

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 316 583 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **10.02.93**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05B 17/18**

(21) Anmeldenummer: **88117172.2**

(22) Anmeldetag: **15.10.88**

(54) **Schliesszylinderanordnung.**

(30) Priorität: **14.11.87 DE 8715148 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.05.89 Patentblatt 89/21**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**10.02.93 Patentblatt 93/06**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB LI NL**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-U- 8 607 233            DE-U- 8 608 621**  
**DE-U- 8 609 633            DE-U- 8 705 389**  
**DE-U- 8 715 145            DE-U- 8 715 148**  
**FR-A- 2 594 163**

(73) Patentinhaber: **IKON AKTIENGESELLSCHAFT**  
**Präzisionstechnik**  
**Goerzallee 299**  
**W-1000 Berlin 37(DE)**

(72) Erfinder: **Krühn, Jürgen**  
**Baseler Strasse 170**  
**W-1000 Berlin 45(DE)**  
Erfinder: **Range, Hans-Peter**  
**Feldstedter Weg 14**  
**W-1000 Berlin 49(DE)**

**EP 0 316 583 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Neuerung betrifft eine Schließzylinderanordnung mit einer den Zylinder abdeckenden Rosette und einer in der Rosette drehbar gelagerten, den Zylinderkernkopf abdeckenden, einen Schlitz für die Einführung des Schlüssels aufweisenden Scheibe.

Es ist bekannt, daß bei Einbruchversuchen mit entsprechenden Werkzeugen versucht wird, den Zylinderkern aus dem Schließzylinder herauszuziehen. Um dies zu verhindern, sind eine Vielzahl von sogenannten Zylinderabreißsicherungen bekannt, die mit Hilfe von drehbaren Scheiben den Zylinderkern primär vor gewaltsamem Ausreißen schützen. (siehe FR-A-2 594 163) Um einen wirksamen Schutz gegen alle möglichen Angriffsarten zu gewährleisten, muß diese Scheibe, die den Zylinderkernkopf abdeckt, sehr dick ausgeführt werden. Dies hat zur Folge, daß das Zylinder/Schlüssel-System nur selten ohne besondere Anpaßmaßnahmen, entweder am Zylinder oder am Schlüssel oder am Beschlag, einsetzbar ist. Besonders schwierig sind diese Anpassungen, wenn der Schlüssel bei einer zu dicken Abdeckscheibe nicht vollständig in den Zylinder einführbar ist, weil die Schlüsselreihe an der zu dicken Abdeckung anstößt. Setzt man dagegen dünnere Abdeckscheiben oder Rosetten ein, so lassen sich diese relativ leicht überwinden, so daß eine Abreißsicherung nicht gewährleistet ist.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einerseits einen wirksamen Schutz gegen das Herausreißen von Zylinderkernen zu gewährleisten und andererseits die universelle Einsetzbarkeit zu ermöglichen, ohne daß Anpassungen des Zylinder/Schlüssel-Systems notwendig sind.

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

Vorzugsweise Weiterbildungen ergeben sich aus den Merkmalen der Ansprüche 2 und 3.

Der besondere Vorteil der neuerungsgemäßen Lösung ist darin zu sehen, daß hier die den Zylinderkernkopf abdeckende Scheibe in zwei Bereiche aufgeteilt ist, und zwar einen mittleren relativ dünnen Bereich und einen Randbereich, wobei beide durch eine Sollbruchstelle verbunden sind. Der Randbereich ragt radial über den Zylinderkernkopf nach innen, so daß bei einem gewaltsamen Abreißversuch lediglich der mittlere Teil der Abdeckscheibe ausbricht, andererseits aber der Zylinderkern durch den Randbereich nach wie vor fest im Schließzylinder gehalten wird.

Die Neuerung soll nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert werden, wobei die Figur 1 einen Teilschnitt durch ein Schließblech mit eingesetztem Schließzylinder und Abdeckung zeigt und

Figur 2 eine Teildarstellung der Abdeckscheibe.

In ein Schließblech, das am Türblatt befestigt ist, ist in bekannter Weise von der Innenseite her der Schließzylinder eingeschoben und dieser Schließzylinder ist von einer Rosette 7 umgeben, die im Schließblech gegen Herausziehen gesichert gelagert ist. Diese Rosette 7 nimmt drehbar eine den Zylinderkernkopf 2 abdeckende Scheibe auf, die aus einem mittleren Teil 3 und einem Randteil 1 besteht. Der Randteil 1 muß in seiner Breite so ausgeführt sein, daß er zumindest, wie mit A angedeutet, den äußeren Umfang des Zylinderkernkopfes radial überragt. Der Übergang zwischen dem mittleren Teil 3 und dem Randteil 1 ist als umlaufende Sollbruchstelle 8 durch eine Eindrehung ausgebildet. Bei einem gewaltsamen Angriff auf den mittleren Bereich 3 der Scheibe bricht dieser an der Sollbruchstelle heraus, so daß nur der Rand 1 stehenbleibt.

