

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 634/2005**
(22) Anmeldetag: **14.04.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.05.2007**

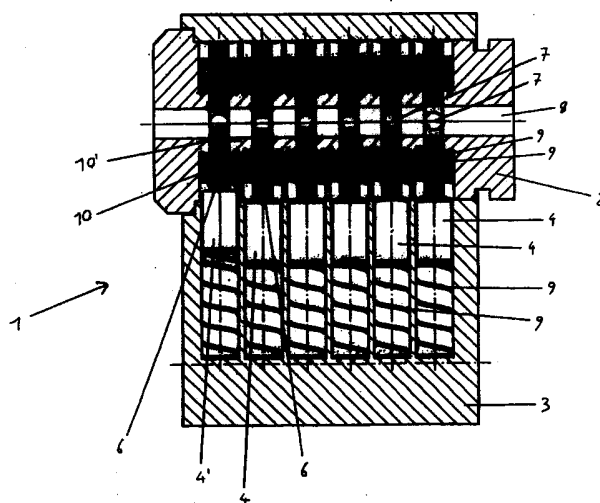
(51) Int. Cl.⁸: **E05B 27/00 (2006.01)**

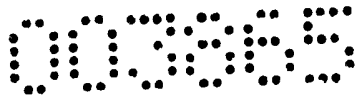
(73) Patentanmelder:

EVVA-WERK SPEZIALERZEUGUNG VON
ZYLINDER- UND
SICHERHEITSSCHLÖSSERN GMBH &
CO. KG
A-1120 WIEN (AT)

(54) **ZYLINDERSCHLOSS SOWIE FLACHSCHLÜSSEL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Zylinderschloss (1) mit Zylinderkern (2) und Gehäuse (3), in dem federbelastete Zuhaltestifte, umfassend Gehäusestifte (4) und Zylinderkernstifte (5), zum Abfragen von am Schlüssel (11) befindlichen Einschnittfräsungen (12) vorgesehen sind, wobei in der Drehebene (6) wenigstens einer der Zuhaltestifte ein in einem Schlitz des Zylinderkerns (2) vom Schlüssel (11) gesteuertes radial verschiebbares Kernplättchen (10,10'), dessen Stellung bei richtigem Schlüssel (11) den Gehäusestift (4) nach verdrehen des Zylinderkerns (2) auf Teilung hält, vorgesehen ist. Des weiteren betrifft die Erfindung einen zu dem Zylinderschloss passenden Flachs Schlüssel.



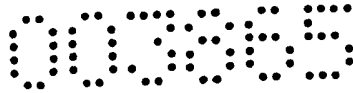


Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Zylinderschloss (1) mit Zylinderkern (2) und Gehäuse (3), in dem federbelastete Zuhaltestifte, umfassend Gehäusestifte (4) und Zylinderkernstifte (5), zum Abfragen von am Schlüssel (11) befindlichen Einschnittfrä-
5 sungen (12) vorgesehen sind, wobei in der Drehebene (6) wenigstens einer der Zuhaltestifte ein in einem Schlitz des Zylinderkerns (2) vom Schlüssel (11) gesteuertes radial verschiebbares Kernplättchen (10,10') , dessen Stellung bei richtigem Schlüssel (11) den Gehäusestift (4) nach verdrehen des Zylinderkerns (2)
10 auf Teilung hält, vorgesehen ist. Des weiteren betrifft die Erfindung einen zu dem Zylinderschloss passenden Flachslüssel.

Fig. 2

Wien, am 14. April 2005



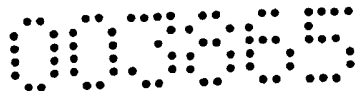
Zylinderschloss sowie Flachschlüssel

Die Erfindung betrifft ein Zylinderschloss mit Zylinderkern und Gehäuse, in dem fe-
5 derbelastete Zuhalttestifte, umfassend Gehäusestifte und Zylinderkernstifte, zum Ab-
fragen von am Schlüssel befindlichen Einschnittfräsungen vorgesehen sind. Des wei-
teren betrifft die Erfindung einen Flachschlüssel mit zwei Schlüsselflachseiten und
zwei Schlüsselschmalseiten, wobei entlang wenigstens einer Schlüsselschmalseite
mehrere Einschnittfräsungen, sowie entlang zumindest einer Schlüsselflachseite Pro-
10 filnuten vorgesehen sind.

Bekannt sind Zylinderschlösser, die unterschiedliche Einschnittfräsungen oder Profil-
nuten abtasten. Eine Erhöhung der Variationsmöglichkeiten der Einschnittfräsungen
oder Profilenuten am Schlüssel führt jedoch im Normalfall dazu, dass die Konstruktion
15 der Schlösser immer aufwendiger wird, was sowohl nachteilig für die Funktionssi-
cherheit der Schlösser ist, als auch zu höheren Produktionskosten führt.

Auch bei den Schlüsseln birgt die Erhöhung der Variationsmöglichkeiten meist
Nachteile, wie z.B. eine erhöhte Schlüsselbruchgefahr durch zunehmende Anzahl an
20 Einschnittfräsungen und Nuten. Dies bedingt weiters die Ausbildung scharfer Kanten
an denen sich der Benutzer verletzen kann. Ein weiterer Nachteil der am Schlüssel
befindlichen Codierungen bei den bekannten Schlüsselkonstruktionen ist, dass die
Codierungen leicht ersichtlich und nachmachbar sind. So werden z.B. bei den
Schlüsseldiensten Einfachkopierfräser eingesetzt, bei denen die Einschnittfräsungen
25 der Originalschlüssel mittels relativ grober Abtastwerke abgetastet werden. Abgese-
hen von dieser Möglichkeit sind die Einschnittfräsungen oder Profilenuten von Schlüs-
seln leicht dadurch nachmachbar, dass ein Abdruck des Schlüssels in Abdruckmasse
angefertigt wird, um einen entsprechenden Nachschlüssel herzustellen.

