



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 947 647 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.1999 Patentblatt 1999/40

(51) Int Cl. 6: **E05B 17/14, E05B 47/00**

(21) Anmeldenummer: **99250097.5**

(22) Anmeldetag: **31.03.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **IKON AKTIENGESELLSCHAFT
Präzisionstechnik
D-14167 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **31.03.1998 DE 19815563**

(72) Erfinder:
• **Merkel, Rolf
10557 Berlin (DE)**
• **Sengupia, Pritimay
12207 Berlin (DE)**

(54) **Sicherheitsschloss für die Tür eines Gehäuses**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sicherheitsschloß für die Tür eines Gehäuses, insbesondere eines Verzweigerhäuses der Telekommunikations- und Datentechnik, bei dem die Einstecköffnung für den Schlüssel durch eine Schlüssellochsicherung abdeckbar ist und die Schlüssellochsicherung durch eine elektromagnetische Sperre arretierbar ist, wobei die Schlüssellochsicherung

aus einer schwenkbaren Abdeckscheibe (2) besteht, die rückseitig ein Gegenlager (6) mit einer Bohrung aufweist, mit der der Magnetanker (5) eines Elektromagneten (4) in Eingriff bringbar ist. Dabei ist der Magnetanker (5) durch eine Schubstange (8) verlängert und das vom Magnetanker (5) abgewandte Ende der Schubstange (8) ist mit der Bohrung im Gegenlager (6) in Eingriff bringbar.

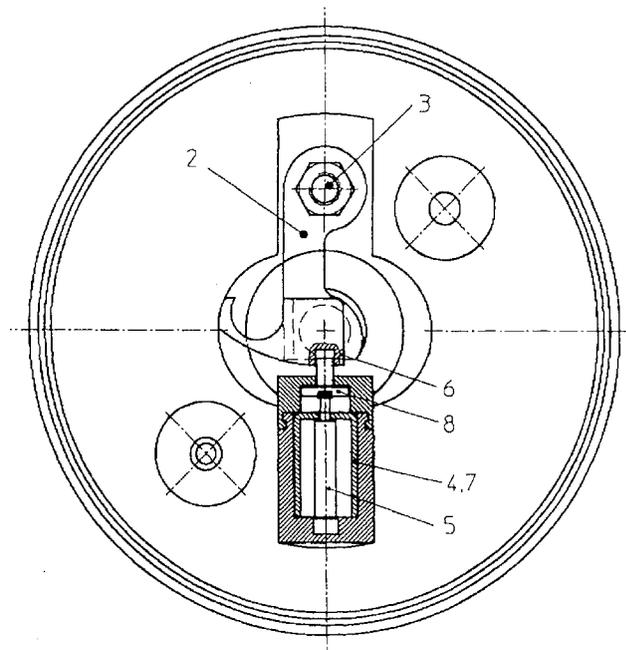


Fig 2
mit Bistabileverriegelung
verriegelter Zustand

EP 0 947 647 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sicherheitsschloß für die Tür eines Gehäuses, insbesondere eines Verzweigerhäuses der Telekommunikations- und Datentechnik, bei dem die Einstecköffnung für den Schlüssel durch eine Schlüssellochsicherung abdeckbar ist und die Schlüssellochsicherung durch eine elektromagnetische Sperre arretierbar ist, wobei die Schlüssellochsicherung aus einer schwenkbaren Abdeckscheibe besteht, die rückseitig ein Gegenlager mit einer Bohrung aufweist, mit der der Magnetanker eines Elektromagneten in Eingriff bringbar ist.

[0002] Ein derartiges Sicherheitsschloß ist aus der DE 196 50 847 bekannt.

[0003] Bei einer Vielzahl von betrieblichen und privaten Einrichtungen besteht häufig die Notwendigkeit, Schränke, Gehäuse und dgl. durch ein Sicherheitsschloß vor fremdem und unberechtigtem Zugang zu schützen.

