

(19)



(11)

**EP 2 011 935 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.01.2009 Patentblatt 2009/02**

(51) Int Cl.:  
**E05B 1/00 (2006.01)** **E05B 47/06 (2006.01)**  
**E05B 13/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08011886.2**

(22) Anmeldetag: **02.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

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

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

(30) Priorität: **06.07.2007 DE 202007009513 U**

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

### (54) **Schwenkhebelverschluss mit elektrisch verriegelbarem Griffhebel**

(57) Ein Verschluss für Türen, Klappen oder dergleichen mit einer auf eine Außenfläche des Türblatts aufsetzbaren Mulde zur Aufnahme eines daran gelagerten und in seiner in die Mulde eingeschwungenen Stellung mittels einer an der Mulde vorgesehenen Verriegelungseinrichtung verriegelbaren Griffhebels, wobei die Verriegelungseinrichtung aus einem in einem das Türblatt durchgreifenden Ansatz der Mulde angeordneten, elektrisch zu betätigenden Verriegelungsteil besteht, ist dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungsteil (Schließstift 29) zusätzlich zu der elektrisch arbeitenden Betätigung (Elektromagnet 28) von einem mechanisch arbeitenden Schließzylinder (22) betätigbar ist.

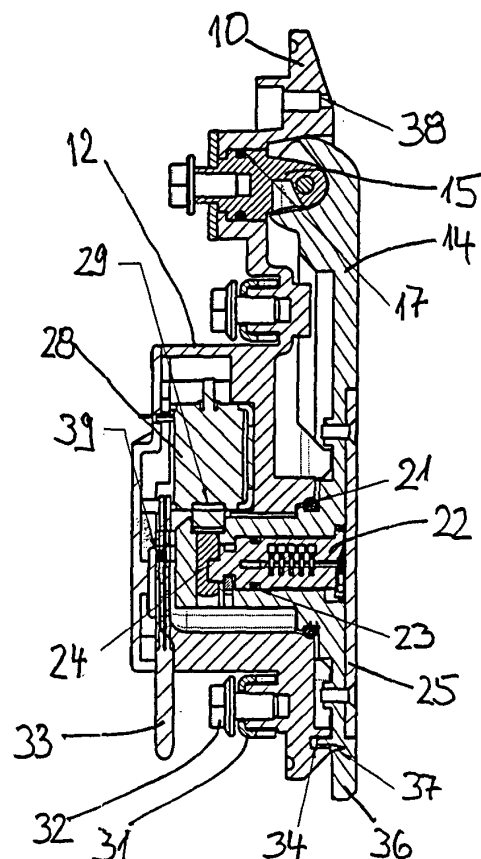


Fig. 2

EP 2 011 935 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Türen, Klappen oder dergleichen mit einer auf eine Außenfläche des Türblatts aufsetzbaren Mulde zur Aufnahme eines daran gelagerten und in seiner in die Mulde eingeschwenkten Stellung mittels einer an der Mulde vorgesehenen Verriegelungseinrichtung verriegelbaren Griffhebels, wobei die Verriegelungseinrichtung aus einem in einem das Türblatt durchgreifenden Ansatz der Mulde angeordneten, elektrisch zu betätigenden Verriegelungsteil besteht.

**[0002]** Ein Verschluss mit den vorgenannten Merkmalen ist in der DE 298 06 974 U1 beschrieben. Der Griffhebel des bekannten Schwenkhebelverschlusses weist an seinem freien Ende einen in seiner in die Mulde eingeklappten Stellung in einen an der Mulde befindlichen Ansatz eintauchenden Verriegelungsansatz auf. In dem Ansatz der Mulde ist ein Verriegelungsteil schwenkbar gelagert, welches von einer Feder in seine Verriegelungsstellung vorgespannt ist, in welcher es bei in die Mulde eingeklapptem Griffhebel den Verriegelungsansatz des Griffhebels festlegt. Ein zur Betätigung bestrombarer Elektromagnet ist in dem Ansatz der Mulde derart angeordnet, dass der Elektromagnet unter Strom das Verriegelungsteil außer Eingriff mit dem Verriegelungsansatz des Griffhebels bewegt, so dass der Griffhebel freigegeben ist und aus der Mulde herausgeklappt werden kann.

