



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 063 370 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.12.2000 Patentblatt 2000/52

(51) Int. Cl.⁷: **E05B 13/10**, E05B 5/00,
E05C 9/04

(21) Anmeldenummer: **00106595.2**

(22) Anmeldetag: **28.03.2000**

(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: **05.06.1999 DE 29909816 U**

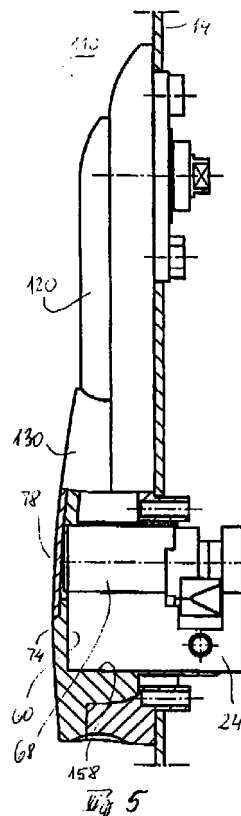
(71) Anmelder: **Ramsauer, Dieter
D-42555 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Ramsauer, Dieter
D-42555 Velbert (DE)**

(74) Vertreter:
**Stratmann, Ernst, Dr.-Ing.
Schadowplatz 9
40212 Düsseldorf (DE)**

(54) **Schwenkhebelverschluss**

(57) Beschrieben wird ein Schwenkhebelverschluss (110) zum Einbau in einer dünnen Wand (14), umfassend eine auf der Wand festlegbare Mulde (112), eine in der Mulde (112) gelagerte Betätigungswelle (16), einen an dem einen, nach außen weisenden Ende der Betätigungswelle (16) um eine zur Wandebene parallele Achse (22) verschwenkbar angelenkten Handhebel (120), der in die Mulde (112) einschwenkbar und in der eingeschwenkten Stellung mittels eines Zylinderschlosses (24) arretierbar ist, welches Zylinderschloß (24) einen runden oder nicht-runden, wie einen Kreis mit angesetztem Steg bildenden Querschnitt aufweist, und in welchem Handhebel am der Anlenkung (22) gegenüberliegenden Ende des Handhebels (120) in einem in dem Handhebel (120) gebildeten Durchbruch (58, 158) aufgenommen ist und in Verriegelungsstellung mit seinem Verschußdaumen (26) eine von der Mulde (112) (oder der dünnen Wand 14) gebildete Fläche (28) hintergreift, und mit einer von dem Handhebel (120) getragenen Abdeckung (130) für die Schlüsselaufnahme (62) des Zylinderschlosses (24), wobei erfindungsgemäß der Durchbruch (158) für das Zylinderschloß (24) an dem nach außen gerichteten Ende einen zumindest einen Teil des Querschnitts des Zylinderschlosses (24) od. dgl. abdeckenden Bereich (60) umfaßt.



EP 1 063 370 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schwenkhebelverschluß zum Einbau in einer dünnen Wand, umfassend eine auf der Wand festlegbare Mulde, eine in der Mulde gelagerte Betätigungswelle, einen an dem einen, nach außen weisenden Ende der Betätigungswelle um eine zur Wandebene parallele Achse verschwenkbar angelenkten Handhebel, der in die Mulde einschwenkbar und in der eingeschwenkten Stellung mittels eines Zylinderschlosses arretierbar ist, welches Zylinderschloß od. dgl. einen runden oder nicht-runden, wie einen aus Kreis mit angesetztem Steg bestehenden Querschnitt aufweist, und welches Zylinderschloß in einem der Anlenkung gegenüberliegenden Ende des Handhebels in einem von dem Handhebel gebildeten Durchbruch aufgenommen ist und in Verriegelungsstellung mit seinem Verschußdaumen od. dgl. eine von der Mulde oder der dünnen Wand gebildete Fläche hintergreift, und mit einer von dem Handhebel getragenen Abdeckung für die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses.

[0002] Ein derartiger Schwenkhebelverschluß ist beispielsweise aus der Katalogseite 7-060 der Fa. DIRAK GmbH & Co. KG, Königsfelder Str. 1, D-58256 Ennepetal bereits bekannt. Derartige Schwenkhebel dienen meistens zum Betätigen von Stangenverschlüssen oder ähnlichem, und sie haben sich als effiziente, wenig Raum beanspruchende, insbesondere auch für im Verkantungsraum angeordnete Stangenverschlüsse geeignete Antriebseinrichtung erwiesen. Vorzugsweise besitzt die Mulde an ihren beiden Enden jeweils einen Ansatz, der durch einen passend geformten jeweiligen Durchbruch in der dünnen Wand hindurchreicht und auf den einerseits ein Schloßkasten, andererseits ein Dekkel oder Kappe aufschraubbar ist, wodurch eine besonders einfache und stabile, gegen Verschiebung gesicherte Montage auf bzw. in der dünnen Wand ermöglicht wird.

[0003] Um zu verhindern, daß in die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses oder der sonstigen Verriegelung (es könnte auch eine Vierkant-, Dreikant-, Doppelbart- oder Schlitzbetätigung für die Verriegelung vorgesehen sein) keine Verschmutzung aufgenommen wird, was die Funktion beeinträchtigen könnte und auch unästhetisch wirkt, ist bei dem Stand der Technik auch eine von dem Handhebel getragene Abdeckung für diese Schlüsselaufnahme vorgesehen.

[0004] Gleichwohl hat der Stand der Technik auch noch Nachteile. Ein Nachteil ist darin zu sehen, daß die dort bekannte Abdeckung für die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses od. dgl. durch Wegschwenken um eine zu der Hebeloberfläche (Stirnfläche) senkrechte Achse erfolgt. Das kann die Handhabung des Hebels durch seinen über den Hebelquerschnitt stark vorspringenden und dadurch störenden Ansatz behindern. Ein weiterer Nachteil ist, daß ein mit seiner äußeren Körperfläche zur Hebeloberfläche bündig

montierter Zylinder bei vorstehender Zylinderwalze ein Wegschwenken der Abdeckung behindert. Das gleiche gilt für Schiebeabdeckungen, die sich zudem bei eingeschwenktem und verriegeltem Hebel leicht demontieren lassen, wodurch der Zylinder seinen Schutz verliert.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, die oben geschilderten Nachteile zu vermeiden.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß der Durchbruch für das Zylinderschloß od. dgl. an dem nach außen gerichteten Ende einen, zumindest teilweise den Querschnitt abdeckenden Bereich umfaßt.

