

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 8007/2012
(22) Anmeldetag: 21.03.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2012

(51) Int. Cl. : **E05B 3/08** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
AT 1555 U1 DE 2552937 A1
FR 2846355 A1 DE 7729056 U1

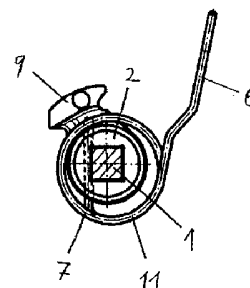
(73) Patentanmelder:
GRUNDMANN BESCHLAGTECHNIK GMBH
3170 HAINFELD (AT)

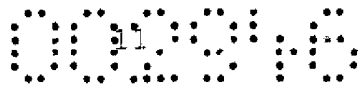
(66) Umwandlung von 164/2011

(54) **FEDERKLEMMNUSS**

(57) Türschloss mit einer Schlossnuss (2), die mit einem Durchbruch (4) zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstiftes (1) versehen ist, wobei bei Verdrehung des Schlossstiftes (1) um dessen axiale Achse eine Falle des Türschlosses in Öffnungsstellung bewegbar ist, und eine spiralförmig gewickelte Schlossnussfeder (5) vorgesehen ist, deren Wicklungen (11) den lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) umgeben. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, ein erstes freies Ende (6) der Schlossnussfeder (5) mit dem Gehäuse des Türschlosses verbunden ist, und ein zweites freies Ende (7) den lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) zumindest abschnittsweise quert.

Fig. 5b:

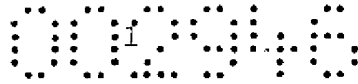




ZUSAMMENFASSUNG

5 Türschloss mit einer Schlossnuss (2), die mit einem Durchbruch
(4) zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstiftes (1) versehen
ist, wobei bei Verdrehung des Schlossstifts (1) um dessen
axiale Achse eine Falle des Türschlosses in Öffnungsstellung
bewegbar ist, und eine spiralförmig gewickelte
10 Schlossnussfeder (5) vorgesehen ist, deren Wicklungen (11) den
lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) umgeben.
Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, ein erstes freies Ende (6)
der Schlossnussfeder (5) mit dem Gehäuse des Türschlosses
verbunden ist, und ein zweites freies Ende (7) den lichten
15 Querschnitt des Durchbruchs (4) zumindest abschnittsweise
quert.

Fig. 5b



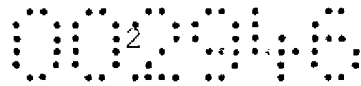
GEBIET DER ERFINDUNG

Die Erfindung betrifft ein Türschloss mit einer Schlossnuss, die mit einem Durchbruch zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstifts versehen ist, wobei bei Verdrehung des Schlossstifts um dessen axiale Achse eine Falle des Türschlosses in Öffnungsstellung bewegbar ist, und eine spiralförmig gewickelte Schlossnussfeder vorgesehen ist, deren Wicklungen den lichten Querschnitt des Durchbruchs umgeben, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

Die Funktion eines Türschlosses beinhaltet grundsätzlich die Bewegung einer Falle in Öffnungsstellung und Schließstellung, wobei die Falle des Türschlosses in ein Schließblech des Türrahmens eingreift, und die Tür je nach Position der Falle offen oder geschlossen ist. Die Bewegung der Falle zwischen ihrer Öffnungsstellung und ihrer Schließstellung wird in der Regel durch einen Drücker bewerkstelligt. Der Drücker ist dabei drehfest an einem Schlossstift montiert, der formschlüssig in eine Schlossnuss eingesetzt ist, wodurch die Schwenkbewegung des Drückers zunächst in eine Drehbewegung der Schlossnuss umgesetzt wird, die in weiterer Folge, zumeist mithilfe eines Auslegers der Schlossnuss, eine geradlinige Schiebewegung der Falle herbeiführt.

