

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 606 878 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94100269.3**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 15/02**

(22) Anmeldetag: **11.01.94**

(30) Priorität: **15.01.93 DE 9300481 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.94 Patentblatt 94/29

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR IT LI NL SE

(71) Anmelder: **HEWI HEINRICH WILKE GMBH**
Professor Bierstrasse 1-5
D-34454 Arolsen(DE)

(72) Erfinder: **Wulfert, Karl-Ludwig**
Berliner Strasse 17
D-34513 Waldeck(DE)

(74) Vertreter: **Freiherr von Schorlemer, Reinfried,**
Dipl.-Phys.
Patentanwalt
Brüder-Grimm-Platz 4
D-34117 Kassel (DE)

(54) **Rosette für einen Schliesszylinder.**

(57) Die Erfindung betrifft eine dem Schutz vor Einbrüchen dienende Rosette für einen Schließzylinder. Die Rosette enthält ein am Außenumfang (11) konisch ausgebildetes Unterteil und eine auf dieses aufsetzbare Abdeckkappe mit einem an ihre Rückseite angeformten, das Unterteil umgebenden Randabschnitt (5,25). Das Unterteil und die Abdeckkappe weisen aufeinander ausrichtbare Durchbrechungen für den Schließzylinder und miteinander verrastbare, zur gegenseitigen Verbindung bestimmte Hinter-

schneidungen auf. Erfindungsgemäß enthält das Unterteil (9) wenigstens eine an seine Durchbrechung grenzende Aussparung (12), die eine Hinterschneidung in Form einer Stufe (14) bildet, während die Abdeckkappe (1) wenigstens eine Hinterschneidung in Form einer zur Verrastung hinter der Stufe (14) bestimmte Nase (7) enthält, die an einer von der Rückseite der Abdeckkappe (1) nach innen ragenden, an die Innenkontur ihrer Durchbrechung (3) grenzenden Zunge (6) ausgebildet ist.

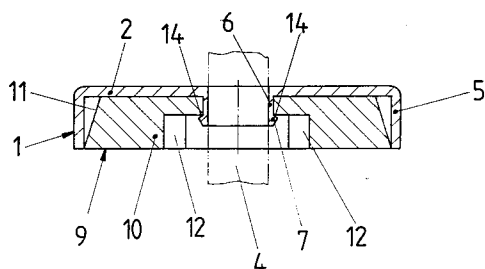


Fig. 3

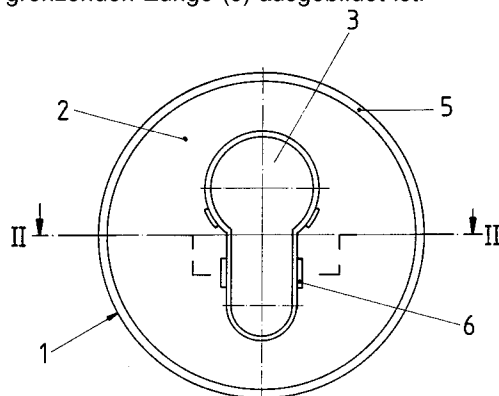


Fig. 1

EP 0 606 878 A1

Die Erfindung betrifft eine Rosette der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung.

Bekannte Rosetten für Schließzylinder (DE 24 37 051 C2) sind nicht ausreichend einbruchssicher. Es ist vielmehr möglich, nach dem u.U. gewaltsamen Abziehen der Abdeckkappe den Schließzylinder mit einer Zange od. dgl. zu erfassen oder zu drehen, bis er aus seiner Verankerung herausbricht, um dadurch zu versuchen, die mit ihm verschlossene Tür unbefugt zu öffnen.

Es ist daher bereits eine dem Einbruchschutz dienende Rosette der eingangs bezeichneten Gattung bekannt, bei welcher das Unterteil vorzugsweise aus Stahl besteht, durch von der Türinnenseite her eingedrehte oder zumindest abgedeckte Schrauben gehalten wird und eine solche Dicke aufweist, daß der Schließzylinder im montierten Zustand nur soviel über das Unterteil hinausragt, daß sein Ende nach dem Aufsetzen der Abdeckkappe im wesentlichen bündig mit dessen Oberfläche abschließt. Dadurch ist einerseits sichergestellt, daß der Schließzylinder keine Ansatzpunkte für ein Werkzeug aufweist. Andererseits ist auch ein Lösen des Unterteils praktisch unmöglich, weil es wegen seines konischen Außenumfangs keine ausreichend großen Flächen aufweist, die mit einer Zange od. dgl. erfaßt werden könnten, um das Unterteil zu drehen oder sonstwie zu lockern.

