



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.09.2005 Patentblatt 2005/38

(51) Int Cl.7: **E05B 15/16**

(21) Anmeldenummer: **04006621.9**

(22) Anmeldetag: **19.03.2004**

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

(72) Erfinder: **Pokorny, Martin**
(CZ)

(74) Vertreter: **Malusek, Jiri**
Kania, Sedlak, Smola
Mendlovo namesti 1 a
603 00 Brno (CZ)

(71) Anmelder: **Bode-Panzer S.R.O.**
664 61 Rajhrad (CZ)

(54) **Sicherheitselement der Tresortür**

(57) Das Sicherheitselement (2) der Tresortür (1) besteht aus einer Platte mit rotationssymmetrischen Körper (5), die ganz im Körper des Sicherheitselements (2)

angeordnet sind, wobei an der anderen Seite des Sicherheitselements (2) als jener, mit der es an die Tresortür (1) angeschweißt ist, direkt an ihm das Element des Tresorverriegelungssystems angeordnet ist.

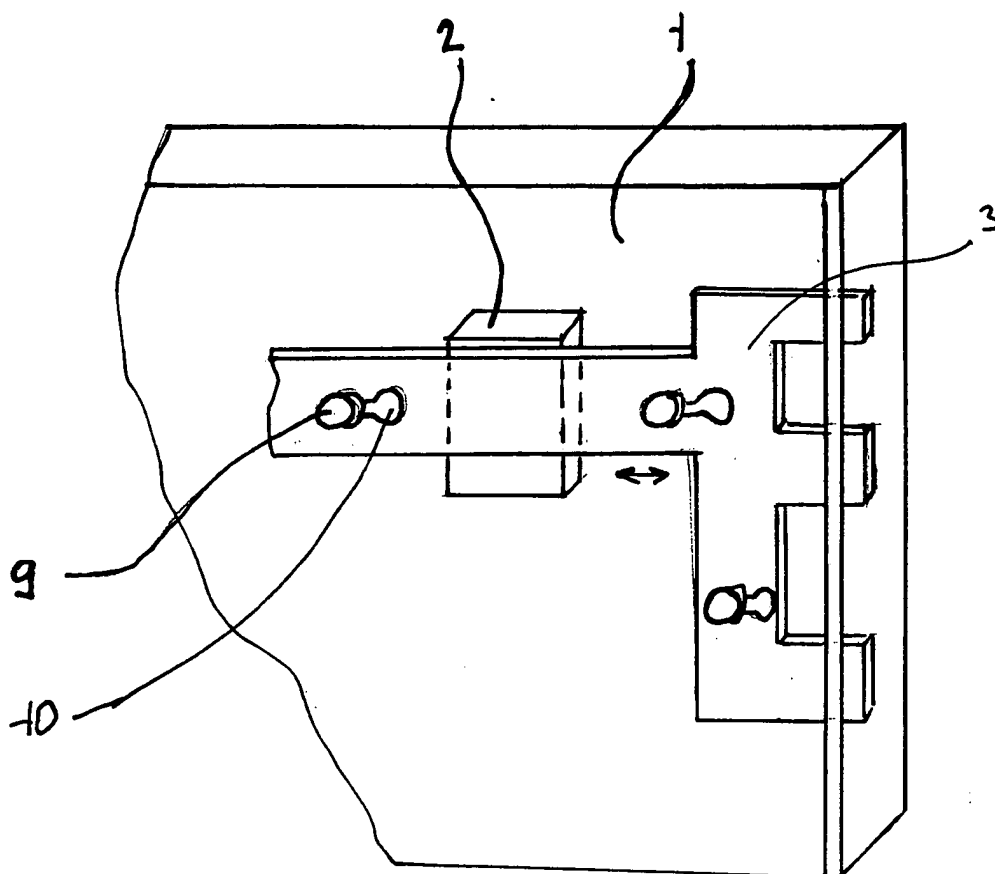


Fig.1

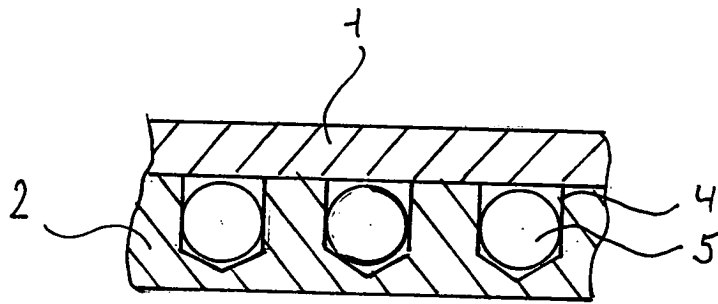


Fig.2

Beschreibung

Technischer Bereich

[0001] Die Erfindung betrifft das Sicherheitselement einer Tresortür bestehend aus einer Metallplatte mit harten rotationssymmetrischen Körpern.