[0007] Ein weiterer Vorteil dieses Merkmals ist die leichtere Montage, da diese Querschnittsabdeckung einen Anschlag darstellt, bei dem das Zylinderschloß oder die sonstige Arretiereinrichtung mit einer Bohrung zu Befestigungslöchern fluchtet, die in dem vorzugsweise nach innen hinter die dünne Wand vorspringenden Ansatz vorgesehen ist. Bei Zylinderschlössern, bei denen die Walze über den eigentlichen Zylinder vorspringt, erweist sich die erfindungsgemäße Ausgestaltung insofern als Vorteil, als dieser Vorsprung die Anordnung und Betätigung der von dem Handhebel getragenen Abdeckung für die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses od. dgl. nicht behindert. So gibt es in der Schweiz Zylinderschlösser, bei denen die Walze des Zylinders gegenüber der Vorderfläche des "Tropfen-Körpers" um 10 mm vorspringt. Erfindungsgemäß lassen sich diese so montieren, daß die Vorderfläche der Walze des Zylinders gleichwohl über die Hebeloberfläche nicht vorsteht.

[0008] Ein weiterer Vorteil ist, daß man die Abdeckung so gestalten kann, daß sie eine derartige Höhe aufweist, daß in abdeckender Stellung die Abdeckung für die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses ohne Stufe in die Oberfläche des Handhebels selbst übergeht. Dies sieht besonders ästhetisch aus und verhindert auch die Ansammlung von Schmutz in tieferliegenden Bereichen des Handhebels oder an Kanten von über die Vorderfläche des Handhebels vorspringende Bereiche.

[0009] Als besonders günstig hat sich erwiesen, wenn die Abdeckung die Form eines Schlittens mit U-förmigen oder C-förmigen, die Seiten des Handhebels umgreifenden Schenkeln hat. Diese Schenkel lassen sich ausnutzen, um die Abdeckung entlang der Handhebelerstreckung zu führen, was den Vorteil gegenüber dem Stand der Technik hat, daß durch die Verschiebung der Abdeckung die äußere Kontur des Handhebels sich nicht wesentlich ändert.

[0010] Die C-förmige Querschnittsform der den Handhebel umgreifenden Abdeckung kann aus nachgiebigem Material hergestellt werden, so daß die Abdeckung auf den Handhebel bei Bedarf auch geklippt werden kann. Dabei kann die Anordnung derart gestaltet sein, daß in eingeschwenktem Zustand sich Teile der Muldenwände an die Außenfläche der Schenkel der Abdeckung anlegen. Dadurch kann verhindert werden, daß in eingeschwenktem Zustand die Abdeckung

unautorisiert entfernt wird.

[0011] Durch die erfindungsgemäße Verkleinerung des Durchbruches für das Zylinderschloß durch den abdeckenden Bereich - der auch verdickt und damit von größerer Stabilität sein kann - verkürzt sich der für die Abdeckung dieser noch verbleibenden Öffnung durch die Abdeckkappe. Der Abdeckkappenweg zum Öffnen oder Verschließen verkürzt sich dadurch in günstiger Weise. Die verbleibende Größe für den Durchbruch, die unbedingt gebraucht wird, ergibt sich aus der Querschnittsform des sich drehenden Schlüssels. Die erfindungsgemäße Anordnung gestattet auch eine weitgehend glatte Außenfläche für den Verschuß in eingeschwenktem Zustand des Handhebels, so daß die Gefahr des Hängenbleibens einer Person bei Bewegung entlang einem Fluchtweg, in den der Hebel hineinragt, nicht besteht. Auch die Gefahr von Schmutzecken wird weitgehend ausgeschlossen und insbesondere ergibt sich ein ästhetisch günstiges Aussehen. Dadurch, daß anstelle der Verschwenkung der Abdeckung eine Verschiebung stattfindet, bleibt der Querschnitt des Handhebels im wesentlichen unabhängig von der Stellung der Abdeckung und ermöglicht daher ein bequemes Betätigen des Handhebels, gleichgültig, in welcher Stellung sich die Abdeckung gerade befindet.

[0012] Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in den Zeichnungen dargestellt sind.

[0013] Es zeigt:

Fig. 1 in einer Seitenansicht einen in einer dünnen Wand, wie Türblatt, eingebauten Schwenkhebelverschluss, in Verbindung mit einem Schloßkasten, mittels dem zumindest eine Verschußstange verschoben werden kann;

Fig. 2 in einer Seitenansicht ähnlich der Fig. 1 eine Schwenkhebelbetätigung gemäß dem Stand der Technik;

Fig. 3 eine Ansicht von vorn auf die bekannte Schwenkhebelbetätigung;

Fig. 4 in einer Seitenansicht ein erfindungsgemäß ausgestalteter Schwenkhebelverschluss;

Fig. 5 den Verschuß gemäß Fig. 4, jedoch teilweise

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 9, 10, 11, 12 und 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