**[0003]** Mit dem bekannten Verschluss ist der Nachteil verbunden, dass bei Ausfall der Stromversorgung beziehungsweise einer Fehlfunktion des Elektromagneten eine Betätigung des Griffhebels und damit eine Öffnung der Tür nicht möglich ist.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Verschluss mit den gattungsgemäßen Merkmalen so einzurichten, dass unabhängig von der Funktion der elektrischen Betätigung der Griffhebelverriegelung eine Öffnung der Tür möglich 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 vor, dass das Verriegelungsteil zusätzlich zu der elektrisch arbeitenden Betätigung von einem mechanisch arbeitenden Schließzylinder betätigbar ist. Mit der Erfindung ist der Vorteil verbunden, dass aufgrund des zusätzlich vorgesehenen, mechanisch arbeitenden Schließzylinders eine Überschießung der elektrisch arbeitenden Betätigung für das Verriegelungsteil möglich ist, wenn die elektrisch arbeitende Betätigung, beispielsweise in Form eines Elektromagneten, ausfällt. In diesem Fall kann durch Schließung des Schließzylinders mittels eines Schlüssels das Verriegelungsteil ebenfalls außer Eingriff mit dem Griffhebel gebracht werden, so dass auch dann der Griffhebel aus der Mulde herausklappbar ist.

**[0007]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Schließzylinder in einem an dem Griffhebel angebrachten, in dessen eingeschwenkter Stellung in den Ansatz der Mulde eingreifenden und von dem Verriegelungsteil erfassten Vorsprungsgehäuse angeordnet ist.

**[0008]** Hiermit die Möglichkeit gegeben vorzusehen, dass das Vorsprungsgehäuse des Griffhebels mittels einer auf seiner Außenseite angeordneten Dichtung in seiner in den Ansatz der Mulde eingeschwenkten Stellung gegen die Mulde abgedichtet ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass die im Inneren des Ansatzes der Mulde befindlichen Funktionselemente nunmehr gegen den Zutritt von Feuchtigkeit abgedichtet sind, so dass ein Outdoor-Einsatz des erfindungsgemäßen Verschlusses gegeben ist.

**[0009]** In einer alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Schließzylinder zusätzlich zu dem Verriegelungsteil und dessen Betätigung in dem Ansatz der Mulde angeordnet und an dem Griffhebel ein von dem Verriegelungsteil erfassbarer Verriegelungsvorsprung vorgesehen ist, wie eine solche Bauweise grundsätzlich aus der gattungsbildenden DE 298 06 074 U1 bekannt ist.

**[0010]** Hinsichtlich der Ausbildung des Verriegelungsteils mit Betätigung ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass das Verriegelungsteil aus einem in einem die Betätigung ausbildenden Elektromagneten längsverschiebbaren Schließstift besteht, der von einem durch den Schließzylinder betätigbaren Betätigungsstift betätigbar ist. Hierbei kann vorgesehen sein, dass der Elektromagnet derart zum Vorsprungsgehäuse oder Verriegelungsvorsprung des Griffhebels orientiert ist, dass das Verriegelungsteil aufgrund seiner Schwerkraft in der Verriegelungsstellung gehalten ist. Mit einer solchen Ausführungsform ist der Vorteil verbunden, dass die Überschießung der elektrischen Betätigung durch den mechanisch arbeitenden Schließzylinder erleichtert ist, weil lediglich die auf den Schließstift einwirkende Schwerkraft überwunden werden muss, ohne dass etwa zusätzliche Federkräfte wie beim Stand der Technik zu überwinden wären.

**[0011]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Griffhebel an seinem Außenrand einen in Richtung der Mulde vorstehenden Überstand aufweist, der in der in die Mulde eingeklappten Stellung des Griffhebels in eine an der Mulde passend ausgebildete umlaufende Nut eintaucht; hiermit ist der Verschluss in vorteilhafter Weise gegen Vandalismus gesichert, weil der Griffhebel formschlüssig derart in die Mulde eingreift, dass er nicht unsachgemäß mittels eines entsprechenden, zwischen den Griffhebel und die Mulde zu bringenden Werkzeuges gewaltsam zu öffnen ist. Aufgrund des mittels Überstand und Nut eingerichteten Labrynth findet sich kein Angriffspunkt für ein Fremdwerkzeug mehr.

