



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: 0 632 179 A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 94108269.5

(51) Int. Cl. 6: **E05C 3/04, E05B 17/20,
E05B 63/00, E05B 17/04**

② Anmeldetag: 28.05.94

③〇 Priorität: 25.06.93 DE 4321169

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.01.95 Patentblatt 95/01

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE NL

⑦ Anmelder: **MELCHERT BESCHLÄGE GMBH & CO. KG**
Am Hapholz 7-9

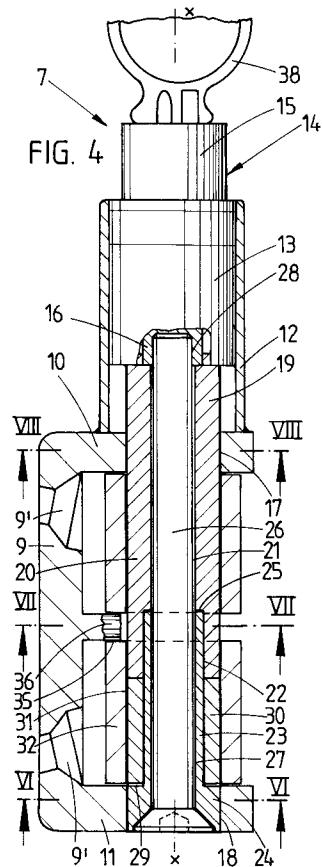
D-42579 Heiligenhaus (DE)

Erfinder: **Setzer, Manfred**
Moselstrasse 50
D-42579 Heiligenhaus (D)

Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

54 Vorrichtung zur Verriegelung von Fenstern, Türen oder dergleichen.

57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelung von Fenstern, Türen oder dergleichen, mit einer mindestens ein Lagerauge aufweisenden Grundplatte und einer darin gelagerten, eine Sicherungsplatte durchsetzenden Achse, wobei die Schwenkbarkeit der Sicherungsplatte durch Betätigung eines insbesondere als Druckzylinder ausgebildeten Betätigungssteiles sperrbar ist. Zur Erzielung einer räumlich kleineren Bauform, wobei die in Verriegelungsstellung wirkenden Öffnungs-Drehkräfte nicht auf den Druckzylinder wirken sollen, sieht die Erfindung vor, daß durch eine axiale Verlagerbarkeit mindestens ein Achsabschnitt der Schwenkachse der Sicherungsplatte in einen Formschluß bringbar ist zur Lagerhöhlung des Lagerauges.



EP 0 632 179 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verriegelung von Fenstern, Türen oder dergleichen, mit einer Lageraugen ausbildenden Grundplatte und einer sich zwischen den Lageraugen erstreckenden, von einer Achse durchsetzten Sicherungsplatte, deren Schwenkbarkeit durch Verlagerung eines insbesondere als Druckzylinder ausgebildeten Betätigungssteils sperrbar ist.

Bei einer bekannten Ausgestaltung (DE 39 21 492 A1) sitzt am inneren Ende des Zylinderkerns ein Riegelzapfen, der bei in Sperrstellung verlagertem Druckzylinder einerseits in eine Randausnehmung der Sicherungsplatte und andererseits in eine Teilbohrung der Grundplatte eingreift. Jenseits der Aufnahmeöffnung für den Riegelzapfen verläuft in den Lageraugen die Bohrung zur Aufnahme der die Sicherungsplatte tragenden Achse, so daß sich dadurch insgesamt eine größere Bauform ergibt.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszustalten, daß neben einer räumlich kleineren Bauform ohne Verringerung der Stabilität in Verriegelungsstellung wirkende Öffnungs-Drehkräfte nicht auf den Druckzylinder wirken.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung durch eine axiale Verlagerung. Axial verlagert werden kann dabei die Achse selbst oder ein Achsabschnitt. Einhergehend mit der Verlagerung tritt ein unrunder Abschnitt der Achse in Wirkung mit einem querschnittsangepaßten Bereich des Lagerauges bzw. der Lagerhöhlung der Sicherungsplatte. Durch Achsverlagerung erfolgt dabei unter Eingehung eines Formschlusses der Übergang von der nicht sperrenden zur sperrenden Stellung der Sicherungsplatte. Bevorzugt wirkt der von der kreisrunden Querschnittskontur abweichende Achsabschnitt zur Erzielung der Sperrwirkung zusammen mit jeweils einem stürzseitigen Teilbereich einer querschnittsangepaßten Lagerhöhlung der Sicherungsplatte und querschnittsangepaßten Teilbereichen der Lageraugen.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist eine gattungsgemäße Vorrichtung von räumlich kleinem Aufbau und hohem Sicherheitswert angegeben. Die Achse des Druckzylinders und diejenige der Sicherungsplatte sind nun koaxial angeordnet und liegen nicht versetzt zueinander wie beim Stand der Technik. Dies führt zu dem räumlich gedrängten Aufbau der Vorrichtung, verbunden mit einer Materialeinsparung nebst einem geringeren Gewicht. Dennoch geht dies nicht zu Lasten der Sicherheit. In Verriegelungsstellung auf die Sicherungsplatte wirkende Drehöffnungskräfte müssen auch nicht mehr vom Druckzylinder aufgenommen werden. Vielmehr werden sie über die von der kreisrunden Querschnittskontur abweichenden Achsabschnitte in die querschnittsangepaßten Teilbereiche der Lagerau-

gen geleitet. Gleichzeitig stehen die Achsabschnitte in Formschluß mit den querschnittsangepaßten Teilbereichen der Lagerhöhlung der Sicherungsplatte. Wird der Druckzylinder in seine Öffnungsstellung gebracht, überträgt sich dessen Verlagerung auf die Achsabschnitte. Dann steht nur noch ein Achsabschnitt in Kupplungsverbindung mit der Lagerhöhlung der Sicherungsplatte, was ein Verschwenken derselben ermöglicht. Der andere Achsabschnitt dagegen hat die Lagerhöhlung verlassen und beeinträchtigt nicht die Drehbewegung der Sicherungsplatte.

