

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **87890122.2**

51 Int. Cl.4: **E 05 B 27/00**

22 Anmeldetag: **02.06.87**

30 Priorität: **03.06.86 AT 1499/86**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.87 Patentblatt 87/50

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB LU NL

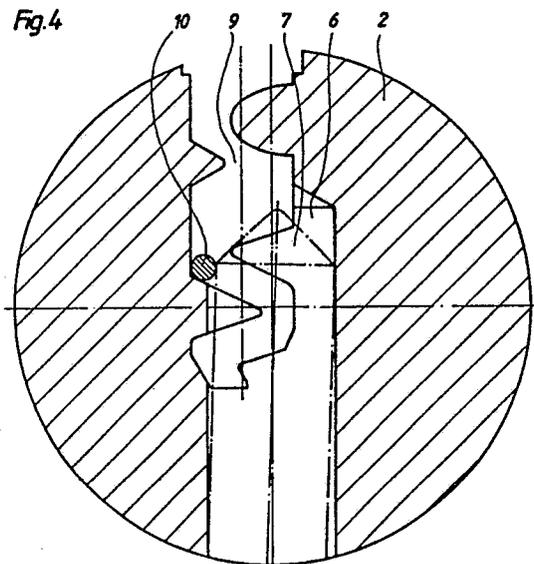
71 Anmelder: **Tiefenthal Schliesssysteme GmbH**
Sternbergstrasse 26-33
D-5620 Veibert 1 (DE)

72 Erfinder: **Klausser, Konrad**
Wattgasse 38
A-1660 Wien (AT)

74 Vertreter: **Kliment, Peter, Dipl.-Ing. Mag.-jur.**
Singerstrasse 8
A-1010 Wien (AT)

54 **Zylinderschloß.**

57 Zylinderschloß mit einem in einem Gehäuse drehbaren, mit einem profilierten Schlüsselkanal und in diesen hineinragenden Zylinderstiften, versehenen Schließzylinder, welche Zylinderstifte in einer Lage des Schließzylinders auf federbelastete Gehäusestifte aufstehen und an ihren anderen Enden kegelförmig ausgebildet sind. Um bei einem solchen Schloß die Einbruchssicherheit zu erhöhen, ist vorgesehen, daß zwischen mindestens einer seitlichen Wand des Schlüsselkanales (9) und den Mantelflächen der Zylinderstifte (7) zumindest in deren von den Gehäusestiften (4) abgekehrten Endbereichen ein Spalt vorhanden ist. Dadurch gleitet beim Einführen eines Tastwerkzeuges in den Schlüsselkanal dieses in den Spalt zwischen den Zylinderstiften und der Wand des Schlüsselkanales ab wodurch das Erfühlen und Niederdrücken der weiteren Zylinderstifte wesentlich erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht wird.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Zylinderschloß mit einem in einem Gehäuse drehbaren, mit einem profilierten Schlüsselkanal und in diesen hineinragenden Zylinderstiften, versehenen Schließzylinder, welche Zylinderstifte in einer Lage des Schließzylinders auf federbelastete Gehäusestifte aufstehen und an ihren anderen Enden kegelförmig ausgebildet sind.

Bei bekannten derartigen Zylinderschlössern sind die Zylinderstifte in der in Längsrichtung des Schlüsselkanales verlaufenden Mittenebene ausgerichtet. Dabei weisen die Zylinderstifte einen die Breite des Schlüsselkanales übersteigenden Durchmesser auf, sodaß die Zylinderstifte den Schlüsselkanal zur Gänze ausfüllen. Dadurch ergibt sich aber der Nachteil, daß alle Zylinderstifte mit einem Tastwerkzeug erreicht werden können, wodurch es möglich ist deren Raststellung zu erfühlen und in dieser durch eine geringfügige, durch das unvermeidliche Spiel des Zylinders im Gehäuse mögliche Verdrehung des Zylinders zu halten. Auf diese Weise ist es bei den herkömmlichen Zylinderschlössern möglich, diese mit einem steifen Tastwerkzeug, z.B. eines Stückes gehärteten Stahldrahtes zu öffnen.

