



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für zweiflügelige, setzholzfreie Fenster, Türen oder dergleichen mit an vertikalen Stulpschienen geführten Treibstangen zur Betätigung von zwischen unterschlagendem Flügel und Blendrahmen und/oder dem aufschlagenden Flügel und dem unterschlagenden Flügel wirksamen Verriegelungen sowie einer dem unterschlagenden Flügel zugeordneten und im Falzbereich zwischen den beiden Flügeln gelegenen Hebelanordnung eines Stulpflügelgetriebes zur Treibstangenbetätigung.

**[0002]** Bei zweiflügeligen Fenstern oder Türen ist es einerseits bekannt, jeden der beiden Flügel separat an einer vertikalen Mittelstrebe zu verriegeln oder auch ohne derartige, in der Praxis als Setzholz bezeichnete Mittelstrebe zu arbeiten und in diesem Falle den unterschlagenden Flügel über ein Stulpgetriebe an diesem Blendrahmen zu verriegeln, wobei blendrahmenseitig entsprechende Schließteile vorgesehen sind, in die über das Stulpschienengetriebe betätigte Riegelemente eingreifen können.

**[0003]** Zur Betätigung derartiger Stulpschienengetriebe ist es bekannt, einen Dreipunkthebelmechanismus zu verwenden, der im senkrechten Falzbereich des unterschlagenden Flügels angeordnet ist. Ein solcher Hebelmechanismus besteht beispielsweise aus einem an der Stulpschiene angelenkten Betätigungshebel sowie einem kurzen Zwischen- oder Steuerhebel, der zwischen dem Betätigungshebel und einer an der Stulpschiene geführten Treibstange angeordnet ist, welche zur Betätigung eines Riegelements dient. Im verriegelten Zustand liegt der Betätigungshebel etwa parallel zur Stulpschiene im vertikalen Flügelfalz, und zur Entriegelung bzw. zum Öffnen des unterschlagenden Flügels wird der Betätigungshebel, nachdem der aufschlagende Flügel zuerst drehgeöffnet werden musste, nach vorne aus dem Flügelfalz herausbewegt.

**[0004]** Problematisch ist diese bekannte Lösung vor allem unter Sicherheitsaspekten. Wird nämlich bei einem Einbruch oder Einbruchversuch das Einbrechwerkzeug zwischen dem unterschlagenden und dem aufschlagenden Flügel angesetzt und dabei die Deck- oder Schlagleiste weggerissen, so wird der im vertikalen Falzbereich liegende Betätigungshebel frei zugänglich und kann problemlos nach außen geschwenkt werden, wodurch die Verriegelung zwischen Blendrahmen und unterschlagendem Flügel aber auch dem aufschlagenden Flügel aufgehoben wird und sich damit der oder die Flügel öffnen lassen.

**[0005]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Stulpflügelgetriebe der eingangs angegebenen Art mit einfachen und insbesondere auch nachrüstbaren Mitteln so auszugestalten, dass die Grundkriterien einer stabilen, einen Einbruch hemmenden bzw. verhindernden Sicherung an zweiflügeligen Fenstern ohne Setzholz und mit Stulpflügelgetriebe gewährleistet sind.

**[0006]** Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung

im Wesentlichen dadurch, dass die Hebelanordnung bei sich in Schließstellung befindenden Flügeln direkt oder indirekt über ein Sperrorgan bewegungsblockiert ist.

**[0007]** Durch diese über ein Sperrorgan erfolgende Bewegungsblockierung der Hebelanordnung kann selbst dann, wenn bei einem Einbruchversuch die Deck- und Schlagleiste weggerissen und der vertikale Falzbereich, in dem sich die Hebelanordnung befindet, zugänglich wird, keine Betätigung der Hebelanordnung und damit auch kein Lösen der Verriegelungen zwischen den Flügeln und Blendrahmen erfolgen, wodurch die Forderung nach Erhöhung der Einbruchsicherheit erfüllt wird.

