

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85102005.7

51 Int. Cl.⁴: **E 05 C 1/00**
E 05 C 9/00, E 05 C 21/00

22 Anmeldetag: 23.02.85

30 Priorität 07.04.84 DE 8413184 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.10.85 Patentblatt 85/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR LI NL

71 Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**
Johann-Maus-Strasse 3 Postfach 1120
D-7257 Ditzingen(DE)

72 Erfinder: **Maus von Pesch, Julius**
Gausstrasse 111
D-7000 Stuttgart 1(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr.-Ing.**
G.A. Birn Dipl.-Ing. H. Quarder
Falbenhennenstrasse 17
D-7000 Stuttgart 1(DE)

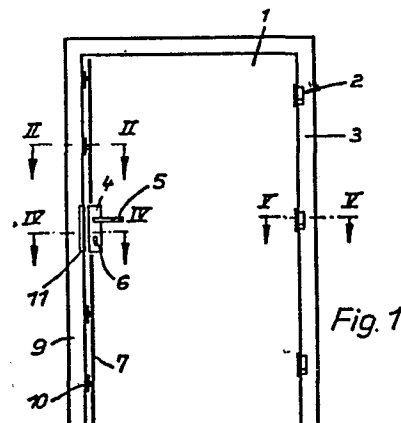
54 Schliess- und Verriegelungsvorrichtung für eine Tür od. dgl.

57 Um eine Tür od. dgl., die mittels eines serienmäßigen Schlosses mit Mehrpunktverriegelung einbruchshemmend und dichtschießend ausgebildet ist, hinsichtlich der Einbruchshemmung noch sicherer zu machen, werden alle unbeweglichen und unverschiebbaren Schließelemente (10,11,13,14) mittels Befestigungselementen gehalten, die sich sowohl quer als auch parallel zur Türebene erstrecken. Bandseitig bestehen die am Blendrahmen angebrachten unbeweglichen Schließelemente und die an der Tür od. dgl. befestigten unverschiebbaren Schließelemente aus Schließkeilen (13 u.14). Ihre bei geschlossener Tür aneinander anliegenden Keilflächen (15 u. 16) sind insbesondere treppenförmig geformt.

Die schließseitigen Schließglieder greifen in unverschiebbare Schließelemente des festen Rahmens (3) ein, welche als stählerne Schließplatten ausgebildet sind. Alle Schließglieder (8) befinden sich an einer Treibstange (7). Damit diese nicht quer zu ihrer Längsachse ausweichen kann, ist sie im Bereich der Schließglieder (8) an stählernen Führungsstücken (35) verschiebbar geführt, wobei lediglich ein ganz geringes, nur die Reibung verhinderndes Spiel vorhanden ist.

Im Bereich des als Schließblech ausgebildeten unverschiebbaren Schließelements (11) findet gleichfalls eine in Längs- und Querrichtung verlaufende Verankerung in der Tür statt. Außer dem Halt durch die üblichen Befestigungs-

schrauben (22), erreicht man eine dazu quer verlaufende Verankerung über mindestens einen Verankerungsbolzen (25) mit einer in dessen Quergewinde (24) eingedrehten Metallschraube (23).



-) -

15 408

Gretsch-Unitas GmbH

Haubeschlüsse

Johann-Maus-Str. 3

7257 Ditzingen

Schließ- und Verriegelungsvorrichtung für eine Tür od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schließ- und Verriegelungsvorrichtung für eine Tür od. dgl., deren unbewegbare Schließelemente mittels wenigstens einer vorzugsweise in der Türebene angeordneten Schraube gehalten sind. Derartige Vorrichtungen werden insbesondere bei ins Freie führenden Türen eingebaut. Sie befinden sich in der Regel zumindest an der Schließseite. Sie können aber auch an der dazu parallelen Fankseite angebracht sein, an welcher diese Tür wenigstens drehbar gelagert ist. An diese Tür od. dgl. nicht nur im mittleren Bereich, also im Bereich des Schlosses, mit den festen Rahmen verbinden zu können, sind wenigstens in den genannten Vertikalbereichen mehrere Verriegelungsstellen übereinander vorgesehen. Dies führt nicht nur zu einer besonders gu-

ten und damit dichten Schließen der Tür od. dgl., sondern dient auch der Einbruchhemmung. Weil sich die Zahl der Einbrüche häuft, finden Schlösser mit Mehrpunktverriegelung zunehmend Anwendung. Jede Verriegelungsstelle umfaßt außer den unbewegbaren Schließelementen, welche sich in bevorzugter Weise an festen Rahmen oder Blendrahmen befinden, auch noch bewegbare, insbesondere verschiebbare, Schließelemente. Schließseitig sind dies vor allen Dingen Verriegelungsbolzen, die man über ein entsprechendes Betätigungsgorgan, beispielsweise den Schlüssel oder einen Drehgriff, von einer entriegelten in die verriegelte Stellung überführen kann. Zu den bewegbaren Schließelementen gehören aber auch die Falle und gegebenenfalls ein in gleicher Richtung bewegbarer Riegel des Schlosses. Des weiteren zählen zu den bewegbaren aber unverschiebbaren Schließelementen auch all diejenigen Elemente, die an der Tür od. dgl. fest montiert sind und durch deren Bewegung, also die Drehbewegung, beim Öffnen und Schließen mitbewegt werden.

Die unbewegbaren Schließelemente werden bisher mit wenigstens einer vorzugsweise in der Türebene angeordneten Schraube, insbesondere am festen Rahmen, gehalten. Wenn nun bei einem Einbruch oder Einbruchsversuch auf die Tür in öffnendem Sinne eingewirkt wird, so werden diese Befestigungsschrauben und auch das Material des Rahmens bzw. der Tür stark belastet. Wenn die Belastung genügend groß und das Material nicht ausreichend stabil ist - beispielsweise bei Holzrahmen und Holztüren - führt die unzulässige Belastung zu einem Ausbrechen des Materials und damit zum Aufheben der Verriegelungswirkung an der betreffenden Stelle.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, die Sicherungswirkung einer Schließ- und Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu verbessern.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Schließ- und Verriegelungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, entsprechend den kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Durch die Verwendung von zumindest einer zusätzlichen Befestigungselement bei der Montage jedes unbewegbaren, aber auch jedes an der Tür od. dgl. befestigten unverschiebbaren Schließelements, welches nur indirekt zusammen mit der Tür bewegbar ist, erreicht man eine Verankerung in Längs- und Querrichtung und damit eine Befestigung in einem größeren Querschnitt des Rahmens bzw. des Randbereichs der Tür. Infolgedessen setzt diese Befestigungsweise dem Herausreißen des betreffenden Schließelements beim Einbruch oder Einbruchversuch einen erheblich größeren Widerstand entgegen, als dies bislang der Fall war, und deshalb wird in der angestrebten Weise die Einbruchsicherheit wesentlich erhöht. Das zusätzliche Befestigungselement muß nicht notwendigerweise einteilig ausgebildet und auch nicht unmittelbar mit dem betreffenden Schließelement verbunden sein.

