drehlagen relativ zur Führungsschiene befinden;

Fig. 2 eine Schnitt-Teildarstellung der Elemente bei einer erfindungsgemässen Befestigungsanordnung, bei der ein Halteelement relativ zu einem zugeordneten Langloch in der Führungsschiene zum Durchführen durch dieses ausgerichtet ist;

Fig. 3 die Darstellung aus Fig. 2, jedoch nach Durchstecken des Halteelementes durch das Lang-

loch und Verdrehen des Halteelementes in eine Blockierstellung;

Fig. 4 eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform für ein Halteteil zur halternden Vormontage in einer Durchstecköffnung einer Führungsschiene und zum anschliessenden Aufstecken auf einen aus der Haltewand vorstehenden Schraubbolzen;

Fig. 5 eine Draufsicht auf das Halteteil gemäss Fig. 4;

Fig. 6 eine Schnittdarstellung durch das Halteteil aus Fig. 5 entsprechend Schnittlage VI-VI (Verdrehung des Halteteils im zugeordneten Langloch der Führungsschiene in eine um 45° gedrehte Blockierstellung);

Fig. 7 eine prinzipielle Perspektiv-Detaildarstellung eines auf einen Schraubbolzen kraftschlüssig halternd aufgesteckten Wandbereich des Halteteils aus Fig. 6, sowie

Fig. 8 drei Stanzmuster für die Ausbildung von Klemmungen im Wandabschnitt des Halteteils im Durchsteckbereich für einen Klemmbolzen.

In Fig. 1 ist in einer reinen Prinzipdarstellung perspektivisch das untere Teil einer Führungsschiene 1 eines Rolladens gezeigt, die an einem Fensterstock 5 als Haltewand befestigt ist. Zur Vereinfachung der Darstellung weist die Führungsschiene 1 ein im Querschnitt U-förmiges Schienenprofil auf mit einem äusseren Seitenschenkel 2, einem am Fensterstock 5 anliegenden und an diesem befestigten Seitenschenkel 4 sowie einen die beiden Seitenschenkel 2 und 4 an ihrem einen Ende miteinander verbindenden Quersteg 3. Diese vereinfachte Darstellung des Querschnitts der Führungsschiene eines Rolladens soll nur der leichteren Verständlichkeit der Darstellung dienen, wobei unberücksichtigt bleibt, dass bei praktisch ausgeführten Rolladenschienen gerade im Endbereich der U-förmigen Öffnung des Profils an den Seitenschenkeln 2 und 4 in aller Regel noch kleine Halte-Profilausnehmungen zum Anbringen geeigneter Dichtungen über die Länge der Führungsschiene hinweg zum seitlichen Abdichten der in den Führungsschiene laufenden Endbereiche des Rolladenpanzers angebracht sind und ferner auch noch oftmals hinter dem Zwischensteg 3 auf dessen der Öffnung des U-Querschnitts gegenüberliegenden Seite noch die Ausbildung weiterer Ergänzungsquerschnitte für das Gesamtprofil zu unterschiedlichsten Zwecken möglich ist. Die hier vereinfacht gewählte Darstellung der Form der Führungsschienen ist jedoch im Hinblick auf den prinzipiellen Aufbau der beschriebenen Befestigungsanordnung nicht wesentlich. Auch die Platzierung der Befestigungselemente an der Führungsschiene entspricht in der Praxis nicht der Lage, die in den Figuren zur leichteren Darstellbarkeit angegeben ist. Natürlich werden die Befestigungselemente so montiert, dass der in den Führungsschienen 1 mit seinen Endbereichen laufende Rolladenpanzer nicht gegen ein Befestigungselement bzw. dessen Halteteil anlaufen kann (also entsprechend tiefe Anordnung der Befestigungselemente an vom Panzer nicht mehr bestrichene Stellen oder an anderen Stellen am Profil der Führungsschiene 1).

Wie aus Fig. 1 erkennbar ist, sind in dem an der Haltewand 5 anliegenden Seitenschenkel 4 der Führungsschiene 1 in deren Längsrichtung ausgerichtete Druckstecköffnungen in Form von Langlöchern 6 ausgebildet, von denen hier zwei gezeigt sind.

