



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **92890254.3**

(51) Int. Cl.⁵ : **E05B 63/04**

(22) Anmeldetag : **01.12.92**

(30) Priorität : **09.12.91 AT 2445/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
16.06.93 Patentblatt 93/24

(84) Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder : **ROTO FRANK
EISENWARENFABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT
Lapp Finze-Strasse 21
A-8401 Kalsdorf bei Graz (AT)**

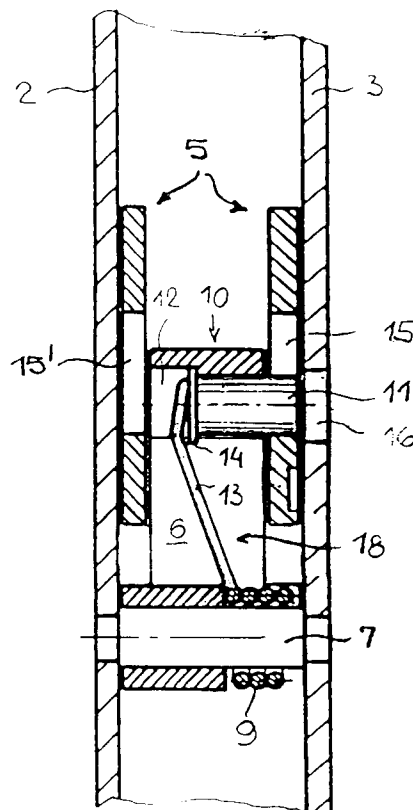
(72) Erfinder : **Riznik, Peter
Jesserstrasse 19
A-8430 Tillmitsch (AT)**

(74) Vertreter : **Müllner, Erwin, Dr. et al
Patentanwälte, Dr. Erwin Müllner, Dipl.-Ing.
Werner Katschinka, Dr. Martin Müllner,
Postfach 159, Weihburggasse 9
A-1010 Wien (AT)**

(54) **Umstellbare Falle für ein Türschloß.**

(57) Eine umstellbare Falle (4) für ein Türschloß wird über einen Rückzughebel (6) betätigt, der mit dem Fallenschaft (5) durch eine gegen Federkraft (Feder 9) ausrückbare Kupplung (10) kinematisch verbunden ist. Eine Ausführung der Kupplung (10) sieht einen gegen Federkraft (Federschenkel 13) eindrückbaren Mitnahmebolzen (11) im Rückzughebel (6) vor, der in eine Ausnehmung (15, 15') im Fallenschaft (5) eingreift. Wird der Mitnahmebolzen (11) durch eine Betätigungsöffnung (16) hindurch zurückgedrückt, dann kann die Falle (4) einschließlich des Fallenschaftes (5) entnommen und umgedreht wieder eingesetzt werden. Dazu weist der Fallenschaft (5) an seinem freien Ende Auflaufschrägen (17) für den Mitnahmebolzen (11) auf.

Fig. 2



Die Erfindung betrifft eine umstellbare Falle für ein Türschloß mit einem Stulp, durch welchen die Falle durchgreift, und mit einem an die Falle anschließenden und im Schloßgehäuse geführten Fallenschaft, in welchem ein drückerbetätigbarer, die Fallenbewegung steuernder Rückzughebel eingreift.

Türfallen weisen eine Auflaufschräge auf, die mit einem stockseitigen Schließblech zusammenspielt. Die Anordnung der Auflaufschräge auf der linken oder der rechten Fallenseite muß auf die Schließrichtung der Tür abgestimmt sein. Um die Produktion und insbesondere die Lagerhalterung zu vereinfachen, hat man Schlösser (Einstemmschlösser) entwickelt, bei welchen die Falle dem Bedarf vor Ort, also direkt an der Baustelle, der Schließrichtung der Tür angepaßt werden kann.