30 Es ist somit Aufgabe der Erfindung ein Schloß zu schaffen, das höhere Variations-
möglichkeiten bei der Codierung der Schlüssel zulässt, wobei gleichzeitig die Kon-
struktion des Schlosses einfach gehalten wird, wodurch erhöhte Funktionssicherheit
gegeben ist sowie die Herstellungskosten gering gehalten werden. Ferner ist es Auf-
gabe der Erfindung einen Schlüssel zu schaffen, der ebenfalls erhöhte Variations-
35 möglichkeiten bietet, dabei aber gleichzeitig keine scharfen Kanten aufweist, wodurch
eine geringere Schlüsselbruchgefahr gewährleistet wird. Weiters soll ein Großteil der



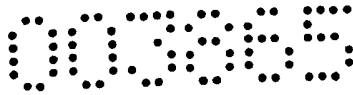
einzelnen Profilvariationen am Schlüssel nicht leicht ersichtlich und damit schwer nachmachbar sein.

5 Gelöst werden diese Aufgaben erfindungsgemäß dadurch, dass in der Drehebene wenigstens einer der Zuhaltestifte des Zylinderschlusses, ein in einem Schlitz des Zylinderkerns vom Schlüssel gesteuertes radial verschiebbares Kernplättchen, dessen Stellung bei richtigem Schlüssel den Gehäusestift nach Verdrehen des Zylinderkerns auf Teilung hält, vorgesehen ist.

10 Die Anzahl der Plättchen kann bei einem erfindungsgemäßen Zylinderschloss der Anzahl oder der doppelten Anzahl der Gehäusestifte entsprechen, wobei die einzelnen Kernplättchen mittels Federn in Richtung des Gehäuses vorgespannt sind. Der Vorteil eines derartigen Schlusses besteht darin, dass gegenüber einem herkömmlichen Zylinderschloss nur geringe Veränderungen notwendig sind. Es werden ledig-
15 lich in den Zylinder weitere Schlitzze eingefügt in denen die mittels Federn vorgespannten Plättchen angeordnet werden. Das restliche Gehäuse kann im Prinzip gleich zu den bisher verwendeten Zylinderschlössern aufgebaut sein, wodurch ein aufwändiges Umstellen des Herstellungsprozesses entfällt.

20 Die zusätzlichen Variationsmöglichkeiten ergeben sich durch seitliche Profilnuten am Schlüssel, die nach Verdrehen des Zylinders durch die Gehäusestifte, die auch schon beim Einschieben des Schlüssels die Einschnittfräsungen abgefragt haben, mit Hilfe der Kernplättchen abgetastet werden.

25 Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist es, dass im Gehäuse zu beiden Seiten des Zylinderkerns Ausnehmungen zur Aufnahme der federbelasteten Kernplättchen vorgesehen sind, wodurch eine weitere Abfragemöglichkeit der am Schlüssel befindlichen seitlichen Profilnuten gegeben ist. Vorteilhafterweise kann das Zylinderschloß-
30 Gehäuse noch um diese Abfragemöglichkeit erweitert werden, bei der bereits beim Einschieben des Schlüssels eine Negativabfrage der Profilnuten stattfindet. Sollte nämlich der Schlüssel keine oder zu seichte Profilnuten an den abgetasteten Stellen aufweisen, so verbleibt das Kernplättchen in der Ausnehmung im Gehäuse, wodurch der Zylinderkern nicht gedreht werden kann.



Zur Lösung der obengenannten Aufgaben sieht die Erfindung weiters einen Flachs Schlüssel vor, der dadurch gekennzeichnet ist, dass an beiden Schlüsselflachseiten eine linke und rechte Kantenrippe vorgesehen ist, die die Einschnittfräsungen seitlich zumindest teilweise abdecken. Ferner weist ein erfindungsgemäßer Flachs Schlüssel

5 Profilnuten auf, die in Schlüsseleinschubrichtung verlaufend, abschnittsweise vorgesehen sind, wobei die Steuergründe der Profilnuten einen Kreisbahnabschnitt beschreibend, ausgebildet sind. Derartige Profilnuten können auch in einem von der Einschubrichtung abweichenden Winkel verlaufen.

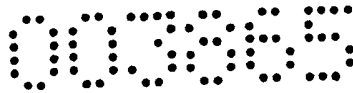
10 Ferner ist es ein erfindungsgemäßes Merkmal, dass die Profilnuten unterschiedliche Tiefe aufweisen, sowie dass zumindest eine abschnittsweise Profilnut entlang der Kantenrippe angeordnet ist und dass die Profilnut wenigstens in eine Einschnittfräsung der Schlüsselschmalseite unter Ausbildung eines Durchbruchs schneidet.

15 Der Vorteil eines derartigen erfindungsgemäßen Schlüssels ist, dass der Schlüssel im wesentlichen nur weitgehend gerade Kanten aufweist, da die schlüsselschmalseitigen Einschnittfräsungen durch die beidseitigen Kantenrippen verdeckt sind. Durch die seitlichen nur abschnittsweise vorhandenen Profilnuten wird auf ein Freiräumen durchgehender Längsnuten weitgehend verzichtet, wodurch der Schlüssel stabiler ist

20 und eine geringere Schlüsselbruchgefahr besteht. Des weiteren ist ein einfaches Nachmachen des Schlüssels aufgrund der seitlich abgedeckten Einschnittfräsungen nicht mehr so leicht möglich, da die Profilvariationen von Außen nicht ersichtlich sind. Die Ausbildung des erwähnten Durchbruchs bietet den Vorteil, dass ein einfaches Herstellen eines Abdrucks nicht mehr möglich ist.

25 Ein weiteres erfindungsgemäßes Merkmal des Flachs Schlüssels ist es, dass die linke und rechte Kantenrippe gleiche Rippendicke aufweisen, sowie dass die seitlichen abschnittswisen Profilnuten, welche unter Ausbildung eines Durchbruchs die Einschnittfräsungen schneiden auf der linken und rechten Schlüsselflachseite unterschiedlich hoch liegen. Weiters können an beiden Schlüsselschmalseiten Kantenrippen und an beiden Schlüsselflachseiten Profilnuten vorgesehen sein. Derartige Schlüsselausbildungen erlauben es einerseits die Variationszahl noch weiter zu erhöhen, und andererseits den Schlüssel als Wendeschlüssel auszuführen.

