(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 201 855 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.2002 Patentblatt 2002/18

(51) Int Cl.[7]: **E05C 9/18**

(21) Anmeldenummer: **01123108.1**

(22) Anmeldetag: **27.09.2001**

(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

(30) Priorität: **23.10.2000 DE 20018104 U**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**
D-71254 Ditzingen (DE)

(72) Erfinder:
- **Abfalder, Josef, Dipl.-Ing.**
  74321 Bietigheim-Bissingen (DE)
- **Hertle, Thomas**
  70794 Filderstadt (DE)

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker Patentanwälte,**
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

(54) Treibstangenverschluss

(57) Die Erfindung betrifft ein Treibstangenverschluss mit einem Hauptschloss und wenigstens einem, mit dem Hauptschloss über wenigstens eine Treibstange angekoppelten Zusatzriegelschloss (10), wobei das Zusatzriegelschloss (10) ein Riegelgehäuse (16), einen Bolzenriegel (26) mit Bolzenkörper (30) und einen Treibstangen-Anschlussschieber (14) aufweist, wobei der Bolzenriegel (26) mit einem seitlich abragenden Führungszapfen (24) versehen ist und der Treibstangen-Anschlussschieber (14) einen Steuerschlitz (22) für den Führungszapfen (24) aufweist, und wobei das Riegelgehäuse (16) einteilig ausgebildet und in Ausschubrichtung des Bolzenriegels (26) offen ausgeführt ist.

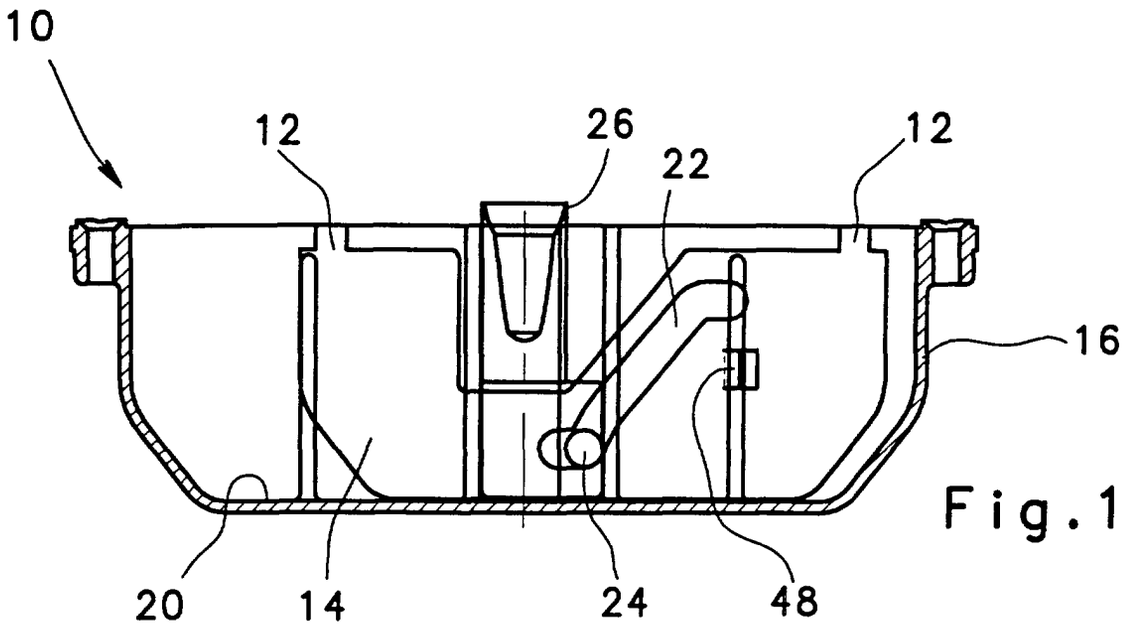

Fig.1

EP 1 201 855 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluss mit einem Hauptschloss und wenigstens einem, mit dem Hauptschloss über wenigstens eine Treibstange angekoppelten Zusatzriegelschloss, wobei das Zusatzriegelschloss ein Riegelgehäuse, einen Bolzenriegel mit Bolzenkörper und einen Treibstangen-Anschlussschieber aufweist, wobei der Bolzenriegel mit einem seitlich abragenden Führungszapfen versehen ist und der Treibstangen-Anschlussschieber einen Steuerschlitz für den Führungszapfen aufweist.

