



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 116 838 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2001 Patentblatt 2001/29

(51) Int Cl.7: **E05B 3/10, E05B 3/04**

(21) Anmeldenummer: **00124645.3**

(22) Anmeldetag: **10.11.2000**

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

(71) Anmelder: **HEWI HEINRICH WILKE GMBH**
34454 Bad Arolsen (DE)

(72) Erfinder: **Böhm, Uwe**
34454 Bad Arolsen (DE)

(30) Priorität: **17.01.2000 DE 10001662**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner**
Postfach 22 16 11
80506 München (DE)

(54) **Schutzbeschlag**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schutzbeschlag für Türen mit einem biegesteifen Metallprofil, einem Bohrschutz und einer Aufnahme für einen Drücker (8) mit einem Drückeransatz (6), aus dessen türblattseitiger Stirnseite (2) ein Drückerdorn (7) mit rotationssymmetrischem Querschnitt hervorsteht und welcher mit einer Fixiernut (38) versehen ist, wobei die dem Drückeran-

satz (6) zugewandte Seite der Fixiernut (38) einen Abstand von maximal 2 mm, bevorzugt von 1,7 mm zur Stirnseite des Drückeransatzes aufweist, und wobei die Fixiernut (38) gemeinsam mit einem in diese eingreifenden Fixierelement (29) bei montiertem Schutzbeschlag innerhalb des insbesondere als Hohlprofil (1) ausgebildeten Metallprofils angeordnet ist.

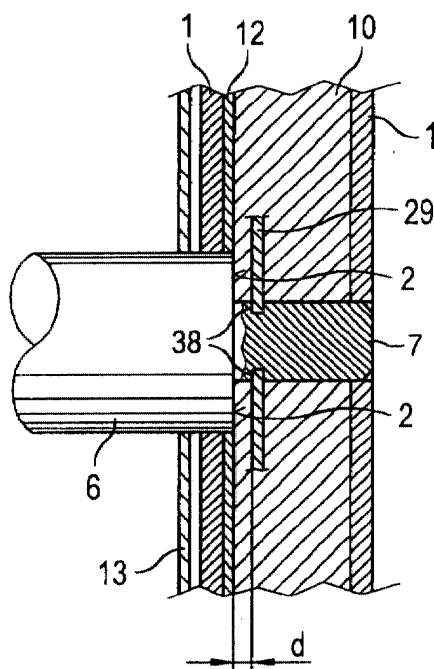


FIG.7

EP 1 116 838 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schutzbeschlag für Türen mit einem biegesteifen Metallprofil, einem Bohrschutz und einer Aufnahme für einen Drücker mit einem Drückerhals, aus dessen türblattseitiger Stirnseite ein Drückerdorn mit rotationssymmetrischem Querschnitt hervorsteht und welcher mit einer Fixiernut versehen ist.

[0002] Derartige Schutzbeschläge werden oftmals in Verbindung mit Drückern bzw. Türdrückern eingesetzt, welche mittels Rasttechnik mit dem Beschlag verbunden werden. Hierzu ist der Drückerdorn in der Regel mit einer umlaufenden Fixiernut versehen, in welche entsprechend komplementär ausgebildete Fixierelemente des Schutzbeschlags eingreifen, um den Türdrücker auf diese Weise sicher im Schutzbeschlag zu halten.

[0003] Nachteilig an den bekannten Schutzbeschlägen ist die Tatsache, daß sie nicht für handelsübliche Drücker verwendet werden können, da aufgrund der Position des Fixierelements im Beschlag ein relativ großer, insbesondere deutlich mehr als 2 mm betragender Abstand zwischen der Stirnseite des Drückerhalses und der dem Drückerhals zugewandten Seite der Fixiernut erforderlich ist. Bei handelsüblichen Drückern beträgt der genannte Abstand meist weniger als 2 mm, was bedeutet, daß derartige handelsübliche Drücker in einem aufwendigen Arbeitsschritt mit einer zusätzlichen Fixiernut versehen werden müssen, die dann einen entsprechend großen Abstand zur Stirnseite des Drückerhalses aufweist.

[0004] Eine Aufgabe der Erfindung besteht folglich darin, einen Schutzbeschlag der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß er in Verbindung mit handelsüblichen Drückern zum Einsatz gelangen kann, ohne daß eine Modifikation dieser handelsüblichen Drücker nötig ist. Insbesondere soll der Schutzbeschlag dabei ein unverändert hohes Maß an Sicherheit gegen gewaltsames Verbiegen oder Anbohren gewährleisten.

[0005] Erfindungsgemäß wird die genannte Aufgabe dadurch gelöst, daß die dem Drückerhals zugewandte Seite der Fixiernut einen Abstand von maximal 2 mm, bevorzugt von 1,7 mm zur Stirnseite des Drückerhalses aufweist, und daß die Fixiernut gemeinsam mit einem in diese eingreifenden Fixierelement bei montiertem Schutzbeschlag innerhalb des als Hohlprofil ausgebildeten Metallprofils angeordnet ist.

[0006] Erfindungsgemäß ist der Beschlag also derart konstruiert, daß das Fixierelement zum einen an einer geschützten Position innerhalb des als Hohlprofil ausgebildeten Metallprofils vorgesehen ist und andererseits die Position des Fixierelements aber so gewählt ist, daß es sich in einem geringen Abstand zur Stirnseite des Drückerhalses befindet, so daß die in handelsüblichen Drückern ohnehin vorgesehene Fixiernut in Eingriff mit dem Fixierelement bringbar ist. Die Vorsehung einer zusätzlichen Fixiernut am Drückerdorn, wie sie bei bisher bekannten Schutzbeschlägen benötigt wurde, ist demgemäß beim erfindungsgemäßen Schutzbeschlag

nicht mehr erforderlich, wodurch der entsprechende Produktionsschritt des Erzeugens der zusätzlichen Fixiernut entfallen kann. Hierdurch wird die Wirtschaftlichkeit des Herstellungsprozesses des erfindungsgemäßen Schutzbeschlags deutlich erhöht, insbesondere da der bisher nötige Vorgang des Erzeugens der zusätzlichen Fixiernut mit hoher Präzision und einen dementsprechend hohen wirtschaftlichen Aufwand erfolgen mußte.

[0007] Besonders vorteilhaft ist es, wenn in das erfindungsgemäß vorgesehene Hohlprofil in Richtung dessen Längsachse ein Einsatz einschiebbar ist, in welchem das Fixierelement gehalten ist. In diesem Fall muß am Hohlprofil selbst keine Halterung für das Fixierelement vorgesehen werden. Hinzu kommt, daß der Einsatz, welcher im Gegensatz zum Hohlprofil nicht notwendigerweise eine Schutzfunktion erfüllen muß, beispielsweise kostengünstig aus Kunststoff gefertigt werden kann, was den Herstellungsaufwand des Schutzbeschlags verringert.

[0008] Das Hohlprofil weist bevorzugt senkrecht zu seiner Längsachse orientierte Durchbrechungen für den Drückerhals, für einen Schließzylinder und/oder für Gewindenocken auf, wobei letztere zur Fixierung des Schutzbeschlags an einem Türblatt dienen. Dementsprechend kann auch der vorstehend erwähnte Einsatz Durchbrechungen für die genannten Elemente aufweisen, die bei montiertem Schutzbeschlag mit den jeweiligen Durchbrechungen des Hohlprofils ausgerichtet sind.

[0009] Um einen ausreichenden Bohrschutz zu gewährleisten, kann zwischen die dem Türblatt abgewandte Seite des Einsatzes und die Innenseite des Hohlprofils eine Bohrschutzplatte eingeschoben werden, welche bevorzugt aus gehärtetem Edelstahl besteht. Die Bohrschutzplatte ist dabei derart bemessen, daß sie sich zumindest annähernd über die gesamte Breite und Länge des Hohlprofils erstreckt, um hier einen entsprechend großflächigen Schutz sicherzustellen. Durch die Vorsehung der Bohrschutzplatte wird weiterhin erreicht, daß das Hohlprofil aus einem im Vergleich zur Bohrschutzplatte kostengünstigeren Material gefertigt werden kann, da das Hohlprofil selbst in diesem Fall selbst keinen Bohrschutz bieten muß. Die genannte Einschiebmöglichkeit der Bohrschutzplatte zwischen Einsatz und Innenseite des Hohlprofils erspart die Vorsehung separater Halterungen für die Bohrschutzplatte, da diese durch die Einschiebmöglichkeit ohne die Vorsehung jeglicher Halterungen im Klemmsitz zwischen dem Einsatz und der Innenseite des Hohlprofils fixiert ist.

[0010] Die Bohrschutzplatte kann ebenso wie das Hohlprofil und der Einsatz Durchbrechungen für den Drückerhals und/oder für einen Schließzylinder aufweisen, die bei montiertem Schutzbeschlag mit den entsprechenden Durchbrechungen des Hohlprofils und/oder des Einsatzes ausgerichtet sind. Die Bohrschutzplatte weist jedoch keine Durchbrechungen für Gewin-

denocken zur Fixierung des Schutzbeschlags an einem Türblatt auf, so daß derartige, vor dem Einschieben der Bohrschutzplatte eingesetzte Gewindenocken durch die Bohrschutzplatte außenseitig abgedeckt werden. Auf diese Weise wird hinsichtlich der Gewindenocken der erwünschte Bohrschutz erzielt.

[0011] Der Einsatz kann ein hohlzylindrisches, insbesondere gute Gleiteigenschaften besitzendes Lager für den Drückerdorn aufweisen. Im einfachsten Fall besteht dieses Lager aus einer zylindrischen Bohrung, welche in dem aus Kunststoff gefertigten Einsatz vorgesehen ist.

[0012] Das Fixierelement wird bevorzugt als elastisches Riegelblech ausgebildet, wobei es einen im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitt aufweisen kann, dessen Durchmesser dem Außendurchmesser des Nutgrundes der ringförmigen Fixiernut entspricht. Die Stärke des Riegelblechs ist dabei etwas geringer bemessen als die Breite der Fixiernut, so daß ein problemloser Eingriff des Riegelblechs in die Fixiernut möglich ist.

[0013] Der im wesentlichen kreisförmige Ausschnitt des Riegelblechs kann auf einer Seite in einen Betätigungsschlitz übergehen, über den der Ausschnitt unter Vergrößerung seines Durchmessers aufspreizbar ist, wobei der Durchmesser des aufgespreizten Ausschnitts zumindest so groß ist wie der Durchmesser des Drückerdorns außerhalb des Bereichs der Fixiernut. Auf diese Weise wird erreicht, daß ein fertig montierter Schutzbeschlag ohne großen Aufwand auch wieder demontiert werden kann, da nach einem Aufspreizen des Ausschnitts der Eingriff zwischen Riegelblech und Fixiernut aufgehoben ist, wodurch ein Herausziehen des Drückers aus dem Beschlag möglich wird.

[0014] Das Riegelblech kann auf der dem Betätigungsschlitz abgewandten Seite einen zusätzlichen, im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitt aufweisen, welcher in Richtung des ersten, im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitts offen ist und durch den ein Gewindenocken bewegbar ist. So werden zum einen die Hebelbedingungen für ein Aufspreizen des in die Fixiernut eingreifenden Ausschnitts günstiger, d.h. es kann hier mit geringeren Kräften gearbeitet werden, und zum anderen kann ein Gewindenocken in unmittelbarer Nähe zum Drückerdorn vorgesehen werden, da ein Einführen eines solchen Gewindenockens aufgrund des zweiten, im Riegelblech vorgesehenen Ausschnitts durch das Riegelblech nicht behindert wird.

[0015] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Riegelblech in einer türblattseitig vorgesehenen Vertiefung des Einsatzes gehalten ist. Diese Vertiefung kann nach Einsetzen des Riegelblechs durch einen Fixierblock verschließbar sein, so daß das Riegelblech zwischen diesem Fixierblock und der dem Türblatt zugewandten Seite der Vertiefung gehalten ist. Dabei wird das Riegelblech allerdings derart gehalten, daß der Ausschnitt, welcher in die Fixiernut eingreift, weiterhin aufspreizbar ist.

[0016] Im Fixierblock kann ein drehbares Spreizele-

ment vorgesehen sein, das auf seiner dem Türblatt abgewandten Seite einen in den Betätigungsschlitz des Riegelblechs eingreifenden Steg und auf seiner dem Türblatt zugewandten Seite ein Werkzeugangriffsmerkmal aufweist. So kann ein Aufspreizen des Riegelblechs mit geringem Aufwand beispielsweise durch das türblattseitige Einführen eines Schraubenziehers oder eines anderen geeigneten Werkzeugs bewerkstelligt werden.

[0017] Der Fixierblock kann weiterhin Durchbrechungen für den Drückerdorn und für einen Gewindenocken zur Fixierung des Schutzbeschlags an einem Türblatt aufweisen.

[0018] Das Lager für den Drückerdorn ist bevorzugt ebenfalls im Fixierblock vorgesehen.

[0019] Von besonderem Vorteil ist es, wenn der erfindungsgemäße Schutzbeschlag derart ausgestaltet wird, daß er wahlweise mit einem um die Längsachse des Drückerdorns verschwenkbaren Drücker oder mit einem feststehenden Türknoopf gekoppelt werden kann. Da handelsübliche Türknoöpfe anstelle eines Drückerdorns in der Regel einen Viereck aufweisen, läßt sich diese Wahlmöglichkeit beispielsweise dadurch schaffen, daß das Lager für den Drückerdorn durch einen in den Fixierblock einsetzbaren Lagerblock gebildet ist, dessen Außenumfang eine Viereckform besitzt, und daß die im Einsatz vorgesehene Durchbrechung für den Drückerdorn in einem Durchbrechungsblock vorgesehen ist, der in den Einsatz einsetzbar ist und dessen Außenumfang ebenfalls eine Viereckform aufweist, wobei sich die Größen der Viereckformen des Lagerblocks und des Durchbrechungsblocks entsprechen. In dieser Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schutzbeschlags kann die Montage von Lagerblock, Durchbrechungsblock und Riegelblech wahlweise einfach entfallen, wodurch sich im Schutzbeschlag eine Viereck-Öffnung ergibt, in welche ein Türknoopf einsetzbar ist.

[0020] Besonders bevorzugt ist es, wenn der Fixierblock im Einsatz, der Lagerblock im Fixierblock und/oder der Durchbrechungsblock im Einsatz mittels Preßpassung gehalten sind, da auf diese Weise die Vorrichtung zusätzlicher Befestigungsmittel eingespart wird.

[0021] Der Einsatz kann an seinen kurzen Stirnseiten mit aus dem Hohlprofil hervorstehenden Federvorsprüngen versehen sein, über die eine, einen Bestandteil des Schutzbeschlags darstellende Abdeckkappe mit dem Einsatz über eine Schnappverbindung koppelbar ist. Die Abdeckkappe kann dabei den gesamten Schutzbeschlag mit Ausnahme der Durchbrechung für den Drückerdorn und der Durchbrechung für den Schließzylinder in gestalterisch ansprechender Weise abdecken.

[0022] Der erfindungsgemäß vorgesehene Einsatz kann ein- oder mehrteilig ausgebildet sein, insbesondere können zwei stirnseitig aneinander angrenzende Hälften des Einsatzes von beiden Seiten des Hohlprofils in dieses eingeschoben werden.