30



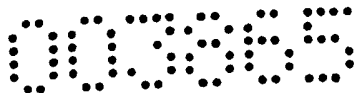
Bei einem erfindungsgemäßen Flachs Schlüssel ist es weiters ein Merkmal, dass über eine oder beide der Schlüsselflachseiten verteilt eine oder mehrere entlang des Schlüsselschafts durchgängige Führungsnut zusätzlich zu der/den Profilnuten vorgesehen sind. Dabei sollen zumindest zwei auf den beiden gegenüberliegenden Schlüsselflachseiten angeordnete Führungsnuten überlappend angeordnet sein, damit Werkzeuge zum Nachsperrern nicht einfach in den Schlüsselkanal des zugehörigen Schlosses eingeführt werden können.

Weitere vorteilhafte Merkmale und Eigenschaften der Erfindung sind der Beschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen zu entnehmen.

Fig. 1 zeigt einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Zylinderschloss. Fig. 2 zeigt einen weiteren Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Zylinderschloss bei dem der Zylinderkern um 90° gedreht wurde. Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Zylinderschloss. In Fig. 4 ist eine Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen Flachs Schlüssel zu sehen. Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Flachs Schlüssels aus Fig. 4. Fig. 6 zeigt einen Querschnitt durch den Schlüssel aus Fig. 5 geschnitten entlang der Linie VI.-VI. Fig. 7 zeigt eine weitere mögliche Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Flachs Schlüssels.

Das in Fig. 1 gezeigte erfindungsgemäße Zylinderschloss 1 besteht im wesentlichen aus einem Gehäuse 3, einem Zylinderkern 2 sowie geteilten Zuhaltungsstiften. Die Zuhaltungsstifte bestehen aus Zylinderstiften 5 und Gehäusestiften 4, die durch Federn 9 nach oben in Richtung des Zylinderkerns 2 vorgespannt sind. Die Zylinderstifte 5 werden in Zylinderkernbohrungen 7, welche in den Schlüsselkanal 8 hineinragen geführt, und dienen dem Abtasten der Einschnittfräsungen 12 am Flachs Schlüssel 11.

In der hier gezeigten Fig. 1 befinden sich die einzelnen Zylinderstifte 5 in einer Position, in der sie die Gehäusestifte 4 auf Teilung stellen, wodurch das Schloss 1 in Aufsperrstellung gebracht wird. Dies wäre der Fall, wenn der passende Schlüssel 11 im Schloss eingeschoben wäre, was aber zur besseren Ansicht hier nicht dargestellt ist. Damit ein erfindungsgemäßer Flachs Schlüssel 11 mit den bereits beschriebenen Kantenrippen 25 und Durchbrüchen 19 verwendet werden kann, ist es vorteilhaft, wenn die Zylinderstifte 5 zumindest in den Abschnitt, der dem Abtasten der Einschnittfräsungen 12 dient, einen geringeren Durchmesser aufweisen als die Gehäusestifte. Die



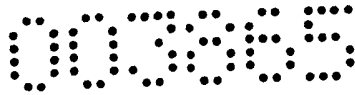
Führung der Zylinderstifte 5 erfolgt durch abgestufte Ausbildung der Zylinderkernbohrungen 7 im Zylinderkern 2.

Die Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Schloss 1 bei dem der Zylinderkern 2 im Gehäuse 3 um 90° gedreht wurde. Zur besseren Ansicht ist das Schloss 1 ohne eingeschobenen Schlüssel 11 gezeigt. Links und rechts vom Schlüsselkanal 8 sind jeweils 6 Kernplättchen 10 in der Drehebene 6 der Gehäusestifte 4 angeordnet.

Die Kernplättchen 10 sind mittels Federn 9 in Richtung des Gehäuses 3 vorgespannt. Beim Verdrehen des Zylinders bei eingeschobenem Schlüssel kommt es dazu, dass bei einer bestimmten Position, hier z.B. bei 90° die Kernplättchen 10 mit den Gehäusestiften 4 fluchten, wodurch am Schlüssel befindliche Profalnuten 16 vom Schloss 1 abfragbar sind. Wie in der Abbildung zu sehen befinden sich fünf Kernplättchen 10 in einer Aufsperrstellung, lediglich das Kernplättchen 10' ragt zu tief in den Schlüsselkanal 8, wodurch der Gehäusestift 4' nicht auf Teilung gestellt wird.

Der in Fig. 3 gezeigte Querschnitt durch das erfindungsgemäße Schloß 1 zeigt die Anordnung der Kernplättchen 10 links und rechts vom Schlüsselkanal 8. Dargestellt ist eine Situation mit eingeschobenem Schlüssel 11, der von den Zuhaltstiften, bestehend aus Gehäusestiften 4 und Zylinderstiften 5, die in die Einschnittfräsungen 12 ragen, abgefragt wird. Um eine zusätzliche Negativabfragemöglichkeit der seitlichen Profalnuten 16 zu haben, befinden sich im Gehäuse 3 Ausnehmungen 14, in die Sperrfortsätze 26 der Kernplättchen 10 in der Nullstellung des Schlosses 1 aufgrund der Vorspannkraft der Federn 9 aufgenommen werden.

Wird nun ein Schlüssel 11 mit den richtigen Einschnittfräsungen 12 an der Schlüsselschmalseite 24 in das Schloss eingebracht, so stellen die Zylinderstifte 5 die Gehäusestifte 4 auf Teilung, wodurch das Schloss verdreht werden kann. Durch das Drehen des Zylinderkerns 2 werden die Kernplättchen 10 aus den Ausnehmungen 14 in Richtung Schlüssel geschoben, wobei die Profiltaster 13 der Kernplättchen 10 in die jeweiligen seitlichen Profalnuten 16 des Schlüssels 11 eingreifen.



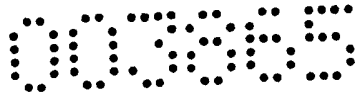
Befindet sich jedoch an der Position der Profiltaster 13 keine oder eine zu seichte Profilnut 16, so kann das Kernplättchen 10 nicht aus der Ausnehmung 14 herausgeführt werden, wodurch sich das Schloss 1 nicht verdrehen lässt. Die dargestellte Fig. 3 zeigt das Kernplättchen 10 in einer Position in der der Zylinder verdreht werden kann, während das Kernplättchen 10' eine Situation aufzeigt, bei der der Zylinderkern 2 nicht verdreht werden kann.