**[0008]** Eine erste Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Hebelanordnung aus einem an einer ersten Treibstange angelenkten Betätigungshebel und einem einerseits an dem Betätigungshebel und andererseits an einer zweiten Treibstange angelenkten Zwischenhebel besteht, und dass dem freien Ende des Betätigungshebels ein stulpschienenfestes Sperrorgan mit wenigstens einer Ausnehmung zur schwenk- und spreizgesicherten Aufnahme des freien Endes des Betätigungshebels zugeordnet ist.

**[0009]** Ein Sperrorgan dieser Art lässt sich auch ohne weiteres nachrüsten und speziell auch so ausgestalten, dass es aufgrund eines spiegelsymmetrischen Aufbaus für Links- und Rechtsverwendung geeignet ist.

**[0010]** Die Ausnehmung im Sperrorgan bildet zusammen mit der Stulpschiene eine Sicherungstasche, in der das freie Ende des Betätigungshebels einschwenkbar und im eingeschwenkten Zustand dreiseitig umfasst ist, so dass einer unerwünschten Betätigung des Hebels sowohl in Dreh- bzw. Schwenkrichtung als auch in Spreizrichtung entgegengewirkt bzw. entsprechende unerwünschte Betätigungen verhindert werden.

**[0011]** Eine weitere, entweder für sich alleine oder in Verbindung mit der vorstehend beschriebenen Variante verwendbare Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Sperrorgan aus einem auf der Stulpschiene verschiebbaren und an der Treibstange befestigten Riegelteil besteht, das in ein stulpschienenfestes Sicherheitsschließblech eingreift und bei geschlossenen Flügeln in seiner Bewegung durch einen zum Treibstangenbeschlag des aufschlagenden Flügels gehörenden und mit dem Sicherheitsschließblech verriegelten Schließzapfen blockiert ist.

**[0012]** Auf diese Weise wird bei geschlossenen Flügeln der Schaltweg des Stulpflügelgetriebes durch den mit dem Sicherheitsschließblech zusammenwirkenden Schließzapfen, welcher am gegenüberliegenden Dreh-Kippbeschlag des aufschlagenden Flügels vorgesehen ist, derart gesperrt, dass dann, wenn bei einem Einbruchversuch nach einem Wegreißen der Deckleiste der Betätigungshebel für das Stulpflügelgetriebe zum Lösen der Verriegelungen nach außen gezogen werden soll, das Riegelteil in Verbindung mit dem Schließzapfen jegliche Bewegung des Stulpflügelgetriebes blockiert und damit auch verhindert, dass der Betätigungshebel

verschwenkt werden kann.

**[0013]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben und werden auch im Zusammenhang mit den nachfolgenden Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer ersten Ausführungsform der Erfindung in Draufsicht bei Rechtsanschlag,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung bei Linksanschlag,

Fig. 3 eine teilweise geschnitten dargestellte Seitenansicht der Ausführungsform nach Fig. 2,

Fig. 4 eine schematische Darstellung in Draufsicht und teilweise geschnittener Seitenansicht zur Erläuterung einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung bei geöffneten Flügeln, und

Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung bei geschlossenen Flügeln.

**[0014]** Die Darstellung nach Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt eines Stulpflügelbeschlags für den unterschlagenden Flügel eines zweiflügeligen, setzholzfreien Fensters. Zu sehen ist dabei im Einzelnen eine vertikal verlaufende Stulpschiene 1 mit dem Betätigungshebel 3 einer zur Treibstangenbetätigung vorgesehenen Hebelanordnung 3, 4, wobei dieser Betätigungshebel 3 zum einen in der verriegelten Stellung, in der er im wesentlichen parallel zur Stulpschiene 1 liegt, und in der entriegelten Stellung gezeigt ist.

**[0015]** Der Betätigungshebel 3 weist an seinem freien Ende 8 einen im Vergleich zu seiner sonstigen Breite schmäleren, ansatzförmigen Bereich auf, der in der verriegelten Stellung mit einem Sperrorgan 5 zusammenwirkt. Dieses Sperrorgan 5 ist mit der Stulpschiene 1 fest verschraubt und zusätzlich lagefixiert über formschlüssig ineinander greifende Verrastungen 6. Das Sperrorgan 5 weist auf der dem Betätigungshebel 3 zugewandten Seite eine Ausnehmung 7 auf, in die das freie Ende 8 des Betätigungshebels 3 einschwenkbar ist.