Zur Befestigung der Führungsschiene 1 sind in der Haltewand 5, wie dies Fig. 2 in einer Detail-Schnittdarstellung zeigt, Befestigungselemente 7 in Form von Schrauben verankert, die an ihrem von der Haltewand 5 abstehenden Ende mit einem Halteteil in Form eines länglichen Schraubenkopfes 8, wie er aus Fig. 1 erkennbar ist, versehen sind. Zur Montage der Führungsschiene 1 werden die länglichen Schraubenköpfe 1 in eine solche Position gedreht, dass sie zu der Lage des zugeordneten Langloches 6 ausgerichtet sind und somit der Schraubenkopf 8 beim Annähern der Führungsschiene 1 gegen die Haltewand 5 durch das Langloch 6 ungehindert hindurchtreten kann. Dabei ergibt sich eine Endlage, wie sie in Fig. 1 für die untere Paarung Langloch 6/Schraubenkopf 8 dargestellt ist.

Die Befestigungsschrauben 7 mit den Schraubenköpfen 8 sind an dem Fensterstock 5 bereits in einer solchen Relativanordnung zueinander vormontiert, wie sie der Relativanordnung der Langlöcher 6 in der zu montierenden Führungsschiene 1 entspricht. Dabei sind die Schrauben 7 in den Fensterstock 5 bei der Vormontage so weit eingeschraubt, dass der Abstand zwischen der Unterseite ihres Kopfes 8 und der Oberfläche der Haltewand 5 etwas grösser als die Dicke  $T$  des Seitenschenkels 4 bzw. die Tiefe  $t$  des Durchsteckloches 6 ist.

Wenn die Führungsschiene 1 auf die solchermaßen ausgerichteten Schrauben über ihre Langlöcher aufgesteckt ist, so dass die Schraubenköpfe 8, wie in Fig. 1 für die untere Schraube gezeigt ist, durch das Langloch 6 vollständig hindurchgesteckt sind und über dieses hervorragen, wird mittels eines geeigneten Werkzeugs, das von der offenen Seite des U-förmigen Querschnitts seitlich eingeführt und in formschlüssigen Eingriff mit dem Schraubenkopf 8 gebracht wird, z.B. mittels eines geeigneten Schraubschlüssels, der Schraubenkopf 8 formschlüssig erfasst und um die Drehachse der Schraube 7 verdreht, wodurch er schliesslich in eine Endlage kommt, wie sie für die obere Schraubendarstellung in Fig. 1 gezeigt ist. In dieser Lage überdecken die äusseren Endbereiche des länglichen Schraubenkopfes 8, dessen Gesamtlänge zwar kürzer als die Gesamtlänge des Langloches 6, jedoch grösser als dessen Weite ist, die seitlich neben den Rändern des betreffenden Langloches 6 liegenden Oberflächenbereiche des Seitenschenkels 4, so dass formschlüssig der Seitenschenkel 4 (und damit die Führungsschiene 1) an der Haltewand 5 gehalten wird. Da mit einer zunehmenden Drehung des betreffenden Schraubenkopfes 8 im Uhrzeigersinn gleichzeitig auch ein tieferes Einschrauben der Schraube 7 in die Haltewand 5 erfolgt und sich damit der Schraubenkopf 8 mit seiner Unterseite entsprechend der ihm zugewandten Oberfläche des Seitenschenkels 4 annähert, kann durch eine entsprechend grosse Verdrehung im Uhrzeigersinn

auch gleichzeitig ein gewünschter Anpress-Haltdruck zwischen dem Schraubenkopf 8 und dem Seitenschenkel 4 erzeugt werden.

In Fig. 3 ist, in einer der Fig. 2 analogen Darstellungsweise, noch einmal als Detailschnitt-Darstellung der Zustand gezeigt, bei dem die Führungsschiene 1 nach dem Überstülpen über den Schraubenkopf 8 bis zur Anlage ihres Seitenschenkels 4 an der Haltewand 5 gebracht ist, wobei hier der Schraubenkopf in eine um 90° gegenüber der Darstellung aus Fig. 2 gedrehte blockierte Stellung überführt ist.

In den Fig. 4 und 5 ist eine andere Ausführungsform für ein Halteteil zur Verbindung mit einem Befestigungselement und zur Halterung einer Führungsschiene in einer gewünschten Lage relativ zu einer Haltewand gezeigt, wobei Fig. 4 eine Seitenansicht und Fig. 5 die Draufsicht darstellen.

Wie aus den Fig. 4 und 5 sogleich erkennbar ist, ist hier das allgemein mit 80 bezeichnete Halteteil als ein vom Befestigungselement getrenntes Teil ausgeführt, das aus einem elastischen Kunststoff, etwa einem geeigneten Elastomer, besteht. Es sei darauf hingewiesen, dass die Darstellung der Fig. 4 und 5 das Halteteil zu seiner besseren Darstellung in einer starken Vergrößerung zeigt.