**[0012]** Soweit in zweckmäßiger Weise der Griffhebel an seinem freien Ende einen über die Mulde hervorste-

henden und der Erleichterung seiner Betätigung dienenden Fingerbereich aufweist, ist dieser Fingerbereich gegen den Griffhebel mittels einer Sollbruchstelle abgesetzt, so dass bei einem Versuch einer gewaltsamen Öffnung des Griffhebels dieser Fingerbereich abbricht und somit wiederum kein Angriffspunkt für die gewaltsame Öffnung gegeben ist.

**[0013]** Weiterhin kann nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass der Schließzylinder mittels einer an dem Griffhebel oder der Mulde befestigten Abdeckplatte abgedeckt ist, wobei vorgesehen sein kann, dass die Abdeckplatte über mittels eines Spezialwerkzeuges zu handhabende Befestigungsmittel gesichert ist. Auf diese Weise ist auch die mechanische Betätigung der Verriegelungseinrichtung für den Griffhebel über den Schließzylinder nicht ohne weiteres möglich, so dass damit eine zusätzliche Sicherung des Verschlusses verbunden ist.

**[0014]** Aufgrund der Kombination der vorstehend erläuterten Maßnahmen eignet sich der erfindungsgemäße Verschluss in besonders guter Weise für einen Outdoor-Einsatz.

**[0015]** In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben, welches nachstehend beschrieben ist. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Schwenkhebelverschluss mit elektrisch verriegelbarem Griffhebel und mechanischer Überschiebung in einer auseinander gezogenen Darstellung seiner Einzelteile,
- Fig. 2 den montierten Verschluss gemäß Figur 1 in einer geschnittenen Seitendarstellung,
- Fig. 3 den Verschluss gemäß Figur 2 in einer geschnittenen Draufsicht.

**[0016]** Wie sich zunächst aus Figur 1 ergibt, ist eine Mulde 10 vorgesehen, die auf die Außenseite eines nicht dargestellten Türblatts aufsetzbar ist derart, dass ein an der Mulde angebrachter Ansatz sowie ein Lagergehäuse für einen Griffhebel das Türblatt in wenigstens einem dafür eingerichteten Durchbruch durchgreifen. Auf seiner dem Ansatz 12 beziehungsweise Lagergehäuse 11 abgewandten Vorderseite weist die Mulde 10 eine Einsenkung 13 zur darin versenkbaren Aufnahme eines Griffhebels 14 auf. Zu seiner Lagerung ist an dem Griffhebel 14 ein Gelenkdorn 15 mittels eines Befestigungsstiftes 16 angebracht, wobei der Gelenkdorn 15 durch das Lagergehäuse 11 der Mulde 10 hindurchgeführt und mittels einer Dichtung 17 gegen das Lagergehäuse abgedichtet ist. Auf der Rückseite der Mulde 10 ist eine Verdrehbegrenzung 18 mittels einer Schraube 19 an den Gelenkdorn 15 befestigt. Ein nicht dargestelltes Schließmittel, beispielsweise in Form einer Vorreiberzunge, stellt die Schließfunktion des Verschlusses her.

**[0017]** An dem Griffhebel 14 ist ein in Richtung der Mulde 10 vorspringendes Vorsprungsgehäuse 20 ausge-

bildet, welches in der eingeklappten Stellung des Griffhebels 14 in den Ansatz 12 der Mulde 10 eintaucht. Auf der Außenseite des Vorsprungsgehäuses 20 ist eine Dichtung 21 aufgebracht, die in der eingeklappten Stellung eine Abdichtung des Vorsprungsgehäuses 20 gegen den Ansatz 12 der Mulde 10 herstellt.

**[0018]** In dem Vorsprungsgehäuse 20 ist ein Schließzylinder 22 angeordnet und mittels einer Dichtung 23 gegen das Vorsprungsgehäuse 20 abgedichtet. In dem Vorsprungsgehäuse 20 ist senkrecht zur Achse des Schließzylinders 22 ein linear beweglicher Betätigungsstift 24 angeordnet, der von dem Schließzylinder 22 in Eingriff genommen ist und mittels eines an dem Schließzylinder 22 ausgebildeten Exzenters in einer noch zu beschreibenden Weise linear verschiebbar ist.

