



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

389 915 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1467/87

(51) Int.Cl.⁵ : E05B 15/00

(22) Anmeldetag: 10. 6.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1989

(45) Ausgabetag: 26. 2.1990

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 357431 EP-A1 70577 EP-A1 31864 FR-PS2199791

(73) Patentinhaber:

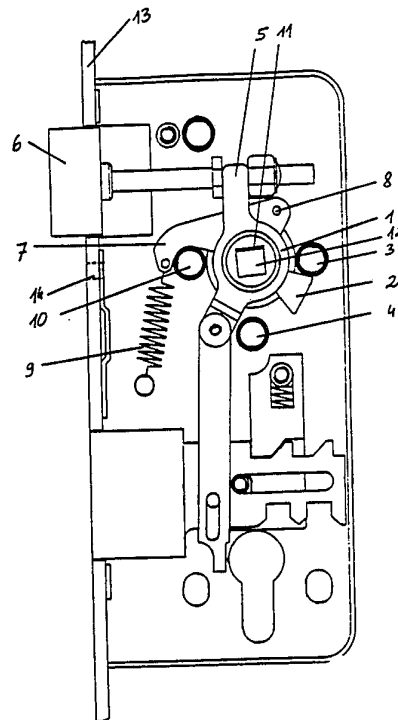
LAPP-FINZE EISENWARENFABRIKEN AKTIENGESELLSCHAFT
A-8401 KALSDORF BEI GRAZ, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

HÜBLE-KÖNIGSBERGER WOLFGANG
FELDBACH, STEIERMARK (AT).

(54) SCHLOSS MIT SELBSTSPANNENDER NUSS

(57) Eine selbstspannende Nuß wird in einem Schloß dadurch realisiert, daß die Nuß auf der oberen Seite einen Schlitz aufweist, der bis zum Vierkant der Nuß durchgeht, wobei in diesen Schlitz ein Spannhebel eingreift. Dieser ist auf der der Falle abgewandten Seite auf der Nuß drehbar befestigt und auf der der Falle zugewandten Seite durch die Nußfeder nach unten vorgespannt, so daß er in den Vierkant hineinragt. Auf diese Weise wird nur ein einziges zusätzliches Bauelement, nämlich der Spannhebel, im Vergleich zu handelsüblichen Schlössern benötigt.



AT 389 915 B

Die Erfindung betrifft ein Schloß mit selbstspannender Nuß.

Der Vierkant des Türdrückers paßt in den Vierkant der Nuß mit einer gewissen Toleranz, damit er eingesetzt und herausgenommen werden kann. Dazu kommt, daß sich während des Betriebes die Elemente etwas ausschlagen, sodaß die Toleranz noch größer wird.

Es sind bereits verschiedene Vorschläge gemacht worden, wie man das Spiel zwischen Drücker und Nuß vermeiden kann (sogenannte selbstspannende Nuß). Ein derartiger Vorschlag besteht darin, daß zwischen dem Vierkant der Nuß und dem Vierkant des Drückers ein federbelasteter Keil liegt; wenn das Spiel im Laufe der Zeit größer wird, wird der Keil einfach weiter hineingetrieben, sodaß das Spiel wieder ausgeglichen wird.

Alle bekannten selbstspannenden Ausführungen einer Nuß haben den Nachteil, daß sie mehrere zusätzliche Elemente benötigen und daher relativ kompliziert und teuer sind.

Aus der EP-A1 31 864 ist eine Schloßnuß bekannt, deren Rückstellung durch in die Nuß eingreifende und radial gerichtete Blattfedern erreicht wird, die mit ihren anderen Enden im Schloßgehäuse gehalten sind. Eine spielfreie Aufnahme eines Drückervierkants in der Nußausnehmung wird dadurch nicht erreicht.

