



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 943 756 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.1999 Patentblatt 1999/38

(51) Int. Cl.⁶: E05B 15/02

(21) Anmeldenummer: 99102996.8

(22) Anmeldetag: 16.02.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 06.03.1998 DE 29803955 U

(71) Anmelder: HOPPE AG
D-35260 Stadtallendorf (DE)

(72) Erfinder:
• Euschmann, Susanne
35043 Marburg (DE)

• Reitz, Reinhold
34628 Willingshausen (DE)
• Kasten, Günter
35274 Kirchhain (DE)
• Kraus, Wilhelm
35260 Stadtallendorf (DE)

(74) Vertreter:
Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys. et al
Patentanwalt Karl Olbricht,
Postfach 11 43
35095 Weimar (DE)

(54) **Türbeschlag**

(57) Ein Außenschild (10) eines Türbeschlages überdeckt eine Einlageplatte (14), deren anbohrgeschützte Gewindebuchsen (20) mit einer Unterplatte (50) eines Innenschildes (40) durch ein Türblatt (T) hindurch verschraubbar sind. Ein Innengriff (45) hat ein Vierkantloch (48) zur drehfesten Mitnahme eines in einem Außengriff oder Knopf (18) gelagerten Vierkants (24). Außen- und Innenschild (10; 40) sowie die Einlageplatte (14) nehmen einen Schließzylinder auf. Ein die Einlageplatte (14) und das Außenschild (10) am Türblatt (T) abstützender Umlaufrand (15) spannt mit einer inneren Anlagekante (32) eine Ebene (E) auf und verläuft senkrecht zu einer Umlaufkante (16). Die Einlageplatte (14) übergreift mit fluchtenden Anlagekanten (32; 75) eine Verstärkungsplatte (72), deren Abkantung (82) in einer Öffnung (30) eine Zylinderabdeckung (60) einfasen. Ein ovaler Kunststoff-Einsatz (84) ist mit der Einlage- oder der Verstärkungsplatte (14 bzw. 72) fest verbunden; eine Umlaufrippe (88) liegt am Türblatt (T) an. Rasten (86) fixieren die Zylinderabdeckung (60). Eine Überplatte (50) weist elastische Halteteile (56) mit Lippen (57) zur Anlage im Umlaufrand (41) des Innenschildes (40) auf. Zumindest zwei Stahlplatten (72; 50) können ineinander übergehende Profillöcher (79; 59) haben. Am Knopf (18) kann ein Wechselstift (90) mittels einer Montagehülse (100) ein- und ausschraubbar sein, die auf den Vierkantstift (24) aufsteckbar und von ihm drehend mitnehmbar ist, z.B. über einen mit einem Gewindeabschnitt (94) versehenen Sechskant (92).

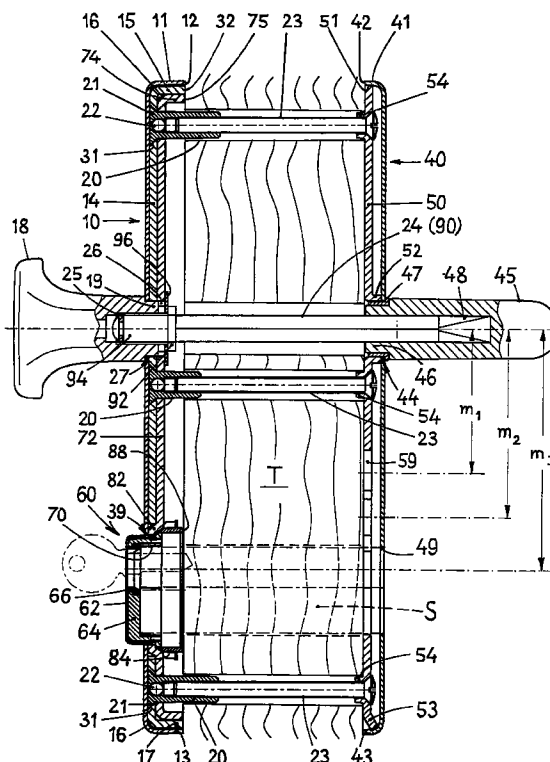


Fig. 1

EP 0 943 756 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Türbeschlag gemäß den Oberbegriffen der Ansprüche 1 und 22.

[0002] Derartige Beschläge werden vornehmlich als sog. Schutzbeschläge dort eingesetzt, wo höhere Anforderungen bezüglich Festigkeit und Sicherheit bestehen.

[0003] Herkömmlich hat man z.B. nach DE-U-8 513 871 unter dem Außenschild einer Beschlaggarnitur eine Hartstahlplatte und darunter eine Füllplatte aus Temperguß vorgesehen, was naturgemäß eine schwere Bauform ergab. Um Anbohrschutz zu erzielen, wurden an Befestigungsstellen gehärtete Abweisernocken angeordnet (vergl. DE-U-8 023 871); eine Außenabdeckung des Schließzylinders durch eine Schutzplatte ist in DE-U-8 716 550 beschrieben.

[0004] Eine Beschlagkonstruktion, die an unterschiedliche Bedürfnisse besser anpaßbar ist, geht aus EP-B-0 502 319 hervor. Sie benutzt als Anschlagkörper ein Waben- bzw. Rippenwerk, in dem die Zylinderabdeckung elastisch-nachgiebig geklemmt ist und das nach außen innerhalb eines randseitigen Überstandes zumindest eine Stahlplatte aufnimmt. Dies kann jedoch zu aufwendigen, aus vielen Einzelteilen bestehenden Bauformen führen, wobei der aus Zinkdruckguß bestehende Anschlagkörper für verschiedene Stichmaße jeweils speziell ausgelegt werden muß, so daß sich neben der Fertigung auch die Lagerhaltung verteuert.

[0005] Es ist ein wichtiges Ziel der Erfindung, diese und weitere Nachteile des Standes der Technik mit wirtschaftlichen Mitteln zu überwinden und einen verbesserten Türbeschlag zu schaffen, der nach Bedarf mittleren, erhöhten oder hohen Schutzbedürfnissen genügt. Er soll rasch und exakt montierbar sein. Angestrebt wird ferner eine möglichst einfache Konstruktion, die auch Spielraum für bequeme Anpassung an örtliche Gegebenheiten bietet.

[0006] Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil der Ansprüche 1 und 22 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 21 sowie 23 und 24.

[0007] Ausgehend von einem Türbeschlag mit einem Außenschild, das einen Umlaufrand hat, das wenigstens eine Einlageplatte sowie an ihr angreifende, anbohrgeschützte Gewindebuchsen überdeckt und das einen Außengriff oder Knopf trägt, mit einem Innenschild, welches eine Unterplatte mit Ansätzen für Schrauben aufweist, die ein Türblatt durchsetzend mit den Gewindebuchsen verschraubbar sind, mit einer Lagerbuchse am Innenschild für einen Innengriff, der ein Vierkantloch zur drehfesten Mitnahme eines am Gegenende in dem Außengriff oder Knopf formschlüssig gelagerten Vierkants hat, und mit Aussparungen am Außen- und Innenschild sowie an der Einlageplatte zur Aufnahme eines Schließzylinders, der außen mit einer Zylinderabdeckung versehen sein kann, sieht die Erfin-

dung gemäß dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 vor, daß der Umlaufrand der Einlageplatte quer zu deren Flächenausdehnung nach innen absteht und sie sowie das Außenschild an dem Türblatt abstützt. Die so geformte Einlageplatte hat die Grundstruktur einer Flachschale, die dank ihres Umlaufrandes außerordentlich stabil ist und mit diesem satt an dem Türblatt zur Anlage kommt. Das von ihr überdeckte Außenschild ist praktisch formgleich und bildet gewissermaßen eine formschöne Außenhaut auf dem Tragkörper der Einlageplatte. Diese läßt sich mittels der sie durchsetzenden Gewindenocken rasch und zuverlässig befestigen.

[0008] Geometrisch ist es günstig, daß nach Anspruch 2 der Umlaufrand mit einer inneren Anlagekante eine Ebene aufspannt und an eine Umlaufkante anschließend im wesentlichen senkrecht zu dieser Ebene verläuft. Dabei kann die Umlaufkante gemäß Anspruch 3 mit einem Biegeradius gewölbt, also nicht scharfkantig sein, so daß innen eine gerundete Hohlkehle vorhanden ist. Bei hoher Gestaltfestigkeit erzielt man auf diese Weise zugleich besten Anschluß an innere und/oder äußere Elemente.