**[0019]** Der Zugang zu dem in dem Griffhebel 14 angeordneten Schließzylinder 22 ist durch eine Abdeckplatte 25 abgedeckt, die in eine an der Vorderseite des Griffhebels 14 ausgebildete Muldung 27 formschlüssig einsetzbar und über Befestigungsmittel 26 daran festlegbar ist. Die Befestigungsmittel sind derart ausgebildet, dass sie nur mit einem Spezialwerkzeug lösbar sind, so dass ein unberechtigter Zugang zu dem Schließzylinder 22 erschwert ist.

**[0020]** Zur Verriegelung des Griffhebels 14 mit Vorsprungsgehäuse 20 in dem Ansatz 12 der Mulde 10 ist in dem Ansatz 12 ein Elektromagnet 28 als elektrische Betätigung des Verriegelungsmechanismus angeordnet, wobei in dem Elektromagnet 28 ein Schließstift 29 längsverschiebbar angeordnet ist, der bei stromlosen Elektromagneten aufgrund seines Eigengewichts in eine in dem Vorsprungsgehäuse 20 ausgebildete Schließöffnung 40 eingreift und dadurch das Vorsprungsgehäuse 20 in der in den Ansatz 12 der Mulde 10 eingesenkten Stellung hält. Der Ansatz 12 ist durch eine hintere Abdeckung 30 verschlossen, die mittels Befestigungsschrauben 41 an dem Ansatz 12 befestigbar ist. Zur Befestigung der Mulde 10 an dem nicht dargestellten Türblatt dienen schließlich Halteplatten 31, die über Befestigungsschrauben 32 an der Mulde 10 festlegbar sind, wobei das nicht dargestellte Türblatt zwischen den Halteplatten 31 und dem Muldenkörper der Mulde 10 eingeklemmt ist.

**[0021]** Wie sich insbesondere aus Figur 3 entnehmen lässt, ist eine labyrinthartige formschlüssige Verbindung des Griffhebels 14 mit der Mulde 10 in der eingeklappten Stellung des Griffhebels 14 dadurch geschaffen, dass der Griffhebel 14 mit einem umlaufenden Überstand 35 versehen ist, der in der in Figur 3 dargestellten, eingeklappten Stellung des Griffhebels 14 in eine an der Mulde 10 ausgebildete Nut 34 eingreift. Soweit der Griffhebel dabei an seinem unteren Ende mit einem Fingerbereich 36 zu seiner Betätigung versehen ist, ist dieser Fingerbereich 36 mittels einer Sollbruchstelle 37 abgesetzt. Durch diese Maßnahmen ist ein Schutz gegen Vandalismus dadurch gegeben, als durch die formschlüssige Verbindung zwischen Griffhebel 14 und Mulde 10 verhindert ist, dass in einen sonst vorhandenen Spalt zwischen Griffhebel und Mulde ein Fremdwerkzeug einge-

setzt und dadurch der Griffhebel aufgehebelt werden könnte. Aufgrund der labyrinthartigen Verbindung besteht diese Möglichkeit nicht mehr. Sofern im unteren Bereich des Fingerbereichs 36 ein solcher Versuch unternommen werden sollte, bricht der Fingerbereich 36 an der Sollbruchstelle 37 ab, so dass auch auf diese Weise keine Angriffsmöglichkeit zu einem unberechtigten Heraushebeln des Griffhebels 14 besteht.

**[0022]** Der erfindungsgemäße Verschluss wird vollständig durch eine oberhalb der Einsenkung 13 für den Griffhebel 14 angeordnete LED 38, über die der Betriebszustand des elektrisch betätigten Verschlusses erkennbar gemacht werden kann. Hierzu ist an der Abdeckung 30 ein REED-Kontakt 39 mit einem Dauermagneten 50 angeordnet, über dessen Betätigung der Schließzustand erkennbar ist. Die LED 38 zeigt an, ob der Griff geöffnet werden kann.