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, daß zwei von einem zylindrischen Zwischenbereich getrennte Achsabschnitte vorgesehen sind. Der zylindrische Zwischenbereich geht vorzugsweise von dem dem Druckzylinder zugeordneten Achsabschnitt aus. In entriegelter Stellung überragt ausschließlich der zylindrische Zwischenbereich das zugeordnete Lagerauge. Der andere Achsabschnitt befindet sich dann nicht in dem ihm zukommenden Lagerauge und gestattet die freie Drehbarkeit der Sicherungsplatte um die Achse. In Verriegelungsstellung, also nach vorangegangener Verlagerung beider Achsabschnitte, erstreckt sich dann der Zwischenbereich etwa mittig zwischen den beiden Lageraugen.

Weiterhin ist hervorzuheben, daß die Achsabschnitte eine Mehrkant-, bevorzugt Vierkantkontur aufweisen. Die Schlüsselweite der Vierkantkontur ist dann gleich bzw. etwas größer als der Durchmesser des zylindrischen Zwischenbereichs, so daß auch in entriegelter Stellung die Sicherungsplatte eine optimale Lagenstabilität besitzt. Dies resultiert daraus, daß die ebenfalls eine Vierkantkontur aufweisende Lagerhöhlung auch dem Durchmesser des zylindrischen Zwischenbereichs angepaßt ist.

Die Drehbarkeit der Sicherungsplatte in der Entriegelungsstellung ist dadurch gewährleistet, daß zumindest ein Achsabschnitt frei drehbar auf der Achse angeordnet ist.

Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal zeichnet sich durch einen endseitig einem Achsabschnitt zugeordneten Lagerbund aus, welcher bei der nicht sperrenden Achslage in einem Lagerauge einliegt. Auch in dieser Stellung liegt eine brückenförmige Abstützung der Achse vor mit der daraus resultierenden hohen Stabilität der Vorrichtung.

Optimiert wird vorstehende Tatsache dadurch, daß der Lagerbund zylindrisch gestaltet ist und mit seinem Durchmesser dem Innendurchmesser des Vierkantprofils des Lagerauges angepaßt ist.

Zu einer einfachen Herstellung trägt die Tatsache bei, daß die Höhlung von einem Vierkanthohlprofil ausgebildet wird. Dieses ist mit der Sicherungsplatte zu verbinden. In einfacher Weise kann das Vierkanthohlprofil auf das entsprechende Maß

abgelängt werden. Die Länge entspricht dabei dem Abstand zwischen den beiden Lageraugen, so daß auch eine Unverschieblichkeit in Achsrichtung gewährleistet ist.

Drehbegrenzungsanschläge werden in einfacher Weise durch einen in Umfangsrichtung der Höhlung verlaufenden, zwei Anschlagkanten aufweisenden Schlitz gebildet zum Eintritt eines von der Grundplatte ausgehenden Anschlagzapfens.

Mit zu einer schmalen Bauform trägt die Tatsache bei, daß die Breite der Grundplatte dem Außenmaß des Vierkanthohlprofils entspricht. Auch gibt diese Maßnahme der Vorrichtung ein wohlfeiles Aussehen.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt

- Figur 1 zwei als Zusatzsicherung dienende Vorrichtungen zur Verriegelung an einem Doppelfenster unter Wiedergabe der jeweiligen Wendeposition der Sicherungsplatte,
- Figur 2 die dem linken Fenster zugeordnete Vorrichtung in Einzeldarstellung mit in seiner Freigabestellung befindlichem, einen Schlüssel aufnehmendem Druckzylinder,
- Figur 3 die Draufsicht auf Figur 2,
- Figur 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV in Figur 2,
- Figur 5 eine der Figur 4 entsprechende Darstellung, wobei die unruhen Achsabschnitte sowie der zylindrische, zwischen beiden befindliche Zwischenbereich nicht geschnitten dargestellt sind,
- Figur 6 den Schnitt nach der Linie VI-VI in Figur 4,
- Figur 7 den Schnitt nach der Linie VII-VII in Figur 4,
- Figur 8 den Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Figur 4,
- Figur 9 in etwa natürlicher Größe eine Ansicht der Vorrichtung in entriegelter Stellung bei fortgelassener Sicherungsplatte,
- Figur 10 einen der Figur 4 entsprechenden Schnitt, betreffend die Verriegelungsstellung, und zwar bei einwärts verlagertem Druckzylinder, und
- Figur 11 die der Figur 5 entsprechende Darstellung, wobei abweichend von dieser die verlagerte Stellung der Achsabschnitte vorliegt.

Einem Fensterrahmen 1 sind zwei Fensterflügel 2 und 3 zugeordnet, die ihrerseits als Dreh/Kipp-Fensterflügel ausgebildet sind. Die Fen-

sterflügel 2, 3 weisen hierzu die üblichen Dreh/Kipp-Beschläge 4 auf. Ferner sind oberhalb der Griffhandhabe 5 am mittleren Rahmenschenkel 6 auf gleicher Höhe nebeneinander angeordnete Vorrichtungen 7 zur Zusatzverriegelung der Fensterflügel 2, 3 vorgesehen.

Die beiden Fensterflügel 2, 3 unterscheiden sich dadurch, daß ihre Anschlagschenkel unterschiedlich dick gestaltet sind. So ist der Anschlagschenkel des Fensterflügels 2 dicker als derjenige des Fensterflügels 3. Der Dickenunterschied wird kompensiert durch eine Sicherungsplatte 8 der Vorrichtung, welche durch entsprechenden Einbau einen unterschiedlichen Abstand zur Fensterrahmenvorderfläche besitzt.

Im einzelnen weist die Vorrichtung 7 eine rechteckig gestaltete, mit Anschraubbohrungen 9' versehene Grundplatte 9 auf, von welcher in rechtwinkliger Erstreckung Lageraugen 10, 11 ausgehen unter Bildung eines U-Profils. Das Lagerauge 10 trägt außenseitig eine Hülse 12 zur Aufnahme des Mantelgehäuses 13 eines Druckzylinders 14. In dem Mantelgehäuse 13 ist das Zylindergehäuse 15 längsverschieblich geführt. In einwärts verlagerter Stellung des Zylindergehäuses 15 verrastet dieses am Mantelgehäuse 13. Durch Einsticken des Schlüssels in den Zylinderkern 16 und Verdrehen desselben ist die Rast auslösbar, so daß druck federbeaufschlagt das Zylindergehäuse 15 in die Vortrittsstellung tritt.