In herkömmlicher Weise wird dazu etwa ein als Vierkant ausgeführter Schlossstift in einen vierkantigen Durchbruch der Schlossnuss eingesetzt. Durch die Ausführung als Vierkant, sowohl von Schlossstift als auch Durchbruch, soll eine formschlüssige und drehfeste Verbindung zwischen Schlossstift und Schlossnuss erreicht werden. Der Schlossstift wird vorzugsweise erst eingesetzt, nachdem das Türschloss in das Türblatt eingebaut wurde. Anschließend wird am Schlossstift ein Drücker befestigt. Die Passgenauigkeit des Schlossstiftes im Durchbruch der Schlossnuss ist dabei meist in jener Weise gewählt, dass der Schlossstift leicht in den Durchbruch



eingeführt werden kann und der Sitz des Schlossstifts im Durchbruch möglichst fest ist. Die formschlüssige Verbindung stellt durch die Ausführung als Vierkant zwar eine drehfeste Verbindung zwischen Schlossstift und Schlossnuss her, ein
5 Wackeln des Schlossstiftes im Durchbruch der Schlossnuss ist jedoch meist nicht zu vermeiden. Vor allem zu Beginn der Drehung des Schlossstifts aus seiner Ruhelage ist oftmals ein Spiel zwischen Schlossstift und Schlossnuss festzustellen. Im Lauf der Zeit nimmt das Spiel durch zunehmende Abnutzung des
10 Vierkants bei häufiger Betätigung des Drückers zu. Ein Spiel zwischen Schlossstift und Schlossnuss wurde bisher durch eine möglichst feste Passung zwischen Schlossstift und Schlossnuss vermieden, wodurch wiederum der Einbau des Schlossstifts erschwert wurde.

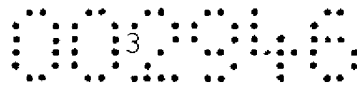
15

AUFGABE DER ERFINDUNG

Es ist daher das Ziel der Erfindung, diese Nachteile zu vermeiden und ein Türschloss mit einer Schlossnuss, die mit
20 einem Durchbruch zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstifts versehen ist, so zu verbessern, dass der Schlossstift im Durchbruch kein oder vernachlässigbares Spiel bei Verdrehung aufweist, und der Einbau des Schlossstifts in die Schlossnuss einfach möglich ist. Des Weiteren soll es ermöglicht werden,
25 den Schlossstift direkt mit einem Drehmoment zu beaufschlagen, das eine Bewegung der Falle in Schließrichtung bewirkt.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

30 Diese Ziele werden durch die Merkmale von Anspruch 1 erreicht. Anspruch 1 bezieht sich auf ein Türschloss mit einer Schlossnuss, die mit einem Durchbruch zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstiftes versehen ist, wobei bei Verdrehung des Schlossstifts um dessen axiale Achse eine Falle des
35 Türschlosses in Öffnungsstellung bewegbar ist, und eine spiralförmig gewickelte Schlossnussfeder vorgesehen ist, deren Wicklungen den lichten Querschnitt des Durchbruchs umgeben. Erfindungsgemäß ist hierbei vorgesehen, dass ein erstes freies



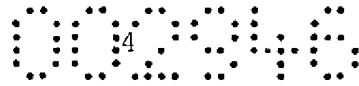
Ende der Schlossnussfeder mit dem Gehäuse des Türschlosses verbunden ist, und ein zweites freies Ende den lichten Querschnitt des Durchbruchs zumindest abschnittsweise quert. Wie noch näher beschrieben werden wird, wirkt die Schlossnussfeder somit nicht nur als Bewegungsfeder für die Schwenkbewegung der Schlossnuss, sondern auch als Klemmfeder für den Schlossstift.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das zweite freie Ende den Schlossstift mit einem Drehmoment beaufschlagt, welches eine Bewegung der Falle in Schließrichtung vorsieht. Insbesondere kann hierfür vorgesehen sein, dass das zweite freie Ende bei eingesetztem Schlossstift an diesem zumindest abschnittsweise anliegt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist weiters vorgesehen, dass in der Schlossnuss ein Halteschlitz zur Aufnahme des zweiten freien Endes der Schlossnussfeder vorgesehen ist, der die Kontur des Durchbruchs zumindest abschnittsweise schneidet.

