

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 90103013.0

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

22 Anmeldetag: 16.02.90

30 Priorität: 04.03.89 DE 3907065

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
12.09.90 Patentblatt 90/37

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

71 Anmelder: **BKS GmbH**  
**Heidestr. 71**  
**D-5620 Velbert 1(DE)**

72 Erfinder: **Baden, Hans-Dieter**  
**Gerhart-Hauptmann-Str. 35**  
**D-5620 Velbert 1(DE)**

74 Vertreter: **Sturies, Herbert et al**  
**Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert**  
**Sturies Dipl. Ing. Peter Eichler**  
**Brahmsstr. 29, Postfach 20 12 42**  
**D-5600 Wuppertal 2(DE)**

54 **Schliesszylinderschlüssel.**

57 Schließzylinderschlüssel können mit einem aus mehreren aneinander gereihten, einzeln für sich unterscheidbare Großbuchstaben-Umrisse aufweisenden Profiltteilen (1,2,6) bestehenden Schlüsselprofil versehen sein.

Um solche Schlüssel hinsichtlich ihrer Profilverschiedenheit leichter erkennen zu können, sind die einen Großbuchstaben- oder Ziffern-Umriß (4,5) von mindestens ihrer zweifachen Schreiblinienbreite (s) aufweisenden Profiltteile (1,2) übereinander zwischenübergangslos angeordnet, wobei das den Schlüsselrücken bildende Profiltteil (1) den Umriß eines an seinem äußeren Ende mehrere Schreiblinienbreiten (s) starken Buchstabens (4) oder Ziffer (5) und das die Schlüsselbrust bildende Profiltteil (2) den Umriß eines an seinem äußeren Ende in eine einfache Schreiblinienbreite (s) auslaufenden Buchstabens (4) oder Ziffer (5) besitzt.

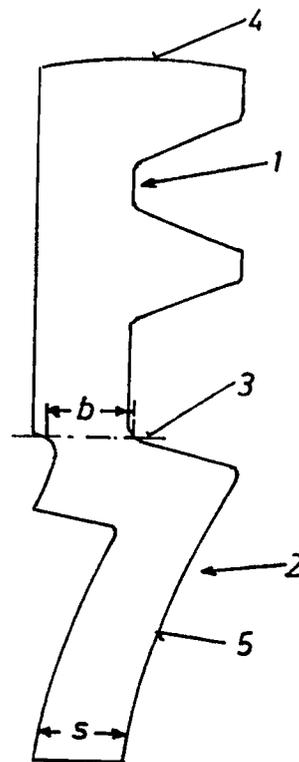


Fig.4

EP 0 386 504 A1

### Schließzylinderschlüssel

Die Erfindung betrifft einen Schließzylinderschlüssel mit einem aus mehreren aneinander gereihten, einzeln für sich unterscheidbare Großbuchstaben-Umrisse aufweisenden Profilverteilen bestehenden Schlüsselprofil.

