



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 555 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 374/96

(51) Int.Cl.⁶ : **E05B 3/08**

(22) Anmeldetag: 21. 6.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 6.1997

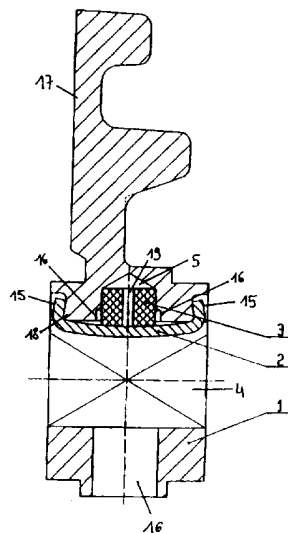
(45) Ausgabetag: 25. 7.1997

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ROHRBACHER SCHLOSSERWARENFABRIK WILH. GRUNDMANN
GES.M.B.H.
A-3163 ROHRBACH/GÖLSEN, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) SCHLOSSNUSS

(57) Schloßnuß (1) mit einem Durchbruch (4) zur Aufnahme eines im Querschnitt im wesentlichen einem Quadrat entsprechenden Drückerstifts, wobei im Durchbruch (4) ein gegen dessen Inneres gewölbter Gleitteil (2) vorgesehen ist, der an den Stirnseiten der Schloßnuß gehalten ist. Um eine einfache, mechanisch stabile Konstruktion zu erzielen, ist vorgesehen, daß in einer Querbohrung (16) des Durchbruchs (4) eine aus einem Elastomer hergestellte Feder (3) gehalten ist, die radial gegen das Innere des Durchbruchs (4) gegen den Gleitteil (2) drückt, der aus einem im wesentlichen weichen Material hergestellt ist.



AT 001 555 U1

JWR 0070018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GVG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schloßnuß gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die Schloßnuß ist jene Vorrichtung bei Einsteckschlössern, welche die Verbindung zwischen dem in die Schloßnuß eingesteckten Drückerstift und der zu betätigenden Fallenvorrichtung herstellt. Damit der unbetätigte Drücker stets in horizontaler Lage bleibt, wird die Schloßnuß von einer Nußfeder vorgespannt.

Bei stark beanspruchten Schlössern, wie sie sich in schweren und oft betätigten Türen befinden (sogenannte "Behördenschlösser") besteht die Gefahr des sogenannten "Drückerwackelns", d.h. eines mechanischen Spiels zwischen dem vom Türdrücker ausgehenden Drückerstift und einem diesen aufnehmenden Durchbruch der Schloßnuß. Um dieses Spiel zu vermeiden, ist eine Klemmvorrichtung vorgesehen, die sich in der Halterung des Drückerstifts befindet.

Bisher bekannte Vorrichtungen sehen zum Beispiel eine mittig geschlitzte Schloßnuß vor, in welcher sich ein über die Nußfeder vorgespannter Klemmhebel befindet, der den eingeschobenen Drückerstift klemmt. Diese Ausführung ist jedoch instabil und relativ kostenaufwendig. Bei einer anderen Lösung nach dem Stand der Technik wird eine gehärtete Blattfeder, die den Drückerstift spielfrei halten soll, in die Schloßnuß eingebaut. Diese Konstruktion hat jedoch den Nachteil, daß sie bei Dauerbelastung ermüdet oder gar bricht.

Ziel der Erfindung ist es, die eben aufgezählten Nachteile zu vermeiden und eine einfache, mechanisch stabilere Lösung zu erzielen.

Erfindungsgemäß wird dies bei einer Schloßnuß der eingangs erwähnten Art nach den kennzeichnenden Merkmalen von Anspruch 1 erreicht. Durch die vorgeschlagenen Merkmale wird bei der in der Schloßnuß befindlichen Klemmvorrichtung eine Trennung der Funktionen erreicht: Eine über große Federkraft verfügende Elastomerfeder wirkt auf ein Gleitblech, das im wesentlichen weich, aber ungehärtet ist. Dadurch wird einerseits der Drückerstift kraftvoll eingespannt, andererseits neigt die Klemmvorrichtung auch bei oftmaliger Betätigung nicht dazu zu brechen. Das Gleitblech nimmt eine ähnliche Lage in der Schloßnuß ein wie die bereits beim Stand der Technik erwähnten gehärteten Blattfedern.