Ziel der Erfindung ist es diesen Nachteil zu vermeiden und ein Zylinderschloß der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem es sicher verhindert ist, alle Zylinderstifte mit einem Tastwerkzeug zu erfassen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß zwischen mindestens einer seitlichen Wand des Schlüsselkanales und den Mantelflächen der Zylinderstifte zumindest in deren von den Gehäusestiften abgekehrten Endbereich ein Spalt vorhanden ist.

Dadurch wird erreicht, daß bei einem Versuch die Zylinderstifte, die ja eine kegelförmige Spitze aufweisen, mit einem Tastwerkzeug niederzudrücken, das Werkzeug in den Spalt zwischen einem Zylinderstift und der Wand des Schließkanales eindringt und dadurch das Ertasten des nächsten Zylinderstiftes wesentlich erschwert wird. Außerdem kann es dabei sehr leicht zu einem Verklemmen des Tastwerkzeuges in diesem Spalt kommen.

Um dieses aus einer solchen Verklemmung wieder zu lösen, muß der Schließzylinder etwas verdreht werden, wodurch aber allenfalls bereits in der Offenstellung verklemmte Gehäusestifte wieder frei kommen und ihr Schließstellung einnehmen. Auf diese Weise wird aber ein Öffnen des Schloßes ohne Schlüssel verhindert bzw. sehr lange verzögert, wodurch ein hohes Maß an Einbruchschutz erreicht wird.

Um mit relativ schmalen Schlüsselkanälen das Auslangen finden zu können, kann nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen sein, daß die Achsen der Zylinderstifte außerhalb der in Längsrichtung des Schlüsselkanals verlaufenden Mittelebene liegen.

Eine weitere in konstruktiver Hinsicht sehr einfache Möglichkeit schmale Schlüsselkanäle verwenden zu können, besteht darin, daß die Achsen der

Zylinderstifte gegenüber der in Längsrichtung verlaufenden Mittenebene des Schlüsselkanals geneigt verlaufen. Auch dabei können Zylinderstifte mit üblicher Stärke verwendet werden.

Um ein Abgleiten eines Tastwerkzeuges in den Spalt zwischen der Wand des Schließkanales und den Zylinderstiften sicherzustellen ist es vorteilhaft, wenn der Spalt zwischen der seitlichen Wand des Schlüsselkanales und den Zylinderstiften zumindest abschnittsweise mindestens 0,5 mm beträgt.

Um ein besonders hohes Maß an Einbruchicherheit bei einem erfindungsgemäßen Schloß, bei dem der Schlüsselkanal im Querschnitt zumindest abschnittsweise Z-förmig verläuft, zu erreichen, kann nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen sein, daß der Z-förmig verlaufende Bereich des Schlüsselkanales teilweise in die Ebene der Zylinderstifte hineinragt und sich der im wesentlichen zylindrische Bereich der Zylinderstifte in Ruhestellung des Zylinders über diesen Bereich des Schlüsselkanals hinaus erstreckt. Damit wird erreicht, daß ein Tastwerkzeug zwangsläufig in den Spalt zwischen der Wand des Schlüsselkanales und den Zylinderstiften eindringt und dabei den nächsten Zylinderstift nur mehr seitlich gegen die zweite Wand des Schlüsselkanales pressen kann.

Die Erfindung wird nun an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Schloß;

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 schematisch ein erfindungsgemäßes Schloß mit eingeführtem Tastwerkzeug und Fig. 4 einen Querschnitt durch den Schließzylinder eines erfindungsgemäßen Schlosses.

