

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 004 296 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 326/00

(51) Int.Cl.⁷ : **E05B 59/00**

(22) Anmeldetag: 2. 5.2000

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 4.2001

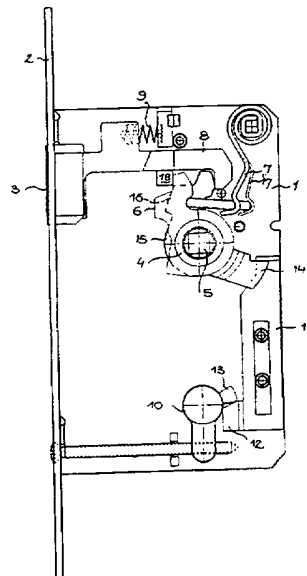
(45) Ausgabetag: 25. 5.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

KABA GEGE GMBH
A-3130 HERZOGENBURG, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) EINSTEMMSCHLOSS MIT FALLE

- (57) Ein Einstemmschloss mit Falle (3) weist eine Nuss (4) für einen Drücker auf. Ein Nusshebel (6) steht mit einem Fallenschaft (8) zum Fallenrückzug in Verbindung. Auf der Nuss (4) ist ein zweiarmiger Winkelhebel (15) frei drehbar gelagert. Ein Hebelsarm (14) steht über einen längs der dem Stulp (2) gegenüberliegenden Gehäusewand des Schlossgehäuses (1) geführten Schieber (11) außerhalb der Schlossmechanik mit einer Sperrnase (13) eines Schließzylinders (10) in kinematischer Verbindung und der andere Hebelsarm (16) liegt etwa deckungsgleich mit dem Nusshebel (6) und greift unabhängig von diesem ebenfalls an dem Fallenschaft (8) zum Zwecke des Fallenrückzugs an.



AT 004 296 U1

Die Erfindung betrifft ^{ein} ~~Ein~~stemmschloss mit Falle, die über einen Drücker und einer Nuss zurückziehbar ist, und mit einem gegebenenfalls selbstsperrenden Riegel, der durch einen Schließzylinder betätigbar ist, sowie mit einem Wechsel zum Rückzug der Falle durch den Schließzylinder am Ende der Rückzugbewegung des Riegels, wobei auf der Drehachse der Nuss ein zweiarmiger Wechselhebel, vorzugsweise Winkelhebel, frei drehbar gelagert ist, der einerseits mit der Falle und andererseits über einen Schieber mit einer Schließnase des Schließzylinders in kinematischer Verbindung steht.

Es sind Schlosskonstruktionen bekannt, die infolge von Sonderfunktionen im Inneren eines Schlossgehäuses viel Platz für Konstruktionselemente benötigen. Hier sei etwa ein Schloss genannt, das über eine Hilfsfalle gesteuert wird und das bei geschlossener Tür die Hauptfalle blockiert, damit die Hauptfalle bei geschlossener Tür durch Manipulation mittels eines Plättchens im Türspalt nicht zurückgedrängt werden kann. Darüber hinaus sind derartige hilfswallengesteuerte Schlösser bekannt, die beim Schließen der Tür einen unter Federvorspannung stehenden Riegel freigeben, sodass er in das stockseitige Schließstück vorspringt.

Es ist natürlich wünschenswert, wenn die Falle (Hauptfalle) nicht nur mit Hilfe des Drückers zurückziehbar ist, sondern im Anschluss an das Zurücksperren eines Riegels unmittelbar mit Hilfe des Schlüssels im Schließzylinder über einen Wechsel betätigbar ist. Dazu ist aus der CH 240 184 A ein Schloss bekannt, bei dem ein von einem Schlüssel betätigbarer Schieber mit einem Winkelhebel auf der Achse der Nuss in kinematischer Verbindung steht, der eine Falle zurückzieht. Dieser Winkelhebel ist auf der Nuss frei drehbar gelagert. Ein zweiter Winkelhebel liegt etwa deckungsgleich und ist mit der Nuss verbunden. Somit kann die Falle mit Hilfe eines Drückers über die Nuss und mit Hilfe des Schlüssels über den Schieber und den der Nussachse frei drehbar gelagerten Winkelhebel zurückgezogen werden. Eine ähnliche Konstruktion ist auch der EP 0653 535 A1 zu entnehmen. Aus der DE 25 46 549 B ist ein Wechselhebel in einem Paniktürschloss bekannt, der als Platte ausgebildet ist, welche die gesamte Tiefe des Schlosskastens beansprucht. In diesem Sinn sind auch die DE 27 38 746 A1 und

die DE 10 52 854 B relevant, wobei letztere Druckschriften einen Wechselschieber im Stulpbereich zeigen, der allerdings um den Riegel herum mehrfach gebogen ausgeführt ist und viel Platz im Schlossgehäuse benötigt.

