



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 707 714 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.11.2006 Patentblatt 2006/44

(51) Int Cl.:
E05B 65/10^(2006.01) E06B 5/16^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.10.2006 Patentblatt 2006/40

(21) Anmeldenummer: **06004164.7**

(22) Anmeldetag: **01.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

- **Holzer, Michael**
72461 Albstadt (DE)
- **Toma, Augustin**
72336 Balingen (DE)
- **Hirschhoff, Oliver**
72469 Messstetten (DE)

(30) Priorität: **06.03.2005 DE 102005009996**

(71) Anmelder: **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik
GmbH**
72458 Albstadt (DE)

(74) Vertreter: **Lang, Friedrich et al**
Patentanwälte,
Lang & Tomerius,
Bavariaring 29
80336 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Wittke, Norman**
72459 Albstadt (DE)

(54) **Notverriegelung für eine Brandschutztür und Entriegelung für eine Rauchklappe**

(57) Notverriegelung (10) für eine Brandschutztür mit einem Riegel (14) und einem temperaturaktiven Mittel (16,18,20) zur Riegelbetätigung wobei der Riegel als Schlossriegel (14) ausgeführt ist, und dieser zweiteilig mit einem Hauptriegel (8) und einer Riegelverlängerung (9) ausgebildet ist, dass die Riegelverlängerung (9)

längsverschieblich auf dem freien Ende des Hauptriegels (8) angeordnet ist, und dass zwischen dem Hauptriegel (8) und der Riegelverlängerung (9) das temperaturaktive Mittel (16,18,20) angeordnet ist. Das temperaturaktive Mittel (16,18,20) expandiert bei Wärmeeinwirkung und bewegt dabei den Riegel (14) in eine entsprechend bereitgestellte Aufnahme zur Verriegelung.

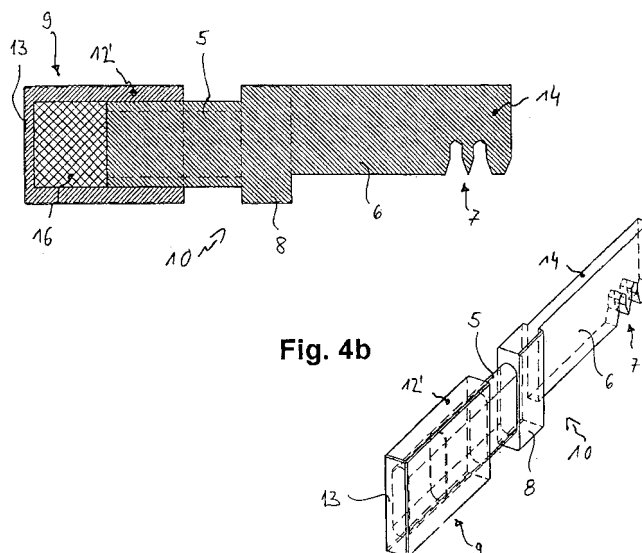


Fig. 4b

EP 1 707 714 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 4164

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 380 053 A (SAINO ET AL) 10. Januar 1995 (1995-01-10) * das ganze Dokument * * Zusammenfassung *	1,4-7	INV. E05B65/10 E06B5/16
X	DE 32 39 177 A1 (DICTATOR TECHNIK - RUEF & CO) 3. Mai 1984 (1984-05-03) * das ganze Dokument * * Zusammenfassung *	1,4-7	
X	DE 100 07 552 A1 (ESCO METALLBAUBESCHLAG-HANDEL GESELLSCHAFT MBH) 6. September 2001 (2001-09-06) * das ganze Dokument * * Zusammenfassung *	1,4-6,8	
X	GB 2 289 497 A (* LORIENT POLYPRODUCTS LIMITED) 22. November 1995 (1995-11-22) * das ganze Dokument * * Zusammenfassung *	1,4-7	
X	DE 200 12 996 U1 (PROMAT GMBH) 2. November 2000 (2000-11-02) * das ganze Dokument *	1,4,5,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B E06B
X	GB 2 321 492 A (ANTHONY * ELWORTHY) 29. Juli 1998 (1998-07-29) * das ganze Dokument *	1,4-7,12	
X	US 5 121 950 A (DAVIDIAN ET AL) 16. Juni 1992 (1992-06-16) * das ganze Dokument *	1,4,5,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 2006	Prüfer Wagner, Andreas
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1,2,4,5,6,7,8,12



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,4,5,6,7,8,12

Notverriegelung (10) für eine Brandschutztür mit einem Riegel (14) und einem temperatur- aktiven Mittel (16, 18, 20) zur Riegelbetätigung.

