



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer : **94810272.8**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **E05B 9/10**

⑱ Anmeldetag : **09.05.94**

⑳ Priorität : **27.05.93 CH 1588/93**

⑦② Erfinder : **Keller, Ernst**  
**Untere Schwandenstrasse 22**  
**CH-8805 Richterswil (CH)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**30.11.94 Patentblatt 94/48**

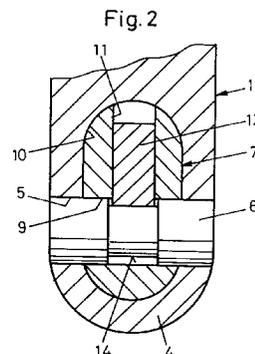
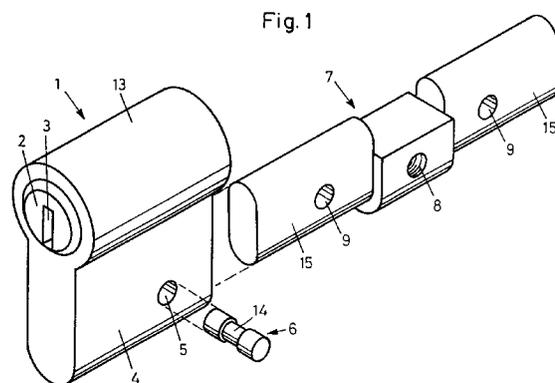
⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT**  
**SE**

⑦④ Vertreter : **Groner, Manfred et al**  
**Isler & Pedrazzini AG,**  
**Patentanwälte,**  
**Postfach 6940**  
**CH-8023 Zürich (CH)**

⑦① Anmelder : **Keller, Ernst**  
**Untere Schwandenstrasse 22**  
**CH-8805 Richterswil (CH)**

⑤④ **Drehschliesszylinder für ein Sicherheitsschloss.**

⑤⑦ In den Steg (7) ist von oben eine Ausnehmung (11) eingearbeitet, in die ein Verriegelungselement (12) eingesetzt ist. Die Ausnehmung (11) verbindet eine obere Aussenseite des Steges (7) mit einer Querbohrung (9) in einem Arm (14) des Steges (7). Im montierten Zustand ist der Steg (7) in eine Ausnehmung (10) des Zylindersackes (4) eingesetzt und mit einem Querstift (6) verbunden. Um den Querstift (6) gegen eine Längsverschiebung im Zylindersack (4) zu sichern, weist dieser Querstift (6) eine umlaufende Nut (14) auf, in welche das Verriegelungselement (12) von oben eingreift. Zum Auswechseln des Steges (7) wird der Drehschliesszylinder (1) um seine Längsachse so gedreht, dass der Zylindersack (4) oben ist. Beim Drehen bewegt sich das Verriegelungselement (12) infolge seiner Schwerkraft nach unten und gibt den Querstift (6) frei. Der erfindungsgemässe Drehschliesszylinder (1) kann ohne Minderung der Aufbruchsicherheit auf der Baustelle durch Auswechseln des Steges (7) verlängert oder verkürzt werden.



Die Erfindung betrifft einen Drehschliesszylinder für ein Sicherheitsschloss, mit einem Zylindergehäuse und einem in eine Ausnehmung des Zylindergehäuses eingesetzten und mit einem Querstift gesicherten Steg.

Drehschliesszylinder dieser Art sind gut bekannt. Bei einem Doppeldrehschliesszylinder verbindet der Verbindungssteg zwei gleiche Drehschliesszylinder. Ein Schloss kann dann von beiden Türseiten her bedient werden. Doppeldrehschliesszylinder mit einem Verbindungssteg haben insbesondere den Vorteil, dass diese auf der Baustelle verlängert oder verkürzt werden können. Dazu wird der Steg durch einen solchen mit einer entsprechend anderen Länge ersetzt. Dies bedingt jedoch, dass die Verbindung zwischen dem Verbindungssteg und den Drehschliesszylindern auf einfache Weise gelöst werden kann. Aus Sicherheitsgründen sollte diese Verbindung beim montierten Drehschliesszylinder jedoch von aussen nicht lösbar sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Drehschliesszylinder und insbesondere einen Doppeldrehschliesszylinder derart auszubilden, dass der Verbindungssteg in einfacher Weise ausgewechselt werden kann, beim montierten Drehschliesszylinder die Verbindung zwischen dem Verbindungssteg und dem Zylindergehäuse jedoch nicht lösbar ist.