Die AT-PS 357 431 betrifft einen Verriegelungsstift, der auf die Nuß eines Türschlosses mit Falle wirkt. Die Falle kann sich auch bei gedrücktem Verriegelungsstift frei bewegen, ein Zurückziehen der Falle durch den Drücker wird jedoch verhindert. Auf die formschlüssige Verbindung zwischen Drückervierkant und Vierkantausnehmung in der Nuß hat diese Ausführung keinen Einfluß.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schloß mit selbstspannender Nuß zu schaffen, das möglichst einfach aufgebaut ist und im Vergleich zu einem Schloß mit normaler Nuß möglichst wenig zusätzliche Elemente aufweist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Nuß auf der oberen Seite einen Schlitz aufweist, der bis zum Vierkant der Nuß durchgeht, daß in diesen Schlitz ein Spannhebel eingreift, der auf der der Falle abgewandten Seite auf der Nuß drehbar befestigt ist und auf der der Falle zugewandten Seite durch die Nußfeder nach unten vorgespannt ist, sodaß er in den Vierkant hineinragt.

Es gibt demnach nur ein einziges zusätzliches Element, nämlich den Spannhebel. Es wird keine zusätzliche Feder benötigt, weil die Nußfeder erfindungsgemäß eine Doppelfunktion hat: sie dient einerseits als Spannfeder für den Spannhebel, andererseits aber auch zur Vorspannung der Nuß. Da - in bezug auf den Vierkant - der Spannhebel gegenüber der Nußfeder gelagert ist, wird er im Schlitz durch die Nußfeder in den Vierkant der Nuß hineingedrückt. Ist ein Drücker eingesetzt, liegt er daher am Vierkant des Drückers an.

Die Kraft, mit der er gegen den Vierkant gedrückt wird, ist sogar größer als die Kraft der ohnehin sehr starken Nußfeder, da deren Kraft durch die Hebelwirkung noch verstärkt wird.

Es ist zweckmäßig, wenn der Spannhebel von außen entlastbar ist. Dadurch ist es möglich, den Drücker leicht einzusetzen oder herauszunehmen.

Vorzugsweise ist zur Entlastung des Spannhebels im Stulp in der Höhe des Spannhebels eine Öffnung vorgesehen. Auf diese Weise kann z. B. mit einem Schraubenzieher, den man durch diese Öffnung in das Schloß eingeführt hat, den Spannhebel anheben.

In Verbindung mit diesem Schloß kann erfindungsgemäß ein Drücker verwendet werden, der dadurch gekennzeichnet ist, daß der Vierkant des Drückers geteilt ist, wobei eine Drückerhälfte den oberen Teil und die andere Drückerhälfte den unteren Teil aufweist und die beiden Teile an ihrer Berührungsfläche Rippen aufweisen.

Dies hat den Vorteil, daß keine zusätzliche Fixierung der Drückerhälften aneinander notwendig ist, weil sie durch den Spannhebel aneinander gedrückt werden und durch die Rippen gegeneinander fixiert werden. Zum Einsetzen und Herausnehmen der Drückerhälften kann der Spannhebel, wie oben beschrieben, angehoben werden.

Es ist besonders zweckmäßig, wenn die Rippen sägezahnartig ausgebildet sind, wobei die steilen Flächen jeweils in Richtung Drückerhebel weisen. Auf diese Art wird nämlich erreicht, daß der Drücker eingesetzt werden kann, ohne daß der Spannhebel von außen angehoben werden muß; er kann jedoch nicht entfernt werden, ohne den Spannhebel anzuheben.

Anhand der beiliegenden Figuren wird die Erfindung näher erläutert. Fig. 1 zeigt ein Schloß mit erfindungsgemäßer Nuß und Fig. 2 einen Drücker für dieses Schloß.

Der untere Teil des in Fig. 1 dargestellten Schlosses mit Riegel entspricht dem Stand der Technik und wird hier nicht näher beschrieben.

Die Nuß (1) ist drehbar gelagert; die Drehbewegung ist durch den Fortsatz (2), der mit den Anschlägen (3) und (4) zusammenwirkt, begrenzt. Über einen Hebel (5) wird die Falle (6) zurückgezogen, wenn die Nuß (1) im Uhrzeigersinn gedreht wird. An der Nuß (1) ist ein Spannhebel (7) mit einem Gelenk (8) drehbar gelagert. Der Spannhebel (7) wird durch die Nußfeder (9) nach unten vorgespannt. Ist im Vierkant (11) kein Drücker eingesetzt, wird der Spannhebel an den Spannhebelanschlag (10) angedrückt. Die Nuß weist in ihrem oberen Bereich einen Schlitz auf, der parallel zur Zeichenebene verläuft und daher in Fig. 1 nicht sichtbar ist; die Breite des Schlitzes ist etwas größer als die Dicke des Spannhebels (7). Der Spannhebel (7) kann sich daher im Schlitz der Nuß (1) bewegen. Seine Form ist so bemessen, daß er, wenn er am Spannhebelanschlag (10) anliegt, etwas mit seiner unteren Kante (11) in den Vierkant (12) der Nuß (1) ragt.

