



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 596 585 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93250298.2**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05B 27/00**

22 Anmeldetag: **03.11.93**

30 Priorität: **05.11.92 DE 4237341**

71 Anmelder: **BAB-IKON GmbH**  
**SCHLIESSTECHNIK**  
**Behlerstrasse 29**  
**D-14469 Potsdam(DE)**

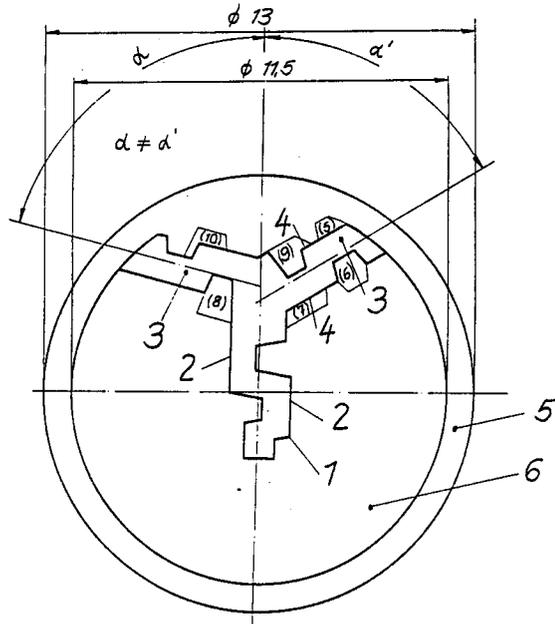
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.05.94 Patentblatt 94/19**

72 Erfinder: **Neumann, Matthias**  
**Gutenbergstrasse 8**  
**D-14467 Potsdam(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR IT LI NL SE**

### 54 Schloss-Schlüsselausbildung.

57 Die Erfindung betrifft eine Schloß-Schlüsselausbildung, bei der der Flachschlüssels von jeder Breitseite (2) im Bereich des Schlüsselrückens ausgehend eine Rippe (3) aufweist, die mit den Breitseiten (2) des Flachschlüssels (1) einen von 90° verschiedenen Winkel bildet. An den Seitenflächen der Rippen (3) sind Profilvariationen vorgesehen, die mit entsprechenden Längsnuten und Längsrippen in den Seitenwänden des Schlüsselkanals zusammenwirken. Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Zylinderkernes für derartige Schloß-Schlüsselausbildungen.



EP 0 596 585 A1

Die Erfindung betrifft eine Schloß-Schlüssel-  
ausbildung mit den Merkmalen im Oberbegriff des  
Anspruchs 1.

Allgemein bekannt sind sogenannte Kreuzbart-  
schlüssel, bei denen die Längskanten der einzel-  
nen Bärte durch Zuhaltungen abgeastet werden.  
Als Beispiel hierfür kann die CH 162 691 genannt  
werden. Bei diesen Kreuzbartschlüsseln beträgt der  
Winkel zwischen den einzelnen Bärten  $90^\circ$ , d.h.  
sie sind im rechten Winkel zueinander angeordnet.

Es ist aber auch ein Schlüssel mit zugehöri-  
gem Zylinderkern bekannt, bei dem die Bärte  
unter von  $90^\circ$  verschiedenen Winkeln, z.B. strah-  
lenförmig, angeordnet sind (DE 680 416). Gemein-  
sam ist diesen Lösungen aber, daß Jeweils die  
Längskanten der Bärte abgetastet werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei  
einem Flachs Schlüssel eine Ausbildung vorzuschla-  
gen, die sich durch eine große Zahl von Profilvaria-  
tionsmöglichkeiten auszeichnet, und die damit als  
Anlagenprofil eingesetzt werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen  
im Kennzeichen des Anspruchs 1.

Der wesentliche Gedanke der Erfindung ist dar-  
in zu sehen, daß hier, abweichend von den übli-  
chen Flachs Schlüsseln, die lediglich an den Breitsei-  
ten Profilvariationen aufweisen, noch zusätzliche  
Rippen vorgesehen werden, die aber nicht wie bei  
Kreuzbartschlüsseln üblich, im Bereich der Längs-  
kanten abgetastet werden, sondern diese Rippen  
weisen an ihren Seitenflächen Profilvariationen auf,  
die mit entsprechenden Kerben bzw. Nuten im  
Zylinderkern zusammenwirken. Diese Rippen kön-  
nen unter gleichem oder unterschiedlichem Winkel  
zum Flachs Schlüssel selbst angeordnet sein. Durch  
die Möglichkeiten der Profilvariationen an den Sei-  
tenflächen und die unterschiedlichen Winkelanord-  
nungen lassen sich die Variationsmöglichkeiten  
erheblich steigern.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren  
zur Herstellung einer derartigen Schloßausbildung,  
und zwar insbesondere des Zylinderkernes. Dieser  
Zylinderkern besteht gemäß der Erfindung aus ei-  
ner Hülse, die im oberen Bereich, entsprechend  
den Profilvariationen an den oberen Seitenwänden  
der Rippen, Längsnuten bzw. -rippen aufweist, so-  
wie einem in diese Hülse eingesetzten Zylinder-  
kernteil, das mit den Längsnuten bzw. Längsrippen  
versehen ist, die den Profilvariationen an den Un-  
terseiten der Rippen entsprechen. Auf diese Weise  
läßt sich der Zylinderkern in einfacher Weise her-  
stellen und nach Zusammenbau und Verbindung  
der Zylinderkernhülse mit dem eingelegten Zylin-  
derkernteil steht der Schlüsselkanal entsprechend  
den vorgegebenen Profilvariationen zur Verfügung.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand der  
Zeichnung erläutert werden, wobei diese einen ver-  
einfachten Querschnitt durch den Zylinderkern mit