Das erfindungsgemäße Schloß weist ein übliches Gehäuse 1 auf, in dem ein Schließzylinder 2 drehbar gehalten ist. Weiters weist das Gehäuse 1 senkrecht zur Aufnahme des Zylinders 2 verlaufende Bohrungen 3 auf, in denen Gehäusestifte 4 und diese gegen den Zylinder 2 vorspannende Federn 5 gehalten sind. Im Schließzylinder 2 sind zu dessen Längsachse senkrechte Bohrungen 6 angeordnet, in denen Zylinderstifte 7 gehalten sind. Diese wirken in üblicher Weise mit den Gehäusestiften 4 zusammen, die in den Schließzylinder 2 eingreifen und dessen Verdrehung verhindern, wenn die Zylinderstifte nicht durch einen Schlüssel 8 in die richtige Lage gebracht sind. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, sind die die Zylinderstifte 7 aufnehmenden Bohrungen 6 des Zylinders 2 gegen die in Längsrichtung des Zylinders 2 verlaufende Mittenebene versetzt angeordnet, wobei die eine seitliche Begrenzung des Schlüsselkanales 9 seitlich der Begrenzungen der Bohrungen 6 und damit der Zylinderstifte 7 verläuft. Dadurch ist sichergestellt, daß zwischen den Zylinderstiften 7 und der seitlichen Wand bzw. Begrenzung ein Spalt verbleibt.

Wird nun, wie dies in Fig. 3 schematisch dargestellt ist, ein Tastwerkzeug 10 in den Schließzylinder

eingeführt um die Zylinderstifte 7 in eine ein Verdrehen des Zylinders ermöglichende Lage zu bringen, so gleitet das Tastwerkzeug 10 in den Spalt zwischen der seitlichen Wand des Schlüsselkanales 9 und den Zylinderstiften 7 ab, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. Dadurch wird aber die Möglichkeit das Tastwerkzeug entsprechend führen und bewegen zu können stark eingeschränkt und es ist nicht mehr möglich die weiten Zylinderstifte entsprechend niederzudrücken.

Aus Fig. 4 ist auch ersichtlich, daß die Zylinderstifte 7 mit Spiel in den Bohrungen 6 gehalten sind, sodaß sie sich beim Abgleiten des Tastwerkzeuges 10 schräg stellen, wobei das Tastwerkzeug 10 an der zylindrischen Mantelfläche der Zylinderstifte 7 zur Anlage kommt. Dabei erstrecken sich die Zylinderstifte 7 mit deren zylindrischen Abschnitt über den Z-förmige profilierten Bereich des Schlüsselkanals 9 hinaus, wobei die Zylinderstiften in Ruhelage am Ende der Bohrungen 6 anstehen und die in Fig. 4 strichpunktiert gezeichnete Lage des Zylinderstiften 7 dessen niedergedrückte Lage zeigt.

Es ist zwar mit einem Tastwerkzeug vielleicht möglich den vordersten Zylinderstift 7, wie dies aus Fig. 4 ersichtlich ist ein Stück niederzudrücken, doch gleitet dabei das Tastwerkzeug in den Spalt zwischen der seitlichen Wand des Schlüsselkanals 9 und den Zylinderstiften 7 ab, wodurch der Zylinderstift gegen die andere Wand gepreßt wird und nicht mehr weiter niedergedrückt werden kann.

Patentansprüche

1. Zylinderschloß mit einem in einem Gehäuse drehbaren, mit einem profilierten Schlüsselkanal und in diesen hineinragenden Zylinderstiften, versehenen Schließzylinder, welche Zylinderstifte in einer Lage des Schließzylinders auf federbelastete Gehäusestifte aufstehen und an ihren anderen Enden kegelförmig ausgebildet sind,

dadurch gekennzeichnet, daß zwischen mindestens einer seitlichen Wand des Schlüsselkanals (9) und den Mantelflächen der Zylinderstifte (7) zumindest in deren von den Gehäusestiften (4) abgekehrten Endbereichen ein Spalt vorhanden ist.

2. Zylinderschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der Zylinderstifte (7) außerhalb der in Längsrichtung des Schlüsselkanals (9) verlaufenden Mittelebene liegen.

3. Zylinderschloß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der Zylinderstifte (7) gegenüber der in Längsrichtung verlaufenden Mittelebene des Schlüsselkanals (9) geneigt verlaufen.

4. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalt zwischen der seitlichen Wand des Schlüsselkanals (9) und den Zylinderstiften (7) zumindest abschnittsweise mindestens 0,5 mm beträgt.

5. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem der Schlüsselkanal im Querschnitt zumindest abschnittsweise Z-förmig verläuft,

dadurch gekennzeichnet, daß der Z-förmig verlaufende Bereich des Schlüsselkanals (7) teilweise in die Ebene der Zylinderstifte (7) hineinragt und sich der im wesentlichen zylindrische Bereich der Zylinderstifte (7) in Ruhestellung des Zylinders über diesen Bereich des Schlüsselkanals (9) hinaus erstreckt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

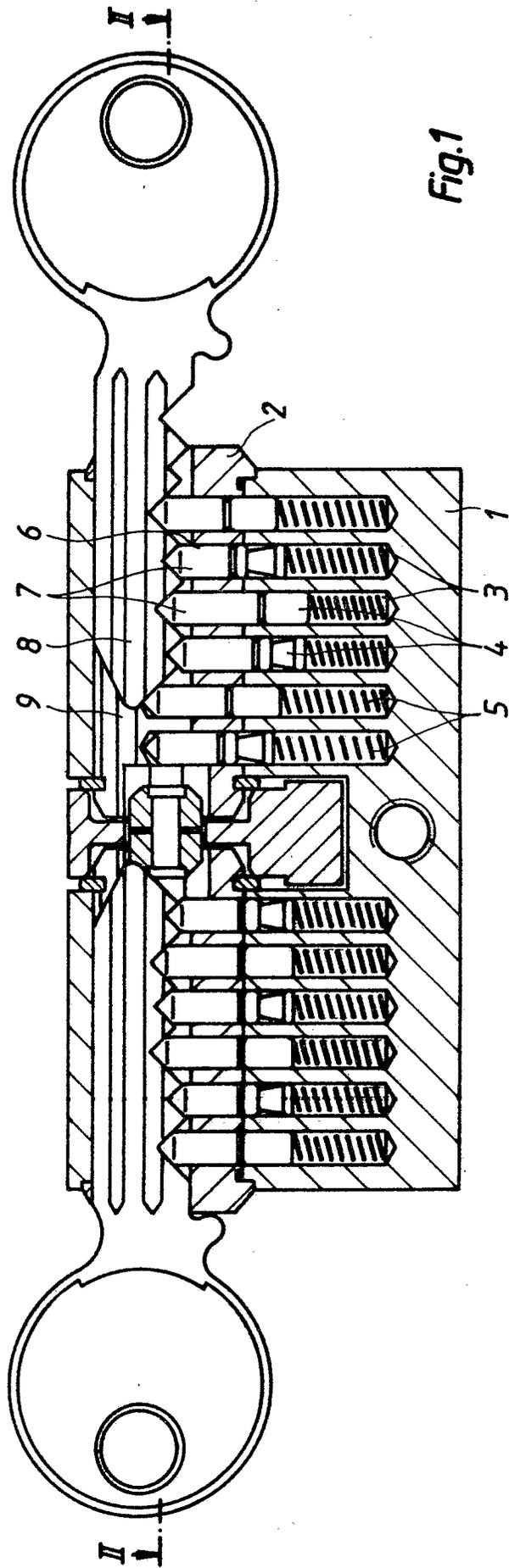


Fig. 1

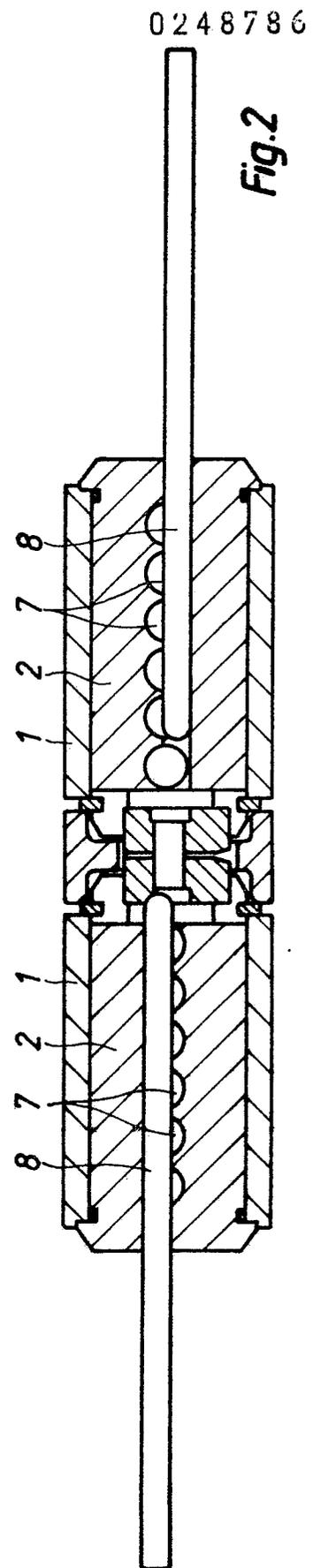


Fig. 2

0248786

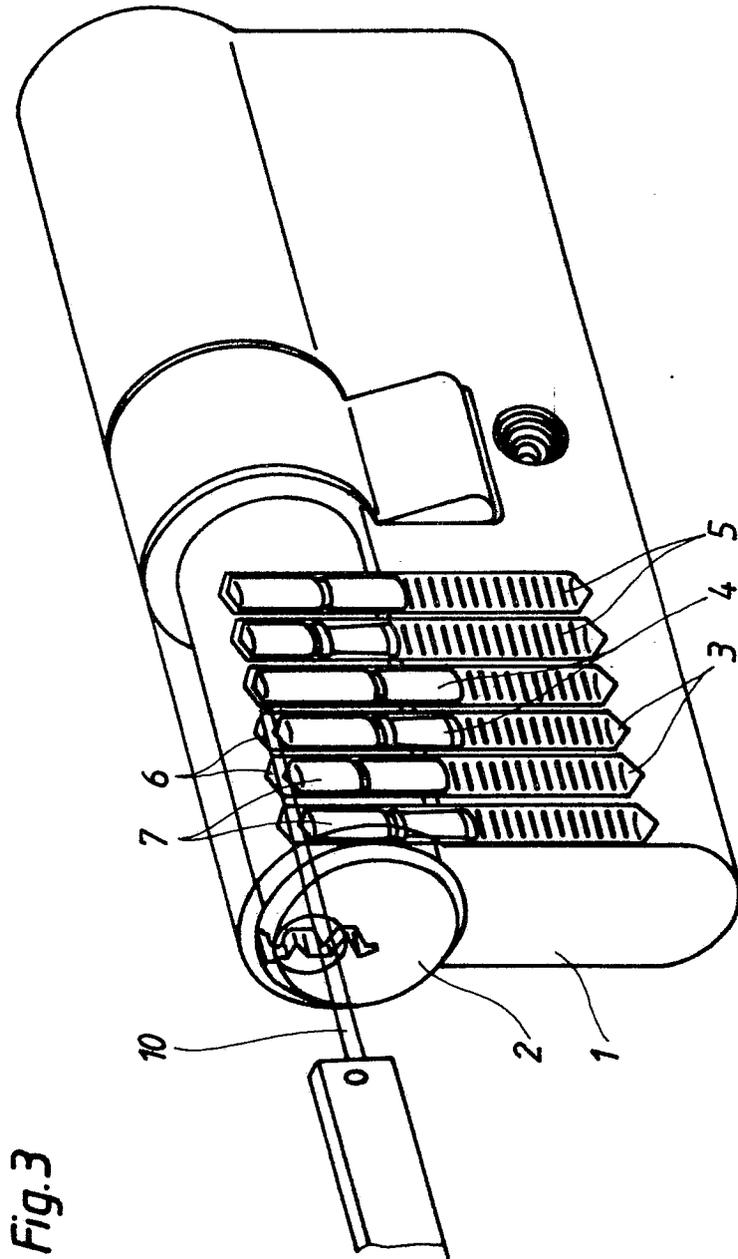


Fig. 3

Fig.4