In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß das zusätzliche Befestigungselement als Metallschraube ausgebildet ist, deren inneres Ende in das Muttergewinde im Innern des festen Rahmens bzw. eines Rahmens der Tür od. dgl. eingreift. Falls die Tür keinen Türrahmen besitzt, gilt Entsprechendes für ihren Randbereich. Dies erhöht, insbesondere bei Holz, den Widerstand gegen

Verausziehen dadurch beträchtlich, daß nunmehr die Kraft nicht mehr über die Gewindebohrung auf den Rahmen übertragen wird, sondern über die Abstützfläche der Mutter oder des mit Muttergewinde versehenen anderen Teils des zusätzlichen Befestigungselements.

Eine weitere Variante der Erfindung besteht darin, daß sich das Muttergewinde für das zusätzliche Befestigungselement des Schließelements an einem das andere Teil des zusätzlichen Befestigungselements bildenden Bolzen befindet, der in eine Aufnahme, insbesondere Bohrung, des festen Rahmens bzw. der Tür od. dgl., eingeschoben ist. Zweckmäßigerweise dimensioniert und montiert man den Bolzen derart, daß er der unzulässigen Krafteinwirkung den maximalen Widerstand entgegensetzt, ohne den Rahmen an der betreffenden Stelle nennenswert zu schwächen. In bevorzugter Weise schließt der Bolzen außen bündig mit dem Rahmen ab.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Längsachse des Bolzens in der Türebene und parallel dazu verläuft. Die Belastung des Bolzens beim Einbruch verläuft quer zur Bolzenachse und man erzielt infolgedessen eine maximale Abstützwirkung.

Gemäß einer anderen Ausbildung der Erfindung sind das unschiebbare Schließelement als Schließblech am festen Rahmen für den Einschnitt von zumindest der Falle eines Schlosses und das zusätzliche Befestigungselement als Metallschraube mit Verankerungsbolzen ausgebildet, wobei sich die Achse jeder Metallschraube quer und diejenige jedes Verankerungsbolzens parallel zur Tür-

ebene erstrecken. Zusätzlich kann auch noch der Fingriff eines Schlossriegels in dieses Schließblech vorgesehen sein. Den Kopf zumindest der Metallschrauben kann man durch die Tür bzw. den Türüberschlag abdecken oder in anderer Weise gegen unbefugtes Herausdrehen sichern.

In Weiterbildung der Erfindung wird bei einer Schließ- und Verriegelungsvorrichtung, deren jeweils mit einem als Schließplatte od. dgl. ausgebildeten, unbeweglichen Schließelement zusammenwirkende Schließglieder an einer Treibstange od. dgl. befestigt sind, vorgeschlagen, daß die Treibstange jeweils im Bereich des Schließglieds in einem metallenen Führungsstück mit geringem Spiel geführt ist. Dieses Spiel verhindert das Entstehen eines nennenswerten Spalts zwischen Tür und festem Rahmen im Gegensatz zur bisherigen Ausführung bei Schließ- und Verriegelungsvorrichtungen mit Schließzapfen und Mehrpunktverriegelung, wo einerseits die Schließzapfen zum Abkippen neigten und andererseits durch Ziehen an der Tür ein verhältnismäßig großer Spalt gebildet werden konnte, der zum Ansetzen eines Stemmeisens od. dgl. geeignet war. Die Getriebebestände kann nunmehr beim Aufbringen von Kräften auf die Schließzapfen od. dgl. praktisch nicht mehr ausweichen.

Gemäß einer weiteren Variante der Erfindung ist vorgesehen, daß das Führungsstück durch das innere Ende eines in eine Aufnahme des zugeordneten Türholms oder Tür-Randbereichs eingeschobenen Führungsbolzens gebildet ist. Letzterer zeichnet sich, insbesondere bei kreisförmigen Querschnitt, durch eine einfache Montage aus. Es genügt das Bohren eines Lochs.

Eine andere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß sich die Längsachse des Führungsbolzens quer, insbesondere senkrecht, zur Längsachse der Treibstange od. dgl. erstreckt und sie in der Türebene gelegen ist. Hierdurch können erhebliche Kräfte aufgenommen werden.

Eine andere Ausbildung einer Schließ- und Verriegelungsvorrichtung mit Drehachse seitigen, als Schließkeile von Schließkeilpaaren ausgebildeten unverschiebbaren bzw. unbeweglichen Schließelementen besteht darin, daß die Keilflächen der Schließkeile aufgeraut, insbesondere treppenartig, ausgebildet sind. Im Gegensatz zu den bisher üblichen glatten Keilflächen, können aufgeraute, vor allen Dingen aber treppenförmig gestaltete Schließkeilflächen, große Kräfte aufnehmen. Keilflächen mit Verzahnung setzen dem Abrutschen einen erheblichen Widerstand entgegen.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist zumindest jeder Flügelrahmenseitige Schließkeil einen rückwärtigen, innerliegenden Führungssteg auf, der in eine Führungsnut eines Verstärkungselements, insbesondere eines Haltebolzens, eingreift. Auch letzterer ist in einfacher Weise zu montieren und er verstärkt die Verankerung dieses Schließkeils im festen Rahmen oder Plattenrahmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Hierbei zeigen:

Fig. 1 Schematisch die Innenansicht einer ins Freie führenden Tür,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1 einer ersten Ausführungsform,

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1 einer zweiten Variante,

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV der Fig. 1,

Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V der Fig. 1,

Fig. 6 in vergrößerten Maßstab und explosionsartiger Darstellung einen Ausschnitt aus dem festen Rahmen im Bereich der Linie II-II der Fig. 1 einer ersten Ausführungsform,

Fig. 7 einen Schnitt gemäß der Linie VII-VII der Fig. 6,

Fig. 8 eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 9 einen Schnitt gemäß der Linie IX-IX der Fig. 8,

Fig.10 eine explosionsartige Darstellung im Bereich des Schnittes IV-IV der Fig. 1 bei vergrößertem Maßstab,

Fig.11 einen Schnitt gemäß der Linie XI-XI der Fig. 10,

Fig.12 wiederum in vergrößertem Maßstab perspektivisch eine explosionsartige Darstellung im Bereich des Schnittes II-II der Fig. 1,

Fig.13 einen Schnitt gemäß der Linie XIII-XIII der Fig. 12,

Fig.14 in vergrößertem Maßstab einen Schnitt gemäß der Linie V-V der Fig. 1, wobei Tür- und Blendrahmen der Übersichtlichkeit wegen im Abstand voneinander gezeichnet sind,

Fig.15 eine Draufsicht auf einen der Schließkeile der Fig. 14,

Fig.16 eine Seitenansicht des Schließkeils der Fig. 15.

