

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : E05B 17/20, 15/02		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/20217
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 14. Mai 1998 (14.05.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH97/00393		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GE, GH, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 21. Oktober 1997 (21.10.97)			
(30) Prioritätsdaten: 2723/96 5. November 1996 (05.11.96) CH			
(71)(72) Anmelder und Erfinder: KELLER, Ernst [CH/CH]; Untere Schwandenstrasse 22, CH-8805 Richterswil (CH).			
(74) Anwalt: GRONER, Manfred; Isler & Pedrazzini AG, Postfach 6940, CH-8023 Zürich (CH).			
		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	

(54) Title: DEVICE FOR PROTECTING A MORTISE LOCK WITH A CLOSING CYLINDER

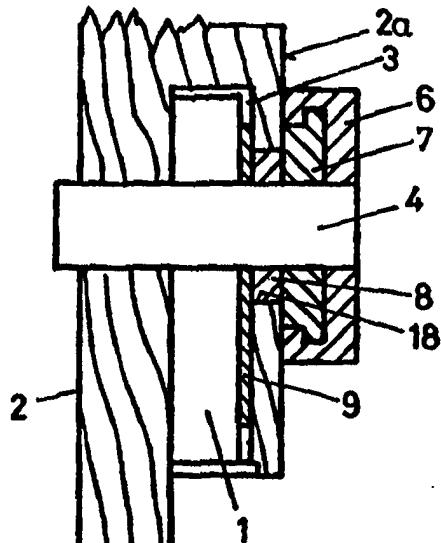
(54) Bezeichnung: SCHUTZVORRICHTUNG FÜR EIN EINSTECKSCHLOSS MIT SCHLIESSZYLINDER

(57) Abstract

A device for protecting a mortise lock (1) with a closing cylinder (4) has an outer breach-proof cover (6) which encloses the projecting end of the closing cylinder (4) at the outer side of the door (2). The outer cover (6) is slipped on a sliding plate (7) joined to a holding plate (8) that protects the mortise lock (1) against breaches by drilling.

(57) Zusammenfassung

Die Schutzvorrichtung für ein Einstckschloss (1) mit Schliesszylinder (4) ist mit einer aufbrechsicheren äusseren Abdeckung (6) versehen, welche das auf der Aussenseite der Tür (2) vorstehende Ende des Schliesszylinders (4) umschliesst. Die äussere Abdeckung (6) ist auf eine Schiebeplatte (7) aufgeschoben, die mit einer Halteplatte (8) verbunden ist, die so ausgebildet ist, dass sie einen Aufbohrschutz für das Einstckschloss (1) bildet.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		

Schutzvorrichtung für ein Einstckschloss mit Schliesszylinder

Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung für ein Einstckschloss mit Schliesszylinder, mit einer aufbrechsicheren äusseren Abdeckung, welche das auf der Aussenseite der Tür vorstehende Ende des Schliesszylinders umschliesst.

Im Stand der Technik ist eine solche Schutzvorrichtung mit einer aufbrechsicheren Rosette aus der DE-C-31 05 208 des Anmelders bekannt geworden. Bei dieser Montagevorrichtung ist ein Gewindezylinder mit einer schlosskastenunabhängigen, dünnen Blechplatte starr verbunden. Die Rosette besitzt eine an den Querschnitt des Zylinderschlossgehäuses angepasste durchgehende Ausnehmung und ist auf den genannten Gewindezylinder aufgeschraubt. Bei eingesetztem Schliesszylinder kann die Rosette nicht gedreht und damit nicht vom Gewindezylinder abgenommen werden. Eine Montagevorrichtung mit einer aufgeschraubten Rosette ist auch aus der US-A-3,815,390 bekannt geworden. Bei dieser Montagevorrichtung kann die Rosette jedoch mit Gewalt abgeschraubt werden. Eine aufschraubbare Rosette ist jedoch nicht in allen Fällen erwünscht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schutzvorrichtung der genannten Art zu schaffen, bei welcher die Rosette nicht aufgeschraubt ist und die dennoch einen hohen Sicherheitswert aufweist.

Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Schutzvorrichtung dadurch gelöst, dass die äussere Abdeckung auf eine Schiebeplatte aufgeschoben ist, die mit wenigstens einer Halteplatte verbunden ist, die so ausgebildet ist, dass sie einen Aufbohrschutz für das Einstekschloss bildet.

Die erfindungsgemässen Schutzvorrichtung eignet sich sowohl für eine Holztüre als auch für eine Metalltüre mit einem Alarmschloss. Die Verbindung der Schiebeplatte mit der Halteplatte erfolgt vorzugsweise durch Verschrauben und ergibt eine sichere Verankerung der Schiebeplatte sowie der Abdeckung. Ein Abwürgen ist damit ebensowenig möglich wie bei der Montagevorrichtung gemäss der obengenannten DE-B-31 05 201. Die vorzugsweise massiv ausgebildete Halteplatte bildet einen wirksamen Aufbohrschutz und eine sichere Verankerung für die Schiebeplatte. Durch diesen Aufbohrschutz ist verhindert, dass durch eine Bohrung hindurch Zuhaltungen angehoben und der Riegel ohne Betätigung des Schliesszylinders nach hinten geschoben werden kann. Die Halteplatte ist massiv und aus beispielsweise gehärtetem Stahl hergestellt. Diese Halteplatte ist vorzugsweise so ausgebildet, dass sie die kritischen Bereich des Einstekschlosses abdeckt und wesentlich grösser als die Rosette ist. Dieser Bereich befindet sich über dem Schliesszylinder.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Abdeckung ein Schieber und dieser Schieber weist eine drehbare Scheibe mit einem Schlitz auf. Diese Scheibe deckt den Schliesszylinder ab und verhindert wirksam ein Herausziehen des Zylinderkerns.

Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen horizontalen Teilschnitt durch eine Holztüre mit einer angebrachten Schutzvorrichtung,

Figur 2 eine Ansicht einer Abdeckung,

Figur 3 eine Ansicht einer Schiebeplatte,

Figur 4 eine Ansicht einer Halteplatte,

Figur 5 eine Ansicht einer weiteren Halteplatte,

Figur 6 einen horizontalen Teilschnitt durch eine Metalltür und eine Zarge sowie eine Schutzvorrichtung nach einer Variante, und

Figur 7 eine Ansicht der äusseren Rosette gemäss Figur 6.

Die Figur 1 zeigt eine übliche Holztür 2 mit einer Ausnehmung 3, in die ein übliches Einsteckschloss 1 eingesetzt ist. In die Ausnehmung 3 ist zudem eine Halterplatte 9 eingesetzt, auf der die in Figur 4 näher gezeigte weitere Halteplatte 8 aufgeschraubt ist. Wie ersichtlich greift die Halteplatte 8 in einen Durchbruch 18 der Türe 2 ein. An die Aussenseite 2a der Tür 2 ist eine Schiebeplatte 7 angelegt, die mit Befestigungsschrauben 12 (Figur 7) fest mit der Halteplatte 8 verbunden ist. Auf die im Querschnitt T-förmige Schiebeplatte 7 ist eine als Schieber ausgebildete äussere Abdeckung 6 aufgeschoben, welche die Schiebeplatte 7 frontseitig und seitlich vollständig abdeckt.

Die Teile 6, 7, 8 sowie die Halteplatte 9 weisen jeweils eine Ausnehmung 13, 14, 15 beziehungsweise 16 auf, die dem Querschnittsprofil des Schiesszyinders 4 entsprechen. Der Schliesszyylinder 4 weist in diesem Fall ein sogenanntes Hahn-Profil auf. Es sind jedoch auch andere Profile beispielsweise ein sogenanntes Schweizer-Profil möglich. Die Ausnehmungen 14 und 15 sind mit seitlichen Erweiterungen 14a und 15a versehen, die für die Aufnahme eines Schliesszyinders 4 mit hier nicht gezeigten seitlich vorstehenden Sicherungsstiften ermöglicht.