Stand der Technik

[0002] Tresortüren sind mit einem Schließ- und Verriegelungssystem versehen. Das Schloß ist eine Befestigungsstelle des Verriegelungssystems, das gegen Einbruch am stärksten gefährdet ist. Diese Stellen müssen mit maximalen Mitteln gegen Zerstörung, vor allem gegen Abbohren und Durchbohren gesichert werden.

[0003] Bei den bekannten Maßnahmen ist das Problem so gelöst, daß auf Innenseite der Tresortür z.B. vor dem Schloß eine spezielle besonders harte Einlage angeordnet ist, und an der am meisten gefährdeten Stellen des Schlosses ist in dieser Einlage ein hochwertiges Sinterelement mit Karbiden entweder flach oder mit strukturierter Oberfläche, eingebaut. Dieses soll das Eindringen eines Bohrers verhindern und seine Beschädigung oder das Brechen bewirken. Die spezielle Einlage ist noch mit einem dosenartigen Blechkasten versehen, der die Unebenheiten an der Oberfläche der Einlage verdeckt, und auf diesem Kasten liegt dann das eigentliche Schließsystem des Schlosses, vor allem der Schloßkörper, der mit seinen Riegeln in Öffnungen in dem Verriegelungssystem eingreift und damit das eigentliche Verschließen des Tresors aktiviert.

[0004] Diese Konstruktion ist jedoch relativ kompliziert, in der Herstellung aufwendig und kostspielig, und gleichzeitig nimmt sie relativ viel Raum im Innern des Tresors ein und stellt eine Einschränkung für die Innenausstattung des Tresors dar, bei der es sich z. B. um einen Geldautomaten handeln kann.

[0005] Ziel der Erfindung ist es, ein Sicherheitselement für den Tresor vorzustellen, das eine Vereinfachung des Schließ- und Verriegelungssystems unter Wahrung der geforderten Sicherheitskriterien, die durch die betreffenden Normen festgelegt sind, ermöglicht.

Wesen der Erfindung

[0006] Die genannten Nachteile werden zu einem großen Teil beseitigt durch die in der Tresortür angeordneten Sicherheitselemente entsprechend der Erfindung, deren Wesen darin besteht, daß rotationssymmetrische Körper ganz im Körper der Sicherheitselemente angeordnet sind, wobei an der anderen Seite des Elements als jener, mit der es an die Tresortür angeschweißt ist, direkt an ihm das Element des Verriegelungssystems angeordnet ist. Solche Anordnung ermöglicht eine Vereinfachung der Verriegelungskonstruktion unter Wahrung der geforderten Sicherheitskriterien, die durch die betreffenden Normen festgelegt sind.

[0007] In einer vorteilhaften Ausführung ist das Element des Verriegelungssystems des Tresors ausgeführt als eine Riegelplatte.

[0008] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung ist das Sicherheitselement vor dem Schloß angeordnet.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung ist das Sicherheitselement vor den Befestigungsstellen der Riegelplatte des Verriegelungssystems angeordnet.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung sind im Sicherheitselement die rotationssymmetrischen Körper in Bohrangriffen angeordnet, die von jener Seite aus erfolgen, die dann an die Tür angeschweißt wird.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung sind im Sicherheitselement in einem Bohrangriff mehrere rotationssymmetrische Körper angeordnet.

[0012] In einer anderen vorteilhaften Ausführung sind im Sicherheitselement die rotationssymmetrischen Körper in durchgehenden Öffnungen angeordnet, wobei das Element mit einem Boden von der anderen Seite versehen ist als jener, mit der es an die Tür angeschweißt ist.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung sind im Sicherheitselement die rotationssymmetrischen Körper in Längsbohrungen angeordnet.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung bildet das Sicherheitselement mit den rotationssymmetrischen Körpern direkt einen Bestandteil der Tür. Dies ist eine sehr ökonomische Variante des Sicherheitselements.