[0014] Fig. 1 zeigt in einer Seitenansicht einen Schwenkhebelverschluss 10, umfassend eine Mulde 12, die auf einer dünnen Wand 14, wie z. B. auf einer Blechschranktür, festgelegt ist. In der Mulde 12 ist eine Betätigungswelle 16 um eine zur Wandebene der Wand 14 senkrechte Achse 18 drehbar gelagert. An dem nach außen weisenden Ende dieser Welle 16 ist ein Handhebel 20 um eine zur Wandebene parallele Achse 22 verschwenkbar angelenkt. Bei in die Mulde 12 eingeschwenkter Stellung, wie sie in Fig. 1 dargestellt ist, läßt sich der Handhebel 20 mittels einer Verriegelung 24 arretieren, wobei diese Verriegelung z. B. in der Form eines im Querschnitt tropfenförmigen Zylinderschlösses 24 vorliegt, wie beispielsweise in den Fig. 2 und 3 erkennbar. Mit einem Verschußdaumen 26 oder ähnlichem hintergreift dieser Verschuß in seiner Verriegelungsstellung eine vom Türblatt 14, hier aber von der

geschnitten;

eine Draufsicht auf den Verschuß gemäß Fig. 4, mit verdecktem Zylinderschloß;

in einer Ansicht ähnlich der Fig. 6 den Schwenkhebelverschluss gemäß Fig. 4, jedoch mit freigelegter Schlüsselaufnahme des Zylinderschlösses;

in ähnlichen Ansichten wie Fig. 4 bis 8 eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schwenkhebelverschlusses;

in einer Seitenansicht eine noch etwas anders gestaltete Ausführungsform, ohne Schloßeinsatz;

eine Draufsicht auf den Schwenkhebel gemäß Fig. 14;

eine Ansicht von unten auf den Schwenkhebel gemäß Fig. 14; und

eine perspektivische Ansicht eines noch etwas anders ausgestalteten erfindungsgemäßen Schwenkhebelverschlusses.

Mulde 12, 112, 212, 312 gebildete Fläche 28, so daß der Handhebel aus der hier dargestellten Stellung nicht herausgeschwenkt werden kann. Der Handhebel 12, 112, 212, 312 trägt desweiteren eine Abdeckung 30 für die Schlüsselaufnahmeseite des Zylinderschlosses 24, wobei anstelle des Zylinderschlosses 24 bei bestimmten Ausführungsformen auch andere Betätigungsformen treten können, wie beispielsweise Mehrkantform, Doppelbart, Schlitz und dgl.

[0015] Die Abdeckung 30 gemäß Fig. 1, 2 oder 3 ist um eine annähernd mittig auf dem Handhebel senkrecht zu dessen Vorderfläche 32 angeordnete Achse 33 aus einer die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses 24 bedeckenden Stellung, wie sie in Fig. 1 und 2 zu erkennen ist, in eine diese Schlüsselaufnahme freigebende Stellung wegschwenkbar, die in Fig. 3 dargestellt ist. In der in Fig. 3 dargestellten Stellung ist das Zylinderschloß 24 (oder eine andere Verriegelungseinrichtung) mit Hilfe eines Schlüssels betätigbar, derart, daß der Daumen 26 beispielsweise gegen Federkraft in die Zeichnungsebene gemäß Fig. 2 verschwenkt wird und dadurch die Fläche 28 freigibt, woraufhin das untere Ende des in Fig. 2 dargestellten Handhebels 20 um die Achse 22 nach außen geschwenkt werden kann, woraufhin mit Hilfe des Schwenkhebels 20 die Betätigungswelle 16 um die Achse 18 verdreht werden kann. Das dem Anlenkungspunkt 22 gegenüberliegende Ende der Welle 16 bildet hier einen Vierkant, der mit einem hier nicht erkennbarem Ritzel in Verbindung stehen mag, daß innerhalb eines Schloßkastens 34 angeordnet ist, durch welchen Schloßkasten 34 beispielsweise eine Flachbandstange 36 entlang deren Achse verschieblich angeordnet ist, wobei das Ritzel in Perforationen innerhalb der Flachbandstange 36 kämmt. Gleichzeitig dient der Schloßkasten 34 dazu, zwischen sich und der Mulde 12 das Türblatt 14 einzuklemmen, und zwar mit Hilfe von zwei Befestigungsschrauben 38, die durch hier nicht näher dargestellte Durchbrüche in dem Schloßkasten oder Stangenschloß 34 hindurchreichen und bis in Gewindesackbohrungen 40 reichen. Ein von der Mulde 12 ausgehender Ansatz 42 reicht dabei durch einen entsprechenden Durchbruch im Türblatt oder der dünnen Wand 14 hindurch und zentriert die Mulde 12 bezüglich des Türblattes 14 und zentriert gleichzeitig auch bei entsprechendem Rückspringen in den Bereich des Schloßkastens diesen Schloßkasten 34 bezüglich der Mulde 12.

[0016] Auf der Welle 16 läßt sich das Ritzel oder ähnliche Antriebseinrichtungen mit Hilfe z. B. einer Tellerfeder 44 und einer in das Ende der Welle 16 einschraubbaren Kopfmutter 46 festhalten.

[0017] Zweckmäßigerweise weist auch das andere Ende der Mulde 12 einen Ansatz 48 auf, der in ähnlicher Weise durch einen passenden Durchbruch im Türblatt 14 hindurchreicht und als Führung sowohl für die Mulde innerhalb des Türblattes als auch für einen auf diesen Ansatz 48 aufgesetzten Deckel 50 dienen kann, der z. B. mittels Schrauben 52, die durch den Deckel 50 hin-

durchgeführt und in eine Sacklochgewindebohrung 54 (siehe Fig. 10) eingeschraubt werden kann, festgelegt wird. Hier wird die dünne Wand 14 zwischen einerseits der Mulde 12, andererseits dem Deckelrand des Deckels 50 zentrierend eingeklemmt. Eine zwischen Deckelrand des Deckels 50 einerseits und der Innenfläche des Türblatts oder der dünnen Wand 14 andererseits eingelegte, hier nicht dargestellte flache Dichtung dient zu Abdichtzwecken. Entsprechend sind am anderen Ende der Mulde 12 O-Ringdichtungen 54, 56 möglich, um dort eine Abdichtung zu erreichen.