In einem ersten Montageschritt des erfindungsgemäßen Türschlosses wird die Schlossnussfeder mit ihrem zweiten freien Ende in einen Halteschlitz der Schlossnuss eingesetzt. Das zweite freie Ende der Schlossnussfeder ist dazu als gerader Schenkel am einen Ende der Schlossnussfeder vorgesehen, der von den spiralförmigen Wicklungen der Schlossnussfeder in das Innere der spiralförmigen Wicklung absteht. Das erste freie Ende der Schlossnussfeder steht von den spiralförmigen Wicklungen nach außen ab, und wird in weiterer Folge mit dem Gehäuse des Türschlosses verbunden. Das im Halteschlitz aufgenommene zweite freie Ende wird, durch die Befestigung des ersten freien Endes am Gehäuse, im Halteschlitz leicht vorgespannt.

Der Halteschlitz schneidet zumindest abschnittsweise die Kontur des Durchbruchs. Der Halteschlitz ist damit zum Durchbruch hin zumindest abschnittsweise offen. Das zweite



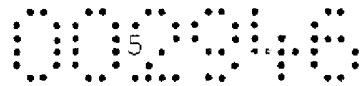
freie Ende der Schlossnussfeder ragt aufgrund der Vorspannung und des Richtung Durchbruch geöffneten Halteschlitzes in den Querschnitt des Durchbruchs. Die Schlossnussfeder ist dabei
5 weiters in jener Weise ausgeführt, dass ihre spiralförmigen Wicklungen den Durchbruch der Schlossnuss radial umgeben.

In einem zweiten Montageschritt wird der, vorzugsweise als Vierkant ausgeführte Schlossstift axial in den Durchbruch der Schlossnuss eingeführt, und verdrängt dabei das in den
10 Durchbruch ragende, zweite freie Ende der Schlossnussfeder in Richtung des vorgesehenen Halteschlitzes. Das zweite freie Ende liegt durch die Vorspannung der Schlossnussfeder in weiterer Folge am Schlossstift an. Durch das zweite freie Ende wird der Querschnitt des Durchbruchs geringfügig verringert
15 und der Schlossstift im Durchbruch verklemmt, womit ein Spiel des Schlossstifts im Durchbruch verhindert wird.

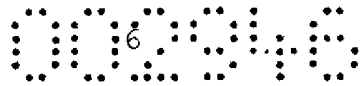
Am freien Ende des Schlossstiftes ist ein Drücker drehfest montiert. Eine Schwenkbewegung des Drückers wird zunächst in
20 eine Drehbewegung der Schlossnuss umgesetzt, die in weiterer Folge eine geradlinige Schiebebewegung der Falle in Öffnungsstellung herbeiführt. Durch die Drehbewegung der Schlossnuss inklusive Schlossstift wird die an beiden Enden eingespannte Schlossnussfeder zusätzlich gespannt. Der
25 Schlossstift wird daher über das anliegende, zweite freie Ende der Schlossnussfeder mit einem Drehmoment beaufschlagt. Dieses Drehmoment bewirkt beim Loslassen des Drückers eine Verdrehung des Schlossstifts und damit der Schlossnuss, welche wiederum eine Bewegung der Falle in Schließrichtung bewirkt. Die
30 Schlossnussfeder wird also durch eine vorangehende Drückerbewegung zusätzlich gespannt, um anschließend eine Rückdrehbewegung des Schlossstifts zu bewirken.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

35 Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels mithilfe der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen hierbei die



