



(11) **EP 1 862 614 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.12.2007 Patentblatt 2007/49

(51) Int Cl.:
E05B 13/00^(2006.01) E05C 3/30^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07003619.9**

(22) Anmeldetag: **22.02.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **EMKA BESCHLAGTEILE GmbH & Co.
KG
42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Hoffmann, Rainer
40764 Langenfeld (DE)**

(30) Priorität: **02.03.2006 DE 202006003307 U**

(74) Vertreter: **Müller, Karl-Ernst et al
Turmstrasse 22
40878 Ratingen (DE)**

(54) **Abschließbarer Klappgriff-Verschluss**

(57) Klappgriff-Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder anderen Behältnissen mit einem in einer in der Tür (10) oder Klappe ausgebildeten Ausschnitt einsetzbaren und eine muldenartige Vertiefung (15) aufweisenden Gehäuse (14), wobei in der Vertiefung (15) unter Aussparung einer Griffmulde (17) ein Klappgriff (16) aus dem Gehäuse (14) herausklappbar angeordnet und der Klappgriff (16) zur Betätigung eines an dem auf der Innenseite der Tür (10) oder Klappe vorra-

genden Teil des Gehäuses (14) schwenkbar gelagerten Riegels (24) eingerichtet ist, und wobei in dem Gehäuse (14) zusätzlich zu dem Klappgriff (16) ein Vorreiberverschluss (18) mit einer Betätigungswelle und einer davon getragenen drehbaren Zunge (21) angeordnet ist derart, dass die Zunge (21) in der Schließstellung des Vorreiberverschlusses (18) die Schwenkbewegung des Riegels (24) blockiert.

EP 1 862 614 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Klappgriff-Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder anderen Behältnissen.

[0002] Zur Verriegelung von Türen oder Klappen sind Verschlüsse bekannt, die als sogenannte, beispielsweise in der EP 0 261 266 B1 beschriebene Schwenkhebelverschlüsse ausgebildet sind. Hierbei ist in einem in der Tür oder Klappe eingebrachten Ausschnitt eine Grundplatte festgelegt, die länglich ausgebildet ist und eine Vertiefung zur Aufnahme eines darin in der Ruhestellung eingeklappten Handgriffes aufweist. Der Handgriff ist aus der Grundplatte in einer senkrecht zur Tür oder Klappe gerichteten Ebene herauschwenkbar angeordnet und ist an seinem einen Ende mittels einer Betätigungsachse in der Grundplatte drehbar gelagert, die in ein Stangenschloss eingreift oder auch eine Zunge als Verriegelungseinrichtung für die Tür oder Klappe trägt, so dass in der herausgeschwenkten Stellung des Handgriffes durch dessen Drehung der Verschluss verriegelt oder entriegelt werden kann. Der Handhebel weist an seinem der angeschlossenen Betätigungswelle gegenüberliegenden freien Ende ein Zylinderschloss auf, mittels dessen der Handhebel in seiner in die Grundplatte eingeschwenkten Stellung in dieser verriegelbar ist. Somit ist der Schwenkhebelverschluss abschließbar ausgeführt.

[0003] Mit dem bekannten Verschluss ist der Nachteil verbunden, dass dessen Bedienung umständlich ist. Zunächst muss nach dem Aufschließen des Zylinderschlusses der Handhebel aus der Grundplatte herausgeklappt und anschließend für die Endriegelung des Verschlusses gedreht werden. Soweit das Zylinderschloss dabei an dem Ende des Handhebels angebracht ist, behindert dieses Zylinderschloss die Handhabung des Handhebels und erschwert auch das Einschwenken des Handhebels in die Grundplatte, weil dazu das Zylinderschloss in eine Flucht mit der zugeordneten Aufnahmeöffnung der Grundplatte gebracht werden muss.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen abschließbaren Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder anderen Behältnissen zur Verfügung zu stellen, der einfach aufgebaut und in einfacher Weise zu betätigen ist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

[0006] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken einen Klappgriff-Verschluss mit einem in einer in der Tür oder Klappe ausgebildeten Ausschnitt einsetzbaren und eine muldenartige Vertiefung aufweisenden Gehäuse vor, wobei in der Vertiefung unter Aussparung einer Griffmulde ein Klappgriff aus dem Gehäuse herausklappbar angeordnet und der Klappgriff zur Betätigung eines an dem auf der Innenseite der Tür oder Klappe vorragenden Teil des Gehäuses schwenkbar gelagerten Riegels eingerichtet ist, und wobei in dem Gehäuse zusätzlich zu

