



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: E 05 B 9/10

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

11

626 679

21 Gesuchsnummer: 5239/78

22 Anmeldungsdatum: 12.05.1978

24 Patent erteilt: 30.11.1981

45 Patentschrift
veröffentlicht: 30.11.1981

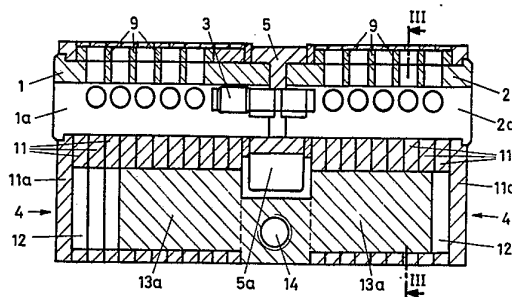
73 Inhaber:
Ernst Keller, Richterswil

72 Erfinder:
Ernst Keller, Richterswil

74 Vertreter:
Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

54 Einbau-Doppelzylinder für ein Sicherheitsschloss.

57 Das Zylindergehäuse (4) ist aus gestanzten Scheiben (11) aus Chromnickelstahlblech zusammengesetzt, die miteinander verschweisst oder hartverlötet sind. In eine Ausnehmung (12) im Zylindersack des Gehäuses (4) ist ein Steg aus Chromnickelstahl eingesetzt. Dieser dient einerseits der Versteifung des Zylindergehäuses (4) und enthält andererseits in seinem Mittelteil die Gewindebohrung (14) für die Stulpschraube.



PATENTANSPRÜCHE

1. Einbau-Doppelzylinder für ein Sicherheitsschloss mit einem Zylindergehäuse und einem Zylinderkern und mit als Kernstifte und Gehäusestifte ausgebildeten Zuhaltungen, die durch einen in den Schlüsselkanal einführbaren Steckschlüssel eingeordnet werden, wobei jede Reihe von Gehäusestiften mit ihren Stiftfedern in einer separaten Kammer gelagert und jede Kammer in einer Ausnehmung des Zylindergehäuses angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Zylindergehäuse (4) aus in Längsrichtung aneinander gereihten Scheiben (11) zusammengesetzt ist, die fest miteinander verbunden sind.

2. Einbau-Doppelzylinder nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zylindersack (4a) einen Hohlraum (12) aufweist, in den ein Steg (13) eingesetzt ist, dessen verdickter Mittelteil eine quer verlaufende Gewindebohrung (14) zur Aufnahme einer Stulpschraube aufweist.

Die Erfindung betrifft einen Einbau-Doppelzylinder nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruches 1.

Doppelzylinder dieser Art sind bereits bekannt. Aus der US-PS 3 974 671 ist es beispielsweise auch schon bekannt, die Gehäusestifte mit ihren Federn in einer separaten Kammer unterzubringen und das Zylindergehäuse mehrteilig auszubilden, z.B. in Längsrichtung zu teilen, um es z.B. aus Sintermetall im Pressverfahren herstellen zu können, was die Herstellung verbilligen und die Sicherheit gegen Aufbrechen erhöhen würde.

Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass es nahezu unmöglich ist, bei zusammengesetzten Schliesszylindern die sicherheitstechnischen Anforderungen zu erfüllen, da beim Zusammenbau infolge der Toleranz der Einzelteile zu hohe Abweichungen von den Sollmassen auftreten. Diese äussern sich dann durch Klemmen der Zylinderkerne und durch zu grossen Widerstand beim Einführen und Abziehen der Schlüssel.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schliesszylinder der eingangs genannten Art derart auszubilden, dass er einerseits auf einfache Weise hergestellt werden kann und andererseits dank der Möglichkeit zur Verwendung von widerstandsfähigen Werkstoffen eine sehr hohe Sicherheit gegen Aufbrechen bietet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss nach dem Kennzeichnungsteil des unabhängigen Patentanspruches 1 gelöst. Diese Ausbildung bietet die Möglichkeit, die einzelnen Scheiben aus Chromnickelstahlblech zu stanzen und dann miteinander durch Hartlötung oder Schweissung zu verbinden. Auf diese Weise können Zylindergehäuse von hoher Festigkeit und geringen Fabrikationstoleranzen hergestellt werden.