Ein Nachteil dieser Rosette besteht allerdings darin, daß ein konisches Unterteil keine Möglichkeit bietet, eine Deckkappe aufzusetzen und zu befestigen, sofern von den hierzu bekannten Befestigungsmitteln wie Hinterschneidungen für Schnappverbindungen, Gewindeteilen für Schraubverschlüsse od. dgl. Gebrauch gemacht wird. Das Anbringen derartiger Befestigungsmittel an den Umfangsrändern der Unterteile würde nämlich zur Folge haben, daß deren angestrebte glatte und konische Oberfläche zumindest teilweise unterbrochen werden muß. Dadurch würde sich nach einem ggf. gewaltsamen Entfernen der Abdeckkappe wiederum die Möglichkeit zum Ansetzen eines Werkzeugs bieten, was gerade vermieden werden soll. Daher ist es bisher erforderlich, entweder überhaupt keine Abdeckkappe vorzusehen oder die Abdeckkappe durch Kleben am Unterteil zu befestigen, was allerdings schon allein wegen der dadurch gebildeten unlösbaren Verbindung unerwünscht ist. Klebeverbindungen sind aber auch deshalb unerwünscht, weil zumindest die Abdeckkappe vielfach aus Kunststoff, insbesondere Nylon, hergestellt wird und keine ausreichend dauerhaft haltenden Stahl/Nylon-Kleber verfügbar sind. Abgesehen davon müßte den Abdeckkappen eine speziell an den konischen Außenumfang des Unterteils angepaßte Form gegeben werden, was aus formalen Gründen nicht befriedigt oder mit hohen Kosten verbunden ist.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Rosette der eingangs bezeichneten Art so auszubilden, daß sich die Abdeckkappe auf einfache Weise und ohne Kleben am Unterteil befestigen läßt, ohne daß dieses mit Befestigungsmitteln versehen werden muß, die zumindest nach einer gewaltsamen Entfernung der Abdeckkappe ein Lockern oder Lösen des Unterteils ermöglichen.

Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Die Erfindung bringt den Vorteil mit sich, daß die an der Abdeckkappe angebrachte Zunge im montierten Zustand der Rosette und des Schließzylinders am Rand der Durchbrechung sowohl des Unterteils als auch der Abdeckkappe angeordnet ist. Dadurch wird ihre Nase durch den Schließzylinder in festem Eingriff mit der Stufe des Unterteils gehalten. Auch bei einer gewaltsamen Entfernung der Abdeckkappe dürfte es kaum möglich sein, daß in die Durchbrechung ragende Zungenteil herauszumanipulieren. Aber selbst wenn dies möglich wäre, würde der dadurch zwischen dem Unterteil und dem Schließzylinder frei werdende, schmale Spalt kein geeignetes Mittel zum Ansetzen eines üblichen Werkzeugs darstellen, so daß ein hohes Maß an Sicherheit gegen Einbruch gegeben ist. Schließlich ist es möglich, Abdeckkappen üblicher Form zu benutzen.

Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nachfolgend in Verbindung mit der beiliegenden Zeichnung an Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Unteransicht einer erfindungsgemäßen Abdeckkappe;

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II der Fig. 1;

Fig. 3 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt durch eine erfindungsgemäße Rosette, die aus einem Unterteil und der Abdeckkappe nach Fig. 1 und 2 zusammengesetzt ist;

Fig. 4 die Unteransicht einer erfindungsgemäßen Abdeckkappe gemäß einer zweiten Ausführungsform;

Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V-V der Fig. 4;

Fig. 6 eine Unteransicht eines erfindungsgemäßen Unterteils für die Abdeckkappe nach Fig. 4 und 5; und

Fig. 7 einen der Fig. 5 entsprechenden Schnitt durch eine erfindungsgemäße Rosette, die aus dem Unterteil nach Fig. 6 und der Abdeckkappe nach Fig. 4 und 5 zusammengesetzt ist.

Eine Abdeckkappe 1 der erfindungsgemäßen Rosette enthält nach Fig. 1 und 2 eine im wesentlichen planparallele, z.B. kreisrunde Scheibe 2, die in ihrem mittleren Teil mit einer Durchbrechung 3

für einen in Fig. 3 gestrichelt angedeuteten Profilschließzylinder 4 versehen ist und an ihrer Rückseite einen senkrecht abstehenden, umlaufenden Randabschnitt 5 aufweist. Außerdem ist an die Rückseite der Scheibe 2 wenigstens eine Zunge 6 angeformt, die wie der Randabschnitt 5 senkrecht nach rückwärts absteht und an ihrem freien Ende mit einer Hinterschneidung bildenden, im wesentlichen radial nach außen gerichteten Nase 7 versehen ist. Vorzugsweise sind mehrere solche Zungen 6 vorgesehen und am Umfang der Durchbrechung 3 verteilt angeordnet. Im Ausführungsbeispiel (Fig. 1) sind vier Zungen 6 vorhanden. Wie insbesondere Fig. 2 zeigt, grenzen alle Zungen 6 unmittelbar an die innere Kontur der Durchbrechung 3, so daß sie diese in Rückwärtsrichtung nach Art eines Kragens verlängern.