dem Klappgriff ein Vorreiberverschluss mit einer Betätigungswelle und einer davon getragenen drehbaren Zunge angeordnet ist derart, dass die Zunge in der Schließstellung des Vorreiberverschlusses die Schwenkbewegung des Riegels blockiert. Mit der Erfindung ist der Vorteil verbunden, dass für die Betätigung des Verschlusses ein Herausklappen des Klappgriffes aus dem Gehäuse ausreichend ist. Damit ergibt sich nur eine einzige Betätigungsrichtung mit einem zudem sehr kurz zu haltenden Betätigungsweg. Aufgrund der getrennten Anordnung des Zylinderschlusses in dem Gehäuse stört das Zylinderschloss den Betätigungsvorgang nicht, gleichwohl ist aufgrund der Sperrung des von dem Klappgriff betätigten Riegels in der Schließstellung des vorgesehenen Vorreiberverschlusses die Schwenkbewegung des Riegels blockiert, so dass der Klappgriff-Verschluss insgesamt abschließbar ist.

[0007] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass an dem Gehäuse eine von dem Klappgriff bei dessen Herausklappen aus dem Gehäuse betätigte Wippe drehbar gelagert ist, die mit einem Ansatz gegen den Riegel liegt und diesen beaufschlagt und dass die Zunge des Vorreiberverschlusses in dessen Schließstellung den Drehweg der Wippe sperrt, wobei weiterhin vorgesehen sein kann, dass die Wippe von einer Feder in ihre die Verriegelungsstellung des Riegels einstellende Ruhelage vorgespannt ist. Hierdurch ist zunächst einmal sichergestellt, dass sich der Riegel jeweils in seiner Verriegelungslage befindet.

[0008] Zur funktionsmäßigen Verbindung von Klappgriff und Riegel ist vorgesehen, dass der Klappgriff über einen in dem Gehäuse längsverschiebbar angeordneten Betätigungsstift auf die Wippe einwirkt. Hierbei kann vorgesehen sein, dass die Drehachse des aus dem Gehäuse herausklappbaren Klappgriffes in dem Gehäuse exzentrisch zur Verschiebeachse des Betätigungsstiftes angeordnet ist und an dem Klappgriff ein die Exzentrizität überbrückender Hebelarm vorgesehen ist. Aufgrund der insoweit gegebenen Kopplung von Wippe und Klappgriff reicht es aus, dass lediglich die Wippe von einer Feder in ihre die Verriegelungsstellung des Riegels einstellende Ruhelage vorgespannt ist, weil über den Betätigungsstift gleichzeitig die Federkraft auch auf den Klappgriff wirkt und diesen ebenfalls in seiner bei der Verriegelungsstellung des Riegels vorgesehenen und dadurch bedingten, in das Gehäuse eingeklappten Stellung hält.

[0009] Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass der Riegel gegenüber der Wippe relativbeweglich gelagert und von einer Feder in seine Verriegelungsstellung vorgespannt ist. Hieraus ergeben sich zwei wesentliche Vorteile. Zum einen ist damit eine Schnappfunktion des Riegels beim Schließen der Tür oder Klappe gegeben, weil auch bei durch den Vorreiberverschluss blockierter Wippe die Tür oder Klappe zugeedrückt werden kann, wobei der Riegel selbsttätig gegenüber der durch den Vorreiberverschluss festgelegten Wippe gegen Federkraft in die Öffnungsstellung verschwenkt und damit ein Schließen der Tür oder Klappe

zulässt, während er anschließend von der Feder in seine die Tür oder Klappe verriegelnde Stellung zurückgedrückt wird. Weiterhin ist es möglich, trotz des abgeschlossenen Klappgriff-Verschlusses von der Innenseite der Tür oder Klappe her diese zu öffnen, indem der Riegel gegen die Kraft der ihn beaufschlagenden Feder von Hand in seine Öffnungsstellung verschwenkt wird.

[0010] Eine einfache Bauweise ist dann gegeben, soweit nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung Riegel und Wippe auf einer einzigen, an dem auf der Innenseite der Tür oder Klappe vorragenden Teil des Gehäuses angeordneten Lagerachse gelagert und um die Lagerachse drehbar sind. Hierbei kann beispielsweise die die Wippe beaufschlagende Feder als auf die Achse aufgesetzte und einerseits an der Wippe angreifende und andererseits sich gegen das Gehäuse abstützende Drehfeder ausgebildet sein, während die den Riegel vorspannende Feder als eine linear wirkende Druckfeder ausgebildet ist, die sich gegen das Gehäuse abstützt.