Eine weitere Erhöhung der Sicherheit gegen Aufbrechen,

d.h. Abwürgen des Zylindergehäuses kann durch die Ausbildung nach dem Patentanspruch 2 erreicht werden. Auch der eingesetzte Steg kann aus Chromnickelstahl hergestellt werden, wodurch das Zylindergehäuse zusätzlich versteift wird.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine auseinandergezogene Darstellung der Teile des Zylindergehäuses,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch einen fertigen Einbau-Doppelzylinder, wobei die Gehäuse- und Kernstifte mit ihren Federn nicht dargestellt sind, und

Fig. 3 einen Schnitt nach Linie III-III in Fig. 2 mit eingebauten Zuhaltungsstiften in grösserem Massstab.

Der in Fig. 2 dargestellte Einbau-Doppelzylinder weist in üblicher Weise ein Zylindergehäuse 4 auf, in welchem die Zylinderkerne 1 und 2 eingesetzt sind. Die Zylinderkerne sind in bekannter Weise durch eine Kupplung 3 miteinander verbunden. Durch Einführen des nicht dargestellten Schlüssels in den Schlüsselkanal 1a oder 2a können die beiden Zylinderkerne 1, 2 gedreht werden. Dadurch wird auch der Ring 5 mit dem Schliessbart 5a gedreht, der seinerseits den Riegel des Schlosses verschiebt, in das der Doppelzylinder eingebaut ist. Bei nicht eingeführtem Schlüssel sind die Zylinderkerne 1, 2 gegen Drehung durch die Gehäusestifte 6 gesperrt, die durch Stiftfedern 7 die Kernstifte 8 in den Schlüsselkanal 1a bzw. 2a hineinschieben (vergl. Fig. 3). Dieser Aufbau des Doppelzylinders ist allgemein bekannt. Ebenso ist es bekannt, die Stiftfedern 7 und die Gehäusestifte 6 in separaten Kammern 9 anzuordnen, die in Nuten 10 im Zylindergehäuse 4 eingelegt werden. Dies erleichtert die Montage der Einbau-Doppelzylinder.

Während bisher das Zylindergehäuse meist aus einem Stück, z.B. aus Messing, bestand, ist nun das Zylindergehäuse aus einzelnen gestanzten Scheiben 11 aus Chromnickelstahlblech zusammengesetzt, die miteinander verschweisst oder hart verlötet wurden. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, sind alle Scheiben 11 gleich ausgebildet, mit Ausnahme der beiden Scheiben 11a an den beiden Stirnseiten des Zylindergehäuses 4, die keine Nuten 10 und keine Ausnehmung 12 im Zylindersack 4a aufweisen.

Wie aus der Fig. 2 ersichtlich ist, sind in der Ausnehmung 12 die beiden Schenkel 13a des Steges 13 angeordnet, dessen Mittelstück die Gewindebohrung 14 enthält, in welche die nicht dargestellte Stulpschraube eingreift, wenn der Doppelzylinder in einem Türschloss befestigt ist. Der Steg 13 ist aus drei Stücken aus Chromnickelstahl verschweisst oder hartgelötet, wodurch eine erhebliche Versteifung des Zylindergehäuses erzielt wird.