Die Abdeckkappe 1 besteht im übrigen vorzugsweise aus einem durch Spritzguß hergestellten Kunststoff-, insbesondere Nylonteil.

Ein Unterteil 9 der erfindungsgemäßen Rosette ist in Fig. 3 nur im Schnitt dargestellt. Es besteht im wesentlichen aus einer planparallelen Scheibe 10, die vorzugsweise aus Metall, insbesondere Stahl, hergestellt und am Außenumfang 11 konisch ausgebildet ist. In einem mittleren Abschnitt weist das Unterteil 9 eine Durchbrechung für den Profilschließzylinder 4 (Fig. 3) auf, die dieselbe Größe und innere Kontur wie die Durchbrechung 3 der Abdeckkappe 1 besitzt und im montierten Zustand koaxial zu dieser verläuft.

Im Unterteil 9 ist dort, wo im montierten Zustand der Rosette eine der Zungen 6 zu liegen kommt, je eine bis an den Rand der Durchbrechung reichende Aussparung 12 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel sind daher vier solche Aussparungen 12 vorhanden. Alternativ wäre es möglich, wenigstens eine der Aussparungen 12 so auszubilden, daß sie mehrere der Zungen 6 aufnehmen kann.

Jede Aussparung ist in ihrem oberen Bereich, der an die der Abdeckkappe 1 zugewandte Vorder- bzw. Oberseite des Unterteils 9 grenzt, so groß, daß sie im montierten Zustand gerade die zugehörige Zunge 6 aufnehmen kann. Dagegen ist jede Aussparung 12 im rückwärtigen Bereich, der an die der Montagefläche zugewandte Rück- bzw. Unterseite des Unterteils 9 grenzt, mit einer radial nach außen gerichteten Stufe 14 versehen, die einen Übergang zu einem verbreiterten Teil der Aussparung 12 bildet. Diese Stufe 14 ist in einer solchen Höhe angebracht, daß sie in dem aus Fig. 3 ersichtlichen, montierten Zustand der Rosette möglichst spielfrei wenigstens von der Nase 7 einer in die Aussparung 12 ragenden Zunge 6 hintergriffen wird und daher die Abdeckkappe 1 in axialer Richtung am Unterteil 9 festlegt. Dabei ist die Anordnung vorzugsweise so getroffen, daß im montierten

Zustand der Randabschnitt 5 der Abdeckkappe 1 und die den größten Durchmesser aufweisende Unterseite des konischen Unterteils 9 auf der jeweiligen Montagefläche, z.B. einem Türblatt, aufliegen, die Unterseite der Scheibe 2 auf der Oberseite der Scheibe 10 aufliegt und der Randabschnitt 5 dicht an die Unterseite des Außenumfangs 11 grenzt.

Die Montage der Rosette erfolgt dadurch, daß zunächst das Unterteil 9 auf der Montagefläche befestigt wird, indem z.B. von der Rückseite einer Tür her eingeführte Befestigungsschrauben in nicht dargestellte, an die Unterseite des Unterteils 9 grenzende Gewindebohrungen eingedreht werden. Anschließend wird entsprechend Fig. 3 die Abdeckkappe 1 auf das Unterteil 9 aufgedrückt, wobei die Zungen 7 hinter den Stufen 14 einrasten. Abschließend wird der Profilschließzylinder 4 eingeführt, dessen äußere Kontur genau der inneren Kontur der Durchbrechung 3 entspricht. Dadurch liegt im montierten Zustand die Mantelfläche des Profilschließzylinders 4 dicht an den an die Durchbrechung 3 grenzenden Wandabschnitten der Zungen 6 an, wodurch diese an einem seitlichen Ausweichen gehindert werden. Die mittels der Nasen 7 und Stufen 14 gebildeten Verbindungen sind daher verriegelt, solange der Profilschließzylinder 4 montiert ist. Nach dessen Demontage läßt sich die Verbindung dagegen ohne weiteres wieder lösen, da die Nasen 7 jetzt bei Ausübung einer Kippbewegung od. dgl. auf die Abdeckkappe 1 seitlich ausweichen bzw. weggebogen werden können.

Wegen des durch den Profilschließzylinder bewirkten Verriegelungseffektes kann das Lösen der Verbindung dadurch erleichtert werden, daß die Zungen 6 elastisch leicht verbiegbare oder so ausgebildet werden, daß zumindest die Nasen 7 im nicht montierten Zustand in den Bereich der Durchbrechung ragen. Ein Herausziehen des Profilschließzylinders aus der Durchbrechung 3 würde daher ein automatisches Lösen der Verbindung zur Folge haben. Alternativ könnten die Nasen 7 an ihren oberen Enden mit das Lösen der Abdeckkappe 1 erleichternden Entformungsschrägen versehen sein.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 bis 7 ist eine Abdeckkappe 21 vorgesehen, die im wesentlichen der Abdeckkappe 1 entspricht und eine kreisrunde Scheibe 22, eine Durchbrechung 23 für einen hier zylindrischen Schließzylinder 24 (Fig. 7), einen Randabschnitt 25, Zungen 26 und Nasen 27 aufweist. Außer den Unterschieden, daß im Vergleich zu Fig. 1 und 2 die Durchbrechung 23 einen kreisrunden, genau dem Querschnitt des Schließzylinders 24 entsprechenden Querschnitt hat und nur zwei statt vier Zungen 26 vorgesehen sind, unterscheidet sich die Abdeckkappe 21 von der Abdeckkappe 1 dadurch, daß die Höhe der Zungen 26 im wesentlichen gleich der Höhe des Randab-