Durch den Anspruch 2 ist gewährleistet, daß die Elastomerfeder, die im wesentlichen inkompressibel ist, über einen Hohlraum verfügt, in welchen das Elastomermaterial bei Belastung ausweichen kann. Dies kann dadurch geschehen, daß die Elastomerfeder geschlitzt oder mit einem Einschnitt oder einer Bohrung versehen ausgeführt ist, aber auch dadurch, daß das Elastomermaterial schwach geschäumt ist oder Poren beinhaltet.

Durch den Anspruch 3 ist gewährleistet, daß eine Elastomerfeder, die in sich keinen Hohlraum aufweist, Platz zum Ausweichen unter Belastung vorfindet. Dies kann zum Beispiel dadurch geschehen, daß die Elastomerfeder keine geraden, sondern im wesentlichen konkav verlaufende Seitenwände aufweist.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Teilansicht eines Einsteckschlosses,

Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht einer Schloßnuß und

Fig. 3 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Schloßnuß.

Bei einem Einsteckschloß ist der im Querschnitt im wesentlichen einem Quadrat entsprechende Drückerstift des Schlosses in einen rechteckigen Durchbruch 4 der Schloßnuß 1 gesteckt. Die Schloßnuß 1 verfügt über eine Querbohrung 16, welche die Festigkeit der Schloßnuß 1 nur geringfügig schwächt, aber das vereinfachte Anbringen einer Elastomerfeder 3 erlaubt. Diese Elastomerfeder 3 preßt einen Gleitteil 2 gegen den eingeschobenen Drückerstift. Die unbetätigte Schloßnuß ist durch eine Nußfeder 6 gegen eine Position vorgespannt, in der sich der Türdrücker in waagrechter Lage befindet. Durch Betätigen des Türdrückers wird die Schloßnuß 1 zwischen den Nußansschlägen 7 hin- und hergeschwenkt, wodurch der Mitnehmer 17 der Schloßnuß 1 einen Fallenschaft 10 bewegt.

Eine Fallenfeder 9 drückt gegen den Fallenschaft 10, wodurch eine Falle 11 in ihrer Ruhelage über einen Schloßstulp 13 hinausragt. Ein Wechsel 12 stellt die Verbindung vom Fallenschaft 10 zu einem Schloßzylinder (nicht dargestellt) her, sodaß die Falle 11 auch vom Schloßzylinder aus betätigt werden kann.

Die Spannhülsen 8 dienen als Schutz vor Holzspänen, der Schloßkasten 14 ist bei den Gewindehülsen 20 verschraubt.

Die Vorrichtung zur Vermeidung des Spiels zwischen Drückerstift und Schloßnuß besteht aus zwei Teilen: Zum ersten aus dem Gleitteil 2 aus im wesentlichen weichem Material, das eine

gewisse Grundfestigkeit aufweist, aber dennoch stabil gegen oftmalige Belastung ist. Daher wird der Gleitteil 2 vorzugsweise aus ungehärtetem, federhartem Blech bzw. ungehärtetem Federstahl hergestellt. Zum zweiten beinhaltet die Vorrichtung zur Vermeidung des Spiels zwischen Drückerstift und Schloßnuß 1 die Elastomerfeder 3, die sich in der eigens dafür vorgesehenen Bohrung 16 in der Schloßnuß 1 befindet und gegen den Gleitteil 2 drückt. Der Gleitteil 2 ist deswegen zum Inneren des Durchbruchs 4 hin gebogen. Der Gleitteil 2 ist an Vorsprüngen 18 der Schloßnuß 1 befestigt, indem seine Randbereiche 15 um eben diese Vorsprünge 18 gebogen sind. Das Vorhandensein des Gleitteils 2 erleichtert durch die Abdeckung der Elastomerfeder 3 das Einstecken des Drückerstiftes in den Durchbruch 4 der Schloßnuß 1. Der Durchbruch 4 zur Aufnahme des im Querschnitt quadratischen Drückerstifts ist von Querschnitt her rechteckig, da an einer Seite Platz zur Aufnahme der Klemmvorrichtung für den Drückerstift vorgesehen ist.