Dieses Halteteil weist eine Mittelnachse M-M auf, zu der seine Formgebung entsprechend der Draufsicht gemäss Fig. 5 punktsymmetrisch angeordnet ist.

Dabei besteht das Halteteil 80 an seinem einen axialen Ende aus einer durchgehenden, länglichen Platte 10, die in ihrem Mittelbereich einen zu diesem axialen Ende hin um einen kleinen Abstand vorspringenden, im wesentlichen ebenen Wandabschnitt 11 aufweist, der eine kreisförmige Endfläche 29 aufweist, die über eine in Richtung zum anderen axialen Ende hin divergierende kegelabschnittförmige Ringfläche 30 in zwei längliche, einander gegenüberliegende Seitenflügel 12, 13 übergeht, welche von den Endbereichen der länglichen Platte 10 gebildet werden. Diese Seitenflügel weisen eine spezielle Formgebung auf, wie sie am besten aus Fig. 5 entnommen werden kann, worauf ausdrücklich und speziell hingewiesen wird. Wie dort erkennbar, weist jeder Seitenflügel 12 bzw. 13 eine Längs-Seitenkante 31 bzw. 31' auf, die im wesentlichen geradlinig verläuft und unter einem Winkel  $\alpha$ , der vorzugsweise 15° beträgt, zur Längsmittelsebene E-E geneigt verläuft. Diese Seitenkante geht an ihrem freien Ende in eine Abschlusskante 32 bzw. 32' über, die etwa senkrecht zur Ebene E-E verläuft und auf der anderen Längsseite des betreffenden Seitenflügels über eine in der Draufsicht kreisabschnittförmig mit dem Radius R gekrümmte Seitenkante 33 bzw. 33' mit dem Mittelbereich 11 verbunden ist. Dabei sind die gekrümmten Seitenkanten 33, 33' in ihrem in Drehrichtung im Uhrzeigersinn vorne liegenden Bereich vom mittleren Wandabschnitt 11 aus zum freien Rand hin um einen Winkel  $\beta$  angestellt.

Axial hinter der länglichen Platte 10, d.h. auf deren der Haltewand abgewandten Seite, ragen an beiden Seitenrändern des Mittelbereiches 11 elastisch seitlich verschwenkbare Formzungen 14 und

15 weg, die zusammen mit seitlich an ihnen einstückig angeformten, jeweils senkrecht zur gegenüberliegenden Formzunge 14 bzw. 15 hin vorspringenden Seitenzungen 16, 17 bzw. 16', 17' gegeneinander ragen. Die jeweils aufeinanderzu laufenden Seitenzungen 16 und 16' bzw. 17 und 17' bilden zwischen ihren Endflächen freie Zwischenspalte 18 bzw. 18' aus, die ein elastisches Verbiegen der Formzungen 14, 15 mit den an ihnen angeformten, rechtwinkelig abgewinkelten Seitenzungen 16, 17 in Richtung aufeinander in beschränktem Masse zulassen.

Wie aus den Fig. 4 und 5 entnehmbar ist, ragen die Seitenzungen 16, 17 bzw. 16', 17' von ihrer jeweiligen Formzunge 14, 15 in Längsrichtung des Halteteiles 80 etwas nach vorne bzw. hinten vor, wie dies die Fig. 4 und 5 deutlich zeigen. Der von der Platte 10 abgewandte Endbereich der Formzungen 14, 15 weist, wie dies aus Fig. 4 entnommen werden kann, in Längsrichtung des Halteteiles 80 eine Länge D auf, die etwa dem Durchmesser der kreisförmigen Endfläche des vorspringenden Teiles 11 der Grundplatte 10 entspricht. In diesem Endabschnitt sind die beiden Haltezungen 14, 15 mit einer kleinen, jeweils seitlich nach aussen vorstehenden Kreiswölbung 19, 20 versehen.

Wie aus Fig. 5 erkennbar ist, umschliessen in der Draufsicht die Formzungen 14 und 15 mit den an ihnen angeformten Seitenzungen 16, 16', 17, 17' einen freien, im wesentlichen quadratischen Innenquerschnitt, in dem z.B. von dem der Platte 10 abgewandten Ende des Kopfabschnitts 28 her ein an einem Ende eines Schraubenschlüssels angebrachter, vorstehender Innensechskant formschlüssig eingeführt werden könnte, um so über den Kopfabschnitt 28 das Halteteil 80 zu drehen. Aber auch durch einen länglichen Formkörper, der nur in den freien Raum zwischen die beiden oberen Endabschnitte der Formzungen 14 und 15 zwischengesteckt wird, könnte eine solche Drehbewegung ausgelöst werden.