schnitts 25 ist.

Ein Unterteil 29 (Fig. 6) der Rosette ist im Vergleich zu Fig. 1 und 2 zweiteilig und aus einem Befestigungsteil 30 und einem Abdeckteil 31 zusammengesetzt. Das Befestigungsteil 30 weist nicht dargestellte Bohrungen für Befestigungsschrauben, die von der Montage-
5 seite der Tür od. dgl. her eingedreht werden, und zwei geradlinige, parallele, seitlich wegragende Führungsstege 32 auf, die mit einem gewissen Abstand von der auf der Tür zu liegen kommenden Unterseite angeordnet sind. Das Abdeckteil 31 ist an seinem Außen-
10 umfang analog zum Unterteil 9 nach Fig. 3 konisch ausgebildet und an seiner Unterseite mit einer der Form des Befestigungsteils 30 entsprechenden Ausnehmung und mit zwei auf die Führungsstege 32 ausgerichteten und an diese angepaßten Führungsnuten 33 versehen. Dadurch läßt sich zwar das Abdeckteil 31 nach der Montage des Befestigungsteils 30 an einem Türblatt od. dgl. mittels der Führungsstege 32 und Führungsnuten 33, die vorzugsweise eine Schwalbenschwanzführung bilden, in einer zum Türblatt od. dgl. parallelen Richtung auf das Befestigungsteil 30 aufschieben (Fig. 7). Gleichzeitig verhindern die Führungen 32,33 jedoch, daß das Abdeckteil 31 nach dem Aufschieben auf das Befestigungsteil 30 senkrecht dazu bzw. senkrecht zum Türblatt od. dgl. bewegt werden kann.

Das Befestigungsteil 30 und das Abdeckteil 31 weisen jeweils eine der äußeren Kontur des Schließzylinders 24 und der Durchbrechung 23 der Abdeckkappe 21 im wesentlichen entsprechende Durchbrechung 34 auf. Außerdem sind sowohl das Befestigungsteil 30 als auch das Abdeckteil 31 mit an die Durchbrechungen 34 grenzenden Aussparungen 35 versehen, die im wesentlichen den Aussparungen 12 nach Fig. 3 entsprechen. Die Aussparung 35 des Befestigungsteils 30 ist in unmittelbarer Nähe von dessen Unterseite mit einer Stufe 36 versehen, die durch eine schräg nach außen verlaufende Querschnittserweiterung 37 der Aussparung 35 gebildet ist. Alternativ wäre es möglich, eine derartige Stufe im Abdeckteil 31 oder in der Grenzfläche zwischen den beiden Teilen 30 und 31 vorzusehen, indem einfach der Querschnitt der Aussparung 35 des Befestigungsteils etwas größer als der der Aussparung 35 des Abdeckteils 31 ausgebildet wird. Dabei ist die Anordnung analog zu Fig. 1 und 2 so getroffen, daß die Aussparungen 35 eine im wesentlichen der Größe der Zungen 26 entsprechende Größe besitzen und die Stufen 36 so angeordnet sind, daß sie im montierten Zustand der Rosette von den Nasen 27 hintergriffen werden. Außerdem sind die Aussparungen 35 natürlich wie die Durchbrechungen 34 so ausgebildet und angeordnet, daß sie im montierten Zustand aufeinander ausgerichtet sind.

Die Montage der Rosette nach Fig. 4 bis 7 erfolgt dadurch, daß zunächst das Befestigungsteil 30 am Türblatt od. dgl. befestigt wird. Danach wird das Abdeckteil 31 aufgeschoben, die Abdeckkappe 21 aufgedrückt und der Schließzylinder 24 in die Durchbrechungen 23 und 34 eingeführt. Dies hat zur Folge, daß einerseits die Nasen 27 in den Aussparungen 35 fixiert sind und andererseits eine Relativverschiebung des Abdeckteils 31 auf dem Befestigungsteil 30 parallel zur Montagefläche unmöglich ist. Selbst wenn daher die Abdeckkappe 21 gewaltsam entfernt werden sollte, bleiben die Schraubenköpfe vom Abdeckteil 31 abgedeckt. Eine unbefugte Demontage ist nicht ohne weiteres möglich, da das Abdeckteil 31 wegen der Führungen 32,33 auch axial nicht vom Befestigungsteil 30 abgehoben werden kann.