Insbesondere sind auf dem Gebiet der Telekommunikations- und Datentechnik die Verbindungen von Kabeln oder Datenleitungen derart unterzubringen und zu verschließen, daß Veränderungen an den Verbindungen durch unberechtigte Personen ausgeschlossen werden können. Hierzu sind Systeme bekannt, die durch Schlüssel betätigt werden. Geht nun aber ein derartiger Schlüssel verloren, so ist der Finder in der Lage, sich Zutritt zu den entsprechenden Anlagen zu verschaffen. Aus der DE 35 32 431 C2 ist ein Schlüsselschild mit schwenkbar angelenktem Deckel bekannt, bei dem der Deckel nur verschoben werden kann, wenn vorher eine elektromechanische Sicherheitssperreinrichtung aktiviert bzw. deaktiviert wurde. In dem DE 89 02 827 U1 ist eine Schlüssellochabdeckung beschrieben, die durch einen Magnetschlüssel verlagert werden kann. Schließlich sei noch das DE 92 07 886 U1 erwähnt. Hieraus ist eine

Schlüssellochabdeckung bekannt, die nach einem Schließvorgang das Schlüsselloch selbsttätig verschließt. Die Aufhebung dieser Sperre erfolgt über einen an eine Magnetspule gegebenen Impuls.

[0004] Durch die aus der gattungsbildenden Schrift bekannte elektromechanische Sperre der Schlüssellochsicherung wird erreicht, daß auch der Finder eines verlorengegangenen Schlüssels nicht in der Lage ist, sich Zugang zu dem verschlossenen Gehäuse zu verschaffen. Erst wenn er in der Lage ist diese Sperre aufzuheben, kann der Schlüssel eingeführt und damit der eigentliche Schließvorgang ausgelöst werden.

[0005] Wird nun andererseits versucht, die Schlüssellochabdeckung gewaltsam zu verschwenken, so wirken auf den Magnetanker, der mit der Bohrung im Gegenlager in Eingriff steht, erhebliche Seitenkräfte. Dies kann zu Beschädigungen des Magnetankers führen.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Sicherheitsschloß der im Oberbegriff des Anspruch 1 genannten Art so auszubilden, daß der Magnetanker

durch von außen einwirkende Kräfte nicht beeinflusst wird.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß der Magnetanker durch eine Schubstange verlängert ist und daß das vom Magnetanker abgewandte Ende der Schubstange mit der Bohrung im Gegenlager in Eingriff bringbar ist.

[0008] Vorzugsweise ist der Elektromagnet zumindest im Bereich des austretenden Magnetankers von einem Gehäuse mit Abstand derart umgeben, daß der Magnetanker in seiner ausgefahrensten Position innerhalb des Gehäuses endet. Die Schubstange ist durch eine Öffnung des Gehäuses zur Bohrung des Gegenlagers geführt.

[0009] Um die Beweglichkeit und das Temperaturverhalten des Magnetankers innerhalb des Elektromagneten zu verbessern, ist dieser in einer Hülse geführt und die Innenoberfläche der Hülse und der Außenumfang des Magnetankers sind mit einem reibungsmindernden, wasserabweisenden Material, wie z.B. Teflon, beschichtet.

[0010] Die Erfindung soll nachfolgend an in den Zeichnungen dargestellten Beispielen erläutert werden.

[0011] Dabei zeigt:

Figur 1 die Vorderansicht einer bekannten Griffmuschel für Telekommunikationsgehäuse, Figur 2 und 3 eine elektromagnetische Sperre für die Schlüssellochsicherung an der Rückseite einer Griffmuschel nach Figur 1, Figur 4 eine entsprechende bi-stabile Magnetverriegelung und Figur 5 eine vergrößerte Darstellung der Ausgestaltung des Elektromagneten mit dem Magnetanker.