Das Halteteil 80 weist (ohne Berücksichtigung der Vorwölbungen 19, 20) eine Breite B auf, die so gross bzw. beinahe so gross wie die Weite des zugeordneten Langloches in der zu befestigenden Führungsschiene gewählt ist.

Wie Fig. 4 weiter zeigt, wird zwischen Kopfabschnitt 28 und Grundplatte 10 durch seitliche Einkehlungen 21 in den beiden Formzungen 14, 15 ein Zwischenabschnitt 27 geschaffen, der bei der Montage des Halteteils 80 in einem Langloch einer Führungsschiene das betreffende Langloch durchsetzt. Die Erstreckung b des Zwischenabschnitts 27 ist so gross gewählt, dass, wenn sich bei der Montage des Halteteils 80 an der Führungsschiene diese mit ihrem der Haltewand zugewandten Seitensteg 4 in Anlage auf der Oberseite der Seitenflügel 12 und 13 befindet und dabei der Zwischenabschnitt 27 sich durch das zugeordnete Langloch 6 hindurch erstreckt, eine ungehinderte Verdrehung des Halteteils 80 innerhalb eines Langloches 6 möglich ist.

Zur Vormontage des Halteteils 80 in einem zugeordneten Langloch 6 einer Führungsschiene 1 wird das Halteteil 80 zunächst in dem U-förmigen Querschnitt der Führungsschiene vor das zugeordnete

Langloch 6 gebracht, wobei die Grundplatte 10 der Öffnung des Langlochs 6 zugewendet ist und zu dieser so ausgerichtet wird, dass das Halteteil 80 mit seiner Grundplatte 10 durch das Langloch 6 so weit hindurchgeführt werden kann, dass sich der Seitenschenkel 4 der Führungsschiene 1 relativ zum Halteteil 80 in einer Position befindet, die etwa der Lage des Zwischenabschnitts 27 entspricht. Diese Lage ist in Fig. 5 strichpunktiert eingetragen. Nunmehr wird das Halteteil 80 innerhalb des Langloches 6 z.B. in Uhrzeigerichtung etwas verdreht, wodurch seine Seitenflügel 12 und 13 mit ihren jeweils in Drehrichtung vorne liegenden Seitenkanten 33 und 33' zunehmend aus der seitlichen Begrenzung des Langloches 6 herausgedreht werden und dabei das Langloch 6 fortlaufend in die Einkehlung 21 hineinwandert. Durch die Neigung der in Drehrichtung vorne liegenden Endbereiche der Seitenflügel 12 und 13 (an den Seitenkanten 33 und 33') wird mit wachsender Drehung auch ein über einen gewissen Drehwinkel hinweg noch anwachsender Anpressdruck zwischen dem betreffenden Seitenflügel 12 bzw. 13 und der ihm zugewandten Oberfläche des Seitenschenkels 4 aufgebaut. Wenn das Halteteil 80 um etwa 45° relativ zum Langloch verdreht wurde, findet bereits eine vorzügliche Blockierung statt. Dann liegen die seitlichen Begrenzungswände der Nut des Langloches, die von gleicher Weite wie die Breite B des Halteteiles 80 ist, relativ zum Halteteil 80 etwa so, wie dies in Fig. 5 ebenfalls in strichpunktierten Linien eingezeichnet ist.

Solchermassen vormontiert ergibt sich eine formschlüssige Halterung des Halteteiles 80 im zugeordneten Langloch 6. Wenn in allen Langlöchern einer Führungsschiene 1 Halteteile 80 in dieser Form vormontiert sind, kann dann die Führungsschiene mit der an ihr befestigten Halteteile 80 an den aus der Haltewand 5 vorstehenden Schraubbolzen 70 aufgesteckt werden, indem die Führungsschiene in Richtung auf die Schraubbolzen angedrückt und dabei letztere durch den Mittelbereich des jeweils zugeordneten Wandabschnitts 11 der einzelnen Halteteile 80 unter Aufbiegung der elastisch vorgestanzten Klemmzungen 25a, 25b, 25c und 25d durchgestossen können. Einen Schnitt durch ein Halteelement 80 in dieser Endposition (mit einer Schnittführung gemäss Linie VI-VI) zeigt Fig. 6:

Aus Fig. 6 ist ersichtlich, wie die einzelnen in der Ebene des Wandabschnitts 11 vorgestanzten Klemmzungen 25a, 25b, 25c und 25d nach dem Durchstossen des Schraubbolzens 70 durch diesen elastisch ausgebogen werden. Fig. 7 illustriert dies anhand einer perspektivischen Detailzeichnung noch einmal getrennt. Mit ihren oberen Endkanten liegen die ausgebogenen elastischen Klemmzungen gegen die Gewindegänge des Gewindebolzens 70 an, so dass eine entgegen der Einstossrichtung des Gewindebolzens 70 gerichtete Abzugskraft durch die dann auf die Klemmzungen ausgeübte Stauchwirkung einem unerwünschten Abziehen des Wandabschnitts 11 vom Schraubenbolzen 70 entgegenwirkt.