Die als Außentür ausgebildete Tür 1 ist über drei Bänder 2 um eine vertikale Achse drehbar an einem festen Rahmen 3 oder Blendrahmen gelagert. Schließseitig befindet sich ein Schloß 4 mit einer Klinke 5 und einem Schließzylinder 6. Mit Hilfe eines in

letzteren eingesteckten Schlüssels können die an der Schließseite der Tür angebrachten, an einer gemeinsamen, gegebenenfalls geteilten Treibstange 7 befestigten Schließglieder auf und ab verschoben werden, um sie von einer unwirksamen in eine verriegelte Stellung und umgekehrt zu bewegen. Jedes vorzugsweise als Riegelzapfen ausgebildete Schließglied arbeitet mit einem am festen Rahmen 3, genauer gesagt am schließseitigen Vertikalholm 9 des festen Rahmens montierten unverschiebbaren Schließelement 10 zusammen, welches vorzugsweise als Schließplatte ausgebildet ist. Letztere ist in bekannter Weise an wenigstens einer Stelle randoffen, damit das Schließglied 8 in der entriegelten Stellung beim Öffnen der Tür austreten kann.

Im Bereich des Schlosses 4 ist das unverschiebbare Schließelement 11 als Schließblech ausgebildet (Fig.4). Es besitzt in bekannter Weise je eine Eingriffsöffnung für einen Riegel 12 und die durch die Klinke 5 betätigbare Falle des Schlosses 4. Ein geeigneter Übertragungsmechanismus im Innern des Schlosses 4 setzt die Drehbewegung des Schlüssels in die Verschiebewegungen der Treibstange 7 um. Vorteilhafterweise läßt sich die Falle von außen her ebenfalls über den Schlüssel betätigen, weil bei einer Außentür in der Regel lediglich an der Innenseite eine Klinke 5 vorhanden ist.

Damit läßt sich die Tür 1 gegenüber dem festen Rahmen 3 schließseitig an mehreren, über die ganze Türhöhe verteilten Stellen

verriegeln. Falls man die Treibstange an ihrem oberen Ende über eine Eckumlenkung weiterführt, kann man auch noch eine Verriegelung an oberen Türende vornehmen. Zusätzlich findet auch noch eine handseitige Verriegelung im Bereich der Drehlager oder Bänder 2 statt. Dort befinden sich, wie insbesondere die Fig. 5 und 15 ausweisen, unverschiebbare, als Schließkeile 13 und 14 ausgebildete Schließelemente. Sie können, zumindest im wesentlichen, gleich ausgebildet sein. Hierbei ist der flügelseitige Schließkeil mit 13 und der blendrahmenseitige mit 14 bezeichnet. Sie sind derart montiert und gestaltet, daß der Schließkeil 13 bei geschlossener Tür den Schließkeil 14 an Blendrahmen 2 in der aus Fig. 5 ersichtlichen Weise hintergreift, ohne das Drehöffnen der Tür 1 zu behindern. In sehr vorteilhafter Weise sind die aneinander anliegenden Keilflächen 15 bzw. 16 aufgerauht, gerillt, gezahnt oder treppenförmig geformt. Dies vermeidet ein Abgleiten des Keils 13 auf dem Keil 14 bei einer Krafteinwirkung quer zur Türebene.

Sowohl die als Schließplatten 10 als auch die als Schließkeile 14 ausgebildeten unbewegbaren Schließelemente sind mit Hilfe mindestens einer in der Türebene angeordneten Schraube 17 bzw. 18 an ihrer vertikalen Blendrahmenholm 9 bzw. 19 angeschraubt. Außerdem ist mindestens je ein zusätzliches, vorzugsweise auch als Schraube ausgebildetes, Befestigungselement 20 bzw. 21 vorgesehen, dessen Längsachse sich quer zur Türebene erstreckt. Man erreicht dadurch eine Verankerung sowohl dieses blendrahmenfesten Schließ-

keils 14 als auch in der blendrahmenseitigen Schließplatte 10 in zwei quer zueinander, insbesondere senkrecht zueinander, stehenden Ebenen. Sie sind deshalb gegen Herausreißen aus dem Material des Blendrahmens besser geschützt als bei der bisher üblichen Anschraubung in lediglich einer Richtung. Dies gilt insbesondere bei Holzrahmen.

Das Ausführungsbeispiel sieht zwar bei dem als Schließblech 11 ausgebildeten unverschiebbaren Schließelement des festen Rahmens 3 keine sich in der Türebene erstreckende Befestigungsschraube vor, jedoch ist dort trotzdem eine Verankerung in Längs- und Querrichtung vorgenommen, so daß auch dieses unverschiebbare Schließelement in gleicher Weise wie die eben beschriebenen sicher im Blendrahmen verankert ist. Außer den beiden üblicherweise vorhandenen, sich quer zur Türebene erstreckenden Schrauben 22, findet noch ein zusätzliches Befestigungselement Anwendung, welches vorteilhafterweise als Maschinen- oder Metallschraube 23 mit Verankerungsbolzen 25 ausgebildet ist. Das innere Ende der Metallschraube 23 greift in ein Gewinde 24 des Verankerungsbolzens 25 ein, dessen Längsachse quer, insbesondere senkrecht, zu derjenigen der Metallschraube verläuft und sich demzufolge in der bzw. parallel zur Türebene erstreckt. Die Schraube 23 und der Verankerungsbolzen 25 bilden somit ein zweiteiliges, winkelförmiges Verankerungselement.

In analoger Weise zur Ausführungsform gemäß Fig. 10 wird beim

Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 gleichfalls eine Maschinen- oder Metallschraube 20 verwendet. Auch ihr inneres Ende greift in ein Gewinde 26 eines Bolzens 27 ein, wobei beide zusammen ein zweiteiliges, zusätzliches Befestigungselement bilden. Der Bolzen 27 erstreckt sich parallel zur Ebene der Tür 1 bzw. zur Längsachse der Metallschraube 17 und er ist in eine Sackbohrung 28 des festen Rahmens 3 bzw. des Vertikalholms 6 außen kündigung eingeschoben. Eine derentsprechende Sackbohrung für den Verankerungsbolzen 25 (Fig. 10) ist mit 29 bezeichnet.