In den Lageraugen 10, 11 sind miteinander fluchtende, in Form von Vierkantöffnungen ausgebildete Teilbereiche 17, 18 ausgespart. Es liegt eine quadratische Querschnittsform derselben vor. Deren Mitte fluchtet mit der Achse des Druckzylinders 14. Der Teilbereich 17 wirkt zusammen mit einem Achsabschnitt 19, welcher eine formangepaßte Vierkantkontur aufweist. An den Achsabschnitt 19 schließt sich materialeinheitlich ein zylindrischer Zwischenbereich 20 an. In Entriegelungsstellung, vergl. insbesondere Figur 5, beginnt der Zwischenabschnitt 20 auf Höhe der Innenfläche 10' des Lagerauges 10. Über eine schräg ansteigende Zone 19' geht der Zwischenbereich 20 in den vierkantigen Achsabschnitt 19 über. Der Durchmesser des zylindrischen Zwischenbereichs 20 ist so groß wie die Schlüsselweite des vierkantigen Achsabschnitts 19. Ferner besitzt der zylindrische Zwischenbereich 20 eine Länge, die zwei Dritteln des Abstandes zwischen den Lageraugen 10, 11 entspricht.

Der Achsabschnitt 19 sowie der sich einstückig an diesen anschließende zylindrische Zwischenbereich 20 sind mit einer zentralen Bohrung 21 versehen, welche sich in einen vom freien Stirnende des Zwischenbereichs 20 ausgehenden, durchmessergrößeren Bohrungsabschnitt 22 fortsetzt. In diesen ragt eine Hülse 23 hinein, welche an ihrem freien

Ende einen durchmessergrößeren kreiszylindrischen Lagerbund 24 formt. Der Durchmesser desselben ist dem Innendurchmesser des Mehrkantprofils bzw. der Vierkantöffnung 18 angepaßt, so daß in entriegelter Stellung gemäß Figur 4 und 5 der in die Vierkantöffnung 18 hineinragende Lagerbund 24 umfangsverteilt eine vierfache Linienabstützung erhält. Die Hülse 23 stützt sich mit ihrem freien Ende an der von der Bohrung 21 und dem Bohrungsabschnitt 22 gebildeten Stufe 25 ab und ist gegen diese verspannt. Zur Verspannung dient eine Schraube 26, welche eine Mittelbohrung 27 des Lagerbundes 24 und der Hülse 23 durchsetzt. Ferner durchgreift die Schraube 26 die Bohrung 21 und greift in ein Innengewinde 28 des Zylinderkerns 16 ein. In der Spannstellung schließt die äußere Stirnfläche des Lagerbundes 24 etwa bündig mit der Außenfläche des Lagerauges 11 ab. Ebenfalls liegt die Übergangsstufe 29 zwischen der Hülse 23 und dem Lagerbund 24 etwa auf Höhe der Innenfläche des Lagerauges 11, vergl. hierzu Figur 4, was der Entriegelungsstellung entspricht.

Ein weiterer Achsabschnitt 30 ist zwischen der Übergangsstufe 29 und dem freien Stirnende des zylindrischen Zwischenbereichs 20 drehbar auf der Hülse 23 angeordnet. Der Achsabschnitt 30 weicht in seinem Querschnitt ebenfalls von der Kreisform ab und ist als Vierkant gestaltet. Seine Schlüsselweite entspricht dem Innenmaß der Vierkantöffnung 18. Ferner ist die Außenkontur dieses Achsabschnitts 30 derjenigen des Achsabschnitts 19 angepaßt.

Gemäß Figur 4 und 5 durchgreifen sowohl der zylindrische Zwischenbereich 20 als auch der Achsabschnitt 30 eine Lagerhöhlung 31, welche von einem Vierkanthohlprofil 32 gebildet ist. Es liegt also eine quadratische Lagerhöhlung 31 vor zur formschlüssigen Aufnahme des Achsabschnitts 30. Ferner kann sich das Vierkanthohlprofil 32 gemäß der Entriegelungsstellung in Figur 4 und 5 an dem zylindrischen Zwischenbereich 20 linienförmig abstützen. Das Vierkanthohlprofil 32 ist dabei in seiner Länge dem Innenabstand zwischen den beiden Lageraugen 10, 11 angepaßt, so daß eine zusätzliche axiale Lagensicherung nicht nötig ist. Sodann ist das Außenmaß des Vierkanthohlprofils 32 etwas geringer als die Breite der Grundplatte 9.

Das Vierkanthohlprofil 32 ist Träger der Sicherungsplatte 8. Die Dicke derselben ist etwa halb so groß wie die Schlüsselweite des Vierkanthohlprofils 32. Die eine Breitseitenfläche 8' der Sicherungsplatte 8 schließt bündig mit der einen Vierkantaußenfläche des Vierkanthohlprofils 32 ab, vergl. hierzu insbesondere Figur 7. In dieser Stellung liegt ein größerer Abstand zwischen der Anschraubfläche der Grundplatte 9 und der anderen Breitseitenfläche 8" vor, so daß der dickere Aufschlagschenkel des Fensterflügels überfaßt werden kann. In um

180° gewendeter Stellung der Sicherungsplatte 8 ist dann der entsprechende Abstand durch die Breitseitenfläche 8' definiert.

Mittig ist das Vierkanthohlprofil 32 mit einem in 5 Umfangsrichtung der Lagerhöhlung 31 verlaufenden, zwei Anschlagkanten 33, 34 ausbildenden Schlitz 35 versehen. In diesen greift ein von der Grundplatte 9 ausgehender Anschlagzapfen 36 hinein. Gemäß Darstellung in Figur 7 stützt sich an 10 dem Anschlagzapfen 36 die Anschlagkante 33 ab.

Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein: 15 In Entriegelungsstellung gemäß Figur 4 und 5 ist die Sicherungsplatte 8 einschließlich Vierkanthohlprofil 32 formschlüssig mit dem Achsabschnitt 30 gekuppelt. Die Sicherungsplatte 8 kann also gemeinsam mit dem Achsabschnitt 30 um die Achse x-x gedreht werden, also in eine Freigabestellung zum Fensterflügel gebracht werden. Der andere Achsabschnitt 19 ist dagegen vollständig aus der 20 Lagerhöhlung 31 des Vierkanthohlprofils 32 getreten, liegt in der Vierkantöffnung 17 ein und beeinträchtigt nicht die Drehverlagerung der Sicherungsplatte 8.

