

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88114084.2**

51 Int. Cl.4: **E05C 3/04 , E05C 17/50**

22 Anmeldetag: **30.08.88**

30 Priorität: **31.08.87 DE 8711766 U**
31.08.87 DE 8711767 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.03.89 Patentblatt 89/10

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

71 Anmelder: **Seidlitz, Peter**

D-8821 Aufkirchen(DE)

72 Erfinder: **Seidlitz, Peter**

D-8821 Aufkirchen(DE)

74 Vertreter: **Hafner, Dieter, Dr.rer.nat.,**
Dipl.-Phys.
Ostendstrasse 132
D-8500 Nürnberg 30(DE)

54 **Vorrichtung zum Abstützen von Tor-, Tür-, Fenster- oder dgl. Flügeln in deren geschlossenem Zustand sowie Vorrichtung zum Feststellen von Tor-, Tür-, Fenster- oder dgl. Flügeln in deren geöffnetem Zustand.**

57 Zum Abstützen von Tor-, Tür-, Fenster- oder dergleichen Flügeln in deren geschlossenem Zustand ist eine vorzugsweise als nachrüstbare Einheit ausgebildete, höhenverstellbare Stützriegelvorrichtung 1 vorgesehen, i. w. bestehend aus einer vertikalen Stange 2 mit unterem Stützriegel 3, oberem Handbetätigungshebel 4 und einem dazwischen angeordneten Arretierungskörper 5, während zur drehbeweglichen Lagerung der Stange 2 an einem Flügelrahmen-Profilrohr 6 obere und untere Führungslaschen 7 und 8 angeordnet sind. Der Arretierungskörper 5 dient in Verbindung mit wenigstens einem am Flügelrahmen-Profilrohr 6 angeordneten Arretierungselement 11 zur vertikal nach oben gerichteten Abstützung und Arretierung der Stützriegelvorrichtung 1, wobei unterhalb des Flügelrahmen-Profilrohres 6 eine Bodenplatte 15 mit einer Ausnehmung zur Fixierung des Stützriegels 3 vorgesehen ist.

Zum Feststellen von Tor-, Tür- o. dgl. Flügeln in deren geöffnetem Zustand ist ein Seitenfeststeller 21 vorgesehen, bei welchem längs der Höhe eines vertikalen Trägers 22 eine aus Aufgleitkeil 23 und Rasthaken 24 bestehende Einheit 25 höheneinstellbar angeordnet ist. Der vertikale Träger 22 ist durch zwei U-Profile 26 und 27 gebildet, zwischen denen

die verschiebbare Einheit 25 klemmbefestigt ist, wobei Aufgleitkeil 23 und Rasthaken 24 rechtwinklig zwischen den U-Schenkelenden 28 und 29 der U-Profile 26 und 27 herausstehen.

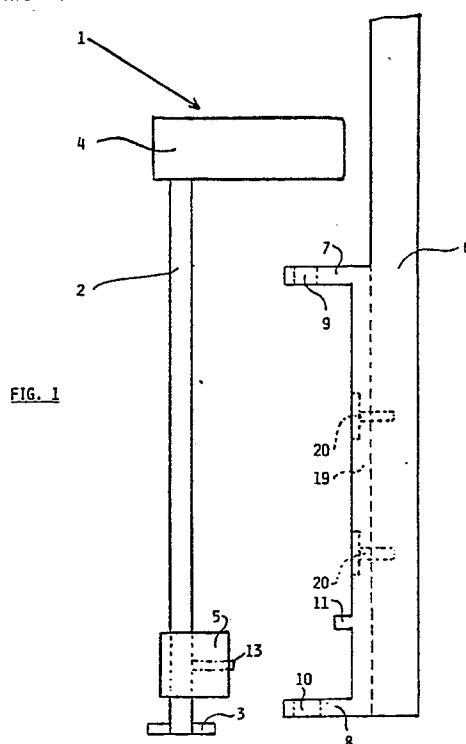
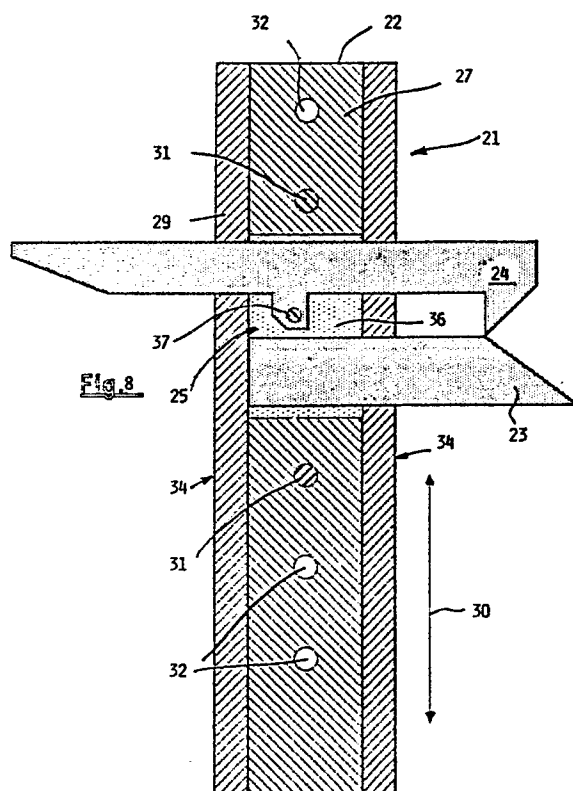


FIG. 1



Vorrichtung zum Abstützen von Tor-, Tür-, Fenster- oder dgl. Flügeln in deren geschlossenem Zustand sowie Vorrichtung zum Feststellen von Tor-, Tür-, Fenster- oder dgl. Flügeln in deren geöffnetem Zustand

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abstützen der Flügel eines Tores, wie zum Beispiel eines wenigstens zweiflügeligen Zauntors oder dgl. Tores, oder von sonstigen Tür- oder Fensterflügeln oder dgl. Flügeln, im geschlossenen Zustand dieser Flügel, mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

Ferner betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zum Feststellen von Flügeln eines Tores, wie zum Beispiel Zauntors oder dgl. Tores, oder von sonstigen Tür- oder Fensterflügeln oder dgl. Flügeln, in deren geöffnetem Zustand, mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 6.