[0009] Eine wichtige Weiterbildung gemäß Anspruch 4 sieht vor, daß die Einlageplatte eine Verstärkungsplatte zumindest im wesentlichen formschlüssig übergreift. Dadurch erzielt man auf einfache Weise eine außerordentliche Versteifung, so daß der Beschlag auch großer äußerer Gewalteinwirkung gut standhält. Im Einklang mit Anspruch 5 hat die Verstärkungsplatte einen Umlaufrand, der zu jenem der Einlageplatte formähnlich und dicht anliegend so verläuft, daß die Anlagekanten fluchten. Weil beide Platten von den Gewindebuchsen durchdrungen und durch diese festgelegt werden, entsteht ein hochfester Anschlagkörper, der selbst hartnäckigen Einbruchversuchen standhält. Bevorzugt besteht die Einlageplatte und/oder die Verstärkungsplatte laut Anspruch 6 aus Stahl, nach Bedarf auch aus gehärtetem Stahl, so daß sehr hoher Widerstand gegen Anbohr- und Aufhebelversuche gewährleistet ist.

[0010] Für die Montage wie für die dauerhafte Sicherung der Gebrauchstüchtigkeit ist es günstig, wenn gemäß Anspruch 7 zur zusätzlichen Abstützung der Einlageplatte an dem Türblatt ein Einsatz vorhanden ist, der zugleich die Zylinderabdeckung führt. Diese innere Abstützung kann nach Anspruch 8 so gestaltet sein, daß Abkantungen der Verstärkungsplatte, welche in eine Öffnung der Einlageplatte ragen, die Zylinderabdeckung einfassen, namentlich unter Zentrierung eines an letzterer vorhandenen Bundes. Diese Abkantungen können laut Anspruch 9 zur Einlageplatte hin abgekröpft sein und die Zylinderabdeckung an ihrem Außenrand umschließen. Das bedeutet, daß einerseits die Zylinderabdeckung einen absolut sicheren Sitz hat und andererseits ein in die Tür und den Türbeschlag eingesetzter Profilzylinder im Inneren praktisch spielfrei gehalten ist.

[0011] Bevorzugt ist der Einsatz nach Anspruch 10 ein

Kunststoffteil und mit der Einlage- oder der Verstärkungsplatte fest verbunden, insbesondere verklebt. Das gewährleistet eine akkurate Lagefixierung. Indem der Einsatz gemäß Anspruch 11 als Ovalring ausgebildet ist, der mit einer Umlaufrippe an dem Türblatt zur Anlage kommt, werden hohe Gestaltfestigkeit und Maßhaltigkeit auf einfache Weise erzielt, was die Funktionstüchtigkeit des Beschlags weiter unterstützt.

[0012] Eine vorteilhafte Ausgestaltung besteht laut Anspruch 12 darin, daß das Außenschild und die bzw. jede darunter befindliche Platte ein mit Kerben versehenes Aufnahmeloch für einen formangepaßt profilierten Knopfhals aufweisen. Auch hierbei wird also das Baukastenprinzip angewandt, denn diese Gestaltung erlaubt es, an ein und derselben Unterstruktur verschiedene Knöpfe anzubringen, wobei noch vor Ort entschieden werden kann, in welcher Richtung (an der Tür nach links oder rechts zeigend, je nach Anschlag-Art) dies geschieht. Eine praktische Ausführung (Anspruch 13) sieht vor, daß über den Umfang des Halses insbesondere vier halbrunde Rippen und entsprechend über den Umfang des Aufnahmeloches ebensoviele formgleiche Kerben gleichmäßig verteilt sind. Der exakte Formschluß gewährleistet schnelle und sichere Montage sowie Verdrehsicherheit. Bei Verwendung eines Außengriffs anstelle eines Türknots ist am Anschlagkörper ein Gleitlager für den Griffhals vorgesehen.

[0013] Zur erhöhten Sicherheit trägt es bei, daß gemäß Anspruch 14 die Zylinderabdeckung in einem Schutzkörper eine mit einem Schlüssel-Schlitz versehene, bohrabweisend gestaltete Deckscheibe drehbar lagert. Durch sie wird die Einführung eines Schlüssels in das Schloß möglich und der Schutz des Schließzylinders gegen Gewaltangriffe weiter verbessert. Das Schloß ist durch den Schutzkörper nach außen abgedeckt und mithin ebenfalls anbohrgeschützt.

[0014] Im Einklang mit Anspruch 15 weist der Einsatz Rasten zur Lagefixierung der Zylinderabdeckung auf. Diese können nach Anspruch 16 als zwei einander am Umfang des Einsatzes diametral gegenüberliegende, daran angeformte Federstege ausgebildet sein. An ihnen rastet der von innen eingeführte Schutzkörper ein, so daß die lagerichtige Anordnung selbsttätig gesichert ist.

[0015] Eine andere Weiterbildung besteht nach Anspruch 17 darin, daß die Unterplatte im Innenschild elastisch-nachgiebig gehalten ist. Sie kann laut Anspruch 18 Abkröpfungen und daran befestigte elastische Halteteile aufweisen, die Lippen zur kraft- und formschlüssigen Anlage im Umlaufrand des Innenschildes haben. Zweckmäßig sind die Kunststoff-Klemnteile unter der inneren Stahlunterplatte so angeordnet, daß sie von den dort vorhandenen Ansätzen für die Verschraubung mit den Gewindebuchsen des Außenbeschlags mitgehalten werden. Durch die Abkröpfung entstehen an der Unterplatte stirnseitig nach oben - d.h. zum Innenschild hin - geformte Enden, unter denen die Kunststoff-Klemnteile Platz finden. Deren Lippen sind

zweckmäßig so ausgebildet, daß sie das Innenschild gegen das Türblatt ziehen, ohne daß im Schild eine Hinterschneidung erforderlich wäre.

[0016] Eine andere Weiterbildung sieht nach Anspruch 19 vor, daß zumindest zwei der Stahlplatten Profillöcher aufweisen, die als ineinander übergehende Mehrfach-Schloßaussparungen für vorgegebene Stichmaße ausgebildet sind. Derartige Abstände zwischen der Griff-Drehachse und der Schließzylinderachse sind in einzelnen Ländern genormt; z.B. sind in Deutschland und in den Niederlanden die Maße 55 mm, 72 mm und 92 mm üblich. Erfindungsgemäß kann nun die Verstärkungsplatte einerseits und die Unterplatte im Innenschild andererseits jeweils zwei oder drei derartiger Stichmaße in einer Lochung zusammenfassen, während die äußere Einlageplatte zwecks erhöhter Einbruchhemmung nur einmal mit dem entsprechenden Stichmaß gelocht ist. Eine innere Anbohrschutzplatte, die laut Anspruch 20 im Schließzylinderbereich an der Einlageplatte und/oder an der Verstärkungsplatte vorgesehen sein kann, ist auf das jeweilige Stichmaß verschiebbar. Sie wird gemäß Anspruch 21 mit dem Umlaufrand der Einlage- bzw. Verstärkungsplatte form- und/oder stoffschlüssig verbunden, d.h. durch seitliches Verstemmen in ihrer Lage fixiert.

[0017] Selbständiger Schutz wird für einen Türbeschlag beansprucht, dessen Konstruktion am Außenschild einen als Knopf ausgebildeten Außengriff vorsieht, mit dem innenseitig ein Wechselstift-Vierkant verschraubbar ist. Wesentlich ist hierbei laut Anspruch 22, daß der Wechselstift mittels einer Montagehülse an dem Knopf ein- und ausschraubbar ist. Sie stellt ein äußerst effektives Hilfsmittel dar, zumal wenn die Montagehülse laut Anspruch 23 ein Vierkantloch zum Aufstecken auf den Vierkantstift hat und von diesem drehend mitnehmbar ist. Zusätzliche Werkzeuge werden mithin nicht benötigt; bereits die Bestandteile einer Beschlaggarnitur erlauben die schnelle und sehr bequeme Montage. Sie erfordert besonders wenig Aufwand, wenn nach Anspruch 24 der Vierkant mit einem Sechskant zugfest und drehbar verbunden ist, der mit dem Gewindeabschnitt einstückig ist und den ein Innensechskant der Montagehülse ringschlüsselartig übergreift. Steckt man also den Innengriff auf den Vierkant des Wechselstifts, so wird die Montagehülse beim Verschwenken des Griffs mitgenommen, dessen Hebel wie ein Schraubschlüssel wirkt.