[0011] Da es bei der Ausbildung eines derartigen Klappgriff-Verschlusses insbesondere auf die Dichtheit des Verschlusses ankommt, so dass der Durchtritt der Funktionsteile des Klappgriff-Verschlusses durch das Türblatt abgedichtet ist, ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass der Betätigungsstift durch eine in einer an diesem ausgebildeten Nut eingelegte Dichtung gegenüber dem Gehäuse abgedichtet ist. Eine weitere Abdichtung des Klappgriffes in dem Gehäuse ist dadurch verwirklicht, dass die zur Lagerung des Klappgriffes in dem Gehäuse vorgesehenen, in Durchbrüchen des Gehäuses gelagerten Lagerstifte über eingesetzte Dichtungen gegenüber dem Gehäuse abgedichtet sind. Ebenso ist erfindungsgemäß der Durchtritt des Vorreiberverschlusses in dem Gehäuse mittels einer Dichtung abgedichtet, und es ist vorgesehen, dass das Gehäuse selbst an seiner Anlagefläche an dem Türblatt mittels einer eingelegten Dichtung abgedichtet ist.

[0012] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben, welches nachstehend beschrieben ist. Es zeigen:

- Fig. 1 einen abschließbaren Klappgriff-Verschluss in einer Vorderansicht,
- Fig. 2 den Verschluss gemäß Figur 1 in einer rückwärtigen Ansicht,
- Fig. 3 den Verschluss gemäß Figur 1 bzw. 2 in einer auseinander-gezogenen Einzeldarstellung seiner Einzelteile,
- Fig. 4 den Gegenstand der Figur 3 aus einem anderen Blickwinkel.

[0013] In Figur 1 ist zunächst der in ein Türblatt 10 eingebaute Klappgriff-Verschluss dargestellt; das Türblatt 10 weist eine Abkantung 11 auf, mit welcher das

Türblatt 10 in seiner Schließstellung in einem Rahmenwinkel 13 eines Rahmens 11 zu liegen kommt, wobei eine aus Figur 2 ersichtliche Schließung des Türblatt 10 gegenüber dem Rahmen 12 festlegt.

[0014] In einen in dem Türblatt 10 ausgebildeten Ausschnitt ist ein Gehäuse 14 eingesetzt und darin festgelegt, welches eine muldenartige Vertiefung 15 aufweist, in welcher ein Klappgriff 16 unter Ausbildung einer Griffmulde 17 angeordnet ist. Der Klappgriff 16 ist in der Vertiefung 15 eingesenkt, so dass er nicht darüber hinaus steht, wohl aber in einer noch zu beschreibenden Weise aus dem Gehäuse 14 herausklappbar ist. Zur Abdichtung des Gehäuses gegenüber dem Türblatt ist das Gehäuse an seinem die Einsenkung umgebenden und an dem Türblatt anliegenden Rand mittels einer eingelegten Dichtung gegen das Türblatt 10 abgedichtet.

[0015] In der Vertiefung 15 ist ferner gehäuseseitig ein Dom zur Aufnahme eines Vorreiberverschlusses 18 ausgebildet, der aus einem darin eingesetzten und von einem Schlüssel 20 betätigbaren Zylinderschloss 19 besteht. Wie sich aus Figur 2 ergibt, sitzt auf der Welle des Vorreiberverschlusses 18 eine Zunge 21, die an der Welle mittels einer Schraube 22 derart festgelegt ist, dass sich bei Drehung des Schlüssels 20 die Zunge 21 jeweils gemeinsam mit dem Schlüssel dreht. Es ist ebenfalls eine Abdichtung für den Durchtritt des Vorreiberverschlusses 18 durch das Gehäuse 14 vorgesehen.

[0016] Wie sich aus Figur 2 weiter ergibt, ist an dem rückseitig über das Türblatt 10 nach innen vorstehenden Gehäuse 14 eine Wippe 23 schwenkbar gelagert, die einen ebenfalls an dem Gehäuse 14 schwenkbar gelagerten Riegel 24 umfasst, der von einer sich an dem Gehäuse 14 abstützenden Druckfeder 25 in seine Schließstellung vorgespannt ist, in welcher der Riegel 24 hinter einen Riegelhalter 28 greift, der seinerseits mittels eines Befestigungswinkels 29 am Rahmen 12 befestigt ist.

[0017] Wie sich aus den Figuren 3 und 4 besser entnehmen lässt, sind die Wippe 23 und der Riegel 24 gemeinsam auf einer Achse 26 gelagert, die in an dem Gehäuse 14 ausgebildeten Lagerböcken 31 gehalten ist. Dabei ist der von der Druckfeder 25 beaufschlagte Riegel 24 in dem zwischen den Lagerböcken 31 gelegenen Bereich der Achse 26 auf dieser drehbar gelagert, während die den Riegel 24 außen umschließende Wippe an den seitwärts über die Lagerböcke 31 hervorstehenden Teilen der Achse 26 gehalten ist. Die Wippe 23 ist dabei durch eine auf die Achse 26 aufgesteckte Drehfeder in ihre die Verriegelungsstellung des Riegels 24 ermöglichende Ruhelage vorgestellt, wobei die Drehfeder 27 sich mit einem Federschenkel an der Wippe 23 und mit dem anderen Federschenkel gegen ein Gehäuseteil abstützt.