[0002] Aus der EP-A-0 891 465 ist ein Bolzenriegel-Zusatzschloss bekannt, welches zwei Treibstangen-Anschlussschieber aufweist, welche eine Antriebsachse beaufschlagen. Die Treibstangen-Anschlussschieber sind zusammen mit dem Bolzenriegel in einem einteiligen Gehäuse vorgesehen. Sie werden in dieses durch dessen stulpseitige Öffnung eingeschoben.

[0003] Aus der DE-U-88 03 839 ist ein Zusatzriegelschloss bekannt, welches im Wesentlichen aus einem Schlosskasten, einer Schlossdecke, einem Riegel und einem Riegelträger besteht. Der Riegelträger weist einen Doppeldorn auf, welcher in eine Haltenut eines Schiebers eingreift. Dieser Stand der Technik hat den wesentlichen Nachteil, dass eine Vielzahl an Bauteilen erforderlich ist, um das Zusatzriegelschloss aufzubauen.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Treibstangenverschluss bereitzustellen, der einen kostengünstigen, einfachen Aufbau aufweist und aus wenigen Teilen besteht und in einem einfachen Herstellungsprozess hergestellt werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Treibstangenverschluss der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das Riegelgehäuse einteilig ausgebildet und in Ausschubrichtung des Bolzenriegels offen ausgeführt ist.

[0006] Bei einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass an wenigstens einer der Innenwände wenigstens ein Führungsvorsprung für den Bolzenriegel und/oder den Treibstangen-Anschlussschieber vorgesehen ist.

[0007] Das Zusatzriegelschloss für den erfindungsgemäßen Treibstangenverschluss besteht im Wesentlichen aus dem Riegelgehäuse, dem Treibstangen-Anschlussschieber und dem Bolzenriegel, wobei sowohl der Bolzenriegel als auch der Treibstangen-Anschlussschieber über die stulpseitige Öffnung in das einteilige Riegelgehäuse eingeschoben und im Gehäuse über Führungsvorsprünge geführt werden. Es bedarf somit keiner separaten Führungen und das Riegelgehäuse wird durch Anschrauben an der Stulpschiene geschlossen.

[0008] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Führungsvorsprünge als Führungsleisten ausgebildet sind. Diese verlaufen insbesondere orthogonal zur Bewegungsrichtung des Treibstangen-Anschlussschiebers, d.h. ein als Druckguss- oder Spritzgussteil hergestelltes Riegelgehäuse ist problemlos entformbar. Dabei sind die Führungsleisten so angeordnet, dass sie den Treibstangen-Anschlussschieber in jeder Verschiebelage optimal führen.

[0009] Insbesondere kann auch die Innenseite der Rückwand des Riegelgehäuses mit einer Führungsnut versehen sein, in welcher die der Rückwand zugewandte Kante des Treibstangen-Anschlussschiebers geführt wird.

[0010] Bevorzugt sind die Führungsvorsprünge bzw. Führungsleisten an einer Innenseite des Riegelgehäuses vorgesehen. Ein weiterer Vorteil der Führungsvorsprünge bzw. Führungsleisten ist, dass sie aufgrund der geringen Auflagefläche die Reibung zwischen dem Riegelgehäuse und den bewegten Teilen im Gehäuse, nämlich dem Treibstangen-Anschlussschieber und dem Schwenkriegel, auf ein Minimum reduzieren.

[0011] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel erstrecken sich beidseits des Bolzenriegels Führungsleisten. Diese Führungsleisten haben die Aufgabe, den Bolzenriegel zum einen bei der Ausschubbewegung zu führen, zum anderen den ausgeschobenen Bolzenriegel abzustützen, so dass er nicht gewaltsam verschoben oder verschwenkt werden kann. Diese Führungsleisten können verstärkt ausgeführt sein oder mit Verstärkungen versehen sein. Insbesondere bei Spritzgussgehäusen kann das Gehäuse selbst oder zumindest können diese Führungsleisten mit Verstärkungsmaterial, z.B. Glasfasern, Kohlefasern oder dergl., versehen sein.