In Fig. 8 sind verschiedene Formen für Stanzschnitte zur Ausbildung von Klemmzungen im Wandbereich 11 dargestellt: die oberste Darstellung

zeigt eine Stanzschnittführung in Form eines H, mit der zwei einander zugewandte Klemmzungen vorgestanzt werden können.

Die mittlere Darstellung entspricht der Stanzschnitt-Anordnung gemäss Fig. 5, bei der zwei gleich lange Stanzschnitte 23 und 24 unter 90° mitig einander kreuzen und dadurch vier dreieckförmige Klemmzungen ausbilden.

Die unterste Darstellung zeigt eine weitere Möglichkeit, bei der sternförmig von einem gemeinsamen Zentralpunkt aus drei in Winkelrichtung gleichmässig zueinander versetzte, gleich lange Stanzschnitte zur Ausbildung von drei dreieckförmigen Klemmzungen 25', 25'' und 25''' vorgesehen sind.

Daneben ist selbstverständlich noch eine Vielzahl weiterer Stanzschnitt-Anordnungen zur Ausbildung anderer Formen, auch unsymmetrischer Formen von Klemmzungen möglich.

In dieser Montagstellung, die in Fig. 6 im Schnitt dargestellt und aus Fig. 5 unter Berücksichtigung der schräg verlaufenden strichpunktierten Linien entnehmbar ist, wird die Seitenflanke 4 der zu halternden Führungsschiene 1 in den neben dem Zwischenabschnitt 27 vorhandenen Einkehlungen 21 des Halteteils 80 aufgenommen und durch die sich in dieser Drehlage über die Seitenränder des Langlochs 8 hinaus erstreckenden Eck-Übergangsbereiche der Formzunge 14 und der Formzunge 17' sowie der Formzunge 14 und der Seitenzunge 16 von der Oberseite her überdeckt, während auf der Unterseite die Gegenhalterung durch die dort relativ weit überdeckenden Seitenflügel 12 und 13 erfolgt.

Wenn nun eine solchermassen montierte Führungsschiene 1 wieder entfernt werden soll, wird der Haltekopf 28 des Halteteils 80 durch seitliches Einführen eines entsprechenden Drehwerkzeugs und durch formschlüssigen Eingriff mit diesem z.B. noch einmal um weitere 45° gedreht, so dass die Längsachse E-E des Halteteils 80 unter 90° zur Längsachse des zugehörigen Langloches 6 steht. Da auch in dieser Drehausrichtung die Ausdehnung des Kopfabschnitts 28 wegen des im wesentlichen quadratischer Ausgestaltung mit einer Breite B wiederum die Weite des zugeordneten Langloches nicht übersteigt, kann in dieser Ausrichtung die Führungsschiene 1 ungehindert mit ihrem Langloch 6 über den Kopfabschnitt 28 abgezogen werden, wobei das Halteteil 80 in seiner montierten Position auf dem Schraubbolzen 70 verbleibt. Werden alle Halteteile 80 in eine solche Ausrichtung gebracht, kann die Führungsschiene 1 unschwer abgezogen und später wieder aufgesetzt werden, wonach durch eine weitere kleine Verdrehung der Kopfabschnitte 28 wieder eine blockierte Haltestellung erreicht wird, in der die Führungsschiene fest an der Wand montiert ist. Gleichermassen könnte man das Halteteil 80 aber auch wieder um den Drehwinkel zurückdrehen, der zu seiner Überführung in die blockierende Stellung eingesetzt wurde; auch dann lässt sich die Führungsschiene 1 von ihm abziehen.

Die seitlichen Vorwölbungen 19 und 20 verhindern, dass beim anfänglichen Vormontieren des Halteteils 80 in den Langlöchern 6 einer Führungsschiene 1 beim Durchstecken der Grundplatte 10 durch ein zugeordnetes Langloch 6 das Halteteil 80

nach unten hin in Ganze durchfallen könnte, da es durch diese Vorwölbungen am Durchfallen gehindert sind. Soll in der in Fig. 5 gezeigten Stellung die Führungsschiene 1 abgezogen werden, ist dies trotz der Vorwölbungen 19, 20 möglich, da die Formzungen 14, 15 beim Abziehen der Führungsschiene 1 so einfedern, dass das Langloch 6 auch über die Vorwölbungen 19, 20 geschoben werden kann.

