



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 395 628 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1827/90

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **E05B 19/00**

(22) Anmeldetag: 6. 9.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1992

(45) Ausgabetag: 25. 2.1993

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 389559 DE-OS3709417 FR-PS2589925 GB-PS2218463  
US-PS4557123

(73) Patentinhaber:

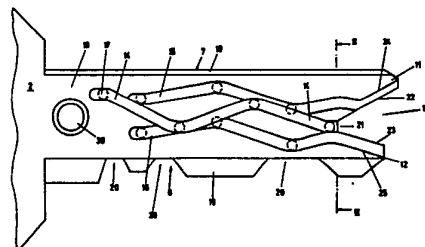
EVVA-WERK SPEZIALERZEUGUNG VON ZYLINDER- UND  
SICHERHEITSSCHLÜSSERN GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.  
KOMMANDITGESELLSCHAFT  
A-1120 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

PRUNBAUER KURT  
HERZOGENBURG, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) FLACHSCHLÜSSEL FÜR ZYLINDERSCHLÜSSER

(57) Die Erfindung betrifft einen Flachschlüssel für Zylinderschlösser, wobei der Schlüssel (2) an seinen Seitenflächen (13) und gegebenenfalls am Schlüsselrücken (7) und/oder an der Schlüsselbrust (8) Variationsprofilelemente und Führungsprofilelemente aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlüsselspitze eine sich zum Schlüsselrücken (7) und zur Schlüsselbrust (8) hin erweiternde Ausnehmung (10) aufweist, sodaß zwei Führungsspitzen (11,12) gegeben sind.



AT 395 628 B

Die Erfindung betrifft einen Flachschiüssel für Zylinderschlösser, wobei der Schlüssel an seinen Seitenflächen und gegebenenfalls am Schlüsselrücken und/oder an der Schlüsselbrust Variationsprofilelemente und Führungsprofilelemente aufweist.

Bei derartigen Flachschiüsseln sind die Abmessungen hinsichtlich der wirksamen Schlüssellänge im wesentlichen durch die Maße des zugehörigen Schlosses vorgegeben. Die Führung des Schlüssels im Schlüsselkanal ist dabei unter anderem durch die wirksame Länge der Führungselemente wie z. B. Führungsrippen und Führungsnuten am Schlüsselrücken und an der Schlüsselbrust bestimmt. Für das Einführen des Schlüssels in den Schlüsselkanal muß der Schlüssel eine Schlüsselspitze aufweisen, wodurch in nachteiliger Weise die Führungselemente verkürzt werden.

Weiters wurde von der gleichen Patentinhaberin vorgeschlagen, bei Flachschiüsseln als Variationsprofilelemente geschwungene Nuten vorzusehen, die in beiden Flachseiten des Schlüssels angeordnet sind und mit verschiedenen Tiefen in das Schlüsselmaterial hineinragen. Da die zugehörigen Abtastorgane des Schlosses vor dem Einführen des Schlüssels beliebige Stellungen einnehmen können, erweitern sich die genannten Steuernuten zur Schlüsselspitze hin, um die Steuerelemente in definierte Eingangsstellungen zu bringen. Diese erweiterten Nuten an der Schlüsselspitze bringen den Nachteil mit sich, daß nur wenig Schlüsselmaterial stehen bleibt und dieses Material leicht verbogen werden kann. Auf das ÖP. Nr. 389.559 wird Bezug genommen.

Gemäß vorliegender Erfindung werden die geschilderten Nachteile dadurch vermieden, daß die Schlüsselspitze eine sich zum Schlüsselrücken und zur Schlüsselbrust in Richtung von der Schlüsselraide zur Schlüsselspitze hin erweiternde Ausnehmung aufweist, sodaß zwei Führungsspitzen gegeben sind. Bevorzugter Weise ist die Führungsspitze an der Schlüsselbrust kürzer als die Führungsspitze am Schlüsselrücken. Bei der Anordnung von Steuernuten an den beiden Seitenflächen sind in den Grund der Ausnehmung eine an sich bekannte tiefere Nut und in die Flanken dieser Ausnehmung die an sich bekannten beiden seichteren Nuten geführt. Weitere vorteilhafte Merkmale sind den Patentansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmen.