Wird ein herkömmlicher Drücker mit Vierkant in den Vierkant (12) der Nuß (1) gesteckt, so wird - vorausgesetzt, die Kante (11) ist im Querschnitt rund oder hat eine Phase oder aber der Vierkant des Drückers ist entsprechend abgeschrägt - der Spannhebel (7) etwas angehoben und liegt dann mit einer kräftigen Vorspannung

am Vierkant des Drückers auf. Diese Vorspannung ist höher als die Kraft der Nußfeder (9), weil die Kraft der Nußfeder (9) durch den Spannhebel übersetzt wird.

Damit der Spannhebel (7) mit einem entsprechenden Werkzeug, beispielsweise einem Schraubenzieher, von außen angehoben werden kann, ist im Stulp (13) eine Bohrung (14) vorhanden. Diese ist wichtig, wenn ein Drücker gemäß Fig. 2 verwendet wird.

In Fig. 2 sind zwei Drückerhälften (20) gezeigt, die vollständig übereinstimmen. Sie ergeben zusammen einen kompletten Drücker. In Fig. 2 sind die beiden Drückerhälften (20) im Vergleich zum zusammengebauten Zustand etwas in vertikaler Richtung gegeneinander versetzt gezeichnet, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Die Tatsache, daß zwei identische Teile einen Drücker ergeben, ist für die Herstellung und Lagerhaltung günstig.

Vom Winkel, den jede Drückerhälfte auch gemäß dem Stand der Technik hat, ist der längere Schenkel (21) (der im eingebauten Zustand parallel zum Türblatt ist) in Fig. 2 nur von der Schmalseite zu sehen. Der kurze Schenkel (22) (der im eingebauten Zustand normal zum Türblatt ist) ist von der Seite zu sehen.

Am kurzen Schenkel (22) ist ein Vierkant (23) angebracht, der über einen Großteil seiner Länge Rippen (24) aufweist. Diese Rippen sind sägezahnartig ausgebildet.

Ist dieser Drücker in einem Schloß gemäß Fig. 1 eingebaut, so werden die beiden Vierkant (23) durch den Spannhebel gegeneinander gedrückt (in vertikaler Richtung). Die beiden Drückerhälften lassen sich zueinander verschieben, wobei die Rippen (24) aufeinander aufgleiten und den Spannhebel wegdrücken, wenn die Drückerhälften jeweils um eine Rippe (24) gegeneinander verschoben werden. Die Drückerhälften lassen sich jedoch nicht auseinanderschieben, weil die Rippen bei Belastung einer Drückerhälfte nach außen mit ihren senkrechten Flächen aufeinander anliegen.

Um den Drücker auszubauen, ist es daher notwendig, den Spannhebel anzuheben, wie das oben bereits beschrieben wurde.

PATENTANSPRÜCHE

1. Schloß mit selbstspannender Nuß, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nuß (1) auf der oberen Seite einen Schlitz aufweist, der bis zum Vierkant (12) der Nuß (1) durchgeht, daß in diesen Schlitz ein Spannhebel (7) eingreift, der auf der der Falle (6) abgewandten Seite auf der Nuß (1) drehbar befestigt ist (Gelenk (8)) und auf der der Falle (6) zugewandten Seite durch die Nußfeder (9) nach unten vorgespannt ist, sodaß er in den Vierkant hineinragt (Kante (11)).

2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannhebel von außen entlastbar ist.

3. Schloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Stulp (13) in der Höhe des Spannhebels (7) eine Öffnung (14) vorgesehen ist.

4. Schloß nach Anspruch 2 oder 3 mit einem Drücker, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vierkant (23) des Drückers (20) geteilt ist, wobei eine Drückerhälfte den oberen Teil und die andere Drückerhälfte den unteren Teil aufweist und die beiden Teile an ihrer Berührungsfläche Rippen (24) aufweisen.