Ist nun die Verriegelungsstellung der den Aufschlagschenkel überfangenden Sicherungsplatte 8 erwünscht, so bedarf dies einer Beaufschlagung des Druckzylinders 14 unter gleichzeitiger Mitnahme des Achsabschnitts 19 mit zylindrischem Zwischenbereich 20, Achsabschnitt 30 und Lagerbund 24 in die Stellung nach Figur 10 und 11. In seiner Endstellung verrastet der Druckzylinder 14. Dann erstreckt sich der Achsabschnitt 19 sowohl in der Vierkantöffnung 17 als auch in der formangepaßten Lagerhöhlung 31. Weiterhin hat sich der andere Achsabschnitt 30 so verlagert, daß er zum einen in Formschluß steht zur Lagerhöhlung 31 und zum anderen zur Vierkantöffnung 18. Auf diese Weise wird eine doppelte Drehsicherung für die Sicherungsplatte 8 gebildet. Bei dieser Verlagerung in die Verriegelungsstellung hat der Lagerbund 24 die Vierkantöffnung 18 vollständig verlassen. Damit die Verlagerung insbesondere des Achsabschnittes 30 weitgehend störungsfrei erfolgen kann, formt der Achsabschnitt 30 an seinem der Vierkantöffnung 18 zugekehrten Ende eine konusartige Auflauffläche 37.

Ist die Entriegelung erwünscht, so bedarf dies 50 des Einstekkens eines Schlüssels 38 in den Zylinderkern 16. Durch Drehung desselben mittels des Schlüssels um einen geringen Winkelbetrag wird die Verrastung des Zylindergehäuses 15 zum Mantelgehäuse 13 aufgehoben, so daß druckfederbeaufschlagt das Zylindergehäuse 15 in die in Figur 4 und 5 veranschaulichte Stellung gelangt. Einhergehend werden die Achsabschnitte 19, 30 mitgenommen. Der vierkantige Achsabschnitt 19 verläßt dabei vollständig die Lagerhöhlung 31 des die Sicherungsplatte 8 tragenden Vierkanthohlprofils 32 und

taucht in den Vierkantöffnungs-Teilbereich 17 sowie die sich anschließende Hülse 12 hinein. Der andere Achsabschnitt 30 dagegen verläßt den Vierkantöffnungs-Teilbereich und liegt dann vollständig in der Lagerhöhlung 31 ein. Aufgrund der dann vorliegenden freien Drehbarkeit des Achsabschnittes 30 kann auch die Sicherungsplatte 8 in die den betreffenden Aufschlagschenkel des Fensterflügels freigebende Lage geschwenkt werden.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein. Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen.