Es ist eine Konstruktion bekannt, bei der die Falle gegen die Kraft einer Feder allenfalls mit Hilfe eines Werkzeuges aus dem Schloßgehäuse über den Stulp herausziehbar und um eine zylindrische Mittelachse gegenüber dem Fallenschaft um 180° umdrehbar ist. Sobald man die Falle losläßt, springt sie zurück und die Umstellung ist vollzogen. Eine andere Ausführung weist in den Seitenwänden des Schloßgehäuses im Bereich des Fallenschaftes unmittelbar an den Stulp anschließend Ausnehmungen in der Größe der Falle auf. Die Falle kann in das Innere des Schloßgehäuses zurückgedrückt und im Bereich der Ausnehmungen um eine Mittelachse um 180° verdreht werden. Nach der Umstellung springt die Falle wieder in die Grundstellung zurück.

Die Erfindung zielt darauf ab, die Konstruktion sowie das Umstellen selbst zu vereinfachen. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß zwischen den Rückzughebel und dem gegebenenfalls zwei parallele Schenkel aufweisenden Fallenschaft eine gegen Federkraft ausrückbare Kupplung vorgesehen ist. Wird die Kupplung ausgerückt, dann besteht keine Verbindung zwischen dem Rückzughebel und dem Fallenschaft, sodaß die Falle zusammen mit dem Fallenschaft aus dem Türschloß herausgezogen werden kann. Nach dem Einstecken der Falle mit Schaft in der gewünschten Richtung rastet die Kupplung wieder ein und die Umstellung ist vollzogen. Die Falle ist dadurch austauschbar. Sie kann an die Drückergarnitur farblich angepaßt und beispielsweise messing- oder chromfarbig gewählt werden. Auch kann die Ausschlußlänge durch Tausch der Falle der Gegebenheiten angepaßt werden. Schließlich ist es auch möglich, eine Rollfalle bei Bedarf einzusetzen. Die gegen Federkraft ausrückbare Kupplung kann im Fallenschaft vorgesehen sein und formschlüssig in den Rückzughebel oder die Nuß eingreifen bzw. an diesen angreifen oder aber in technischer Umkehr kann die Kupplung im Rückzughebel oder der Nuß eingebaut sein und mit einem Verbindungsbolzen, Mitnehmer, Haken oder einem ähnlichen Kupplungsstück in dem Fallenschaft eingreifen bzw. an diesem

angreifen. Es ist zweckmäßig, wenn die ausrückbare Kupplung einen Mitnahmebolzen umfaßt, der im Rückzughebel bis zu einem Anschlag axial verschiebbar gelagert ist und in eine Ausnehmung im Fallenschaft eingreift und wenn der Mitnahmebolzen durch eine mit dem Bolzen fluchtende Betätigungsöffnung in einer Schloßplatte des Schloßgehäuses gegen Federkraft zurückdrückbar und aus dem Eingriff in dem Fallenschaft ausrückbar ist. Zum Umstellen und zur Entnahme der Falle mit dem Schaft aus dem Schloßgehäuse wird der Mitnahmebolzen durch die Öffnung in der Seitenwand, z.B. mittels eines Stiftes (Schraubendrehers) zurückgedrückt, worauf die Falle mit dem Schaft entnommen, umgedreht und wieder eingesetzt werden kann. Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Fallenschaft bzw. die Schenkel desselben an ihren freien Enden Auflaufschrägen zum stirnseitigen Untergreifen des gegebenenfalls ballig ausgebildeten Mitnahmebolzens und zum Zurückschieben sowie zum Einrasten in die Ausnehmung des Fallenschaftes aufweist. Dadurch ist ein manuelles Betätigen der Kupplung beim Einsetzen der Falle in das Schloßgehäuse nichtmehr erforderlich.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt. Fig. 1 zeigt den Fallenbereich eines Einstemmschlösses im Längsschnitt, Fig. 2 einen Querschnitt nach der Linie II-II in Fig. 1, Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1 und Fig. 4 einen Schnitt durch einen Teilbereich der Fig. 1 nach der Linie IV-IV, jedoch in einem Stadium des Einsetzens der Falle kurz vor dem Einrasten der Kupplung.