Übersicht über die Zeichnungsabbildungen

[0015] Die Einrichtung wird im weiteren mit Hilfe von Zeichnungen erklärt. Abbildung 1 stellt die schematische Seitenansicht der Tresortür mit dem Sicherheitselement und dem Verriegelungssystem dar. Abbildung 2 stellt einen teilweisen Schnitt durch das in der Tresortür angeordnete Sicherheitselement dar. Ebenso wird die Variante des Sicherheitselements gezeigt, bei der das Sicherheitselement direkt in die Türwand integriert werden kann. Abbildung 3 zeigt einen Teil des eigentlichen Sicherheitselements mit schematisch angedeuteter Anordnung der rotationssymmetrischen Körper im Sicherheitselement entsprechend der Erfindung. Abbildung 4 stellt die einfachste Variante mit der Anordnung der rotationssymmetrischen Körper im Sicherheitselement dar. Abbildung 5 zeigt eine andere Variante des an der Tresortür angeordneten Sicherheitselements, und Abbildung 6 zeigt eine weitere Variante des Sicherheitselements.

Beispiele für die Ausführung der Erfindung

[0016] Abbildung 1 zeigt die Tresortür 1, an deren Innenseite das Sicherheitselement 2 angeordnet ist. Es ist zu erkennen, daß das Sicherheitselement 2 in Form einer speziellen Platte auf die Innenwand der Tür 1 aufgeschweißt ist. Weiter ist zu sehen, daß am Sicherheits-

element 2 direkt der Verriegelungsplatte 3 des Verriegelungssystems angeordnet ist. Diese Verriegelungsplatte 3 wird auf den Bolzen 9 in durch die Führungsrillen 10 geführt.

[0017] Abbildung 2 zeigt einen Querschnitt durch die Tür 1 und durch das Sicherheitselement 2. Es ist zu erkennen, daß in den Körper des Sicherheitselements 2 Bohrangriffen 4 ausgeführt werden, in die rotationssymmetrischen Körper 5 eingelegt werden, worauf das Sicherheitselement mit der offenen Seite der Bohreingriffen 4 an der Innenseite der Tür 1 festgeschweißt wird. Die Verteilung der Bohrangriffen 4 kann beliebig sein, nicht notwendig in der Reihe wie angezeigt. Diese Ausführung ermöglicht eine Variante, bei der das Sicherheitselement 2 direkt ein Bestandteil der Tresortür 1 ist.

[0018] Abbildung 3 zeigt die einfachste Variante der Kugelanordnung in dem Element, bei der sich in einem Bohrangriff 4 nur eine rotationssymmetrische Körper 5 befindet.

[0019] Abbildung 4 zeigt eine Variante der Anordnung der rotationssymmetrischen Körper 5 im Sicherheitselement 2, bei der sich zum Beispiel in einer großen Bohrangriffen 4' drei rotationssymmetrische Körper 5 befinden.

[0020] Abbildung 5 zeigt eine andere Variante des Sicherheitselements 2. In dieser Durchführung ist das Sicherheitselement 2 mit durchgehenden Öffnungen 6 versehen, in die nach Anschweißen des Sicherheitselements 2 an die Tür 1 die rotationssymmetrischen Körper 5 eingelegt werden und von der anderen Seite des Sicherheitselements 2 der Boden 7 angeschweißt wird, der das Herausfallen der rotationssymmetrischen Körper 5 verhindert.

[0021] Abbildung 6 schließlich zeigt eine andere Durchführung, wo der Körper des Sicherheitselements 2 mit langen Längseinbohrungen 8 versehen ist, in welche die rotationssymmetrischen Körper 5 eingelegt werden.

[0022] Sicherheitselement 2 ist vorteilweise vor dem Schloß angeordnet.