[0023] Der Fixierblock, der Lagerblock, der Durchbre-

chungsblock und/oder das Spreizelement können ebenso wie der Einsatz aus Kunststoff bestehen.

[0024] Das Hohlprofil besteht bevorzugt aus Feinkornbaustahl, kann jedoch auch aus anderen Materialien bestehen.

[0025] Um eine Eignung des erfindungsgemäßen Schutzbeschlags für eine höhere Schutzklasse zu erreichen, kann der Einsatz aus einem Kunststoff-Metall-Verbund oder vollständig aus Metall gefertigt werden. Eine zusätzliche Erhöhung der Schutzklasse ist möglich, wenn der Einsatz, das Hohlprofil und insbesondere auch die Bohrschutzplatte als einstückiger Metallblock ausgeführt werden.

[0026] Weitere bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0027] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert; in diesen zeigen:

Figur 1 eine dreidimensionale Explosionszeichnung einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schutzbeschlags in einer Vorderansicht,

Figur 2 eine Darstellung gemäß Figur 1 in Rückansicht,

Figur 3 eine dreidimensionale Explosionszeichnung eines erfindungsgemäßen Einsatzes in einer Rückansicht,

Figur 4 eine Darstellung gemäß Figur 3 in Vorderansicht,

Figur 5 eine dreidimensionale Ansicht eines Einsatzes gemäß Figur 3 und 4 im montierten Zustand,

Figur 6 eine dreidimensionale Ansicht gemäß Figur 5 in Vorderansicht,

Figur 7 einen Schnitt durch einen Teilbereich eines erfindungsgemäßen Schutzbeschlags gemäß der Figuren 1 bis 6,

Figur 8 einen Schnitt durch einen Teilbereich eines Schutzbeschlags gemäß Stand der Technik,

Figur 9 eine teilweise aufgebrochene dreidimensionale Darstellung eines fertig montierten Schutzbeschlags gemäß der Figuren 1 bis 7,

Figur 10 eine dreidimensionale Darstellung eines komplett montierten Schutzbeschlags gemäß Figur 9, und

Figur 11 eine dreidimensionale Explosionszeichnung einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schutzbeschlags in einer Rückansicht,

Figur 12 eine Darstellung gemäß Figur 11 in Vorderansicht,

Figur 13 eine dreidimensionale Explosionszeichnung des in Figur 12 im montierten Zustand dargestellten Fixier- und Lagerblocks,

Figur 14 eine dreidimensionale Darstellung eines komplett montierten Schutzbeschlags gemäß den Figuren 11 bis 13 in Rückansicht,

Figur 15 eine dreidimensionale Explosionszeichnung eines zur Kopplung mit einem Türkopf geeigneten erfindungsgemäßen Schutzbeschlags gemäß den Figuren 1 bis 10 in einer Rückansicht,

Figur 16 eine Darstellung gemäß Figur 15 in Vorderansicht,

Figur 17 eine dreidimensionale Darstellung eines komplett montierten Schutzbeschlags gemäß den Figuren 15 und 16 in Rückansicht,

Figur 18 eine dreidimensionale Explosionszeichnung eines zur Kopplung mit einem Türkopf geeigneten erfindungsgemäßen Schutzbeschlags gemäß den Figuren 11 bis 14 in einer Rückansicht,

Figur 19 eine Darstellung gemäß Figur 18 in Vorderansicht, und

Figur 20 eine dreidimensionale Darstellung eines komplett montierten Schutzbeschlags gemäß den Figuren 18 und 19 in Rückansicht.

[0028] Die Explosionszeichnung gemäß Figur 1 zeigt ein im Querschnitt rechteckiges Hohlprofil 1, welches aus Metall gefertigt ist und bei dem das Verhältnis Breite zu Tiefe ungefähr 5 : 1 beträgt. An seinen beiden Stirnseiten 2 ist das Hohlprofil 1 offen, so daß der vom Hohlprofil 1 umschlossene Innenraum über die beiden Stirnseiten 2 zugänglich ist.

[0029] Das Hohlprofil 1 besitzt insgesamt drei Durchbrechungen 3 für eine entsprechende Anzahl von Gewindenocken 4, wobei diese Durchbrechungen 3 über die Länge des Hohlprofils 1 im wesentlichen gleichmäßig verteilt sind. Auf der in Figur 1 sichtbaren Vorderseite des Hohlprofils 1 besitzen die Durchbrechungen 3 die Form eines Sechskants, so daß die Sechskantköpfe von Gewindenocken 4 durch die Durchbrechungen 3 gesteckt werden können. Auf der in Figur 1 nicht sicht-

baren Rückseite des Hohlprofils 1 besitzen die Durchbrechungen 3 eine kreisrunde Form (siehe Figur 2), deren Größe derart bemessen ist, daß von der Rückseite des Hohlprofils 1 Schrauben zur Befestigung des Schutzbeschlags an einem Türblatt in die Gewindenocken 4 eingeschraubt werden können.

[0030] Weiterhin ist das Hohlprofil 1 mit einer zusätzlichen Durchbrechung 5 versehen, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur mittleren Durchbrechung 3 befindet und zur Aufnahme des Ansatzes 6 bzw. des Dorns 7 eines Drückers 8 geeignet ist. Die Durchbrechung 5 besitzt eine kreisrunde Form, und ihr Durchmesser ist auf der Vorderseite des Hohlprofils 1 an den Durchmesser des Drückerhalses 6 angepaßt. Auf der Rückseite des Hohlprofils 1 ist der Durchmesser der Durchbrechung 5 geringer bemessen als auf der Vorderseite.

[0031] Schließlich besitzt das Hohlprofil 1 in seinem unteren Abschnitt noch eine Durchbrechung 9 für einen Schließzylinder, deren Form an den Außenumfang handelsüblicher Profilzylinder angepaßt ist.

[0032] In das Hohlprofil 1 ist insbesondere über dessen obere Stirnseite 2 ein aus Kunststoff bestehender Einsatz 10 einschiebbar, dessen Außenmaße im wesentlichen den Innenmaßen des Hohlprofils 1 entsprechen. Dieser Einsatz wird nachfolgend anhand der Figuren 3 bis 5 noch eingehend beschrieben.

[0033] Nach dem Einschieben des Einsatzes 10 in das Hohlprofil 1 werden die Gewindenocken 4 über die Durchbrechungen 3 des Hohlprofils 1 in den Einsatz 10 eingesetzt, wobei sie soweit in den Einsatz 10 hineinbewegbar sind, daß zwischen den Sechskant-Köpfen der Gewindenocken 4 und der Innenseite des Hohlprofils 1 noch ein gewisser Spalt verbleibt. Ein entsprechender Spalt besteht auch zwischen der dem Türblatt (nicht dargestellt) abgewandten Vorderseite des Einsatzes 10 und der Innenseite des Hohlprofils 1, so daß beispielsweise über die untere Stirnseite 2 des Hohlprofils 1 zwischen den Einsatz 10 und die Innenseite des Hohlprofils 1 eine Bohrschutzplatte 12 einschiebbar ist, welche den Einsatz 10 auf seiner Vorderseite weitgehend vollflächig abdeckt. Die bevorzugt aus gehärtetem Edelstahl bestehende Bohrschutzplatte 12 besitzt eine an den Außenumfang des Drückerhalses 6 angepaßte Durchbrechung 5' sowie eine an den Außenumfang handelsüblicher Profilzylinder angepaßte Durchbrechung 9', wobei die beiden Durchbrechungen 5' und 9' bei in das Hohlprofil 1 eingesetzter Bohrschutzplatte 12 mit den entsprechenden Durchbrechungen 5, 9 des Hohlprofils 1 ausgerichtet sind.

[0034] Nach dem Einschieben der Bohrschutzplatte 12 in das Hohlprofil 1 sind die zuvor in den Einsatz 10 eingesetzten und dort verdrehsicher gehaltenen Gewindenocken 4 von der Bohrschutzplatte 12 abgedeckt, so daß diese von der Vorderseite des Schutzbeschlags gegen den Angriff eines Bohrwerkzeugs geschützt sind.

[0035] Die zusammengesetzte Einheit aus Hohlprofil 1, Einsatz 10, Gewindenocken 4 und Bohrschutzplatte 12 kann schließlich von einer gestalterisch anspre-

chend gestalteten Abdeckkappe 13 vollständig abgedeckt werden, wobei diese Abdeckkappe 13 Durchbrechungen 5" und 9" aufweist, die mit den Durchbrechungen 5' und 9' der Bohrschutzplatte 12 bei montiertem Schutzbeschlag ausgerichtet sind.

[0036] Nach Anbringung der Abdeckkappe 13 kann der Drücker 8 durch die Durchbrechungen 5", 5' und 5 eingesetzt und auf eine nachstehend noch erläuterte Art und Weise fixiert werden, wobei die Montage von Hohlprofil 1, Einsatz 10, Gewindenocken 4, Bohrschutzplatte 12, Abdeckkappe 13 und Drücker 8 bereits werkseitig vollständig erfolgen kann, so daß der komplette Schutzbeschlag fertig montiert auslieferbar ist.

[0037] Figur 2 zeigt eine rückseitige Ansicht der Darstellung gemäß Figur 1. Über die Darstellung gemäß Figur 1 hinaus ist Figur 2 zu entnehmen, daß der Drückerdorn 7 des Drückers 8 aus der türblattseitigen Stirnseite 14 des Drückerhalses 6 hervorsticht, wobei der Drückerdorn 7 einen rotationssymmetrischen Querschnitt besitzt. Weiterhin ist aus Figur 2 erkennbar, daß die Abdeckkappe 13 eine wannenförmige Struktur besitzt, so daß die Einheit aus Hohlprofil 1, Einsatz 10, Gewindenocken 4 und Bohrschutzplatte 12 vollständig in der Abdeckkappe 13 aufgenommen werden können.

Schließlich ist Figur 2 zu entnehmen, daß die Durchbrechungen 3 auf der Rückseite des Hohlprofils 1 kleinere Abmessungen besitzen als auf der Vorderseite.

[0038] Figur 3 zeigt eine dreidimensionale Explosionsdarstellung des Einsatzes 10 gemäß der Figuren 1 und 2. Der Einsatz 10 besteht dabei im wesentlichen aus einem Grundkörper 15, einem Fixierblock 16, einem Lagerblock 17, einem Spreizelement 18 und einem Durchbrechungsblock 19. In Figur 3 ist, wie auch in Figur 2, die Rückseite, d.h. die dem Türblatt zugewandte Seite des Einsatzes 10 dargestellt.

[0039] An seinen beiden stirnseitigen Enden 20 ist der Grundkörper 15 mit Federvorsprüngen 21 versehen, über die die Abdeckkappe 13 (Figur 1, 2) mit dem Grundkörper 15 über eine Rast- oder Schnappverbindung koppelbar ist. Die Federvorsprünge 21 sind dementsprechend so angeordnet, daß sie bei in das Hohlprofil 1 eingesetztem Einsatz 10 aus den Stirnseiten 2 des Hohlprofils 1 hervorstehen, um so in Eingriff mit der Abdeckplatte 13 gelangen zu können.

[0040] Der Grundkörper 15 weist eine im wesentlichen quadratische Durchbrechung 22 auf, in welche der Durchbrechungsblock 19 im Klemm- bzw. Preßsitz einsetzbar ist, wobei der Durchbrechungsblock 19 seinerseits wiederum eine kreisrunde Durchbrechung 5''' besitzt, deren Durchmesser der Durchbrechung 5 auf der Vorderseite des Hohlprofils 1 entspricht.

[0041] Die Durchbrechung 22 befindet sich im Bereich einer auf der Rückseite des Grundkörpers 15 vorgesehenen Aussparung 23, welche eine im wesentlichen rechteckige Form besitzt und in die mittels Preß- oder Klemmsitz der Fixierblock 16 einsetzbar ist.

[0042] Unterhalb der Durchbrechung 22 ist im Bereich der Aussparung 23 eine weitere Durchbrechung

3' vorgesehen, die sich über die Gesamttiefe des Grundkörpers 15 erstreckt und eine Sechskant-Form aufweist, um so den Kopf eines Gewindenockens 4 verdrehsicher im Grundkörper 15 halten zu können. Im oberen und unteren Bereich des Grundkörpers 15 ist jeweils eine weitere, entsprechende Durchbrechung 3' vorgesehen. Die Durchbrechungen 3' sind bei in das Hohlprofil 1 eingeschobenem Einsatz 10 mit den Durchbrechungen 3 des Hohlprofils 1 ausgerichtet.

[0043] Oberhalb der Durchbrechung 22 befindet sich im Bereich der Aussparung 23 eine weitere, kreisrunde Durchbrechung 24, deren Funktion nachfolgend mit Bezug auf das Spreizelement 18 noch erläutert wird.

[0044] Der Fixierblock 16 besitzt eine dem Türblatt zugewandte Oberseite 25 und eine dem Türblatt abgewandte und damit dem Boden der Aussparung 23 zugewandte Unterseite 26. Er ist mit durchgängigen, jeweils kreisrunden Durchbrechungen 27, 5''' und 24' versehen. Die Durchbrechung 27 dient der Aufnahme des Außenbereichs der sich über die gesamte Tiefe des Grundkörpers 15 erstreckenden Durchbrechung 3', die Durchbrechung 5''' dient ebenso wie die Durchbrechung 5''' im Durchbrechungsblock 19 und die Durchbrechungen 5 und 5' im Hohlprofil 1 und in der Bohrschutzplatte 12 zur Aufnahme des Drückerhalses 6. Die Funktion der Durchbrechung 24' wird wiederum nachfolgend unter Bezugnahme auf das Spreizelement 18 erläutert.

[0045] Der Lagerblock 17, der von der Unterseite 26 des Fixierblocks 16 her in diesen unter Preß- bzw. Klemmsitz einsetzbar ist, weist einen sich fast über die gesamte Tiefe des Fixierblocks 16 erstreckenden Lagergerring 28 auf, der besonders gute Gleiteigenschaften besitzt, um so eine Führung für den um seine Längsachse drehbaren Drückerdorn 7 zu bilden. Der Außenumfang des Lagerblocks 17 weist ebenso wie der Außenumfang des Durchbrechungsblocks 19 eine quadratische Form auf.

[0046] Ebenfalls von der Unterseite 26 des Fixierblocks 16 her ist in diesen das Spreizelement 18 einsetzbar, wobei dieses Spreizelement 18 drehbar, also nicht unter Preß- oder Klemmsitz, im Fixierblock 16 gehalten ist.

[0047] Weiterhin ist in Figur 3 noch ein Riegelblech 29 gezeigt, welches aus elastischem Metall gefertigt ist und einen im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitt 30 aufweist, dessen Durchmesser bei entspanntem Riegelblech dem Außendurchmesser des Nutgrundes einer ringförmigen Fixiernut entspricht, die am Drückerdorn 7 vorgesehen ist und in Verbindung mit Figur 7 noch näher erläutert wird.

[0048] An seiner Oberseite geht der Ausschnitt 30 in einen Betätigungsschlitz 31 über, über den der Ausschnitt 30 unter Vergrößerung seines Durchmessers aufspreizbar ist, wobei der Durchmesser des aufgespreizten Ausschnitts 30 zumindest so groß ist wie der Durchmesser des Drückerdorns 7 außerhalb des Bereichs der Fixiernut (siehe Figur 7).