Fig. 1 zeigt schematisch die Dimensionen zweier Schlüssel, nämlich eines herkömmlichen und eines erfindungsgemäßen Schlüssels. Fig. 2 ist die detaillierte Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schlüssels und Fig. 3 der Schnitt nach der Linie (III-III) in Fig. 2, wobei schematisch Abtastorgane des zugehörigen Schlosses eingezeichnet sind.

In Fig. 1 sind übereinander ein Schlüssel (1) gemäß Stand der Technik und ein Schlüssel (2) gemäß vorliegender Erfindung dargestellt. Die Gesamtlänge (3) beider Schlüssel ist gleich und kann zufolge der vorgegebenen Abmessungen der Schlösser nicht verändert werden. Die Schlüsselspitze (4) des Schlüssels (1) ist vorspringend, sodaß die Längsmaße (5, 6) des Schlüsselrückens (7) und der Schlüsselbrust (8) kleiner sind, als die maximale Schlüssellänge (3).

Beim erfindungsgemäßen Schlüssel (2) weist die Schlüsselspitze (9) eine sich zum Schlüsselrücken (7) und zur Schlüsselbrust (8) hin erweiternde Ausnehmung (10) auf, sodaß zwei Führungsspitzen (11, 12) gegeben sind. Führungsprofilelemente am Schlüsselrücken und an der Schlüsselbrust können bei dem Schlüssel (2) daher die gesamte Schlüssellänge einnehmen.

Fig. 2 zeigt in Seitenansicht eine beispielhafte Ausführung eines Flachschiüsseltyps, bei dem die gegenständliche Erfindung vorteilhaft verwirklicht wird. Der Schlüssel (2) weist an der Seitenfläche (13) als Variationsprofilelemente geschwungene Nuten (14, 15) und (16) auf. Die Nut (14) ist tiefer ausgebildet als die beiden anderen seichteren Nuten (15, 16), wobei letztere im wesentlichen parallel zueinander geführt sind. Die tiefere Nut (14) schneidet in manchen Abschnitten die seichteren Nuten (15, 16). Mit (17) sind Steuerstellen der Nuten bezeichnet durch die passende Steuerelemente des zugehörigen Schlosses in entsprechende Sperr oder Freigabelagen gebracht sind um das Schloß zu steuern.

Am Schlüsselrücken (7) liegt als Führungsprofilelement eine Längsrippe (18) und an der Schlüsselbrust (8) liegen von Ausnehmungen (20) unterbrochene Rippen (19). Beide Rippen (18, 19) dienen der Führung des Schlüssels im Schlüsselkanal und dienen weiters zur Erzielung von Profilvariationen, wie dies an sich bekannt ist.

Die Schlüsselspitze umfaßt zwei Führungsspitzen (11, 12), wobei die obere Führungsspitze (11) länger ist als die untere Führungsspitze (12). Der Grund (21) der Ausnehmung (10) mündet in die tiefere Nut (14). Die beiden seichteren Nuten (15, 16) münden in die Flanken (22, 23) der Ausnehmung (10). Etwa parallel zu diesen Flanken sind zwei auseinander laufende Steuerkanten (24, 25) vorgesehen die die gleiche Tiefe aufweisen, wie die seichteren Nuten (15, 16). In dem dargestellten Ausführungsbeispiel münden somit die beiden seichteren Nuten in diese Steuerkanten (24, 25).

Die von den Steuerkanten und Steuernuten gesteuerten Sperrelemente des zugehörigen Schlosses sind in Fig. 3 schematisch dargestellt. Mit (26) sind jeweils Sperrelemente bezeichnet, die ein Abtastorgan (27) für die tiefere Nut (14) aufweisen. Die anderen Sperrelemente (28) weisen jeweils zwei Abtastelemente (29) auf, die in die seichteren Nuten (15, 16) eingreifen.

Vor dem Einschieben des Schlüssels (2) in den Schlüsselkanal stehen die Sperrelemente (26, 28) in beliebiger Höhe. Durch Auflaufen der Abtastelemente (27) auf den Steuerflanken (22, 23) und Auflaufen der Abtastelemente

(29) an den Steuerkanten (24, 25) werden diese Abtastelemente von der Ausnehmung (10) der Schlüsselspitze „eingefangen“ und in die richtige Stellung gebracht, sodaß die Abtastelemente in die zugehörigen Variationsprofilelemente (14) respektive (15) und (16) eingeführt werden.