dem Schlüsselkanal und eingeführtem Schlüssel  
darstellt. Die Profilausbildung soll hierbei anhand  
des Schlüssels erläutert werden, wobei es klar ist,  
daß der Schlüsselkanal entsprechend ausgebildet  
ist.

Der Schlüssel ist als Flachs Schlüssel 1 ausgebil-  
det, und wie üblich sind hier an der Schlüsselbrust  
Kerben vorgesehen, die mit entsprechenden Kern-  
stiften der Stiftzuhaltung zusammenwirken. Dies ist  
in der Figur nicht dargestellt, aber allgemein ver-  
ständlich. Am Schlüsselrücken sind erfindungsge-  
mäß nun beidseitig Rippen angesetzt, die im dar-  
gestellten Beispiel einen unterschiedlichen Winkel  
mit den Breitseiten des Flachs Schlüssels bilden.  
Diese Rippen 3 weisen auf der Oberseite bzw.  
Unterseite Profilvariationen 4 auf, denen entspre-  
chende Längsrippen und Längsnuten im Schlüssel-  
kanal zugeordnet sind. Die Zeichnung läßt erken-  
nen, daß hier zahlreiche zusätzliche Profilvaria-  
tionen möglich sind. Ebenfalls aus der Zeichnung  
ersichtlich ist der zweiteilige Aufbau des Zylinder-  
kernes, nämlich aus einer Zylinderkerhülse 5 und  
einem Zylinderkereinsatz 6.

Bei der Herstellung dieses zusammengesetz-  
ten Zylinderkernes wird so verfahren, daß zunächst  
die Hülse bearbeitet wird, wobei diese im oberen  
Bereich nach der Bearbeitung Längsnuten und  
Längsrippen entsprechend der Profilvariation an  
der Oberseite der Rippen des Schlüssels aufweist.

Diese Profilvariationen sind in der Figur mit 5-  
10 bezeichnet. Unabhängig davon wird der Zylin-  
derkerneinsatz hergestellt, und hierbei werden  
beim Fräsen Längsnuten und Längsrippen herge-  
stellt, die mit den Profilvariationen übereinstimmen,  
die sich an der Unterseite der Rippen des Schlüs-  
sels befinden. Nach dieser getrennten Herstellung  
der Zylinderkernhülse und des Zylinderkerneinsat-  
zes werden beide ineinander gesetzt und miteinan-  
der verbunden, so daß auf diese Weise der fertige  
Schlüsselkanal entsteht.

## Patentansprüche

1. Schloß-Schlüsselausbildung, mit einem in ei-  
nem Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zyl-  
inderkern, in dessen Schlüsselkanal ein Flach-  
schlüssels einschiebbar ist, der mit seiner über  
einen Höhenbereich Schließkerben aufweisen-  
den Schlüsselbrust in Bohrungen des Zylinder-  
kernes radial bewegliche Kernstifte der Stiftzu-  
haltungen einordnet und der an den Flachsei-  
ten Profilvariation aufweist, **dadurch gekenn-  
zeichnet**, daß von jeder Breitseite (2) im Be-  
reich des Schlüsselrückens ausgehend eine  
Rippe (3) vorgesehen ist, die mit den Breitsei-  
ten (2) des Flachs Schlüssel (1) einen von  $90^\circ$   
verschiedenen Winkel bildet und daß an den  
Seitenflächen (4) der Rippen (3) ebenfalls Pro-

filvariationen vorgesehen sind, die mit entsprechenden Längsnuten und Längsrippen in den Seitenwänden des Schlüsselkanals zusammenwirken.