[0018] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Längsschnittansicht eines erfindungsgemäßen Beschlags,

Fig. 1a eine Ausschnittvergrößerung aus Fig. 1 (links oben),

- Fig. 2a eine Innen- bzw. Rückansicht einer Einlageplatte,
- Fig. 2b eine Innen- bzw. Rückansicht einer Verstärkungsplatte,
- Fig. 2c eine Vorderansicht eines Einsatzes,
- Fig. 2d eine Innen- bzw. Rückansicht eines vormontierten Außenschildes,
- Fig. 3a eine Vorderansicht eines Schutzkörpers,
- Fig. 3b eine Längsschnittansicht des Schutzkörpers von Fig. 3a,
- Fig. 3c eine Draufsicht auf eine Deckscheibe,
- Fig. 3d eine Draufsicht auf eine Profileinlage,
- Fig. 3e eine Draufsicht auf einen Schutzkörper,
- Fig. 4 eine Längsschnittansicht einer anderen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Beschlags,
- Fig. 5 eine Rückansicht eines vormontierten Außenbeschlags entsprechend der Bauform von Fig. 4,
- Fig. 6a eine Schrägansicht einer Montagehülse,
- Fig. 6b eine Schrägansicht eines Wechselstifts mit Montagehülse,
- Fig. 6c eine Teil-Seitenansicht eines Wechselstift-Endes mit Federscheibe,
- Fig. 7a eine Vorderansicht einer Unterplatte,
- Fig. 7b eine vergrößerte Teil-Längsschnittansicht eines Innenschildes mit Unterplatte entsprechend Fig. 7a,
- Fig. 7c eine Draufsicht auf ein Halteteil,
- Fig. 7d eine Längsschnittansicht des Halteteils von Fig. 7c und
- Fig. 8a und 8b Schrägansichten von Beschlagteilen vor bzw. während der Montage.

Innenschild 40. Das Außenschild 10 hat einen angeformten Umlaufrand 11, der etwa senkrecht zur Hauptfläche des Schildes verläuft und eine Auslaufkante 12 besitzt. Eine Einlageplatte 14 wird von dem Außenschild 10 formschlüssig übergriffen. Ihr Umlaufrand 15 schmiegt sich mit einer Umlauf- bzw. Wölbkante 16 in die Hohlkehle des Umlaufrandes 11 am Außenschild 10. Eine Aussparung 17 am unteren Ende der Einlageplatte 14 dient zur Schnappverbindung durch Aufnahme einer Nase 13 des Außenschildes 10 (Fig. 1 unten).

[0020] Unter der Einlageplatte 14 liegt ebenfalls formschlüssig eine Verstärkungsplatte 72 an, die gleichfalls einen angeformten Umlaufrand 74 hat, der sich in die Hohlkehle des Umlaufrandes 15 der Einlageplatte 14 einschmiegt. Die Auslauf- bzw. Anlagekanten 12, 32, 75 von Außenschild 10, Einlageplatte 14 und Verstärkungsplatte 72 fluchten in ein und derselben Ebene E, die von eben diesen Kanten der Umlaufränder aufgespannt bzw. definiert ist. Dies ist auch die Anschlagenebene an einem schematisch mit T angedeuteten Türblatt, an dem der beschriebene Türbeschlag in Fig. 1 montiert gezeichnet ist.

[0021] Fig. 1a zeigt in vergrößerter Darstellung einen Eckbereich des vom Außenschild 10, der Einlageplatte 14 und der Verstärkungsplatte 72 gebildeten Anschlagkörpers. Daraus ist ersichtlich, wie sich die genannten Elemente sowohl flächig als auch an ihren Umlaufrändern 11, 15, 74 an- und ineinander schmiegen, wobei das Fluchten von Auslaufkante 12 und Anlagekanten 32, 75 ebenso deutlich ist wie die Befestigung mittels der Gewindebuchse 20, deren Senkkopf 21 an einem entsprechenden Senkloch der Einlageplatte 14 kraft- und formschlüssig angreift.

[0022] Der vom Außenschild 10 und den darunter befindlichen Platten 14, 72 gebildete Anschlagkörper ist mit einem als Knopf ausgebildeten Außengriff 18 verbunden, dessen Hals 19 miteinander fluchtende Aufnahme Löcher 27, 37, 77 durchsetzt. Wie insbesondere aus Fig. 2a, 2b, 2d ersichtlich, haben die Aufnahme Löcher 27, 37, 77 ebenfalls miteinander fluchtende Kerben 28, 38, 78 zur Aufnahme von Rippen 26 des Halses 19. Man erkennt, daß sich der Knopf 18 infolge der symmetrischen Anordnung der Rippen 26 am Hals 19 in vier verschiedenen Positionen in die Aufnahme Löcher 27, 37, 77 formschlüssig einführen läßt; in der Praxis sind nur zwei dieser Einsteckpositionen von Bedeutung, je nachdem, ob der Griffteil des Knopfes 18 am Außenschild 10 nach links oder nach rechts zeigen soll. (Für einen Rundknopf paßt jede Einsteckposition.)

[0023] Die Stahl-Unterplatten 14, 72 werden von den Gewindebuchsen 20 durchdrungen, zweckmäßig an drei Stellen, nämlich nahe den Enden des Anschlagkörpers und etwa in seiner Mitte, neben dem Griff- bzw. Knopfhals 19. Jede Gewindebuchse 20 hat einen Senkkopf 21 und darin eine Stahlkugel 22 als Anbohrschutz. In die Gewindebuchsen 20 sind Schrauben 23 eindrehbar, welche eine Unterplatte 50 an der Innenseite der Tür T festlegen.

[0019] Der in Fig. 1 dargestellte Türbeschlag besteht aus einer Garnitur mit einem Außenschild 10 und einem

[0024] Die Unterplatte 50 hat einen Kragen 52, der eine Lagerbuchse 47 aufnimmt, die einen Griffhals 46 eines Innengriffs 45 führt. In einem Vierkantloch 48 ist ein Vierkant 24 gehalten, der außenseitig einen Sechskant 26 und einen Gewindeabschnitt 94 hat. Letzterer schraubt mit einem Gewindeloch 25 im Knopf 18. Eine Federscheibe 96 sichert diese Schraubverbindung.

[0025] Die Unterplatte 50 ist an ihrem Rand 51 von einem Umlaufrand 41 eines Innenschildes 40 übergriffen, dessen Auslaufkante 42 mit der türseitigen Ebene der Unterplatte 50 bündig abschließt. An deren unterem Ende greift eine Nase 53 zur Verrastung mit einem elastischen Gegenelement in eine Aussparung 43 des Innenschildes 40. Das Außenschild 40 hat ein Rundloch 44 zur durchmessergleichen Aufnahme der Lagerbuchse 47 am Kragen 52 der Unterplatte 50.

[0026] Das Innenschild 40 hat im unteren Bereich eine Schloßaussparung 49 zur Aufnahme eines gestrichelt angedeuteten Schließzylinders S. Dessen Achse hat von der Drehachse des Vierkants 24 einen Abstand, welcher durch die Maße eines (der Übersichtlichkeit halber nicht gezeichneten) im Türblatt T eingelassenen Schlosses bestimmt ist. Typische Stichmaße m_1 , m_2 , m_3 lassen sich erfindungsgemäß auf einfache Weise dadurch berücksichtigen, daß die Unterplatte 50 ein Mehrfach-Profilloch 59 aufweist (Fig. 1 rechts), so daß lediglich ein Innenschild 40 mit zu dem jeweils vorgegebenen Stichmaß passender Schloßaussparung 49 zu benutzen ist.

[0027] Der Schließzylinder S durchsetzt die Öffnungen 49, 59 auf der Innenseite und ragt nach außen in eine Zylinderabdeckung 60, die eine Abdeckkappe 62 über einem Schutzkörper 64 sowie eine Deckscheibe 66 mit Einführschlitz 68 für einen (in Fig. 1 schematisch angedeuteten) Schlüssel hat. Der Aufbau geht insbesondere aus den Fig. 3a bis 3e hervor. Man erkennt, daß der Schutzkörper 64 einen Bund 65 aufweist, welcher zur Zentrierung in einem Einsatz 84 (Fig. 2c, 2d) dient. Der Schutzkörper 64 hat allgemein ovale Gestalt und wird in dem als Ovalring ausgebildeten Einsatz 84 geführt, der an zwei einander diametral gegenüberliegenden Stellen Rasten bzw. Federstege 86 zur Lagefixierung des Schutzkörpers 64 hat. Eine Öffnung 61 nimmt von innen her die Deckscheibe 66 auf, die durch eine Profileinlage 70 innen abgestützt wird. Noppen 71 dienen zum Toleranzausgleich sowie zur Lagefixierung der Profileinlage 70. Die Abdeckkappe 62 ist durch Fixierungen 63 am Umfang des Schutzkörpers 64 vor dem Bund 65 gehalten.