[0018] Der in der muldenartigen Vertiefung 15 liegende Klappgriff 16 ist an dem Gehäuse 14 über zwei jeweils von außen eingesetzte Lagerstifte 32 schwenkbar gelagert, die jeweils einen Durchbruch 33 im Gehäuse 14 sowie einen Lagerdurchbruch 34 in dem Klappgriff 16

durchgreifen. Zur Übertragung der Klappbewegung des Klappgriffes 16 auf eine Bewegung der Wippe 23 ist ein im Gehäuse 14 längs verschiebbarer Betätigungsstift 35 vorgesehen, wobei die durch die Lagerstifte 32 vorgegebene Drehachse des aus dem Gehäuse 14 herausklappbaren Klappgriffes 16 exzentrisch zur Verschiebeachse des Betätigungsstiftes 35 angeordnet ist, wobei zur Überbrückung dieser Exzentrizität an dem Klappgriff 16 ein Hebelarm 36 ausgebildet ist. Zur Abdichtung ist im einzelnen vorgesehen, dass der Betätigungsstift 35 durch eine in einer an diesem ausgebildeten Nut 40 eingelegte Dichtung 41 gegenüber dem Gehäuse 14 abgedichtet ist. Soweit der Klappgriff 16 ebenfalls in dem Gehäuse 14 über zwei in Durchbrüchen 33 des Gehäuses 14 gelagerten Lagerstifte 32 gelagert ist, sind an den Lagerstiften 32 Dichtungen 42 angesetzt, die für eine Abdichtung des Klappgriffes beziehungsweise dessen Lagerung gegenüber dem Gehäuse 14 sorgen.

[0019] Ein Herausklappen des Klappgriffes 16 aus dem Gehäuse 14 führt zu einer Längsverschiebung des Betätigungsstiftes 35, der dadurch die federbelastete Wippe 23 verschwenkt. Da die Wippe 23 mit einem Ansatz 30 gegen den Riegel 24 liegt, drückt die Wippe 23 bei ihrer Verschwenkung den Riegel 24 entgegen der Wirkung der Druckfeder 25 in eine Stellung, in welcher der Riegel 24 von dem Riegelhalter 28 freikommt, so dass das Türblatt 10 von dem Rahmen 12 weggeschwenkt werden kann. Nach Loslassen des Klappgriffes 16 schwenkt die Wippe 23 unter der Wirkung der auf sie einwirkenden Drehfeder 27 wieder in ihre Ausgangsstellung zurück, verschiebt dabei den Betätigungsstift 35, der seinerseits für das Einschwenken des Klappgriffes 16 in die Vertiefung 15 sorgt.

[0020] Die Öffnungsbewegung des Klappgriffes 16 ist bei in der Schließstellung befindlichem Vorreiberverschluss 18 blockiert, weil die Zunge 21 des Vorreiberverschlusses 18 in dessen Schließstellung die Wippe 23 untergreift und dadurch festlegt. Somit kann die Wippe 23 nicht verschwenkt werden, so dass aufgrund der Kopplung der Drehbewegung der Wippe 23 an den Klappgriff 16 mittels des Betätigungsstiftes 35 auch der Klappgriff 16 in seiner Schwenkbewegung blockiert ist.

[0021] Da der Riegel 24 aufgrund seiner eigenständigen Lagerung auf der Achse 26 relativbeweglich zur Wippe 23 angeordnet ist und somit eine Schwenkbewegung auch bei durch die Zunge 21 blockierter Wippe 23 ausführen kann, ergibt sich zum einen eine Schnappfunktion beim Einschieben des Türblattes 10 in den Rahmen 12 auch bei in der Schließstellung befindlichem Vorreiberverschluss 18, weil der Riegel mit seiner abgeschrägten Riegelfläche gegen den Riegelhalter 28 stößt und somit entgegen der Druckfeder 25 verschwenken kann, bis der Riegel 24 hinter den Riegelhalter 28 greift.

[0022] Gleichzeitig ist damit auch eine Sicherheitsfunktion verwirklicht, weil der Verschluss auch von der Innenseite des Türblattes 10 her bei in der Schließstellung befindlichem Vorreiberverschluss 18 geöffnet werden kann, beispielsweise von Personen, die sich im In-

neren eines mit dem erfindungsgemäßen Klappgriff-Verschluss verschlossenen Behältnisses befinden. Hierzu ist es lediglich erforderlich, den Riegel 24 von Hand entgegen der Wirkung der Druckfeder 27 in seine Lösestellung zu verschwenken, in der der Riegel 24 von dem Riegelhalter 28 freigegeben ist.