In einem Schloßgehäuse, das einen Stulp 1 und seitliche Schloßplatten 2, 3 umfaßt, ist eine Falle 4 mit Fallenschaft 5 verschiebbar gelagert. Zur Verschiebung ist ein als Winkelhebel ausgebildeter Rückzughebel 6 vorgesehen, der um den Achsbolzen 7 drehbar angeordnet ist. Der Rückzughebel 6 wird einerseits über ein Hebelsystem 8 von einem Drücker betätigt. Andererseits greift der Rückzughebel 6 in den Fallenschaft 5 ein und überträgt seine Drehbewegung in eine lineare Rückzugbewegung der Falle 4. Eine Feder 9 umgibt den Achsbolzen 7 und spannt den Rückzughebel 6 im Sinne eines Ausschlebens der Falle 4 vor.

Die kinematische Verbindung zwischen dem Rückzughebel 6 und dem Fallenschaft 5 erfolgt durch eine ausrückbare Kupplung 10, die einen Mitnahmebolzen 11 umfaßt, der in einer Querbohrung 12 (Stufenbohrung) des Rückzughebels 6 gegen Federkraft (Schenkel 13 der Feder 9) verschiebbar ist. Der Mitnahmebolzen 11 überragt den Rückzughebel 6 seitlich und greift in seiner durch einen Kragen 14 begrenzten Ausschubstellung (Fig. 2) in ein vertikales Langloch 15 in einem Schenkel des Fallenschaftes 5 ein. Wird der Rückzughebel 6 mittels des Drückers nach rechts (Fig. 1) verschwenkt, dann beschreibt der Mitnahmebolzen 11 einen Kreisbogen und nimmt, im Langloch 15 gleitend, den Fallenschaft 5 mit der Falle

4 mit.

In der Schloßplatte 3 des Schloßgehäuses ist eine Öffnung 16 vorgesehen (Fig. 2), die mit dem Mitnahmebolzen 11 in der Grundstellung nach Fig. 1 fluchtet. Soll nun die Falle 4 umgestellt werden, dann wird der Mitnahmebolzen 11 gegen die Kraft der Feder 13 bzw. 9 zurückgeschoben, bis der Mitnahmebolzen 11 aus dem Langloch 15 des Fallenschaftes 5 ausrastet. Das Zurückschieben des Mitnahmebolzens 11 erfolgt in zweckmäßiger Weise mittels eines beim Einbau eines Einstemmschlosses zwangsläufig griffbereiten Schraubendrehers. Sobald der Mitnahmebolzen 11 vom Fallenschaft 5 entkuppelt ist, kann letzterer zusammen mit der Falle 4 stulpseitig aus dem Schloßgehäuse herausgezogen werden. Nach Umdrehen wird die Falle 4 mit dem Schaft 5 wieder in die Öffnung im Stulp 1 eingeschoben (Fig. 4). Die beiden Schenkel des Fallenschaftes 5 sind stirnseitig mit je einer Auflaufschräge 17 ausgestattet. Auf diese rastet der stirnseitig vorzugsweise ballig ausgebildete Mitnahmebolzen 11 auf, wird beim weiteren Einschieben (Pfeil) der umgestellten Falle zurückgedrückt (Pfeil), bis der Mitnahmebolzen 11 in das Langloch 15' des Fallenschaftes 5 einschnappt. Dadurch ist die kinematische Verbindung zwischen dem Fallenschaft 5 und dem Rückzughebel 6 wieder hergestellt.

Im Ausführungsbeispiel weist der fallenschaftseitige Arm des Rückzughebels 6 einen Schlitz 18 auf, in welchem der Schenkel 13 der Feder 9 liegt. Es wird somit nur eine Feder sowohl für den Fallenausstoß als auch für die Vorspannung des Mitnahmebolzens 11 verwendet. Es kann für den Fallenausstoß jedoch eine unabhängig vom Rückzughebel 6 angeordnete Fallenfeder vorgesehen sein, die am Fallenschaft 5 angreift. Bei dieser Ausführung hätte der Mitnahmebolzen 11 eine separate Feder. Wird bei dieser Variante der Mitnahmebolzen 11 hineingedrückt, also entkuppelt, dann springt die Falle 4 mit dem Schaft 5 unter der Wirkung einer Fallenfeder selbsttätig aus dem Schloßgehäuse heraus (Ausstoßautomatik).