[0049] Auf der dem Betätigungsschlitz 31 abgewandten Seite weist das Riegelblech 29 einen zusätzlichen, im wesentlichen ebenfalls kreisförmigen Ausschnitt 32 auf, dessen Durchmesser so bemessen ist, daß der Ausschnitt 32 über den Außenumfang der Durchbrechung 3' des Grundkörpers 15 geschoben werden kann.

[0050] Der Boden der Aussparung 23 des Grundkörpers 15 ist mit zwei Fortsätzen 33 versehen, welche zum einen in den Betätigungsschlitz 31 und zum anderen in den Verbindungsbereich 34 zwischen den beiden Ausschnitten 30 und 32 eingreifen, so daß die Lage des Riegelblechs 29 in der Aussparung 23 letztlich durch den Außenumfang der Durchbrechung 3' und die beiden Fortsätze 33 fixiert wird.

[0051] Figur 4 zeigt eine Darstellung gemäß Figur 3 in Vorderansicht, wobei hier jeweils die gleichen Bezugszeichen verwendet sind.

[0052] Bei der Montage des Einsatzes 10 wird folgendermaßen vorgegangen:

[0053] Zuerst wird das Riegelblech 29 in die Aussparung 23 eingelegt, wobei die erwähnte Positionierung durch die Elemente 3' und 33 erfolgt. Anschließend werden der Lagerblock 17 und das Spreizelement 18 in den Fixierblock 16 eingesetzt, woraufhin dann der Fixierblock 16 gemeinsam mit Lagerblock 17 und Spreizelement 18 in die Aussparung 23 des Grundkörpers 15 eingeschoben und dort mittels Preß- oder Klemmsitz fixiert wird. Der Fixierblock 16 besitzt dabei auf seiner Unterseite 26 eine Aussparung 35, die so bemessen ist, daß das Riegelblech 29 bei eingesetztem Fixierblock 16 in der Ebene seiner flächigen Erstreckung beweglich bleibt, so daß ein Aufspreizen des Ausschnitts 30 weiterhin möglich ist.

[0054] Diese Aufspreizmöglichkeit ist dadurch gegeben, daß das Spreizelement 18 auf seiner dem Riegelblech 29 zugewandten Seite einen (insbesondere in Figur 4 erkennbaren) Steg 36 besitzt, welcher im montierten Zustand in den Betätigungsschlitz 31 des Riegelblechs 29 eingreift. Steg 36 und Betätigungsschlitz 31 sind im entspannten Zustand des Riegelblechs 29 miteinander in Längsrichtung ausgerichtet. Auf der dem Steg 36 abgewandten Seite ist das Spreizelement 18 mit einem wiederum als Schlitz ausgebildeten Werkzeugangriffsmerkmal 37 versehen, so daß das Spreizelement 18 beispielsweise mittels eines Schraubenziehers verdrehbar ist. Ein solcher Schraubenzieher kann durch die Durchbrechung 24' des Fixierblocks 16 im montierten Zustand des Einsatzes 10 in den Schlitz 37 eingeführt werden. Die Durchbrechung 24 im Boden der Aussparung 23 stellt sicher, daß der Steg 36 bei einem Verdrehen des Spreizelements 18 nicht durch Reibung am Boden der Aussparung 23 blockiert oder behindert wird.

[0055] Vor oder nach der Montage von Grundkörper 15, Riegelblech 29, Spreizelement 18, Lagerblock 17 und Fixierblock 16 kann der Durchbrechungsblock 19 in die Durchbrechung 22 des Grundkörpers 15 eingesetzt werden, so daß der Einsatz einschließlich Riegelblech 29 komplett montiert ist.

[0056] Nach der beschriebenen Montagefolge ist der Einsatz 10 in Verbindung mit einem Türdrücker 8 verwendbar. In einer alternativen Montagemöglichkeit wird lediglich der Fixierblock 16 in die Aussparung 23 des Grundkörpers 15 eingeschoben, ohne daß zuvor das Riegelblech 29, das Spreizelement 18 und der Lagerblock 17 montiert wurden, wobei in diesem Fall auch der Durchbrechungsblock 19 nicht in die Durchbrechung 22 eingesetzt wird. Bei dieser letztgenannten Variante ergibt sich letztlich eine Vierkant-Durchbrechung 22 im Einsatz 10, was ermöglicht, daß anstelle eines Türdrückers 8 ein mit einem Vierkant ausgestatteter Türknapf montiert werden kann. Der erfindungsgemäße Schutzbeschlag ist somit wahlweise für Türdrücker oder Türknapfe einsetzbar.

[0057] Figur 5 zeigt eine Ansicht gemäß den Figuren 3 und 4, wobei hier ein fertig montierter Einsatz 10 dargestellt ist. Aus dieser Darstellung ist besonders gut erkennbar, daß der Schlitz 37 des Spreizelements 18 durch die Durchbrechung 24' des Fixierblocks 16 betätigbar ist. Weiterhin ist zu erkennen, daß das Riegelblech 29 im Bereich des Ausschnitts 30 in die Aufnahme für den Drückerdorn 7 hineinragt, so daß hier letztlich ein Eingriff in eine Fixiernut des Drückerdorns 7 möglich wird.

[0058] Figur 6 zeigt den fertig montierten Einsatz gemäß Figur 5 von seiner Vorderseite, d.h. zu sehen ist hier die dem Türblatt abgewandte Seite des Einsatzes 10. Aus der Darstellung gemäß Figur 6 ist besonders gut zu entnehmen, wie der Durchbrechungsblock 19 in die Durchbrechung 22 des Grundkörpers 15 eingepaßt ist. Wie auch in Figur 5 ist in Figur 6 der Lagerring 28 sowie das in die Drückerdornaufnahme hineinragende Riegelblech 29 zu erkennen.

[0059] Figur 7 zeigt schematisch einen Schnitt durch denjenigen Bereich eines erfindungsgemäßen Schutzbeschlags, in dem der Drückerdorn 7 mittels des Riegelblechs 29 fixiert ist. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde der Einsatz 10 in Figur 7 einstückig und das Riegelblech 29 nur ausschnittsweise dargestellt.

[0060] An den Drückerkhals 6 schließt sich der Drückerdorn 7 an, welcher aus der türblattseitigen Stirnseite 2 des Drückerkhalses 6 hervorsteht. Der Durchmesser des Drückerdorns 7 ist geringer bemessen als der Durchmesser des Drückerkhalses 6 und kann beispielsweise 16 mm betragen.

[0061] Beabstandet von der Stirnseite 2 des Drückerkhalses 6 ist der Drückerdorn 7 mit einer als umlaufende Ringnut ausgebildeten Fixiernut 38 versehen, deren Tiefe ungefähr 1 mm betragen kann. Die dem Drückerkhals 6 zugewandte Seite der Fixiernut 38 ist in einem Abstand d von 1,7 mm zur Stirnseite 2 des Drückerkhalses 6 vorgesehen.

[0062] Der Drückerdorn 7 ist in eine entsprechende Durchbrechung des Einsatzes 10 eingeschoben und dort drehbar gelagert. Der Einsatz 10 ist dabei zuvor auf die vorstehend beschriebene Weise in das Hohlprofil 1 gemeinsam mit einer Bohrschutzplatte 12 eingeschoben worden.

ben worden.

[0063] Im Einsatz 10 ist das Riegelblech 29 gehalten, welches in die Fixiernut 38 eingreift, um so den Drückerdorn 7 in Axialrichtung zu fixieren.

[0064] Die in der Bohrschutzplatte 12 und in der dem Türblatt abgewandten Seite des Hohlprofils 1 vorgesehenen Durchbrechungen sind so groß bemessen, daß sie den Drückerkhals 6 aufnehmen können. Entsprechendes gilt für die Abdeckung 13, welche den gesamten Schutzbeschlag in gestalterisch ansprechender Weise abdeckt.

[0065] Figur 7 zeigt also, daß eine nur um den Abstand d von der Stirnseite 2 des Drückerkhalses 6 beabstandeten Fixiernut 38 dazu verwendet werden kann, den Drückerdorn 7 im Beschlag zu fixieren, wobei gleichzeitig aufgrund des Hohlprofils 1 und der Bohrschutzplatte 12 ein ausreichend hohes Maß an Sicherheit erzielbar ist. Insofern können handelsübliche Drücker, bei denen der Abstand zwischen Fixiernut 38 und Stirnseite 2 beispielsweise 1,7 mm beträgt, problemlos und ohne jede weitere Modifikation in Verbindung mit dem erfindungsgemäßen Schutzbeschlag zum Einsatz gelangen. Hierin besteht der wesentliche Unterschied gegenüber Schutzbeschlägen gemäß Stand der Technik, die beispielhaft in Figur 8 veranschaulicht sind.

[0066] Gemäß Figur 8 ist der Drückerdorn 7 in einer Durchbrechung einer Stahlplatte 40 gelagert, die die Schutzfunktion des Beschlags erfüllt. Die Dicke z der Stahlplatte 40 kann beispielsweise 12 mm betragen. Bei dieser Anordnung ist ohne Schwierigkeiten erkennbar, daß die üblicherweise im Drückerdorn 7 vorgesehene Ringnut 38 nicht zur Fixierung des Drückerdorns im Beschlag verwendet werden kann, sondern daß hier eine zusätzliche Nut 39 vorgesehen werden muß, deren Abstand von der Stirnseite 2 des Drückerkhalses 6 an die Dicke der Stahlplatte 40 angepaßt ist. Die Vorsehung dieser zusätzlichen Nut 39 bedingt auf nachteilige Weise einen zusätzlichen Arbeitsschritt und verhindert, daß handelsübliche Drücker ohne Modifikation zum Einsatz gelangen können.

[0067] Die Figuren 9 und 10 veranschaulichen die Anordnung der vorstehend beschriebenen Einzelteile des erfindungsgemäßen Schutzbeschlags nochmals in seinem fertig montierten Zustand.

[0068] Figur 11 zeigt eine alternative Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schutzbeschlags, welcher für eine höhere Schutzklasse geeignet ist als der in den Figuren 1 bis 10 dargestellte Beschlag.

[0069] Im Unterschied zu dem Beschlag gemäß der Figuren 1 bis 10 sind die vorstehend beschriebenen Bauteile Einsatz, Hohlprofil und Bohrschutzplatte als einstückiger, massiver Metallblock 41 ausgebildet. Der Metallblock 41 weist eine Durchbrechung 9 für einen Profilzylinder und eine Ausnehmung 42 für einen Fixier- und Lagerblock 43 auf. Der Fixier- und Lagerblock 43 ist dabei im montierten Zustand weitgehend formschlüssig in der Ausnehmung 42 aufgenommen, wobei eine Fixierung des Fixier- und Lagerblocks 43 in der Ausneh-

mung 42 mittels zweier Schrauben 44 erfolgt.

[0070] Der bevorzugt aus Kunststoff bestehende Fixier- und Lagerblock 43 besitzt eine kreisrunde Durchbrechung 5, welche mit ihrer Innenwandung gleichzeitig ein Lager für den Drückerdorn 7 eines Drückers 8' bildet.

[0071] Die Ausnehmung 42 ist mit einer im wesentlichen quadratischen Durchbrechung 22 versehen, in welche ein Durchbrechungsblock 19 mit einer kreisrunden Durchbrechung 5" einsetzbar ist.

[0072] Im montierten Zustand wird der Beschlag gemäß Figur 11 von einer Abdeckkappe 13 abgedeckt, wobei die Abdeckkappe 13 eine Durchbrechung 9" für einen Profilzylinder sowie eine kreisrunde Durchbrechung 5" für den Drückerrhals 6 des Drückers 8' aufweist.

[0073] Figur 12 zeigt eine Vorderansicht der Darstellung gemäß Figur 11, wobei hier im Unterschied zu Figur 11 im Metallblock 41 bereits ein Profilzylinder 45 montiert ist.

[0074] Der Aufbau des Fixier- und Lagerblocks 43 in seiner Ausführung gemäß Figur 12 wird nachfolgend im Zusammenhang mit Figur 13 erläutert, die eine Explosionszeichnung des in Figur 12 dargestellten Fixier- und Lagerblocks 43 zeigt.

[0075] Der Fixier- und Lagerblock 43 weist auf seiner dem Drucker 8' (Figur 12) zugewandten Seite eine Aussparung 35 auf, in welche ein zweiteiliges Riegelblech 46 einsetzbar ist, dessen beide Hälften spiegelsymmetrisch zueinander ausgebildet und gelenkig miteinander verbunden sind. Das Riegelblech 46 wird in der Aussparung 35 durch eine Feder 47 derart unter Vorspannung gehalten, daß die beiden Hälften, die gemeinsam eine im wesentlichen kreisrunde Aussparung bilden, gegeneinander verspannt werden, so daß sich die genannte Aussparung nur unter Überwindung der Federkraft aufweiten läßt.

[0076] Diese Aufweitung läßt sich durch das Verschieben eines Spreizschiebers 48 erreichen, welcher ebenfalls im Fixier- und Lagerblock gehalten ist. Der Spreizschieber 48 greift dabei in einen Zwischenraum 49 ein, welcher zwischen den beiden Hälften des Riegelblechs 46 ausgebildet ist.

[0077] Bei montiertem Schutzbeschlag greift das Riegelblech 46 in eine am Drückerdorn 7 (Figur 11) ausgebildete Fixiernut ein, und zwar entsprechend dem in Verbindung mit Figur 7 bereits erläuterten Prinzip.

[0078] Figur 14 zeigt eine dreidimensionale Darstellung eines komplett montierten Schutzbeschlags gemäß den Figuren 11 bis 13 in Rückansicht, allerdings ohne den in Figur 12 dargestellten Profilzylinder 45.

[0079] Aus Figur 14 ist zu ersehen, daß der Drückerdorn 7, der Fixier- und Lagerblock 43 und die Schrauben 44 im wesentlichen mit der Rückseite des Metallblocks 41 abschließen, so daß der Gesamtbeschlag flächig auf einem Türblatt aufliegen und dort montiert werden kann.

[0080] Figur 15 zeigt einen zur Kopplung mit einem Türknapf geeigneten erfindungsgemäßen Schutzbeschlag gemäß den Figuren 1 bis 10 in einer Rückan-

sicht.

[0081] Wenn man einen Beschlag gemäß den Figuren 1 bis 10 nicht mit einem Türdrücker, sondern mit einem Türknapf koppeln möchte, können exakt die gleichen Bauteile verwendet werden, wie bei der Kopplung mit einem Türdrücker. Es müssen lediglich die beispielsweise in Figur 3 dargestellten Teile Lagerblock 17, Spreizelement 18, Riegelblech 29 und Durchbrechungsblock 19 weggelassen werden wodurch sich im Bereich der Durchbrechung 22 (siehe Figur 3) eine quadratische Form ergibt, die an den Außenumfang eines im wesentlichen quadratischen Bereichs 50 eines Knopfhalses 51 angepaßt ist. Da der Bereich 50 form-schlüssig in der quadratischen Ausnehmung 22 aufgenommen wird, ist eine Drehung des Knopfhalses 51 um seine Längsachse zuverlässig verhindert.