Der Stand der Technik:

Zur Anwendung bei Zauntoren ist bereits eine höhenverstellbare Stützriegelvorrichtung bekannt, die dazu dient, die beiden Torflügel in geschlossenem Zustand in einer gegenseitigen Justierung so abzustützen, daß sie miteinander fluchten, das heißt, daß die Torflügel sowohl höhen- als auch seitengleich angeordnet sind, und daß ein Ausheben der Torflügel verhindert ist.

Zu diesem Zweck weist die bekannte Stützriegelvorrichtung Arretierungsmittel in Form einer Stellklaue auf, die über das beispielsweise trapezförmige Flügelrahmenprofilrohr des Zauntorflügels geschoben ist und an diesem Profilrohr in höhenverstellbarer Weise befestigbar ist, wobei im geschlossenen Zustand der Stützriegelvorrichtung der in Form eines Trag- und Anschlagwinkels ausgebildete Handbetätigungshebel unter dieser Stellklaue so festgehalten wird, daß die gesamte Stützriegelvorrichtung nicht in vertikaler Richtung nach oben sich verlagern kann, und daß in diesem geschlossenen Zustand gleichsam die Mitte des Zauntors, das heißt dort, wo die beiden Flügelrahmen-Profilrohre aufeinander zustoßen, nach unten abgestützt ist. Weiterhin ist die zur Fixierung des Stützriegels in dem Erdboden angeordnete Bodenplatte bei der bekannten Vorrichtung so ausgebildet, daß sie ein Einschieben oder Eingleiten des mit Hilfe des Handbetätigungshebels über die Stange verschwenkbaren Stützriegels ermöglicht, derart, daß beim Verschwenken des Stützriegels in die Verschußstellung dieser in eine schuhartig ausgebildete Vertiefung der Bodenplatte eingreift, wodurch eine vertikal nach oben gerichtete Bewegung dieses Stützriegels verhindert ist, das heißt, dieser Stützriegel ist praktisch im Boden arretiert.

Diese bekannte Stützriegelvorrichtung für Zauntorflügel weist jedoch den wesentlichen Nachteil auf, daß bei einer Bedienung des Handbetätigungshebels, das heißt also beim Schließen oder Öffnen der gesamten Stützriegelvorrichtung durch Umschwenken dieses Hebels um die Achse der Stützriegelstange - und zwar dadurch, daß der Hebel beim Schließen in eine an das Flügelrahmen-Profilrohr anschlagende und unterhalb der Stellklaue einrastende Position und beim Öffnen durch eine umgekehrte Bewegung aus dieser Position herausbewegt werden muß - die Gefahr gegeben ist, daß die den Handbetätigungshebel ergreifende Bedienungsperson Quetschungen an ihrer Hand erleidet, wodurch eine nicht unerhebliche Verletzungsgefahr bei dieser bekannten Stützriegelvorrichtung besteht.

Darüber hinaus ist die Montage der bekannten Stützriegelvorrichtung insbesondere deswegen recht umständlich, weil die Stellklaue zur Arretierung der Stützriegelvorrichtung über das Flügelrahmen-Profilrohr geschoben werden muß, was hinsichtlich einer Nachrüstbarkeit zu erheblichen Schwierigkeiten führt.

Es sind ferner sog. Seitenfeststeller für Tore, Türen, Klappen, Läden o. dgl. bekannt, die dazu dienen, die Flügel der Tore o. dgl. in geöffnetem Zustand festzuhalten oder festzustellen, damit sie nicht durch Wind oder Eigengewicht selbständig in Bewegung geraten und schließen, um zu verhindern, daß sich im Schwenkbereich der Flügel befindliche Gegenstände oder Personen gefährdet werden. Die bekannten Seitenfeststeller bestehen i. d. R. aus einem in Montageendstellung im wesentlichen vertikal verlaufenden Träger, an dem ein Aufgleitkeil und ein mit diesem zusammenwirkender Rasthaken befestigt sind. Der Aufgleitkeil dient dazu, beim Verrastungsvorgang ein Gegenelement des Torflügels o. dgl. Flügels in Raststellung zu bringen und so zu fixieren, daß der Rasthaken sicher in eine korrespondierende Rastöffnung des Gegenelementes eingreifen kann. Wenn im Folgenden von Aufgleitkeil gesprochen wird, so sollen darunter alle gleichwirkend ausgebildeten Elemente verstanden werden, die eine Vorfixierung des mit dem Rasthaken zusammenwirkenden Gegenelementes verursachen können.

Als Stand der Technik ist es bereits bekannt geworden, den Träger aus zwei im wesentlichen parallel zueinander verlaufenden Platten zu bilden, die in ihrem unteren Bereich mit Stegen in der Weise aneinander befestigt sind, daß sie einen Abstand zwischen sich aufweisen. Zwischen den

Platten ist der Rasthaken und der Aufgleitkeil als verschiebbare Einheit angeordnet. Eine Verschiebung dieser Einheit ist dadurch ermöglicht, daß die Platten mit Langlöchern versehen sind, die von einem Bolzen durchgriffen werden, der auch die aus Rasthaken und Aufgleitkeil bestehende Einheit durchsetzt. Dieser bekannte Seitenfeststeller ist insofern recht nachteilig, als seine Herstellung relativ aufwendig ist und insbesondere eine Höhenverstellung nur über einen sehr begrenzten Bereich möglich ist, der durch Länge des Langloches bestimmt ist.

Der Erfindung liegt zunächst die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 zu schaffen und diese in der Weise auszubilden, daß erstens keinerlei Verletzungsgefahren für die Bedienungsperson mehr gegeben sind, daß zweitens eine Nachrüstbarkeit in beliebiger Weise für diese Vorrichtung gewährleistet ist und daß drittens weitere Justiermöglichkeiten bezüglich der Höhenverstellbarkeit längs eines Flügelrahmen-Profilrohres gegeben sind.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Jeweils vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen 2 - 5.

Als Kern der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird es angesehen, die Arretierungsmittel für die Stützriegelvorrichtung im Bereich zwischen den Führungslaschen oder -lappen für die verschwenkbare Stützriegel-Stange anzuordnen und so auszubilden, daß die Arretierungsmittel aus wenigstens einem mit der Stange befestigten, quaderförmigen Arretierungskörper sowie aus wenigstens einem an dem Flügelrahmen-Profilrohr angeordneten Arretierungselement zur vertikal nach oben gerichteten Abstützung des Arretierungskörpers bestehen.

Infolgedessen sind die Arretierungsmittel für die Stützriegelvorrichtung aus dem Bereich des Handbetätigungshebels herausgenommen, so daß eine praktisch gefahrlose Bedienung dieses Handbetätigungshebels gewährleistet ist.