Die Fig. 4 bis 6 zeigen einen erfindungsgemäßen Flachschlüssel 11 mit einem Schlüsselgriff 20 und einem Schlüsselschaft 21, an dem an den Schlüsselschmalseiten 24 Einschnittfräsungen 12, und an den Schlüsselflachseiten 23 Profilnuten 16, sowie eine Führungsnut 15, angeordnet sind. Wie in den Fig. 5 und 6 zu sehen ist, sind die Einschnittfräsungen 12 sowie deren Steuergründe 17 an der Schlüsselschmalseite 24 aufgrund der vorgesehenen Kantenrippen 25 nicht einfach von Außen einsehbar.

Der sich daraus ergebende Flachschlüssel 11 weist somit in Längsrichtung keinerlei scharfe Kanten auf, wodurch geringere Schlüsselbruch- sowie Verletzungsgefahr besteht. Die an den Schlüsselflachseiten 23 angeordneten Profilnuten 16, erstrecken sich nur abschnittsweise in Einschubrichtung des Schlüssels 11. Damit sind lediglich die Führungsnuten 15 als durchgängiges Längsprofil vorhanden, wobei die Führungsnuten 15 jeweils über die Mittellängsebene 22 des Schlüssels hinausragen, damit ein überlappendes Längsprofil entsteht.

Dies hat den Vorteil, dass keine Schlüsselrohlinge mit unterschiedlichen Längsprofilen notwendig sind, da die einzelnen Profilvarianten erst durch das abschnittsweise seitliche Einfräsen der Profilnuten 16 gebildet werden. Dadurch wird ein geringeres Lager an Flachschlüsselrohlingen benötigt, sowie die Kosten gesenkt.

Die an den Schlüsselflachseiten 23 angeordneten Profilnuten 16 werden mittels eines Rundfräasers von der Seite her abschnittsweise, verschieden tief eingefräst. Dadurch entstehen in den Profilnuten 16 Steuergründe 18 in Form eines Kreisbahnabschnitts. An zumindest einer Stelle am Flachschlüssel ist eine derart eingefräste Profilnut 16 so angeordnet, dass ein Durchbruch 19 zu einer auf der Schlüsselschmalseite 24 befindlichen Einschnittfräsung 12 entsteht. Diese Durchbrüche 19 haben den Vorteil,

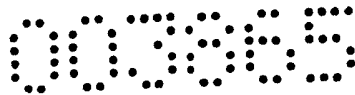


7

dass dadurch ein Nachmachen des Flachschlüssels 11 mittels eines Abdrucks unmöglich gemacht wird.

Fig. 7 zeigt schließlich eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Flachschlüssels 11, bei der die seitlichen Profalnuten 16 in von der Einschubrichtung abweichendem Winkel angeordnet sind. Dies führt dazu, dass die Anzahl der Variationsmöglichkeiten der Schlüsselkodierungen noch weiter erhöht wird, wobei auch bei dieser Ausbildungsform zumindest eine Profilnut 16 in eine der Einschnittfräsungen 12 unter Ausbildung eines Durchbruchs 19 schneiden soll.

10



Patentansprüche

- 5 1. Zylinderschloss mit Zylinderkern und Gehäuse, in dem federbelastete Zuhaltstifte, umfassend Gehäusestifte und Zylinderkernstifte, zum Abfragen von am Schlüssel befindlichen Einschnittfräsungen vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass in der Drehebene (6) wenigstens einer der Zuhaltstifte ein in einem Schlitz des Zylinderkerns (2) vom Schlüssel (11) gesteuertes radial verschiebbares Kernplättchen (10,10') , dessen Stellung bei richtigem Schlüssel (11) den Gehäusestift (4) nach verdrehen des Zylinderkerns (2) auf Teilung hält, vorgesehen ist.
- 10
- 15 2. Zylinderschloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzahl der Kernplättchen (10) der Anzahl oder der doppelten Anzahl der Gehäusestifte (4) entspricht.
- 20 3. Zylinderschloss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kernplättchen (10) mittels Federn (9) in Richtung des Gehäuses (3) vorgespannt sind.
- 25 4. Zylinderschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Gehäuse (3) zu beiden Seiten des Zylinderkerns (2) Ausnehmungen (14) zur Aufnahme von Sperrfortsätzen (26) der federbelasteten Kernplättchen (10) vorgesehen sind, wodurch eine weitere Abfragemöglichkeit der am Schlüssel (11) befindlichen seitlichen Profilenuten (16) gegeben ist.
- 30 5. Flachschlüssel für ein Zylinderschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4 mit zwei Schlüsselflachseiten und zwei Schlüsselschmalseiten, wobei entlang wenigstens einer Schlüsselschmalseite mehrere Einschnittfräsungen, sowie entlang zumindest einer Schlüsselflachseite Profilenuten vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Schlüsselflachseiten (23) eine linke und rechte Kantenrippe (25) vorgesehen ist, die die Einschnittfräsungen (12) seitlich zumindest teilweise abdecken.
- 35



6. Flachschlüssel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilnuten (16) in Schlüsseleinschubrichtung verlaufend, abschnittsweise vorgesehen sind, wobei die Steuergründe (18) der Profilnuten (16) einen Kreisbahnabschnitt beschreibend ausgebildet sind.

5

7. Flachschlüssel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilnuten (16) in von der Einschubrichtung abweichendem Winkel verlaufend, abschnittsweise vorgesehen sind, wobei die Steuergründe (18) der Profilnuten (16) einen Kreisbahnabschnitt beschreibend ausgebildet sind.

10

8. Flachschlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass Profilnuten (16) unterschiedlicher Tiefe vorgesehen sind.

15

9. Flachschlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine abschnittsweise Profilnut (16) entlang der Kantenrippe (25) angeordnet ist und dass die Profilnut (16) wenigstens in eine Einschnittfräsung (12) unter Ausbildung eines Durchbruchs (19) schneidet.

20

10. Flachschlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die linke und die rechte Kantenrippe (25) gleiche Rippendicke aufweisen.