Aus den Fign. 5 und 15 ersieht man, daß auch der tür- oder flügelseitige Schließkeil 30 mit Schrauben 18 und Befestigungselementen 21, bei denen es sich in bevorzugter Weise auch um Schrauben handelt, montiert ist, wobei wiederum die Achsen quer, insbesondere senkrecht zueinander verlaufen. Zur besseren Verankerung dieses Schließkeils trägt er an seiner inneren Anlagefläche einen Führungsteg 30, der in eine Führungsnut 31 eines Verstärkungselements 32 eingreift. Bei letzterem handelt es sich in bevorzugter Weise um einen Haltebolzen, der mit den anderen bereits erwähnten Bolzen vergleichbar ist, und dessen Längsachse in der Türebene horizontal verläuft. Damit läßt sich die Verankerung dieses Schließkeils 13 weiter verbessern.

Die als Zapfen oder Bolzen ausgebildeten Schließglieder 8 sind, wie bereits erläutert, an einer Treibstange 7 befestigt, insbesondere angelenkt. Letztere ist mittels einer Stulpschiene 33

abgedeckt und in einer randoffenen Nut 34 des schließseitigen Türholms oder Türrandbereichs verschiebbar gelagert. Um bei einem Einbruchversuch ein Umbiegen der Schließglieder und die Bildung eines nennenswerten Spalts zwischen Tür und festem Rahmen zu vermeiden, ist die Treibstange 7 jeweils im Bereich des Schließglieds 8 in einem metallenen Führungsstück 35 mit sehr geringem Spiel geführt. Damit ist ein Ausweichen der Treibstange quer zu ihrer Längsachse und zur Türebene praktisch nicht möglich. Das in Querschnitt etwa U-förmige Führungsstück 35 ist durch das geschlitzte Ende eines in eine Aufnahme 37 des Tür-Randbereichs eingeschobenen Führungsbolzens 36 gebildet. Das Spiel entspricht demjenigen eines Gleitsitzes und erlaubt ein ungehindertes Verschieben der Treibstange durch den Führungsschlitz.

In bevorzugter Weise findet diese Vorrichtung Anwendung bei einer Holztür und einem aus Holz hergestellten Blendrahmen. Dabei sind dann die Schließplatten 10, das Schließblech 11, die Schließkeile 13 und 14 sowie die verschiedenen Bolzen aus Stahl oder einem stahlähnlichem Werkstoff hergestellt. Es entsteht auf diese Weise ein einbruchshemmender Beschlag, welcher die Forderungen einer diesbezüglichen Norm erfüllt. Andererseits ist er relativ preisgünstig herzustellen und auch zu montieren.

-1-

15 408

A n s p r ü c h e

1. Schließ- und Verriegelungsvorrichtung für eine Tür od. dgl., deren unbewegliche Schließelemente mittels wenigstens einer, vorzugsweise in der Türebene angeordneten Schraube gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß jedes unbewegliche und unverschiebbare Schließelement (10,11,13,14) mittels mindestens eines zusätzlichen Befestigungselements (20, 27;23, 25;21) gehalten ist, wobei sich die Längsachse des zusätzlichen Befestigungselements oder zumindest eines Teils desselben quer zu derjenigen der Schraube (17,22,18) erstreckt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes zusätzliche Befestigungselement als Holzschraube (20) ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zusätzliche Befestigungselement (20) als Metall-Schraube mit Mutter od. dgl. ausgebildet ist, deren inneres Ende in das Muttergewinde (38) im Innern des festen Rahmens (3) bzw. eines Rahmens der Tür od. dgl. eingreift.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Muttergewinde 26 für das zusätzliche Befestigungselement

(20) des Schließelements (10) an einem Bolzen (27) befindet, der in eine Aufnahme (28), insbesondere Bohrung, des festen Rahmens (3) bzw. der Tür od. dgl. eingeschoben ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachse des Bolzens (27) in der Türebene oder parallel dazu verläuft.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das unverschiebbare Schließelement (11) als Schließblech an festen Rahmen (3) für den Eingriff von zumindest der Falle eines Schlosses (4) und das zusätzliche Befestigungselement als Metallschraube (23) mit Verankerungsbolzen (25) ausgebildet sind, wobei sich die Achse jeder Metallschraube quer und diejenige jedes Verankerungsbolzens (25) parallel zur Türebene erstrecken.

7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 5, deren jeweils mit einem als Schließplatte od. dgl. ausgebildeten unbeweglichen Schließelement zusammenwirkende Schließglieder an einer Treibstange od. dgl. befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibstange (7) jeweils im Bereich des Schließglieds (8) in einem metallenen Führungsstück (35) mit geringem Spiel geführt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsstück (35) durch das innere Ende eines in eine Aufnahme

(37) des zugeordneten Türholms (9) oder Tür-Pandbereichs eingeschobenen Führungsbolzens (36) gebildet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Längsachse des Führungsbolzens (36) quer, insbesondere senkrecht, zur Längsachse der Treibstange (7) od. dgl. erstreckt und sie in der Türebene gelegen ist.

10. Vorrichtung nach wenigstens einer der Ansprüche 2 bis 5 mit drehachsseitigen als Schließkeile (13,14) von Schließkeilpaaren ausgebildeten unverschiebbaren bzw. unbeweglichen Schließelementen, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilflächen (15,16) der Schließkeile (13,14) aufgerauht, insbesondere treppenartig, ausgebildet sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest jeder flügelseitige Schließkeil (13) einen rückwärtigen innenliegenden Führungsteg (30) aufweist, der in eine Führungsnut (31) eines Verstärkungselements (32), insbesondere eines Haltebolzens eingreift.