[0018] Die Verriegelung 24, wie beispielsweise das Zylinderschloß, das in Fig. 2 zu erkennen ist, ist innerhalb eines passend geformten Durchbruches 58 in dem der Anlenkung 22 gegenüberliegenden Ende des Handhebels 20 aufgenommen, wie schon erwähnt. Bei den in den Fig. 4 bis 8 dargestellten Ausführungsformen der Erfindung, siehe Fig. 5, ist nun zumindest ein Teil des Querschnittes, das von dem Zylinderschloß 24 od. dgl. eingenommen wird, an dem nach außen gerichteten Ende durch einen den Querschnitt des Zylinderschlosses abdeckenden Bereich 60 verschlossen. Dieser abdeckende Bereich ist hier zweckmäßigerweise derartig gestaltet, daß nur der kreisförmige Teil der Schlüsselaufnahme des Zylinderschlosses, in Fig. 7 zu erkennen und mit der Bezugszahl 62 versehen, frei liegt. Das bedeutet, daß das Zylinderschloß 24 nur noch von hinten in den Handhebel 120 bzw. 220 eingesetzt und wieder herausgenommen werden kann, nicht dagegen nach vorne herausgezogen werden kann. Dies bedeutet eine zusätzliche Sicherung gegenüber einem Herausziehen des Zylinderschlosses 24 durch nicht autorisierte Personen. Eine Demontage des Zylinderschlosses ist daher nur bei ausgeschwenktem Handhebel möglich, in welchem Zustand eine Befestigungsschraube zugänglich ist, nicht dargestellt, die durch eine Bohrung 63 in einem von dem Handhebel 320 getragenen Ansatz 64 gemäß Fig. 14 reicht und in einer von dem Schließzylinder 24 in üblicher Weise gebildete Gewindebohrung 66 aufgenommenen ist, von welcher Schraube der Zylinder 24 festgehalten wird.

[0019] Die Zylinder 24, 124 gemäß Fig. 5 bzw. 10 unterscheiden sich dadurch, daß die Zylinderwalze 68, 168 unterschiedlich weit über den übrigen Bereich des Zylinders 24 bzw. 124 vorspringen. Der Durchbruch ist daher so gestaltet, daß diese vorspringende Zylinderwalze jeweils aufgenommen werden kann. Zylinderschlosses mit Druckknopfbetätigung können ebenfalls abgedeckt werden. Das betrifft auch die Abdeckung 130 gemäß den Fig. 4 bis 8 bzw. 230 gemäß den Fig. 9 bis 13. In beiden Fällen ist die Abdeckung nicht, wie bei Fig. 2 bis 3 dargestellt, verschwenkbar, sondern auf dem Handhebel entlang seiner Längsachse verschieblich gelagert. Um dies zu ermöglichen, ist die Abdeckung 130, 230 in Form eines im Querschnitt U-förmigen Schliittens vorgesehen, wobei die Schenkel 70 dieser Abdeckung 130, 230 die Seiten des Handhebels 120, 220 klipsartig umgreifen. Insbesondere handelt es sich

um eine Querschnittsform mit C-förmigem Profil, die eine von dem Handhebel 20 gebildete Hinterschneidung 72 nutzt, um ein Abheben zu verhindern. Fertig man die schlittenförmige Abdeckung aus einem nachgiebigen Material, wie Kunststoff, läßt sich diese Abdeckung über den Handhebel klipsartig aufstecken.

[0020] Aus Sicherheitsgründen ist es günstig, wenn die Anordnung derart getroffen ist, daß in eingeschwenktem Zustand sich Teile der Muldenwände, siehe Bezugszahl 73, an die Außenfläche der Schenkel 72 anlegen, und dadurch verhindern, daß die Abdeckkappe 130, 230 in eingeschwenktem Zustand des Handhebels 120 von diesem abgezogen werden kann.

[0021] Man beachte, daß bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 4 bis 8 einerseits und den Fig. 9 bis 13 andererseits die Form des Handhebels 112 identisch ist mit der des Handhebels 212. Das gilt insbesondere auch für eine Verdickung 74 in der den Durchbruch für den Zylinder 24 abdeckenden Oberfläche, die gemäß Fig. 5 so gestaltet ist, daß sie zur Oberfläche der Abdeckung 130 genau fluchtet, wenn sich diese in der abdeckenden Position befindet, wie in den Fig. 4 bis 6 zu erkennen, siehe insbesondere die Fig. 4, wo die kontinuierliche Fläche zwischen verdecktem Bereich 74 einerseits und der Abdeckung 130 andererseits deutlich zu erkennen ist. Die zur Aufnahme der Abdeckung 130 dienende Stufe 76, siehe Fig. 10, wird bei der Ausführungsform gemäß Fig. 9 bis 13 durch die dort dargestellte etwas anders geformte Abdeckung 230 nicht ausgefüllt, sondern abgedeckt, dies wegen der dort weiter vorspringenden Walze 168, die eine weiter vorspringende Form 80 erfordert.

[0022] Für beide Ausführungsformen kann daher die gleiche Mulde und der gleiche Handhebel benutzt werden, lediglich die Abdeckung 130 ist etwas anders gestaltet, in einem Falle mit einer glatten Oberfläche 78, im anderen Falle mit einer angehobenen Oberfläche 80.

[0023] Einen glatten Abschluß zeigen auch die Ausführungsformen gemäß Fig. 14, 15 und 16, sowie auch die Ausführungsform gemäß Fig. 17.

[0024] Erwähnt sei noch eine Einsenkung 82, die es erleichtert, mit einem Daumen oder Finger nach dem Entriegeln den von der Mulde umschlossenen Handhebel 320, 220 oder 120 an seinem Ende zu ergreifen und aus der Mulde herauszuschwenken.