Schliesslich sei erwähnt, dass das in den Fig. 4 und 6 gezeigte Halteteil 80 aber auch derart montiert werden kann, dass es nicht in einem Langloch der Führungsschiene, sondern direkt auf dem zugeordneten Befestigungselement vormontiert wird. Hierzu konnte statt der Schraubbolzen und der Klemmzungen auch im Wandbereich 11 eine zentrale Durchlassöffnung für eine Befestigungsschraube vorgesehen sein, mittels der das Halteteil 80 zunächst an der Haltewand 5 angeschraubt und dann entsprechend dem zugeordneten Langloch 6 in der Führungsschiene ausgerichtet wird. Auf die solchermaßen vormontierten und ausgerichteten Halteteile 80 könnte dann die Führungsschiene 1 mit ihren Langlöchern aufgestellt und anschliessend die Halteteile 80 in ihre blockierende Stellung verdreht werden.

#### Patentansprüche

1. Anordnung zum Befestigen von Rolladen-Führungsschienen an einer Haltewand, z.B. einem Fensterstock, bei der Befestigungselemente durch Durchstecköffnungen in einem an der Haltewand anliegenden oder dieser benachbarten Seitenschinkel einer Führungsschiene hindurchlaufen und in der Haltewand verankert sind, wobei zu jedem Befestigungselement ein mit diesem verbundenes um die Mittelachse des Befestigungselements relativ zur Führungsschiene verdrehbares Halteteil zum Halten des Seitenschinkels in dessen montiertem Zustand relativ zur Haltewand vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass alle Durchstecköffnungen der zu befestigenden Führungsschiene (1) als Langlöcher (6) ausgebildet und alle Befestigungselemente (7; 70) entsprechend der Anordnung der Durchstecköffnungen vor dem Anbringen der Führungsschienen (1) an der Haltewand (5) vormontierbar sind, und dass jedes Halteteil (8; 80) eine Formgebung derart aufweist, dass es in einer oder mehreren Drehstellung(en) durch das zugeordnete Langloch (6) durchsteckbar ist, während es jedoch in allen anderen Drehstellungen gegen ein Durchstecken durch das Langloch (6) blockiert.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente (7) als Kopfschrauben ausgebildet sind, deren Köpfe (8) die Halteteile bilden.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Köpfe (8) der Kopfschrauben (7) eine quadratische oder rechteckige Form aufweisen.

4. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente Schraubbolzen (70) sind, die im wesentlichen über ihre gesamte von der Haltewand (5) vorstehende Länge

(X) mit einem Gewinde versehen sind, und dass die Halteteile von diesen getrennte, aus elastischem Kunststoff bestehende Formteile (80) sind, die in den Durchstecköffnungen (6) der Führungsschiene (1) formschlüssig gehalten vormontierbar und so ausgebildet sind, dass sie zur Montage auf die zugeordneten, von der Haltewand (5) vorstehenden Schraubbolzen (70) kraftschlüssig halternd aufsteckbar sind.

5. Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteteile (4) im Bereich ihrer Durchsteckstelle (22) für die Schraubbolzen (70) einen quer zur Mittelachse des Schraubbolzens (70) ausgerichteten, im wesentlichen ebenen Wandabschnitt (11) aufweisen, in dem mindestens zwei mit ihren Enden einander zugewandte Klemmzungen (25; 25', 25'', 25'''; 25a, 25b, 25c, 25d) vorgestanzt sind, zwischen denen der Schraubbolzen (70) beim Aufstecken des Halteteils (80) unter elastischer Herausbiegung der Klemmzungen (25; 25', 25'', 25'''; 25a, 25b, 25c, 25d) aus der Ebene des Wandabschnitts (11) hindurchstösst.

6. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass im Wandabschnitt (11) vier dreieckförmige Klemmzungen (25a, 25b, 25c, 25d) durch zwei gleich lange, sich mittig unter 90° kreuzende Stanzschnitte (23, 24) vorgestanzt sind.

7. Anordnung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Wandabschnitt (11) auf der der Haltewand (5) zugewandten Seite des Halteteils (80) vorspringend (y) ausgebildet und im Montageendzustand gegen die Haltewand (5) anlegbar ist.

8. Anordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteteil auf seiner der Haltewand (5) zugewandten Seite eine durchgehende, längliche Platte (10) aufweist, deren Länge (L) grösser als die Weite (B) des zugeordneten Langlochs (6) ist, deren Mittelbereich den vorspringenden Wandabschnitt (11) bildet, an den sich beidseits ablaufende, ihm gegenüber zurückgesetzte Seitenflügel (12, 13) anschliessen und der auf seiner der Haltewand (5) abgewandten Seite einen der Tiefe (t) des Langlochs (6) entsprechenden, durch eine Einkehlung (21) gebildeten Zwischenabschnitt (27) zum Durchstecken durch das Langloch (6) aufweist, der ein beliebiges Verdrehen im Langloch (6) gestattet und an den sich ein Kopfabschnitt (28) anschliesst, der in mindestens einer Drehstellung relativ zum Langloch (6) durch dieses hindurchführbar ist, in allen anderen Drehstellungen jedoch gegen ein Durchstecken durch das Langloch (6) blockiert, und mit dem ein Drehwerkzeug formschlüssig zum Wirkeingriff bringbar ist.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteteile (80) als vom zugeordneten Befestigungselement (70) getrennte Teile ausgeführt sind, wobei als Befestigungselemente Schrauben eingesetzt sind, mit denen die Halteteile (80) an der Haltewand (5) durch Anschrauben drehbar verankert vormontierbar sind.

FIG. 1

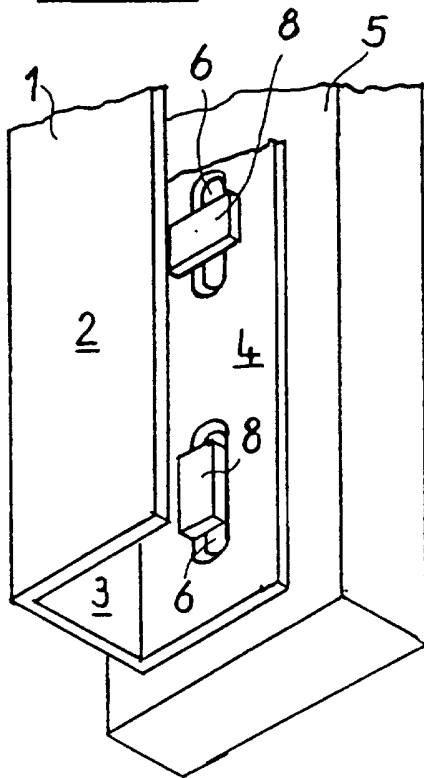


FIG. 2

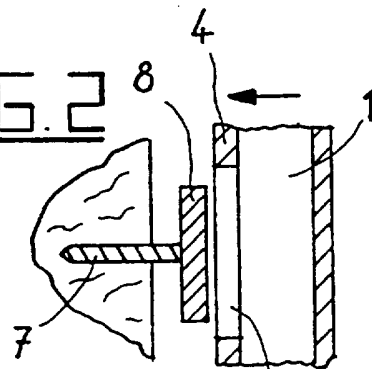


FIG. 3

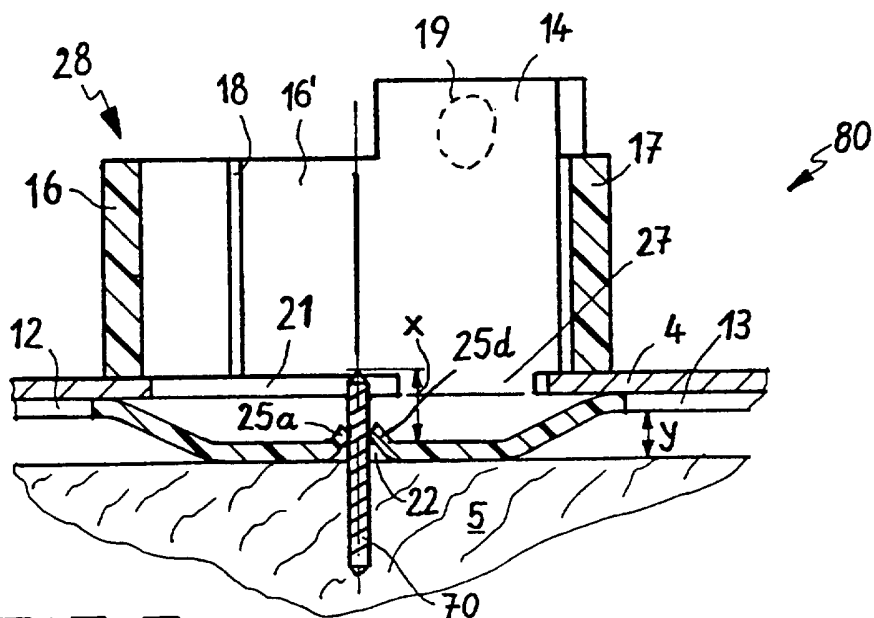
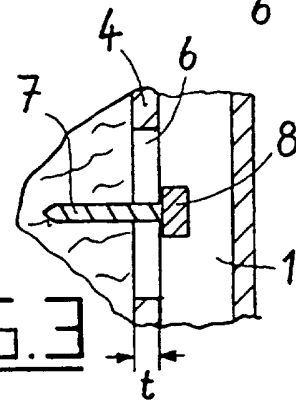