**[0023]** Wird der über eine elektrische Zuleitung 33 an eine außerhalb des Verschlusses angeordnete Befehlsstruktur angeschlossene Elektromagnet 28 bestromt, so zieht der Elektromagnet 28 den Schließstift 29 an und hebt diesen aus der Schließöffnung 40 des Vorsprungsgehäuses 20 des Griffhebels 14 heraus, so dass der Griffhebel 14 aus der Einsenkung 13 herausklappbar ist. Spricht der Elektromagnet aus beliebigen Gründen nicht an, so kann nach Entfernen der Abdeckplatte 25 mittels eines Schlüssels 42 der Schließzylinder 22 bestätigt werden, der mit seinem in den Betätigungsstift 24 eingreifenden exzentrischen Schließdaumen den Betätigungsstift 24 in Richtung des Elektromagneten 28 anhebt und dabei den Schließstift 29 außer Eingriff mit dem Vorsprungsgehäuse 20 schiebt. Dabei sind die Bewegungswege von Betätigungsstift 24 einerseits und Schließstift 29 andererseits so aufeinander abgestimmt, dass deren Berührungsstelle mit der Oberfläche des Vorsprungsgehäuses 20 übereinstimmt, so dass in der angehobenen Stellung des Betätigungsstiftes 24 das Vorsprungsgehäuse 20 und damit der Griffhebel 14 von dem Schließstift 29 freikommt.

**[0024]** 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. Verschluss für Türen, Klappen oder dergleichen mit einer auf eine Außenfläche des Türblatts aufsetzbaren Mulde zur Aufnahme eines daran gelagerten und in seiner in die Mulde eingeschwenkten Stellung mittels einer an der Mulde vorgesehenen Verriegelungseinrichtung verriegelbaren Griffhebels, wobei die Verriegelungseinrichtung aus einem in einem das Türblatt durchgreifenden Ansatz der Mulde an-

geordneten, elektrisch zu betätigenden Verriegelungsteil besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungsteil (Schließstift 29) zusätzlich zu der elektrisch arbeitenden Betätigung (Elektromagnet 28) von einem mechanisch arbeitenden Schließzylinder (22) betätigbar ist.

2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzylinder (22) in einem an dem Griffhebel (14) angebrachten, in dessen eingeschwenkter Stellung in den Ansatz (12) der Mulde (10) eingreifenden und von dem Verriegelungsteil (29) erfassten Vorsprungsgehäuse (20) angeordnet ist.

3. Verschluss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorsprungsgehäuse (20) des Griffhebels (14) mittels einer auf seiner Außenseite angeordneten Dichtung (21) in seiner in den Ansatz (12) der Mulde (10) eingeschwenkten Stellung gegen die Mulde (10) abgedichtet ist.

4. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzylinder (22) zusätzlich zu dem Verriegelungsteil (29) und dessen Betätigung (28) in dem Ansatz (12) der Mulde (10) angeordnet und an dem Griffhebel (14) ein von dem Verriegelungsteil (29) erfassbarer Verriegelungsvorsprung vorgesehen ist.

5. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungsteil aus einem in einem die Betätigung ausbildenden Elektromagneten (28) längsverschiebbaren Schließstift (29) besteht, der von einem durch den Schließzylinder (22) betätigbaren Betätigungsstift (24) betätigbar ist.

6. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromagnet (28) derart zum Vorsprungsgehäuse (20) oder Verriegelungsvorsprung des Griffhebels (14) orientiert ist, dass das Verriegelungsteil (29) aufgrund seiner Schwerkraft in der Verriegelungsstellung gehalten ist.

7. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhebel (14) an seinem Außenrand einen in Richtung der Mulde (10) vorstehenden Überstand (35) aufweist, der in der in die Mulde (10) eingeklappten Stellung des Griffhebels (14) in eine an der Mulde (10) passend ausgebildete umlaufende Nut (34) eintaucht.

8. Verschluss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhebel (14) an seinem freien Ende einen über die Mulde (10) hervorstehenden und mittels einer Sollbruchstelle (37) abgesetzten

Fingerbereich (36) aufweist.

9. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzylinder (22) mittels einer an dem Griffhebel (14) oder der Mulde (10) befestigten Abdeckplatte (25) abgedeckt ist. 5
10. Verschluss nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (25) über mittels eines Spezialwerkzeuges zu handhabende Befestigungsmittel (26) gesichert ist. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