Die Aufgabe ist beim erfindungsgemässen Drehschliesszylinder dadurch gelöst, dass ein Verriegelungselement über dem Querstift verschiebbar in einer Ausnehmung des Steges angeordnet ist und dieses Verriegelungselement in eine Ausnehmung des Querstiftes eingreift um diesen gegen eine Längsverschiebung zu sichern. Um einen Verlängerungssteg gegen einen anderen auszuwechseln, wird der Drehschliesszylinder um seine Längsachse so gedreht, dass der Zylindersack oben ist. Das Verriegelungselement fällt, gegebenenfalls nach leichtem Schütteln, in der Ausnehmung des Steges etwas nach unten, so dass der Eingriff des Verriegelungselementes am Querstift aufgehoben wird. Der gelöste Querstift kann nun entfernt und der Verlängerungssteg aus dem Zylinder herausgezogen werden. Beim Drehen des Drehschliesszylinders in die übliche Lage fällt das Verriegelungselement wieder nach unten und greift in die Ausnehmung des Querstiftes ein, so dass dieser gegen ein Verschieben gesichert ist. Ein nochmaliges Auswechseln des Verlängerungssteges ist auf die gleiche Weise ohne weiteres möglich. Der erfindungsgemässe Drehschliesszylinder eignet sich deshalb vorzüglich für ein Baukastensystem, bei dem auf der Baustelle der Schliesszylinder verlängert oder verkürzt werden kann. Da ein montierter Drehschliesszylinder üblicherweise nicht gedreht werden kann, ist es auch nicht möglich, die Verbindung zwischen dem Verlängerungssteg und dem Drehschliesszylinder zu lösen.

Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung.

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Drehschliesszylinders wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemässer Drehschliesszylinder, wobei einzelne Teile aus Darstellungsgründen auseinander gezogen sind,

Fig. 2 einen Teilschnitt durch einen erfindungsgemässen Drehschliesszylinder, und

Fig. 3 ein Schnitt entsprechend Fig. 2, jedoch bei einem umgedrehten Drehschliesszylinder.

Die Fig. 1 zeigt einen Drehschliesszylinder 1, einen vorzugsweise aus abbruchfestem Chromnickelstahl hergestellten Verbindungssteg 7 sowie einen Querstift 6, mit dem der Steg 7 im Drehschliesszylinder 1 gesichert ist. Der Drehschliesszylinder 1 weist ein an sich bekanntes Zylindergehäuse 13 mit einem Zylindersack 4 sowie einer Querbohrung 5 für den Stift 6 auf. Im Zylindergehäuse 13 ist ein üblicher Rotor 2 mit einem Schlüsselkanal 3 gelagert. Im Drehschliesszylinder 1 sind übliche Zuhaltungen untergebracht, die mit einem zugehörigen Schlüssel eingeordnet werden können.

Der Steg 7 weist zwei Arme 14 auf, die unterschiedlich lang sein können und in die jeweils eine Querbohrung 9 für die Aufnahme eines Querstiftes 6 eingearbeitet ist. Zwischen den Armen 14 ist eine übliche Gewindebohrung 8 für die Aufnahme einer hier nicht gezeigten Stulpschraube angeordnet. Bei einem Doppelschliesszylinder sind die Arme 14 jeweils in eine entsprechende, auf der Rückseite des Gehäuses 13 offene Ausnehmung 10 eines Drehschliesszylinders 1 eingesetzt.

Im montierten Zustand ist der Verbindungssteg 7 gemäss Fig. 2 fest mit den beiden Drehschliesszylindern 1 verbunden. Wie ersichtlich, geht der Querstift 6 durch die Bohrung 5 des Zylindergehäuses 13 und durch eine Bohrung 9 des Steges 7 hindurch. Ein Verriegelungselement 12, das ein einfacher zylindrischer Stift sein kann, ist in eine Bohrung 11 des Steges 7 eingesetzt und greift mit seinem unteren Ende in eine umlaufende Nut 14 des Querstiftes 6 ein. Das Verriegelungselement 12 verhindert somit ein Verschieben des Querstiftes 6 im Zylindersack 4 und damit ein Lösen des Verbindungssteges 7 vom Zylindergehäuse 13. Ist der Drehschliesszylinder 1 mit dem montierten Verbindungssteg 7 in einer hier nicht gezeigten Tür eingebaut, so ist der Zylindersack 4, wie in Fig. 1 gezeigt, unten und das Verriegelungselement 12 ist gemäss Fig. 2 in Eingriff mit dem Querstift 6. Wird der Drehschliesszylinder 1 vor dem Einsetzen in eine Tür mit dem Verbindungssteg 7 so um seine Längsachse gedreht, dass der Zylindersack 4 gemäss Fig. 3 oben ist, so bewegt sich das Verriegelungselement 12 infolge seiner Schwerkraft in der Ausnehmung oder Bohrung 11 nach unten in die in Fig. 3 gezeigte Lage. Wie ersichtlich ist in dieser Lage das Verriegelungselement nicht in Eingriff mit dem Querstift