**[0016]** Bezüglich seiner Quer-Mittelebene ist das Sperrorgan 5 spiegelsymmetrisch ausgestaltet, so dass der Ausnehmung 7 gegenüberliegend eine entsprechende Ausnehmung 7' vorgesehen ist, welche es ermöglicht, das Sperrorgan 5 sowohl für den in Fig. 1 gezeigten Rechtsanschlag als auch für den in Fig. 2 gezeigten Linksanschlag zu verwenden. Es ist dazu lediglich eine entsprechend verschwenkte Montage des Sperrorgans 5 nötig, wobei in beiden Fällen natürlich auch die Verrastungen 6 wirksam sind.

**[0017]** Die Seitenansicht nach Fig. 3 zeigt die Dreipunkt-Hebelanordnung mit Betätigungshebel 3 und

Zwischenhebel 4, wobei aufgrund der gewählten Anlenkung zwischen Betätigungshebel 3 und Zwischenhebel 4 einerseits und der Verbindung der freien Enden von Betätigungshebel 3 und Zwischenhebel 4 mit Treibstangen 2, 2' ein gegensinniger Antrieb der Treibstangen 2, 2' bei Verschwenken des Betätigungshebels 3 erzielt wird.

**[0018]** Die Fig. 3 zeigt in Verbindung mit den Fig. 1 und 2 die Aufnahme des freien Endes 8 des Betätigungshebels 3 in der Ausnehmung 7' des Sperrorgans 5 dergestalt, dass dieses freie Ende 8 so von Stulpschiene 1 und Wandungen der Ausnehmung 7' umschlossen ist, dass bei geschlossenem Flügel kein Herausschwenken oder Wegspreizen des Betätigungshebels 3 möglich ist und somit durch das auch nachrüstbare Sperrglied 5 verhindert wird, dass nach Wegreißen der außen am unterschlagenden Flügel sitzenden Deckleiste der Betätigungshebel 3 zum Zwecke eines Lösen der Verriegelungen zwischen Flügel und Blendrahmen verschwenkt werden kann. Ein Herausschwenken des Betätigungshebels 3 in seiner Schwenkebene entgegen der Einschwenkrichtung wird durch die dem Sperrorgan 5 in dieser Position gegenüberliegende Falzwand verhindert.

**[0019]** Die in den Fig. 4 und 5 gezeigte Ausführungsform kann für sich alleine, aber auch in Kombination mit der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 3 Verwendung finden.

**[0020]** Die in den Fig. 4 und 5 gezeigte Anordnung wird vorzugsweise oberhalb der vorstehend beschriebenen Hebelanordnung 3, 4 im vertikalen Falz zwischen unterschlagendem Flügel und aufschlagendem Flügel realisiert.

**[0021]** Fig. 4 zeigt die sich in diesem Bereich befindende Stulpschiene 1 mit an der Stulpschiene 1 geführter Treibstange 2". Auf der Stulpschiene 1 ist ein Sicherheitsschließblech 9 fest angebracht und/oder mittels einer ein Langloch 13 in der Treibstange 2" durchsetzenden Schraube 12 fixiert. Dieses Sicherheitsschließblech 9 besitzt eine Schließzapfenaufnahme 11, in die bei geschlossenen Flügeln ein vorzugsweise pilzförmig ausgebildeter Schließzapfen 10 eingreift, der am Dreh-Kippbeschlag des aufschlagenden Flügels vorgesehen bzw. mit einer Treibstange dieses Dreh-Kippbeschlags verbunden ist.

**[0022]** Mit der Treibstange 2" ist ein als Riegelteil ausgebildetes Sperrorgan 5 verbunden, insbesondere mittels einer Schraube 14 verschraubt und in einem Längsschlitz 15 der Stulpschiene 1 geführt. Dieses Riegelteil 5 greift im Wesentlichen formschlüssig in das Sicherheitsschließblech 9 ein, wobei das freie Ende dieses Riegelteils 5 in Abhängigkeit von der jeweiligen Stellung der Treibstange 2" zwischen den beiden in den Fig. 4 und 5 gezeigten Positionen verstellbar ist.