5. Schloß nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen (24) sägezahnartig ausgebildet sind, wobei die steilen Flächen jeweils in Richtung Drückerhebel (21) weisen.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

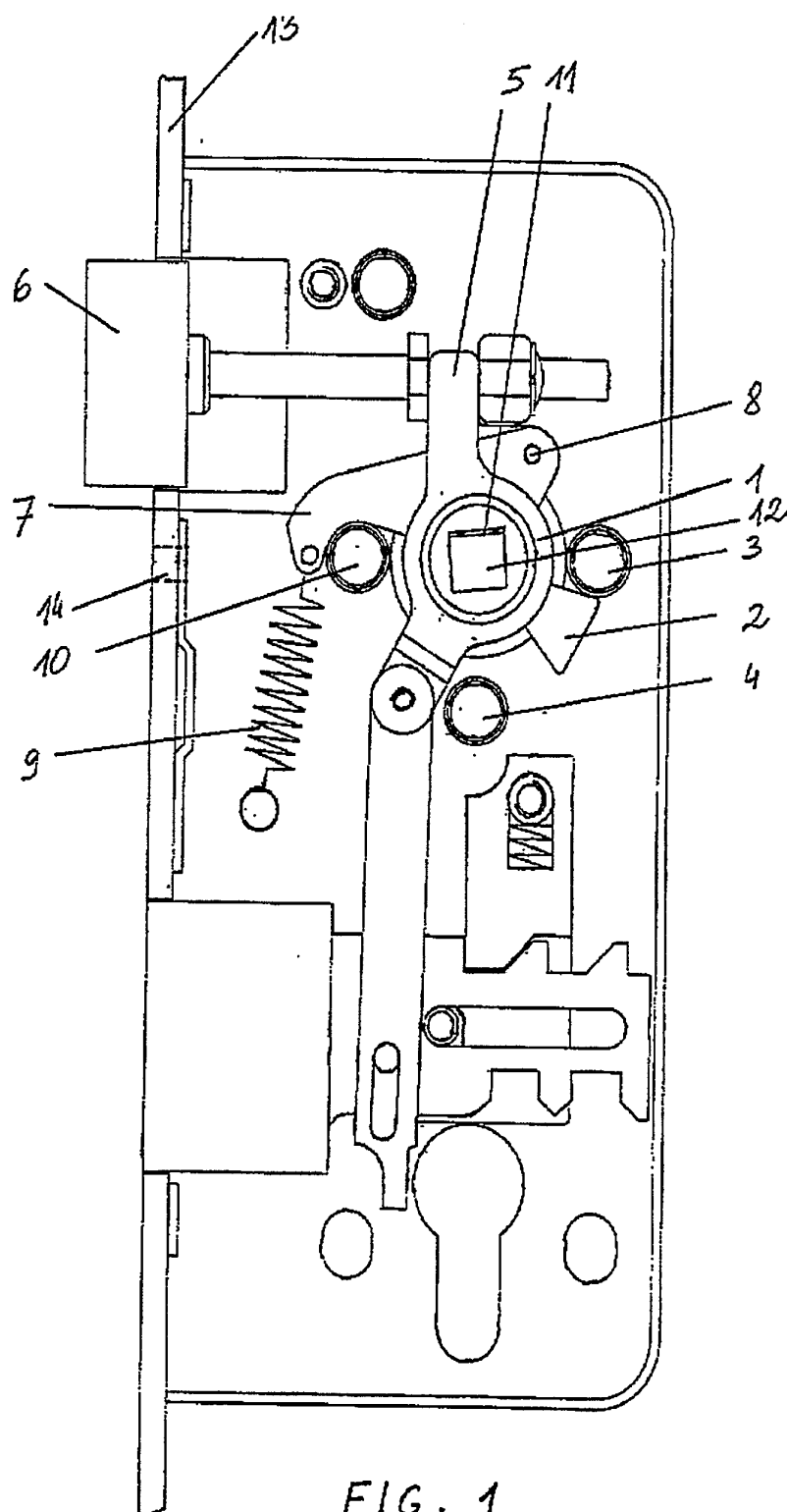


FIG. 1