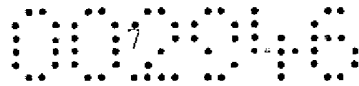
- Fig. 1a eine Ansicht von vorne einer Ausführungsform einer Schlossnuss eines erfindungsgemäßen Türschlosses,
- 5 Fig. 1b eine Seitenansicht der Schlossnuss gemäß Fig. 1a,
- Fig. 1c eine Ansicht von hinten der Schlossnuss gemäß Fig. 1a,
- 10 Fig. 2a eine Ansicht einer Ausführungsform einer Schlossnussfeder des erfindungsgemäßen Türschlosses,
- Fig. 2b eine Seitenansicht der Schlossnussfeder gemäß Fig. 2a,
- 15 Fig. 3a eine Ansicht eines Schlossstifts des erfindungsgemäßen Türschlosses,
- Fig. 3b eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schlossstifts gemäß Fig. 3a,
- 20 Fig. 4 eine Montageansicht, bei der der Schlossstift mit Drücker in die Schlossnuss mit Schlossnussfeder des erfindungsgemäßen Türschlosses eingeführt wird,
- 25 Fig. 5a eine Ansicht von Schlossnuss, Schlossnussfeder, Schlossstift und Drücker des erfindungsgemäßen Türschlosses im Montagezustand,
- 30 Fig. 5b eine Ansicht des erfindungsgemäßen Türschlosses gemäß Fig. 5a von vorne gesehen, sowie
- Fig. 6 eine Ansicht des erfindungsgemäßen Türschlosses im Montagezustand mit Gehäuse, wobei die Falle in
- 35 Schließstellung arretiert ist.



WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

Die Fig. 1a, Fig. 1b und Fig. 1c zeigen eine Ausführungsform einer Schlossnuss 2 eines erfindungsgemäßen Türschlosses. Die Schlossnuss 2 weist einen Durchbruch 4 auf, der die Schlossnuss 2 über ihre gesamte Breite quert, wobei der Durchbruch 4 vorzugsweise einen Querschnitt in Vierkantform aufweist und die axiale Achse des Durchbruchs 4 jene Rotationsachse darstellt, um welche die Schlossnuss 2 bei Betätigung des Drückers 15 verdreht wird. Der Querschnitt des Durchbruchs 4 ist vorzugsweise gleich groß bzw. geringfügig größer als der Querschnitt des Schlossstifts 1 ausgeführt. Die Schlossnuss 2 weist des weiteren einen Mitnehmerfortsatz 9 auf, der als Mitnehmer für einen Fallenschaft 10 des Türschlosses vorgesehen ist. Bei Verdrehung der Schlossnuss 2 greift der Mitnehmerfortsatz 9 am Fallenschaft 10 an, um die Falle 3 des Türschlosses in Öffnungsstellung bzw. Schließstellung (siehe Fig. 6) zu bewegen. Um das zweite freie Ende 7 der Schlossnussfeder 5 aufzunehmen, ist an der Schlossnuss 2 ein Halteschlitz 8 vorgesehen. Der Halteschlitz 8 schneidet die Kontur des Durchbruchs 4 zumindest abschnittsweise, sodass sich der Halteschlitz 8 entlang seiner Längserstreckung in den Durchbruch 4 öffnet. Der Halteschlitz 8 weist vorzugsweise nur eine geringfügig größere Breite auf, als der Durchmesser des zweiten freien Endes 7 der Schlossnussfeder und quert die Schlossnuss nach Fig. 1c, wobei der Halteschlitz 8 im gezeigten Ausführungsbeispiel am Beginn des Mitnehmerfortsatzes 9 endet.

In der Fig. 2a und Fig. 2b ist eine Ansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schlossnussfeder 5 dargestellt. Die Schlossnussfeder 5 weist zwei spiralförmige Wicklungen 11 auf, an deren Ende das erste freie Ende 6 sowie das zweite freie Ende 7 von den radialen Wicklungen 11 abstehend ausgeführt sind. Das zweite freie Ende 7 ist vorzugsweise gerade ausgeführt, und weist in Richtung des Innenraums der spiralförmigen Wicklungen 11. Die Biegestelle des zweiten freien Endes 7 zu einem vorzugsweise geraden