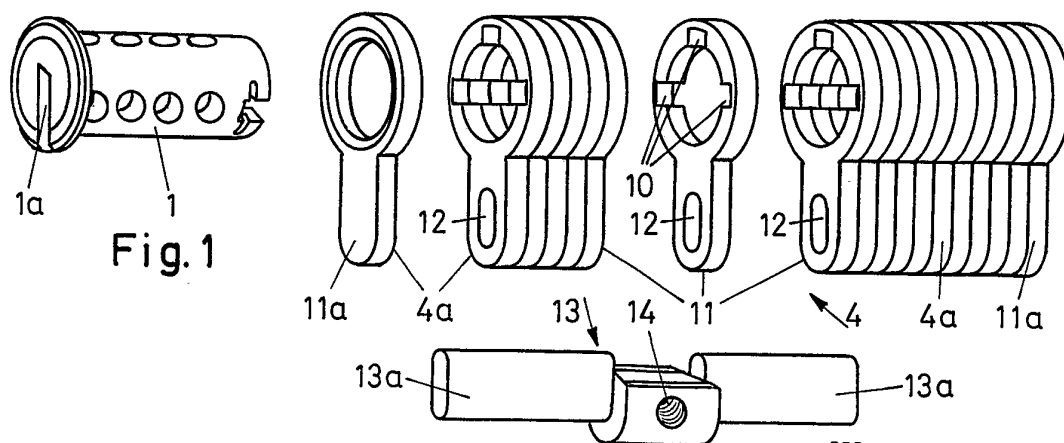


Fig. 1

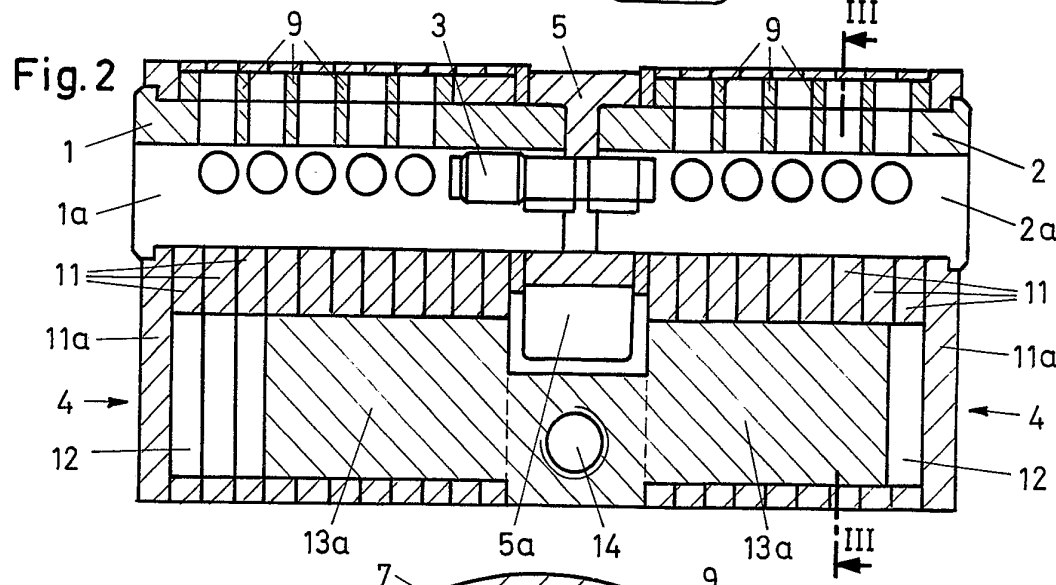


Fig. 2

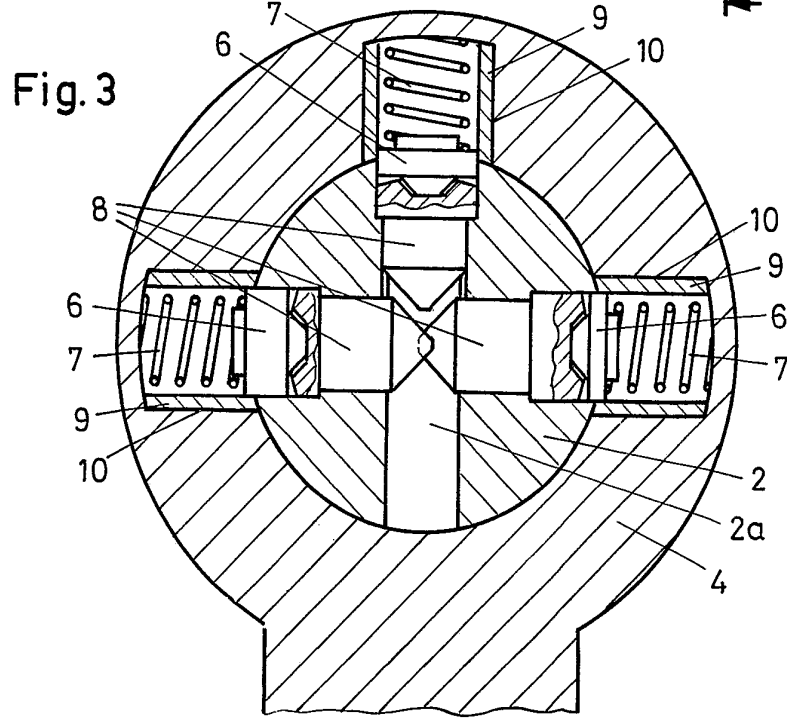


Fig. 3