[0028] Den Einbauzustand der Zylinderabdeckung 60 ersieht man am besten aus der Rückansicht von Fig. 2d, welche zugleich den Formschluß von Außenschild 10, Einlageplatte 14 und Verstärkungsplatte 72 zeigt. Man erkennt, daß die Auslaufkanten 12, 32, 75 der drei Plattenelemente 10, 14, 72 dicht aneinander anschließen. Das gilt auch für den Einsatz 84, welcher an der Ovalaussparung 80 der Verstärkungsplatte 72 sitzt.

[0029] Der Fig. 2b ist zu entnehmen, daß die Ovalaus-

sparung 80 der Verstärkungsplatte 72 eine umlaufende Abkantung 82 aufweist, die zu paßgenauem zentriertem Sitz des Ovalrings 84 dient. Dieser hat eine Umlaufrippe 88, welche am Türblatt T in der Ebene E zur Anlage kommt.

[0030] Fig. 4 zeigt eine andere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Beschlages, wobei gleichartige Bauteile mit gleichen Bezugszahlen gekennzeichnet sind. Man sieht, daß die Verstärkungsplatte 72 in diesem Falle ein Mehrfach-Profilloch 79 aufweist, dem ein gleichartiges Profilloch 29 der äußeren Einlageplatte 14 und eine Schließzylinderlochung 39 des Außenschildes 10 fluchtend zugeordnet sind, um den Schließzylinder S aufzunehmen, welcher innenseitig die korrespondierenden Ausnehmungen 59, 49 durchsetzt. An der Außenseite ist unterhalb der Verstärkungsplatte 72 im Schließzylinderbereich eine Anbohrschutzplatte 33 vorgesehen, deren Schließzylinderlochung 34 mit den übrigen Lochungen bzw. Profillochern 39, 29, 79; 59, 49 fluchtet. Je nachdem vorgegebenen Stichmaß kann die Anbohrschutzplatte 33 auf passende Höhe des Mehrfach-Profillochs 79 (und des Profillochs 59) verschoben werden. Verquetschungen 35 dienen zur Festlegung der Anbohrschutzplatte 33 entweder am Umlaufrand 74 der Verstärkungsplatte 72 (Fig. 5) oder, falls eine solche nicht vorhanden ist, am Umlaufrand 15 der Einlageplatte 14.

[0031] Fig. 7a bis 7d veranschaulichen eine abgewandelte Ausführungsform einer Unterplatte 50 und deren Befestigung am Innenschild 40. Man erkennt, daß die dort dargestellte Unterplatte 50 nahe ihren endseitigen Nockenansätzen 54 jeweils eine Abkröpfung 55 aufweist, um ein aus elastisch-nachgiebigem Material bestehendes Halteteil 56 aufzunehmen das ein Befestigungsloch 58 und Lippen hat, welche vom Umlaufrand 41 des Innenschildes 40 stirnseitig übergriffen und dadurch an das (hier nicht gezeichnete) Türblatt T herangezogen werden. Auch dadurch wird eine sichere Befestigung des Innenschildes 40 an der Unterplatte 50 gewährleistet, wobei wiederum eine Aussparung 43 (vergl. Fig. 4) als Demontage-Ausnehmung vorgesehen sein kann.

[0032] In den Fig. 6a bis 6c sind Montage-Hilfsmittel dargestellt, deren Anwendung aus Fig. 8a und 8b hervorgeht. Man erkennt eine Montagehülse 100, die einen Innensechskant 102 sowie ein Durchgangs-Vierkantloch 104 hat. Mit diesem ist sie auf einen Vierkant 24 eines Wechselstifts 90 so aufsteckbar, daß der Innensechskant 102 den Sechskant 92 des Wechselstifts 90 umschließt. Dies ist aus der auseinandergezogenen Schrägansicht von Fig. 8a zu ersehen. Auf den Anschlagkörper 10, 14, 72 wird der Knopf 18 gesteckt, indem der Hals 19 die Öffnungen 27, 37, 77 durchdringt und in das Gewindeloch 25 - unter Zwischenlage einer Federscheibe 96 - der Gewindeabschnitt 94 des Wechselstifts 90 eingeschraubt wird. Dieser Vorgang ist in Fig. 8b veranschaulicht, woraus man entnimmt, daß der

Innengriff 45 nach Aufstecken des Halses 46 auf den Vierkant 24 lediglich in Pfeilrichtung gedreht bzw. verschwenkt zu werden braucht, um die Montagehülse 100 mitzunehmen, so daß durch den Sechskant-Formschluß 92/102 eine Verschraubung rasch und sicher erfolgen kann. Der Innengriff 45 sorgt dabei für einen langen Hebelarm.

[0033] Aus der vorstehenden Beschreibung wird deutlich, daß der erfindungsgemäße Beschlag mit oder auch ohne Zylinderabdeckung 60 verwendet werden kann. Wichtig ist die Möglichkeit, auf der Außenseite 2 im Querschnitt korbogenförmig gestaltete Stahlunterplatten 14, 72 ineinanderzuschachteln, die sich mit ihren angeformten Umlaufrändern 15, 74 an der Türblattebene E ebenso abstützen wie die Auslaufkante 12 des am Außenschild 10 vorgesehenen Umlaufrandes 11. Die Stahlteile bilden samt den anbohrgeschützten Befestigungselementen einen stabilen Anschlagkörper, der gegen Gewalteinwirkungen hohen Widerstand bietet. Dieser kann im Schloßbereich durch eine gehärtete Anbohrschutzplatte 33 weiter verstärkt werden. Nach Bedarf kann diese und/oder die innere Stahlplatte 72 gehärtet sein, um den Anbohrschutz noch zu steigern.

[0034] Vorteilhaft ist insbesondere auch, daß die Ovalaussparung 80 der Verstärkungsplatte 72 einen umgeformten Rand 82 aufweist, an dem sich der Bund 65 des Schutzkörpers 64 der Zylinderabdeckung 60 abstützt. Diese Umlauf-Abkantung 82 taucht in die entsprechend größer ausgelegte Ovallochung 30 der äußeren Einlageplatte 14 ein, wodurch unterschiedliche Überstände des Schließzylinders S z.B. im Bereich von 8,5 bis 16 mm überbrückt werden können. Dazu ist es hilfreich, daß die Zylinderaodeckung in dem bevorzugt aus Kunststoff bestehenden Einsatz 84 geführt ist. Dessen Kontur ist zweckmäßig an die Gestalt der Abkantung 82 in der Verstärkungsplatte 72 angepaßt. Rückseitig wird der Einsatz 84 daran durch Verklebung fixiert. Die Federstege 86 halten die Zylinderabdeckung 60 gegen den Schließzylinder S und gewährleisten so dessen Schließfunktion.

[0035] Die dekorativen Schilder 10, 40 können aus Aluminium, Messing, Edelstahl oder Kunststoff bestehen und als Rechteck- oder Korbogenschilder ausgebildet sein. An den Stahlunterplatten 14 bzw. 50 sind die Schilder 10 bzw. 40 über Nasen oder Einscherungen 13 bzw. 53 an Ausnehmungen 17 bzw. 43 aufrastbar.

[0036] Sofern außen ein Knopfbeschlag vorgesehen ist, wird ein gekröpfter Knopf 18 verwendet, der vor Ort rechts oder links montierbar ist. Dies ist für die Verpackung ein großer Vorteil, da ein lose beige packter Knopf 18 die Packungsgröße stark vermindert, was vor allem im Bereich von Baumärkten sehr wünschenswert ist.

[0037] Zum Verschrauben des Wechselstifts 90 mit dem Knopf 18 dient die Montagehülse 100 als Zwischen-Werkzeug, das auf dem Vierkant 24 sitzend die Verschraubung 25/94 auf einfachste Weise unter Benutzung des vorhandenen Innengriffs 45 ermöglicht. Nachdem die Montagehülse 100 abgezogen ist, kann die

Garnitur - bestehend aus vormontiertem Außenbeschlag und Innenbeschlag - in üblicher Weise an das Türblatt T angeschlagen werden.