Die Querbohrung 16 weist einen Bereich 5 mit vermindertem Durchmesser zur Aufnahme der Elastomerfeder 3 auf, wobei an der dem Durchbruch 4 zugewandten Seite der Bohrung 16 zwischen deren Wand und der Feder 3 ein Freiraum verbleibt, in den die Feder 3 bei Belastung ausweicht. Zusätzlich weist die Feder 3 beim in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel eine Bohrung 19 auf, die der Feder 3 bei Belastung Platz zum Ausweichen bietet.

Es wurde einerseits eine gehärtete Blattfeder nach Stand der Technik als auch eine erfindungsgemäße Klemmnußlösung getestet, wobei bei letzterer eine Elastomerfeder 3 aus Polyurethan und ein aus ungehärtetem Stahlblech ausgeführter Gleitteil 2 verwendet wurden. Der Test ergab, daß die bereits bekannten gehärteten Blattfedern je nach Herstellung der Federn nach ca. 10.000 bis 90.000 Brachen, wohingegen das erfindungsgemäße Gleitblech auch nach 500.000 Betätigungen nicht brach, die Funktion der Stiftklemmung voll erhalten blieb und der Türdrücker seine waagrechte Stellung beibehielt.

A N S P R Ü C H E

1. Schloßnuß (1) mit einem Durchbruch (4) zur Aufnahme eines im Querschnitt im wesentlichen einem Quadrat entsprechenden Drückerstifts, wobei im Durchbruch (4) ein gegen dessen Inneres gewölbter Gleitteil (2) vorgesehen ist, der an den Stirnseiten der Schloßnuß gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einer Querbohrung (16) des Durchbruchs (4) eine aus einem Elastomer hergestellte Feder (3) gehalten ist, die radial gegen das Innere des Durchbruchs (4) gegen den Gleitteil (2) drückt, der aus einem im wesentlichen weichen Blech hergestellt ist.
2. Schloßnuß (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Feder (3) aus Elastomer einen Hohlraum aufweist.
3. Schloßnuß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Wänden der die Feder (3) aufnehmenden Bohrung (16) und der Feder (3) ein Hohlraum vorhanden ist.