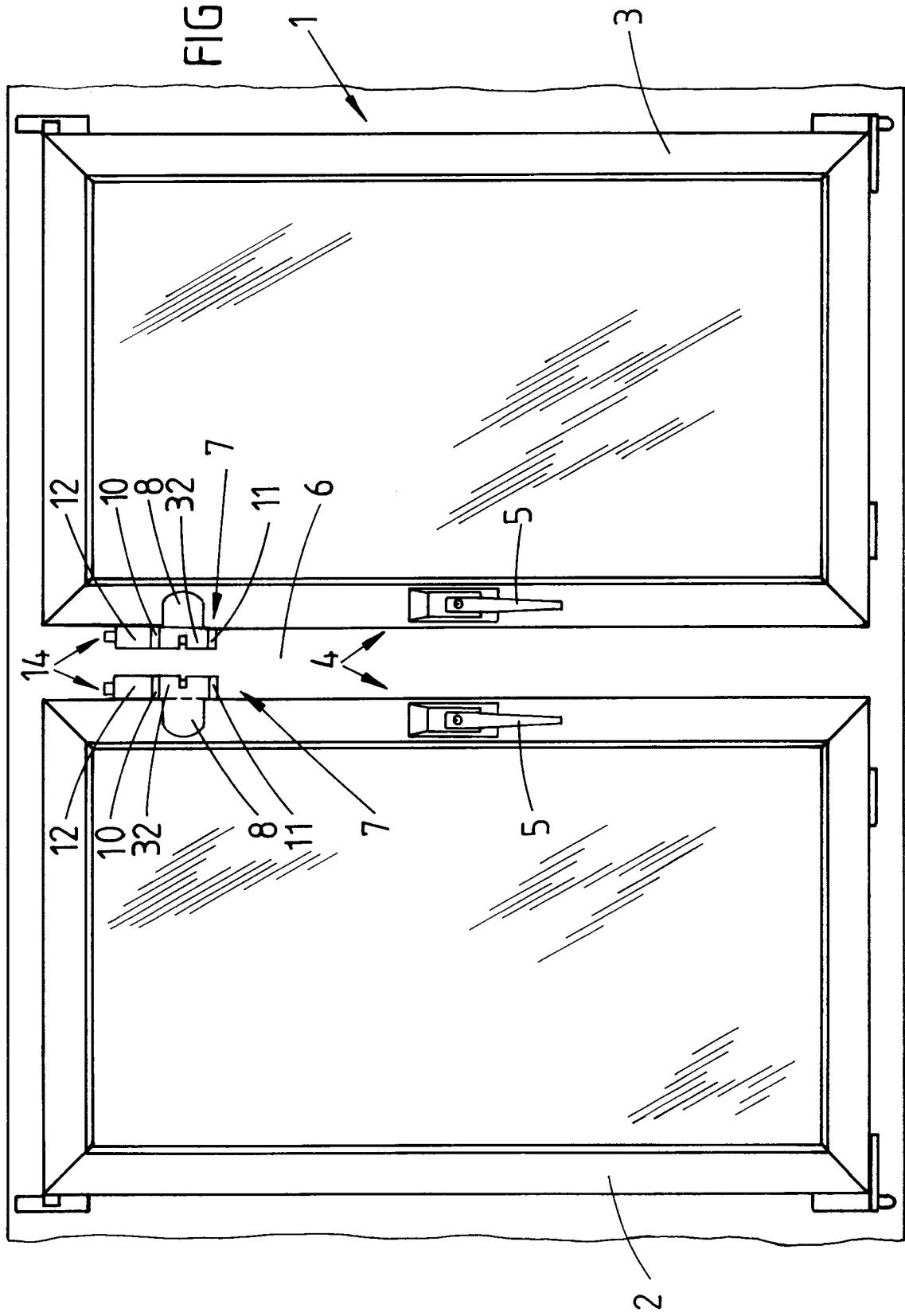
Patentansprüche

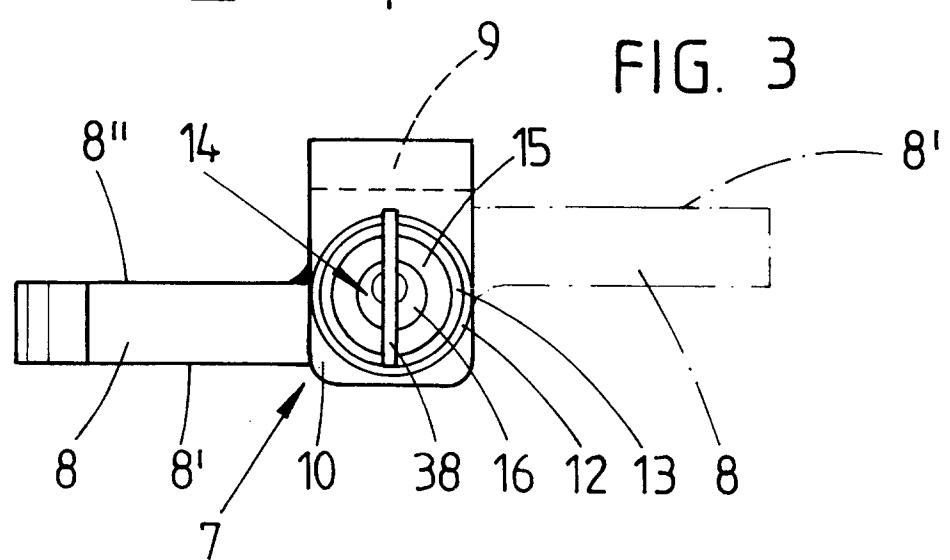
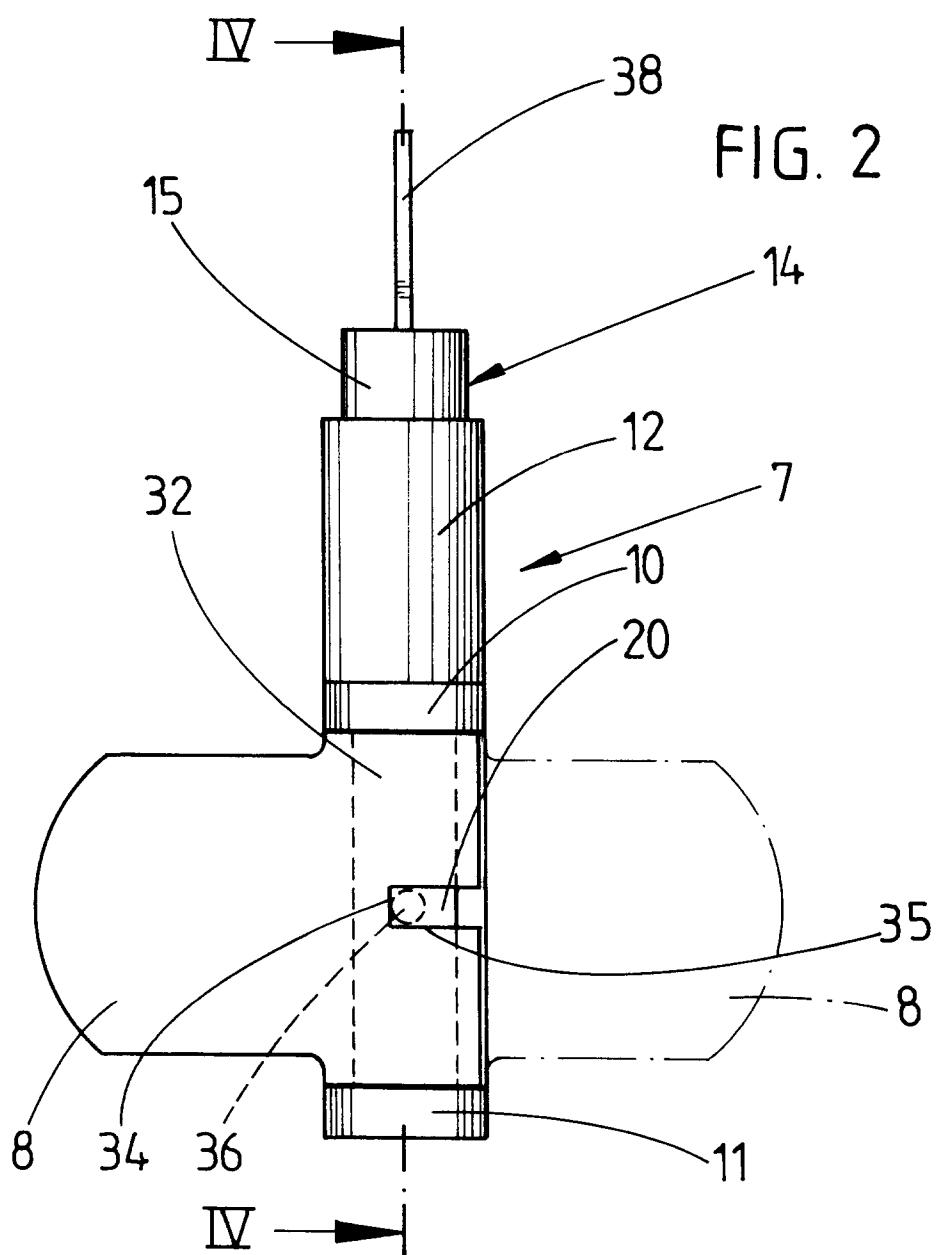
1. Vorrichtung zur Verriegelung von Fenstern, Türen oder dergleichen, mit einer mindestens ein Lagerauge aufweisenden Grundplatte und einer im Lagerauge gelagerten, eine Sicherungsplatte durchsetzende Achse, wobei die Schwenkbarkeit der Sicherungsplatte durch Betätigung eines insbesondere als Druckzylinder ausgebildeten Betätigungssteiles sperrbar ist, gekennzeichnet durch einen axial verlagerbaren, von der kreisrunden Querschnittskontur abweichenden Achsabschnitt (19, 30), der zur Erzielung der Sperrwirkung zusammenwirkt mit einer querschnittsangepaßten Lagerhöhlung (31) der Sicherungsplatte (8) und einem querschnittsangepaßten Bereich (17, 18) des Lagerauges (10, 11).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzielung der Sperrwirkung der von der unruhigen abweichende Achsabschnitt in einem querschnittsangepaßten Teilbereich des Lagerauges verlagert wird.
3. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, daß mindestens zwei Lageraugen vorgesehen sind, zwischen denen sich die Achse erstreckt.
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß ein Achsabschnitt zusammenwirkt mit einem stirnseitigen Teilbereich einer querschnittsangepaßten Lagerhöhlung (31) der Sicherungsplatte (8)