[0082] Der Knopfhals 51 weist an seinem stirnseitigen Ende einen Gewindefortsatz 52 auf, welcher durch die Durchbrechung 22 gesteckt und auf der Rückseite des Hohlprofils 1 mittels einer Mutter 53 und einer Beilagscheibe 54 fixiert werden kann, so daß der Türknapf fest im Beschlag gehalten ist.

[0083] Figur 16 zeigt eine Figur 15 entsprechende Anordnung in Vorderansicht mit noch nicht in die Abdeckung 13 eingesetztem Hohlprofil 1.

[0084] Figur 17 zeigt den fertig montierten Beschlag gemäß den Figuren 15 und 16 in Rückansicht. Hier ist zu erkennen, daß die Mutter 53 auf den Gewindefortsatz 52 zur Fixierung des Knopfes aufgeschraubt ist.

[0085] Die Figuren 18 bis 20 veranschaulichen, daß auch ein Beschlag gemäß den Figuren 11 bis 14 zur Kopplung mit einem Türknapf geeignet ist, wenn die Bauteile Riegelblech 46, Feder 47, Spreizschieber 48 und Durchbrechungsblock 19 nicht montiert werden. Durch das Weglassen der genannten Teile ergibt sich wiederum eine quadratische Durchbrechung 22, die zur Aufnahme eines entsprechenden Bereichs eines Knopfhalses 51 geeignet ist, wie dies bereits in Verbindung mit den Figuren 15 bis 17 erläutert wurde.

Bezugszeichenliste

[0086]

- | | | |
|----|----|---------------------------|
| 45 | 1 | Hohlprofil |
| | 2 | Stirnseite |
| | 3 | Durchbrechungen |
| | 4 | Gewindenocken |
| | 5 | Durchbrechung |
| 50 | 6 | Drückerrhals |
| | 7 | Drückerdorn |
| | 8 | Drücker |
| | 8' | Drücker |
| | 9 | Durchbrechung |
| 55 | 10 | Einsatz |
| | 11 | Vorderseite des Einsatzes |
| | 12 | Bohrschutzplatte |
| | 13 | Abdeckkappe |

14 Stirnseite des Drückerhalses
 15 Grundkörper
 16 Fixierblock
 17 Lagerblock
 18 Spreizelement
 19 Durchbrechungsblock
 20 stirnseitige Enden
 21 Federvorsprünge
 22 Durchbrechung
 23 Aussparung
 24 Durchbrechung
 25 Oberseite
 26 Unterseite
 27 Durchbrechung
 28 Lagerring
 29 Riegelblech
 30 Ausschnitt
 31 Betätigungsschlitz
 32 Ausschnitt
 33 Fortsätze
 34 Verbindungsbereich
 35 Aussparung
 36 Steg
 37 Schlitz
 38 Fixiernut
 39 Fixiernut
 40 Stahlplatte
 41 Metallblock
 42 Ausnehmung
 43 Fixier- und Lagerblock
 44 Schrauben
 45 Profilzylinder
 46 Riegelblech
 47 Feder
 48 Spreizschieber
 49 Zwischenraum
 50 Halsbereich
 51 Knopfhals
 52 Gewindefortsatz
 53 Mutter
 54 Beilagscheibe

Patentansprüche

1. Schutzbeschlag für Türen mit einem biegesteifen Metallprofil, einem Bohrschutz und einer Aufnahme für einen Drücker (8, 8') mit einem Drückerhals (6), aus dessen türblattseitiger Stirnseite (2) ein Drückerdorn (7) mit rotationssymmetrischem Querschnitt hervorsticht und welcher mit einer Fixiernut (38) versehen ist, dadurch **gekennzeichnet**,

daß die dem Drückerhals (6) zugewandte Seite der Fixiernut (38) einen Abstand von maximal 2 mm, bevorzugt von 1,7 mm zur Stirnseite des Drückerhalses aufweist, und

daß die Fixiernut (38) gemeinsam mit einem in diese eingreifenden Fixierelement (29) bei montiertem Schutzbeschlag innerhalb des insbesondere als Hohlprofil (1) ausgebildeten Metallprofils angeordnet ist.

2. Schutzbeschlag nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß in das Hohlprofil (1) in Richtung dessen Längsachse ein Einsatz (10) einschiebbar ist, in welchem das Fixierelement (29) gehalten ist.
3. Schutzbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Hohlprofil (1) senkrecht zu seiner Längsachse orientierte Durchbrechungen (5, 9, 3) für den Drückerhals (6), für einen Schließzylinder und/oder für Gewindenocken (4) zur Fixierung des Schutzbeschlags an einem Türblatt aufweist.
4. Schutzbeschlag nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (10) Durchbrechungen (5'', 5''', 3') für den Drückerdorn (7), für einen Schließzylinder und/oder für Gewindenocken (4) zur Fixierung des Schutzbeschlags an einem Türblatt aufweist, die bei montiertem Schutzbeschlag mit den entsprechenden Durchbrechungen (5, 9, 3) des Hohlprofils ausgerichtet sind.
5. Schutzbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen die dem Türblatt abgewandte Seite des Einsatzes (10) und die Innenseite des Hohlprofils (1) eine Bohrschutzplatte (12) einschiebbar ist, wobei insbesondere die Bohrschutzplatte (12) Durchbrechungen (5', 9') für den Drückerhals (6) und/oder für einen Schließzylinder aufweist, die bei montiertem Schutzbeschlag mit den entsprechenden Durchbrechungen (5, 9, 3; 5'', 5''', 3') des Hohlprofils (1) und/oder des Einsatzes (10) ausgerichtet sind, wobei die Bohrschutzplatte (12) Gewindenocken (4) zur Fixierung des Schutzbeschlags an einem Türblatt außenseitig abdeckt.
6. Schutzbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (10) ein hohlzylindrisches, insbesondere gute Gleiteigenschaften besitzendes Lager (28) für den Drückerdorn (7) aufweist.
7. Schutzbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Fixierelement als elastisches Riegelblech (29) ausgebildet ist und/oder daß das Riegelblech

(20) einen im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitt (30) aufweist, dessen Durchmesser dem Außendurchmesser des Nutgrundes der ringförmigen Fixiernut (38) entspricht, wobei insbesondere der Ausschnitt (30) auf einer Seite in einen Betätigungsschlitz (31) übergeht, über den der Ausschnitt (30) unter Vergrößerung seines Durchmessers aufspreizbar ist, wobei der Durchmesser des aufgespreizten Ausschnitts (30) zumindest so groß ist wie der Durchmesser des Drückerdorns (7) außerhalb des Bereichs der Fixiernut (38).

8. Schutzbeslag nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Riegelblech (29) auf der dem Betätigungsschlitz (31) abgewandten Seite einen zusätzlichen, im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitt (32) aufweist, welcher in Richtung des ersten, im wesentlichen kreisförmigen Ausschnitts (30) offen ist und durch den ein Gewindenocken (4) bewegbar ist.
9. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Riegelblech (29) in einer türblattseitig vorgesehenen Vertiefung (23) des Einsatzes gehalten ist, wobei insbesondere die Vertiefung (23) nach Einsetzen des Riegelblechs (29) durch einen Fixierblock (16) verschließbar ist, so daß das Riegelblech (29) zwischen diesem Fixierblock (16) und der dem Türblatt zugewandten Seite der Vertiefung (23) gehalten ist.
10. Schutzbeslag nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Riegelblech (29) derart gehalten ist, daß der Ausschnitt (30) gemäß Anspruch 9 weiterhin aufspreizbar ist.
11. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß im Fixierblock (16) ein drehbares Spreizelement (18) vorgesehen ist, das auf seiner dem Türblatt abgewandten Seite einen in den Betätigungsschlitz (31) des Riegelblechs (29) eingreifenden Steg (36) und auf seiner dem Türblatt zugewandten Seite ein Werkzeugangriffsmerkmal (37) aufweist.
12. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Fixierblock (16) mit Durchbrechungen (5''', 27) für den Drückerdorn (7) und für einen Gewindenocken (4) zur Fixierung des Schutzbeslags an einem Türblatt aufweist.
13. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 9 bis

12, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Lager (28) für den Drückerdorn (7) im Fixierblock (16) vorgesehen ist, wobei insbesondere das Lager durch einen in den Fixierblock (16) einsetzbaren Lagerblock (17) gebildet ist, dessen Außenumfang eine Vierkantform besitzt, und daß die im Einsatz (10) vorgesehene Durchbrechung (5'') für den Drückerdorn (7) in einem Durchbrechungsblock (19) vorgesehen ist, der in den Einsatz (10) einsetzbar ist und dessen Außenumfang ebenfalls eine Vierkantform aufweist.

14. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 9 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Fixierblock (16) im Einsatz (10), der Lagerblock (17) im Fixierblock (16) und/oder der Durchbrechungsblock (19) im Einsatz (10) mittels Preßpassung gehalten sind.
15. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 2 bis 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (10) an seinen kurzen Stirnseiten (20) mit aus dem Hohlprofil (1) hervorstehenden Federvorsprüngen (21) versehen ist, über die eine, einen Bestandteil des Schutzbeslags darstellende Abdeckkappe (13) mit dem Einsatz (10) über eine Schnappverbindung koppelbar ist.
16. Schutzbeslag nach einem der Ansprüche 2 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (10) ein- oder mehrteilig ausgebildet ist, und/oder daß der Einsatz (10), der Fixierblock (16), der Lagerblock (17), der Durchbrechungsblock (19) und/oder das Spreizelement (18) aus Kunststoff bestehen, und/oder daß der Einsatz (10) aus einem Kunststoff-Metall-Verbund besteht.
17. Schutzbeslag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Hohlprofil (1) aus Feinkornbaustahl besteht, und/oder daß die Bohrschutzplatte (12) aus gehärtetem Edelstahl besteht.
18. Schutzbeslag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß Einsatz und Hohlprofil als einstückiger Metallblock (43) ausgeführt sind und/oder daß Einsatz, Hohlprofil und Bohrschutzplatte als einstückiger Metallblock (43) ausgeführt sind.