**[0023]** Die in Fig. 4 gezeigte Position entspricht z.B. einem drehgeöffneten Flügel, wobei der zum aufschlagenden Flügel gehörende Schließzapfen 10 außerhalb des Sicherheitsschließblechs 9 gelegen ist. Das Riegel-

teil 5 ist demgemäß frei beweglich, d.h. dass das Stulpflügelgetriebe am unterschlagenden Flügel unbehindert betätigt bzw. geschaltet werden kann.

**[0024]** Fig. 5 zeigt den Fall der geschlossenen und verriegelten Flügel, wobei zum einen das dem unterschlagenden Flügel zugeordnete Stulpschienengetriebe sich in der Verriegelungsstellung befindet und zum anderen der zum Dreh-Kippbeschlag des aufschlagenden Flügels gehörende Schließzapfen 10 in die Schließzapfenaufnahme 11 des Sicherheitsschließblechs 9 eingreift und damit eine zusätzliche, zwischen den beiden Flügeln wirkende Sicherheitsverriegelung realisiert.

**[0025]** Wesentlich ist aber in dieser Position, dass der Schließzapfen 10 mit seinem Kopfteil in der Bewegungsbahn des Riegelteils 5 gelegen ist und verhindert, dass dieses Riegelteil durch Betätigung der dem Stulpschienengetriebe des unterschlagenden Flügels zugeordneten Hebelanordnung 3, 4 nach oben bewegt werden kann, was gleichbedeutend mit einer Bewegungsblockierung der Treibstange 2' und damit auch der Hebelanordnung 3, 4 ist. Selbst wenn demgemäß im Rahmen eines Einbruchversuchs die im vertikalen Falzbereich gelegene Hebelanordnung 3, 4 zugänglich werden sollte, lässt sie sich aufgrund der Blockierung der Bewegung des Riegelglieds 5 durch den Schließzapfen 10 nicht betätigen, und damit lassen sich auch die Verriegelungen zwischen unterschlagendem Flügel und Blendrahmen nicht lösen, d.h. es wird die angestrebte, einen Einbruch hemmende bzw. verhindernde Sicherung an zweiflügeligen Fenstern ohne Setzholz und mit Stulpflügelgetriebe bestmöglich erreicht.

#### Bezugszeichenliste

##### **[0026]**

1	Stulpschiene
2, 2', 2''	Treibstange
3	Betätigungshebel
4	Zwischenhebel
5	Sperrorgan, Riegelteil
6	Verrastung
7, 7'	Ausnehmung
8	freies Ende des Betätigungshebels
9	Sicherheitsschließblech
10	Schließzapfen
11	Schließzapfenaufnahme
12	Schraube
13	Langloch in Treibstange
14	Schraube
15	Langloch in Stulpschiene

#### **Patentansprüche**

1. Beschlaganordnung für zweiflügelige, setzholzfreie Fenster, Türen oder dergleichen mit an vertikalen

Stulpschienen (1) geführten Treibstangen (2, 2', 2'') zur Betätigung von zwischen unterschlagendem Flügel und Blendrahmen und/oder dem aufschlagenden Flügel und dem unterschlagenden Flügel wirksamen Verriegelungen sowie einer dem unterschlagenden Flügel zugeordneten und im Falzbereich zwischen den beiden Flügeln gelegenen Hebelanordnung (3, 4) eines Stulpflügelgetriebes zur Treibstangenbetätigung,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Hebelanordnung (3, 4) bei sich in Schließstellung befindenden Flügeln direkt oder indirekt über ein Sperrorgan (5) bewegungsblockiert ist.

