



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 017 033 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.04.2001 Patentblatt 2001/15

(51) Int. Cl.⁷: **G08B 13/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.07.2000 Patentblatt 2000/27

(21) Anmeldenummer: **99114809.9**

(22) Anmeldetag: **29.07.1999**

(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

(30) Priorität: **14.12.1998 DE 19857583**

(71) Anmelder:
**Meto International GmbH
69434 Hirschhorn/Neckar (DE)**

(72) Erfinder:
• **Altwasser, Richard
76689 Neuthard (DE)**
• **Lendering, Peter
7061 CR Terborg (NL)**

(74) Vertreter:
**Menges, Rolf, Dipl.-Ing.
Ackmann, Menges & Demski,
Patentanwälte
Erhardtstrasse 12
80469 München (DE)**

(54) **Sicherungselement für die elektronische Artikelsicherung und Verfahren zur Herstellung eines Sicherungselementes**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sicherungselement (1) für die elektronische Artikelsicherung, bestehend aus einer unteren und einer oberen Leiterbahn (2, 3) mit jeweils zumindest einer Wicklung, wobei die beiden Leiterbahnen (2, 3) gegensinnig gewickelt sind, wobei sie in zumindest einem Überlappungsbereich überlappen und wobei eine dielektrische Schicht im Überlappungsbereich zwischen den beiden Leiterbahnen (2, 3) vorgesehen ist. Desweiteren betrifft die Erfindung ein Herstellungsverfahren für ein derartiges Sicherungselement (1).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sicherungselement (1) und ein Fertigungsverfahren für ein Sicherungselement (1) vorzuschlagen, das wenig anfällig gegen Reaktivierung ist.

Es wird folgende erfindungsgemäße Lösung hinsichtlich des erfindungsgemäßen Sicherungselements (1) vorgeschlagen: Die dielektrische Schicht weist in einem kritischen Bereich (7), in dem eine Begrenzungskante (5) der unteren bzw. der oberen Leiterbahn (2, 3) mit der oberen bzw. der unteren Leiterbahn (3, 2) überlappt, eine größere Dicke auf als im restlichen Überlappungsbereich.

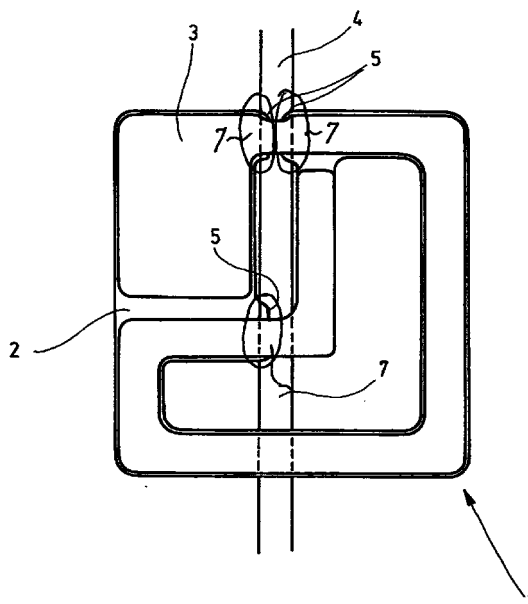


Fig. 3

EP 1 017 033 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 4809

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 291 180 A (REEB MAX-E) 1. März 1994 (1994-03-01)	1-4,7,10	G08B13/24
Y	* Abbildungen 1,6,15,16,18 * * Spalte 3, Zeile 1-35,65-70 * * Spalte 4, Zeile 1-5 * * Spalte 5, Zeile 5-15 * ---	8,11,12	
A	EP 0 807 912 A (NEDAP NV) 19. November 1997 (1997-11-19) * Abbildungen 2,6 * * Spalte 1, Zeile 45-55 * * Spalte 4, Zeile 40-50 * * Spalte 5, Zeile 15-35 * ---	5,6,9,13	
Y	US 5 405 702 A (FELL TIMOTHY M ET AL) 11. April 1995 (1995-04-11) * Abbildung 1 * * Spalte 4, Zeile 60-70 * * Spalte 5, Zeile 1-30 * ---	8	
Y	EP 0 790 123 A (JAMES RIVER CORP) 20. August 1997 (1997-08-20) * Abbildung 18 * * Spalte 1, Zeile 5-15 * * Spalte 4, Zeile 35-60 * * Spalte 17, Zeile 5-20,35-60 * * Spalte 18, Zeile 1-25 * ---	11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Y	EP 0 670 563 A (FLEXCON CO INC) 6. September 1995 (1995-09-06) * Abbildung 4 * * Spalte 1, Zeile 25-35 * * Spalte 3, Zeile 1-20 * * Spalte 5, Zeile 50-60 * * Spalte 6, Zeile 30-35 * -----	12	G08B H05K B32B H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. Februar 2001	Prüfer Coffa, A
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 Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 11 4809

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

16-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5291180 A	01-03-1994	DE 3143208 A	19-05-1983
		AT 56554 T	15-09-1990
		DE 3280241 D	18-10-1990
		WO 8301697 A	11-05-1983
		DK 285283 A	21-06-1983
		EP 0092555 A	02-11-1983
		US 4990891 A	05-02-1991
		US 4694283 A	15-09-1987
		US 5285191 A	08-02-1994
EP 0807912 A	19-11-1997	NL 1003100 C	18-11-1997
US 5405702 A	11-04-1995	CA 2137321 A	01-07-1995
		DE 69425873 D	19-10-2000
		DE 69425873 T	11-01-2001
		EP 0661723 A	05-07-1995
		JP 7282365 A	27-10-1995
EP 0790123 A	20-08-1997	US 5759422 A	02-06-1998
		US 5800724 A	01-09-1998
		AU 694385 B	16-07-1998
		AU 1253297 A	20-11-1997
		BR 9700977 A	01-09-1998
		CA 2196861 A	15-08-1997
		JP 3079164 B	21-08-2000
		JP 9314736 A	09-12-1997
EP 0670563 A	06-09-1995	US 5751256 A	12-05-1998
		AT 195385 T	15-08-2000
		CN 1113332 A	13-12-1995
		DE 69518261 D	14-09-2000
		EP 0999532 A	10-05-2000
		ES 2150540 T	01-12-2000
		JP 2875764 B	31-03-1999
		JP 8063099 A	08-03-1996
		US 5902437 A	11-05-1999
		US 5920290 A	06-07-1999

EPO FORM P0461

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