Fig. 1

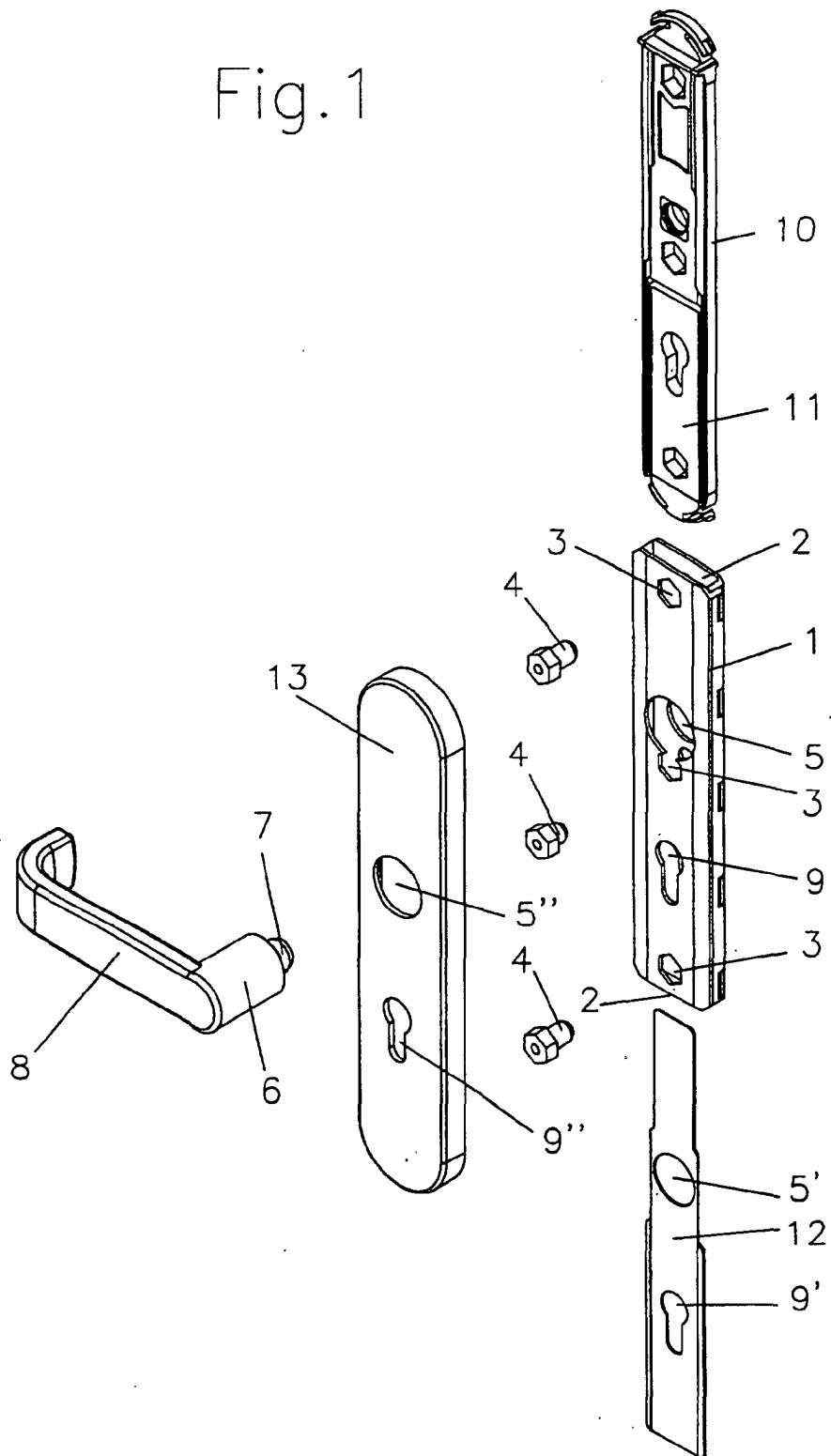


Fig.2

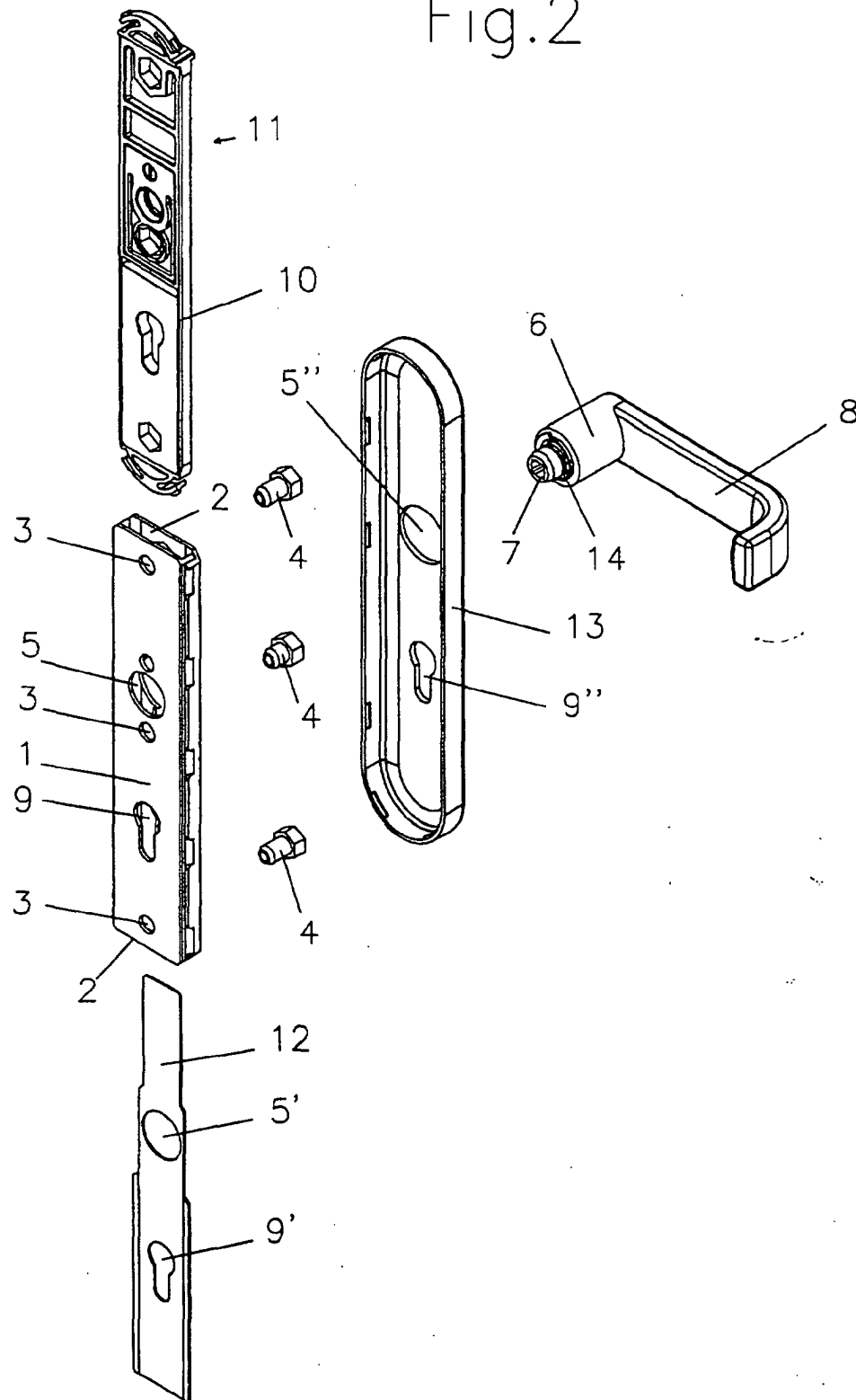


Fig. 3

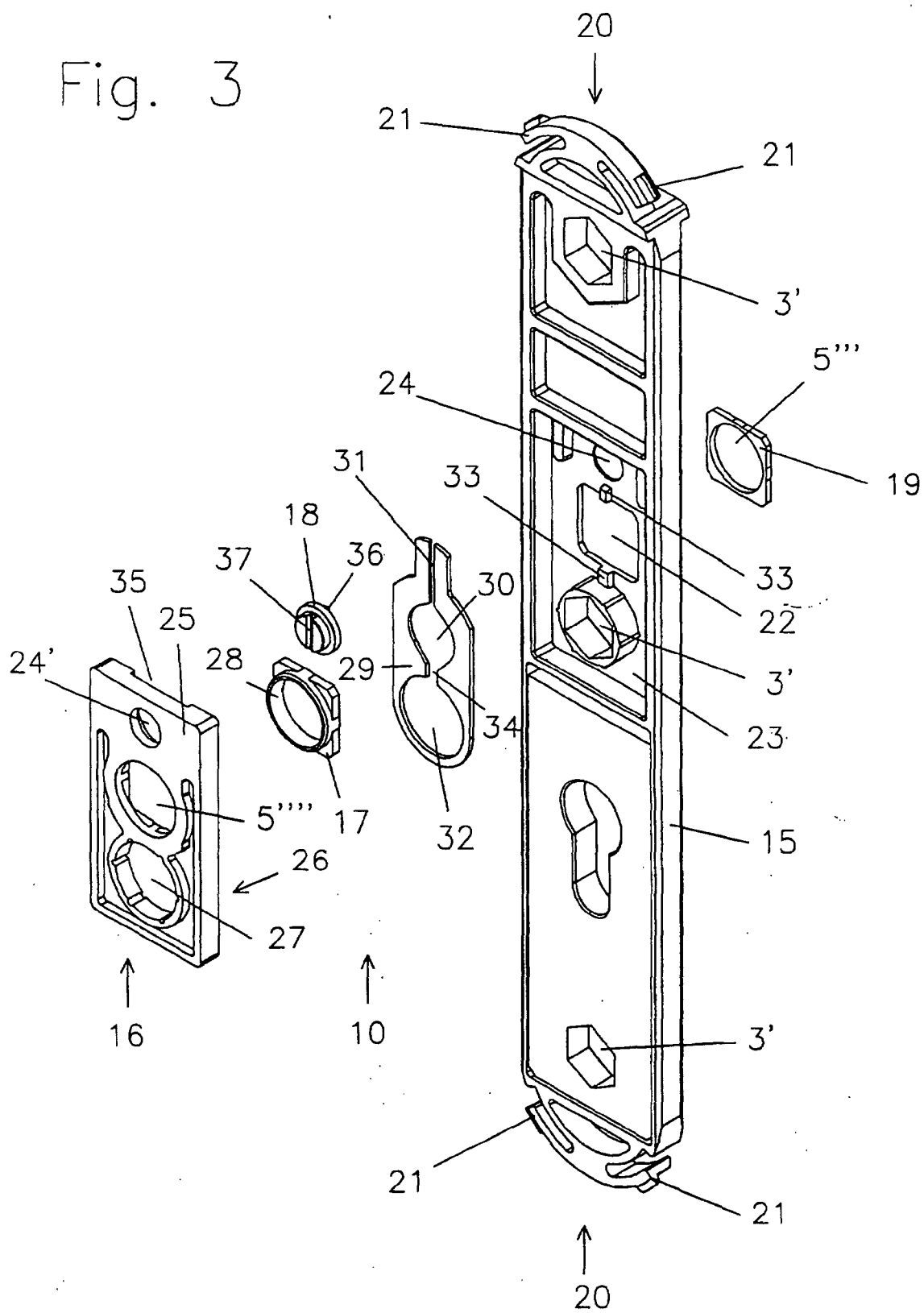


Fig. 4

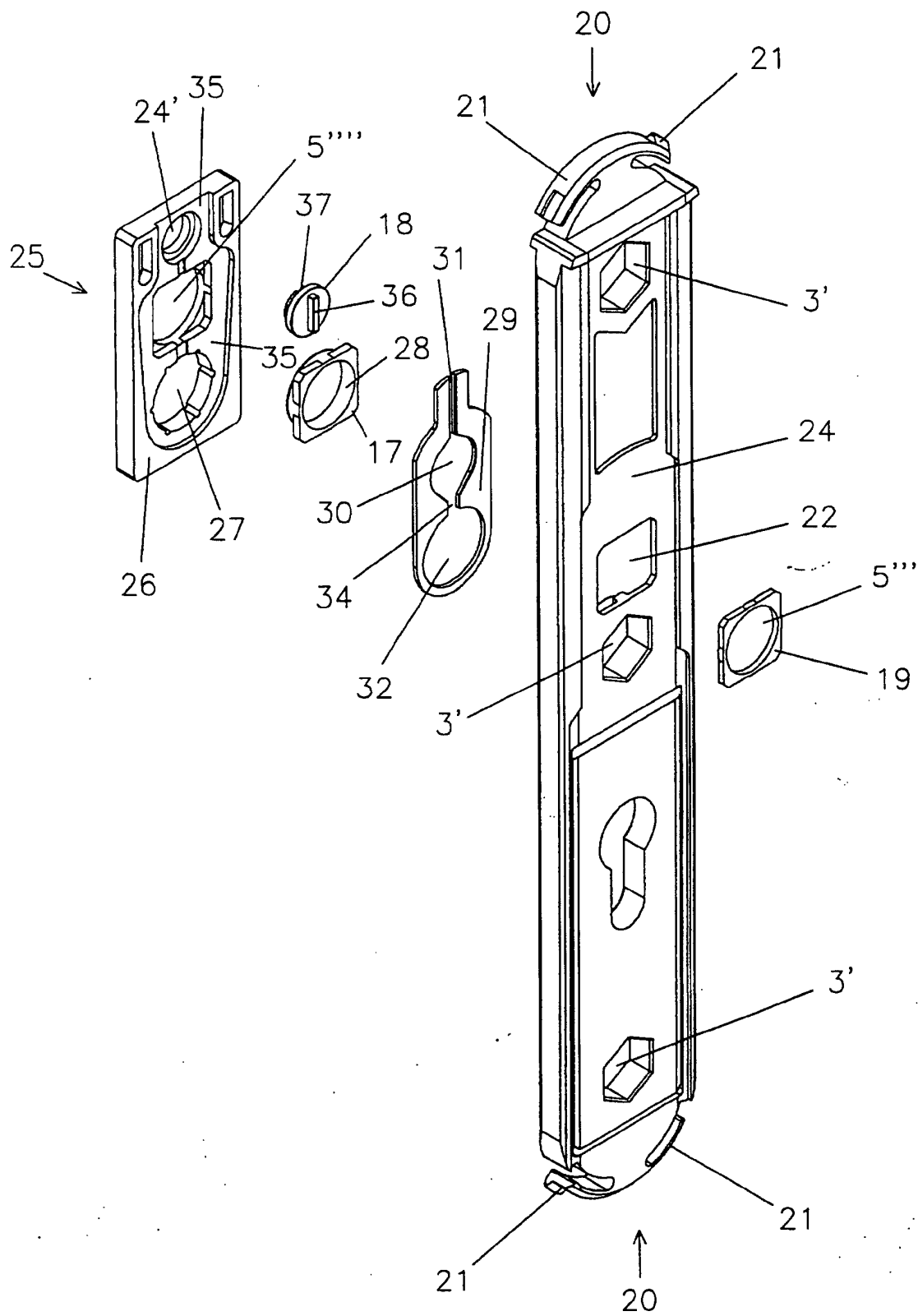


Fig. 5

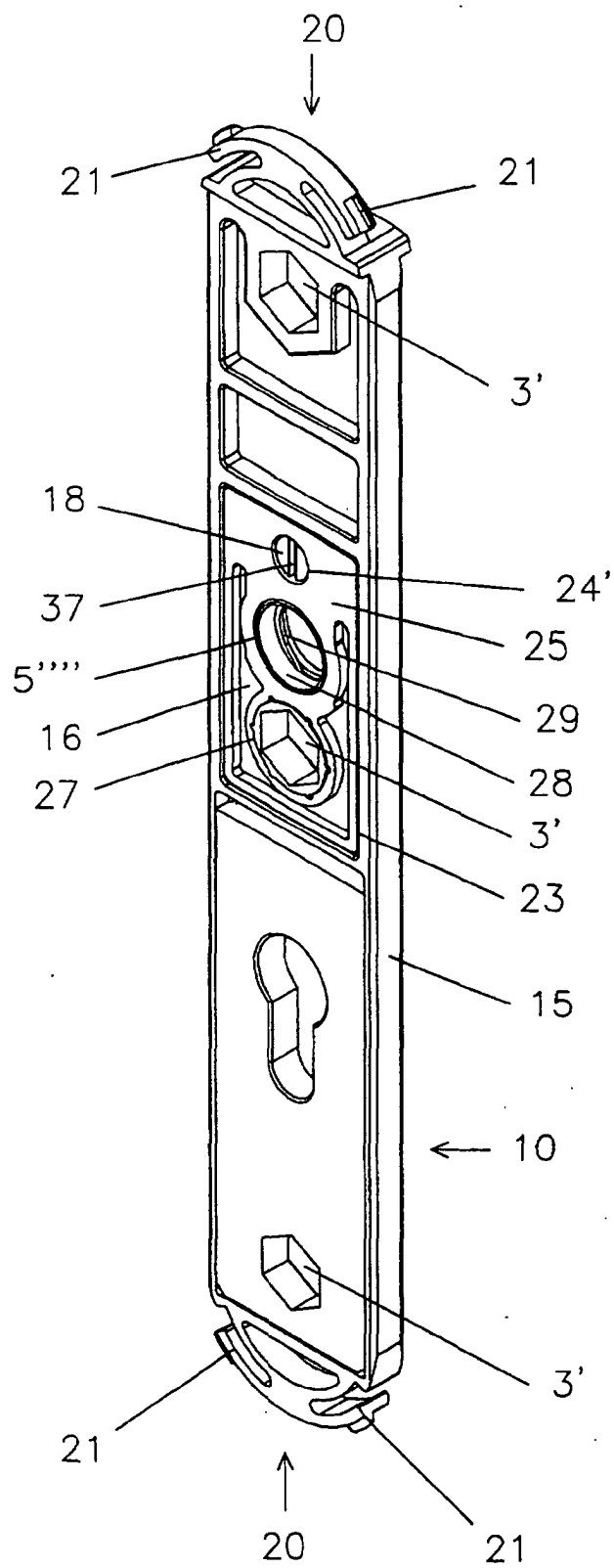
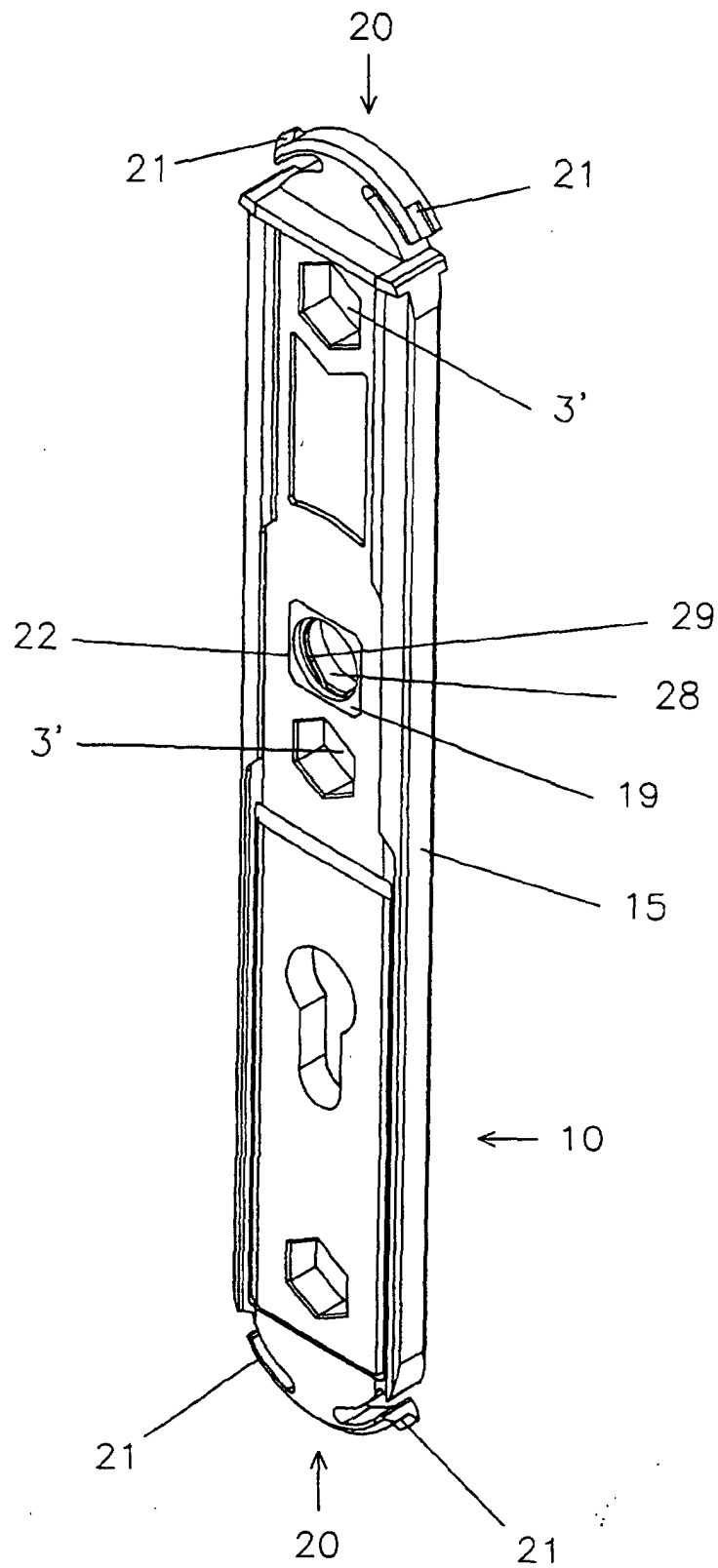