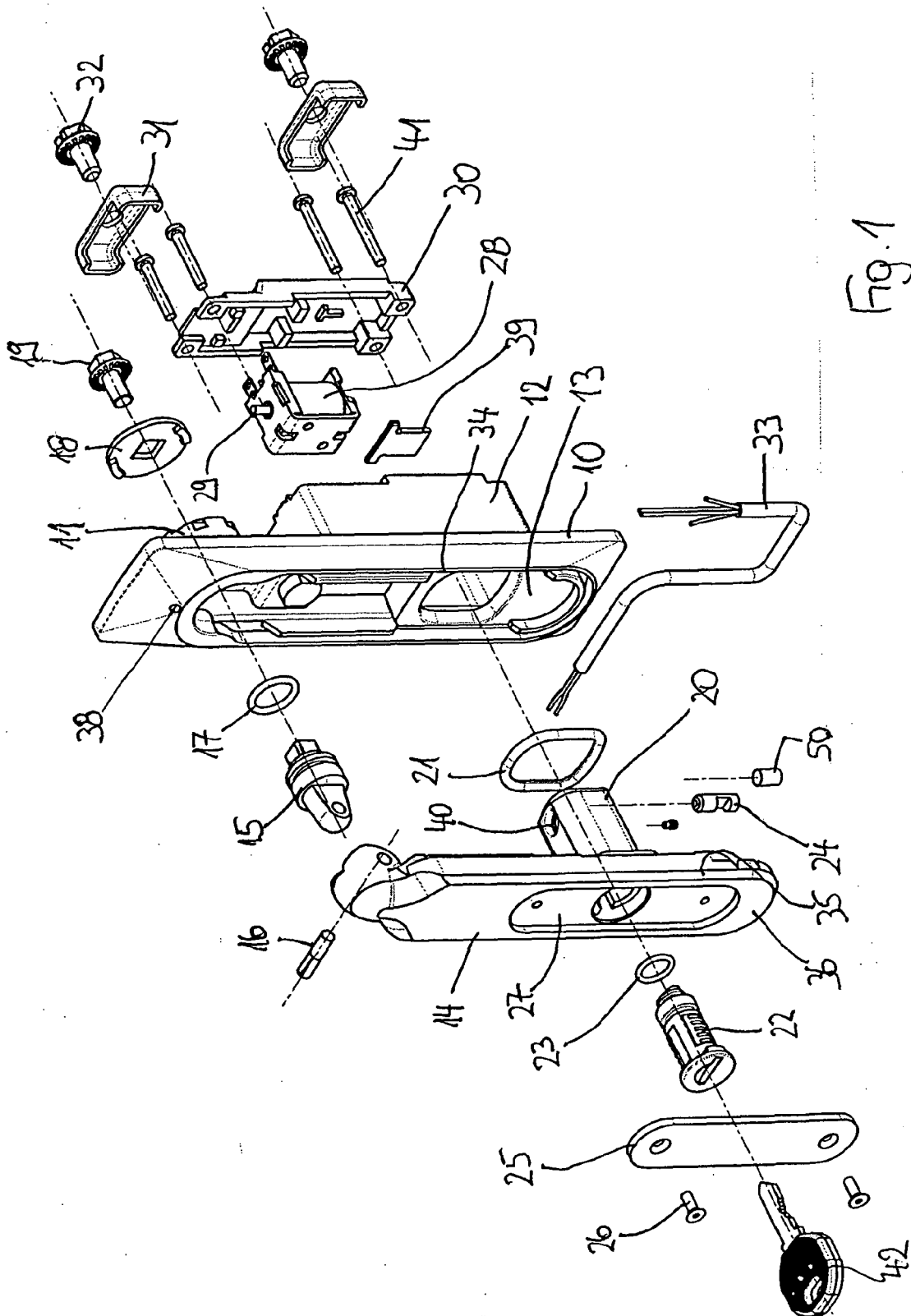


Fig. 1

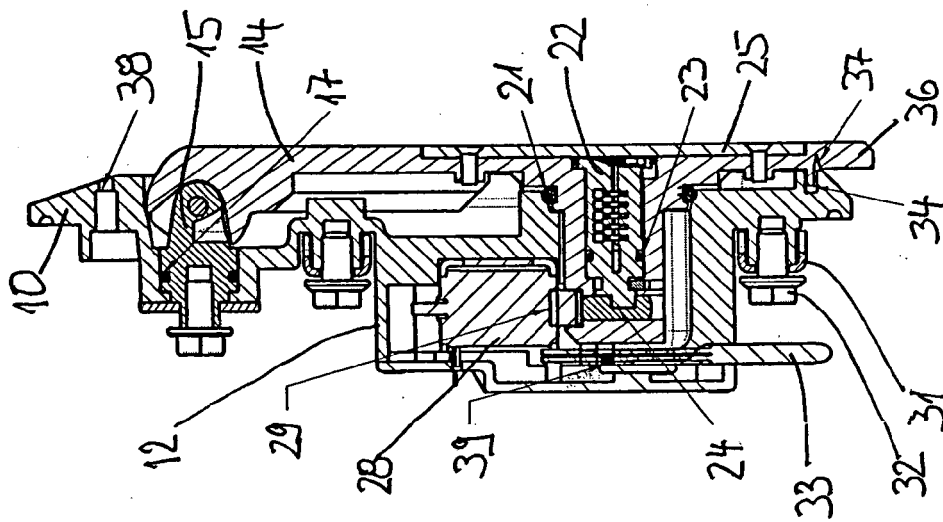


Fig. 2

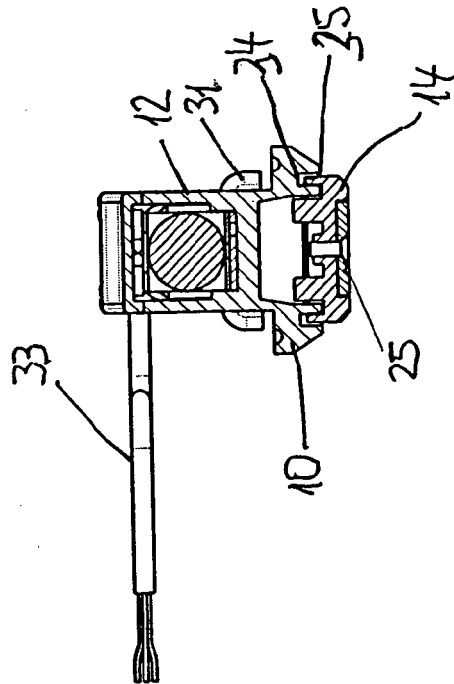


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 1886

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
P,X	WO 2007/140532 A (BURGUNDY TRIAL PTY LTD [AU]; STUCKEY DAVID MARTIN [AU]) 13. Dezember 2007 (2007-12-13) * Seite 16, Zeile 6 - Zeile 14 * * Abbildungen 5,6 *	1,2	INV. E05B1/00 E05B47/06  ADD. E05B13/10
E	EP 1 990 485 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]) 12. November 2008 (2008-11-12) * Spalte 9, Absatz 40 * * Spalte 11, Absatz 46 * * Abbildungen 4,7,8 *	1	
A	EP 1 253 266 A (TAKIGEN MFG CO [JP]) 30. Oktober 2002 (2002-10-30) * Spalte 4, Zeile 43 - Zeile 48 * * Spalte 6, Zeile 12 - Zeile 22 * * Abbildungen 2,3 *	1	
A	WO 2006/076779 A (BURGUNDY TRIAL PTY LTD [AU]; STUCKEY DAVID MARTIN [AU]) 27. Juli 2006 (2006-07-27) * Seite 19, Zeile 21 - Seite 20, Zeile 13 * * Abbildung 9 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  E05B