Die Erfindung zielt darauf ab, eine solche Funktion auch bei einem Schloss mit einem erhöhten Konstruktionsaufwand im Inneren des Schlossgehäuses für spezielle Anwendungen, wie etwa die vorgenannte Fallenverriegelung und bzw. oder den Selbstverriegelungsmechanismus, zu ermöglichen. Dies wird dadurch erreicht, dass der Schieber längs der einem Stulp des Schlossgehäuses gegenüberliegenden Schlossgehäusewand außerhalb des für die Schlossmechanik freigehaltenen Mittelbereichs des Schlossgehäuses geführt ist. Der Schieber, der die Verbindung von Schließzylindernase und Winkelhebel herstellt, kann ganz an das hintere Ende des Schlosskastens eines Einstemmschlosses gerückt werden, sodass ein Freiraum für stulpseitig erforderliche Konstruktionselemente zur Verfügung steht. Es ist zweckmäßig, wenn ein Hebelsarm in Richtung auf die dem Stulp gegenüberliegenden Gehäusewand weist und der Schieber einen Mitnehmer aufweist, der im Drehbereich des Hebelsarmes zur Übertragung eines Drehmomentes am Ende eines Aufsperrvorganges durch den Schließzylinder liegt. Die Ausführung sieht vor, dass der Winkelhebel mit einem Hebelsarm und der Nusshebel etwa deckungsgleich liegen und jeweils an einem Mitnehmer des Fallenschaftes angreifen. Dabei sind sowohl Nusshebel als auch der Hebelsarm des Winkelhebels von je einer Feder beaufschlagt.

Ein Ausführungsbeispiel ist in den Zeichnungen dargestellt. Fig. 1 zeigt jenen Teil eines Einstemmschlosses, der die Wirkverbindung bei der Wechselfunktion betrifft, bei ausgeschobener Falle und Fig. 2 das Schloss nach Fig. 1 bei Schließzylinderbetätigung und über den Wechsel zurückgezogener Falle.

Ein Schlossgehäuse 1 mit Stulp 2 umfasst eine Falle 3 und gegebenenfalls eine Hilfsfalle sowie einen Riegel. Letztere sind hier nicht dargestellt. Eine Nuss 4 mit Vierkantausnehmung 5 für den Dorn eines Drückers ist im Schlossgehäuse gelagert. Wenn der Drücker betätigt wird, dann schwenkt ein Nusshebel 6 gegen die Kraft einer Feder 7 in Fig. 1 nach

rechts und nimmt den Fallenschaft 8 und damit die Falle 3 mit. Sie wird gegen die Kraft einer Fallenfeder 9 eingezogen.

Um den Fallenrückzug von Fig. 1 ausgehend auch mit Hilfe eines Schlüssels in einem Schließzylinder 10 zu bewirken, ist ein Schieber 11 längs der dem Stulp entgegengesetzt liegenden Schlossgehäusewand verschiebbar gelagert. In den Fig. 1 und 2 liegt der Schieber 11 flach auf der Schlossplatte. Er kann auch unmittelbar an der hinteren Schlossgehäusewand anliegen (hochkant) und längs dieser verschiebbar gelagert sein. Der Schieber 11 arbeitet mit seinem Anschlag 12 mit einer Sperrnase 13 des Schließzylinders 10 zusammen. So wird die Drehbewegung, z.B. um 30° , in eine lineare Bewegung des Schiebers 11 umgesetzt (Fig. 1 - Fig. 2). Mit seinem anderen (oberen) Ende greift der Schieber 11 an einem Arm 14 eines Winkelhebels 15 an, dessen zweiter Arm 16 parallel bzw. annähernd deckungsgleich zum Nusshebel 6 liegt. Der Winkelhebel 15 ist auf der Drehachse der Nuss 4, also z.B. auf einer Ringfläche der Nuss 4, frei drehbar gelagert. Eine Nussbetätigung wirkt sich also auf den Winkelhebel 15 nicht aus - wohl aber eine Schlüsselbetätigung über einen Riegelrückzug hinaus. Dieser oben mit beispielsweise 30° genannte zusätzliche Drehwinkel