25

11. Flachschlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen abschnittswisen Profilnuten (16) welche unter Ausbildung eines Durchbruchs (19) die Einschnittfräsungen (12) schneiden auf der linken und rechten Schlüsselflachseite (23) unterschiedlich hoch liegen.

30

12. Flachschlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Schlüsselschmalseiten (24) Kantenrippen (25) und an beiden Schlüsselflachseiten (23) Profilnuten (16) vorgesehen sind.

35

13. Flachschlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass über eine oder beide der Schlüsselflachseiten (23) verteilt eine oder mehrere entlang des Schlüsselschafts (21) durchgängige Führungsnut (15) zusätzlich zu der/den Profilnuten (16) vorgesehen sind.

003885

10

14. Flachschlüssel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zwei auf den beiden gegenüberliegenden Schlüsselflachseiten (23) angeordnete Führungsnuten (15) überlappend angeordnet sind.

5

Wien, am 14. April 2005

10

Anmelder
vertreten durch
Patentanwälte
Puchberger, Berger und Partner

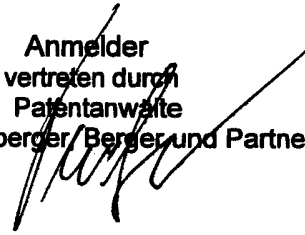


Fig. 1.

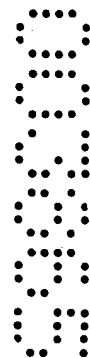
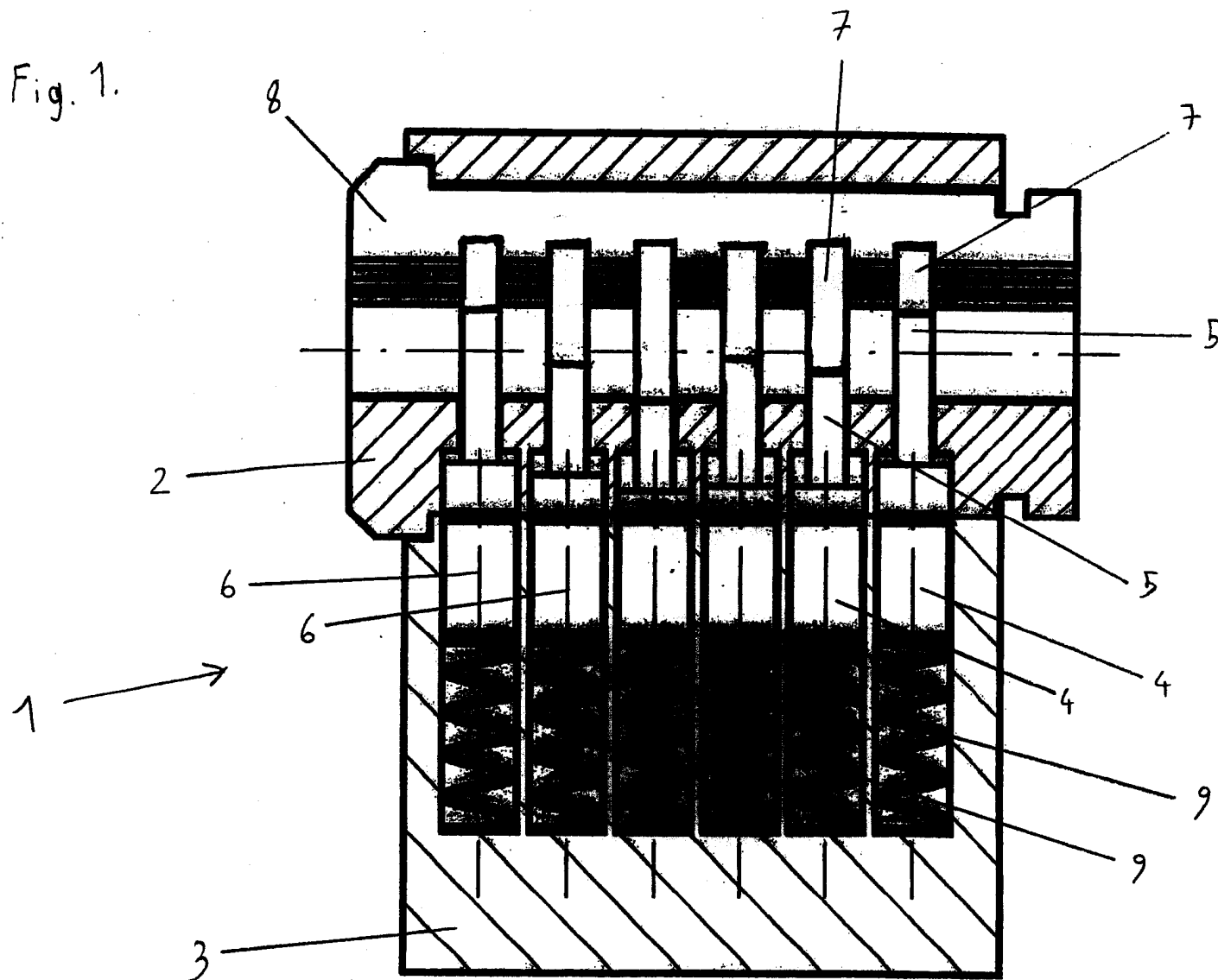
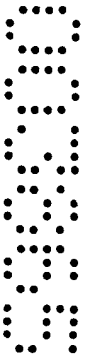
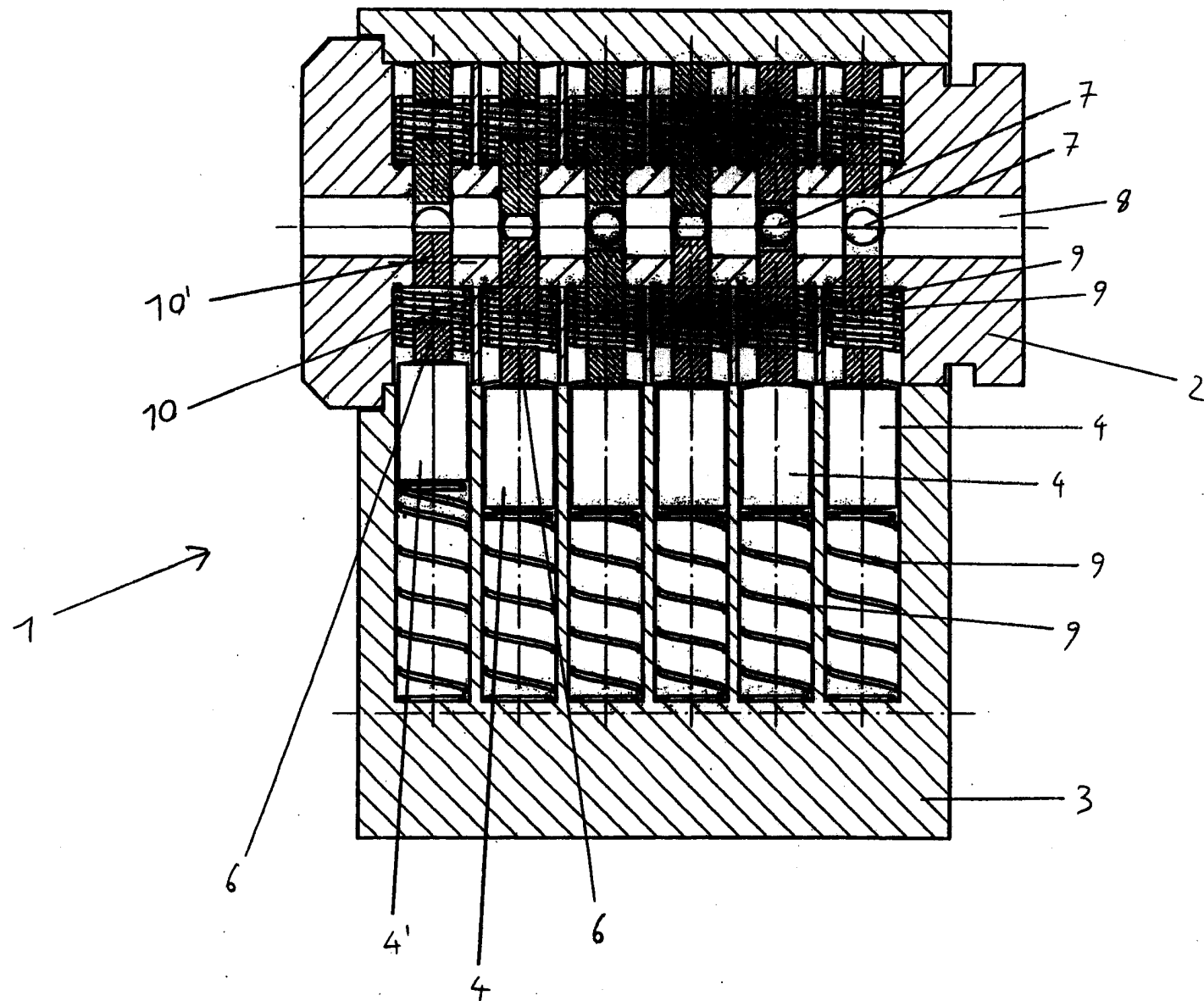