[0012] Mit Vorzug ist der Bolzenriegel mit einem Bolzenfuß versehen. Dieser Bolzenfuß dient zum einen zur seitlichen Abstützung des Bolzenriegels, zum anderen ragt von diesem Bolzenfuß der Führungszapfen ab, welcher in den Steuerschlitz des Treibstangen-Anschlussschiebers eingreift. Die Ausgestaltung des Bolzenriegels mit einem Bolzenfuß hat den wesentlichen Vorteil, dass der Bolzenfuß an die Gegebenheiten innerhalb des Gehäuses, insbesondere an den Treibstangen-Anschlussschieber angepasst sein kann, wohingegen der Bolzenkörper unabhängig vom Bolzenfuß optimal hinsichtlich Größe und Form an die Sicherheitsanforderungen angepasst sein kann.

[0013] Insbesondere weist der Bolzenfuß eine geringere Dicke auf als der Bolzenkörper. Die größere Dicke des Bolzenkörpers ist erforderlich, um Krafteinwirkungen standhalten zu können. Die geringe Dicke des Bolzenfußes ist erforderlich, um den Riegelbolzen nach wie vor problemlos innerhalb des Riegelgehäuses verschieben zu können und um den Riegelbolzen problemlos im Gehäuse neben dem Treibstangen-Anschlussschieber lagern zu können.

[0014] Bei einem Ausführungsbeispiel weist der Bolzenfuß eine geringere Höhe auf als die Tiefe des Riegelgehäuses. Hierdurch wird der Vorteil erzielt, dass auch bei ausgeschobenem Bolzenriegel der komplette Bolzenfuß sich noch innerhalb des Riegelgehäuses be-

findet und lediglich der Bolzenkörper ausgeschoben ist, wodurch die Sicherheit weiter erhöht wird.

[0015] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Bolzenfuß den Bolzenkörper zumindest an einer Seite in Verschieberichtung des Treibstangen-Anschlussschiebers überragt. An diesem den Bolzenkörper überragenden Abschnitt des Bolzenfußes ist der Führungszapfen vorgesehen und ist somit zur Längsachse des Bolzenkörpers beabstandet. Dies hat den Vorteil, dass der Treibstangen-Anschlussschieber mit Steuerschlitz dem Bolzenkörper ausweichen kann, was nachfolgend noch näher beschrieben wird.

[0016] Mit Vorzug weist der Bolzenkörper des Bolzenriegels einen kreisrunden Querschnitt auf, wobei das aus dem Riegelgehäuse auszuschiebende Ende des Bolzenkörpers mit Auflaufschrägen versehen ist. Ein derartiger Bolzenkörper ist äußerst widerstandsfähig und besitzt die Fähigkeit, z.B. verzogene Türen beim Schließen des Zusatzriegelschlosses heranzuziehen, um ein dichtes Schließen der Tür zu erreichen.

[0017] Mit Vorzug ist der Treibstangen-Anschlussschieber mit einer insbesondere trapezförmigen Aussparung versehen, die sich stulpseitig bis in den Bereich des Steuerschlitzes erstreckt. Dabei befindet sich bei eingeschobenem Bolzenriegel der Bolzenkörper im Wesentlichen in der Aussparung.

[0018] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Treibstangen-Anschlussschieber einen Abstützlappen aufweist, der aus der Ebene des Treibstangen-Anschlussschiebers vorsteht, insbesondere ausgeklappt ist, wobei der Abstützlappen bei ausgeschobenem Bolzenriegel unter diesem zu liegen kommt. Hierdurch wird eine zusätzliche Rückdrücksicherung geschaffen, die den Führungszapfen, der eine Rückdrücksicherung für den Bolzenriegel bildet, entlastet. Sollte durch übermäßige Gewalteinwirkung der Führungszapfen brechen, so wird der Bolzenriegel nach wie vor über den Abstützlappen daran gehindert, in das Riegelgehäuse eingeschoben zu werden.

[0019] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten und in den Ansprüchen sowie in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt durch ein Zusatzriegelschloss mit eingeschobenem Bolzenriegel;

Figur 2 einen Längsschnitt durch das Zusatzriegelschloss gemäß Figur 1 mit ausgeschobenem Bolzenriegel;

Figur 3 einen Schnitt III-III gemäß Figur 2;

Figur 4 eine Ansicht in Richtung des Pfeils IV gemäß Figur 2;

Figur 5 eine Seitenansicht eines Treibstangen-Anschlussschiebers;

Figur 6 eine Seitenansicht eines Bolzenriegels; und

Figur 7 einen Längsschnitt durch das Riegelgehäuse.