A	DE 102 46 440 A1 (BURG SCHLIESSYSTEME F W LUELIN [DE] BURG F W LUELING KG [DE]) 15. April 2004 (2004-04-15) * Seite 4, Absatz 16 * * Abbildungen 1,2 *	1	
D,A	DE 298 06 974 U1 (EMKA BESCHLAGTEILE [DE]) 2. Juli 1998 (1998-07-02) * das ganze Dokument *	1	
5 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28. November 2008</b>	Prüfer <b>Bitton, Alexandre</b>
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 08 01 1886

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.

28-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007140532 A	13-12-2007	KEINE	
EP 1990485 A	12-11-2008	WO 2008140944 A1	20-11-2008
EP 1253266 A	30-10-2002	AT 307255 T	15-11-2005
		CN 1382892 A	04-12-2002
		DE 60206687 T2	06-07-2006
		HK 1050038 A1	01-09-2006
		HK 1051566 A1	08-09-2006
		JP 3515083 B2	05-04-2004
		JP 2002317575 A	31-10-2002
		KR 20020082112 A	30-10-2002
		TW 517136 B	11-01-2003
		US 2002152778 A1	24-10-2002
WO 2006076779 A	27-07-2006	US 2008141742 A1	19-06-2008
DE 10246440 A1	15-04-2004	KEINE	
DE 29806974 U1	02-07-1998	KEINE	

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**

- DE 29806974 U1 [0002]
- DE 29806074 U1 [0009]