[0023] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und der Zeichnung offenbarten Merkmale des Gegenstandes dieser Unterlagen können einzeln als auch in beliebigen Kombinationen untereinander für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Klappgriff-Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder anderen Behältnissen mit einem in einen in der Tür (10) oder Klappe ausgebildeten Ausschnitt einsetzbaren und eine muldenartige Vertiefung (15) aufweisenden Gehäuse (14), wobei in der Vertiefung (15) unter Aussparung einer Griffmulde (17) ein Klappgriff (16) aus dem Gehäuse (14) herausklappbar angeordnet und der Klappgriff (16) zur Betätigung eines an dem auf der Innenseite der Tür (10) oder Klappe vorragenden Teil des Gehäuses (14) schwenkbar gelagerten Riegels (24) eingerichtet ist, und wobei in dem Gehäuse (14) zusätzlich zu dem Klappgriff (16) ein Vorreiberverschluss (18) mit einer Betätigungswelle und einer davon getragenen drehbaren Zunge (21) angeordnet ist derart, dass die Zunge (21) in der Schließstellung des Vorreiberverschlusses (18) die Schwenkbewegung des Riegels (24) blockiert.
2. Klappgriff-Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (14) eine von dem Klappgriff (16) bei dessen Herausklappen aus dem Gehäuse betätigte Wippe (23) drehbar gelagert ist, die mit einem Ansatz (30) gegen den Riegel (24) liegt und diesen beaufschlagt und dass die Zunge (21) des Vorreiberverschlusses (18) in dessen Schließstellung den Drehweg der Wippe (23) sperrt.
3. Klappgriff-Verschluss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippe (23) von einer Feder (27) in ihre die Verriegelungsstellung des Riegels (24) einstellende Ruhelage vorgespannt ist.
4. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klappgriff (16) über einen in dem Gehäuse (14) längsverschiebbar angeordneten Betätigungsstift (35) auf die Wippe (23) einwirkt.
5. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dreh-

- achse (32) des aus dem Gehäuse (14) herausklappbaren Klappgriffes (16) in dem Gehäuse (14) exzentrisch zur Verschiebeachse des Betätigungsstiftes (35) angeordnet ist und an dem Klappgriff (16) ein die Exzentrizität überbrückender Hebelarm (36) vorgesehen ist. 5
6. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (24) gegenüber der Wippe (23) relativbeweglich gelagert und von einer Feder (25) in seine Verriegelungsstellung vorgespannt ist. 10
7. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Riegel (24) und Wippe (23) auf einer einzigen, an dem auf der Innenseite der Tür oder Klappe vorragenden Teil des Gehäuses (14) angeordneten Lagerachse (26) gelagert und um die Lagerachse (26) drehbar sind. 15
20
8. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsstift (35) durch eine in einer an diesem ausgebildeten Nut (40) eingelegte Dichtung (41) gegenüber dem Gehäuse (14) abgedichtet ist. 25
9. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klappgriff (16) in dem Gehäuse (14) über zwei in Durchbrüchen (33) des Gehäuses (14) gelagerte Lagerstifte (32) gelagert ist, welche über eingesetzte Dichtungen (42) gegenüber dem Gehäuse (14) abgedichtet sind. 30
10. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchtritt des Vorreiberverschlusses (18) in dem Gehäuse (14) mittels einer Dichtung abgedichtet ist. 35
11. Klappgriff-Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (14) an seiner Anlagefläche an dem Türblatt (10) mittels einer eingelegten Dichtung abgedichtet ist. 40
45