Die erfindungsgemäße Rosette bringt, wie die Fig. 1 bis 7 zeigen, vor allem den Vorteil mit sich, daß das Unterteil 9,29 so ausgebildet werden kann, wie es zur Vermeidung einer unbefugten Demontage der Rosette erforderlich ist, während die Abdeckkappe davon unabhängig so gestaltet werden kann, wie es für den ästhetischen Gesamteindruck der Rosette gewünscht ist.

Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, die sich auf vielfache Weise abwandeln lassen. Dies gilt einmal im Hinblick auf die Abdeckkappe, die wie das Unterteil auch eine andere als die kreisrunde äußere Form, insbesondere z.B. eine ovale oder flachovale Form erhalten kann. Außerdem kann die Abdeckkappe mit anders geformten Zungen und Nasen versehen werden. Dabei ist es natürlich möglich, eine einzige Zunge in Form eines in Umfangsrichtung der Durchbrechungen 3,23 umlaufenden Kragens vorzusehen und diese mit einer Mehrzahl von Nasen oder auch nur mit einer einzigen, umlaufenden Nase zu versehen, sofern die Materialeigenschaften die gewünschte Montage und/oder Demontage einer solchen Rosette zulassen. Zum anderen stellen die Unterteile 9,29 nur Ausführungsbeispiele dar. Weiterhin versteht sich, daß die beschriebenen Teile im Rahmen der Erfindung auch in anderer als der dargestellten Weise kombiniert werden können, indem z.B. die Rosette nach Fig. 1 und 2 mit den Durchbrechungen nach Fig. 4 bis 7 und umgekehrt die Rosette nach Fig. 4 bis 7 mit der Durchbrechung nach Fig. 1 und 2 versehen wird. Schließlich ist klar, daß der Außenumfang des Unterteils 9,29 bei einer von der kreisrunden Form abweichenden Form zwar nicht konisch, aber dennoch entsprechend abgeschrägt werden kann.

Patentansprüche

1. Rosette für einen Schließzylinder (4,24) mit einem am Außenumfang (11) konisch ausgebil-

deten Unterteil (9,29) und einer auf dieses aufsetzbare Abdeckkappe (1,21) mit einem an ihre Rückseite angeformten, das Unterteil umgebenden Randabschnitt (5,25), wobei das Unterteil und die Abdeckkappe aufeinander ausrichtbare Durchbrechungen (3,23,34) für den Schließzylinder und miteinander verrastbare, zur gegenseitigen Verbindung bestimmte Hinterschneidungen aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (9,29) wenigstens eine an seine Durchbrechung grenzende Aussparung (12,35) enthält, die eine Hinterschneidung in Form einer Stufe (14,36) bildet, und daß die Abdeckkappe (1,21) wenigstens eine Hinterschneidung in Form einer zur Verrastung hinter der Stufe (14,36) bestimmten Nase (7,27) enthält, die an einer von der Rückseite der Abdeckkappe (1,21) nach innen ragenden, an die Innenkontur ihrer Durchbrechung (3,23) grenzenden Zunge (6,26) ausgebildet ist.

2. Rosette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (9,29) und die Abdeckkappe (1,21) mit mehreren entsprechenden, am Umfang der Durchbrechungen (3,23,34) verteilt angeordneten Hinterschneidungen versehen sind.
3. Rosette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zunge (6,26) elastisch federnd ausgebildet ist.
4. Rosette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (12,35) durch Fräsen hergestellt ist.
5. Rosette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (9,29) aus einem Gußteil besteht.
6. Rosette nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (1,21) aus einer im wesentlichen planparallelen, die Durchbrechung (23) aufweisenden Scheibe (2,22) besteht, von deren Rückseite der Umfangsrand (5,25) und die Zunge (6,26) senkrecht abstehen.