6. In dieser Lage des Drehschliesszylinders 1 kann somit der Querstift 6 in seiner Längsrichtung im Zylinder- sack 4 verschoben und damit die Verbindung zwischen dem Verbindungssteg 7 und dem Zylindergehäuse 13 gelöst werden. Das Verriegelungselement 12 bleibt beim Umdrehen des Drehschliesszylinders 1 in der Aus-  
nehmung 11 und kann nicht verlorengehen.

5 Der gelöste Verbindungssteg 7 kann nun durch einen anderen Verbindungssteg ausgetauscht und durch Einsetzen des Querstiftes 6 im Drehschliesszylinder 1 verriegelt werden. Wird der Drehschliesszylinder 1 mit dem neuen Verbindungssteg wieder in die in Fig. 2 gezeigte übliche Lage gedreht, so fällt das Verriegelungs-  
element 12 durch seine Schwerkraft von selbst in die verriegelnde, in Fig. 2 gezeigte Lage. Nach dem Einbau  
10 des Drehschliesszylinders in eine Tür ist das Verriegelungselement 12 von aussen nicht zugänglich und kann auch sonst nicht in eine freigebende Position bewegt werden.

In der Regel verbindet der Steg 7 zwei gleiche Drehschliesszylinder 1, es sind jedoch auch Ausführungen denkbar, bei denen der Steg 7 unterschiedliche Drehschliesszylinder verbindet. Schliesslich ist es auch mög-  
lich, dass lediglich ein Drehschliesszylinder 1 mit einem Steg 7 verbunden ist.

15

### Patentansprüche

1. Drehschliesszylinder für ein Sicherheitsschloss, mit einem Zylindergehäuse (13) und einem in eine Aus-  
nehmung (10) des Zylindergehäuses (13) eingesetzten und mit einem Querstift (6) gesicherten Steg, da-  
20 durch gekennzeichnet, dass ein Verriegelungselement (12) über dem Querstift (6) verschiebbar in einer Ausnehmung (11) des Steges (7) angeordnet ist und dieses Verriegelungselement (12) in eine Ausneh-  
mung (14) des Querstiftes (6) eingreift um diesen gegen eine Längsverschiebung zu sichern.
2. Drehschliesszylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (14) des Quer-  
25 stiftes (6) eine umlaufende Nut ist.
3. Drehschliesszylinder nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (11) des Steges eine Bohrung ist, welche eine Oberseite des Steges (7) mit einer Querbohrung (9) des Steges (7) verbindet.
- 30 4. Drehschliesszylinder nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (12) ein Stift ist, und die Länge dieses Stiftes (12) kürzer ist als die Bohrung (11) des Steges (7), in welche der Stift (12) eingesetzt ist.