Darüber hinaus sind nunmehr die höhenverstellbaren Teile der Arretierungsmittel nicht mehr vollständig an einem der Rahmenprofilrohre des Tor- oder Türflügels angeordnet, wie dies beim Stand der Technik der Fall ist, sondern bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind diese Komponenten der Arretierungsmittel in Form des quaderförmig ausgebildeten Arretierungskörpers an der verschwenkbaren Stützriegel-Stange angebracht, die ihrerseits in den Führungsbohrungen der am Profilrohr befestigten Führungslaschen oder -lappen gelagert ist. Hierdurch ist die einfache Möglichkeit gegeben, den quaderförmigen Arretierungskörper in lösbarer Weise an oder auf der Stange zu befestigen, insbesondere dadurch, daß der Arre-

tierungskörper eine Bohrung aufweist, mit der er auf die Stange aufgeschoben und sodann mit Hilfe einer Feststellschraube an dieser Stange befestigt wird.

Schließlich ist eine Höhenjustierung des quaderförmigen Arretierungskörpers längs der Stange im Bereich zwischen den beiden Führungslaschen oder -lappen in einfacher und beliebiger Weise möglich.

Diese praktisch beliebige Justierbarkeit der Arretierungsmittel kann weiterhin dadurch begünstigt werden, daß an dem Flügelrahmen-Profilrohr mehrere mit dem Arretierungskörper zusammenwirkende Arretierungselemente angeordnet sind, wobei ein derartiges Arretierungselement vorzugsweise in der Form eines parallel zu den Führungslaschen oder -lappen gerichteten Steges ausgebildet ist, der jedoch wesentlich kürzer als jene Führungslaschen oder -lappen ist.

Hierbei läßt sich vorzugsweise der Zwischenraum entweder zwischen der unteren Führungslasche und dem einen stegförmigen Arretierungselement oder der Zwischenraum zwischen jeweils zwei Arretierungselementen so vorbestimmen, daß dieser Zwischenraum gerade eine Aufnahme des quaderförmigen Arretierungskörpers erlaubt, derart, daß sich in jedem Falle eine vertikal nach oben gerichtete Abstützung dieses Arretierungskörpers und damit der gesamten Stützriegelvorrichtung ergibt.

Ein weiterer besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergibt sich dadurch, daß die Bodenplatte in der Form eines Doppelprofilschuhes ausgebildet ist, welcher einen besonders guten Halt für den in ihn eingeschobenen Stützriegel der Stützriegelvorrichtung gewährleistet.

Ferner ist auch hier eine Verminderung der Verletzungsgefahr gegeben, weil diese Bodenplatte sich sehr gut an den Erdboden anschmiegt und im übrigen so ausgebildet ist, daß sie Autoreifen o. dgl. auch nicht mehr beschädigen kann, wobei sich eine T-förmige Nut innerhalb des Doppelprofilschuhes als sehr vorteilhaft erwiesen hat.

Der Erfindung liegt nun ferner die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 6 derart weiterzubilden, daß diese Vorrichtung einfach herstellbar und montierbar ist und eine Höheneinstellung von Rasthaken und Aufgleitkeil im wesentlichen über die ganze Länge des Trägers ermöglicht. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 6 gelöst, vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen 7 - 10.

Als Kern der erfindungsgemäßen Lösung für eine Vorrichtung zum Feststellen von Torflügeln o. dgl. in deren geöffnetem Zustand wird es angesehen, den Träger durch zwei U-förmige Profile aus-

zubilden, die mit ihren U-Schenkelenden aufeinanderzuweisend parallellaufend aneinander befestigt sind und zwischen sich die aus Aufgleitkeil und Rasthaken gebildete verschiebbare Einheit aufnehmen. Die beiden U-förmigen Träger bilden zwischen sich gleichsam eine Verschiebenut, die die Führung und Halterung der verschiebbaren Einheit ermöglicht. Das Feststellen der verschiebbaren Einheit in der gewünschten Höhenlage kann durch Schrauben o. dgl. erfolgen, vorteilhafterweise wird aber die verschiebbare Einheit in der durch die beiden U-Träger gebildeten Nut durch Klemmsitz gehalten, so daß eine wirklich feinfühligte Verstellung und Einjustierung nach oben und unten möglich ist. Dazu ist es vorteilhaft, wenn die Träger durch Klemmschrauben gegeneinander gespannt werden, so daß die Einheit entweder durch die U-Querschenkel oder die Längsenden der U-Schenkel festgeklemmt wird. Vorteilhafterweise besteht die verschiebbare Einheit aus zwei parallel zueinander verlaufenden Klemmplatten, an deren unterem Ende der Aufgleitkeil befestigt, vorzugsweise angeschweißt ist. Eine besonders einfache Herstellung und Montage ergibt sich dann, wenn der Rasthaken auf einem Bolzen gelagert ist, der locker in Bohrungen der Klemmplatten einliegt. Dieser Bolzen kann nicht aus den Bohrungen herausfallen, da die Bohrungen durch die die U-Querschenkel der verschiebbaren Einheit im Zustand der Endmontage umgreifenden U-förmigen Profile abgeschlossen werden.

Es liegt ferner im Rahmen der Erfindung, einen Bauteilsatz für Tor-, Tür-, Fenster- oder dgl. Flügel zu schaffen, wobei sich dieser Bauteilsatz dadurch auszeichnet, daß er die Bauteile wenigstens einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 5 und/oder wenigstens einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 - 10 umfaßt.

Zur näheren Erläuterung der Erfindung, ihrer weiteren Merkmale und Vorteile dient die nachfolgende Beschreibung von bevorzugten Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnungen, in denen gleiche Bezugsziffern durchgehend gleiche Komponenten und Teile bezeichnen.