Patentansprüche

1. Schwenkhebelverschluß (10, 110, 210, 310, 410) zum Einbau in einer dünnen Wand (14), umfassend eine auf der Wand (14) festlegbare Mulde (112, 212, 312, 412), eine in der Mulde gelagerte Betätigungswelle (16), einen an dem einen, nach außen weisenden Ende der Betätigungswelle (16) um eine zur Wandebene parallele Achse (22) verschwenkbar angelenkten Handhebel (120, 220, 320, 420), der in die Mulde einschwenkbar und in der eingeschwenkten Stellung mittels einer Verriegelung (24,

124), wie Zylinderschloß arretierbar ist, welches Zylinderschloß od. dgl. einen runden oder nicht-runden, wie einen Kreis mit angesetztem Steg bestehenden Querschnitt aufweist, und welche Verriegelung oder Zylinderschloß (24, 124) in dem der Anlenkung (22) gegenüberliegenden Ende des Handhebels (120, 220, 320, 420) in einem in dem Handhebel gebildeten Durchbruch (58) aufgenommen ist und in Verriegelungsstellung mit seinem Verschußdaumen (26) od. dgl. eine von der Mulde oder der dünnen Wand (14) gebildete Fläche (28) hintergreift, und mit einer von dem Handhebel getragenen Abdeckung (130, 230, 330, 430,) für die Schlüsselaufnahme des Zylinderschlusses od. dgl.,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Durchbruch (58) für das Zylinderschloß od. dgl. (24) an dem nach außen gerichteten Ende einen zumindest einen Teil des Querschnitts des Zylinders abdeckenden Bereich (60) umfaßt, der vorzugsweise zur Vorderfläche des Handhebels (120) fluchtet.

2. Schwenkhebelverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch (58) in dem Handhebel (130, 230, 330, 430) so gestaltet ist, daß eine vorspringende Walze (68, 168) aufnehmbar ist.

3. Schwenkhebelverschluß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jenseits des Durchbruchs (58) die Hebeloberfläche eine Verdickung (74) bildet.

4. Schwenkhebelverschluß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickung (74) derart gestaltet ist, daß sie zu der Abdeckung (78) fluchtet (Fig. 5, 14, 17).

5. Schwenkhebelverschluß nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (130, 230, 330, 430) die Form eines Schlittens mit U-förmigem oder C-förmigen, die Seiten des Handhebels (120, 220, 320, 420) umgreifenden Schenkeln (70) hat.

6. Schwenkhebelverschluß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnittsform des Handhebels Hinterschneidungen (72) bildet, in die die Enden der Schenkel (74) der schlittenförmigen Abdeckung einrasten.

7. Schwenkhebelverschluß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in eingeschwenktem Zustand des Handhebels sich Teile der Wände der Mulde an die Außenfläche der Schenkel (70) arretierend anlegen.

8. Schwenkhebelverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde an ihrem von der Anlenkung des Handhebels weggerichteten Stirnende eine Einsenkung (82) bildet, um den Handhebel zum Ausschwenken ergreifen zu können. 5

10

15

20

25

30

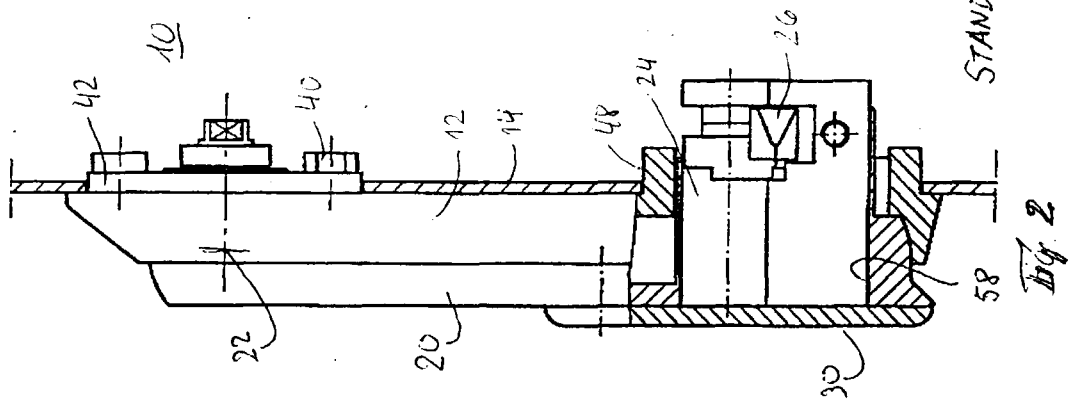
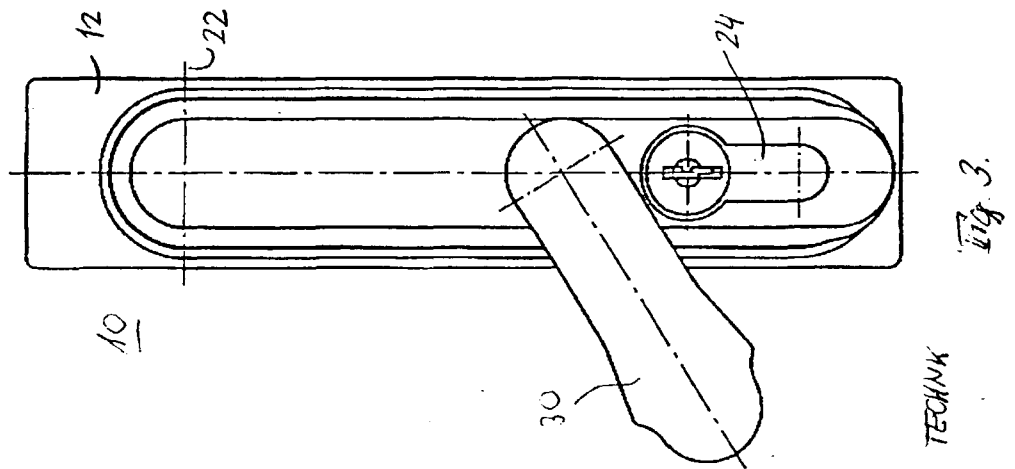
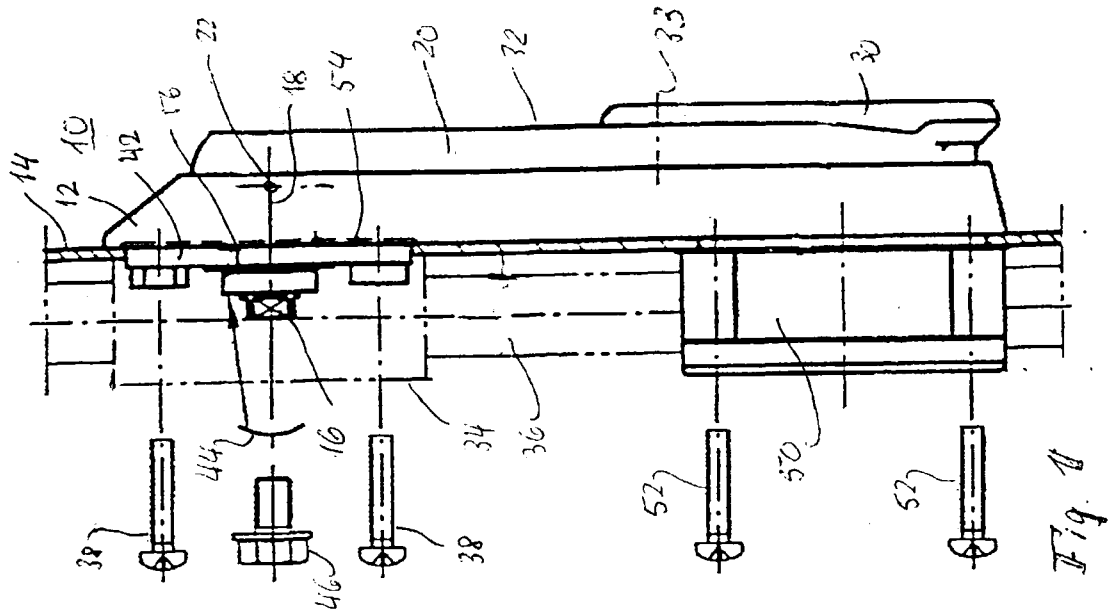
35