der Sperrnase 13 führt über den Schieber 11 zu einer Verdrehung des Winkelhebels 15. Der zweite Hebelsarm 16 liegt so wie der darüber liegende Nusshebel 6 an einem Mitnehmer des Fallenschaftes 8 an. Die Drehung des Winkelhebels 15 hat keine Auswirkung auf die Nuss 4. Sie führt jedoch ebenso wie eine Drückerbetätigung zu einem Fallenrückzug, wobei der Hebelsarm 16 an einer mit der Feder 7 deckungsgleich liegenden Feder 17 zusammenarbeitet und von dieser wieder zu einem Anschlag 18 zurückgedreht wird, sobald der Schlüssel im Zylinder 10 kein Drehmoment mehr ausübt. Der Anschlag 18 stellt auch die Drehwinkelbegrenzung für den Nusshebel 6 dar, der von der Feder 7 gegen diesen Anschlag 18 gedrückt wird.

Die Konstruktion gibt einen Raum im Schlossgehäuse 1 frei, der für spezielle Einbauten für Zusatzfunktionen insbesondere mit Hilfe einer zusätzlichen Falle (Hilfsfalle, Steuerfalle) nutzbar ist.

A n s p r ü c h e :

1. Einstemmschloss mit Falle, die über einen Drücker und eine Nuss zurückziehbar ist, und mit einem gegebenenfalls selbstsperrenden Riegel, der durch einen Schließzylinder betätigbar ist, sowie mit einem Wechsel zum Rückzug der Falle durch den Schließzylinder am Ende der Rückzugbewegung des Riegels, wobei auf der Drehachse der Nuss ein zweiarmiger Wechselhebel, vorzugsweise Winkelhebel, freidrehbar gelagert ist, der einerseits mit der Falle und andererseits über einen Schieber mit einer Schließnase des Schließzylinders in kinematischer Verbindung steht, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schieber (11) längs der einem Stulp (2) des Schlossgehäuses (1) gegenüberliegenden Schlossgehäusewand außerhalb des für die Schlossmechanik freigehaltenen Mittelbereichs des Schlossgehäuses (1) geführt ist.
2. Einstemmschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein ^{(14) des Winkelhebels} Hebelsarm (15) in Richtung auf die dem Stulp (2) gegenüberliegenden Gehäusewand weist und der Schieber (11) einen Mitnehmer aufweist, der im Drehbereich des Hebelsarmes (14) zur Übertragung eines Drehmomentes am Ende eines Aufsperrvorganges durch den Schließzylinder liegt.
3. Einstemmschloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Winkelhebel (15) mit einem Hebelsarm (16) und der Nusshebel (6) etwa deckungsgleich liegen und jeweils an einem Mitnehmer des Fallenschaftes (8) angreifen.
4. Einstemmschloss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass sowohl ^{der} Nusshebel (6) als auch der Hebelsarm (16) des Winkelhebels (15) von je einer Feder (7 bzw. 17) beaufschlagt sind.



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 296 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 8 GM 326/2000

Ihr Zeichen: 38 171

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: E 05 B 59/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 05 B

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 298 22 518 U1(Steinbach & Vollmann GmbH & Co.) 25. März 1999 (25.03.99) siehe insbesondere Fig. 1 bis 3	1
A	DE 10 52 854 B (Gebr. Tiefenthal) 12. März 1959 (12.03.59) siehe die gesamte Druckschrift	1
A	CH 240 184 A (V. Glotz-Boltzheim Nachfolger AG.) 1. April 1946 (01.04.46) siehe die gesamte Druckschrift	1

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 25. Oktober 2000 Prüfer: Dipl. Ing. Rabong

**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT**

AT 004 296 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 8 GM 326/2000

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	EP 653 535 A1 (Schloss- und Beschlägefabrik AG) 17. Mai 1995 (17.05.95) siehe Spalte 2, Zeilen 9 bis 47, Ansprüche 3 und 8 sowie Fig. 1 bis 4	1
A	DE 25 46 549 B2 (Fa. Wilh. Karrenberg) 21. April 1977 (21.04.77) siehe Spalte 3, Zeile 59 bis Spalte 4, Zeile 3 sowie Fig. 1 und 2	1
A	DE 27 38 746 A1 (Fa. Karl Fliether) 8. März 1979 (08.03.79) siehe Seite 8, Absatz 3 sowie Fig. 1	1
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		