FIG. 6

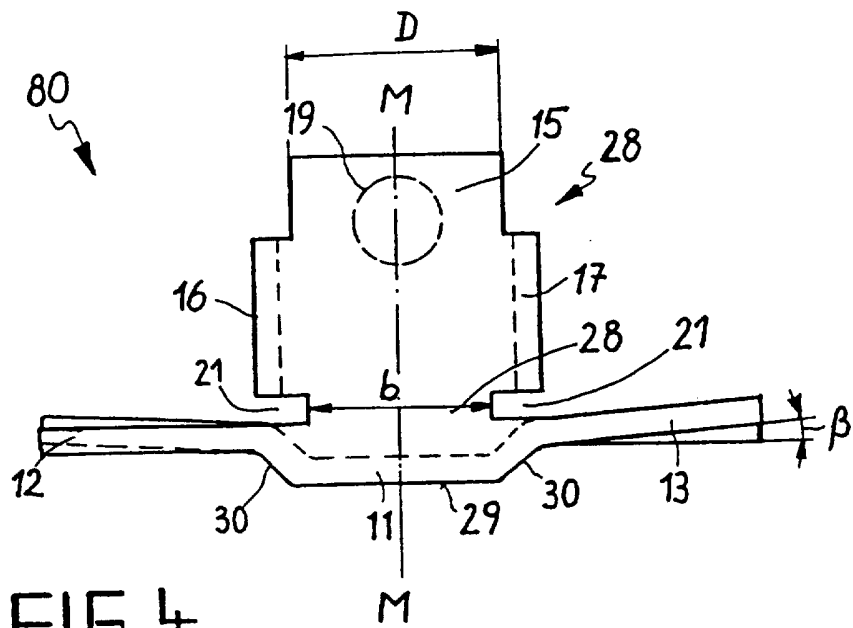


FIG. 5

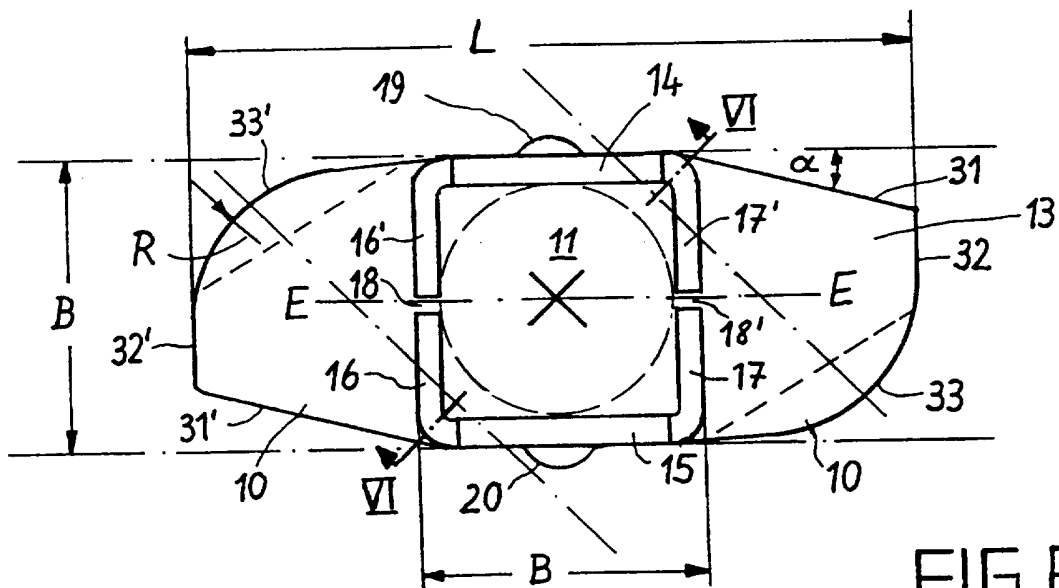


FIG. 6

FIG. 7