Bei z.B. durch das deutsche Warenzeichen Nr. 966 562 bekannten Schließzylinderschlüsseln obiger Art sind die einzelnen unterschiedlich konturierten Profilverteile nebeneinander liegend angeordnet, so daß bei der entsprechenden horizontalen Lage des Schlüssels die einzelnen Profilverteil-Konturen eine lesbare Buchstaben-Folge ergeben, mithin hier die Schlüssel-Profillierung nicht allein nur in Verbindung mit der entsprechenden Ausbildung des zugehörigen Schließzylinder-Schlüsselkanals zur Vergrößerung der Zylinder-Aufsperricherheit, sondern zusätzlich noch zu Kennzeichnungszwecken dient, wie etwa zur Kurzbezeichnung der Herstellerfirma des Schlüssels. Diese Erkennbarkeit wird bei den bekannten Schließzylinderschlüsseln dieser Art aber dadurch erschwert, daß zum einen die einzelnen, großbuchstabenmäßig konturierten Profilverteile jeweils über zusätzliche Zwischenstege miteinander verbunden sind und zum anderen der Schlüssel zum Erkennen dieser Buchstaben-Folge in seine richtige Horizontallage gebracht werden muß. Darüberhinaus besteht bei den bekannten gattungsgemäß beschaffenen Schließzylinderschlüsseln der Nachteil, daß das auf der Brustseite des Schlüssels gelegene Profilverteil ebenso breit wie das im Rückenbereich des Schlüssels gelegene Profilverteil ist, und daher seine Kontur durch die hier anzubringenden Schlüsseleinschnitte bzw. -kerben für die Steuerung der Zuhaltungsstifte im Schließzylinder regelmäßig stark abgeändert und dadurch letztlich ununterscheidbar wird.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, einen Schließzylinderschlüssel der eingangs erwähnten Gattung zu schaffen, dessen Profillierung eine noch wesentlich bessere, nämlich leichter erkennbare und weniger verfälschbare Kennzeichnungsmöglichkeit bietet, ohne dadurch ihrer eigentlichen Aufgabe, als zusätzlicher Aufsperrschutz noch dazu in Verbindung mit der Möglichkeit nachträglicher Profilvariationen zu dienen, verlustig zu gehen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß die einen Großbuchstaben- oder Ziffern-Umriß von mindestens ihrer zweifachen Schreiblinienbreite aufweisenden Profilverteile übereinander zwischenübergangslos angeordnet sind, wobei das den Schlüsselsrücken bildende Profilverteil den Umriß eines an seinem äußeren Ende mehrere Schreiblinienbreiten starken Buchstabens oder Ziffer und das die Schlüsselbrust bildende Profilverteil den Umriß eines

an seinem äußeren Ende in eine einfache Schreiblinienbreite auslaufenden Buchstabens oder Ziffer besitzt. Auf diese Weise kommt man zu einem Schließzylinderschlüssel, dessen unterschiedlich konturierte Profilverteile untereinander liegen und daher in der normalen Betrachtungs-, nämlich Hochkantstellung des Schlüssels beim auf die Schlüsselspitze gerichteten Blick deutlich voneinander unterscheidbar und damit einzeln für sich erkennbar sind, wozu auch der Umstand wesentlich beiträgt, daß zwischen den unterschiedlich konturierten Profilverteilen keine verwischenden Zwischenübergänge bestehen. Weiterhin trägt zur Verbesserung der Kennzeichnungsmöglichkeiten bei, daß das die Schlüsselbrust bildende Profilverteil an seinem äußeren Ende vergleichsweise schmal, nämlich in einer einfachen Schreiblinienbreite des betreffenden Buchstabens oder der Ziffer ausläuft, so daß durch die hier anzubringenden Schlüsseleinschnitte auch dieses Profilverteil in seiner Kontur praktisch unverändert bleibt, mithin seinen Erkennungscharakter beibehält. Demgegenüber gewährleistet das den Schlüsselsrücken bildende, mehrere Schreiblinienbreiten starke Profilverteil eine erwünscht breitflächige Führung des Schlüssels im Schließzylinder-Schlüsselkanal.

Hier sei erwähnt, daß es bei profilierten Schließzylinderschlüsseln z.B. durch die CH 355 710 bekannt ist, sie in ihrem die Schlüsselbrust bildenden, mit den Schlüsseleinschnitten versehenen Profilverteil schmaler als in ihrem den Schlüsselsrücken bildenden Profilverteil auszubilden. Die Profilverteile dieser Schließzylinderschlüssel bilden aber keine einzeln für sich erkennbaren Großbuchstaben- oder Ziffern-Umriss, die noch dazu etwa zwischenübergangslos übereinander angeordnet wären.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung soll die Berührungsbreite zwischen zwei benachbart übereinander liegenden Profilverteilen eine Buchstaben- oder Ziffern-Schreiblinienbreite nicht überschreiten. Hierdurch wird eine noch bessere Abgrenzung der einzelnen, unterschiedliche Buchstaben- oder Ziffern-Symbole aufweisenden Profilverteile und damit deren noch bessere individualisierende Erkennbarkeit erzielt. Diese bleibt selbst dann noch gewahrt, wenn bei derart profilierten Schlüsseln nachträglich noch eine geringe Profiländerung im Sinne der bekannten Schaffung von Profilvariationen vorgenommen würde.