[0038] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0039]

15	E	Ebene
	m ₁ m ₂ m ₃	Stichmaße
	S	Schließzylinder
	T	Türblatt
	10	Außenschild
20	11	Umlaufrand
	12	Auslaufkante
	13	Nase
	14	Einlageplatte
	15	Umlaufrand
25	16	Umlauf- / Wölbkante
	17	Aussparung
	18	Außengriff / Knopf
	19	Griff- / Knopfhals
	20	Gewindebuchse(n) / Nocken
30	21	Senkkopf
	22	Stahlkugel
	23	Schrauben / Gewindebolzen
	24	Vierkant
	25	Gewindeloch
35	26	Rippen
	27	Aufnahmeloch
	28	Kerben
	29	Profilloch
	30	Ovalausnehmung
40	31	Senklöcher
	32	Anlagekante
	33	Anbohrschutzplatte
	34	Schließzylinderlochung
	35	Verquetschungen
45	37	Aufnahmeloch
	38	Kerben
	39	Schließzylinderlochung
	40	Innenschild
	41	Umlaufrand
50	42	Auslaufkante
	43	Aussparung
	44	Rundloch
	45	Innengriff
	46	Griffhals
55	47	Lagerbuchse
	48	Vierkantloch
	49	Schließzylinderlochung
	50	Unterplatte

51 Rand
 52 Kragen
 53 Nase
 54 (Nocken-) Ansätze
 55 Abkröpfung
 56 Halteteil
 57 Lippen
 58 Loch
 59 Profilloch
 60 Zylinderabdeckung
 61 (Lager-) Öffnung
 62 Abdeckkappe
 63 Fixierungen
 64 Schutzkörper
 65 Bund
 66 Deckscheibe
 68 Einführschlitz
 70 Profileinlage
 71 Noppen
 72 Verstärkungsplatte
 74 Umlaufrand
 75 Anlagekante
 76 Bohrungen
 77 Aufnahmeloch
 78 Kerben
 79 Profilloch
 80 Ovalaussparung
 82 Abkantung
 84 Einsatz / Ovalring
 86 Rasten / Federstege
 88 Umlaufrippe
 90 Wechselstift
 92 Sechskant
 94 Gewinde(abschnitt)
 96 Federscheibe
 100 Montagehülse
 102 Innensechskant
 104 Vierkantloch

Patentansprüche

1. Türbeschlag mit einem Außenschild (10), das einen Umlaufrand (11) hat, das wenigstens eine Einlageplatte (14) sowie an ihr angreifende, anbohrgeschützte Gewindebuchsen (20) überdeckt und das einen Außengriff oder Knopf (18) trägt, mit einem Innenschild (40), welches eine Unterplatte (50) mit Ansätzen (54) für Schrauben (23) aufweist, die ein Türblatt (T) durchsetzend mit den Gewindebuchsen (20) verschraubbar sind, mit einer Lagerbuchse (47) am Innenschild (40) für einen Innengriff (45), der ein Vierkantloch (48) zur drehfesten Mitnahme eines am Gegenende in dem Außengriff oder Knopf (18) formschlüssig gelagerten Vierkants (24) hat, und mit Aussparungen (39; 49) am Außen- und Innenschild (10 bzw. 40) sowie an der Einlageplatte (14) zur Aufnahme eines Schließzylinders (S), der außen mit einer Zylinderabdeckung (60) versehen sein kann, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Umlaufrand (15) der Einlageplatte (14) quer zu deren Flächenausdehnung nach innen absteht und sie sowie das Außenschild (10) an dem Türblatt (T) abstützt.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Umlaufrand (15) mit einer inneren Anlagekante (32) eine Ebene (E) aufspannt und an eine Umlaufkante (16) anschließend im wesentlichen senkrecht zu dieser Ebene (E) verläuft
3. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Umlaufkante (16) mit einem Biegeradius gewölbt ist.
4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Einlageplatte (14) eine Verstärkungsplatte (72) zumindest im wesentlichen formschlüssig übergreift.
5. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verstärkungsplatte (72) einen Umlaufrand (74) hat, der zu jenem (15) der Einlageplatte (14) formähnlich und dicht anliegend so verläuft, daß die Anlagekanten (32; 75) fluchten.
6. Beschlag nach Anspruch 4 oder 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Einlageplatte (14) und/oder die Verstärkungsplatte (72) aus Stahl besteht.
7. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß zur zusätzlichen Abstützung der Einlageplatte (14) an dem Türblatt (T) ein Einsatz (84) vorhanden ist, der zugleich die Zylinderabdeckung (60) führt.
8. Beschlag nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß Abkantungen (82) der Verstärkungsplatte (72), welche in eine Öffnung (30) der Einlageplatte (14) ragen, die Zylinderabdeckung (60) einfassen, namentlich unter Zentrierung eines an letzterer vorhandenen Bundes (65).
9. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abkantungen (82) zur Einlageplatte (14) hin abgekröpft sind und die Zylinderabdeckung (60) an ihrem Außenrand umschließen.
10. Beschlag nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (84) ein Kunststoffteil und mit der Einlage- oder der Verstärkungsplatte (14 bzw. 72) fest verbunden, insbesondere verklebt ist.
11. Beschlag nach einem der Ansprüche 7 bis 10,

dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (84) als Ovalring ausgebildet ist, der mit einer Umlaufrippe (88) an dem Türblatt (T) zur Anlage kommt.

12. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Außenschild (10) und die bzw. jede darunter befindliche Platte (14; 72) ein mit Kerben (28; 78) versehenes Aufnahme Loch (27; 77) für einen formangepaßt profilierten Knopfhals (19) aufweisen. 5
13. Beschlag nach Anspruch 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß über den Umfang des Halses (19) insbesondere vier halbrunde Rippen (26) und entsprechend über den Umfang des Aufnahme Loches (27; 77) ebensoviele formgleiche Kerben (28; 78) gleichmäßig verteilt sind. 15
14. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Zylinderabdeckung (60) in einem Schutzkörper (64) eine mit einem Schlüssel-Schlitz (68) versehene, bohrabweisend gestaltete Deckscheibe (66) drehbar lagert. 20
15. Beschlag nach einem der Ansprüche 7 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (84) Rasten (86) zur Lagefixierung der Zylinderabdeckung (60) aufweist. 25
16. Beschlag nach Anspruch 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß als Rasten (86) zwei einander am Umfang des Einsatzes (84) diametral gegenüberliegende, daran angeformte Federstege vorhanden sind. 30
17. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Unterplatte (50) im Innenschild (40) elastischnachgiebig gehalten ist. 40
18. Beschlag nach Anspruch 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Unterplatte (50) Abkröpfungen (55) und daran befestigte elastische Halteteile (56) aufweist, die Lippen (57) zur kraft- und formschlüssigen Anlage im Umlaufrand (41) des Innenschildes (40) haben. 45
19. Beschlag nach einem der Ansprüche 4 bis 18, dadurch **gekennzeichnet**, daß zumindest zwei der Stahlplatten (72; 50) Profillöcher (79; 59) aufweisen, die als ineinander übergehende Mehrfach-Schloßaussparungen für vorgegebene Stichmaße (m_1 , m_2 , m_3) ausgebildet sind. 50
20. Beschlag nach einem der Ansprüche 4 bis 19, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Einlageplatte (14) und/oder die Verstärkungsplatte (72) im 55

Schließzylinderbereich mit einer Anbohrschutzplatte (33) versehen ist.

21. Beschlag nach Anspruch 20, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Anbohrschutzplatte (33) mit dem Umlaufrand (74) der Einlage- bzw. Verstärkungsplatte (72) form- und/oder stoffschlüssig verbunden ist.
22. Türbeschlag mit einem Außenschild (10), das einen Umlaufrand (11) hat, das wenigstens eine Einlageplatte (14) sowie an ihr angreifende, anbohrgeschützte Gewindebuchsen (20) überdeckt und das einen als Knopf (18) ausgebildeten Außengriff trägt, mit einem Innenschild (40), welches eine Unterplatte (50) mit Ansätzen (54) für Schrauben (23) aufweist, die ein Türblatt (T) durchsetzend mit den Gewindebuchsen (20) verschraubbar sind, mit einer Lagerbuchse (47) am Innenschild (40) für einen Innengriff (45), der ein Vierkantloch (48) zur drehfesten Mitnahme eines am Gegenende mit dem Knopf (18) verschraubbaren Wechselstift-Vierkants (24) hat, und mit Aussparungen (39; 49) am Außen- und Innenschild (10 bzw. 40) sowie an der Einlageplatte zur Aufnahme eines Schließzylinders (S), dem außen eine Zylinderabdeckung (60) vorgeordnet ist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Wechselstift (90) mittels einer Montagehülse (100) an dem Knopf (18) ein- und ausschraubbar ist.
23. Beschlag nach Anspruch 22, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Montagehülse (100) ein Vierkantloch (104) zum Aufstecken auf den Vierkantstift (24) hat und daß sie von diesem drehend mitnehmbar ist.
24. Beschlag nach Anspruch 23, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Vierkant (24) mit einem Sechskant (92) zugfest und drehbar verbunden ist, der mit dem Gewindeabschnitt (94) einstückig ist und den ein Innensechskant (102) der Montagehülse (100) ringschlüsselartig übergreift.