Dabei zeigt:

Fig. 1 schematisch eine Seitenansicht einer höhenverstellbaren Stützriegelvorrichtung, deren wesentlichsten Komponenten zunächst in einem noch nicht zusammenmontierten Zustand dargestellt sind;

Fig. 2 eine schematische Draufsicht auf einen quaderförmig ausgebildeten Arretierungskörper zur Arretierung der Stützriegelvorrichtung gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht der Stützriegelvorrichtung gemäß Fig. 1 im nunmehr montierten Zustand;

Fig. 4 in einer schematischen Seitenansicht eine abgewandelte Ausführungsform der höhenverstellbaren Stützriegelvorrichtung;

Fig. 5 eine schematisch dargestellte Draufsicht von oben auf die Stützriegelvorrichtung gemäß Fig. 3;

Fig. 6 in schematischer Seitenansicht eine Bodenplatte zur Fixierung eines Stützriegels der in den Fig. 1 bzw. 3 bzw. 4 dargestellten Stützriegelvorrichtung;

Fig. 7 schematisch einen Querschnitt durch eine Vorrichtung zum Feststellen von Flügeln in deren geöffnetem Zustand; und

Fig. 8 einen Mittellängsschnitt durch die Vorrichtung gemäß Fig. 7, und zwar entlang der Schnittlinie II-II von Fig. 7.

Wie aus der Fig. 1 zu ersehen ist, besteht die höhenverstellbare Stützriegelvorrichtung 1, die beispielsweise zum höhen- und seitengleichen Abstützen der Torflügel eines Zauntors o. dgl. Tors dient, im wesentlichen aus einer vertikal angeordneten Stange 2, die als Rundstange ausgebildet ist, einem an dem unteren, dem Erdboden zugewendeten Ende der Stange 2 angeordneten Stützriegel 3, einem an dem anderen, gegenüberliegenden Ende der Stange 2 in horizontaler Richtung angeordneten Handbetätigungshebel 4, sowie aus einem auf die Stange 2 aufgeschobenen, im wesentlichen quaderförmigen Arretierungskörper 5. Zu diesem Zweck weist der Arretierungskörper 5 eine vorzugsweise exzentrisch angeordnete, durchgehende Bohrung 12 auf (vgl. Fig. 2), die im wesentlichen dem Querschnitt der Rundstange 2 entspricht. Der Arretierungskörper 5 ist auf der Stange längsverschieblich angeordnet und mittels einer Feststellschraube 13 befestigbar, wobei der Arretierungskörper hierfür eine senkrecht zur Bohrung 12 verlaufende Gewindebohrung zum Einschrauben der beispielsweise als Innensechskantschraube oder Inbusschraube ausgebildeten Feststellschraube 13 aufweist.

Zu der Stützriegelvorrichtung gehören ferner Führungslaschen oder -lappen 7 und 8, die an einem Profilrohr 6 eines Torflügelrahmens befestigt, vorzugsweise angeschweißt sind. Hierbei ist die untere Führungslasche 8 an dem unteren, dem Erdboden zugewendeten Ende des Flügelrahmen-Profilrohres 6 befestigt, während die zweite Führungslasche 7 in einem vorgegebenen vertikalen Abstand oberhalb der Führungslasche 8 angeordnet ist. Die beiden Führungslaschen oder -lappen 7 und 8 weisen jeweils miteinander fluchtende Führungsbohrungen 9 und 10 auf, die zur Aufnahme und Lagerung der zum Profilrohr 6 parallel verlaufenden, vertikalen Stange 2 dienen, die hierbei mit Spiel in den Führungsbohrungen 9 und 10 aufgenommen ist, derart, daß die Stange 2 relativ zum Flügelrahmen-Profilrohr 6 verschwenkbar ist.

Im Höhenbereich zwischen den beiden Führungslaschen oder -lappen 7 und 8 ist an dem Flügelrahmen-Profilrohr 6 ferner in vorgegebener Höhenposition ein Arretierungselement 11 angeordnet, das in der Form eines parallel zu den beiden Führungslaschen oder -lappen 7 und 8 gerichteten Steges ausgebildet ist, welcher jedoch kürzer als die Führungslaschen oder -lappen 7 und 8 ist. Ferner ist dieses Arretierungselement 11 in der Weise angeordnet, daß der Zwischenraum zwischen der unteren Führungslasche 8 und dem Arretierungselement 11 eine Abmessung besitzt, die der Höhe des quaderförmigen Arretierungskörpers 5 auf der Stange 2 entspricht. Infolgedessen ist der Zwischenraum zwischen der unteren Führungslasche 8 und dem stegförmigen Arretierungselement 11 gerade so groß, daß er den Arretierungskörper 5 mit Spiel aufnehmen kann.

Der horizontal ausgerichtete Stützriegel 3 ist in der Weise an dem unteren Ende der vertikalen Stange 2 befestigt, daß er in Zusammenwirken mit einer Bodenplatte, die im Bereich unterhalb des Flügelrahmen-Profilrohres in den Erdboden eingelassen werden kann, wie sie beispielsweise aus der Fig. 6 ersichtlich ist, praktisch im Boden unterhalb des Flügelrahmen-Profilrohres 6 fixierbar ist.

Die Ausgestaltung des Handbetätigungshebels 4 zum Verschwenken der Stützriegel-Stange 2 relativ zum Flügelrahmen-Profilrohr 6 ist aus der Fig. 5 ersichtlich, die eine Draufsicht von oben auf die Anordnung gemäß Fig. 3 zeigt.

In der aus den Fig. 3 und 5 ersichtlichen Anordnung befindet sich die gesamte Stützriegelvorrichtung im geschlossenen Zustand, in welchem, wie die Fig. 3 zeigt, sich der Arretierungskörper 5 in einer Position zwischen der unteren Führungslasche 8 und dem stegförmigen Arretierungselement 11 befindet, derart, daß der Arretierungskörper 5 in einer Richtung vertikal nach oben durch das Arretierungselement 11 abgestützt ist. In dieser Stellung befindet sich gleichzeitig, wie dies in den Figuren der Einfachheit halber nicht gezeigt ist, der Stützriegel 3 selbst in Eingriff mit der Bodenplatte 15 (vgl. Fig. 6) in einem Bereich unterhalb des Flügelrahmen-Profilrohres 6, so daß dieser Stützriegel 3 ebenfalls fixiert ist, um die aufeinander zustoßenden Profilrohre der Torflügelrahmen von unten fest abzustützen.

Die Öffnungsstellung der Stützriegelvorrichtung wird dadurch erzielt, daß der Handbetätigungshebel 4 relativ zu dem Flügelrahmen-Profilrohr 6 verschwenkt wird, woraus eine Verschwenkung der Stange 2 um ihre Längsachse resultiert, womit gleichzeitig ein Herausbewegen oder Herausdrehen des auf der Stange 2 sitzenden Arretierungskörpers 5 aus dem Zwischenraum zwischen der unteren Führungslasche 8 und dem stegförmigen Arretierungselement 11 verbunden ist, ferner ein Her-

ausgleiten oder Herausziehen des Stützriegels 3 aus dem Fixierungsbereich der Bodenplatte 15, wenn der Handbetätigungshebel 4 entsprechend nach oben gezogen wird.