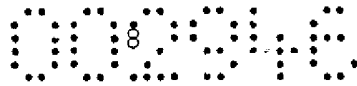


Abschnitt aus den radialen Wicklungen 11 ist nach Fig. 2a im linken unteren Kreisquadrant vorgesehen, wobei die Länge des zweiten freien Endes 7 in jener Weise ausgeführt ist, dass das zweite freie Ende 7 nicht über den inneren Bereich der spiralförmigen Wicklungen 11 hinausragt. Das erste freie Ende 6 weist, ausgehend vom Ende der Wicklungen 11 beginnend von der horizontalen Kreisachse in Fig. 2a, nach oben, wobei das erste freie Ende 6 nicht vollständig gerade nach oben verläuft, sondern zur Befestigung am Gehäuse des Türschlosses mit Knickungen 12 versehen ist. Der Abschnitt zwischen diesen beiden Knickungen 12 ist zur Verspannung der Schlossnussfeder 5 am Gehäuse, etwa unter einem Schraubenkopf oder in einem Freiraum des Gehäuses, vorgesehen.

Die Fig. 3a und Fig. 3b zeigen einen Schlossstift 1 des erfindungsgemäßen Türschlosses. Der Schlossstift 1 ist mit geringfügig kleinerem, vierkantförmigen Querschnitt ausgeführt als der Durchbruch 4, womit der Schlossstift 1 leicht und ohne zusätzliches Werkzeug in den Durchbruch 4 eingeführt werden kann. Des Weiteren weist der Schlossstift 1 an seinen axialen Enden einen Ansatz 13 auf. Dieser Ansatz 13 dient zum leichteren Einführen des Schlossstifts 1 in den Durchbruch 4, sowie dazu, dass das den Durchbruch 4 querende, zweite freie Ende 7 beim Einführen des Schlossstifts 1 in den Durchbruch 4 leichter in den Halteschlitz 8 zurückgedrängt wird. An einer Seitenfläche des Vierkants des Schlossstifts 1 sind Einfräsungen 14 vorgesehen, an denen das Ende einer Befestigungsschraube des Drückers 15 auftrifft.

Fig. 4 zeigt die Montage des mit dem Drücker 15 verbundenen Schlossstifts 1 im Durchbruch 4 der Schlossnuss 2. Dabei wird der Schlossstift 1 in den, von den spiralförmigen Wicklungen 11 umgrenzten, inneren Bereich der Schlossnussfeder 5 eingeführt, wobei das zweite freie Ende 7 der Schlossnussfeder 5 in Richtung des Halteschlitzes 8 verdrängt wird.

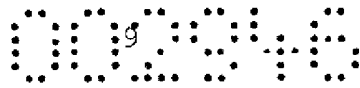
Die Fig. 5a und Fig. 5b zeigen den Schlossstift 1 mit dem daran befestigten Drücker 15, wobei der Schlossstift 1 im



- Durchbruch 4 der Schlossnuss 2 eingesetzt ist, und die spiralförmigen Windungen 11 der Schlossnussfeder 15 den Schlossstift 1 umschließen. Durch das, den lichten Querschnitt des Durchbruchs 4 querende, zweite freie Ende 7 wird der
- 5 lichte Querschnitt des Durchbruchs 4 geringfügig vermindert, und der Schlossstift 1 im Durchbruch 4 zwischen Schlossstift 1 und Halteschlitz 8 verklemmt. Durch diese Verklemmung wird ein Spiel des Schlossstifts 1 im Durchbruch 4 verhindert.
- 10 Des Weiteren wird die Schlossnussfeder 5 bei Betätigung des Drückers 15 in der Schließstellung des Türschlosses und einer damit einhergehenden Verdrehung der Schlossnuss 2 in die Öffnungsrichtung zusätzlich vorgespannt. Durch die Vorspannung der Schlossnussfeder 5 wird der Schlossstift 1 mit einem
- 15 Drehmoment beaufschlagt, welches eine Rückdrehbewegung in Schließstellung (siehe Fig. 6) der Falle 3 bewirkt.

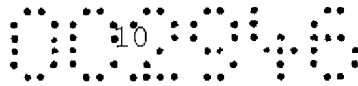
Es ist unmittelbar ersichtlich, dass bei dem erfindungsgemäßen Türschloss mit einer Schlossnuss, die mit einem Durchbruch zur

20 drehfesten Aufnahme eines Schlossstifts versehen ist, in jener Weise verbessert ist, dass der Schlossstift im Durchbruch kein oder nur geringes Spiel bei Verdrehung aufweist, und der Einbau des Schlossstifts in die Schlossnuss aber dennoch einfach möglich ist.