1.1. Ansprüche: 1,2

Notverriegelung nach Anspruch 1, wobei ein Schlossriegel zweiteilig mit einem Hauptriegel (8) und einer Riegelverlängerung (9) ausgebildet ist, dass die Riegelverlängerung (9) längsverschieblich auf dem freien Ende des Hauptriegels (8) angeordnet ist, und dass zwischen dem Hauptriegel (8) und der Riegelverlängerung (9) das temperaturaktive Mittel (16, 28, 20) angeordnet ist.

1.2. Ansprüche: 1,4

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei mehrere Notverriegelungen (10) entlang der Brandschutztür angeordnet sind.

1.3. Ansprüche: 1,5

Vorrichtung nach anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel (16, 18, 20) bei Wärmeeinwirkung expandiert und dabei den Riegel (14) in eine entsprechend bereitgestellte Aufnahme zur Verriegelung bewegt.

1.4. Ansprüche: 1,6

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel (16, 18, 20) bei einer Wärmeeinwirkung von vorzugsweise 100°C bis 250°C expandiert.

1.5. Ansprüche: 1,7

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel ein intumeszierendes Material (16) ist.

1.6. Ansprüche: 1,8

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel eine Bimetallfeder (18) ist.

1.7. Ansprüche: 1,12

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel ein Kunststoffmaterial enthält.

2. Anspruch: 3



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Entriegelung für eine Rauchklappe, die mit einem Riegel lösbar in "Geschlossen-Stellung" gehalten wird, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein temperaturaktives Material aufweist, mit welchem der Riegel mit in seine "Offen"-Stellung bringbar ist.

3. Anspruch: 9

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel eine Shape-Memory-Feder (20) ist.

4. Anspruch: 10

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel einen pyrotechnischen Effekt bereitstellt.

5. Anspruch: 11

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel eine rheologische Flüssigkeit enthält.

6. Ansprüche: 13,14

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das temperaturaktive Mittel ein elektrochemischer Aktuator ist, welcher durch eine Auslösevorrichtung ansteuerbar ist.

7. Ansprüche: 15,16,17

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei sie ferner ein Vorspannmittel enthält, welches mit dem Riegel (14) in Wirkverbindung steht, wobei das Vorspannmittel durch das temperaturaktive Mittel entsperrbar ist.

8. Anspruch: 18

Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei sie ferner ein Heizelement enthält, welches in Ansprechen auf ein Signal von mindestens einer Auslösevorrichtung eine Heizenergie abgibt, wobei das temperaturaktive Mittel (16, 18, 20) in Ansprechen auf diese Heizenergie expandiert.

9. Anspruch: 19

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Vorrichtung nach einem der Anspruch 1 wobei die sie ferner einen Schnappverschluss (22) enthält, welcher den Riegel (14) und eine zur Aufnahme des Riegels (14) ausgebildete Schnappaufnahme (24) enthält, wobei der Schnappverschluss (22) derart ausgebildet ist, dass der Riegel (14) im Normalzustand verriegelungsfrei in die Schnappaufnahme (24) einschnappt, und der Riegel (14) bei Wärmeeinwirkung durch das temperaturaktive Mittel (16, 18, 20) derart betätigbar ist, dass der Riegel (14) mit der Schnappaufnahme (24) verriegelt ist.

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 06 00 4164

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.

02-06-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5380053	A	10-01-1995	KEINE		
DE 3239177	A1	03-05-1984	KEINE		
DE 10007552	A1	06-09-2001	KEINE		
GB 2289497	A	22-11-1995	KEINE		
DE 20012996	U1	02-11-2000	KEINE		
GB 2321492	A	29-07-1998	KEINE		
US 5121950	A	16-06-1992	CA	2065058 C	01-08-1995
			JP	2010695 C	02-02-1996
			JP	5118183 A	14-05-1993
			JP	7047914 B	24-05-1995

EPO FORM P0481

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