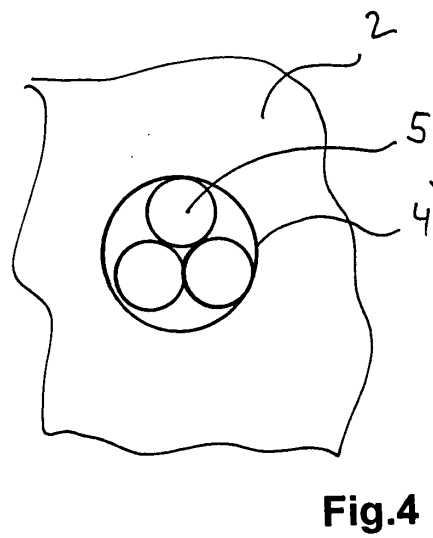
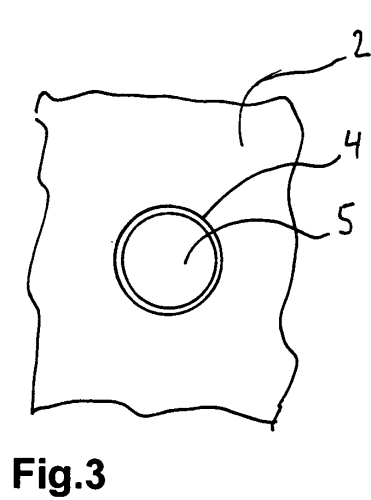
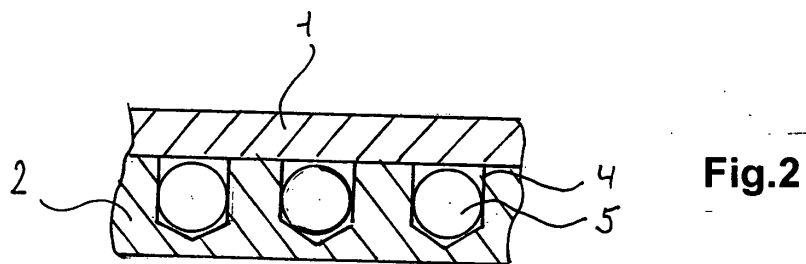
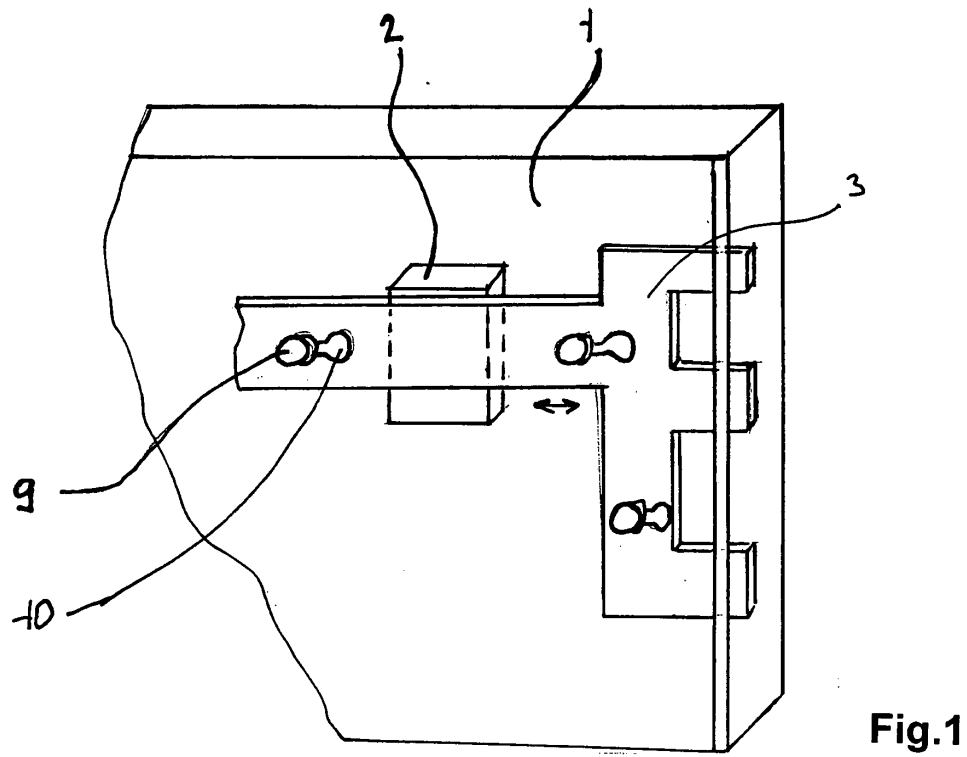
[0023] Sicherheitselement 2 kann vorteilweise auch vor mehreren Befestigungsstellen der Verriegelungsplatte 3 angeordnet werden, die man schützen sollte.

sorverriegelungssystems als eine Verriegelungsplatte (3) ausgeführt ist.

3. Sicherheitselement nach dem Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rotationssymmetrischen Körper (5) in Bohrangriffen (4) angeordnet sind, die von jener Seite des Sicherheitselements (2) her ausgeführt werden, mit der es dann an die Tür (1) angeschweißt wird.
4. Sicherheitselement gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sicherheitselement (2) vor dem Schloß angeordnet ist.
5. Sicherheitselement gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sicherheitselement (2) vor den Befestigungsstellen der Verriegelungsplatte (3) angeordnet ist.
6. Sicherheitselement nach dem Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** in einem Bohrangriff (4) mehrere rotationssymmetrischen Körper (5) angeordnet sind.
7. Sicherheitselement nach dem Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rotationssymmetrischen Körper (5) in durchgehenden Öffnungen (6) angeordnet sind, wobei das Sicherheitselement (2) von der anderen Seite her als jener, mit der es an der Tür (1) angeschweißt ist, mit einem Boden (7) versehen ist.
8. Sicherheitselement gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rotationssymmetrischen Körper (5) in Längsbohrungen (8) angeordnet sind.
9. Sicherheitselement gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rotationssymmetrischen Körper (5) direkt einen Bestandteil der Tür (1) bilden.