Fig. 6



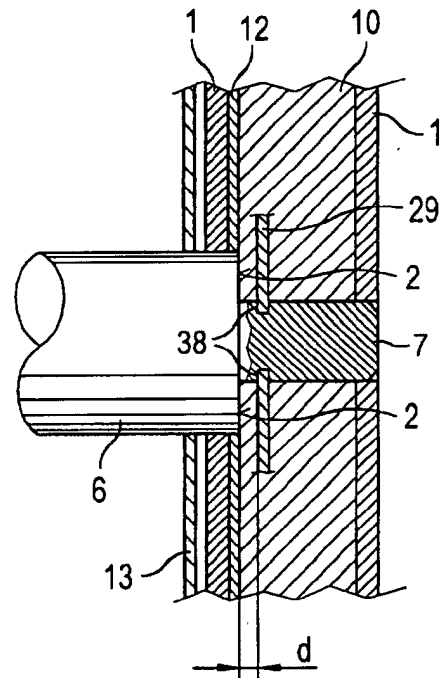


FIG. 7

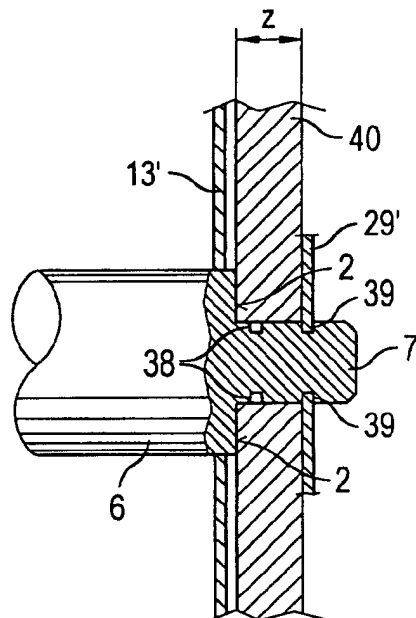


FIG. 8

Fig. 9

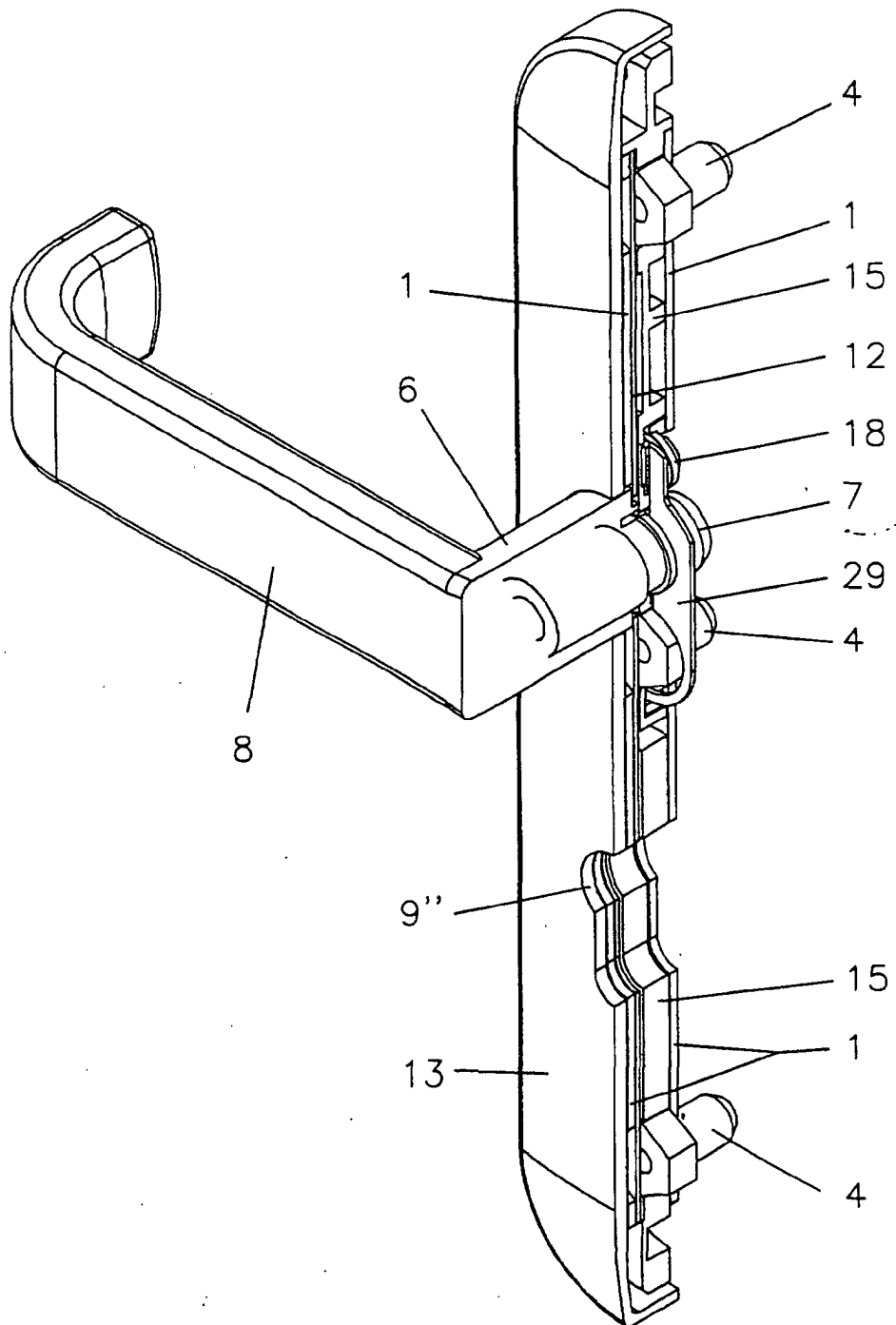


Fig. 10

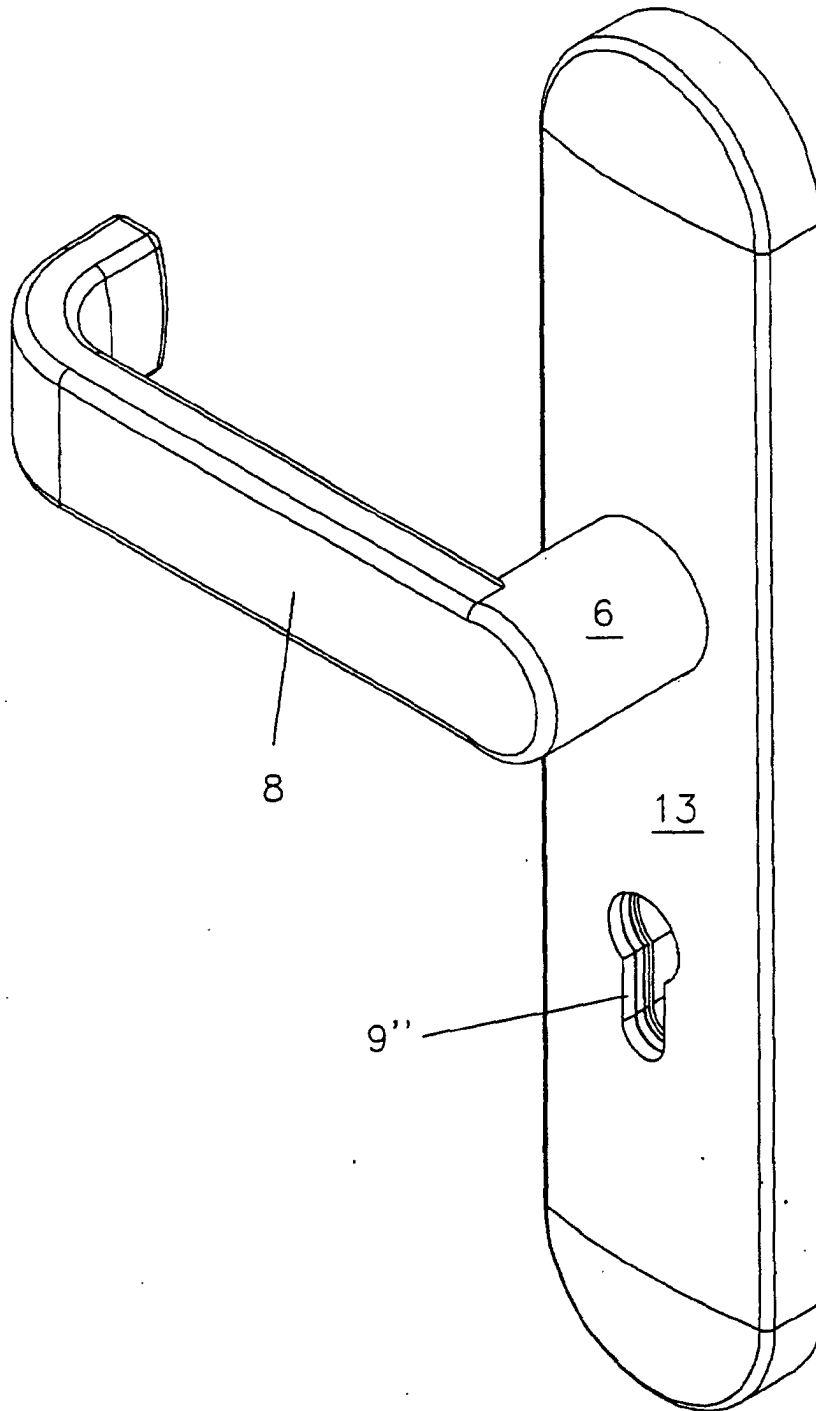


Fig. 11