35

40

45

50

55

Fig. 1

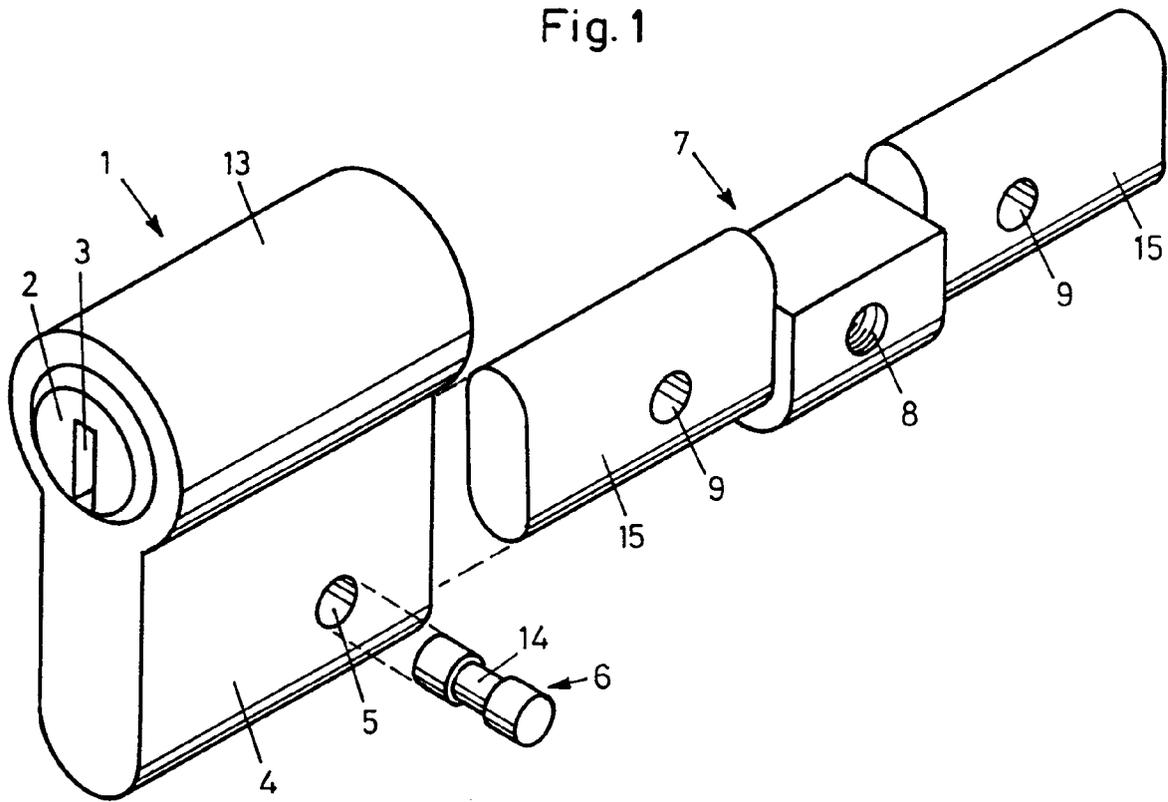


Fig. 2

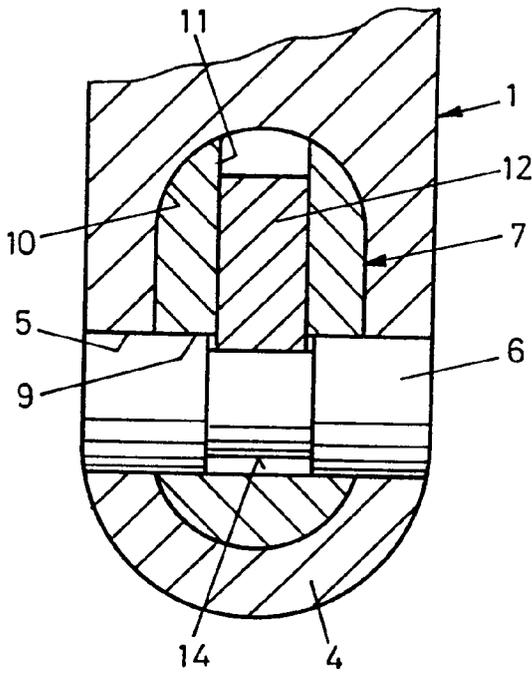
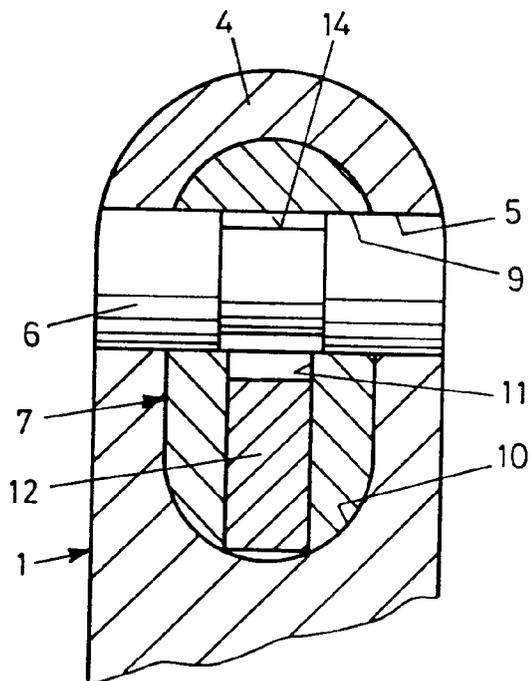


Fig. 3





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 81 0272

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 022 233 (ERRANI) * das ganze Dokument * ----	1	E05B9/10
A	CH-A-679 169 (KELLER) * das ganze Dokument * ----	1	
A	GB-A-1 581 095 (HERRIOTT) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. September 1994	Prüfer Verelst, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)