[0020] Die Figur 1 zeigt einen Längsschnitt durch ein Zusatzriegelschloss, welches insgesamt mit 10 bezeichnet ist. Ein derartiges Zusatzriegelschloss 10 ist Teil eines Treibstangenverschlusses und wird von einem Hauptschloss mittels einer Treibstange angetrieben. Die nicht dargestellte Treibstange wird über entsprechende Kupplungen 12 mit einem Treibstangen-Anschlussschieber 14, welcher im Riegelgehäuse 16 verschieblich gelagert ist, gekuppelt. Dieser Treibstangen-Anschlussschieber 14 liegt mit seiner rückwärtigen Kante 18 (Figur 5) an der Rückwand 20 des Riegelgehäuses 16 an und stützt sich an dieser ab. Vorteilhaft weist die Rückwand 20 eine Führungsnut zur Aufnahme des Treibstangen-Anschlussschiebers 14 auf. Der im Wesentlichen U-förmig gestaltete Treibstangen-Anschlussschieber 14 besitzt zwischen den beiden Kupplungen 12 einen Steuerschlitz 22, in welchen ein Führungszapfen 24 eines Bolzenriegels 26 eingreift. Zwischen dem Steuerschlitz 22 und der in der Zeichnung links dargestellten Kupplung 12 ist eine Aussparung 28 vorgesehen, welche im Bereich des Steuerschlitzes 22 im Wesentlichen der Form des Steuerschlitzes 22 folgt. Die Aufgabe und Funktion dieser Aussparung 28 wird weiter unten erläutert.

[0021] Der Bolzenriegel 26, der in Figur 6 separat dargestellt ist, weist einen Bolzenkörper 30 und einen Bolzenfuß 32 auf. Der Bolzenfuß 32 besitzt einen im Wesentlichen rechteckförmigen Querschnitt, wohingegen der Bolzenkörper 30 einen kreisrunden Querschnitt besitzt, was deutlich in Figur 4 dargestellt ist. In Richtung des freien Endes 34 ist der Bolzenkörper 30 mit einander gegenüberliegenden Auflaufschrägen 36 versehen und bildet somit einen Keil, wodurch eine z.B. verzogene Tür herangezogen wird, wenn der Bolzenriegel 26 aus dem Riegelgehäuse 16 ausgeschoben wird. Für den Bolzenkörper 30 weist das Riegelgehäuse 16 eine teilkreisförmige Führungsaufnahme 38 auf, die zwischen zwei als Führungsleisten 40 ausgebildeten Führungsvorsprüngen 42 vorgesehen ist. Diese Führungsleisten 40 dienen außerdem zur seitlichen Abstützung des Bolzenfußes 32, der zwischen diesen beiden Führungsleisten 40 zwischen der eingeschobenen Stellung und der ausgeschobenen Stellung verschieblich gelagert ist. Diese Führungsleisten 40 dienen außerdem, zusammen mit einer Führungsleiste 44, zur Abstützung des Treibstangen-Anschlussschiebers 14, der zwischen diesen Führungsleisten 40, 44 und der Innenflä-

che der benachbarten Seitenwand des Riegelgehäuses 16 verschieblich gelagert ist. Weiterhin dienen die Führungsleisten 40, 44 der Versteifung des Riegelgehäuses 16.

[0022] Aus der Zeichnung ist deutlich erkennbar, dass der Führungszapfen 24 mit Abstand zur Längsachse 46 des Bolzenkörpers 30 am Bolzenfuß 32 vorgesehen ist. Diese seitlich versetzte Ankopplung des Bolzenriegels 26 am Treibstangen-Anschlussschieber 14 hat zur Folge, dass der Treibstangen-Anschlussschieber 14 unmittelbar seitlich neben dem Steuerschlitz 22 mit der Aussparung 28 versehen sein kann. Diese Aussparung 28 ist erforderlich, da die Breite des Bolzenkörpers 30, insbesondere dessen Durchmesser, in die Ebene des Treibstangen-Anschlussschiebers 14 eingreift. Die Aussparung 28 verhindert somit eine Kollision des Treibstangen-Anschlussschiebers 14 mit dem Bolzenkörper 30, wenn der Bolzenriegel 26 ins Riegelgehäuse 16 eingezogen wird. Der Bolzenkörper 30 wandert dabei in die trapezförmige Aussparung 28 hinein.