Diese Bodenplatte 15, die im Rahmen eines Ausführungsbeispiels aus der Fig. 6 zu ersehen ist, besteht im wesentlichen aus einem Doppelprofilschuh 16, der auf einem Träger 18 angeordnet ist, welcher beispielsweise als Profilträger wie etwa Doppel-T-Träger ausgebildet sein kann, wobei mit Hilfe dieses Trägers 18 die Bodenplatte 15 im Erdboden verankerbar ist. Der Doppelprofilschuh 16 ist an seinen beiden einander gegenüberliegenden Längsseiten-Kanten abgerundet ausgebildet und weist in dem zwischen den abgerundeten Kanten befindlichen Bereich eine Ausnehmung in der Form einer T-Nut 17 auf, welche nach oben offen ist. Diese T-Nut 17 dient zum Einschieben oder Eingleiten oder In-Eingriff-Bringen des Stützriegels 3 mit der Bodenplatte 15, um hierdurch den Stützriegel in dieser Bodenplatte zu verriegeln und zu fixieren, wenn die gesamte Stützriegelvorrichtung in ihren geschlossenen Zustand gebracht wird, wie dies bereits weiter oben im einzelnen erläutert ist.

Das aus der Fig. 4 ersichtliche Ausführungsbeispiel einer höhenverstellbaren Stützriegelvorrichtung unterscheidet sich gegenüber der Ausführung gemäß Fig. 3 dadurch, daß an dem Flügelrahmen-Profilrohr 6 im Bereich zwischen den beiden Führungslaschen oder -lappen 7 und 8 zwei Arretierungselemente 11 und 14 in Form von gleich langen Stegen an dem Flügelrahmen-Profilrohr 6 angebracht, insbesondere angeschweißt sind, wobei diese beiden Arretierungselemente 11 und 14 einen vorgegebenen vertikalen Abstand voneinander aufweisen, derart, daß wiederum ein Zwischenraum zur Aufnahme des auf der Stange 2 sitzenden Arretierungskörpers 5 gebildet ist, wenn sich die Stützriegelvorrichtung in ihrem geschlossenen Zustand befindet. In diesem Falle ist der Arretierungskörper 5 in einer entsprechenden Höhe in Vertikalrichtung der Stange 2 einjustiert worden, so daß eine vertikal nach oben gerichtete Abstützung durch das Arretierungselement 14 gewährleistet ist.

Die Höhenjustierung des Arretierungskörpers 5 längs der Stange 2 kann in einfacher Weise durch Lösen der Feststellschraube 13, durch Verschieben des Arretierungskörpers 5 entlang der Stange 2 und durch anschließendes Festziehen der Feststellschraube 13 bewerkstelligt werden.

Da im übrigen die aus Arretierungskörper 5 und Arretierungselement 11 bzw. 14 bestehenden Arretierungsmittel zur Arretierung der Stützriegelvorrichtung sich ausschließlich in einem Bereich vertikal unterhalb des Handbetätigungshebels 4 befinden, ist für die Bedienungsperson eine Verletzungsgefahr völlig ausgeschlossen.

Es besteht im Rahmen einer Ausführungsvari-

ante auch noch die Möglichkeit, daß das mit dem Arretierungskörper 5 zusammenwirkende Arretierungselement durch die obere Führungslasche 7 gebildet ist.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt darin, daß die Feststellschraube 13 für den Arretierungskörper 5 im geschlossenen Zustand der Stützriegelvorrichtung verdeckt zwischen dem Arretierungskörper 5 und dem Flügelrahmen-Profilrohr 6 und mit gut geschützt angeordnet ist.

Ein ganz besonderer Vorteil der Erfindung ergibt sich im übrigen aufgrund der Weiterbildung gemäß Anspruch 5 dadurch, daß die gesamte Stützriegelvorrichtung in beliebiger Weise im Zuge einer Nachrüstung an Tor-, Tür- oder ähnlichen Flügeln angebracht werden kann (vgl. Fig. 1).

Ein in den Zeichnungsfiguren 7 und 8 dargestellter Seitenfeststeller 21 besteht im wesentlichen aus einem vertikal verlaufenden Träger 22, an dem ein Aufgleitkeil 23 und ein mit diesem zusammenwirkender Rasthaken 24 als zusammenhängend verschiebbare Einheit 25 angeordnet sind. Der Träger 22 wird durch zwei U-förmige Profile 26 und 27 gebildet, die mit ihren U-Schenkelenden 28 und 29 aufeinanderzuweisend und mit Abstand parallel aneinander befestigt sind und die aus Aufgleitkeil 23 und Rasthaken 24 gebildete, verschiebbare Einheit 25 so zwischen sich aufnehmen, daß Aufgleitkeil 23 und Rasthaken 24 etwa rechtwinklig bezogen auf die Längserstreckungsrichtung 30 der U-förmigen Profile 26 und 27 zwischen den U-Schenkelenden 28 und 29 herausstehen. Die verschiebbare Einheit 25 ist zwischen den U-förmigen Profilen 26 und 27 klemmbefestigt, zu welchem Zweck diese Profile mittels Klemmschrauben 31 aneinander befestigt sind. Zur Aufnahme dieser Klemmschrauben sind die U-förmigen Profile 26 und 27 in regelmäßigen Abständen mit Bohrungen 32 versehen, die die Profile im wesentlichen mittig zwischen den U-Schenkeln 33 und 34 durchsetzen.

Rasthaken 24 und Aufgleitkeil 23 sind zur Bildung der verschiebbaren Einheit 25 zwischen zwei zwischen den U-Schenkeln 33 und 34 einliegenden Klemmplatten 35 und 36 befestigt, wobei Aufgleitkeil 23 und Klemmplatten 35 und 36 miteinander verschweißt sind und dadurch eine feste, U-förmige Einheit bilden und der Rasthaken 24 zwischen den nach oben weisenden, durch die Klemmplatten 35 und 36 gebildeten U-förmigen Teilen befestigt ist. Der Rasthaken 24 hat eine geringere Breite als der Aufgleitkeil 23, so daß er nach Art eines zweiarmigen Hebels auf einem Bolzen 37 gelagert werden kann, der vorzugsweise locker in Bohrungen 38 und 39 der Klemmplatten 35 und 36 einliegt, wobei diese Bohrungen 38 und 39 außermittig zwischen den U-Schenkeln 33 und 34 der U-förmigen Profile 26 und 27 angeordnet sind.