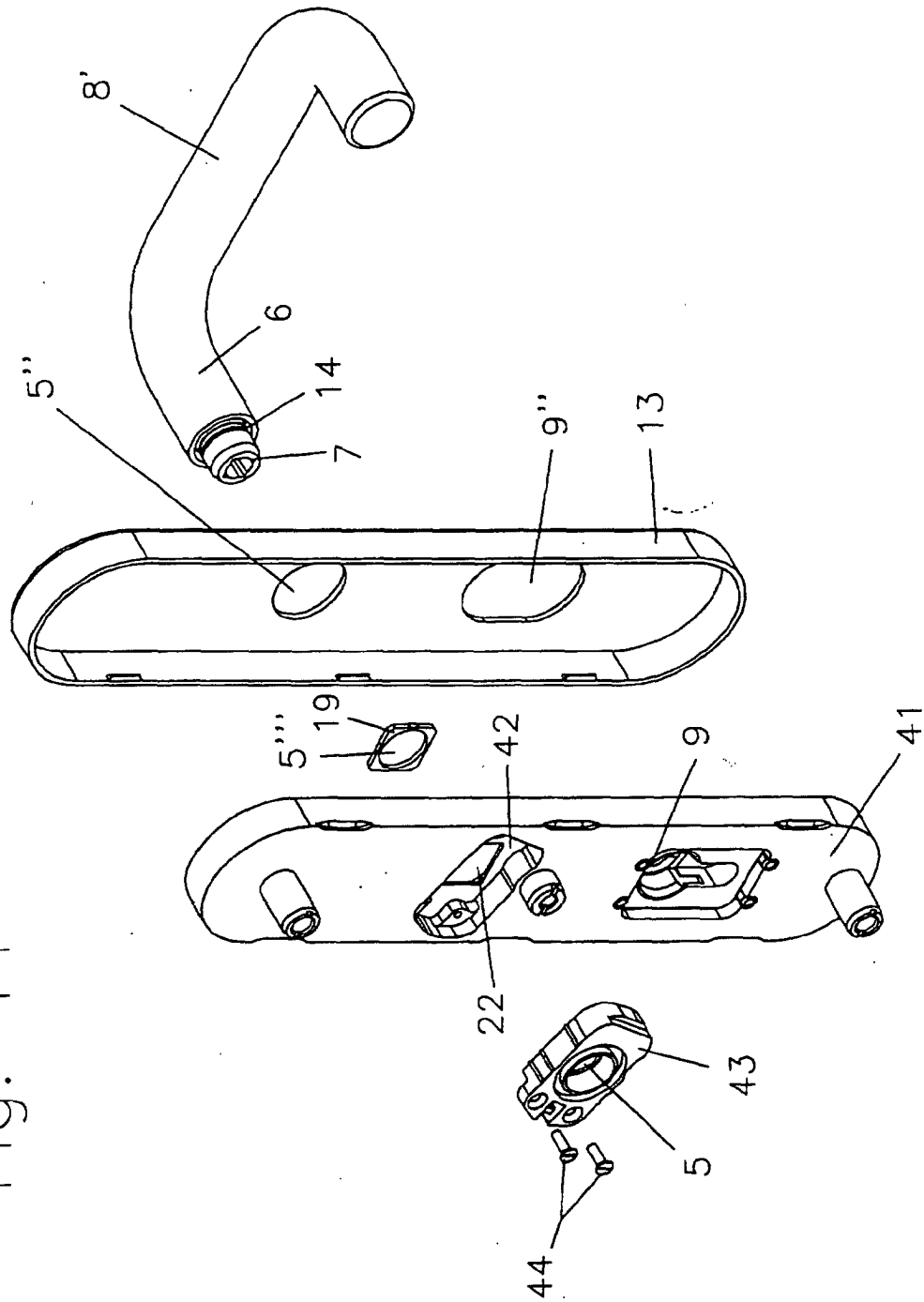


Fig. 12

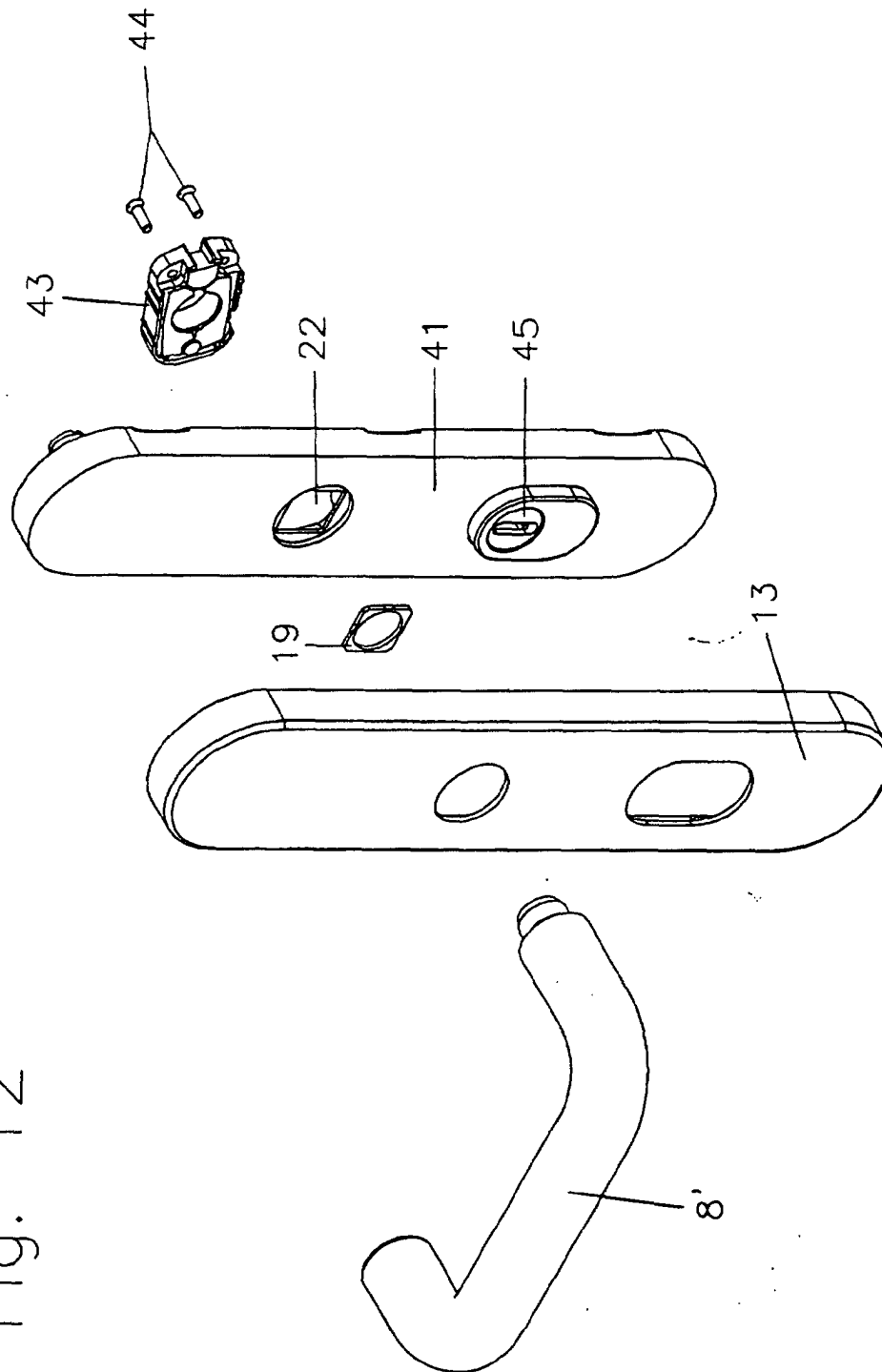


Fig. 13

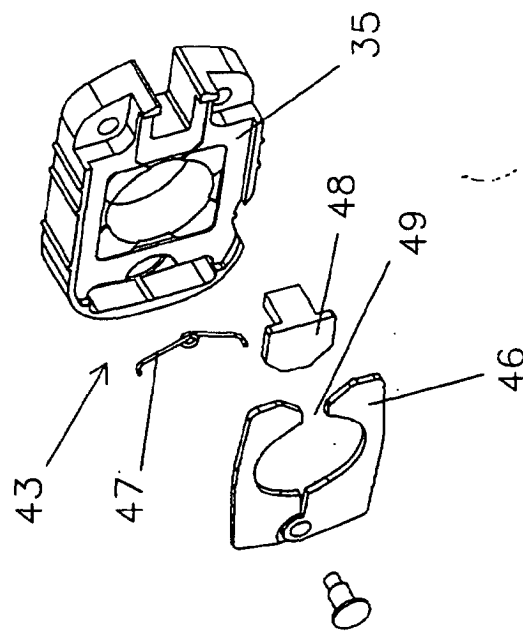


Fig. 14

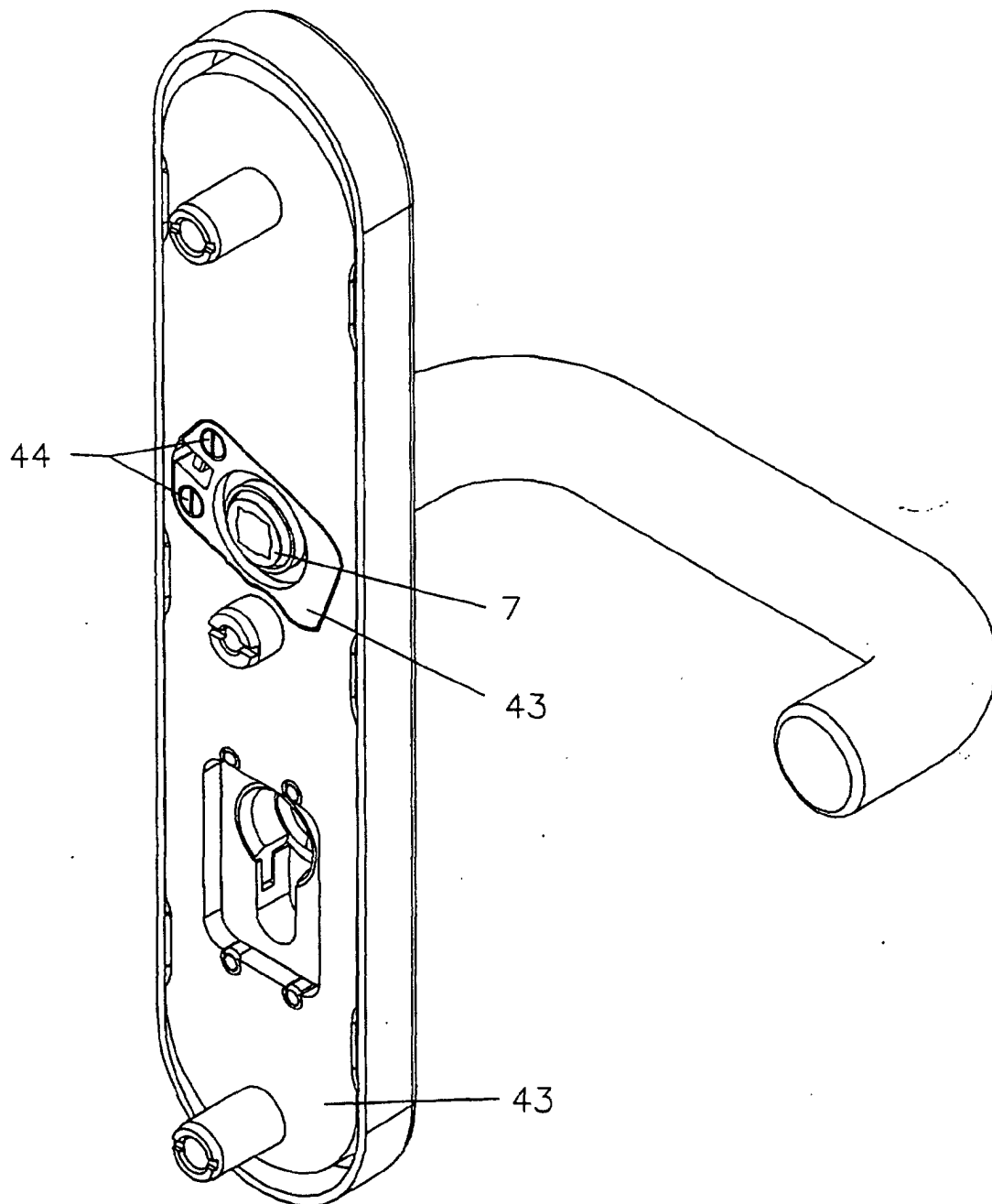
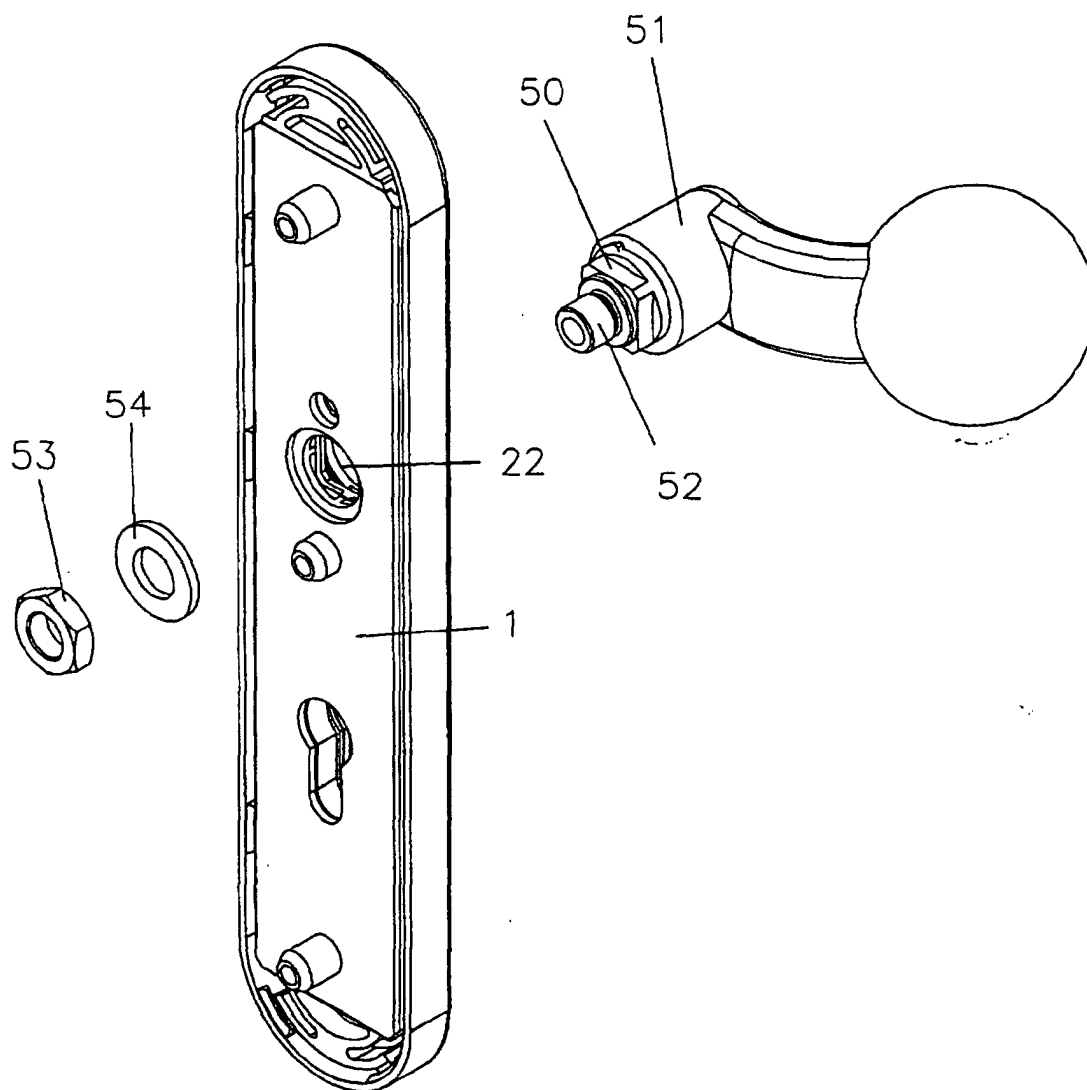