- 5
2. Schloß-Schlüsselausbildung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen (3) unterschiedliche Winkel zu den Breitseiten (2) des Flachschlüssels (1) aufweisen.
- 10
3. Verfahren zur Herstellung eines Zylinderkernes für die Schloß-Schlüsselausbildung gemäß den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zylinderkern aus zwei Teilen besteht, und zwar aus einer Zylinderkerhülse (5) sowie einem Zylinderkereinsatz (6), die beide unabhängig voneinander bearbeitet werden, wobei in der Zylinderkernhülse die Längsnuten bzw. Längsrippen eingefräst werden, die der Profilvariation an der Oberseite der Rippen (4) entsprechen, daß unabhängig davon der Zylinderkerneinsatz (6) bearbeitet wird mit eingefrästen Längsnuten und Längsrippen, die den Profilvariationen an der Unterseite der Rippen (3) des Schlüssels entsprechen und daß anschließend Zylinderkernhülse und Zylinderkerneinsatz ineinander gesetzt und miteinander verbunden werden.
- 15
- 20
- 25

30

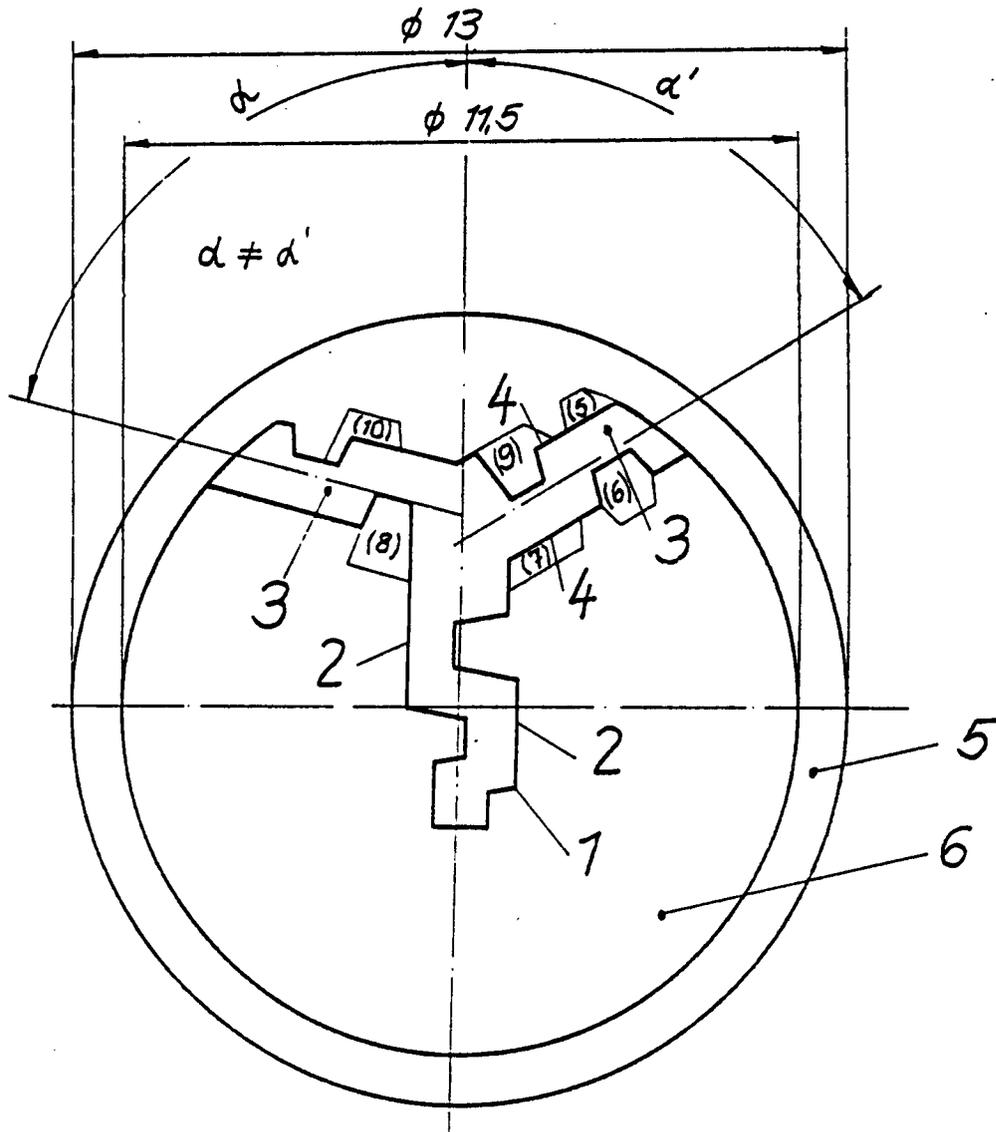
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	US-A-3 938 358 (DOYLE) * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 49 * ---	1	E05B27/00
X	US-A-4 760 722 (FANN) * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 29 * ---	1	
A	AT-B-390 990 (PAAR ADALBART) * Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 39 * ---	1	
A	AU-B-557 945 (MILLS) * Abbildungen 10,11 * -----	1	
			<b>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)</b>
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>31. Januar 1994</b>	Prüfer <b>Vereist, P</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	