BEZUGSZEICHENLISTE

1 Stützriegelvorrichtung 2 Stange 3 Stützriegel 4 Handbetätigungshebel 5 Arretierungskörper 6 Flügelrahmen-Profilrohr 7 Führungslasche oder -lappen 8 Führungslasche oder -lappen 9 Führungsbohrung 10 Führungsbohrung 11 Arretierungselement 12 Bohrung 13 Feststellschraube 14 Arretierungselement 15 Bodenplatte , 16 Doppelprofilschuh 17 T-förmige Nut 18 Träger 19 Trägerplatte 20 Schraubverbindung 21 Seitenfeststeller 22 Träger 23 Aufgleitkeil 24 Rasthaken 25 Einheit 26 U-förmiges Profil 27 U-förmiges Profil 28 U-Schenkelenden 29 U-Schenkelenden 30 Längserstreckungsrichtung 31 Klemmschrauben 32 Bohrungen 33 U-Schenkel 34 U-Schenkel 35 Klemmplatte 36 Klemmplatte 37 Bolzen 38 Bohrungen 39 Bohrungen

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Abstützen der Flügel eines wenigstens zweiflügeligen Tores, wie zum Beispiel Zauntore o. dgl., oder von Tür- oder Fensterflügeln o. dgl. Flügeln, in geschlossenem Zustand der Flügel, wobei eine höhenverstellbare Stützriegelvorrichtung vorgesehen ist, die eine an einem Flügelrahmen-Profilrohr verschwenkbar angebrachte, zu diesem Profilrohr parallel verlaufende Stange aufweist, die in am Profilrohr befestigten Führungslaschen oder -lappen mit Führungsbohrungen gelagert ist und an ihrem einen, dem Erdboden zugewendeten Ende einen Stützriegel und an ihrem anderen, gegenüberliegenden Ende einen Handbetätigungshebel aufweist, und wobei ferner Arretierungsmittel zur Arretierung der Stützriegelvorrichtung am Flügelrahmen-Profilrohr vorgesehen sind, während im Bereich unterhalb dieses Flügelrahmen-Profilrohres eine Bodenplatte im Erdboden eingelassen ist, in welcher der Stützriegel fixierbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Arretierungsmittel für die Stützriegelvorrichtung (1) im Bereich zwischen den Führungslaschen oder -lappen (7, 8) für die verschwenkbare Stange (2) angeordnet sind und aus wenigstens einem mit der Stange (2) befestigten, quaderförmigen Arretierungskörper (5) sowie aus wenigstens einem an dem Flügelrahmen-Profilrohr (6) angeordneten Arretierungselement (11) zur vertikal nach oben gerichteten Abstützung des Arretierungskörpers (5) bestehen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Arretierungskörper (5) in lösbarer Weise mit der Stange (2) befestigt ist und eine durchgehende Bohrung (12) aufweist, mit welcher er auf die Stange (2) aufgeschoben ist und an vorgebbare Höhenposition längs der Stange (2) mittels einer Feststellschraube (13) befestigbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das wenigstens eine Arretierungselement (11 bzw. 14) in der Form eines parallel zu den Führungslaschen oder -lappen (7, 8) gerichteten Steges ausgebildet ist, der jedoch kürzer ist als die Führungslaschen oder -lappen (7, 8), und daß der Zwischenraum zwischen der unteren Führungslasche (8) und dem Arretierungselement (11) nach Maßgabe der Höhe des quaderförmigen Arretierungskörpers (5) gebildet ist, derart, daß dieser Zwischenraum gerade den Arretierungskörper (5) aufnimmt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Bodenplatte (15) zur Fixierung des Stützriegels (3) aus einem Doppelprofilschuh (16) mit jeweils abgerundeten Kanten an den beiden Längsseiten des Doppelprofilschuhs (16) besteht, wobei dieser Doppelprofilschuh eine Ausnehmung in der Form einer T-Nut (17) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungslaschen oder -lappen (7, 8) sowie das wenigstens eine Arretierungselement (11 bzw. 14) an einem separaten Trägerelement oder einer separaten Trägerplatte (19) angeordnet sind, das oder die ihrerseits als nachrüstbare Einheit an einem Flügelrahmen-Profilrohr (6) in lösbarer Weise, insbesondere mittels entsprechender Schraubverbindungen (20) befestigbar ist.

6. Vorrichtung zum Feststellen von Flügeln eines wenigstens zweiflügeligen Tores, wie zum Beispiel Zauntore o. dgl., oder von Tür- oder Fensterflügeln o. dgl. Flügeln, in geöffnetem Zustand des jeweiligen Flügels bzw. der Flügel, wobei ein Seitenfeststeller mit einem in Montageendstellung i. w. vertikal verlaufenden Träger vorgesehen ist, an dem ein Aufgleitkeil und ein mit diesem zusammenwirkender Rasthaken als zusammenhängend verschiebbare Einheit angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Träger (22) durch zwei U-förmige Profile (26, 27) gebildet wird, die mit ihren U-Schenkeln (28, 29) aufeinanderzuweisend parallellaufend mit Abstand aneinander befestigt sind und die aus Aufgleitkeil (23) und Rasthaken (24) gebildete verschiebbare Einheit (25) zwischen sich aufnehmen, derart, daß Aufgleitkeil (23) und Rasthaken (24) etwa rechtwinklig bezogen auf die Längserstreckungsrichtung (30) der U-Profile (26, 27) zwischen den U-Enden (28, 29) herausstehen.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

daß die verschiebbare Einheit (25) zwischen den U-förmigen Profilen (26, 27) klemmbefestigt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß die U-förmigen Profile (26, 27) mittels Klemmschrauben (31) aneinander befestigt sind und in vorzugsweise regelmäßigen Abständen mit Bohrungen (32) zur Aufnahme der Klemmschrauben (31) versehen sind, die die U-förmigen Profile (26, 27) im wesentlichen mittig zwischen deren U-Schenkeln (33 bzw. 34) durchsetzen.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 - 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß Rasthaken (24) und Aufgleitkeil (23) zwischen zwei zwischen den U-Schenkeln (33, 34) einliegenden Klemmplatten (35, 36) befestigt sind und daß Aufgleitkeil (23) und Klemmplatten (35, 36) eine feste, U-förmige Einheit bilden, wobei der Rasthaken (24) zwischen den nach oben weisenden, durch die Klemmplatten (35, 36) gebildeten U-Teilen befestigt ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Rasthaken (24) nach Art eines zweiarmigen Hebels auf einem Bolzen (37) gelagert ist, der vorzugsweise locker in Bohrungen (38, 39) der Klemmplatten (35, 36) einliegt, wobei diese Bohrungen (38, 39) außermittig zwischen den U-Schenkeln (33, 34) der U-förmigen Profile (26, 27) angeordnet sind.