50

55

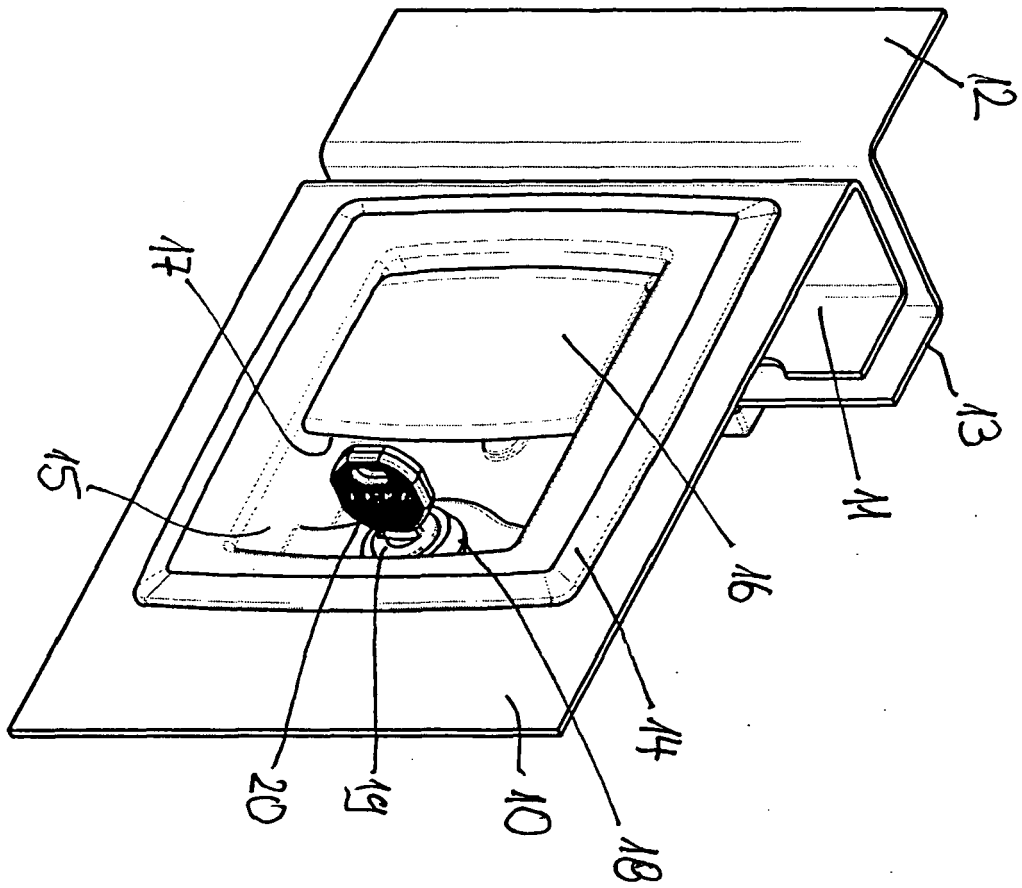
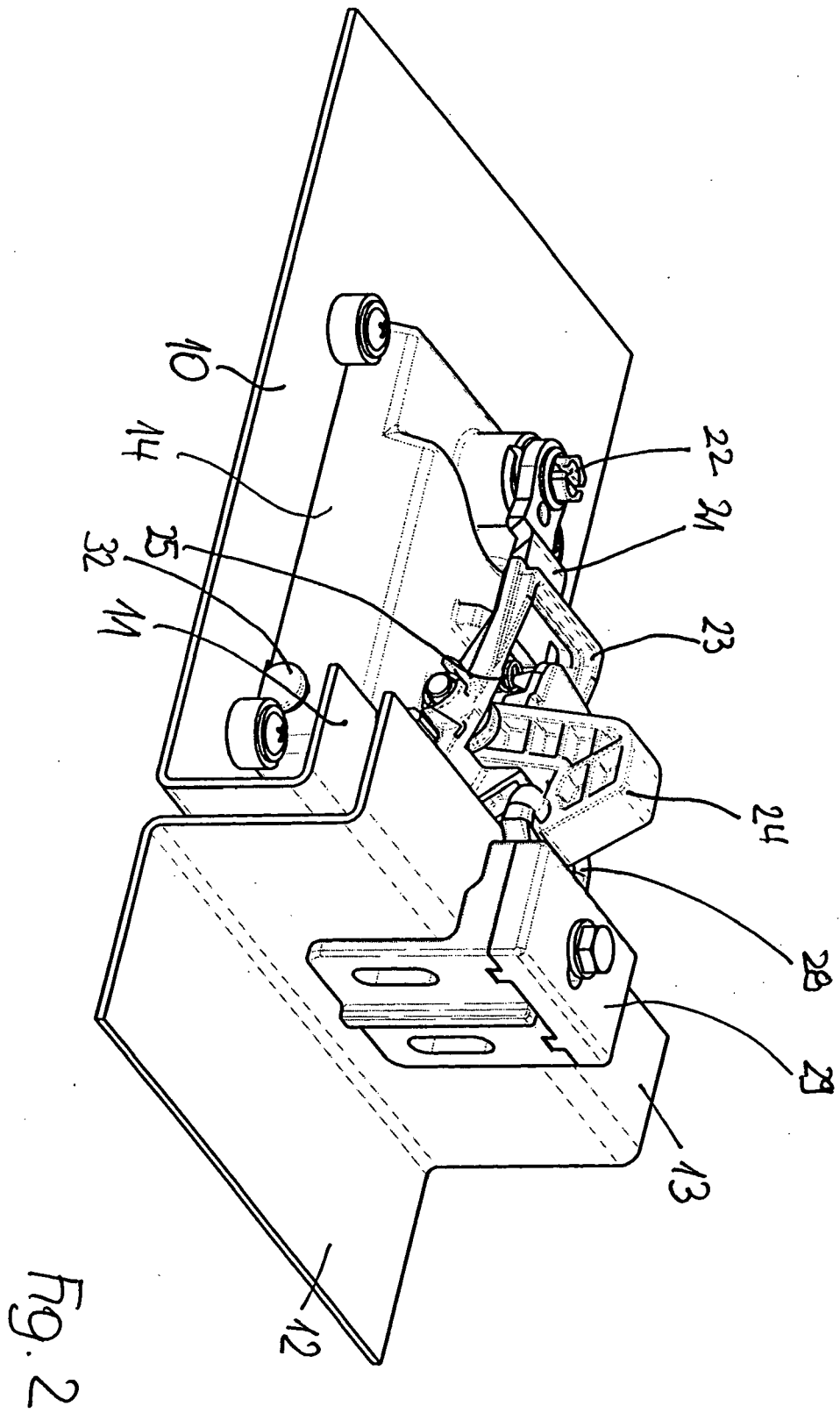