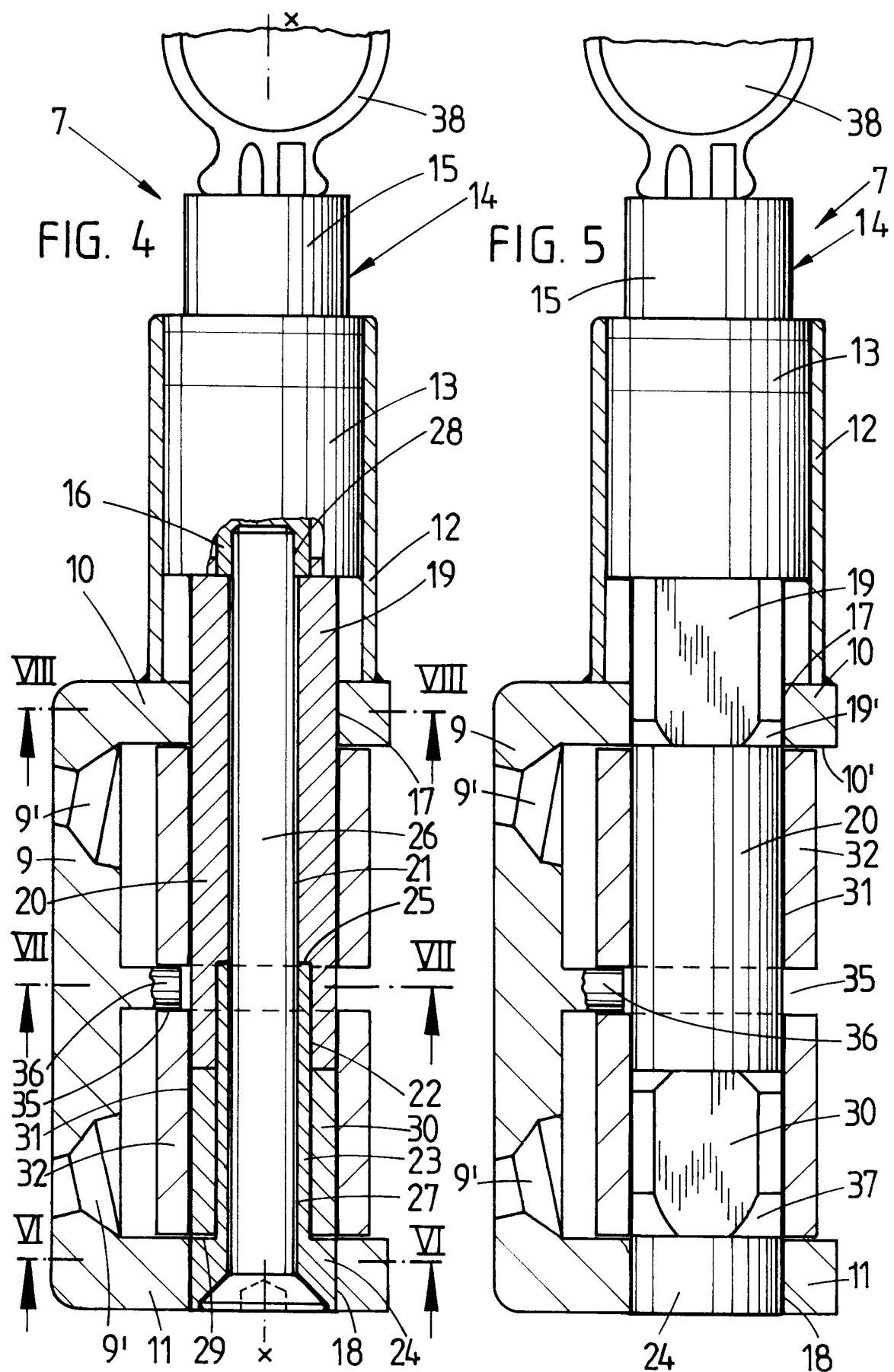
und/oder einem von einem querschnittsangepaßten Teilbereich (17, 18) des Lagerauges (10, 11).

5. 5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß zwei von einem zylindrischen Zwischenbereich (20) getrennte Achsabschnitte (19, 30) vorgesehen sind.
6. 6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsabschnitte (19, 30) eine Mehrkant-, bevorzugt Vierkantkontur besitzen.
7. 7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Achsabschnitt (30) frei drehbar auf der Achse (x-x) angeordnet ist.
8. 8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch einen endseitig einem Achsabschnitt (30) zugeordneten Lagerbund (24), welcher bei der nicht sperrenden Achslage in einem Lagerauge (11) einliegt.
9. 9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbund (24) zylindrisch gestaltet ist und mit seinem Durchmesser dem Innendurchmesser der Vierkantöffnung des Lagerauges (11) angepaßt ist.
10. 10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerhöhlung (31) im Sicherungsteil (8) von einem Vierkanthohlprofil (32) ausgebildet wird.
11. 45. 11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch einen in Umfangsrichtung der Lagerhöhlung (31) verlaufenden, zwei Anschlagkanten (33, 34) ausbildenden Schlitz (35) zum Eintritt eines von der Grundplatte (9) ausgehenden Anschlagzapfens (36).
12. 50. 55. 12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Grundplatte (9) dem Außenmaß des Vierkanthohlprofils (32) entspricht.