Fig. 2.



003885

Fig. 3.

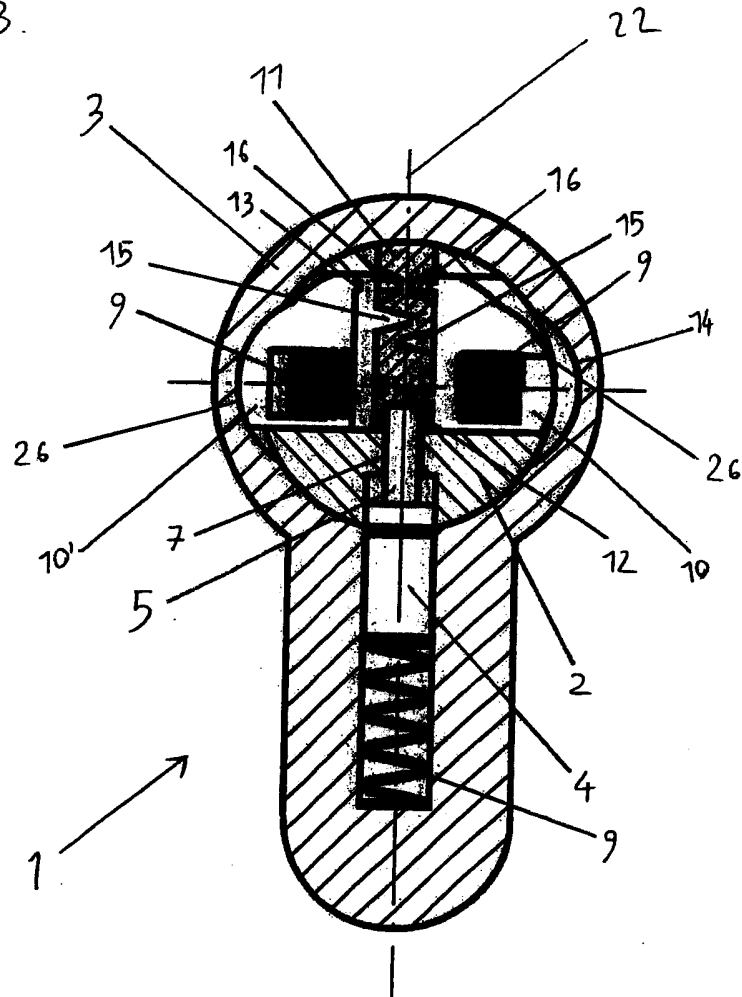


Fig. 4

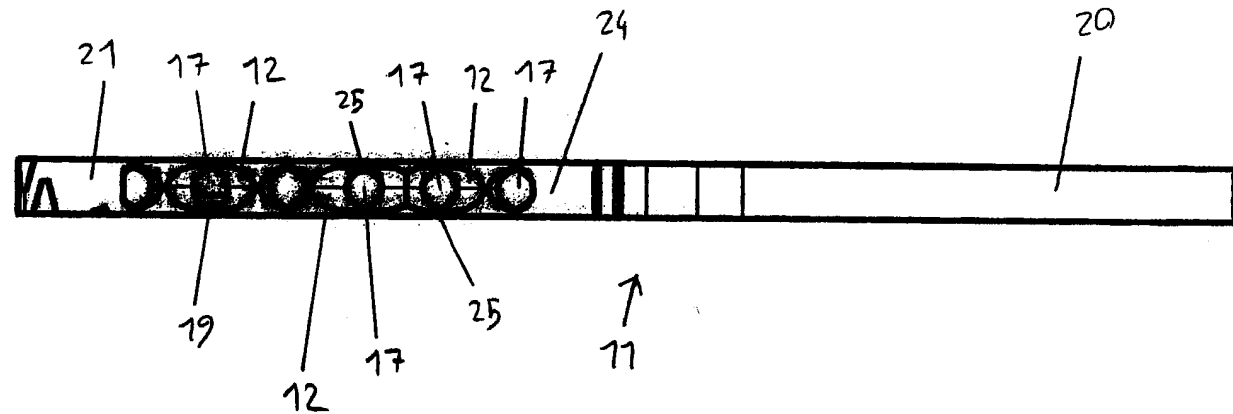


Fig. 6