11. Bauteilsatz für Tor-, Tür-, Fenster- o. dgl. Flügel,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Bauteilsatz die Bauteile wenigstens einer
Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 5
und/oder wenigstens einer Vorrichtung nach einem
der Ansprüche 6 - 10 umfaßt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

8

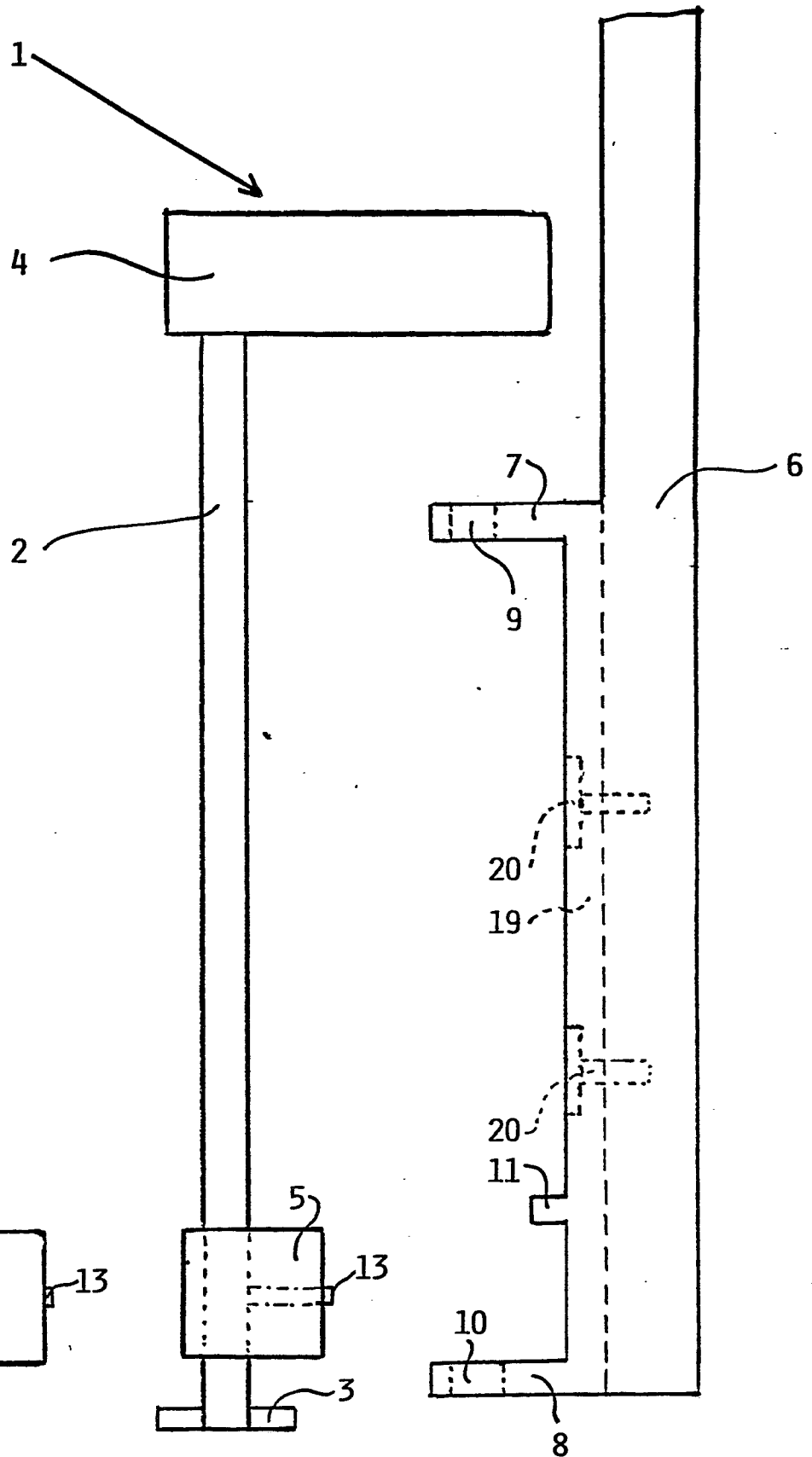


FIG. 1

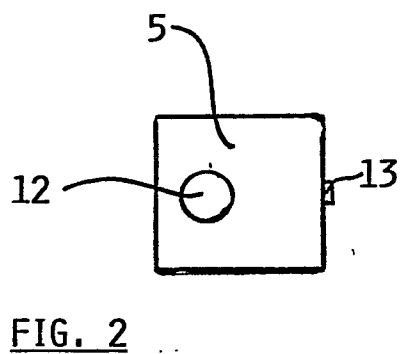


FIG. 2

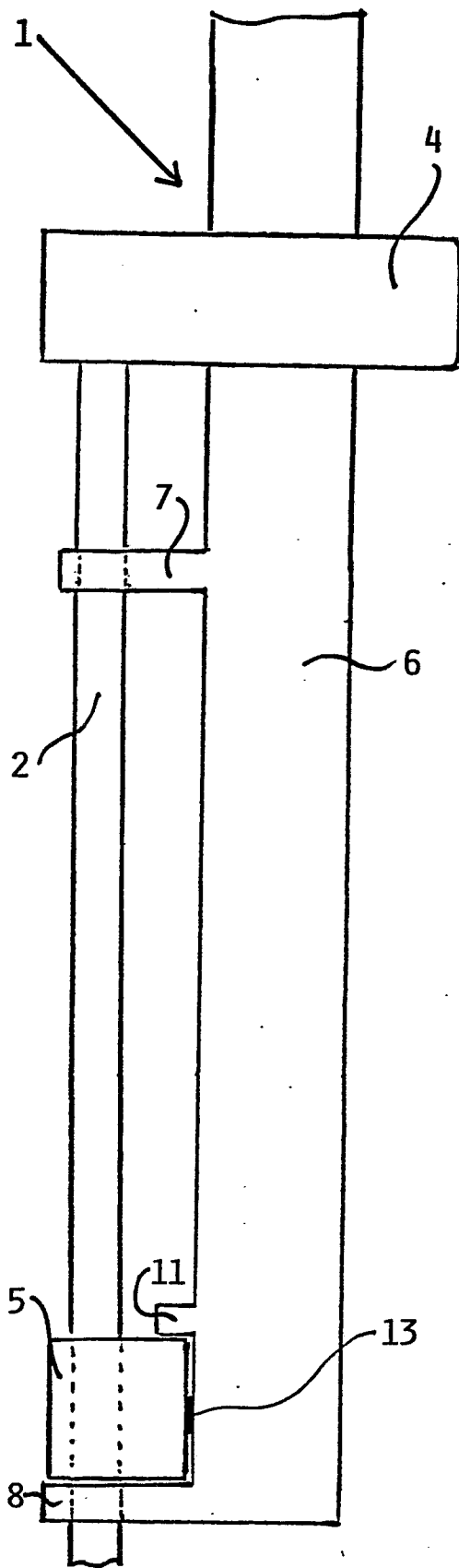


FIG. 3

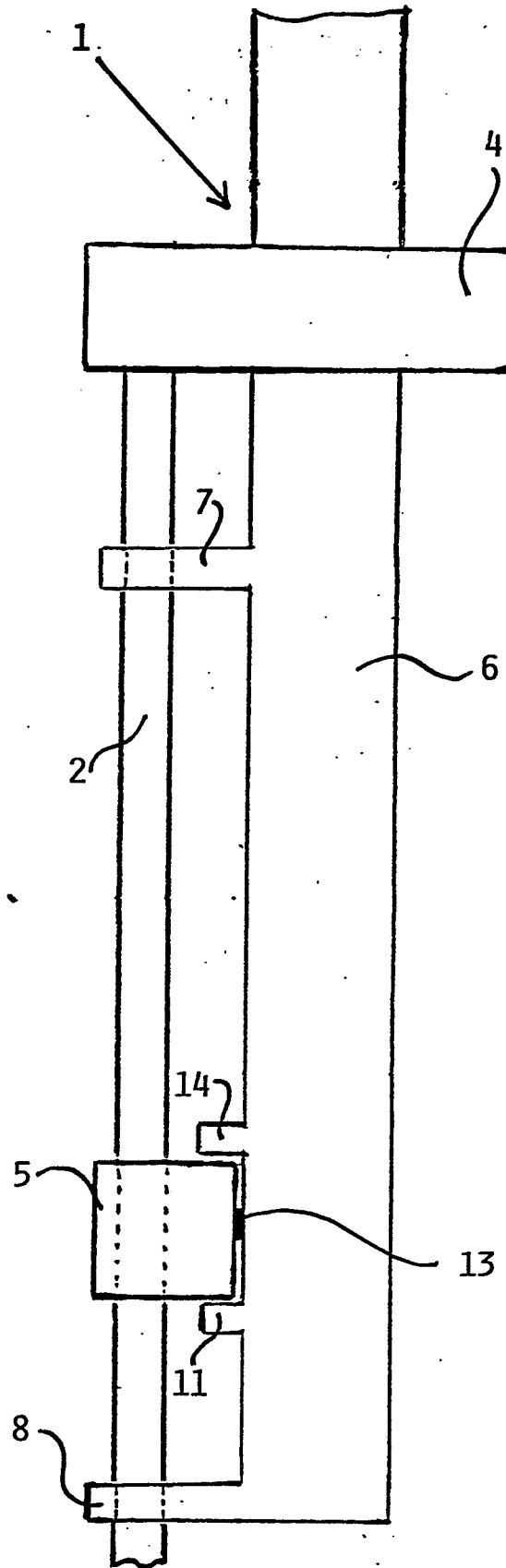


FIG. 4

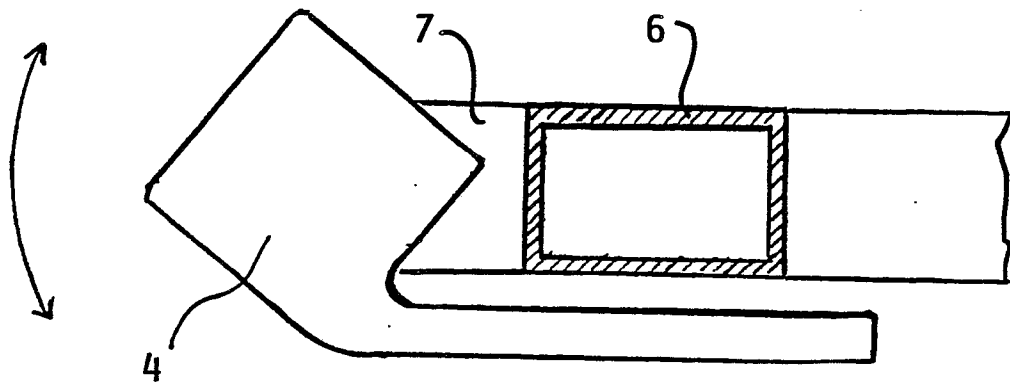


FIG. 5

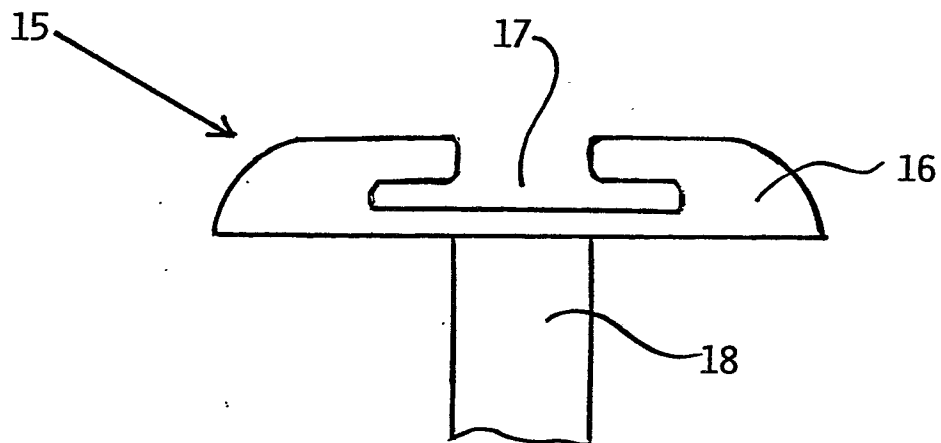


FIG. 6