FIG. 1







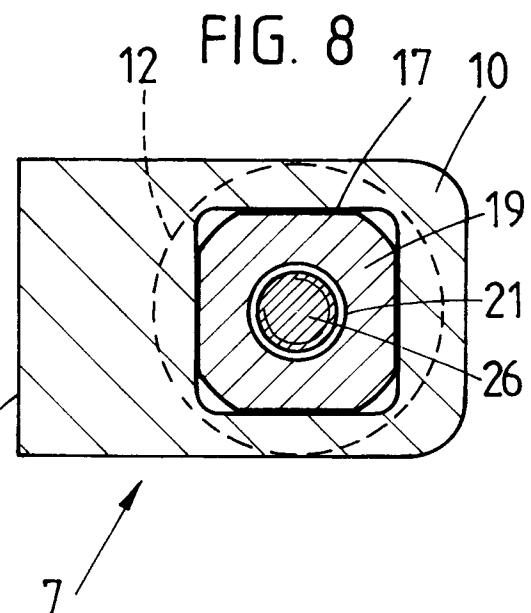
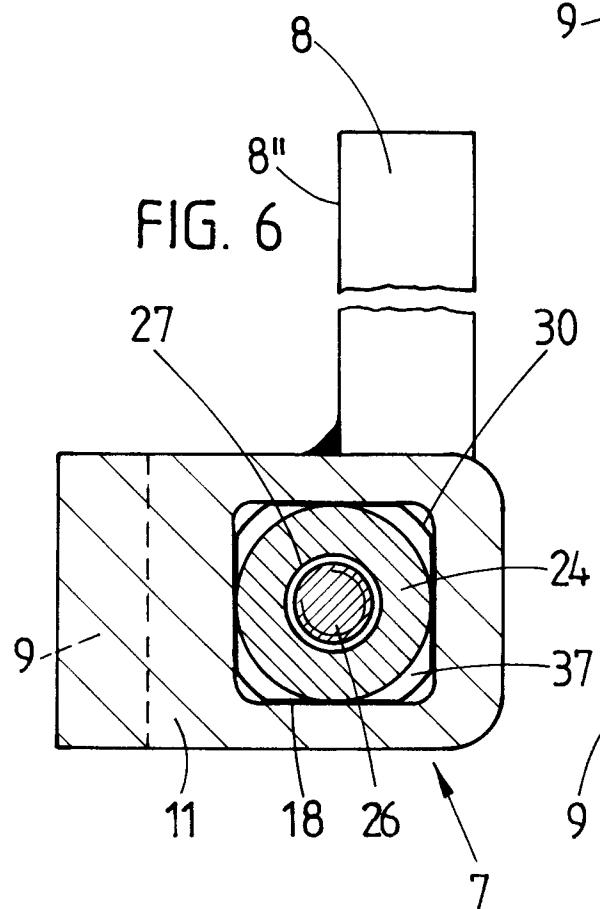
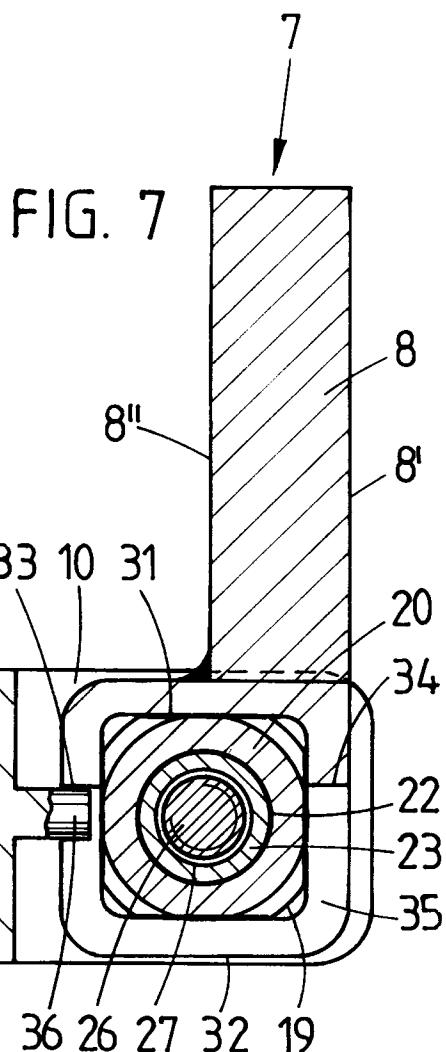
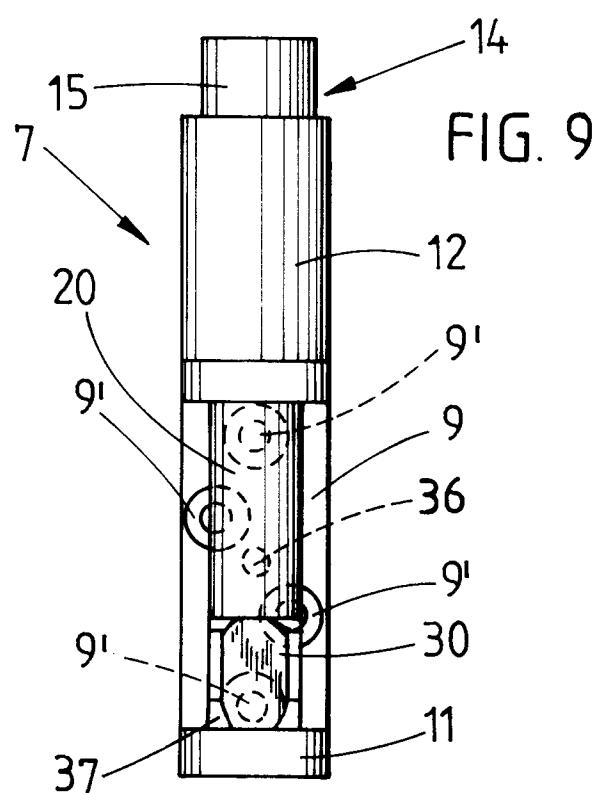