40

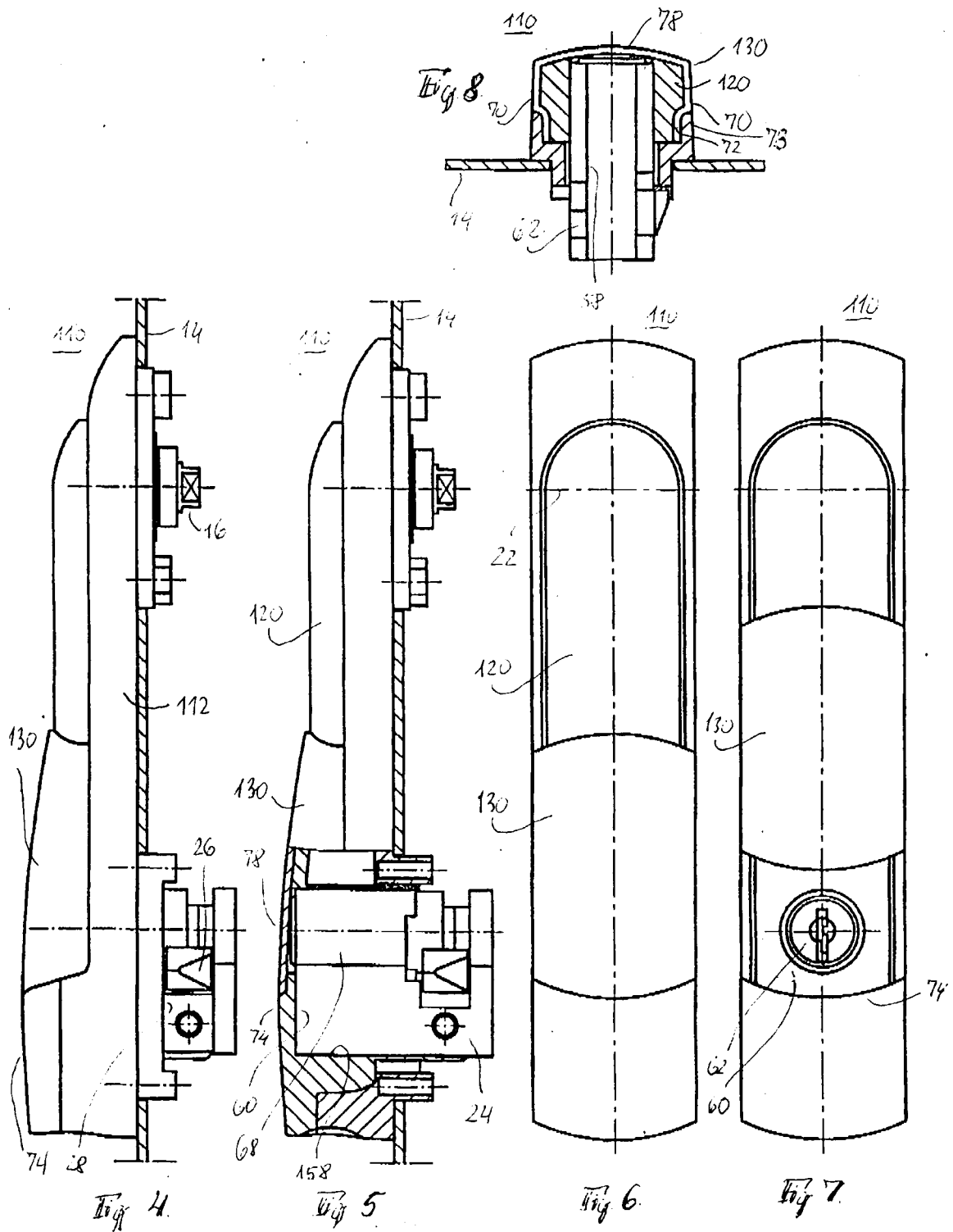
45

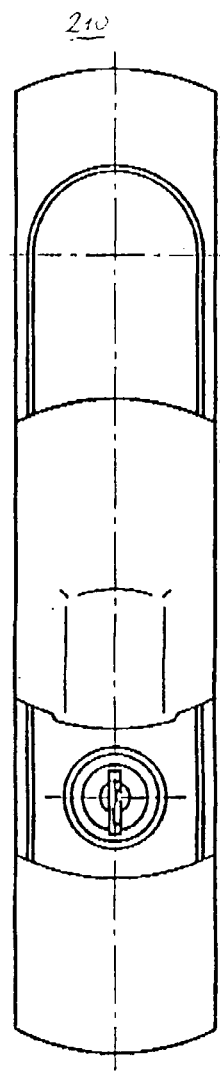
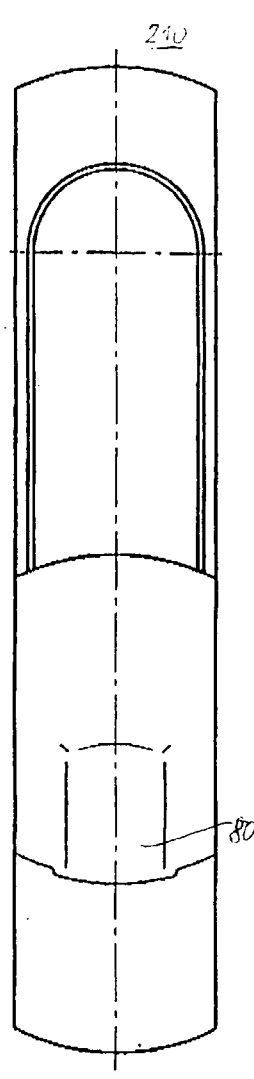