Patentansprüche

1. Sicherheitselement der Tresortür bestehend aus einer mit rotationssymmetrischen Körpern versehenen Platte, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rotationssymmetrischen Körper (5) ganz im Körper des Sicherheitselements (2) angeordnet sind, wobei an der anderen Seite des Sicherheitselements (2) als jener, mit der es an die Tresortür (1) angeschweißt ist, direkt auf ihm ein Element des Tresorverriegelungssystems angeordnet ist.
2. Sicherheitselement nach dem Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Element des Tre-



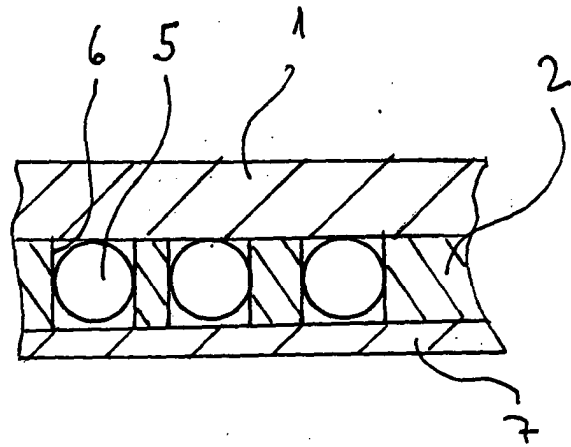


Fig.5

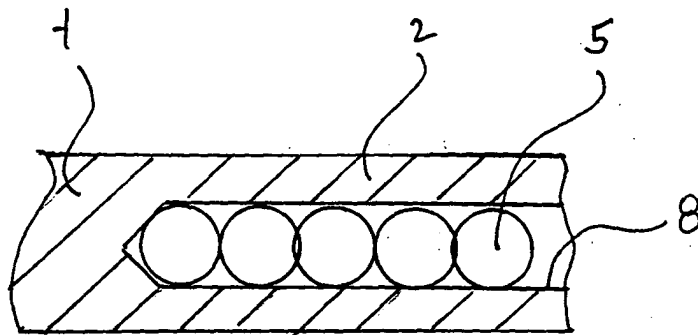


Fig.6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 6621

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 648 255 A (GARTNER KLAUS W) 10. März 1987 (1987-03-10) * das ganze Dokument *	1,3-5,9	E05B15/16
X	US 2 938 374 A (CASE DONALD P ET AL) 31. Mai 1960 (1960-05-31) * das ganze Dokument *	1,3-6	
Y	----- FR 2 623 234 A (MEMAIN ETS) 19. Mai 1989 (1989-05-19) * das ganze Dokument *	8	
X	FR 2 712 335 A (LAPERCHÉ SA) 19. Mai 1995 (1995-05-19) * das ganze Dokument *	1-5	
A	DE 40 31 957 A (MAUER GMBH) 23. April 1992 (1992-04-23) * das ganze Dokument *	1,2	
Y	----- FR 2 623 234 A (MEMAIN ETS) 19. Mai 1989 (1989-05-19) * das ganze Dokument *	8	
A	----- US 881 032 A (SCHULTZ) 3. Mai 1908 (1908-05-03) * das ganze Dokument *	1,3,4,6,9	
A	----- US 881 032 A (SCHULTZ) 3. Mai 1908 (1908-05-03) * das ganze Dokument *	1,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E05B
A	DE 29 33 026 A (BATTELLE INSTITUT E V) 26. Februar 1981 (1981-02-26) * das ganze Dokument *	1,3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. September 2004	Prüfer Henkes, R
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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 00 6621

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.

09-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4648255	A	10-03-1987	KEINE		
US 2938374	A	31-05-1960	KEINE		
FR 2712335	A	19-05-1995	FR	2712335 A1	19-05-1995
DE 4031957	A	23-04-1992	DE	4031957 A1	23-04-1992
			GB	2249126 A	29-04-1992
FR 2623234	A	19-05-1989	FR	2623233 A1	19-05-1989
			FR	2623234 A1	19-05-1989
US 881032	A		KEINE		
DE 2933026	A	26-02-1981	DE	2933026 A1	26-02-1981

EPO FORM P0461

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