[0012] Die Figur 1 zeigt die Vorderansicht einer sogenannten Griffmuschel. Diese Griffmuschel, die mit 1 bezeichnet ist, weist zentral eine Öffnung auf, in die ein Schlüssel einführbar ist. Bevor dies möglich ist, muß allerdings eine Schlüssellochsicherung betätigt werden. Diese besteht aus einer verschwenkbaren Scheibe oder Platte 2(Fig.2) auf der Rückseite der Griffmuschel. Das Verschwenken erfolgt bisher mittels eines Schraubenziehers, mit dem die Schraube 3 verdreht wird.

Diese Sicherung kann somit jeder überwinden. Erfindungsgemäß ist nun eine elektromagnetische Sperre vorgesehen, die ein Verschwenken der Schlüssellochsicherung nur berechtigten Personen erlaubt.

Nachgewiesen wird diese Berechtigung beispielsweise durch die Überprüfung eines entsprechenden Codeträgers.

Erst wenn die Codierung für richtig befunden wurde, kann die Schlüssellochsicherung verschwenkt oder verschoben werden, so daß erst dann die Einführung eines Schlüssels möglich ist.

Die Sperre kann aus einem Elektromagneten 4 bestehen, dessen Magnetanker 5 mit einem entsprechenden

Gegenlager 6 auf der Schlüssellochsicherung zusammenwirkt. Auch eine bi-stabile Magnetverriegelung 7 ist einsetzbar. Hierbei erfolgt die Verriegelung bzw. die Entriegelung durch Verschiebung des Magnetankers unter Strom.

Schließlich ist auch ein elektromotorischer Schwenk- oder Verschiebeantrieb für die Schlüssellochsicherung denkbar. Die Verriegelung erfolgt hierbei durch einen Stromstoß, durch den der Magnetanker (5) die Schubstange (8) ausschleibt. Der Magnetanker (5) und damit auch die Schubstange werden durch magnetische Kraft in ihrer Lage gehalten.

Entriegelt wird durch einen Stromstoß umgekehrter Polarität, durch den der Magnetanker (5) eingezogen wird. Die Schubstange wird durch die Federkraft wieder zurückgedrückt. Die Aktivierung dieser vorstehend beschriebenen Einrichtungen erfolgt durch einen Lesekopf, der - bei dem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungen - an der Rückseite der Griffmuschel angebracht und mit der Sperre oder dem Antrieb leitend verbunden ist. Berührungslos wirkt ein derartiger Lesekopf mit einem Codeträger zusammen, der z.B. an der Vorderseite gegen die Griffmuschel gehalten wird. Ist diese Codierung richtig, wird die Sperre freigegeben und die Schlüssellochsicherung kann durch Verdrehen der

Schlitzschraube verschwenkt werden, so daß der Schlüssel dann für den eigentlichen Schließvorgang eingeführt werden kann.

Der Codeträger kann auch Teil des Schraubendrehers zur Betätigung der Schlitzschraube sein. In diesem Fall muß der Lesekopf selbstverständlich an oder nahe der Schlitzschraube angeordnet sein, um die Datenübertragung zu ermöglichen.

5

10

15

20

25

30

35

des austretenden Magnetankers (5) von einem Gehäuse (9) mit Abstand derart umgeben ist, daß der Magnetanker in seiner ausgefahrensten Position innerhalb des Gehäuses endet und daß die Schubstange (8) durch eine Öffnung (10) des Gehäuses (9) zur Bohrung des Gegenlagers (6) geführt ist.

3. Sicherheitsschloß nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Magnetanker (5) innerhalb des Elektromagneten (4,7) in einer Hülse (11) geführt ist und daß die Innenoberfläche der Hülse (11) und der Außenumfang des Magnetankers (5) mit einem reibungsmindernden, wasserabweisenden Material, wie z. B. Teflon beschichtet sind.

Patentansprüche

1. Sicherheitsschloß für die Tür eines Gehäuses, insbesondere eines Verzweigergehäuses der Telekommunikations- und Datentechnik, bei dem die Einstecköffnung für den Schlüssel durch eine Schlüssellochsicherung abdeckbar ist und die Schlüssellochsicherung durch eine elektromagnetische Sperre arretierbar ist, wobei die Schlüssellochsicherung aus einer schwenkbaren Abdeckscheibe besteht, die rückseitig ein Gegenlager mit einer Bohrung aufweist, mit der der Magnetanker eines Elektromagneten in Eingriff bringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Magnetanker (5) durch eine Schubstange (8) verlängert ist und daß das vom Magnetanker abgewandte Ende der Schubstange mit der Bohrung im Gegenlager (6) in Eingriff bringbar ist.