FIG. 1

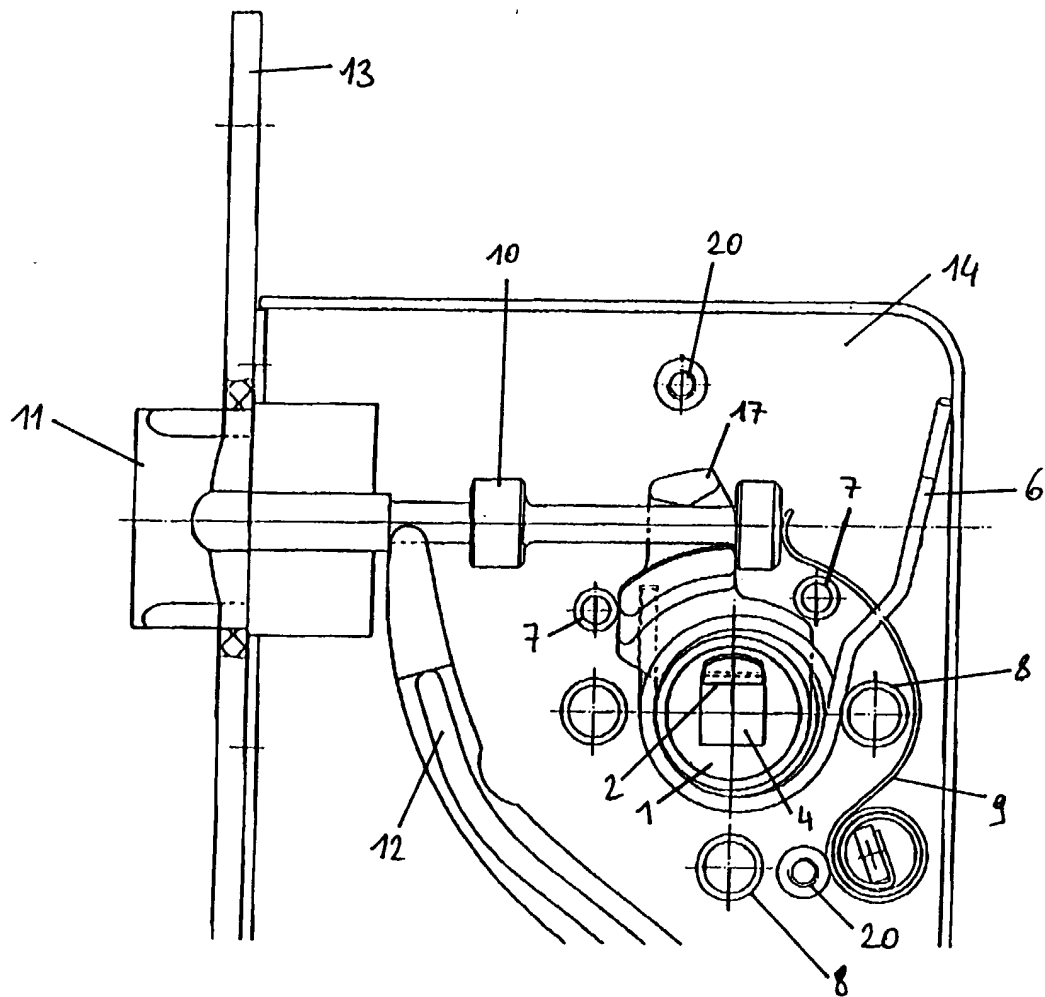


Fig.3

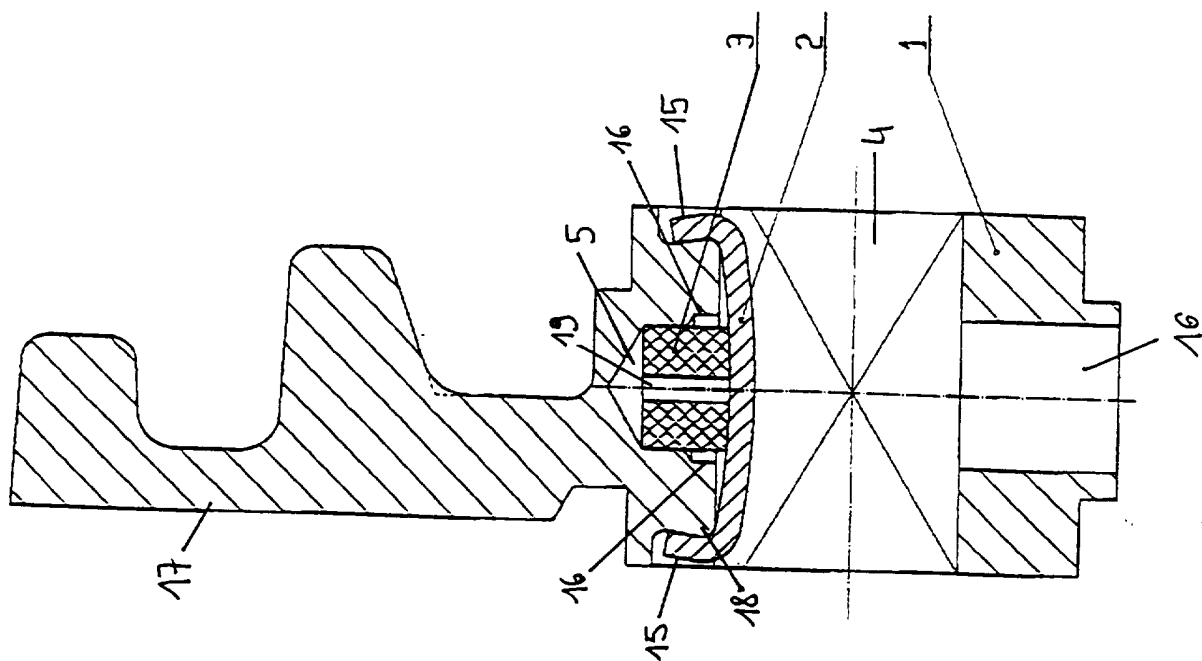
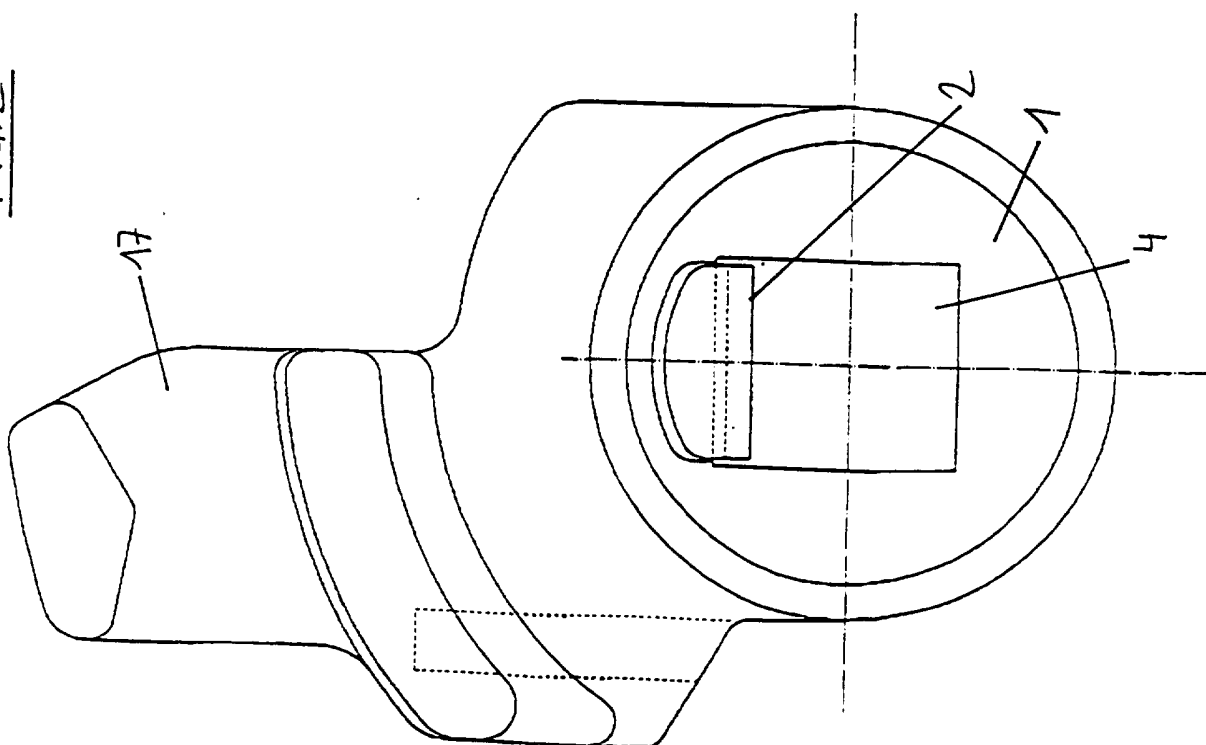


Fig.2



Beilage zu GM 374/96 , Ihr Zeichen: 33141

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 05 B 3/08

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 05 B

Konsultierte Online-Datenbank: --

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 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 Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
Y	GB 2 291 464 A (Elementer Ind. Design Lim.) 24. Jänner 1996 (24.01.96) *Seite 5, Zeile 16 - Seite 6, Zeile 7*	1,3
A	- "- --	2
Y	DE 44 17 509 A1 (Schulte-Schlagbaum) 23. Novem- ber 1995 (23.11.95) *Spalte 3, Zeile 67 - Spalte 4, Zeile 67* -----	1,3

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen 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 beru-
hend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser
Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**, die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht
als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet 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.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 8. Jänner 1997 Bearbeiter/in: Dipl.-Ing. Schlechter