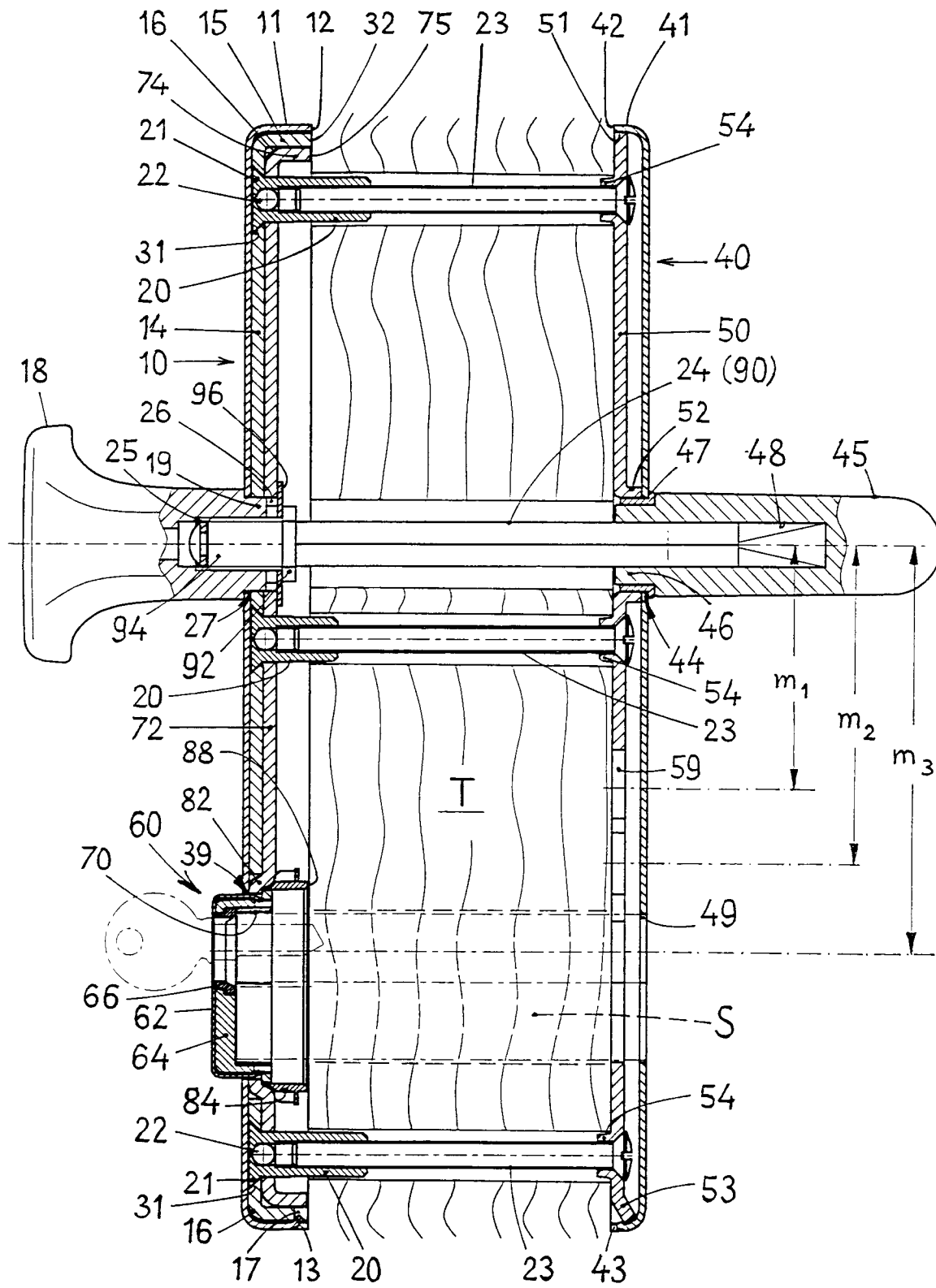


Fig. 1

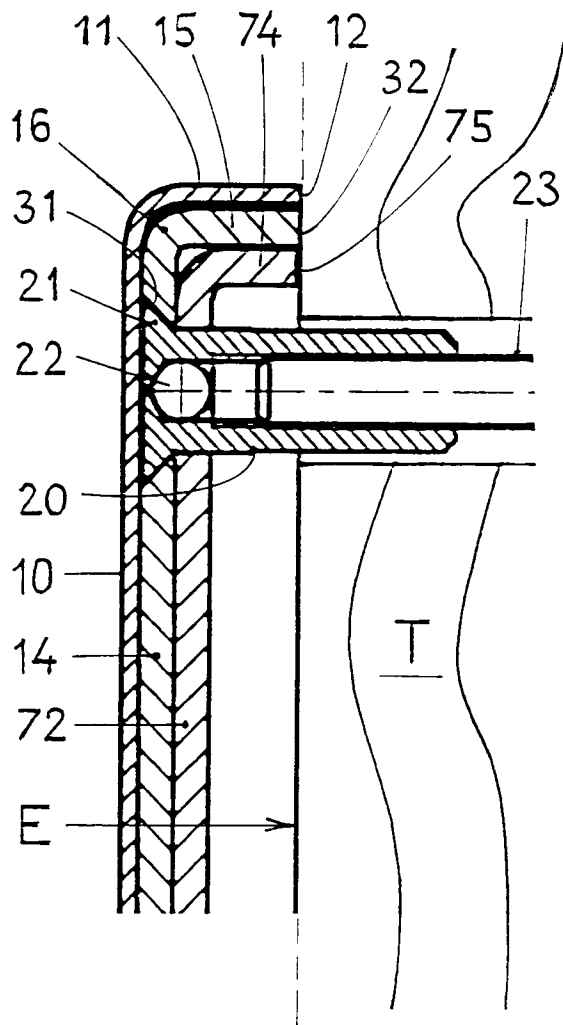


Fig. 1a