Mit dem Bezugszeichen (30) ist eine Rastausnehmung in der Flachseite des Schlüssels bezeichnet (Fig. 2). Diese Rastausnehmung dient in an sich bekannter Weise dem Eingriff von Sperrelementen des Schlosses, wenn der Schlüssel und mit ihm der Zylinderkern verdreht wird.

Die unterschiedliche Länge der beiden Führungsspitzen (11, 12) hat den Vorteil, daß durch die längere Spitze (11) eine Vorzentrierung erfolgt, was das Einführen des Schlüssels in den Schlüsselkanal erleichtert. Eine etwaige Zentrierbohrung oder -fräsung an der Stirnseite des Zylinderkerns ist so nur im Einführungsbereich der Führungsspitze (11) notwendig.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Flachschiüssel für Zylinderschlösser, wobei der Schlüssel an seinen Seitenflächen und gegebenenfalls am Schlüsselsrücken und/oder an der Schlüsselbrust Variationsprofilelemente und Führungsprofilelemente aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schlüsselspitze (9) eine sich zum Schlüsselsrücken (7) und zur Schlüsselbrust (8) in Richtung von der Schlüsselraide zur Schlüsselspitze hin erweiternde Ausnehmung (10) aufweist, sodaß zwei Führungsspitzen (11, 12) gegeben sind.

2. Flachschiüssel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsspitze (12) an der Schlüsselbrust (8) kürzer ist als die Führungsspitze (11) am Schlüsselsrücken (7).

3. Flachschiüssel nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Variationsprofilelemente an den Seitenflächen jeweils eine tiefere Steuernut und zwei seichtere Steuernuten aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den Grund (21) der Ausnehmung (10) eine an sich bekannte tiefere Nut (14) und in die Flanken (22, 23) dieser Ausnehmung (10) die an sich bekannten beiden seichteren Nuten (15, 16) geführt sind.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

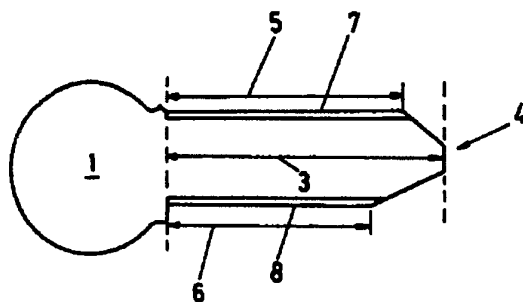


FIG. 1

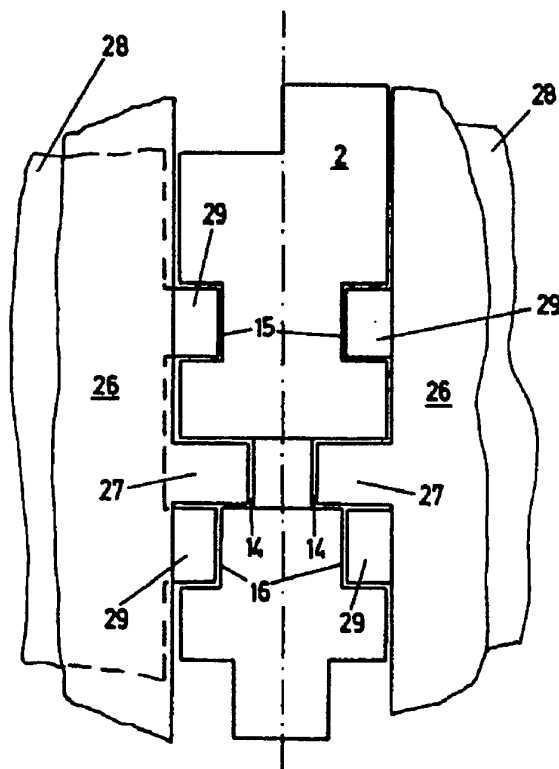
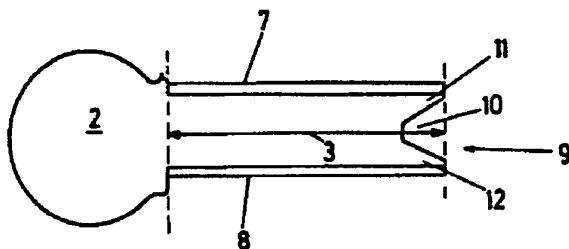


FIG. 3

FIG. 2

