



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 298 292 B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **18.09.91**

⑤① Int. Cl.⁵: **E05B 59/02**

②① Anmeldenummer: **88109746.3**

②② Anmeldetag: **18.06.88**

⑤④ **Türschloss mit verschiebbarem Riegel und Falle.**

③⑩ Priorität: **07.07.87 AT 1709/87**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.89 Patentblatt 89/02

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
18.09.91 Patentblatt 91/38

⑤④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
AT-A- 328 912
AT-A- 328 919
AT-A- 357 431
DE-A- 3 625 541

⑤③ Patentinhaber: **EVVA - Werk Spezialerzeugung
von Zylinder- und Sicherheitsschlössern Ge-
sellschaft m.b.H. & Co. Kommanditgesell-
schaft**
Wienerbergstrasse 63-65
A-1120 Wien(AT)

⑤② Erfinder: **Prunbauer, Kurt**
Hainerstrasse 15 c
A-3130 Herzogenburg(AT)

⑤④ Vertreter: **Puchberger, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Georg Puchberger
Dipl.-Ing. Rolf Puchberger Dipl.-Ing. Peter
Puchberger Singerstrasse 13
A-1010 Wien(AT)

EP 0 298 292 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Türschloß mit verschiebbarem Riegel und Falle, wobei die Falle einen Fallenstift aufweist, der in einer Fallenführung verschiebbar geführt ist, wobei der Riegel mit einem Sperrmechanismus für die Falle verbunden ist, und der Sperrmechanismus eine vom Riegel verschiebbare Fallenkulisse umfaßt, die ein Sperr-
element (24) aufweist, das in Sperrstellung im Ver-
schiebeweg der Falle oder des Fallenstiftes ange-
ordnet ist, wodurch die Falle verriegelt ist.

Derartige Türschlösser sind überwiegend Einstemmschlösser, die die Verriegelung zwischen Türblatt und Türstock bewirken, nachdem sie durch entsprechende eingesetzte Schlösser, wie zB. Zylinderschlösser betätigt worden sind.

Herkömmliche Türschlösser der eingangs genannten Art weisen eine vom Türdrücker betätigte Falle und einen vom Schloß verschiebbaren Riegel auf. Falle und Riegel sind voneinander unabhängig betätigt. Die Falle wird nur vom Türdrücker betätigt und der Riegel nur vom zugehörigen Schloß, bzw. Schlüssel.

Die herkömmlichen Türschlösser weisen Nachteile auf. So ist es wünschenswert, die Verriegelung nicht nur über den Riegel, sondern auch über die Falle vorzunehmen. Dabei soll die Konstruktion möglichst einfach und stabil sein. Die Falle soll leicht von links auf rechts umstellbar sein. Nach Verriegelung der Falle soll diese Verriegelung über den Drückerdorn nicht spürbar sein, d.h. daß der Drückerdorn trotz der Verriegelung der Falle nach unten drückbar sein soll. Ein eventueller Einbrecher kann somit nicht die Tatsache einer Fallenverriegelung erkennen, wodurch seine Arbeit erschwert wird.

Zum Stande der Technik soll auch auf die AT-PS 357 431 hingewiesen werden, die allerdings nicht die Verriegelung der Falle, sondern lediglich eine Verriegelung der Nuß offenbart.

Fernerhin ist durch die DE-OS 36 25 541 ein Türschloß bekannt geworden, das einem ähnlichen Zweck dient und bei dem die Falle einen Mitnehmer trägt, der als schwenkbarer Haken ausgebildet ist. Ein solcher schwenkbarer Haken kann jedoch bei der erfindungsgemäßen Falle mit einem Fallenstift nicht angeordnet werden.

Das erfindungsgemäße Türschloß ist in erster Linie dadurch gekennzeichnet, daß die Fallenführung in Richtung der Fallenverschiebung an der Fallenkulisse verschiebbar angeordnet ist (Hinterschneidung) und daß die Fallenführung weiters in Richtung der Verschiebung der Fallenkulisse verschiebbar und mit dieser verbunden ist.

Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung sind den anhängenden Patentansprüchen der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen

zu entnehmen.