In vielen Fällen reicht es für die Schlüsselkennung aus, wenn das Schlüsselprofil nur aus zwei übereinander angeordneten unterschiedlich konturierten Profilverteilen besteht. Dabei bildet das obere Profilverteil zweckmäßig den Schlüsselsrücken und be-

sitzt einen Großbuchstaben-Umriß, während das untere Profilteil die Schlüsselbrust bildet und wahlweise als Großbuchstabe oder Ziffer konturiert ist.

Weiterhin ist es aber auch möglich, das Schlüsselprofil des Zylinderschlüssels aus drei übereinander angeordneten, unterschiedlich konturierten Profilteilen bestehen zu lassen, wobei die beiden oberen Profilteile zweckmäßigerweise einen Großbuchstaben-Umriß besitzen und das unterste Profilteil wiederum entweder buchstaben- oder ziffernmäßig konturiert ist.

Schließlich kann aber auch das obere Profilteil die Schlüsselbrust bilden und den Umriß eines an seinem oberen Ende in eine einfache Schreiblinienbreite auslaufenden Buchstabens oder Ziffer besitzen, während das untere Profilteil den Schlüsselrücken bildet und den Umriß eines an seinem unteren Ende mehrere Schreiblinienbreiten starken Buchstabens oder Ziffer besitzt.

In der Zeichnung sind mehrere Ausführungsbeispiele erfindungsgemäß profilierter Schließzylinderschlüssel jeweils in auf die Spitze des hochkant stehenden Schlüssels gerichteter Stirnansicht dargestellt, wobei die Fig.1 bis 8 die verschiedenen Profile dieser Schlüssel in stark vergrößerter Darstellung wiedergeben.

Allen abgebildeten Schließzylinderschlüsseln ist gemeinsam, daß ihr Schlüsselprofil aus mindestens zwei übereinander angeordneten Profilteilen 1,2 besteht, die durch die strichpunktierte Trennlinie 3 voneinander getrennt markiert sind. Jedes dieser Profilteile 1 bzw. 2 besitzt entweder einen Großbuchstaben-Umriß 4 oder einen Ziffern-Umriß 5, worunter jeweils Antiquar-Großbuchstaben bzw. arabische Ziffern zu verstehen sind. Weiterhin ist allen dargestellten Schlüsseln gemein, daß ihre Profilteile 1,2 und im Falle der Fig.6 zusätzlich auch das mittlere Profilteil 6 an den Markierungsstellen 3 zwischenübergangslos aneinanderliegen, wobei die Berührungsbreite b zwischen zwei benachbart übereinanderliegenden Profilteilen, z.B. 1,2 oder 6,2 eine Buchstaben- oder Ziffern-Schreiblinienbreite s nicht überschreitet. Unter Schreiblinienbreite s ist vorliegend die Breite bzw. Dicke eines einzigen Schreiblinienzuges zu verstehen, wie er also beispielsweise zum kontinuierlichen Schreiben eines "S"-Buchstabens oder der Ziffer "7" erforderlich ist.

Bei dem in Fig.1 dargestellten Schlüssel besitzt das obere, den Schlüsselrücken bildende Profilteil 1 die Kontur eines E, wohingegen das untere, die Schlüsselbrust bildende Profilteil 2 einen S-förmigen Umriß besitzt. Im Gegensatz zu diesem ES-Schlüssel besitzt bei dem in Fig.2 dargestellten Schlüssel das obere Profilteil 1 eine P-Form, während das untere Profilteil 2 als Ziffer "5" konturiert ist, der Schlüssel insgesamt also ein "P5"-Profil besitzt.