Zur Befestigung der Schiebeplatte 7 auf der Halteplatte 8 ist diese mit zwei Bohrungen 19 versehen, die mit Gewindebohrungen

17 der Halteplatte 8 in Deckung sind. Die zur Befestigung vorgesehenen Befestigungsschrauben 12 sind selbstverständlich durch die Abdeckung 6 ebenfalls abgedeckt.

Zur Befestigung der Halteplatte 9 an der Rückseite der Halteplatte 8 ist diese mit vier Gewindebohrungen 21 versehen. Entsprechend dazu weist die Halteplatte 9 vier Durchgangsbohrungen 22 auf.

Beim Montieren wird die Halteplatte 9 mit der aufgeschraubten Halteplatte 8 durch die Ausnehmung 3 eingeführt. Anschliessend wird das Einstektschloss 1 in die Ausnehmung 3 eingesetzt und liegt an der Halteplatte 9 an. Nun wird die Rosette 7 auf die Halteplatte 8 aufgeschraubt. Nun wird der Schliesszylinder 4 in Figur 1 von rechts durch die Abdeckung 6 und die Halteplatte 8 hindurch in das Einstektschloss 1 eingeschoben, bis er frontseitig nicht mehr vorsteht. Nun wird die Abdeckung 6 auf die Schiebeplatten 7 geschoben und der Schliesszylinder 4 in die in Figur 1 gezeigte Position verschoben. Die Abdeckung 6 ist nun durch den Schliesszylinder 4 verriegelt und kann von der Schiebeplatte 7 nicht mehr abgenommen werden. Schliesslich wird der Schliesszylinder 4 durch eine hier nicht gezeigte Stulpschraube in bekannter Weise fixiert.

Bei der Ausführung gemäss den Figuren 6 und 7 ist die Tür 2 eine Metalltür, die an einer Zarge 5 gelagert ist. Die Schutzausrüstung besteht hier aus einer Halteplatte 8, einer frontseitig an der Tür 2 angeordneten Schiebeplatte 7 sowie einer Abdeckung 6. Die bei der oberen Ausführung vorgesehene Halteplatte 9 fehlt hier somit. Die Schiebeplatte 7 und die Halteplatte 8 sind wie oben erläutert miteinander verschraubt. Das Einstektschloss 1 ist ein sogenanntes Blockschloss, welches bei Alarm die Türe blockiert.

Patentansprüche

1. Schutzvorrichtung für ein Einstektschloss (1) mit Schliesszylinder (4), mit einer aufbrechsicheren äusseren Abdeckung (6), welche das auf der Aussenseite der Tür (2) vorstehende Ende des Schliesszylinders (4) umschliesst, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (6) auf eine Schiebeplatte (7) aufgeschoben ist, die mit wenigstens einer Halteplatte (8, 9) verbunden ist, die so ausgebildet ist, dass sie durch die Schlosstaschenöffnung (3) einschiebbar ist und einen Aufbohrschutz für das Einstektschloss (1) bildet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiebeplatte (7) und/oder die Halteplatte (8, 9) für den Schliesszylinder (4) eine Ausnehmung (14, 15) aufweist bzw aufweisen, die dem Querschnittsprofil des Schliesszylinders (4) entspricht bzw entsprechen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Tür eine Holztür ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatte (8, 9) aus zwei fest miteinander verbundenen Platten (8, 9) besteht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatte (8, 9) wenigstens zwei Gewindebohrungen (17) aufweist und vergleichsweise massiv mit einer Stärke von wenigstens 5mm ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatte (9) wesentlich grösser ist als die äussere Rosette (6).

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (6) ein Schieber ist und zur Abdeckung des Schliesszylinders (4) eine drehbare Scheibe (10) mit einem Schlitz (11) aufweist.