Im nachstehenden wird die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels gemäß den Fig. 1 und 2 näher beschrieben. Fig. 1 ist eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Türschlosses mit abgenommenem Deckel. Fig. 2 ist ein Schnitt nach der Linie II - II in Fig. 1 durch ein Bauteil des Türschlosses. Beide Figuren enthalten nur jene Teile, die für die Beschreibung der gegenständlichen Erfindung und deren Funktionsweise wesentlich sind.

Das dargestellte Einstemmschloß weist wie üblich einen Stulp 1 und einen Schloßkasten 2 auf, wobei der Deckel des Schloßkastens 2 abgenommen ist.

Im Schloßkasten 2 ist der Riegel 3 verschiebbar in Richtung des Pfeiles 4 gelagert. Mit 5 ist die Ausnehmung für ein hier nicht weiter dargestelltes Zylinderschloß bezeichnet, dessen Schließnase in bekannter Weise mit den Riegelausnehmungen 6, 7 zusammenwirkt. Die Riegelausnehmung 6 sperrt bei der ersten Umdrehung und die Riegelausnehmung 7 bei der zweiten Umdrehung des Schlüssels.

Oberhalb des Riegels 3 sitzt die Falle 8, die gegen die Kraft der Fallenfeder 9 in den Schloßkasten verschiebbar ist. Über den Fallenstift 10 ist die Falle 8 auf eine weiter unten näher beschriebene Weise mit der Nuß 11 verbunden. In den Vierkantausnehmung 12 sitzt der hier nicht dargestellte Drückerdorn, bei dessen Verdrehung in Richtung 13 gegen die Kraft der Nußfeder 14 und gegen die Kraft der Feder 9 die Falle 8 zurückgeschoben wird. Der Fallenstift und die Feder 9 stützen sich am Fallenstiftlager 15 ab. Die Nuß 11 greift mit ihrem Dorn 16 an einen Anschlag der Fallenführung 17 an.

Die Fallenführung 17 weist einen Querschnitt auf, wie er in Fig. 2 dargestellt ist. Die Fallenführung ist verschiebbar in einer Hinterschneidung 18 der Fallenkulisse 19 angeordnet. Weiters erstreckt sich die Fallenkulisse 19 entlang der Rückwand des Schloßkastens nach unten in Richtung zum Riegel 3. Im Bereich des Riegels 3 weist die Fallenkulisse 19 eine Erweiterung 20 auf, an deren Unterkante ein schräg nach oben führender Schlitz 21 vorgesehen ist. Bei der in Fig. 1 dargestellten Stellung, bei der der Riegel zur Gänze im Schloßkasten aufgenommen ist (Offenstellung), liegt ein mit dem Riegel verbundener Bolzen 22 innerhalb des Schlitzes 21.

Die Wirkungsweise des beschriebenen Türschlosses ist folgende:

Bei Betätigung des Zylinderschlosses 5 wird der Riegel um eine Tour nach links verschoben. Dabei wird auch der zugehörige Bolzen 22 nach links verschoben, sodaß die Fallenkulisse 19 nach oben ausweichen muß. Nach Ende der ersten Tour nimmt

der Bolzen eine Stellung ein, wie er in Fig. 1 mit 22' strichliert dargestellt ist. Die Anschlagkante 23 der Erweiterung 20 der Fallenkulissee 19 sitzt auf dem Bolzen 22 auf.

Zufolge der Verschiebung der Fallenkulissee 19 nach oben verschiebt sich auch der mit der Kulissee verbundene Sperrstift 24 nach oben, sodaß er dem Fallenstift 10 gegenüberliegt, wie dies strichliert eingezeichnet ist. Dabei blockiert der Sperrstift 24 die Falle 8.

Mit dem Hochschieben der Fallenkulissee 19 wird weiters auch die Fallenführung 17 nach oben geschoben (bzw. gezogen), sodaß der Dorn 16 der Nuß 11 mit dem zugehörigen Anschlag außer Eingriff kommt. Dadurch ist ein Verdrehen der Nuß 11 möglich, ohne die Falle 8 zu betätigen, die durch den Sperrstift 24 blockiert ist.