FIG. 10

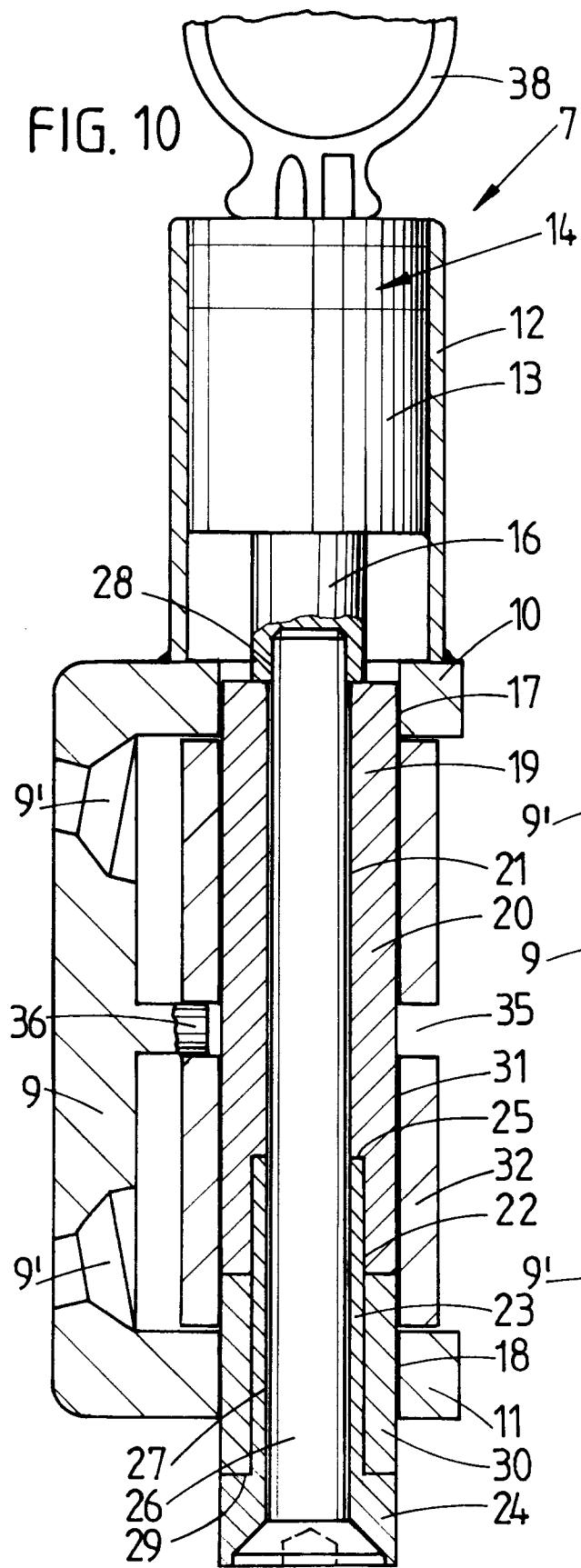
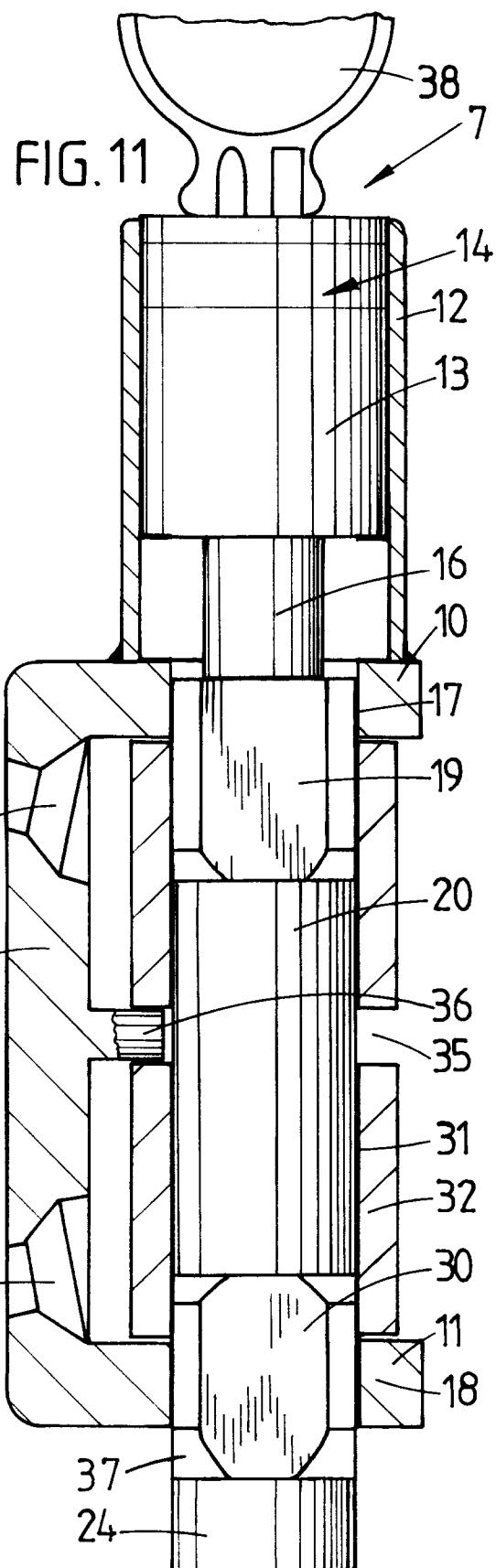


FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 8269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D, A	DE-A-39 21 492 (MELCHERT BESCHLÄGE GMBH & CO KG) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 37; Abbildungen * ---	1,3,5,11	E05C3/04 E05B17/20 E05B63/00 E05B17/04
X	DE-U-89 01 988 (FIPKE)	1-4,6,7	
A	* Seite 2, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 15 * * Seite 5, Zeile 12 - Seite 9, Zeile 9; Abbildungen *	5,10-12	
X	DE-U-92 06 014 (SONDERMANN)	1-4,6,7	
A	* Seite 2, Zeile 17 - Seite 5, Zeile 11; Abbildungen *	7,10,12	
A	EP-A-0 479 663 (POMMIER & CIE.) * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 56; Abbildungen *	1-4,6,9	
A	DE-U-91 08 338 (FIPKE) * Seite 2, Absatz 3 - Seite 4, Zeile 21 * * Seite 5, Zeile 20 - Seite 8, Zeile 32; Abbildungen *	1,3,7	
A	EP-A-0 488 786 (ALPHA CORPORATION) * Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 34 * * Spalte 4, Zeile 55 - Spalte 6, Zeile 57; Abbildungen *	1,8-10	E05C E05B
A	US-A-3 659 444 (WELLEKENS) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 38; Abbildungen 1,2 *	1,8-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	5. Oktober 1994	Henkes, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		