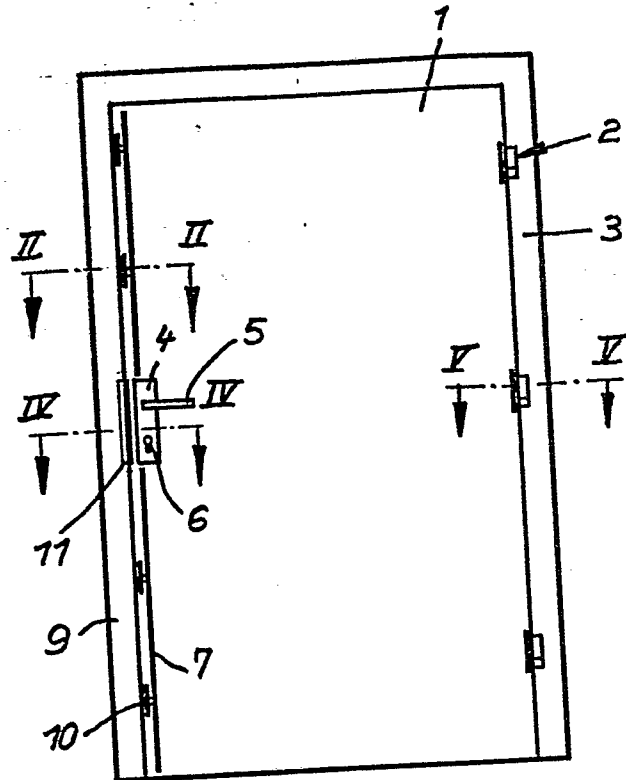


Fig. 1

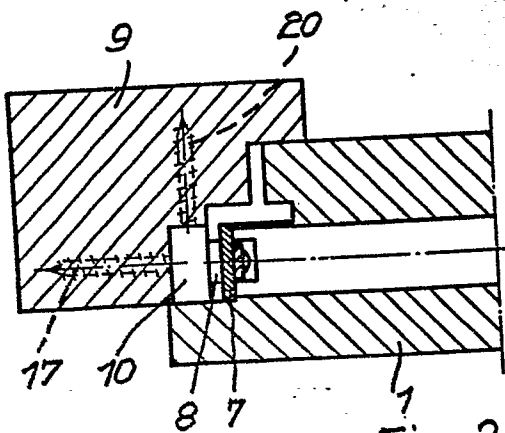


Fig. 2

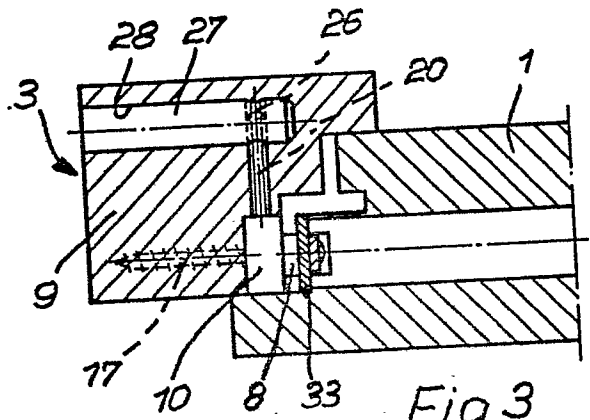


Fig. 3

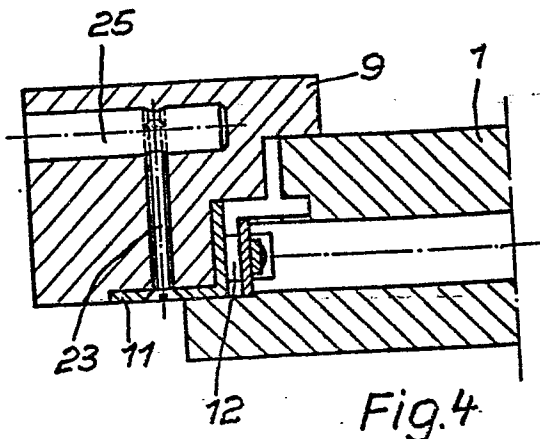


Fig. 4

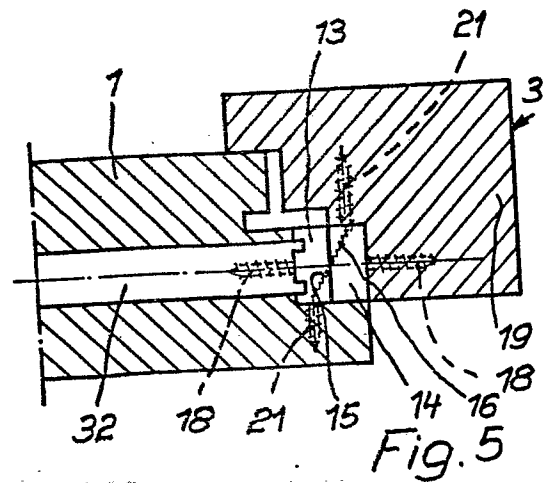


Fig. 5

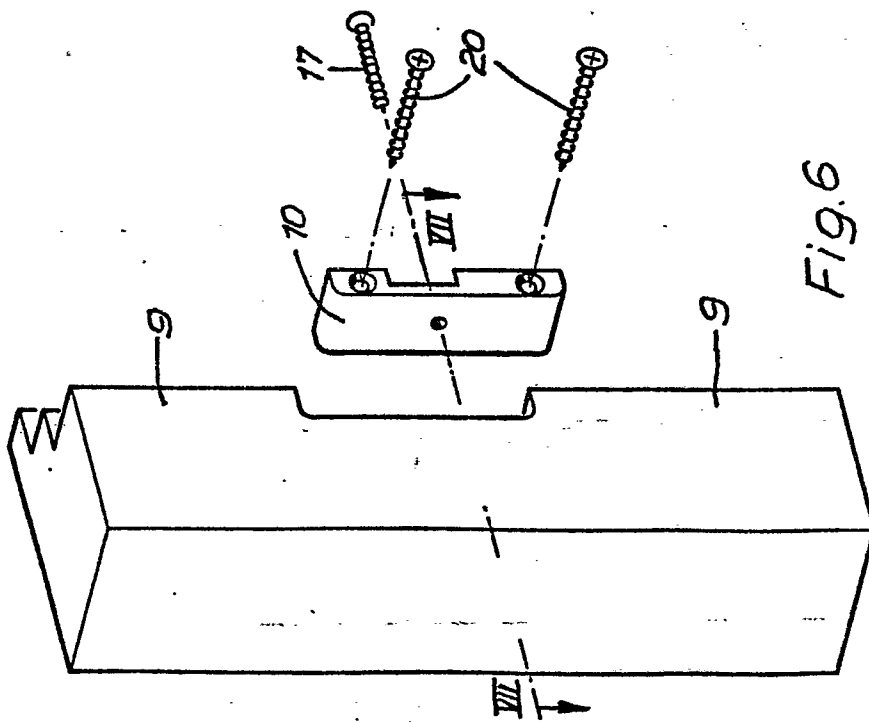


Fig. 6

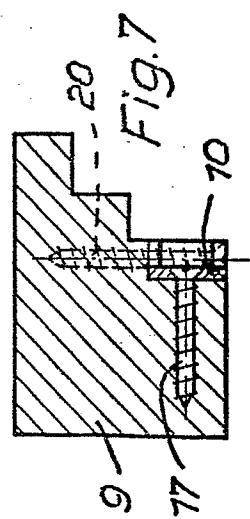


Fig. 7

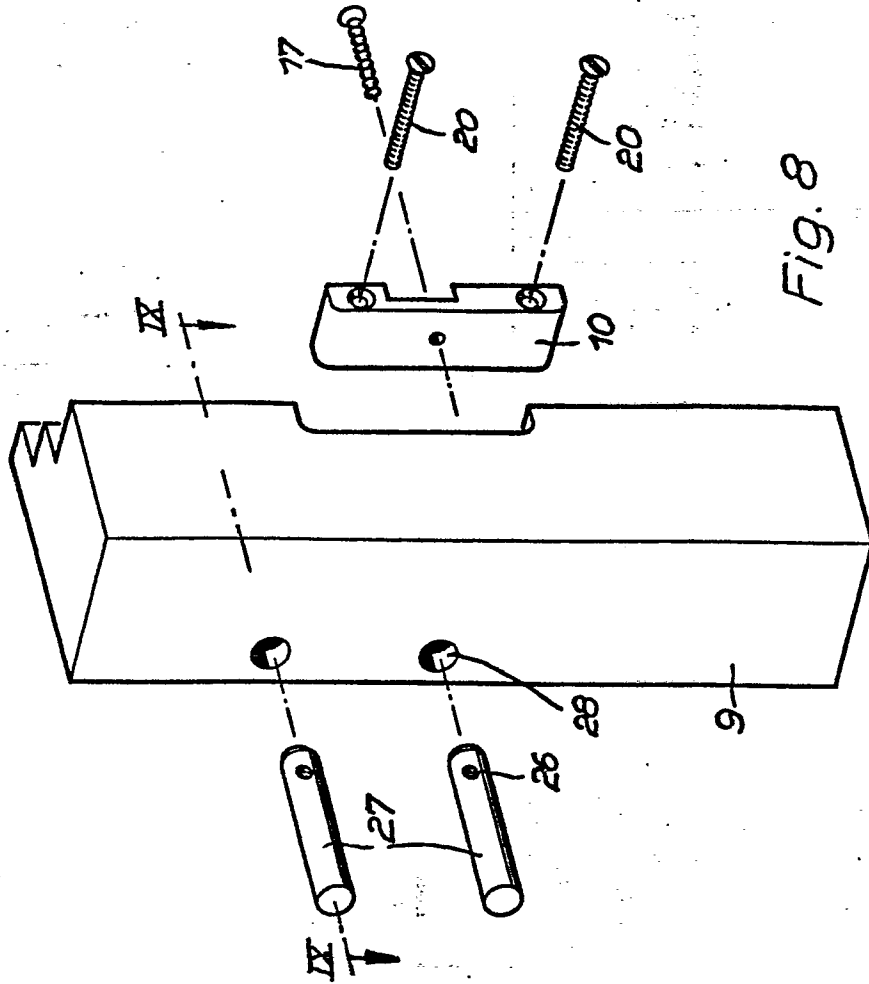


Fig. 8