Wie in Fig. 2 zu sehen ist, ist die Fallenführung 17 im wesentlichen U-förmig und nimmt zwischen ihren Schenkeln 26, 27 den Fallenstift 10 auf. Der eine Schenkel 26 ist etwas kürzer als der andere Schenkel 27. Der Anschlag für den Dorn 16 wird durch den kürzeren Schenkel 26 gebildet.

Die längere Ausführung des Schenkels 27 hat den Zweck, die Führung des Fallenstiftes auch in hochgeschobener Lager der Fallenführung zu gewährleisten und den Angriff des Fallenstiftes mit seinem Kopf 28 an der Fallenführung sicherzustellen.

Die Umstellung der Falle 8 von links auf rechts ist einfach dadurch gelöst, daß die Falle 8 gegen den Zug der Feder 9 oder einer anderen hier nicht dargestellten Feder nach außen außerhalb der Stulp 1 gezogen, gedreht und dann wieder in die Führung der Stulp 1 eingelassen werden kann.

Bei Verdrehung des Zylinderschlusses um eine weitere Tour tritt keine Veränderung der zuvor beschriebenen Lage der Schloßbestandteile ein. Der Riegel ist wohl ein Stück weiter nach links geschoben (strichliert 22'), durch den geraden Verlauf der Anschlagkante 23 erfolgt jedoch keine Veränderung der Lage der Fallenkulissee 19.

Durch Einstellung der Länge des Sperrstiftes 24 kann für die freie Beweglichkeit der Falle 8 ein gewisses Spiel eingestellt werden.

Die Bewegung der Falle 8 über die Nuß 11 und den hier nicht dargestellten Türdrücker erfolgt wie üblich, wenn der Riegel 3 nicht gesperrt ist. Der Dorn 16 schlägt am Schenkel 26 der Fallenführung 17 an und verschiebt die Fallenführung an der Hinterschneidung 18 der Fallenkulissee 19 nach rechts. Die Kraft wird über den Kopf 28 auf den Fallenstift 10 übertragen, der die Falle 8 in den Schloßkasten hereinzieht. Bei Loslassen des Türdrückers wird die Falle durch die Feder 9 wieder nach außen bewegt.

Patentansprüche

1. Türschloß mit verschiebbarem Riegel (3) und Falle (8), wobei die Falle einen Fallenstift (10) aufweist, der in einer Fallenführung (17) verschiebbar geführt ist, wobei der Riegel (3) mit einem Sperrmechanismus (24) für die Falle (8) verbunden ist, und der Sperrmechanismus eine vom Riegel (3) verschiebbare Fallenkulissee (19) umfaßt, die ein Sperrelement (24) aufweist, das in Sperrstellung im Verschiebeweg der Falle (8) oder des Fallenstiftes (10) angeordnet ist, wodurch die Falle verriegelt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Fallenführung (17) in Richtung der Fallenverschiebung an der Fallenkulissee (19) mit einer Hinterschneidung (18) verschiebbar angeordnet ist, und daß die Fallenführung (19) weiters in Richtung der Verschiebung der Fallenkulissee (19) verschiebbar und mit dieser verbunden ist.
2. Türschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fallenführung (17) einen Anschlag (26) für eine Nuß (11) aufweist, der in unversperrter Stellung der Fallenkulissee (19) mit der Nuß (11) in Eingriff steht und der bei verschobener, versperrter Stellung der Fallenkulissee (19) außer Eingriff mit der Nuß (11) steht, sodaß die Nuß bei versperrtem Schloß verdrehbar ist.
3. Türschloß nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fallenführung (17) U-förmig ausgebildet ist, daß die Schenkel den Fallenstift (10) umgreifen und daß der eine Schenkel (26) kürzer ausgebildet ist, der den Anschlag für die Nuß (11) bildet.
4. Türschloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fallenkulissee (19) an einem Ende eine den Riegel (3) übergreifende Erweiterung (20) aufweist, die einen schräg zur Verschieberichtung (4) des Riegels und schräg zur Verschieberichtung der Fallenkulissee (19) angeordneten Schlitz (21) zur Aufnahme eines mit dem Riegel fest verbundenen Bolzens (22) aufweist.
5. Türschloß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Erweiterung (20) anschließend an den Schlitz (21) eine Anschlagkante (23) aufweist, die sich etwa in Richtung (4) der Verschiebung des Riegels (3) erstreckt.