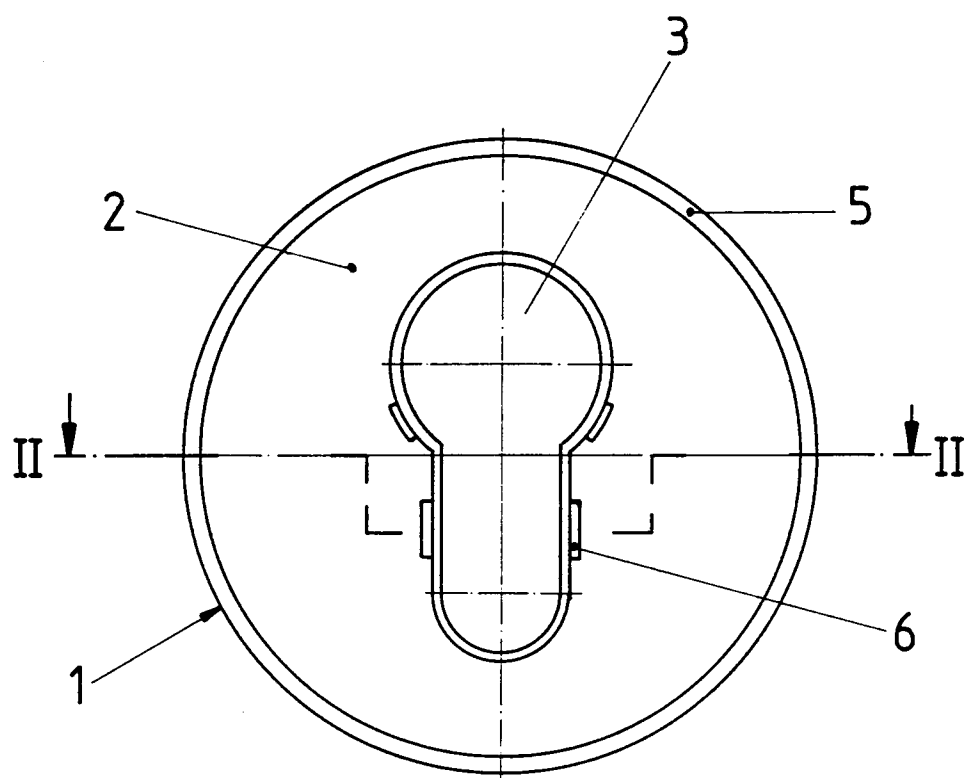


Fig. 1

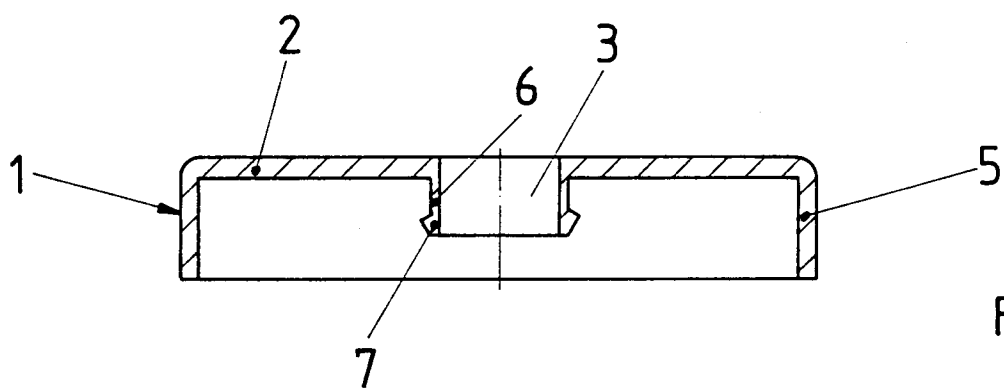


Fig. 2

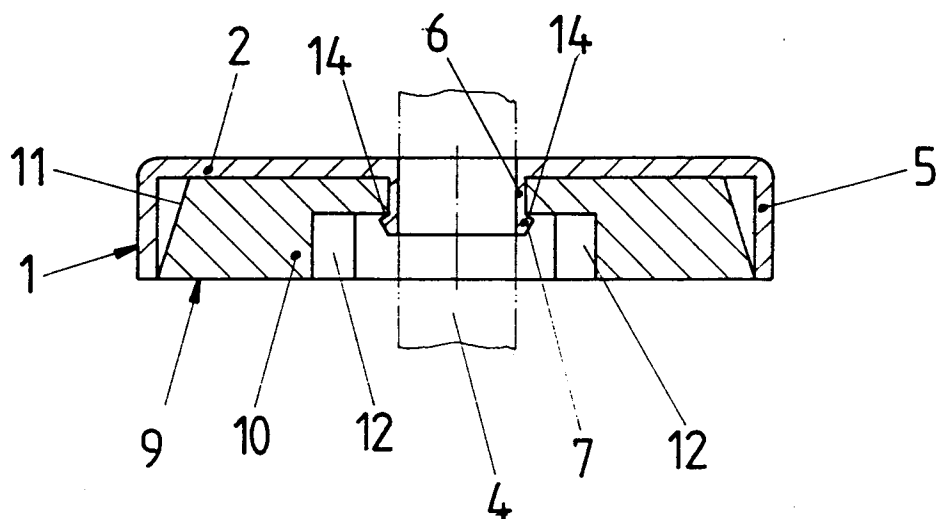


Fig. 3

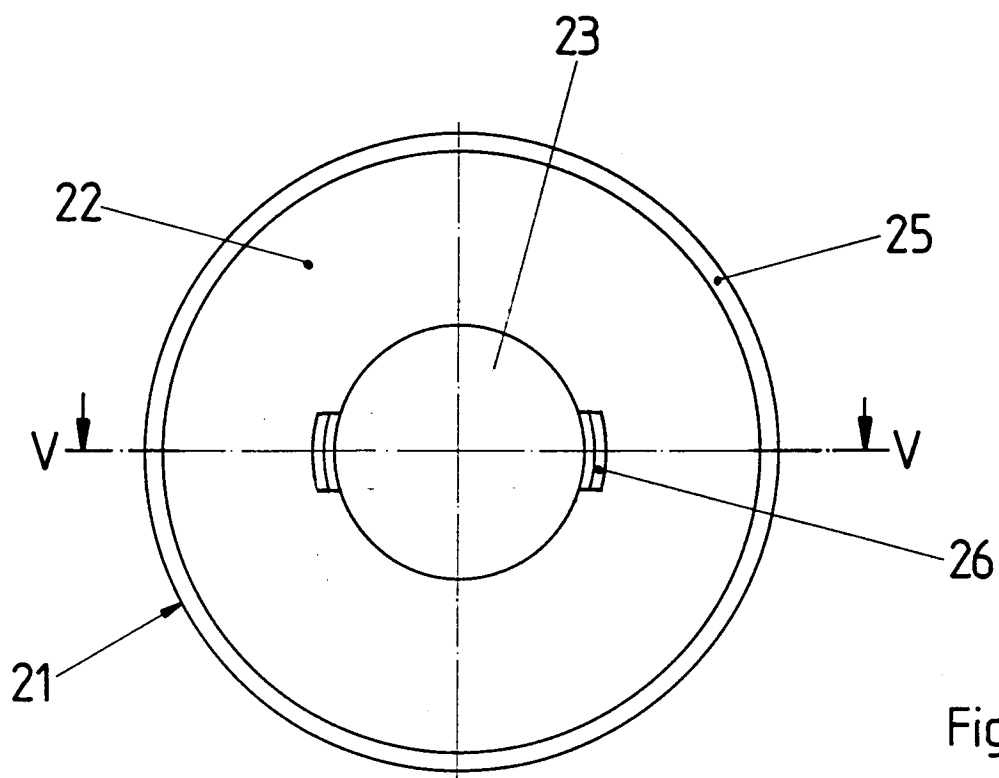


Fig. 4

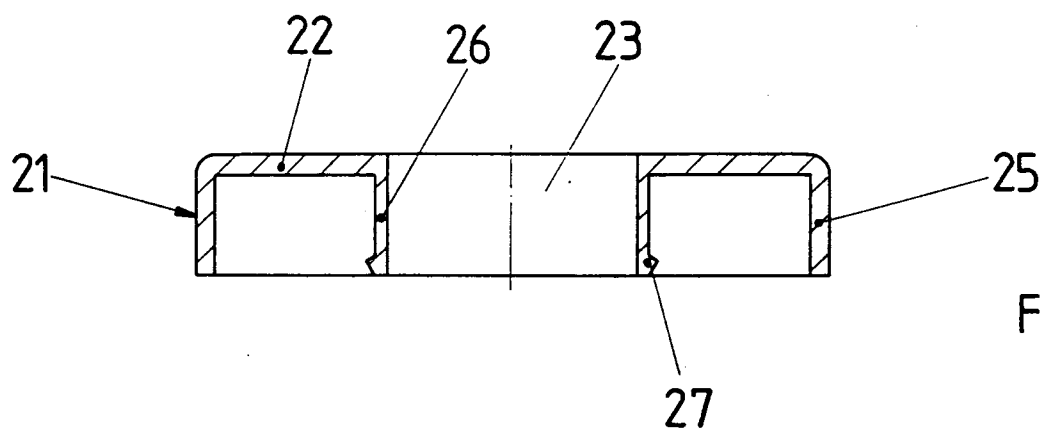


Fig. 5

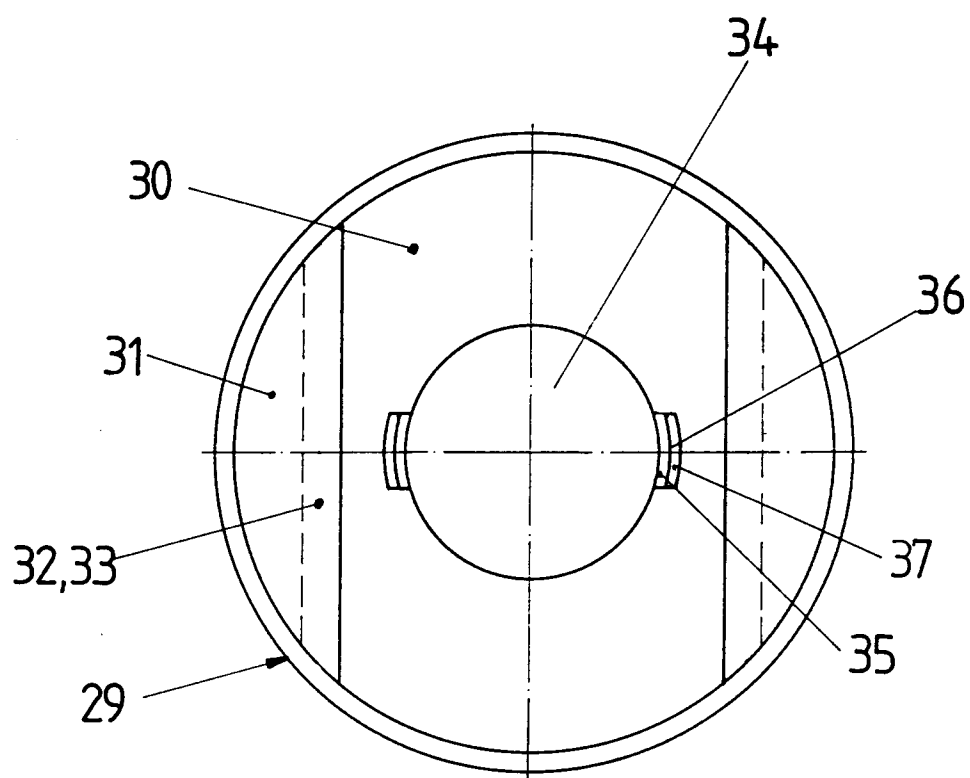


Fig. 6

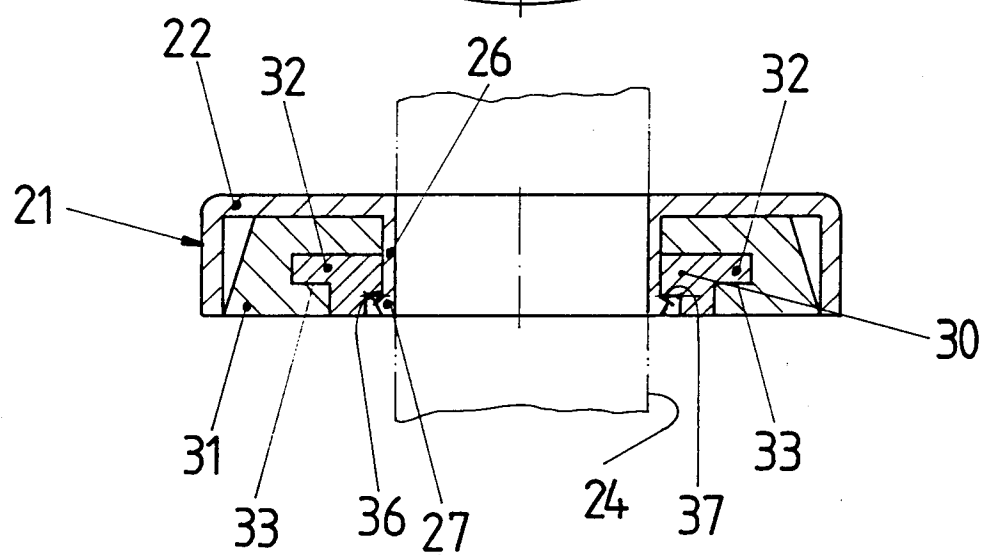


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 0269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y	DE-C-426 263 (FIRMA RHEINISCHE TÜRSCHEISSERFABRIK BOGE UND KASTEN GMBH) * das ganze Dokument * ---	1,2,6	E05B15/02