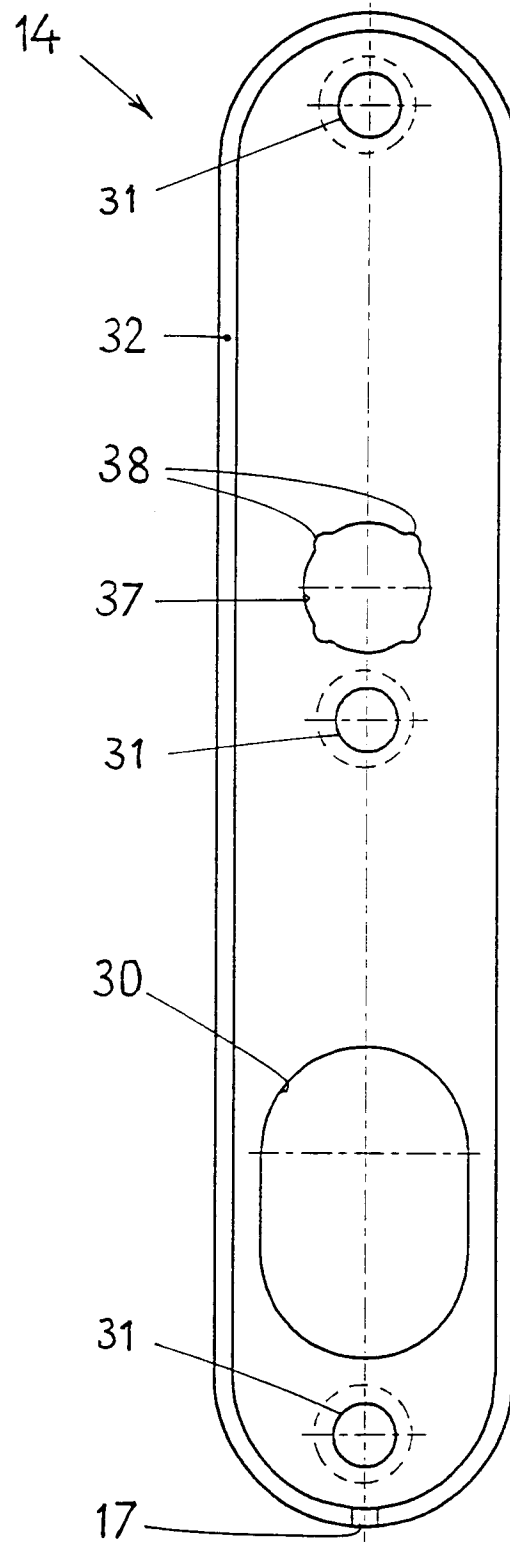
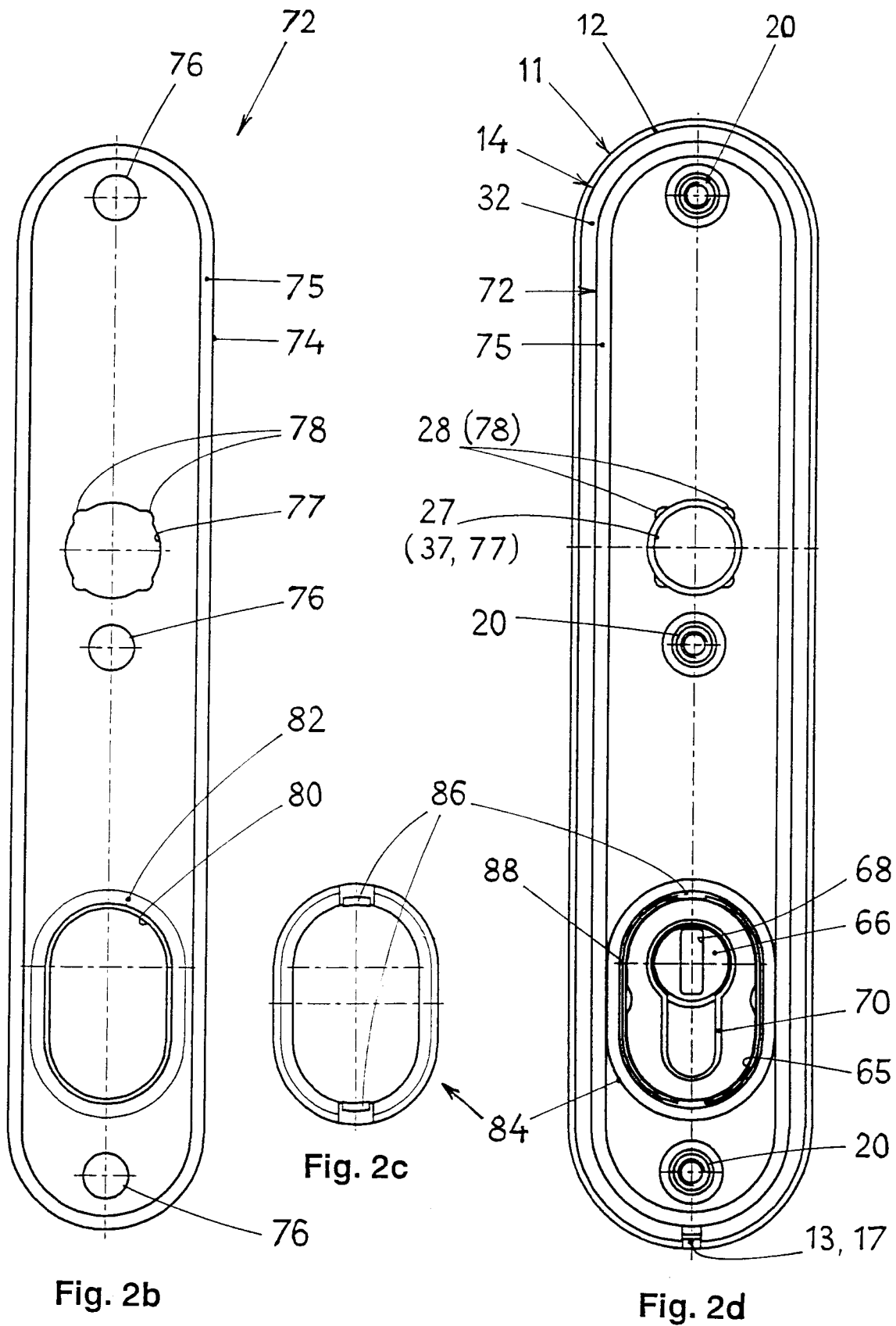
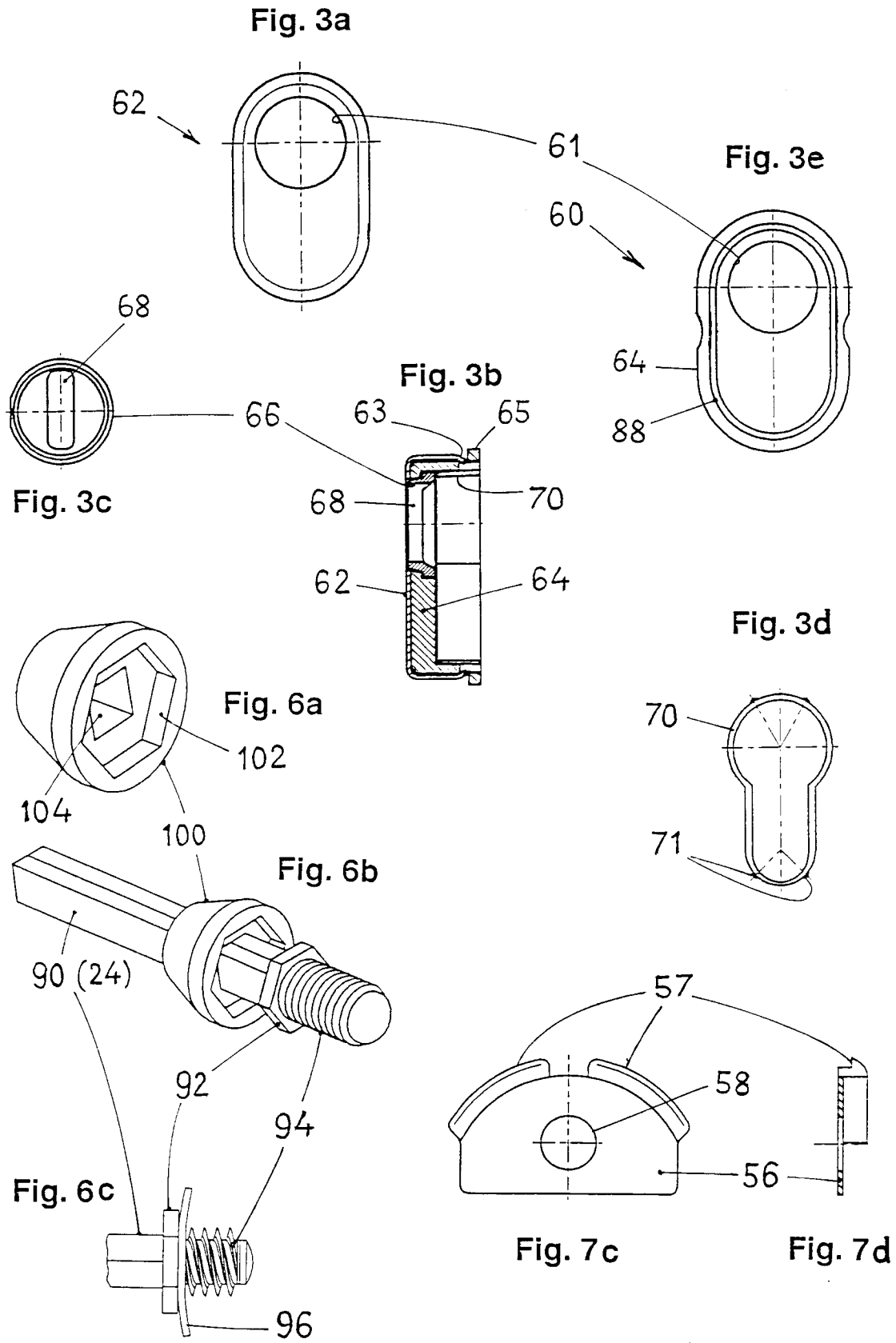