Der Rückzughebel kann auch Teil der Schloßnuß sein und somit unmittelbar mit dem Drücker in Wirkverbindung stehen. Die Schloßnuß hat dann einen Vorsprung, der analog zum Rückzughebel 6 an seinen Ende die gegen Federkraft ausrückbare Kupplung 10 trägt. Damit die Falle, etwa beim Zuschlagen einer offenen Türe, bloß zurückweicht ohne den Drücker zu bewegen (also bei umgekehrter Aktivierung der Falle) greift der Mitnahmebolzen 11 nicht in ein Langloch 15, sondern in eine Ausnehmung, die sich auch in Richtung zur Falle erstreckt, wobei die Länge der Ausnehmung dem Fallenausstoß entspricht. Statt einer solchen Ausnehmung kann auf dem Fallenschaft 5 auch eine Ausschlagfläche, z.B. ein nasenartiger Vorsprung vorgesehen sein, an dem der Mitnahmebolzen 11 angreift. Es kann aber auch ein Freilauf zwischen dem Drücker und einer Schloß-

nuß eingebaut sein, sodaß der Drücker zwar die Nuß mitnimmt, in umgekehrter Richtung die Nußbewegung nicht zu einer Bewegung des Drückers führt. In technischer Umkehr kann der Mitnahmebolzen auch im Fallenschaft vorgesehen sein und gegen Federkraft ausrückbar - in eine Ausnehmung im Rückzughebel oder in der Nuß eingreifen bzw. an einer Anlagfläche des Rückzughebels oder der Nuß angreifen.

Patentansprüche

1. Umstellbare Falle für ein Türschloß mit einem Stulp, durch welchen die Falle durchgreift und mit einem an die Falle anschließenden und im Schloßgehäuse geführten Fallenschaft, in welchen ein drückerbetätigbarer, die Fallenbewegung steuernder Rückzughebel der eine Schloßnuß eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Rückzughebel (6) bzw. der Schloßnuß und dem gegebenenfalls zwei parallele Schenkel aufweisenden Fallenschaft (5) eine gegen Federkraft ausrückbare Kupplung (10) vorgesehen ist.
2. Umstellbare Falle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ausrückbare Kupplung (10) einen Mitnahmebolzen (11) umfaßt, der im Rückzughebel (6) bzw. in der Schloßnuß bis zu einem Anschlag axial verschiebbar gelagert ist und in eine Ausnehmung (15, 15') im Fallenschaft (5) eingreift und daß der Mitnahmebolzen (11) durch eine mit dem Bolzen fluchtende Betätigungsöffnung (16) in einer Schloßplatte (3) des Schloßgehäuses gegen Federkraft zurückdrückbar und aus dem Eingriff in dem Fallenschaft (5) ausrückbar ist.
3. Umstellbare Falle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fallenschaft (5) bzw. die Schenkel desselben an ihren freien Enden Auflaufschrägen (17) zum stirnseitigen Untergreifen des gegebenenfalls ballig ausgebildeten Mitnahmebolzens (11) und zum Zurückschieben sowie zum Einrasten in die Ausnehmung (15, 15') des Fallenschaftes (5) aufweist.