Y	US-A-1 479 657 (FREYSINGER) * Seite 1, Zeile 16 - Zeile 25 * * Seite 1, Zeile 53 - Zeile 57; Abbildungen 1-3 * ---	1,2,6	
A	DE-A-33 43 749 (HÖRMANN KG) * Abbildungen 1,2 * ---	1-3,6	
A	US-A-4 712 403 (MARKISELLO) * Spalte 2, Zeile 13 - Zeile 14; Abbildung 2 * ---	1,4	
A	EP-A-0 484 594 (HOPPE GMBH + CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT) * Anspruch 5; Abbildungen 1-4 * ---	1-3,5	
A	US-A-1 653 513 (SCHLAGE) * das ganze Dokument * ---	1,3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
A	DE-C-614 005 (VILBACH) * das ganze Dokument * ---	1	E05B
A	DE-C-624 309 (BURRI) * Abbildung 7 * ---	1-3	
A	DE-A-20 56 723 (WILKE) * das ganze Dokument * ---	1-3	
A	FR-A-1 546 802 (SOCIETE ANONYME ANDRE CITROEN) * das ganze Dokument * ---	1-3	
A	DE-A-29 17 522 (FEMUK LABORTECHNIK GMBH) * das ganze Dokument * ---	1-3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	26. April 1994	Vestin, K	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 0269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	DE-U-89 09 147 (JANS & HEINS DORF GMBH) * das ganze Dokument * ---	1-3	
A	DE-A-15 53 329 (FA. WILHELM ENGSTFELD) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. April 1994	Prüfer Vestin, K
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	