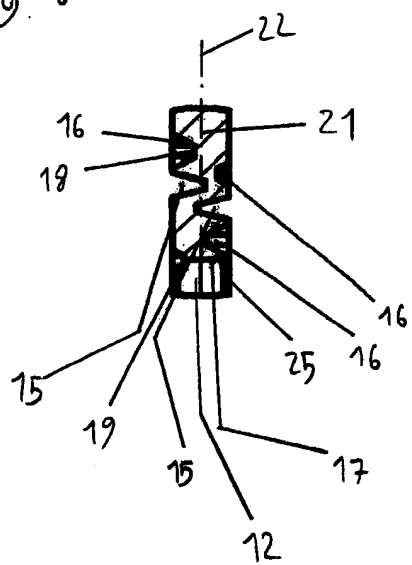
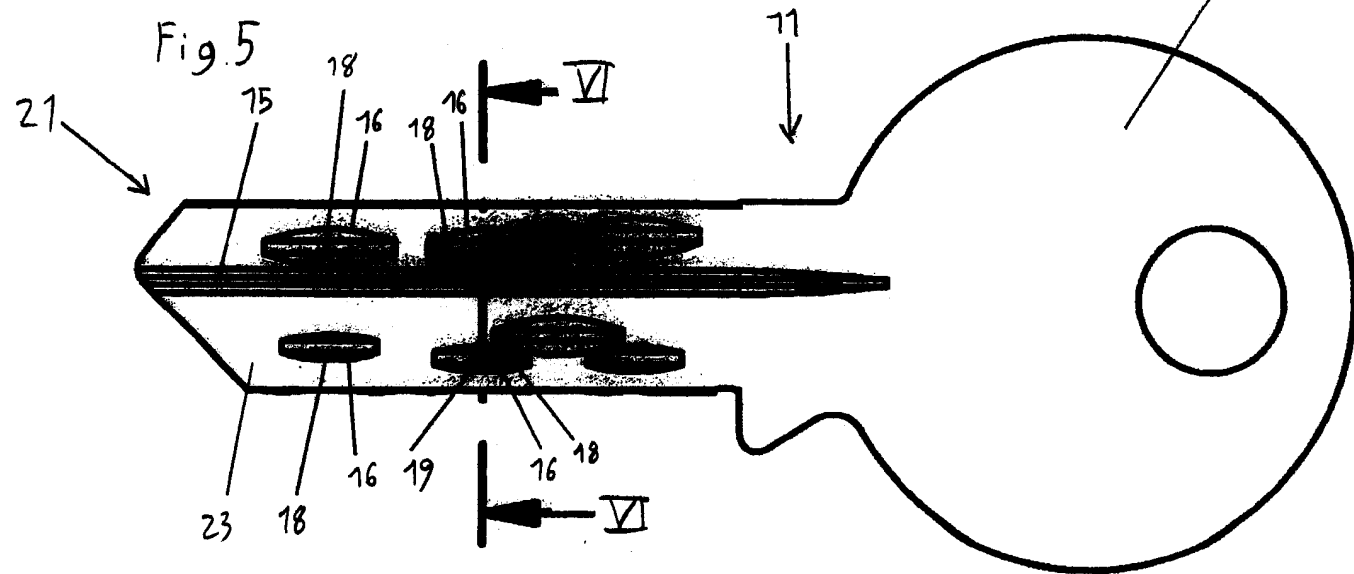
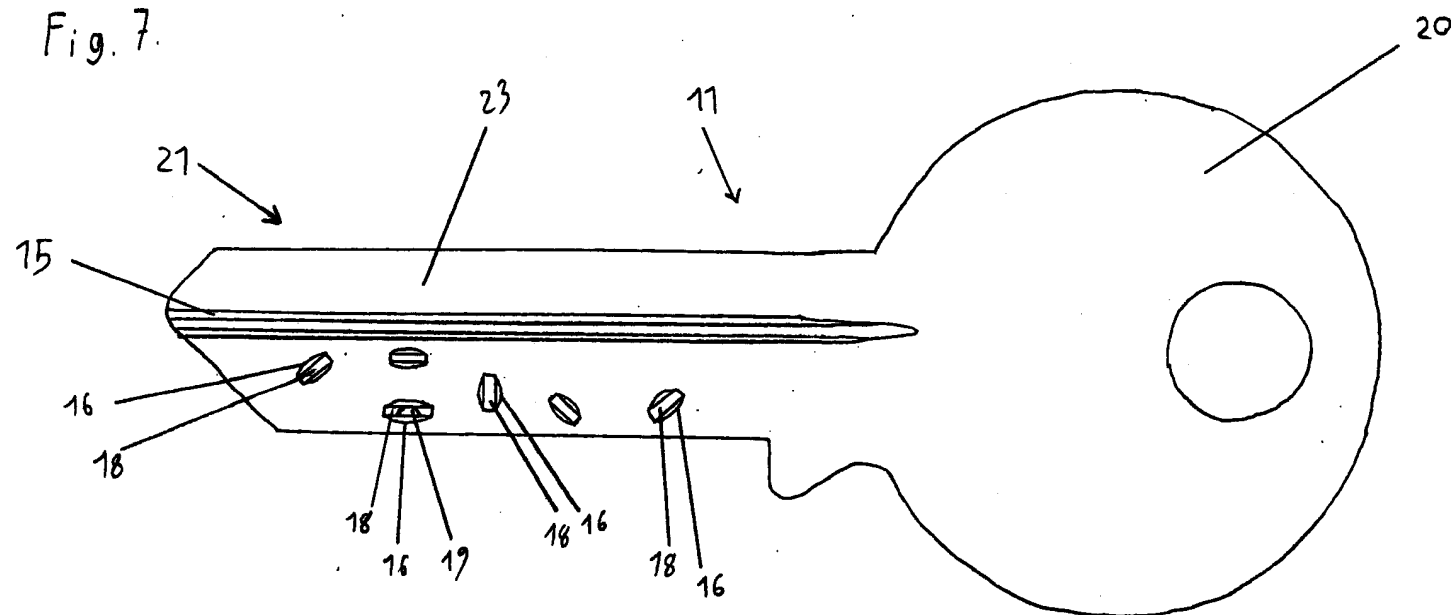