Dieser Rand bietet einerseits einen ausreichenden Schutz gegen das Herausreißen des Zylinderkernes, und zwar durch die Überlappung A mit dem Zylinderkernkopf und andererseits ist diese Fläche des Randes aber nicht so groß, daß hierdurch Angriffsmöglichkeiten für Werkzeuge geschaffen werden, um diesen Rand der Scheibe herauszuziehen. Von besonderem Vorteil ist es, daß der mittlere Bereich 3 der Scheibe relativ dünn ausgeführt werden kann, so daß hier keine besonderen Anpassungen des Zylinder/Schlüssel-Systems notwendig sind, wenn diese neuerungsgemäße Sicherung eingesetzt wird. Der Rand 1 der Scheibe sollte dagegen vorzugsweise eine größere Materialstärke aufweisen als der mittlere Teil, um nach einem Brechen der Scheibe an der Sollbruchstelle eine ausreichende Sicherung gegen ein Herausziehen des Zylinderkernes zu bieten. Um die Wirksamkeit der Neuerung zu unterstützen weist die Scheibe eine axial nicht verschiebbare Führung 6 auf. Diese Führung 6 ist fest mit der Rosette 7 verbunden, z.B. durch Versteifen, Nieten oder Schrauben. Diese verschiebbare Führung 6 verhindert, daß beim Zertrennen der Scheibe in die Teile 4 und 5 (Abb. 2) ein Entfernen der Scheibensegmente möglich ist, denn dies würde ein gewisses axiales Spiel voraussetzen, um die Scheibensegmente fächerförmig übereinanderschieben zu können. Dies wird durch die Führung 6 verhindert.

## Patentansprüche

1. Schließzylinderanordnung mit einer den Zylinder abdeckenden Rosette und einer in der Rosette drehbar gelagerten, den Zylinderkernkopf abdeckenden, einen Schlitz für die Einführung des Schlüssels aufweisenden Scheibe, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scheibe aus einem mittleren Teil (3) und einem ringförmigen Randteil (1) besteht, wobei der Randteil (1) radial über den Zylinderkernkopf nach innen ragt und der Übergang zwischen dem mittleren Teil (3) und dem Randteil (1) als Sollbruchstelle (8) ausgebildet ist, die durch eine Eindrehung gebildet ist.

migen äußeren Randteil (1) besteht, daß der Durchmesser des mittleren Teiles (3) der Scheibe kleiner ist als der Durchmesser des Zylinderkernkopfes (2), so daß der Randbereich (1) der Scheibe sich radial über den Zylinderkernkopf (2) erstreckt und daß am Übergang vom mittleren Teil (3) der Scheibe zum Randteil (1) eine umlaufende Sollbruchstelle (8) vorgesehen ist.

5

2. Schließzylinderanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Randteil (1) eine größere Materialstärke aufweist als der mittlere Teil (3) der Scheibe.
3. Schließzylinderanordnung nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scheibe eine axial nicht verschiebbare Führung (6) aufweist, die fest mit der die Scheibe aufnehmenden Rosette (7) verbunden ist.

10

15

20

extérieure (1) en forme d'anneau, que le diamètre de la partie centrale (3) du disque est plus petit que le diamètre de la tête (2) du barillet, de sorte que la partie marginale (1) du disque s'étend radialement par-dessus la tête (2) du barillet, et qu'un point ou zone de rupture périphérique (8) est prévu à la transition entre la partie centrale (3) du disque et la partie marginale (1).

2. Dispositif pour cylindre de serrure selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie marginale (1) possède une plus grande épaisseur que la partie centrale (3) du disque.
3. Dispositif pour cylindre de serrure selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le disque est pourvu d'un guidage (6) qui n'est pas déplaçable axialement et est relié rigidement à la rosette (7) recevant le disque.

## Claims

1. Cylinder lock arrangement having a collar which covers the cylinder and a disc rotatably mounted in the collar to cover the top of the cylinder core, said disc having a slot for the insertion of the key, characterised in that the disc consists of a central portion (3) and an annular outer edge portion (1), the diameter of the central portion (3) of the disc being smaller than the diameter of the top (2) of the cylinder core, so that the edge portion (1) of the disc extends radially across the top (2) of the cylinder core and, there being an encircling frangible area (8) at the transition from the central portion (3) of the disc to the edge portion (1).
2. Cylinder lock arrangement according to claim 1, characterised in that the edge portion (1) has a greater thickness of material than the central portion (3) of the disc.
3. Cylinder lock arrangement according to claims 1 and 2, characterised in that the disc has an axially immovable guide (6) fixedly connected to the collar (7) which receives the disc.