40

45

50

55

2. Sicherheitsschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Elektromagnet (4,7) zumindest im Bereich

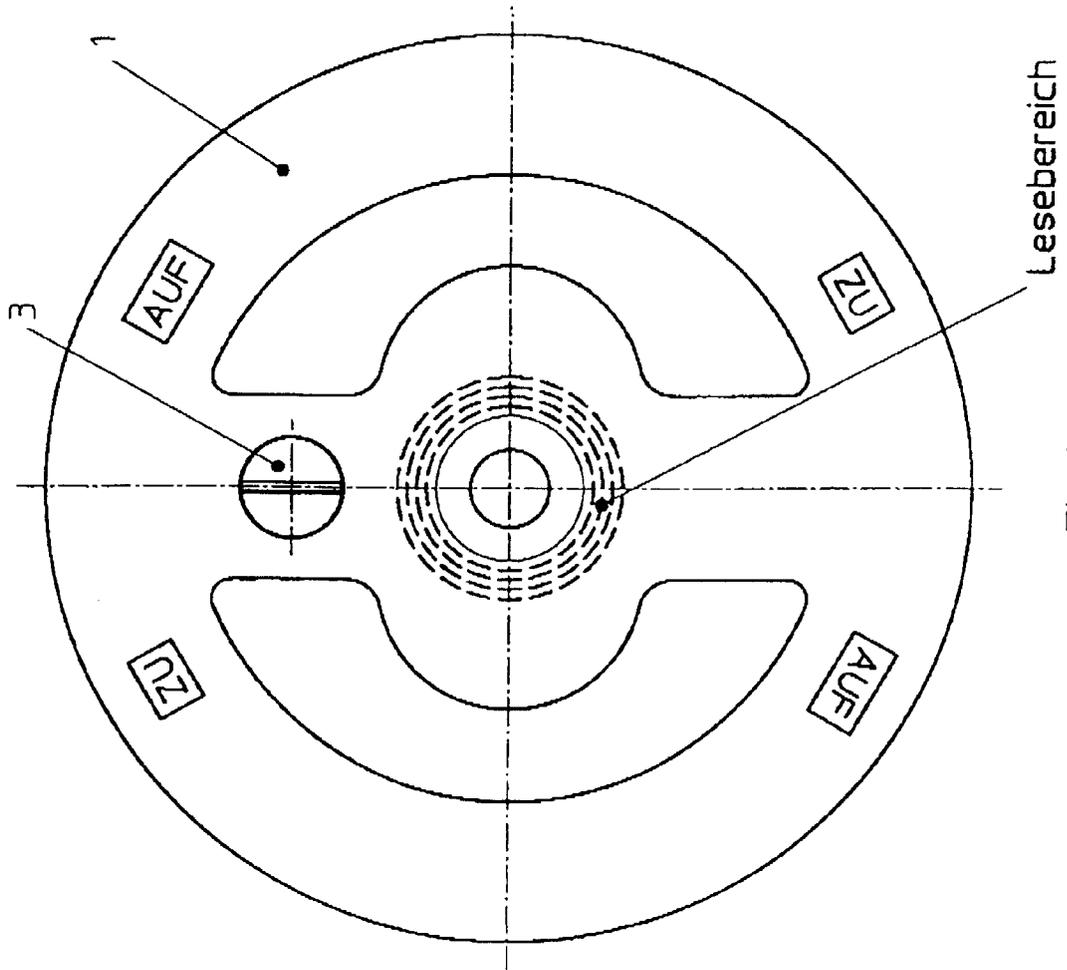


Fig 1

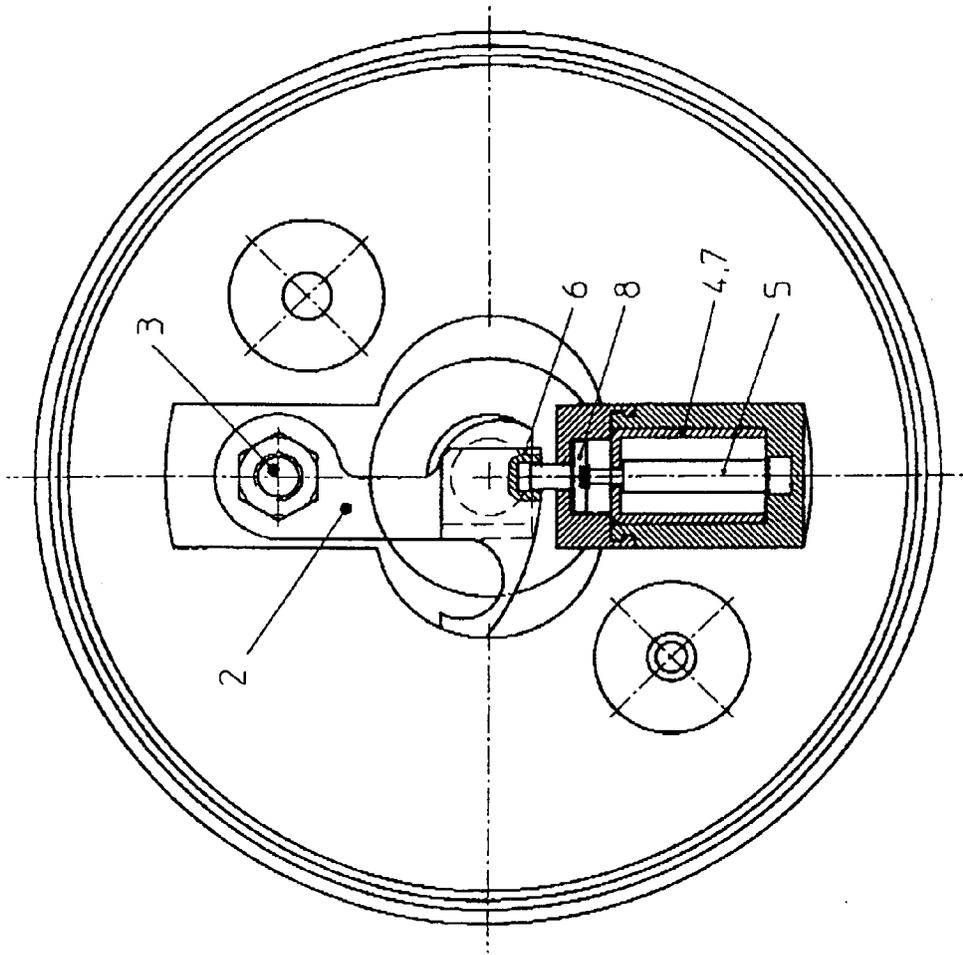


Fig 2
mit Bistabileverriegelung
verriegelter Zustand

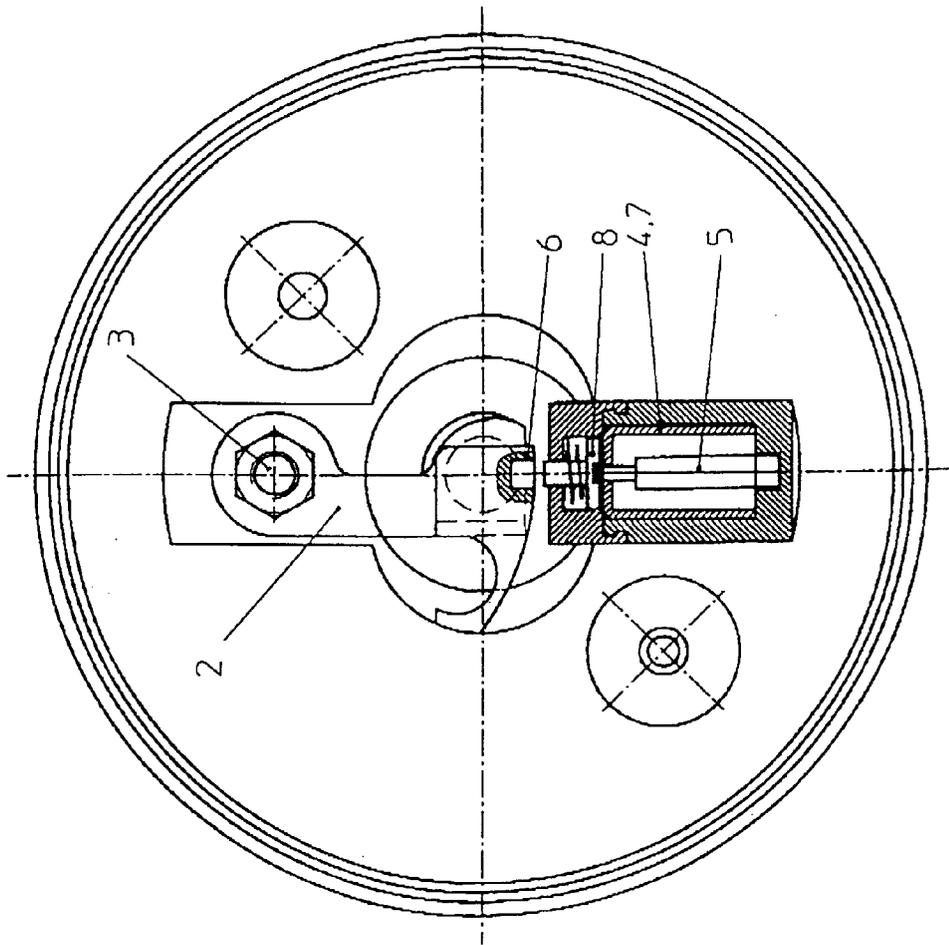


Fig 3
mit Bistabilverriegelung
unverriegelter Zustand

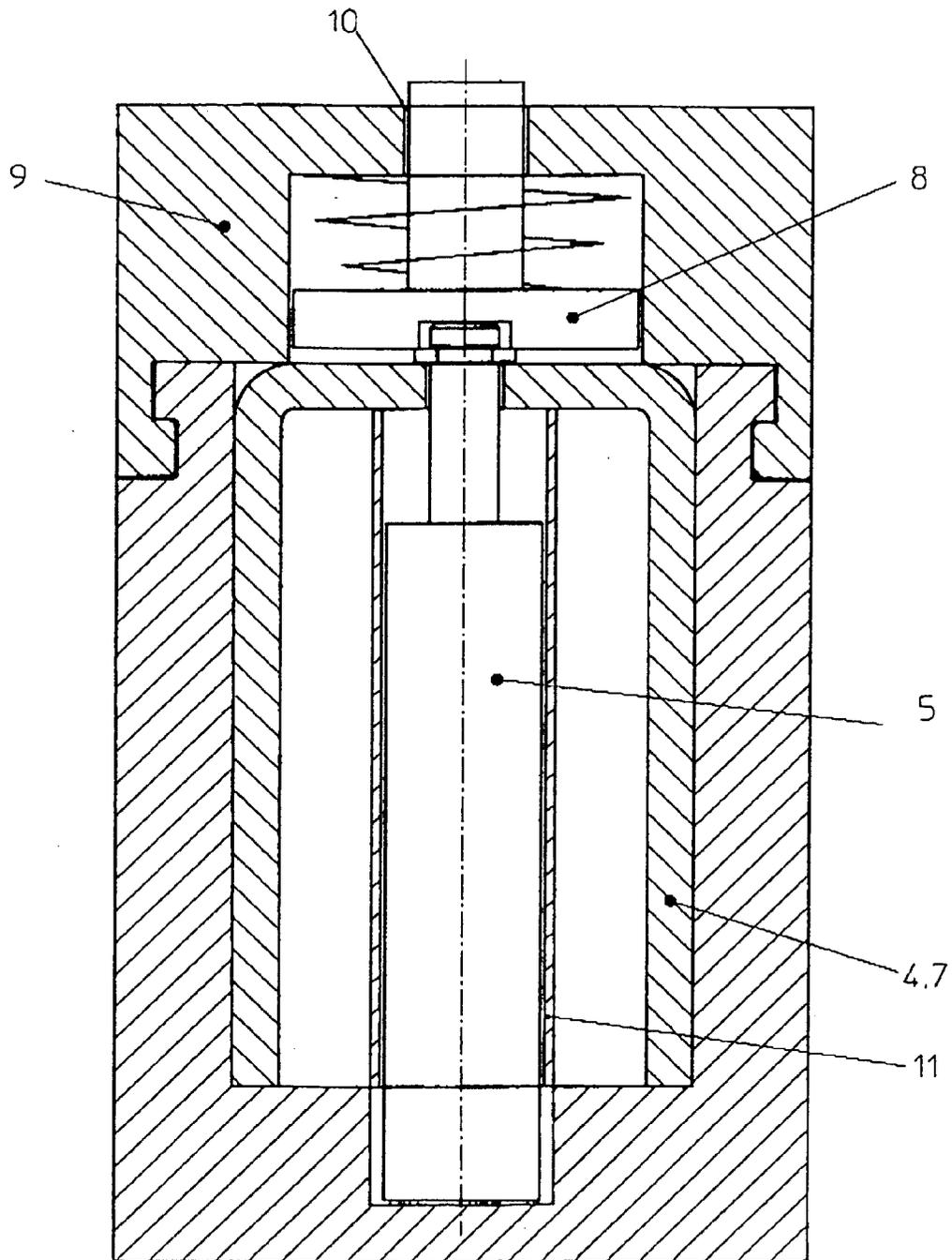