Fig.1

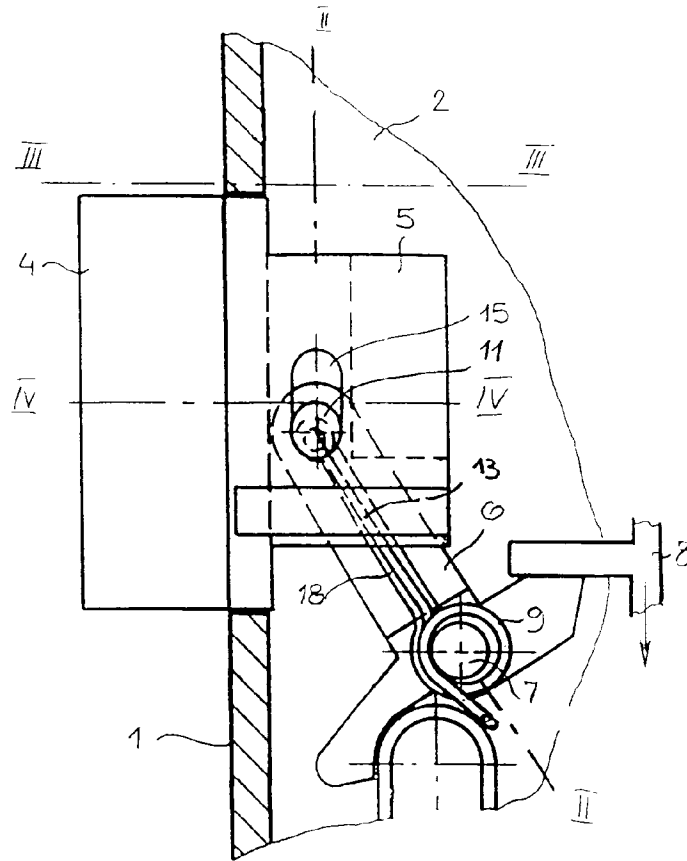


Fig.2

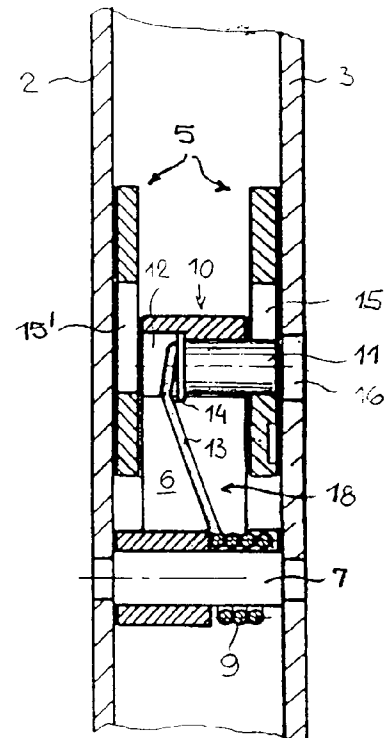


Fig.3

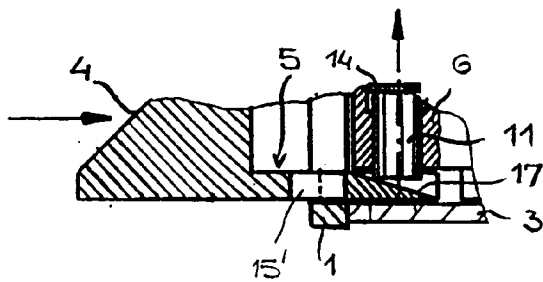
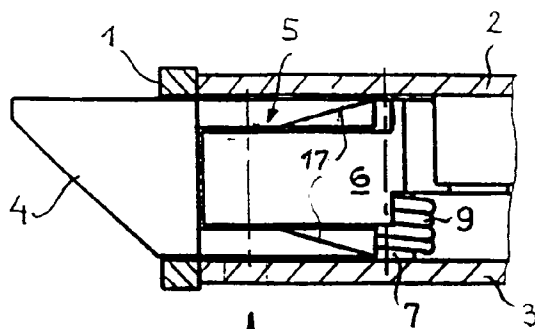


Fig.4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 89 0254

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-2 905 495 (R.M. ADAMSON) * Spalte 3, Zeile 50 - Zeile 55 * ---	1	E05B63/04
A	DE-C-616 702 (IJZERHANDEL I.M. DE VRIES N.V.) * Seite 2, Zeile 7 - Zeile 18 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15 MAERZ 1993	
		Prüfer GERARD 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)