Fig.15



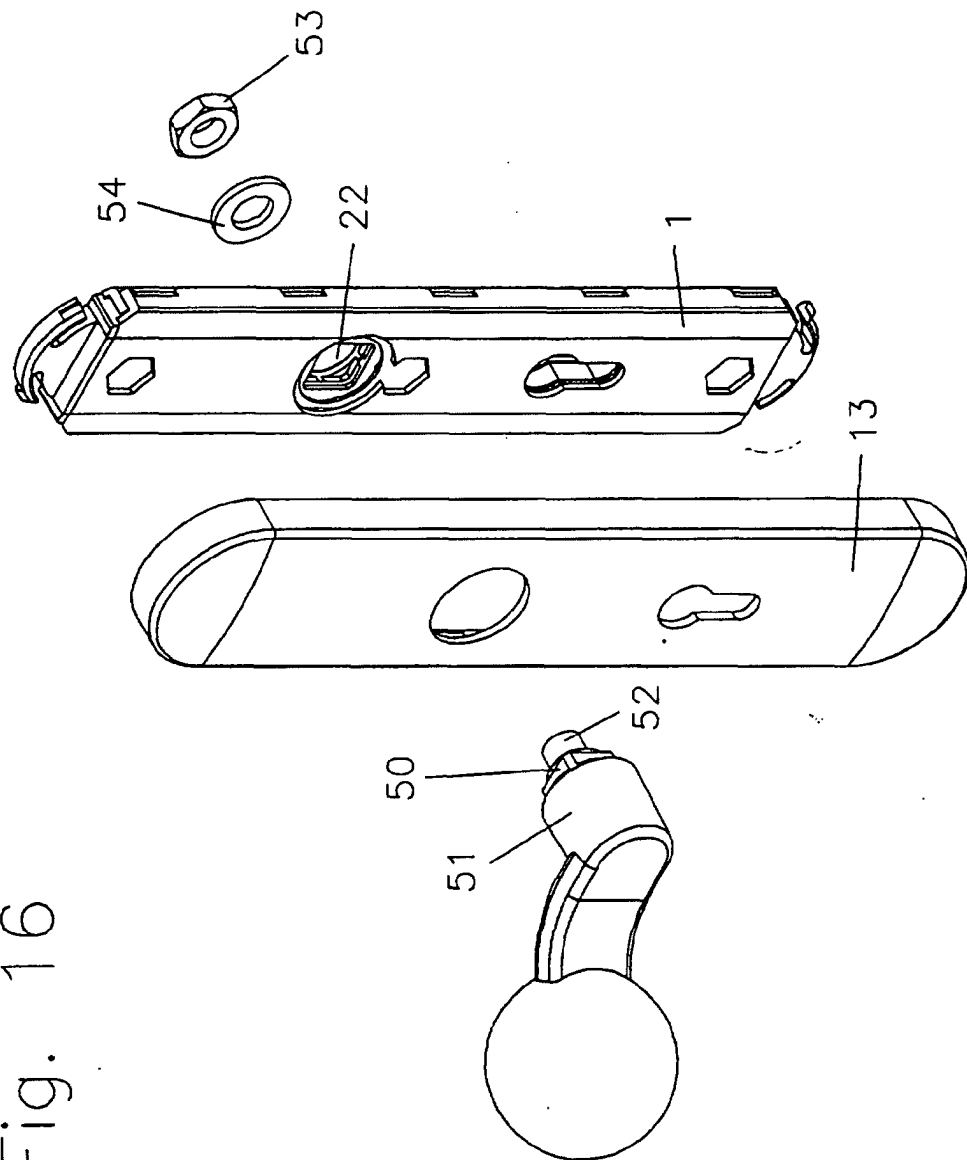


Fig. 16

Fig.17

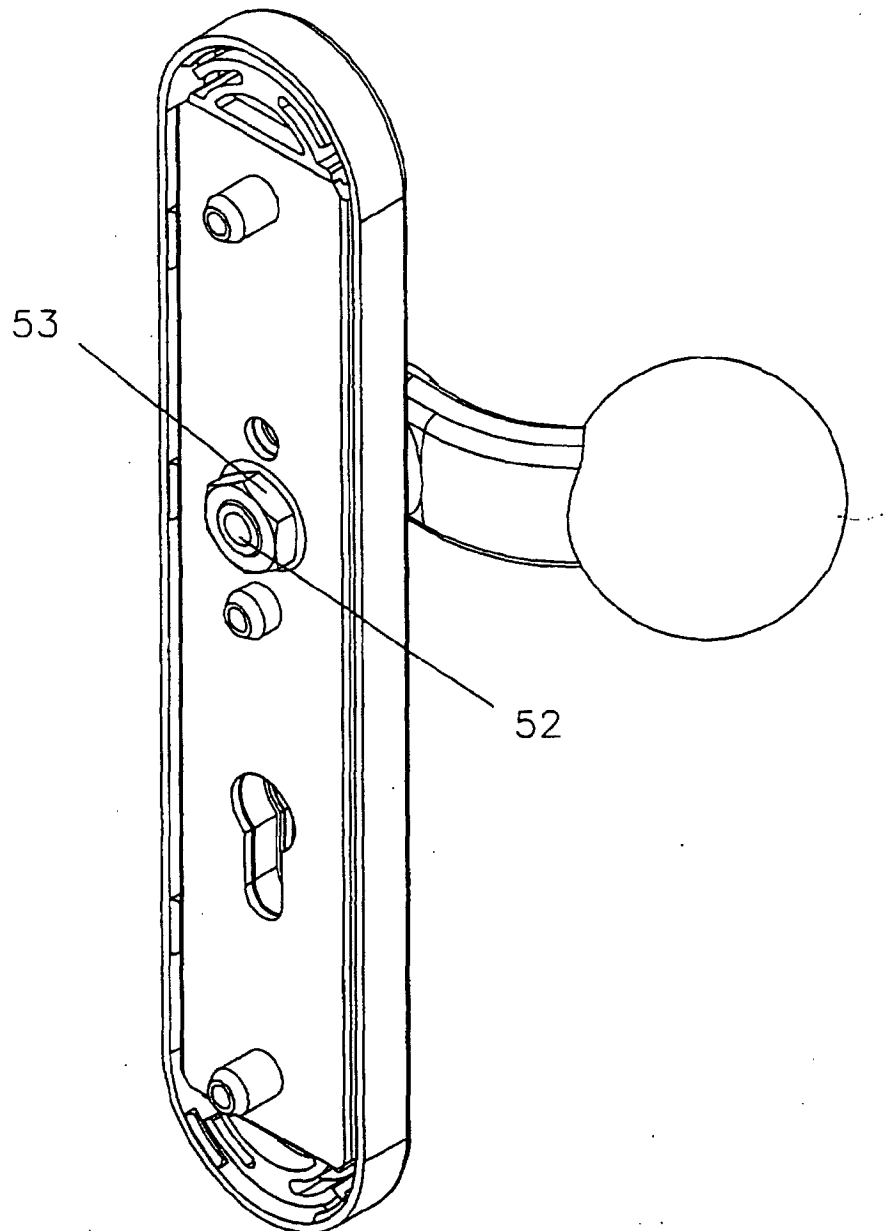


Fig. 18

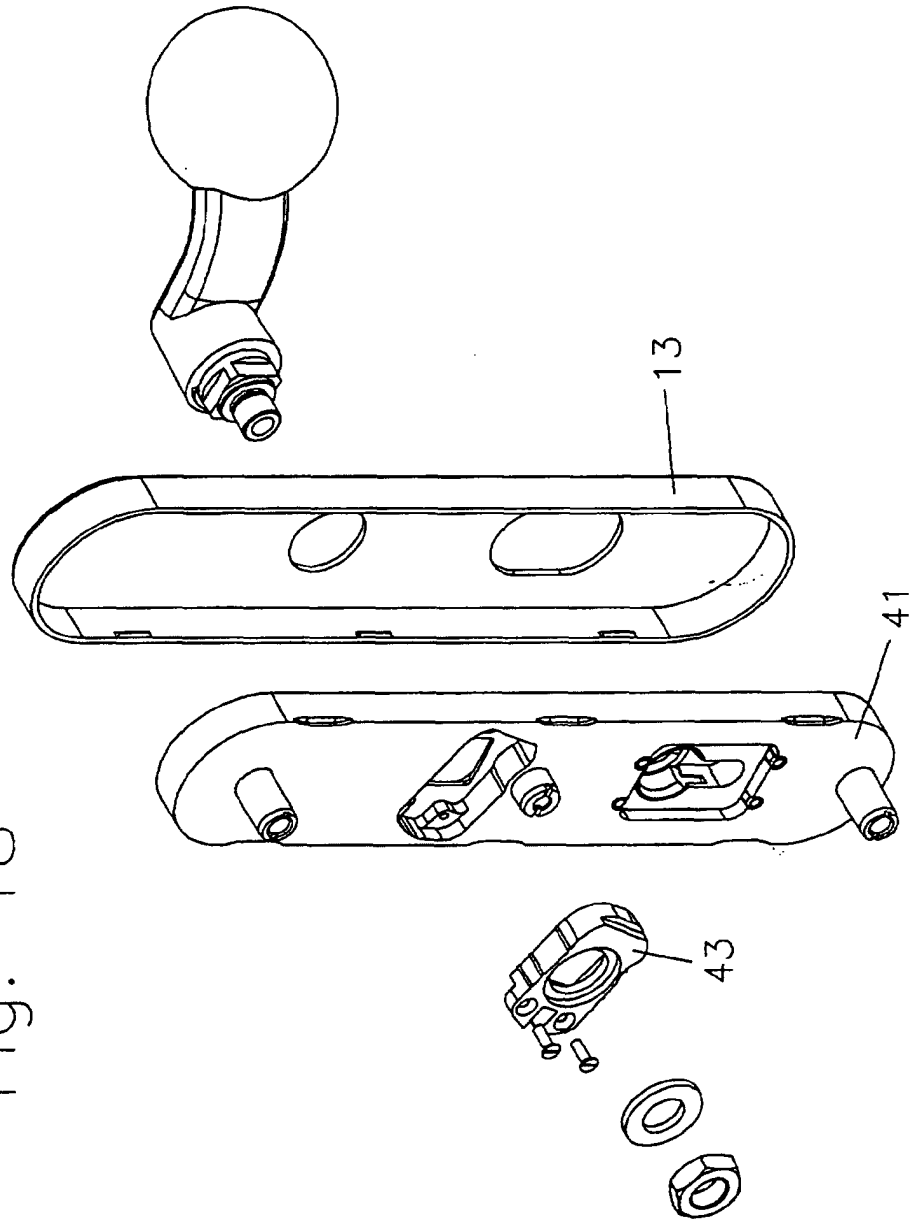


Fig. 19

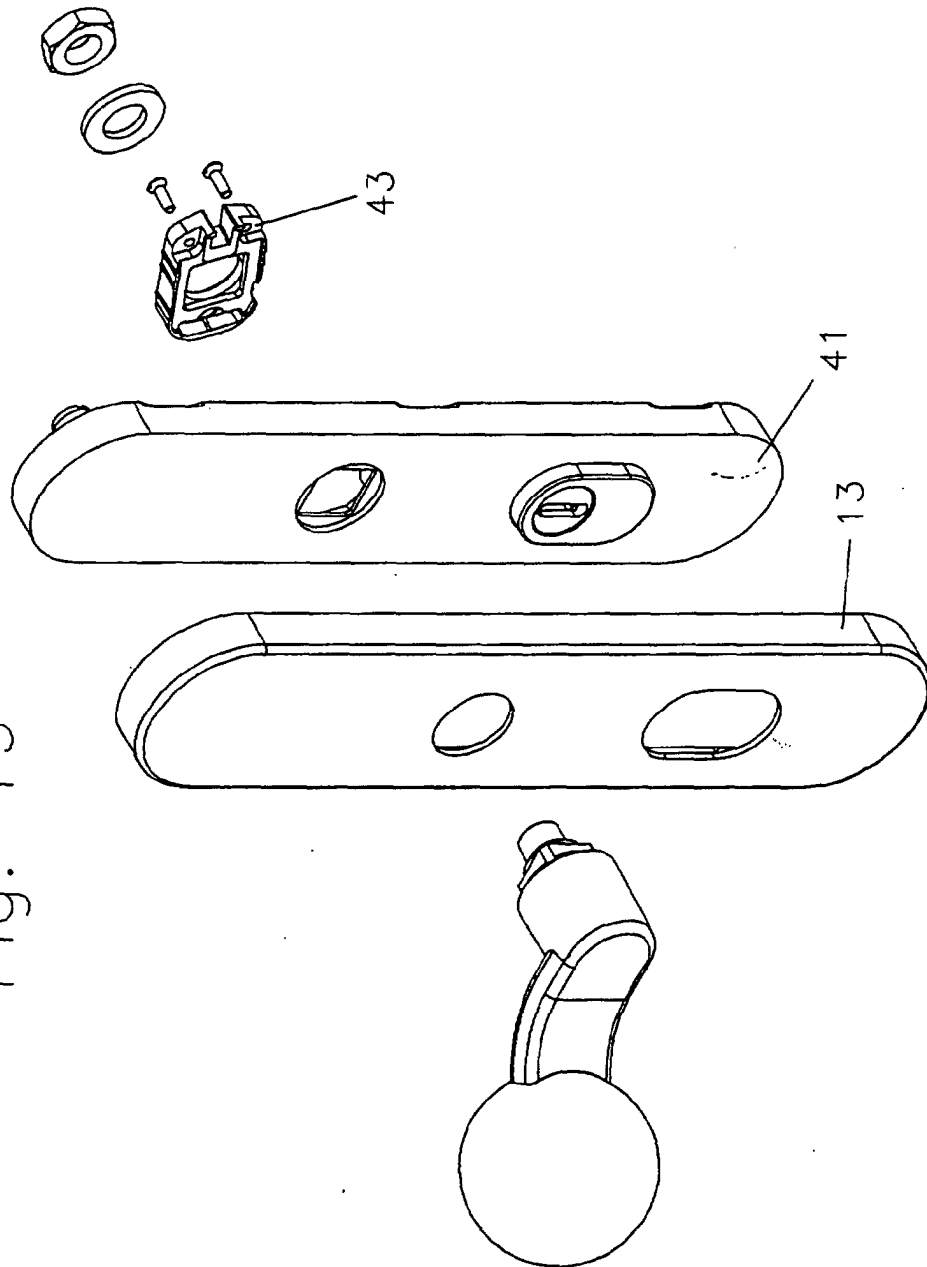
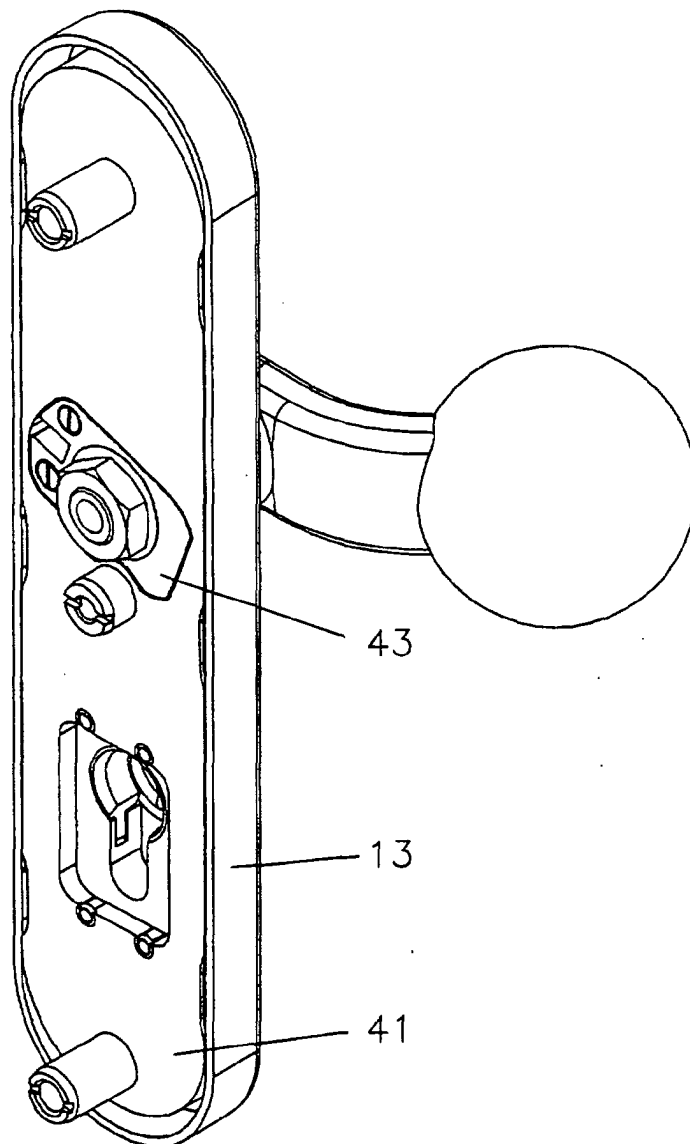


Fig.20





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 4645

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 754 827 A (WILKE HEINRICH HEWI GMBH) 22. Januar 1997 (1997-01-22) * Spalte 7, Zeile 27 - Spalte 8, Zeile 49; Abbildungen 1-21 *	1-18	E05B3/10 E05B3/04
A	EP 0 761 912 A (VON DUPRIN INC) 12. März 1997 (1997-03-12) * Abbildung 3 *	1-18	
A	US 5 496 082 A (ZUCKERMAN MARTIN) 5. März 1996 (1996-03-05) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 88 09 585 U (GEBRÜDER GOLDSCHMIDT BAUBESCHLÄGE GMBH) 1. Dezember 1988 (1988-12-01) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 30. März 2001	Prüfer Friedrich, A
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 4645

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-03-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0754827	A	22-01-1997	DE	29511547 U	21-11-1996
EP 0761912	A	12-03-1997	US	5658026 A	19-08-1997
			AU	6440196 A	13-03-1997
			CA	2184781 A	06-03-1997
US 5496082	A	05-03-1996	AU	685333 B	15-01-1998
			AU	4040995 A	27-06-1996
			CA	2163292 A	21-06-1996
			CN	1133387 A	16-10-1996
			ES	2134084 A	16-09-1999
			GB	2296285 A, B	26-06-1996
DE 8809585	U	01-12-1988	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82