1/1

Fig. 1

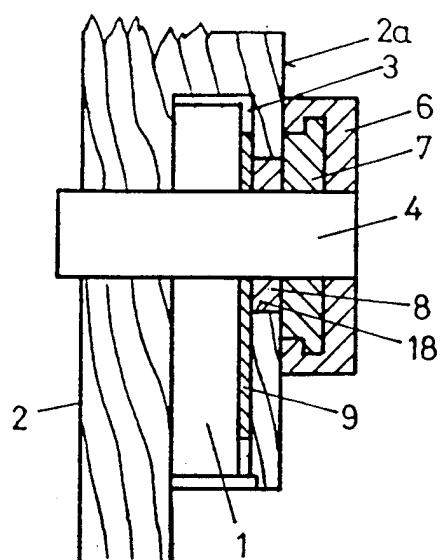


Fig. 2

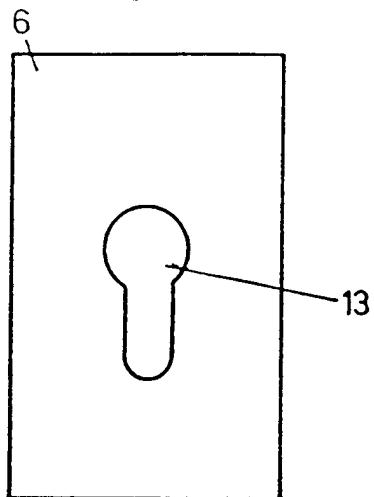


Fig. 3

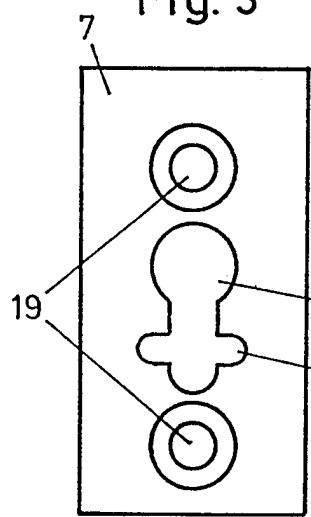


Fig. 4

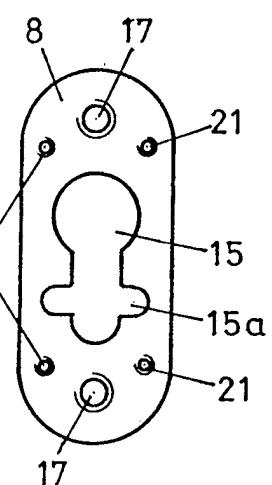


Fig. 5

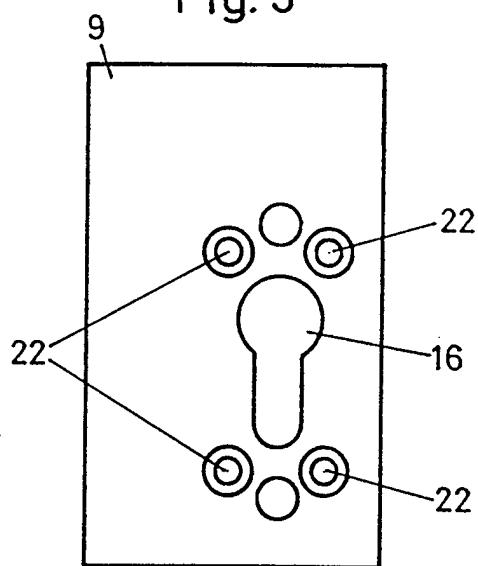


Fig. 6

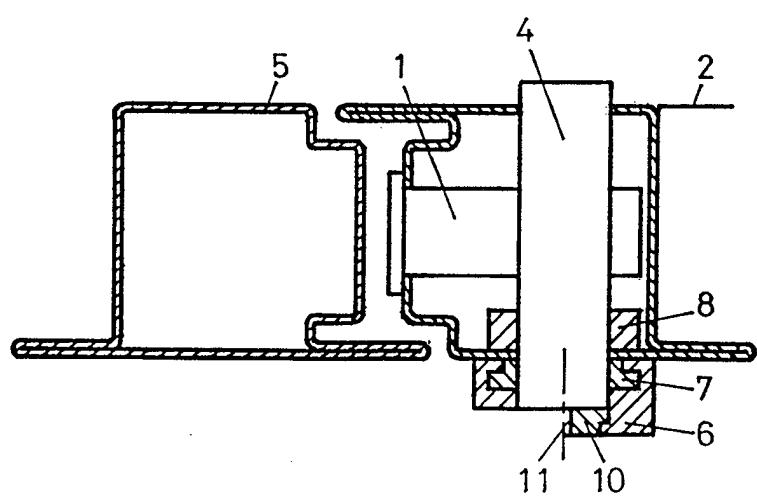
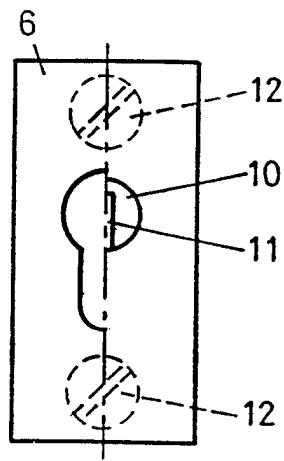