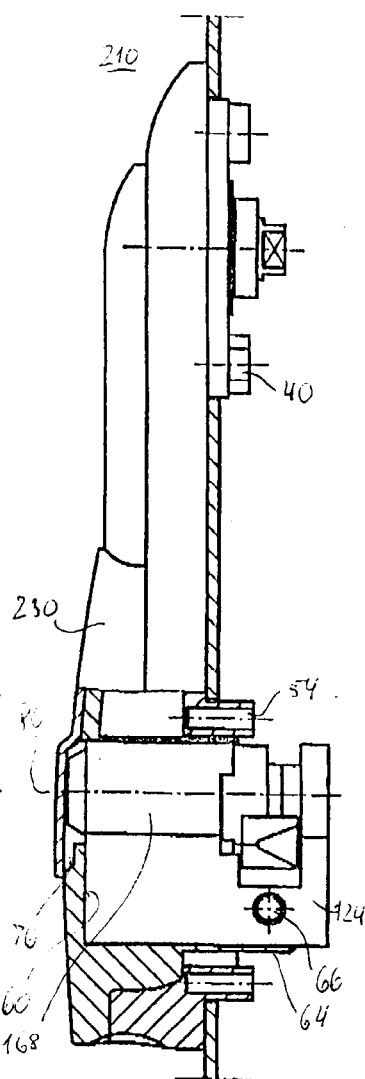
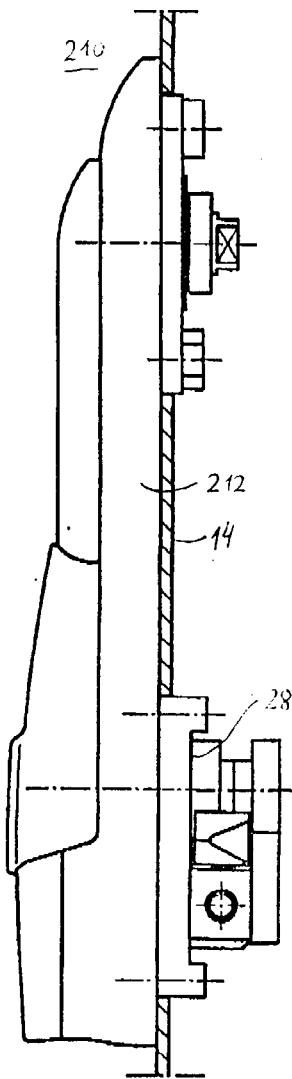
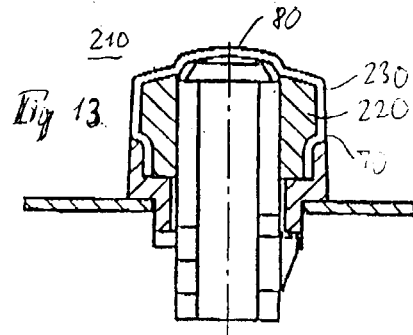
50