2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Hebelanordnung aus einem an einer ersten Treibstange (2) angelenkten Betätigungshebel (3) und einem einerseits an dem Betätigungshebel (3) und andererseits an einer zweiten Treibstange (2') angelenkten Zwischenhebel (4) besteht, und dass dem freien Ende (8) des Betätigungshebels (3) ein stulpschienenfestes Sperrorgan (5) mit wenigstens einer Ausnehmung (7) zur schwenk- und spreizgesicherten Aufnahme des freien Endes (8) des Betätigungshebels (3) zugeordnet ist.
3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das mit der Stulpschiene (1) vorzugsweise verschraubte Sperrorgan (5) bezüglich der Stulpschiene (1) über formschlüssige Verrastungen (6) drehgesichert ist.
4. Beschlaganordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Ausnehmung (7) im Sperrorgan (5) zusammen mit der Stulpschiene (1) eine Sicherungstasche bildet, in die das freie Ende (8) des Betätigungshebels (3) einschwenkbar und im eingeschwenkten Zustand dreiseitig umfasst ist.
5. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Sperrorgan (5) bezüglich seiner Quermittlebene spiegelsymmetrisch für Rechts- und Links-Anschlag ausgebildet ist.
6. Beschlaganordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das freie Ende (8) des Betätigungshebels (3) in Form eines im Vergleich zum Betätigungshebel (3) schmäleren Ansatzes ausgebildet ist.
7. Beschlaganordnung nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Sperrorgan aus einem auf der Stulpschiene (1) verschiebbaren und an der Treibstange (2") befestigten Riegelteil (5) besteht, das in ein stulpschienenfestes Sicherheitsschließblech (9) eingreift und bei geschlossenen Flügeln in seiner Bewegung durch einen zum Treibstangenbeschlag des aufschlagenden Flügels gehörenden und mit dem Sicherheitsschließblech (9) verriegelten Schließzapfen (10) blockiert ist. 5 10

**8.** Beschlaganordnung nach Anspruch 7,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das das Sperrorgan bildende Riegelteil (5) in einem Langloch (15) der Stulpschiene (1) geführt ist und in das tunnelartig gestaltete Sicherheitsschließblech (9) im wesentlichen formschlüssig eingreift und mit seinem freien Ende über den Bereich der Längserstreckung einer Schließzapfenaufnahme (11) im Sicherheitsschließblech (9) verfahrbar ist. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