Fig 4
mit Bistabileverriegelung
unverriegelter Zustand

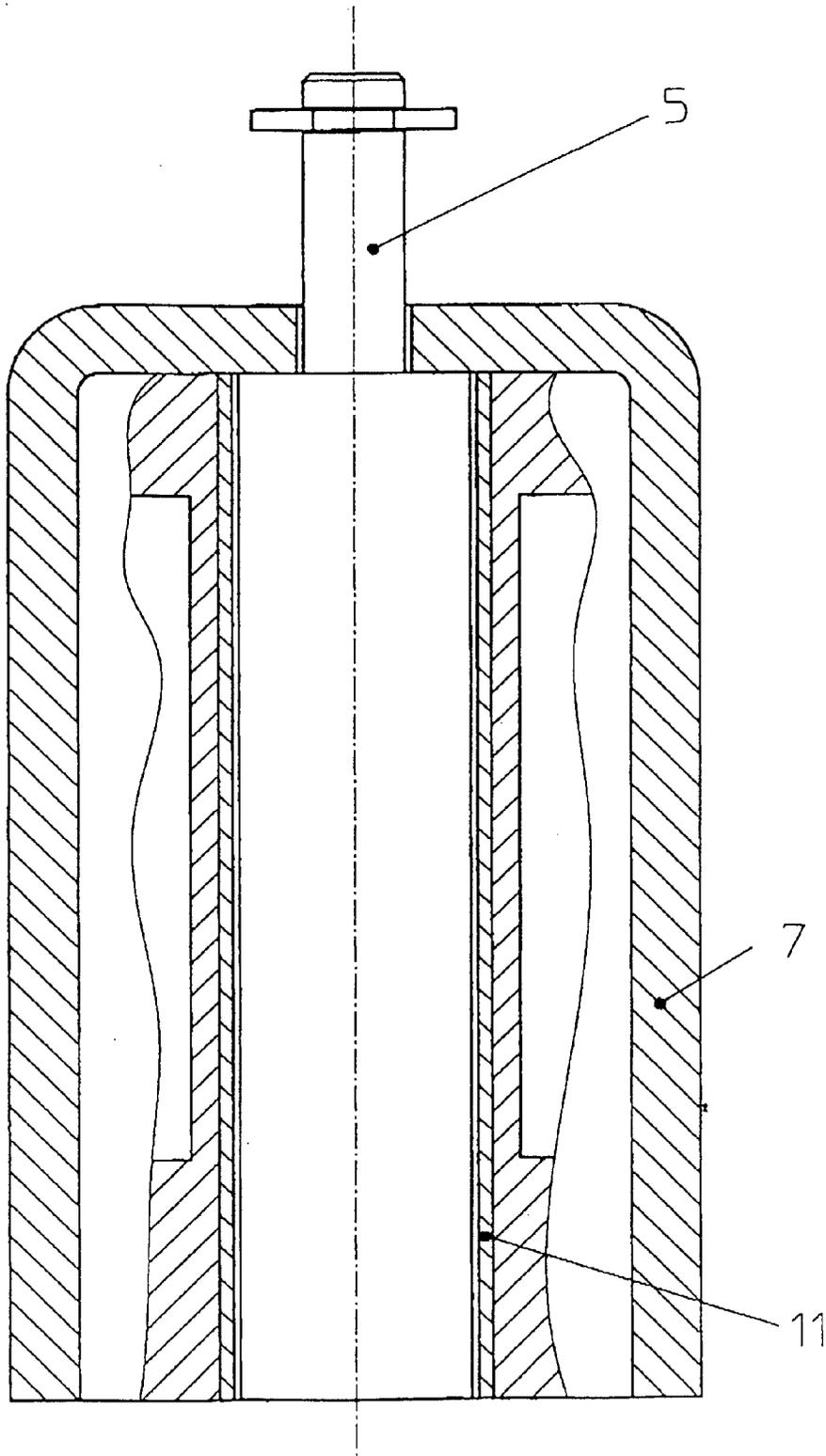


Fig 5
Bistabileverriegelung



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 25 0097

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	GB 2 250 539 A (BELL SECURITY LIMITED ;U.R.A. PRODUCTS LIMITED (GB)) 10. Juni 1992 (1992-06-10) * das ganze Dokument *	1,2	E05B17/14 E05B47/00