55



STAND DER TECHNIK





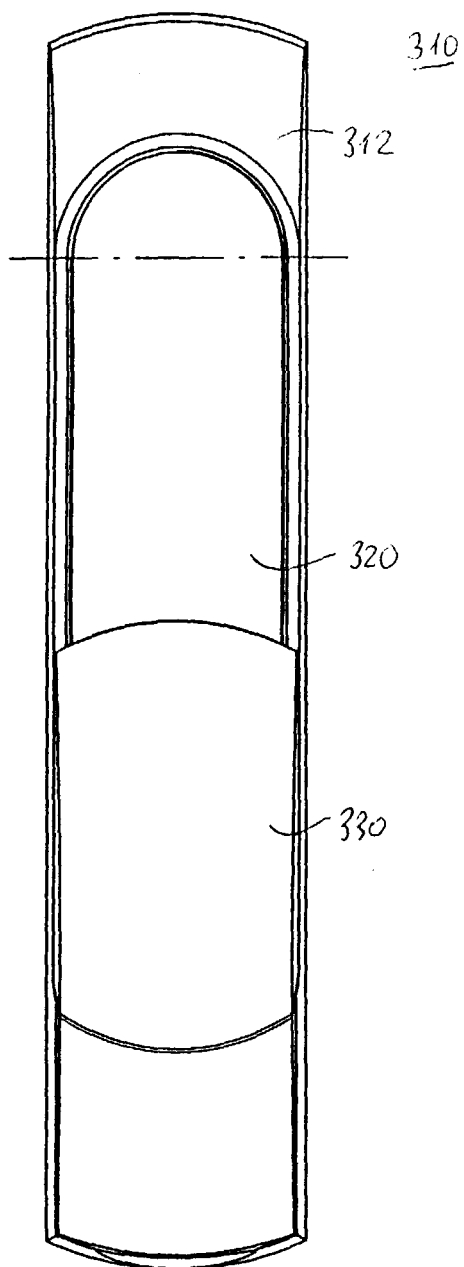


Fig. 15

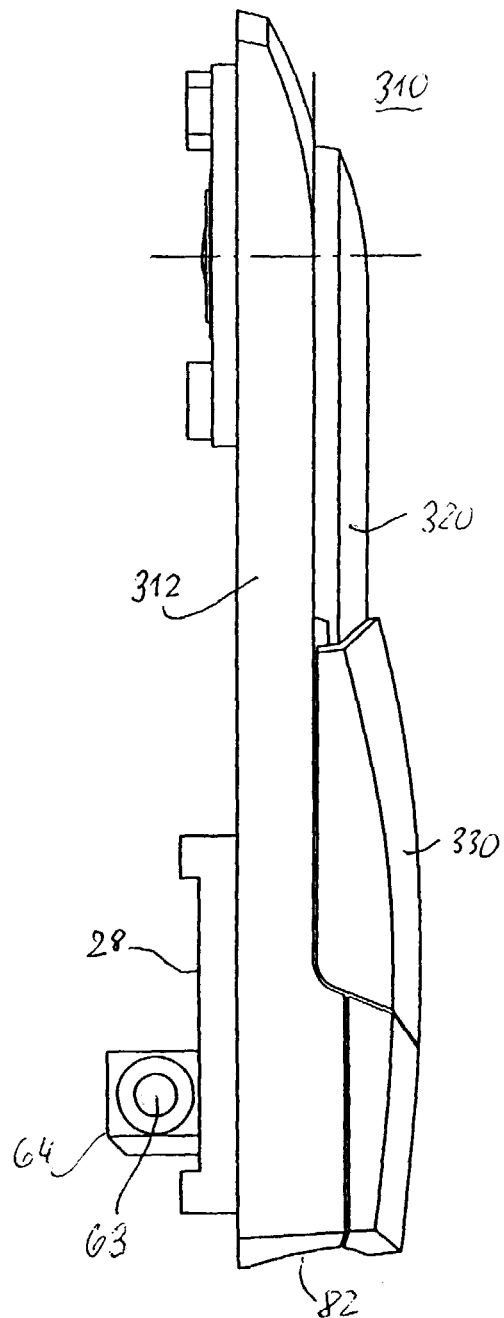
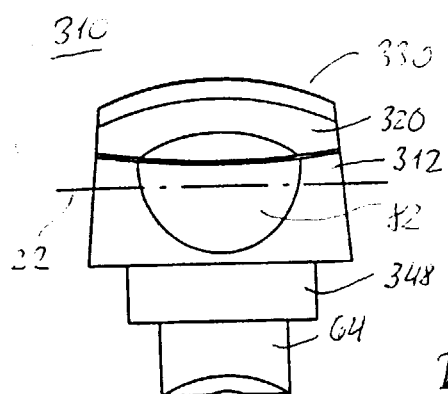
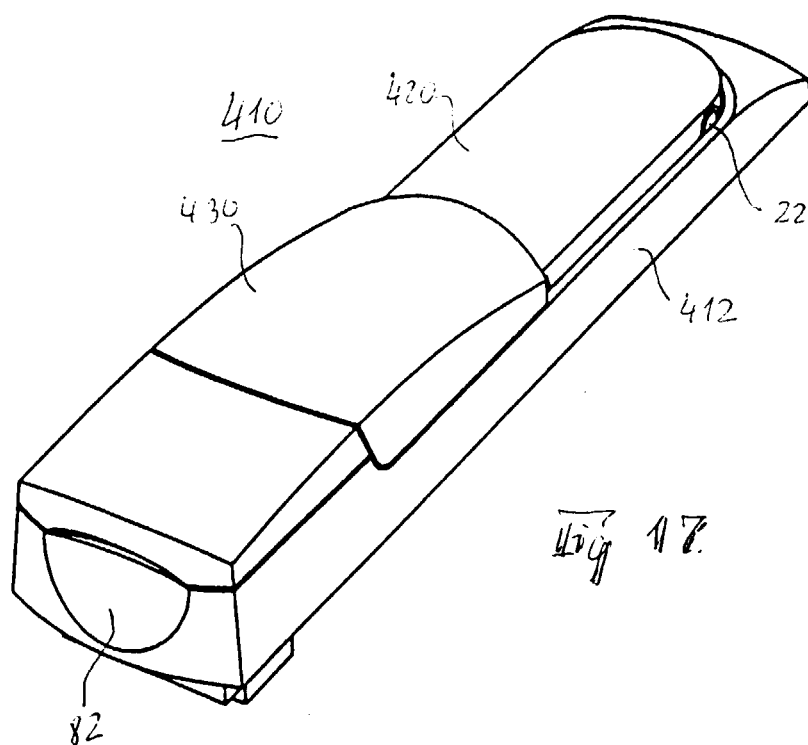


Fig. 14





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 6595

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 42 10 588 A (EMKA BESCHLAGTEILE) 7. Oktober 1993 (1993-10-07) * das ganze Dokument *	1-8	E05B13/10 E05B5/00 E05C9/04
Y	DE 90 12 372 U (EMKA BESCHLAGTEILE GMBH) 9. Januar 1992 (1992-01-09) * das ganze Dokument; Abbildung 4 *	1	
Y	FR 2 681 628 A (MERLIN GERIN) 26. März 1993 (1993-03-26) * Seite 5, Absatz 2; Abbildung 1 *	1	
A	DE 44 28 287 A (RAMSAUER DIETER) 6. April 1995 (1995-04-06) * das ganze Dokument *	1-8	
A	EP 0 054 225 A (RAMSAUER DIETER) 23. Juni 1982 (1982-06-23) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 31. Oktober 2000	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 : nichtschriftliche 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 10 6595

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

31-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4210588	A	07-10-1993	KEINE	
DE 9012372	U	09-01-1992	KEINE	
FR 2681628	A	26-03-1993	DE 69203730 D	31-08-1995
			EP 0620887 A	26-10-1994
			WO 9306324 A	01-04-1993
DE 4428287	A	06-04-1995	DE 9314877 U	09-02-1995
EP 0054225	A	23-06-1982	DE 3046150 A	22-07-1982
			AT 9830 T	15-10-1984
			DE 3166636 D	15-11-1984

EPO FORM P0481

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