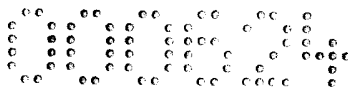
Fig. 5



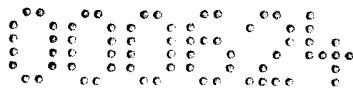
8 8 8 8

Fig. 7.



**Neue Patentansprüche**

1. Zylinderschloss mit Zylinderkern und Gehäuse, in dem federbelastete Zuhal-
testifte, umfassend Gehäusestifte und Zylinderkernstifte, zum Abfragen von
5 am Schlüssel befindlichen Einschnittfräsungen vorgesehen sind, wobei in der
Drehebene wenigstens einer der Zuhaltestifte ein in einem Schlitz des Zylind-
derkerns vom Schlüssel gesteuertes radial verschiebbares Kernplättchen,
dessen Stellung bei richtigem Schlüssel den Gehäusestift nach Verdrehen
des Zylinderkerns auf Teilung hält, vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet,
10 dass die Kernplättchen (10) mittels Federn (9) in Richtung des Gehäuses (3)
vorgespannt sind und dass im Gehäuse (3) zu beiden Seiten des Zylinder-
kerns (2) Ausnehmungen (14) zur Aufnahme von Sperrfortsätzen (26) der
federbelasteten Kernplättchen (10) vorgesehen sind, wodurch eine weitere
Abfragemöglichkeit der am Schlüssel (11) befindlichen seitlichen Profilnuten
15 (16) gegeben ist.
2. Zylinderschloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzahl
der Kernplättchen (10) der Anzahl oder der doppelten Anzahl der Gehäuse-
stifte (4) entspricht.
- 20 3. Flachs Schlüssel für ein Zylinderschloss nach einem der Ansprüche 1 oder 2 mit
zwei Schlüsselflachseiten und zwei Schlüsselschmalseiten, wobei entlang
wenigstens einer Schlüsselschmalseite mehrere Einschnittfräsungen, sowie
entlang zumindest einer Schlüsselflachseite Profilnuten vorgesehen sind,
25 dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Schlüsselflachseiten (23) eine linke
und rechte Kantenrippe (25) vorgesehen ist, die die Einschnittfräsungen (12)
seitlich zumindest teilweise abdecken und dass die Profilnuten (16) in
Schlüsseleinschubrichtung oder in von der Einschubrichtung abweichendem
Winkel verlaufend, abschnittsweise vorgesehen sind, wobei die Steuergründe
30 (18) der Profilnuten (16) einen Kreisbahnabschnitt beschreibend ausgebildet
sind.
4. Flachs Schlüssel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet,
dass Profilnuten (16) unterschiedlicher Tiefe vorgesehen sind.
- 35



- 5
6. Flachs Schlüssel nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine abschnittsweise Profilnut (16) entlang der Kantenrippe (25) angeordnet ist und dass die Profilnut (16) wenigstens in eine Einschnittfräsung (12) unter Ausbildung eines Durchbruchs (19) schneidet.
- 10
7. Flachs Schlüssel nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen abschnittswisen Profilnuten (16) welche unter Ausbildung eines Durchbruchs (19) die Einschnittfräsungen (12) schneiden auf der linken und rechten Schlüsselflachseite (23) unterschiedlich hoch liegen.
- 15
8. Flachs Schlüssel nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Schlüsselschmalseiten (24) Kantenrippen (25) und an beiden Schlüsselflachseiten (23) Profilnuten (16) vorgesehen sind.
- 20
9. Flachs Schlüssel nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass über eine oder beide der Schlüsselflachseiten (23) verteilt eine oder mehrere entlang des Schlüsselschafts (21) durchgängige Führungsnut (15) zusätzlich zu der/den Profilnuten (16) vorgesehen sind.
- 25
10. Flachs Schlüssel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zwei auf den beiden gegenüberliegenden Schlüsselflachseiten (23) angeordnete Führungsnuten (15) überlappend angeordnet sind.

Wien, am 16. Jänner 2007

30

Anmelder
vertreten durch
Patentanwälte
Puchberger, Berger und Partner

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E05B 27/00 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E05B 27/00F		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 14. April 2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Kategorie ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 195 15 129 A1 (IKON AG PRAEZISIONSTECHNIK) 31. Oktober 1996 (31.10.1996) <i>siehe die gesamte Druckschrift</i>	1, 6
Y	--	3, 4
Y	AT 409 995 B (EVVA) 15. November 2002 (15.11.2002) <i>siehe Seite 6, Zeilen 10 bis 20 und Fig. 15, Seite 5, Zeilen 38 bis 44 sowie Fig. 10 bzw. 11</i>	3, 4
X	EP 912 810 A1 (INTERNATIONAL SECURITY PRODUCTS INC.) 6. Mai 1999 (06.05.1999) <i>siehe Abs. [0014] bis [0018], Fig. 2 bis 6</i>	1
Datum der Beendigung der Recherche: 23. Februar 2006 ☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. RABONG		
⁷ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand 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.		