Claims

1. Door lock with sliding bolt (3) and catch (8), the catch having a catch pin (10) which is slidably guided in a catch guide (17), wherein

the bolt (3) is connected to a locking mechanism (24) for the catch (8), and the locking mechanism comprises a movable catch lever (19) having a locking element (24), which is located in the locking position in the displacement path of the catch (8) or of the catch pin (10), whereby the catch is locked, characterised in that the catch guide (17) is mounted on the catch lever (19) with an undercut (18) so as to be displaceable in the direction of the catch displacement, and in that the catch guide (17) is furthermore displaceable in the direction of displacement of the catch lever (19) and is connected thereto.

2. Door lock according to claim 1, characterised in that the catch guide (17) has a stop (26) for a nut (11), which stop is engaged with the nut (11) when the catch lever (19) is in the unlocked position but which is disengaged from the nut (11) when the catch lever (19) has been moved into its locked position, so that the nut is rotatable when the lock is unlocked.
3. Door lock according to claims 1 and 2, characterised in that the catch guide (17) is U-shaped, in that the flanges thereof surround the catch pin (10), and in that the flange (26) which forms the stop for the nut (11) is shorter.
4. Door lock according to one of the preceding claims, characterised in that the catch lever (19) has at one end a widening (20) which covers the bolt (3) and which has a slot (21) arranged obliquely to the displacement direction (4) of the bolt and obliquely to the displacement direction of the catch lever (19) for receiving a pin (22) rigidly connected to the bolt.
5. Door lock according to claim 4, characterised in that the widening (20) has, adjoining the slot (21), a stop edge (23), which extends approximately in the direction (4) of displacement of the bolt (3).

Revendications

1. Serrure à pêne dormant (3) coulissant et à pêne demi-tour, le pêne demi-tour comprenant une tige de pêne demi-tour (10) qui est montée coulissante dans une commande de pêne demi-tour (17), le pêne dormant (3) étant relié à un mécanisme de blocage (24) du pêne demi-tour (8), et le mécanisme de blocage comprenant un coulisseau de pêne demi-tour (19) pouvant être déplacé par le pêne dormant (3), lequel coulisseau comporte un élément de

blocage (24), qui est disposé en position de blocage sur la trajectoire de déplacement du pêne demi-tour (8) ou de la tige de pêne demi-tour (10), et bloque le pêne demi-tour caractérisé en ce que la commande de pêne demi-tour (17) est montée coulissante dans la direction de déplacement du pêne demi-tour à l'aide d'une contre dépouille (18) sur le coulisseau de pêne demi-tour (19), et en ce que la commande de pêne demi-tour (17) est de plus montée coulissante dans la direction de déplacement du coulisseau de pêne demi-tour (19) et est reliée à celui-ci.

2. Serrure selon la revendication 1 caractérisée en ce que la commande de pêne demi-tour (17) présente une butée (26) pour une noix (11), qui, en position non bloquée du coulisseau de pêne demi-tour (19) est en contact avec la noix (11) et, en position coulissée, bloquée du pêne demi-tour (19) est dégagée de la noix (11), de sorte que la noix peut tourner lorsque la serrure est bloquée.
3. Serrure selon les revendications 1 et 2 caractérisée en ce que la commande de pêne demi-tour (17) est en forme de U, en ce que les branches entourent la tige de pêne (10) et en ce que l'une des branches (26) est plus courte et forme butée pour la noix (11).
4. Serrure selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que le coulisseau de pêne demi-tour (19) comporte à une extrémité une partie élargie (20) interférant avec le pêne dormant (3), qui comporte une rainure (21) inclinée par rapport à la direction de déplacement (4) du pêne dormant et par rapport à la direction de déplacement du coulisseau de pêne demi-tour (19), qui reçoit un téton (22) fixé sur le pêne dormant.
5. Serrure selon la revendication 4 caractérisée en ce que la partie élargie (20) comporte un bord de butée (23) faisant suite à la rainure (21), qui s'étend approximativement dans la direction (4) de déplacement du pêne dormant (3).