In den Fällen der Fig.3,4 und 5 besteht das jeweils zweiteilige Schlüsselprofil in seinem oberen Teil 1 aus den Umrissen der Buchstaben E bzw. F, wohingegen die unteren Profilteile 2 die Konturen 5 der Ziffern "7" bzw. "9" besitzen. In diesen wie auch in allen übrigen Fällen sind die Schlüssel in ihrem den Schlüsselrücken bildenden Profilteil 1 an dessen äußerem Ende jeweils mehrere Schreiblinienbreiten s breit, wohingegen ihre die Schlüsselbrust bildenden Profilteile 2 jeweils in eine einfache Schreiblinienbreite s übergehen und so auch auslaufen.

In Fig.6 besitzt der dargestellte Schlüssel drei verschieden konturierte Profilteile 1,2 und 6, wobei alle Profilteile, unterschiedlich konturierte Antiquar-Großbuchstaben-Umriss aufweisen, im vorliegenden Fall beispielsweise die Buchstabenfolge B.K.S.. Er hat damit leicht erkennbar ein "BKS"-Gesamtprofil.

Bei den in Fig.7 und 8 dargestellten Ausführungsbeispielen bilden die oberen Profilteile 1 die Schlüsselbrust, während die unteren Profilteile 2' den Schlüsselrücken bilden. In diesen Fällen sind also die Schlüssel unten mehrere Schreiblinienbreiten s stark, während sie an ihren oberen Enden 1' in eine Schreiblinienbreite s auslaufen. Man erkennt ohne weiteres das in Fig.7 als "SL"-ansprechbare Gesamtprofil, also aus den entsprechenden Einzelbuchstabenumrissen 4' bestehend. Dagegen besteht das in Fig.8 dargestellte Schlüsselprofil aus den Ziffern 5' "4" und "2", insgesamt also als "4-2"-Profil bezeichnenbar.

Alle dargestellten Profile sind so beschaffen, daß sie in ihren Teilen 1,2 und 6 deutlich unterschiedlich als Antiquar-Großbuchstaben oder arabische Ziffern erkennbar sind. Hierdurch ist es möglich, die betreffenden Schlüssel hinsichtlich ihrer Profilverschiedenheit nicht nur leicht zu erkennen, sondern sie auch sortimentsmäßig entsprechend zu kennzeichnen und zu ordnen. Diese Differenzierungsmöglichkeit ist insbesondere in den Fällen wichtig, wo es sich um Schlüssel handelt, deren Köpfe bzw. Reiden keine besonderen Kennzeichnungsvermerke, wie z.B. Gravuren, zulassen, da sie mit entsprechenden Abdeckungen, wie z.B. bei elektronisch codierten Schlüsseln, versehen sind.

### Ansprüche

1. Schließzylinderschlüssel mit einem aus mehreren aneinander gereihten, einzeln für sich unterscheidbare Großbuchstaben-Umriss aufweisenden Profilteilen (1,2,6) bestehenden Schlüsselprofil, **dadurch gekennzeichnet**, daß die einen Großbuchstaben- oder Ziffern-Umriß (4,5) von mindestens ihrer zweifachen Schreiblinienbreite (s) aufweisenden Profilteile (1,2,6) übereinander zwi-

schenübergangslos angeordnet sind, wobei das den Schlüsselrücken bildende Profilteil (1) den Umriß eines an seinem äußeren Ende mehrere Schreiblinienbreiten (s) starken Buchstabens oder Ziffer und das die Schlüsselbrust bildende Profilteil (2) den Umriß eines an seinem äußeren Ende in eine einfache Schreiblinienbreite (s) auslaufenden Buchstabens oder Ziffer besitzt.

2. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Berührungsbreite (b) zweier benachbart übereinander liegender Profilteile (z.B.1,2) eine Buchstaben- oder Ziffern-Schreiblinienbreite (s) nicht überschreitet.

3. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schlüsselprofil aus zwei übereinander angeordneten, unterschiedlich konturierten Profilteilen (1,2) besteht.

4. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das obere Profilteil (1) den Schlüsselrücken bildet und einen Großbuchstaben-Umriß (4) besitzt.

5. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das untere Profilteil (2) einen Großbuchstaben-Umriß (4) besitzt (Fig.1).

6. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das untere Profilteil (2) einen Ziffern-Umriß (5) besitzt (Fig.2 bis 5).

7. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sein Schlüsselprofil aus drei übereinander angeordneten, unterschiedlich konturierten Profilteilen (1,2,6) besteht (Fig.6).

8. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß alle Profilteile (1,2,6) einen Großbuchstaben-Umriß (4) besitzen (Fig.6).

9. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das obere Profilteil (1') die Schlüsselbrust bildet und den Umriß eines an seinem oberen Ende (1'') in eine einfache Schreiblinienbreite (s) auslaufenden Buchstabens (4') oder Ziffer (5') besitzt, während das untere Profilteil (2') den Schlüsselrücken bildet und den Umriß eines an seinem unteren Ende mehrere Schreiblinienbreiten (s) starken Buchstabens (4') oder Ziffer (5') besitzt (Fig.7,8).

10. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Profilteile (1', 2') einen Buchstaben-Umriß (4') besitzen (Fig.7).

11. Schließzylinderschlüssel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Profilteile (1', 2') einen Ziffern-Umriß (5') besitzen (Fig.8).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