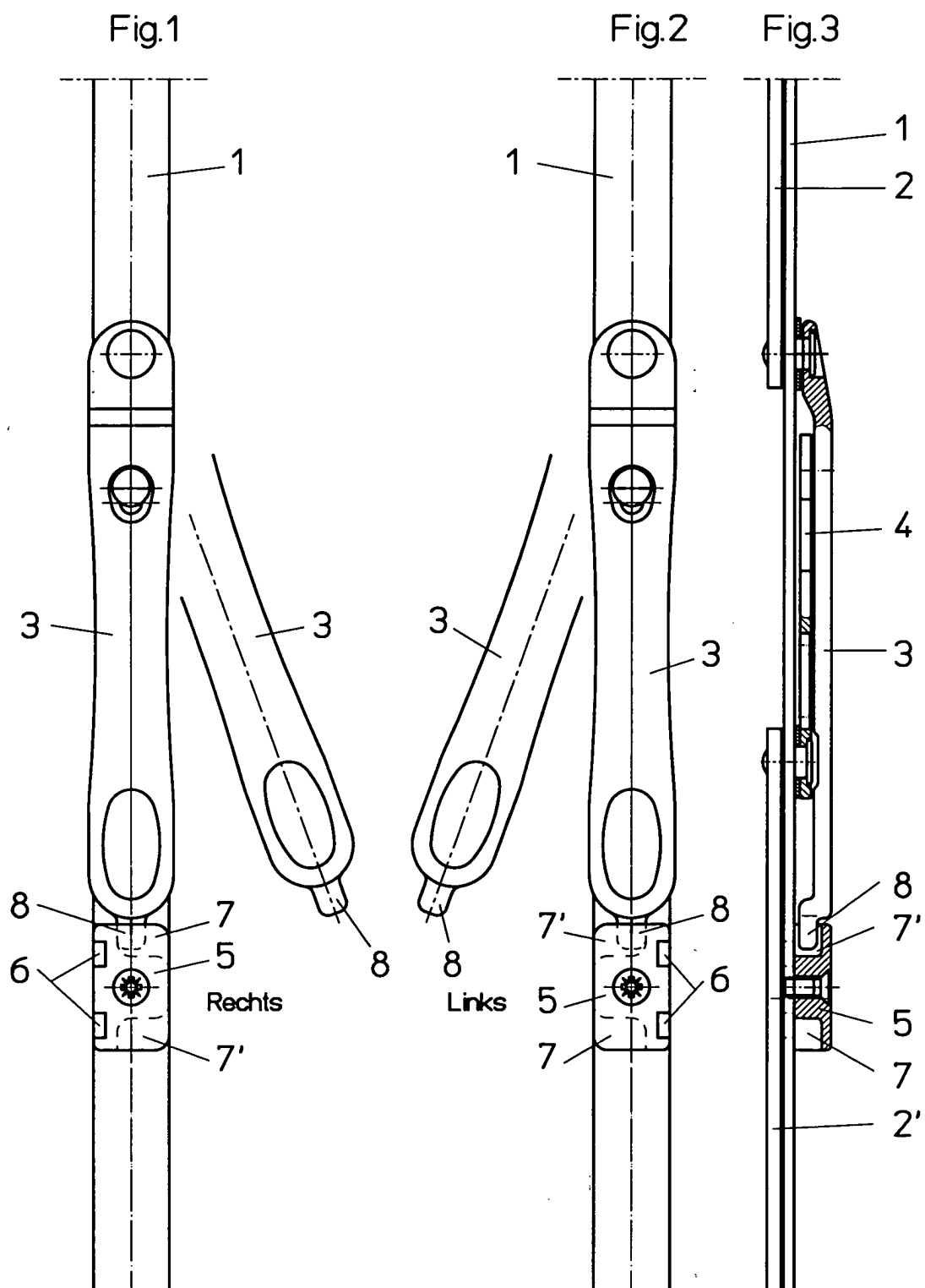


Fig.5

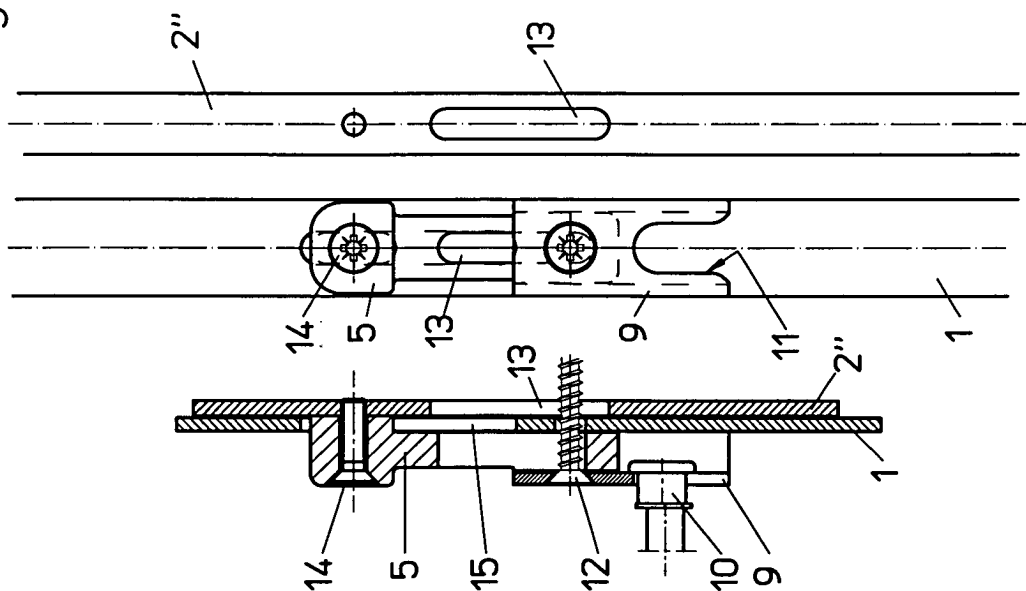


Fig.4