Y	EP 0 219 694 A (ILCO UNICAN INC) 29. April 1987 (1987-04-29)	1,2	
A	* Seite 6, Zeile 22 - Seite 7, Zeile 12; Abbildungen 1,1A,3 *	3	
A	GB 2 022 677 A (NEIMAN SA) 19. Dezember 1979 (1979-12-19) * Seite 1, Zeile 93 - Zeile 99; Abbildung 6 *	1	
A	GB 1 440 004 A (WILMOT BREEDEN LTD) 23. Juni 1976 (1976-06-23) * Seite 2, Zeile 50 - Zeile 72; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. August 1999	Prüfer PEREZ MENDEZ, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 25 0097

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2250539 A	10-06-1992	KEINE	
EP 0219694 A	29-04-1987	US 4762212 A	09-08-1988
		AT 76474 T	15-06-1992
		AU 596373 B	03-05-1990
		AU 6297686 A	26-03-1987
		CA 1260727 A	26-09-1989
		CA 1263037 A	21-11-1989
		CA 1257104 A	11-07-1989
		DE 3685398 A	25-06-1992
		JP 2552459 B	13-11-1996
		JP 62110669 A	21-05-1987
		US 4916299 A	10-04-1990
		US 4861083 A	29-08-1989
GB 2022677 A	19-12-1979	FR 2428125 A	04-01-1980
		AR 218978 A	15-07-1980
		BR 7902987 A	15-01-1980
		DE 2922584 A	13-12-1979
		IT 1114232 B	27-01-1986
		SE 432956 B	30-04-1984
		SE 7904885 A	07-12-1979
		US 4277962 A	14-07-1981
GB 1440004 A	23-06-1976	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82