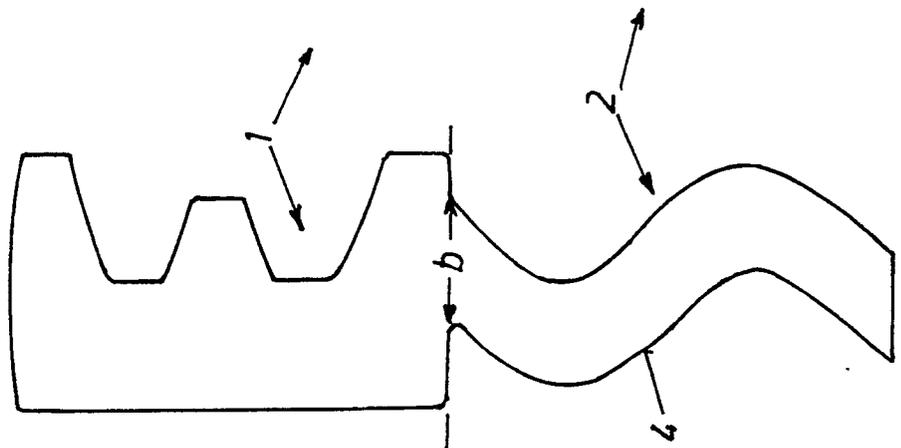


Fig.1

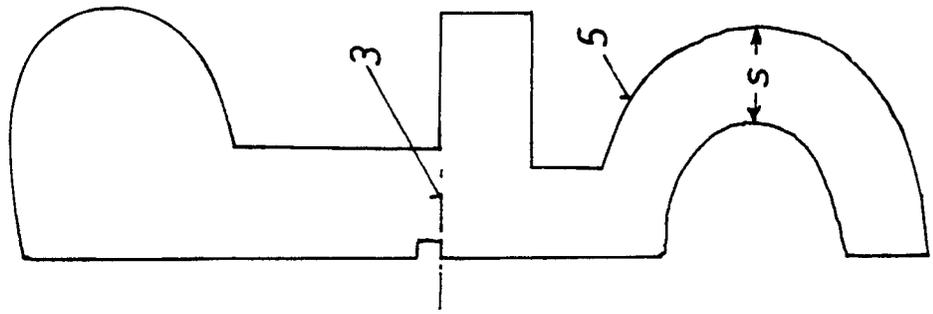


Fig.2

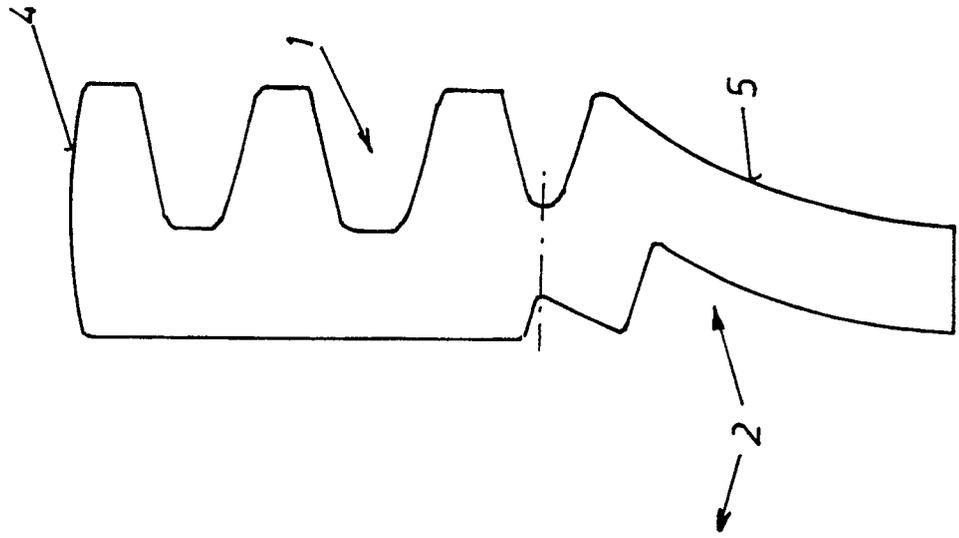


Fig.3

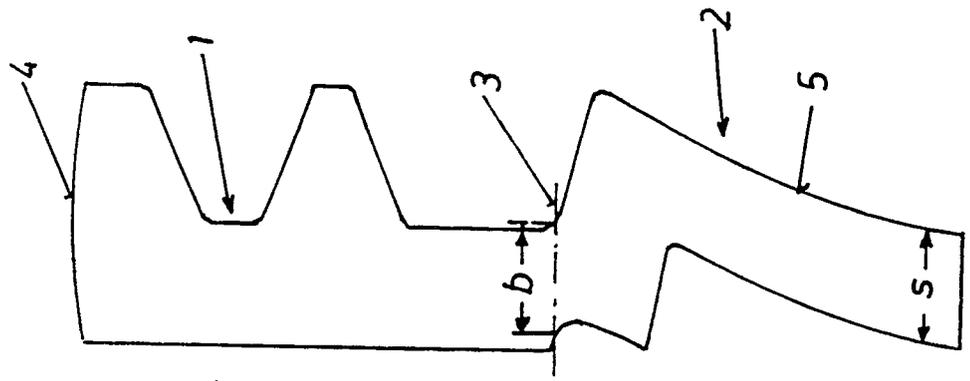


Fig.4

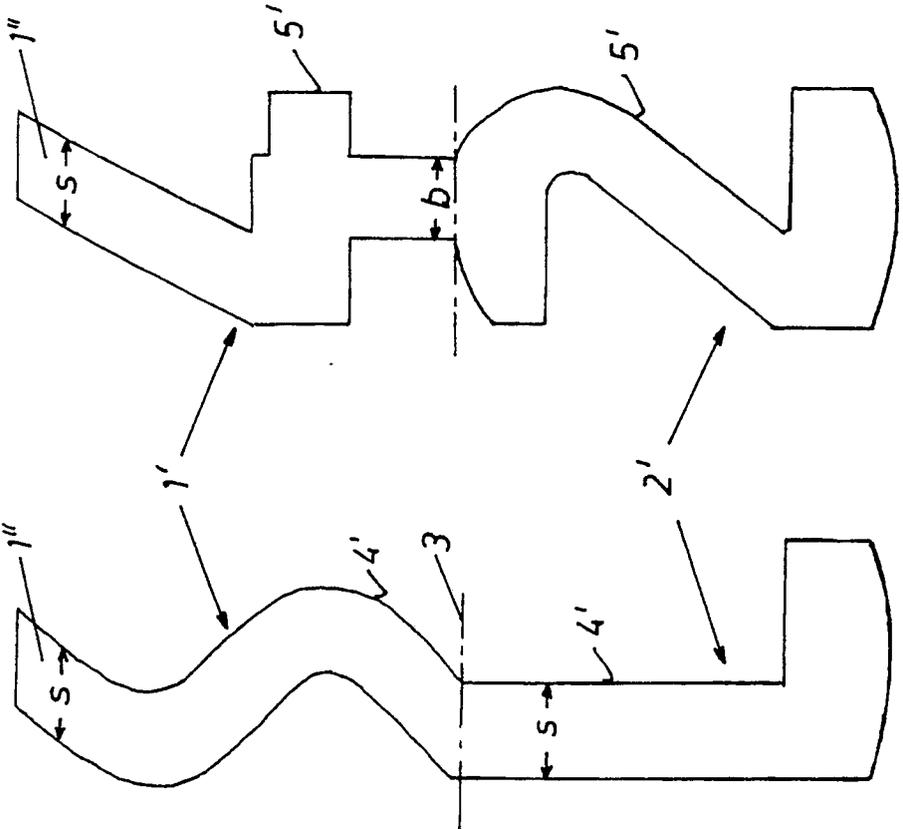


Fig.5

Fig.6

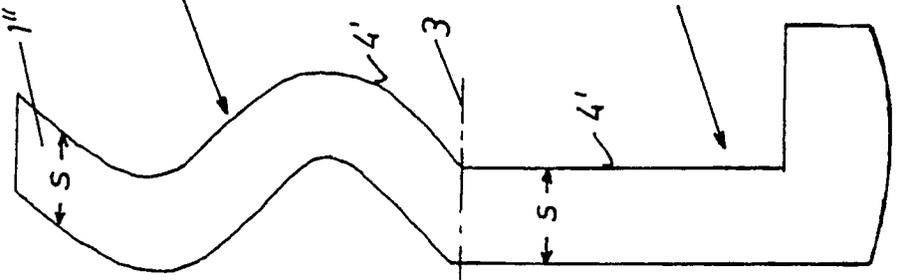


Fig.7

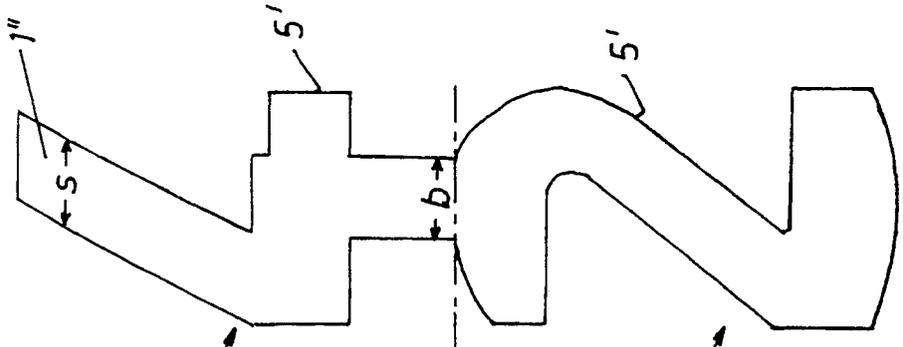


Fig.8



Europäisches  
Patentamt

**EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung

EP 90103013.0

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 90103013.0
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.')
D, A	DEUTSCHES WARENZEICHEN, Nr. 966 562, Fa. Wilh. Karrenberg --	1	E 05 B 19/00
D, A	<u>CH - A - 355 710</u> (ZEISS IKON) -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Rechenort <b>WIEN</b>			Prüfer <b>CZASŤKA</b>
Abschlußdatum der Recherche <b>02-04-1990</b>			
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</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 Patentdokument, 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