Bezugszeichenliste:

	1	Schlossstift
	2	Schlossnuss
5	3	Falle
	4	Durchbruch
	5	Schlossnussfeder
	6	Erste freie Ende
	7	Zweite freie Ende
10	8	Halteschlitz
	9	Mitnehmerfortsatz
	10	Fallenschaft
	11	Wicklungen
	12	Knickung
15	13	Ansatz
	14	Einfräsungen
	15	Drücker



Ansprüche:

- 5 1. Türschloss mit einer Schlossnuss (2), die mit einem Durchbruch (4) zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstiftes (1) versehen ist, wobei bei Verdrehung des Schlossstifts (1) um dessen axiale Achse eine Falle des Türschlosses in Öffnungsstellung bewegbar ist, und eine spiralförmig gewickelte Schlossnussfeder (5) vorgesehen ist, deren
- 10 Wicklungen (11) den lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) umgeben, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes freies Ende (6) der Schlossnussfeder (5) mit dem Gehäuse des Türschlosses verbunden ist, und ein zweites freies Ende (7) den lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) zumindest
- 15 abschnittsweise quert.
2. Türschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite freie Ende (7) den Schlossstift (1) mit einem Drehmoment beaufschlagt, welches eine Bewegung der Falle (3) in Schließrichtung vorsieht.
- 20 3. Türschloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite freie Ende (7) bei eingesetztem Schlossstift (1) an diesem zumindest abschnittsweise
- 25 anliegt.
4. Türschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schlossnuss (2) ein Halteschlitz (8) zur Aufnahme des zweiten freien Endes (7) der Schlossnussfeder (5) vorgesehen ist, der die Kontur des Durchbruchs (4) zumindest abschnittsweise schneidet.
- 30

35

Wien, am

Kliment & Henhapel
Patentanwälte OG

Fig. 1a:

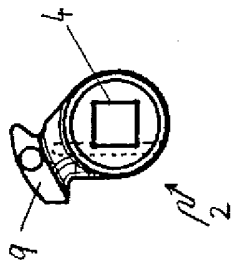


Fig. 1b:



Fig. 1c:

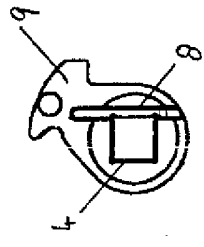


Fig. 2a:

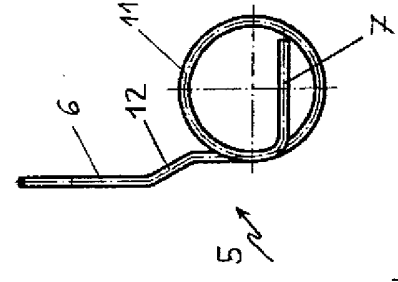


Fig. 2b:



Fig. 3a:

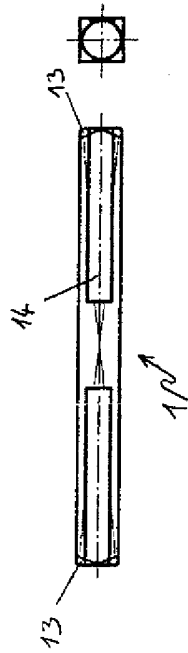


Fig. 3b:



Fig. 4:

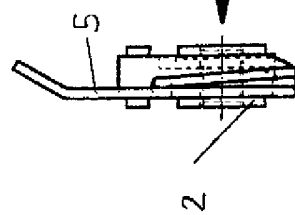


Fig. 5a:

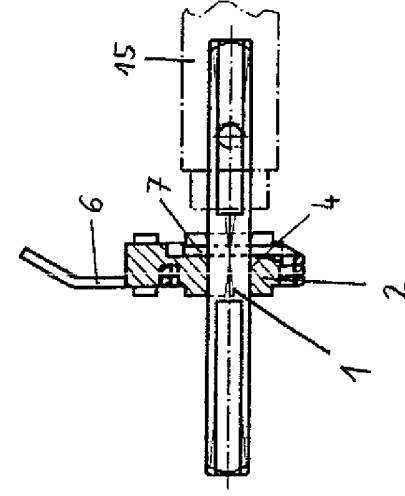


Fig. 5b:

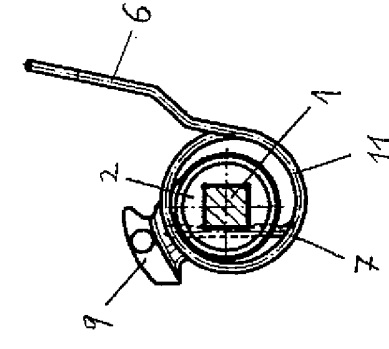
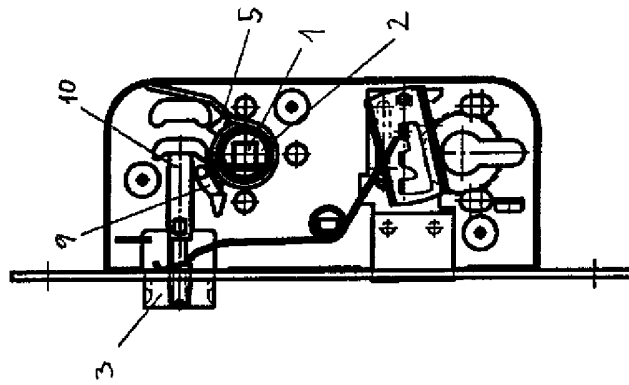


Fig. 6:





Patentansprüche:

1. Türschloss mit einer Schlossnuss (2), die mit einem Durchbruch (4) zur drehfesten Aufnahme eines Schlossstiftes (1) versehen ist, wobei bei Verdrehung des Schlossstifts (1) um dessen axiale Achse eine Falle des Türschlosses in Öffnungsstellung bewegbar ist, und eine spiralförmig gewickelte Schlossnussfeder (5) vorgesehen ist, deren Wicklungen (11) den lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) umgeben, und deren erstes freies Ende (6) mit dem Gehäuse des Türschlosses verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweites freies Ende (7) der Schlossnussfeder (5) den lichten Querschnitt des Durchbruchs (4) zumindest abschnittsweise quert.
2. Türschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite freie Ende (7) den Schlossstift (1) mit einem Drehmoment beaufschlagt, welches eine Bewegung der Falle (3) in Schließrichtung vorsieht.
3. Türschloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite freie Ende (7) bei eingesetztem Schlossstift (1) an diesem zumindest abschnittsweise anliegt.
4. Türschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schlossnuss (2) ein Halteschlitz (8) zur Aufnahme des zweiten freien Endes (7) der Schlossnussfeder (5) vorgesehen ist, der die Kontur des Durchbruchs (4) zumindest abschnittsweise schneidet.

Wien, am 17.07.2012

Kliment & Henhapel
Patentanwälte OG

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: E05B 3/08 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E05B 3/08		
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): E05B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTE, TXTG, TXTF		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21. März 2011 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AT 1555 U1 (ROHRBACHER SCHLOSSERWARENFABRIK WILH. GRUNDMANN GES.M.B.H) 25. Juli 1997 (25.07.1997) Seite 3, Abs. 4, Fig. 1	1
A	DE 2552937 A1 (KIRCHMANN-NIEDERDRENK KG) 02. Juni 1977 (02.06.1977) Seite 2, Abs. 3, Fig. 1, 2	1
A	FR 2846355 A1 (DEMASSARD JEAN) 30. April 2004 (30.04.2004) Fig. 3, 4, 6	1
A	DE 7729056 U1 (VALLI & COLOMBO S.P.A.) 05. Jänner 1978 (05.01.1978) Fig. 1, 2	1
Datum der Beendigung der Recherche: 29. Dezember 2011		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): RABONG G.
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmel- gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmel- gegenstand kann nicht als 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 einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		