[0023] Der Treibstangen-Anschlussschieber 14 ist außerdem mit einem Abstützlappen 48 versehen, der in Richtung des Bolzenfußes 32 absteht. Dieser Abstützlappen 48 ist als Stanzbiegeteil aus der Ebene des Treibstangen-Anschlussschiebers 14 ausgeklappt. Ist der Bolzenriegel 26, wie in den Figuren 2 und 3 dargestellt, vollständig aus dem Riegelgehäuse 16 ausgeschoben, untergreift der Abstützlappen 48 die Unterseite des Bolzenfußes 32 und bildet eine Rückdrücksicherung für den Bolzenriegel 26. Das Unterschieben des Abstützlappens 48 unter den Bolzenfuß 32 wird dadurch ermöglicht, dass der Steuerschlitz 22 in seinem stulpseitigen Bereich einen in Verschieberichtung des Treibstangen-Anschlussschiebers 14 verlaufenden Abschnitt 50 besitzt, in welchem der Bolzenriegel 26 nicht mehr weiter aus dem Riegelgehäuse 16 ausgeschoben wird. Der Abschnitt 50 bildet zusammen mit dem Führungszapfen 24 die primäre Rückdrücksicherung für den Bolzenriegel 26. Am anderen Ende des Steuerschlitzes 22 ist ebenfalls ein in gleicher Richtung verlaufender Abschnitt 52 vorgesehen, der verhindert, dass der eingeschobene Bolzenriegel 26 nicht versehentlich aus dem Riegelgehäuse 16 ausgeschoben wird.

[0024] Aus der Zeichnung ist deutlich erkennbar, dass nach dem Einsetzen des Führungszapfens 24 in den Steuerschlitz 22 der Bolzenriegel 26 zusammen mit dem Treibstangen-Anschlussschieber 14 durch die stulpseitige Öffnung 54 des Riegelgehäuses 16 in dieses eingeschoben werden kann und in diesem dann korrekt gelagert und geführt ist, ohne dass es hierfür weiterer Bauteile bedarf. Das Schießen der Öffnung 54 und somit die Lagesicherung der Bauteile innerhalb des Riegelgehäuses 16 ist durch Anschrauben des Riegelgehäuses 16 an der Stulpschiene bewirkt.

Patentansprüche

1. Treibstangenverschluss mit einem Hauptschloss und wenigstens einem, mit dem Hauptschloss über wenigstens eine Treibstange angekoppelten Zusatzriegelschloss (10), wobei das Zusatzriegelschloss (10) ein Riegelgehäuse (16), einen Bolzenriegel (26) mit Bolzenkörper (30) und einen Treibstangen-Anschlussschieber (14) aufweist, wobei der Bolzenriegel (26) mit einem seitlich abragenden Führungszapfen (24) versehen ist und der Treibstangen-Anschlussschieber (14) einen Steuerschlitz (22) für den Führungszapfen (24) aufweist, wobei das Riegelgehäuse (16) einteilig ausgebildet und in Ausschubrichtung des Bolzenriegels (26) offen ausgeführt ist.

2. Treibstangenverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einer der Innenwände wenigstens ein Führungsvorsprung (42) für den Bolzenriegel (26) und/oder den Treibstangen-Anschlussschieber (14) vorgesehen ist.

3. Treibstangenverschluss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorsprünge (42) als Führungsleisten (40, 44) ausgebildet sind.

4. Treibstangenverschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsleisten (40, 44) sich orthogonal zur Bewegungsrichtung des Treibstangen-Anschlussschiebers (14) erstrekken.

5. Treibstangenverschluss nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits des Bolzenriegels (26) sich Führungsleisten (40) erstrekken.

6. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzenriegel (26) mit einem Bolzenfuß (32) versehen ist.

7. Treibstangenverschluss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Bolzenfuß (32) der Führungszapfen (24) vorgesehen ist.

8. Treibstangenverschluss nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzenfuß (32) eine geringere Dicke aufweist als der Bolzenkörper (30).

9. Treibstangenverschluss nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzenfuß (32) eine geringere Höhe aufweist als die Tiefe des Riegelgehäuses (16).

10. Treibstangenverschluss nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzenfuß (32) den Bolzenkörper (30) zumindest an einer Seite in Verschieberichtung des Treibstangen-Anschlussschiebers (14) überragt.

11. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzenkörper (30) des Bolzenriegels (26) einen kreisrunden Querschnitt aufweist.

12. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das aus dem Riegelgehäuse (16) auszuschiebende Ende (34) des Bolzenkörpers (30) mit Auflaufschrägen (36) versehen ist.

13. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Treibstangen-Anschlussschieber (14) mit einer Aussparung (28) versehen ist, die sich stulpseitig bis in den Bereich des Steuerschlitzes (22) erstreckt.

14. Treibstangenverschluss nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei eingeschobenem Bolzenriegel (26) der Bolzenkörper (30) sich in der Aussparung (28) befindet.

15. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Treibstangen-Anschlussschieber (14) an der einer Stulpseite gegenüberliegenden Rückwand (20) des Riegelgehäuses (16) abstützt.

16. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelgehäuse ein Metalldruckguss-, insbesondere ein Zinkdruckgussteil, oder ein Spritzgussteil ist.

17. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Treibstangen-Anschlussschieber (14) einen Abstützlappen (48) aufweist, der aus der Ebene des Treibstangen-Anschlussschiebers (14) vorsteht, insbesondere ausgeklappt ist, wobei der Abstützlappen (48) bei ausgeschobenem Bolzenriegel (26) unter diesem zu liegen kommt.

18. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Bauteile ineinander einsteckbar sind.

19. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorsprünge (42) Versteifungselemente für das Riegelgehäuse (16) bilden.

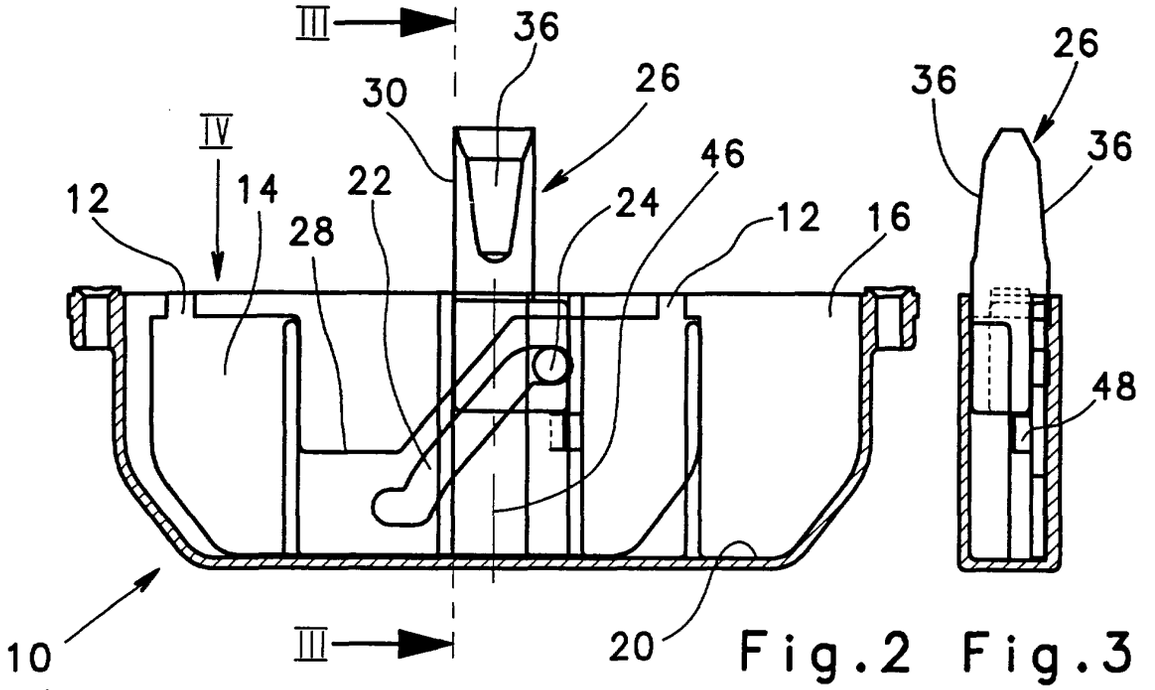

Fig.2

Fig.3

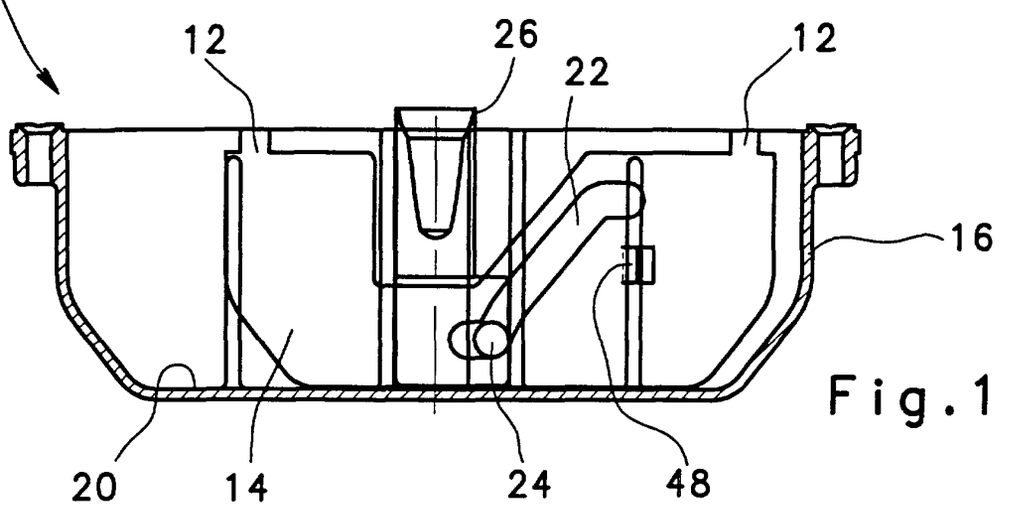

Fig.1

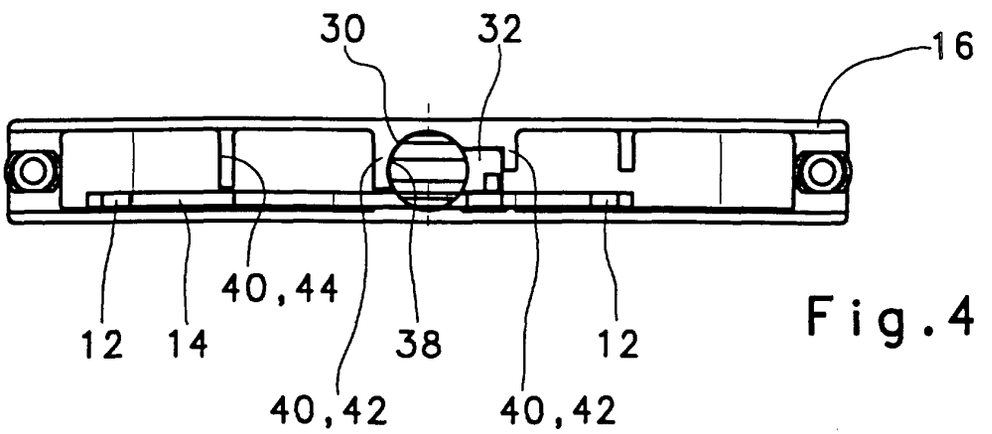

Fig.4

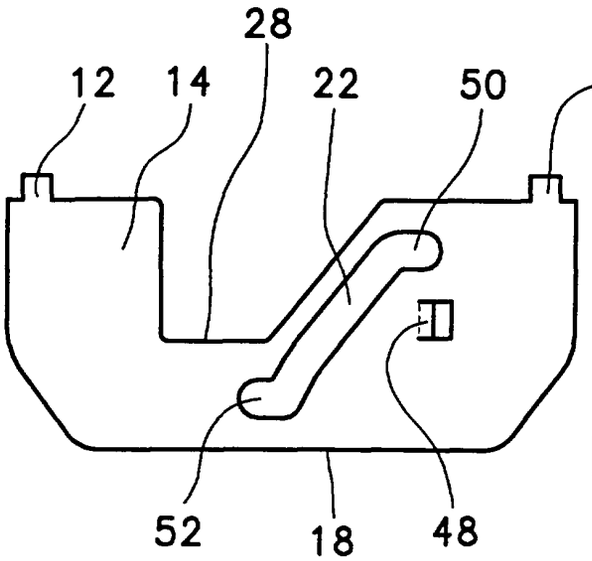

Fig.5

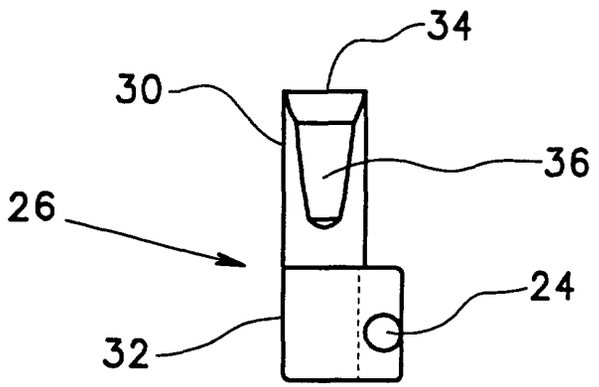

Fig.6

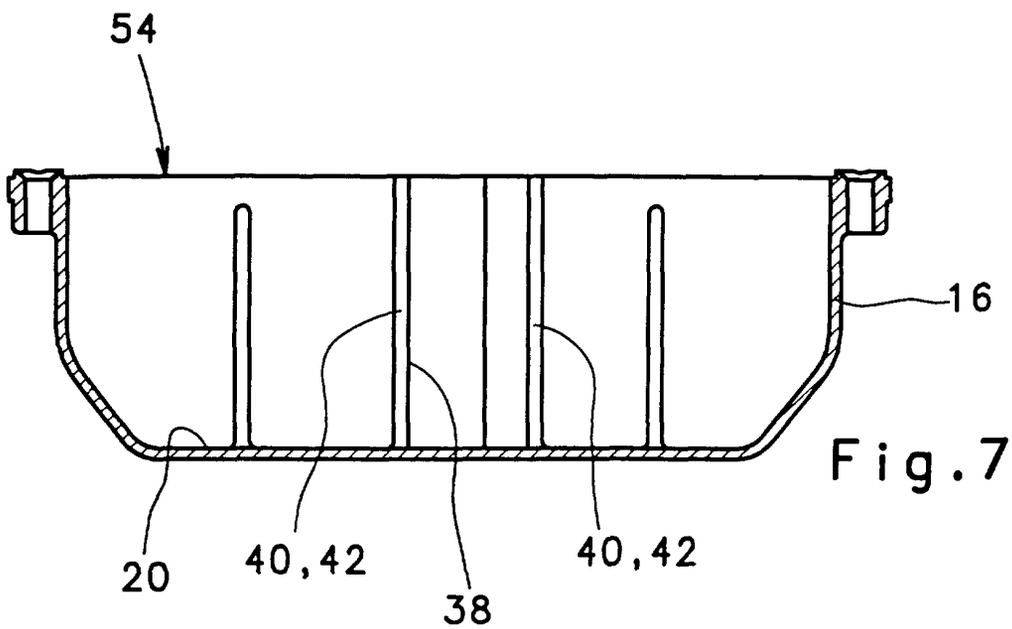

Fig.7

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 3108

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,X Y	EP 0 891 465 A (FERCO INT USINE FERRURES) 20. Januar 1999 (1999-01-20) * das ganze Dokument *	1-7,9, 15,16, 18,19 8,10-14, 17	E05C9/18
D,A	DE 88 03 839 U (CARL FUHR GMBH) 22. September 1988 (1988-09-22) * das ganze Dokument *	1,6,7, 9-13,15, 18	
Y	DE 93 21 445 U (FLIETHER KARL GMBH & CO) 26. Februar 1998 (1998-02-26) * Seite 5, Zeile 15 - Seite 10, Zeile 5; Abbildungen *	8,10-14, 17	
Y	FR 2 319 760 A (DREVET GUY) 25. Februar 1977 (1977-02-25) * Seite 4, Zeile 26 - Zeile 31; Abbildungen 1-4 *	17	
A	FR 2 435 587 A (NOVOBAT SARL) 4. April 1980 (1980-04-04) * das ganze Dokument *	1,17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E05C E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	15. Januar 2002	Henkes, R

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 01 12 3108

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.

15-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0891465	A	20-01-1999	FR	2747150 A1	10-10-1997
			AU	2392097 A	29-10-1997
			DE	69704056 D1	15-03-2001
			DE	69704056 T2	02-08-2001
			EP	0891465 A1	20-01-1999
			WO	9738195 A1	16-10-1997
DE 8803839	U	22-09-1988	DE	8803839 U1	22-09-1988
DE 9321445	U	26-02-1998	DE	4304214 A1	18-08-1994
			DE	9321445 U1	26-02-1998
			AT	148192 T	15-02-1997
			DE	59305258 D1	06-03-1997
			DK	610542 T3	28-07-1997
			EP	0610542 A2	17-08-1994
			ES	2096808 T3	16-03-1997
			GR	3022584 T3	31-05-1997
FR 2319760	A	25-02-1977	FR	2319760 A1	25-02-1977
FR 2435587	A	04-04-1980	FR	2435587 A1	04-04-1980

EPO FORM P0461

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