Fig. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 97/00393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 E05B17/20 E05B15/02

According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 2 290 579 A (YALE SECURITY PROD LTD) 3 January 1996 see page 1, paragraph 2 - page 4, line 21; figures ---	1,2,4
Y	DE 92 04 127 U (KOLLENBERG) 4 June 1992 see page 2, line 11 - page 6, line 24; figures ---	1,2,4
A	DE 648 571 C (ROCOLL ET CIE.) 15 July 1937 see the whole document ---	1,3-5
A	GB 1 251 888 A (BENGSSON) 3 November 1971 see the whole document ---	1,4,5
A	US 4 074 552 A (SMITH FRANK C) 21 February 1978 see the whole document ---	1,6
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

3

Date of the actual completion of the international search

22 January 1998

Date of mailing of the international search report

29/01/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Henkes, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInterr. Application No
PCT/CH 97/00393**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 811 384 A (SCHMID) 29 October 1957 see the whole document ---	1, 4
A	DE 295 19 265 U (HOPPE AG) 8 February 1996 see the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 97/00393

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2290579 A	03-01-96	NONE	
DE 9204127 U	04-06-92	DE 59300133 D EP 0562500 A	18-05-95 29-09-93
DE 648571 C		NONE	
GB 1251888 A	03-11-71	SE 313513 B DK 122616 B	11-08-69 20-03-72
US 4074552 A	21-02-78	NONE	
US 2811384 A	29-10-57	NONE	
DE 29519265 U	08-02-96	EP 0778381 A	11-06-97

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter: nationales Aktenzeichen

PCT/CH 97/00393

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 E05B17/20 E05B15/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 E05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	GB 2 290 579 A (YALE SECURITY PROD LTD) 3.Januar 1996 siehe Seite 1, Absatz 2 - Seite 4, Zeile 21; Abbildungen ---	1,2,4
Y	DE 92 04 127 U (KOLLENBERG) 4.Juni 1992 siehe Seite 2, Zeile 11 - Seite 6, Zeile 24; Abbildungen ---	1,2,4
A	DE 648 571 C (ROCOLL ET CIE.) 15.Juli 1937 siehe das ganze Dokument ---	1,3-5
A	GB 1 251 888 A (BENGSSON) 3.November 1971 siehe das ganze Dokument ---	1,4,5
A	US 4 074 552 A (SMITH FRANK C) 21.Februar 1978 siehe das ganze Dokument ---	1,6
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

3	Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 22.Januar 1998	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 29/01/1998
	Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Henkes, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 97/00393

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2 811 384 A (SCHMID) 29.Okttober 1957 siehe das ganze Dokument ---	1,4
A	DE 295 19 265 U (HOPPE AG) 8.Februar 1996 siehe das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 97/00393

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2290579 A	03-01-96	KEINE	
DE 9204127 U	04-06-92	DE 59300133 D EP 0562500 A	18-05-95 29-09-93
DE 648571 C		KEINE	
GB 1251888 A	03-11-71	SE 313513 B DK 122616 B	11-08-69 20-03-72
US 4074552 A	21-02-78	KEINE	
US 2811384 A	29-10-57	KEINE	
DE 29519265 U	08-02-96	EP 0778381 A	11-06-97