Fig. 1



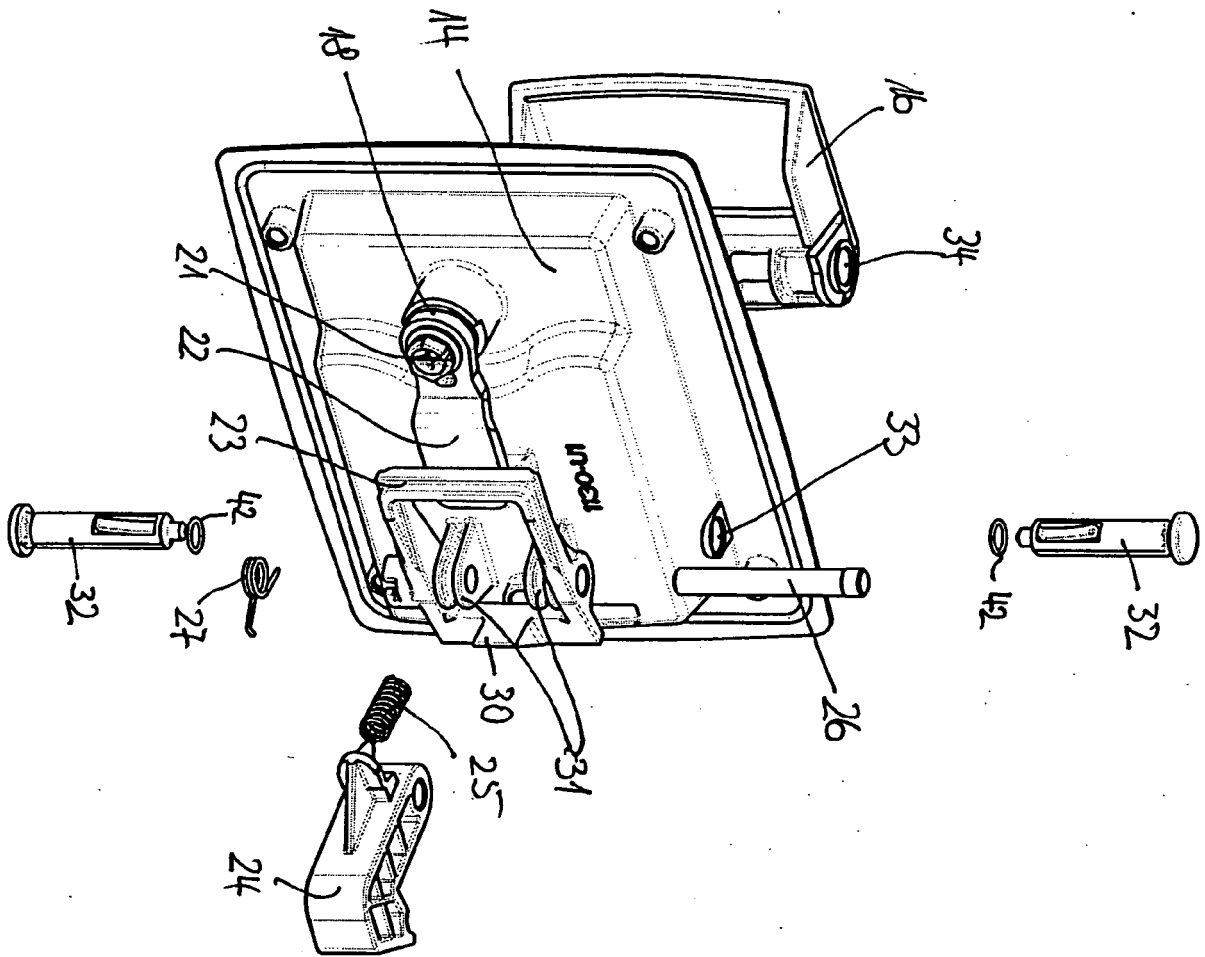


Fig. 3

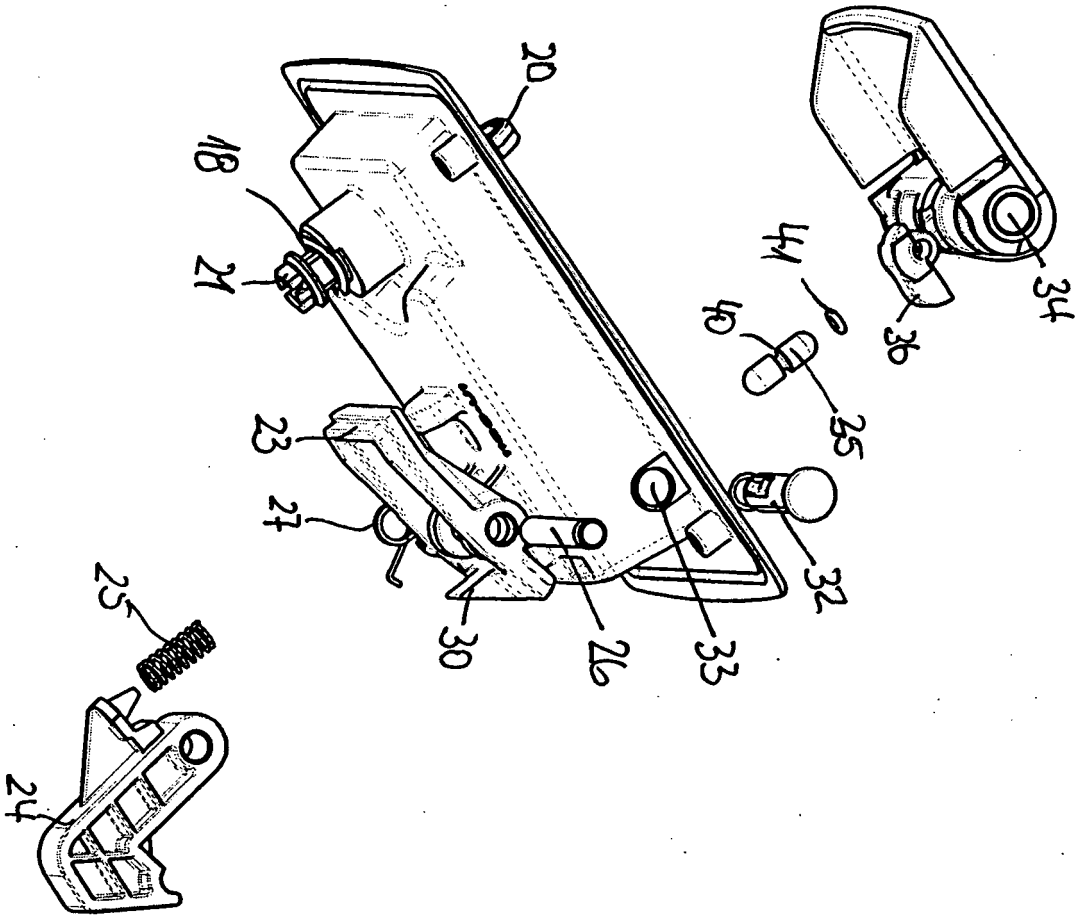


Fig. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 101 30 719 A1 (TAKIGEN MFG CO [JP]) 10. Januar 2002 (2002-01-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 * -----	1	INV. E05B13/00 E05C3/30
A	US 4 754 624 A (FLEMING PAUL D [US] ET AL) 5. Juli 1988 (1988-07-05) * das ganze Dokument * -----	1	
D,A	EP 0 261 266 A (RAMSAUER DIETER) 30. März 1988 (1988-03-30) * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. Oktober 2007	Prüfer Friedrich, Albert
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 07 00 3619

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.

24-10-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10130719 A1	10-01-2002	GB 2364349 A	23-01-2002
		JP 2002004652 A	09-01-2002
		KR 20020000513 A	05-01-2002
		TW 509747 B	11-11-2002
		US 2001054824 A1	27-12-2001

US 4754624 A	05-07-1988	KEINE	

EP 0261266 A	30-03-1988	DE 3673648 D1	27-09-1990
		WO 9205328 A1	02-04-1992
		US 4930325 A	05-06-1990

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0261266 B1 [0002]