25

30

35

40

45

## Revendications

50

1. Dispositif pour cylindre de serrure, comprenant une rosette recouvrant le cylindre et un disque monté rotatif dans la rosette, recouvrant la tête du noyau ou barillet du cylindre et présentant une fente pour l'introduction de la clef, caractérisé en ce que le disque se compose d'une partie centrale (3) et d'une partie marginale

55

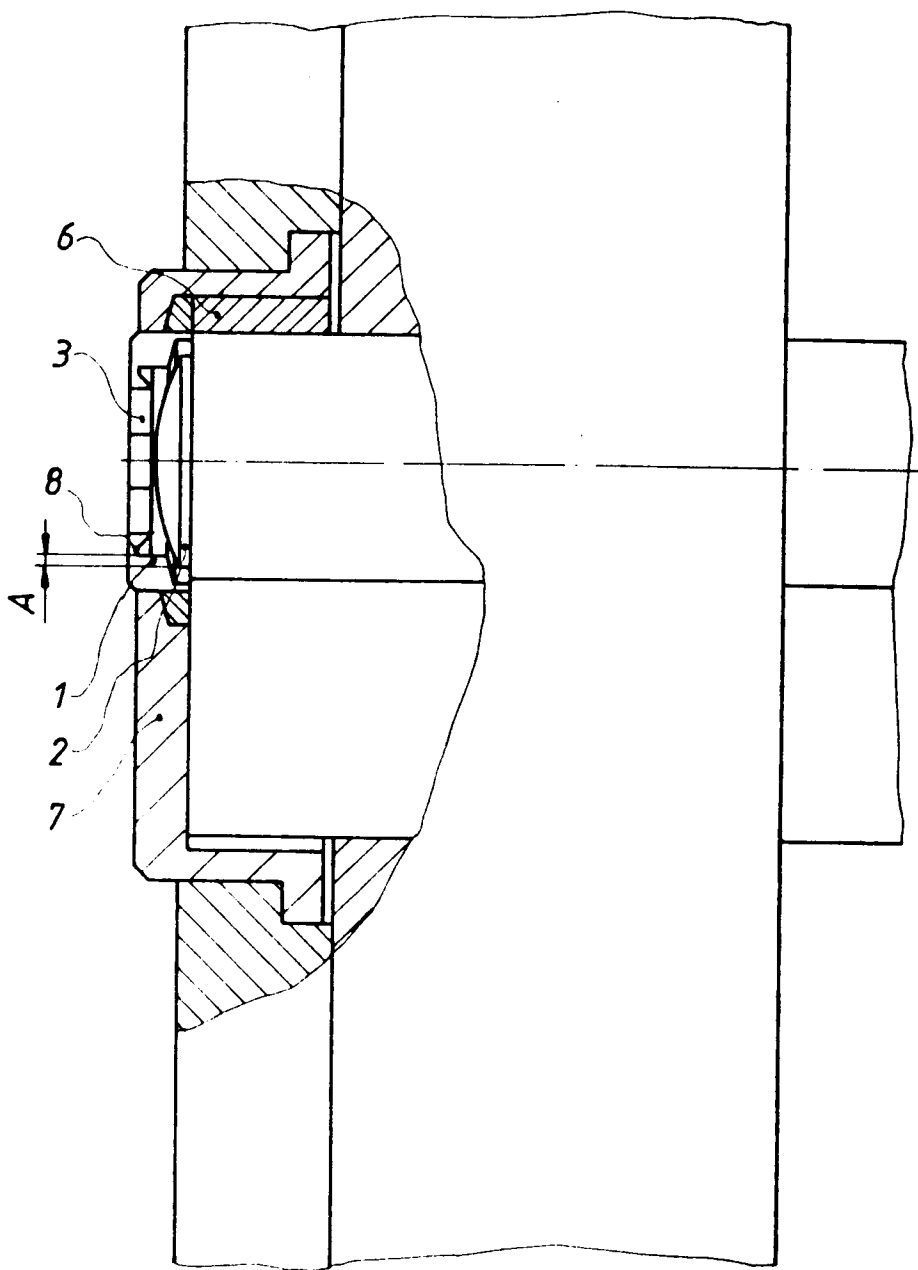


Abb. 1

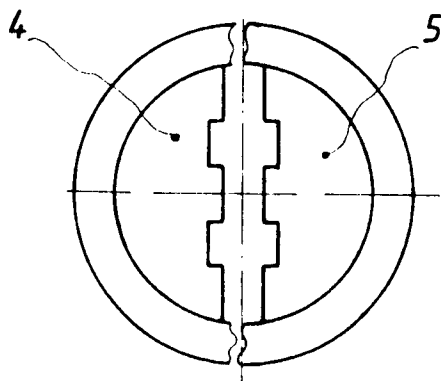


Abb. 2