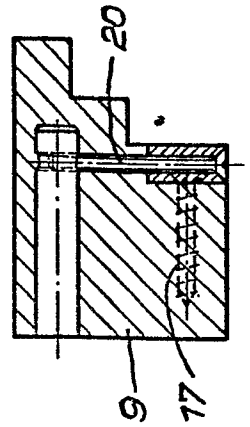
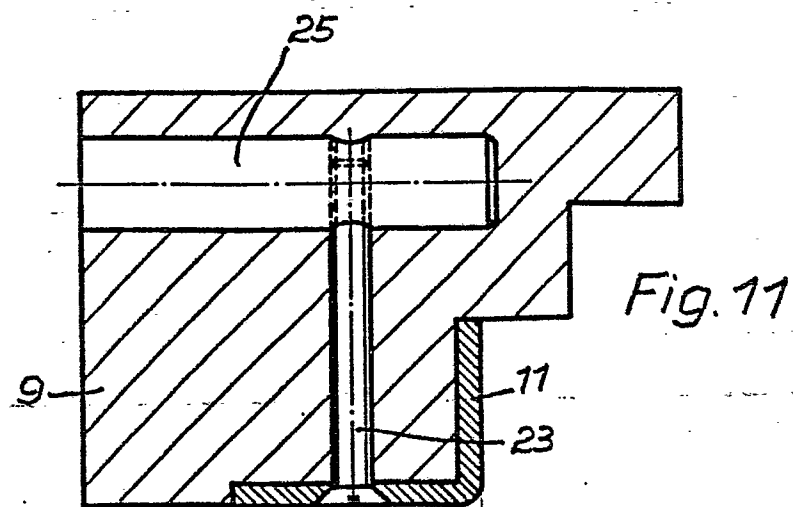
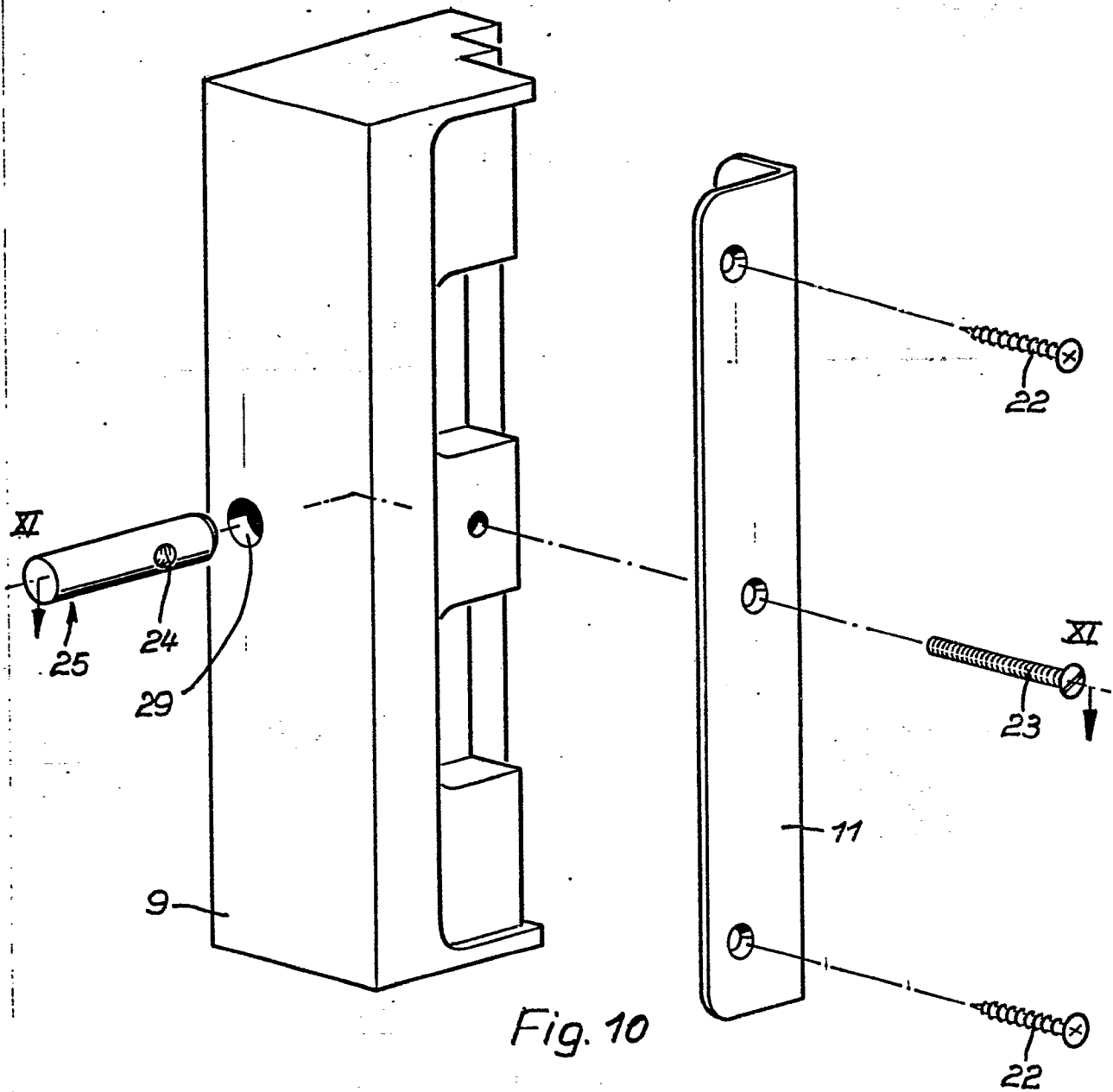
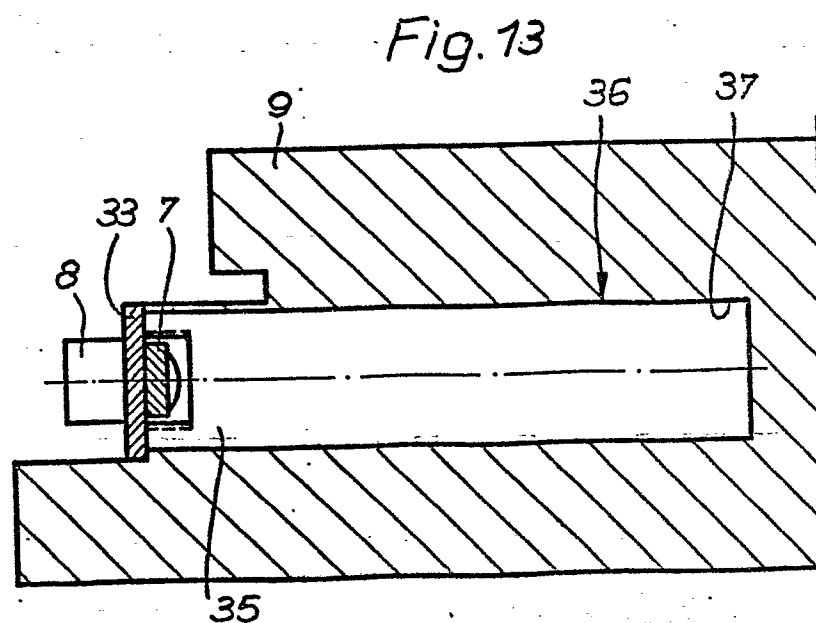
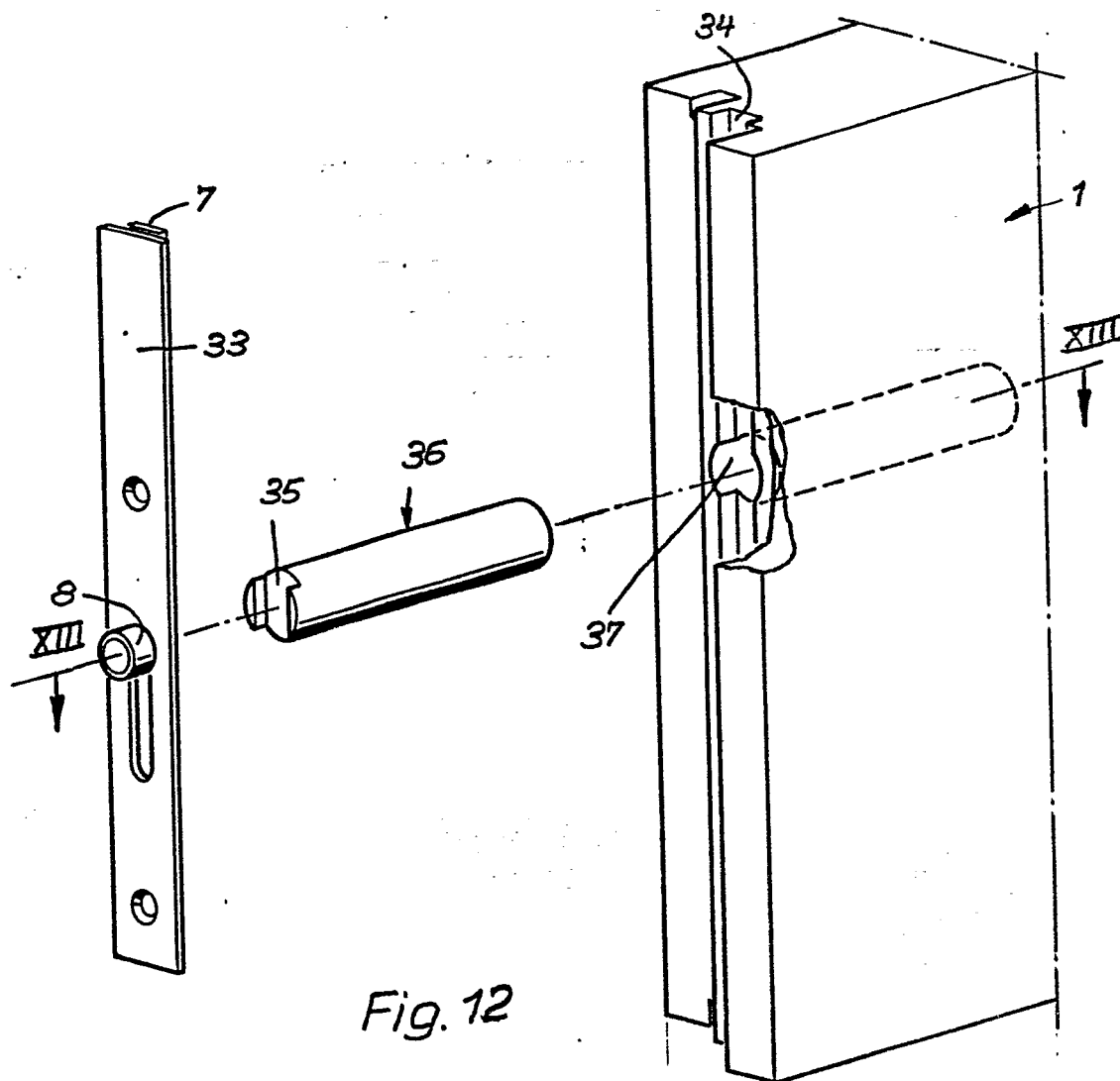
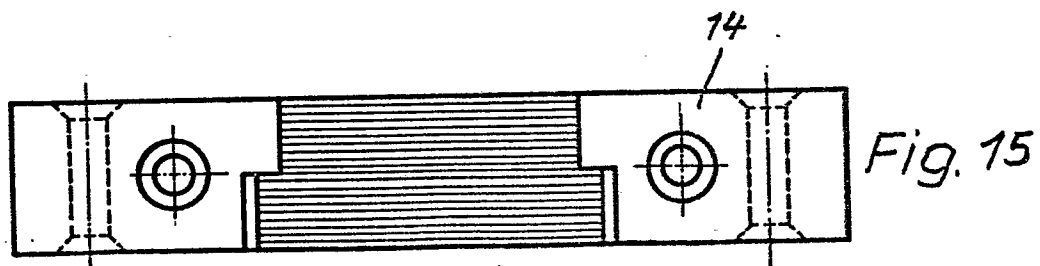
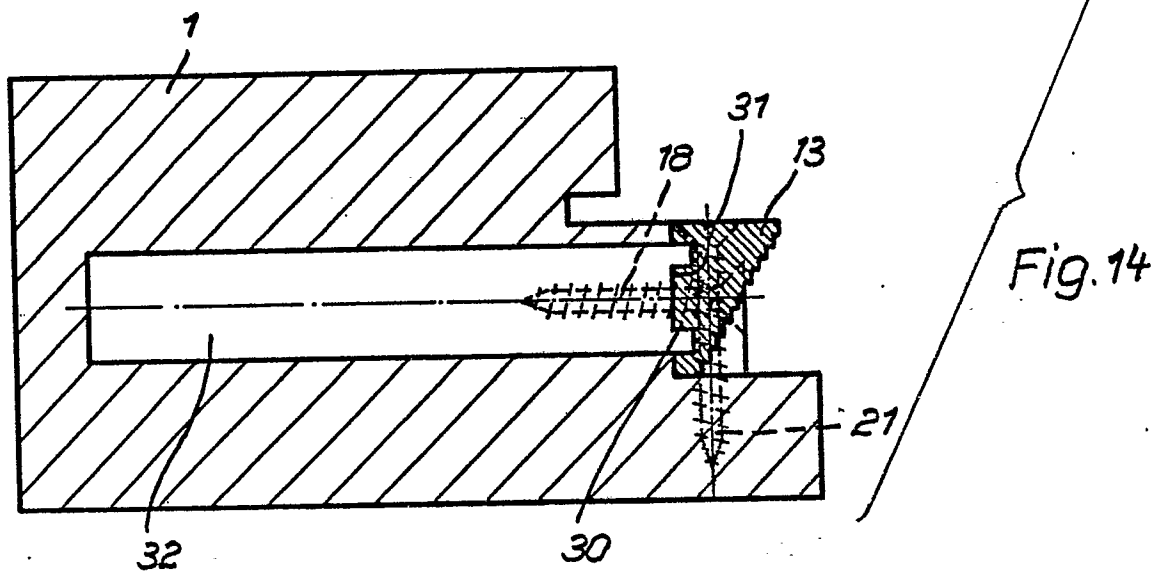
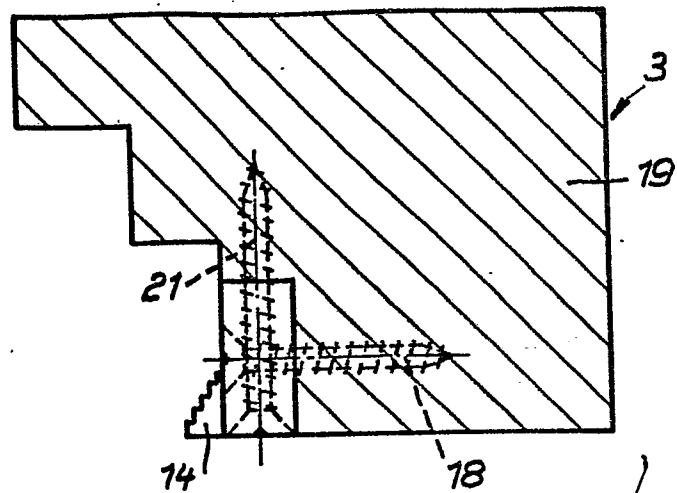


Fig. 9









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85102005.7														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)														
Y	EP - A1 - 0 007 395 (GRETSCH-UNITAS)	1,2	E 05 C 1/00														
A	* Patentansprüche; Fig. 1 *	6,7	E 05 C 9/00														
	--		E 05 C 21/00														
Y	US - A - 4 105 235 (THIEL)	1,2															
A	* Fig. 2 *	6,7															
	--																
A	CA - A - 1 142 202 (HAMILTON)	3,4,5,6															
	* Fig. 1,3 *																
	--																
A	US - A - 3 970 340 (TAFT)	10															
	* Fig. 3 *																
	--																
A	CH - A - 529 284 (WILH. FRANK)	10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)														
	* Fig. 1; Spalte 5, Zeilen 6-22 *		E 05 C														

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 27-05-1985	Prüfer MEISTERLE														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																