Fig. 2a





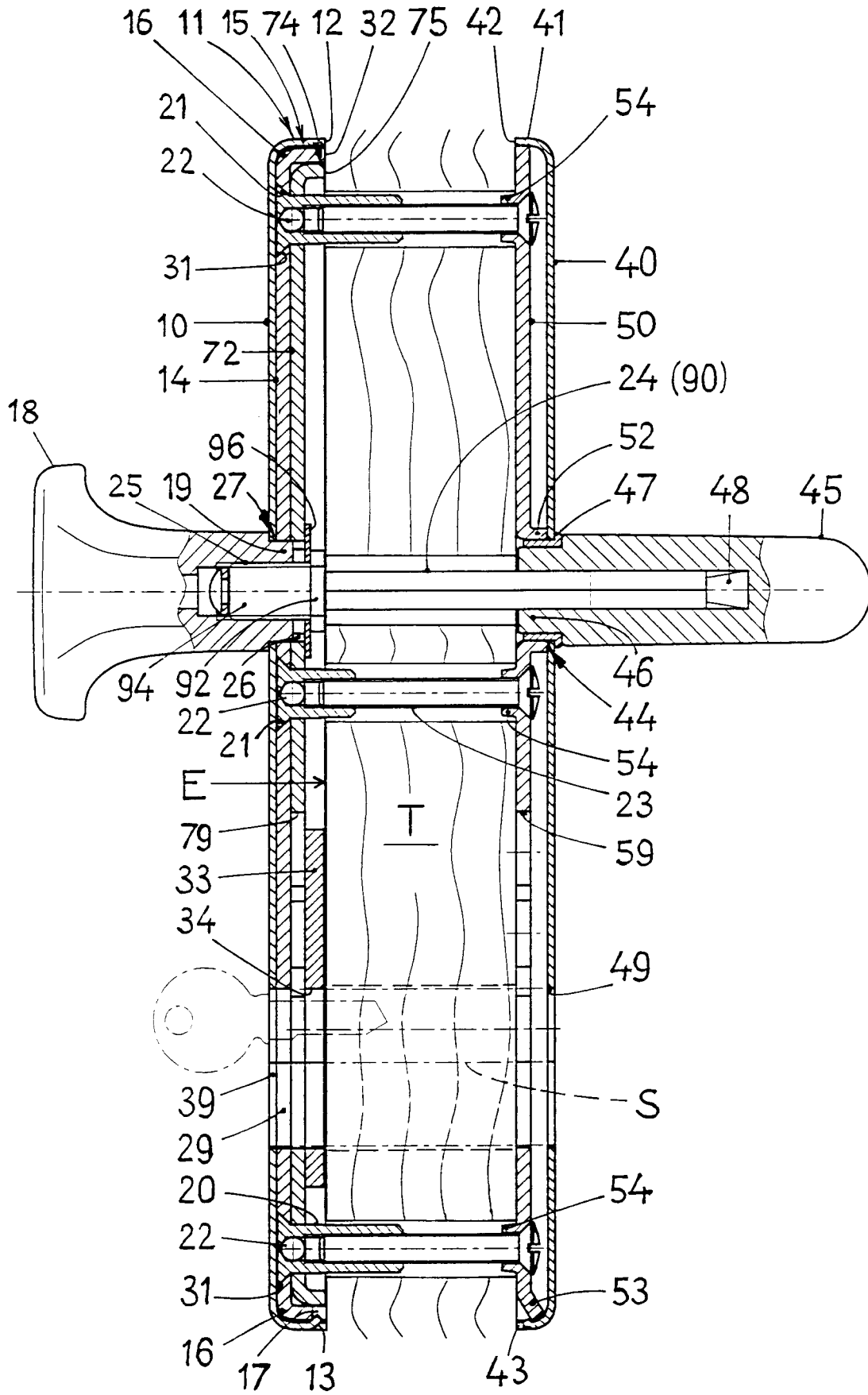


Fig. 4

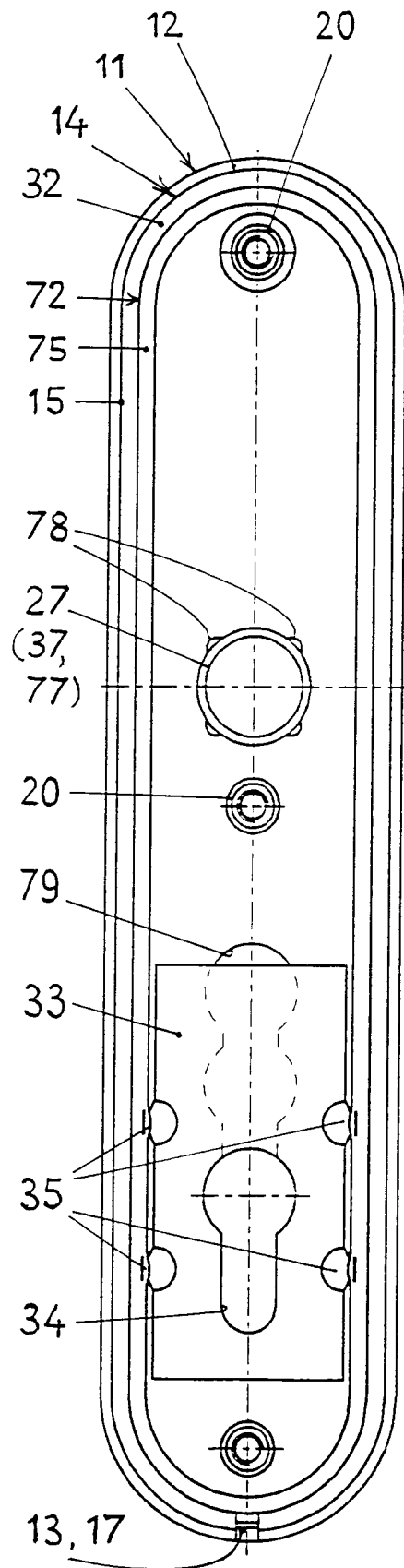


Fig. 5

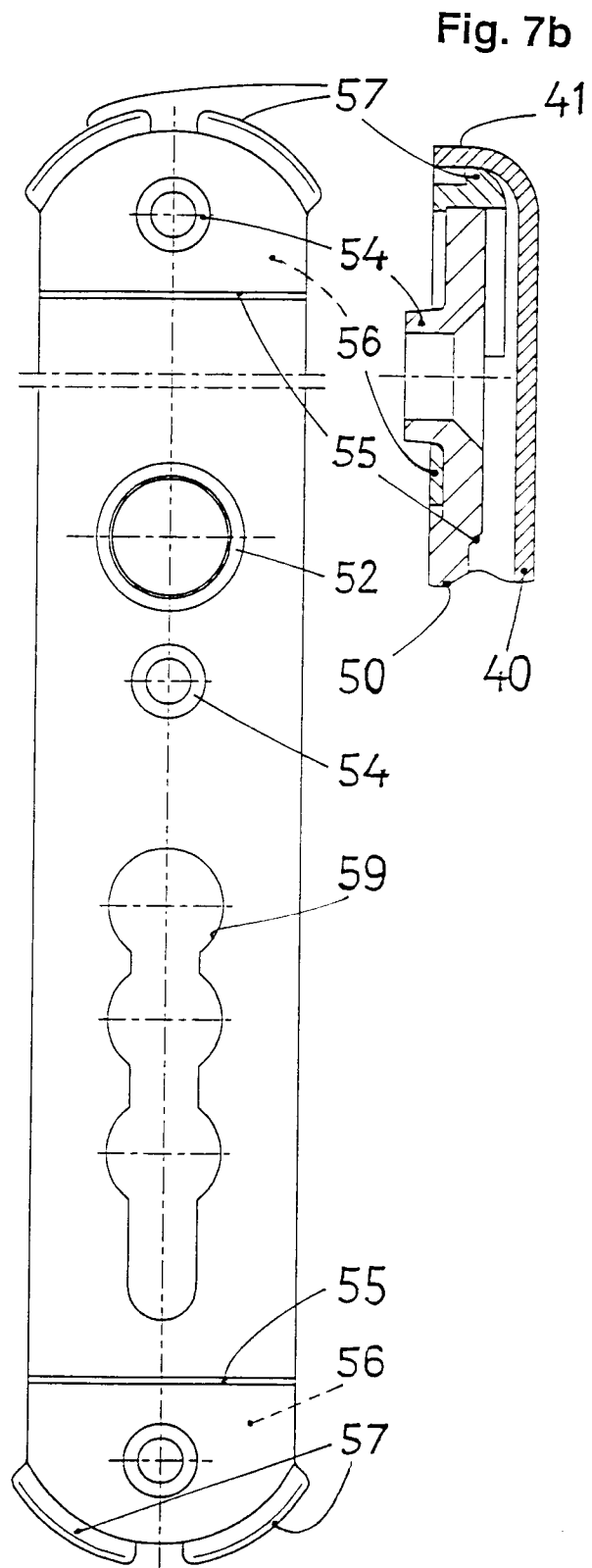


Fig. 7a