FIG. 1

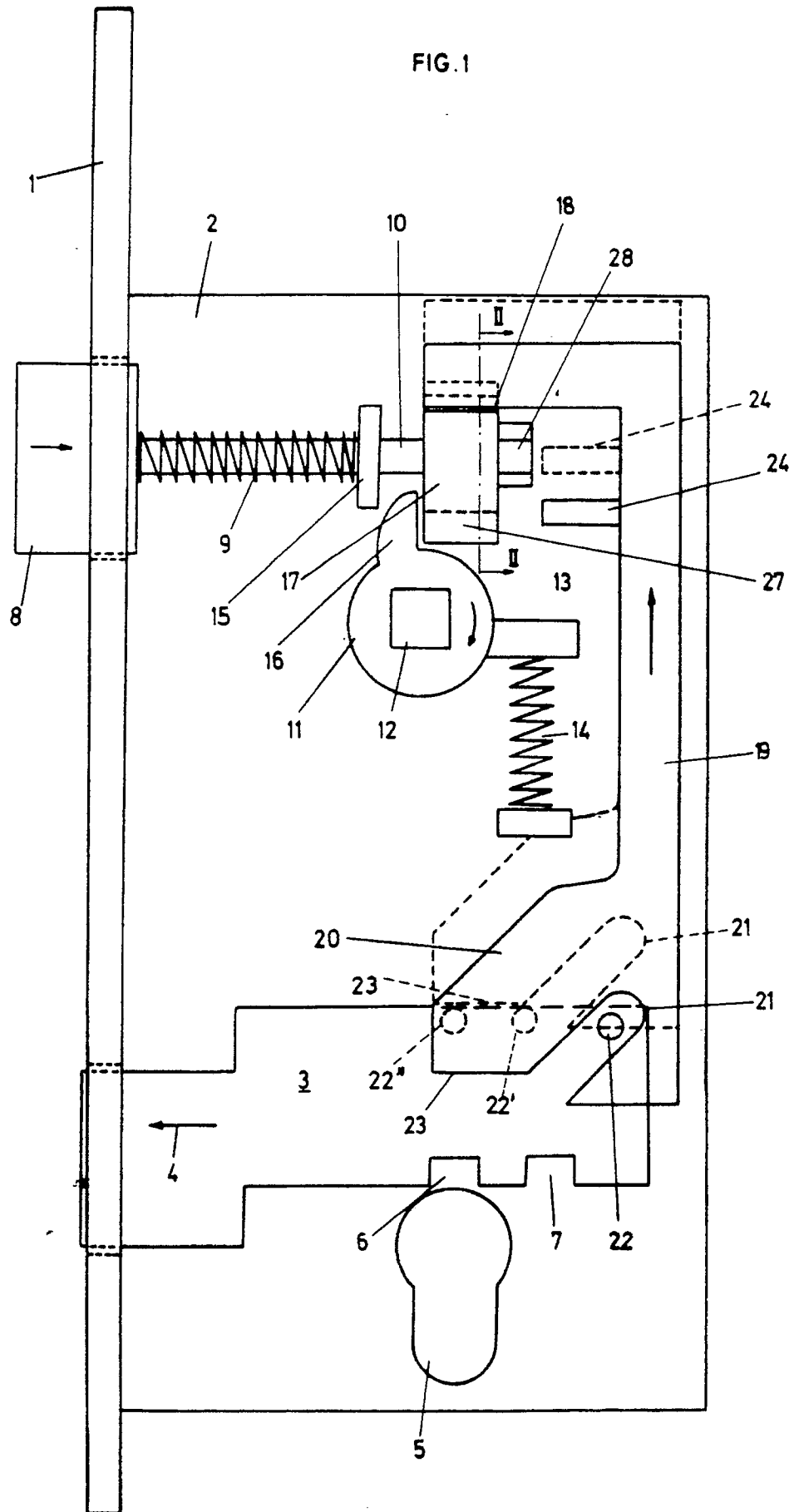


FIG. 2

