



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 084 956 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2001 Patentblatt 2001/12

(51) Int. Cl.⁷: **B65B 67/12, B65D 33/00**

(21) Anmeldenummer: **00115110.9**

(22) Anmeldetag: **12.07.2000**

(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: **20.09.1999 IT BZ990043**

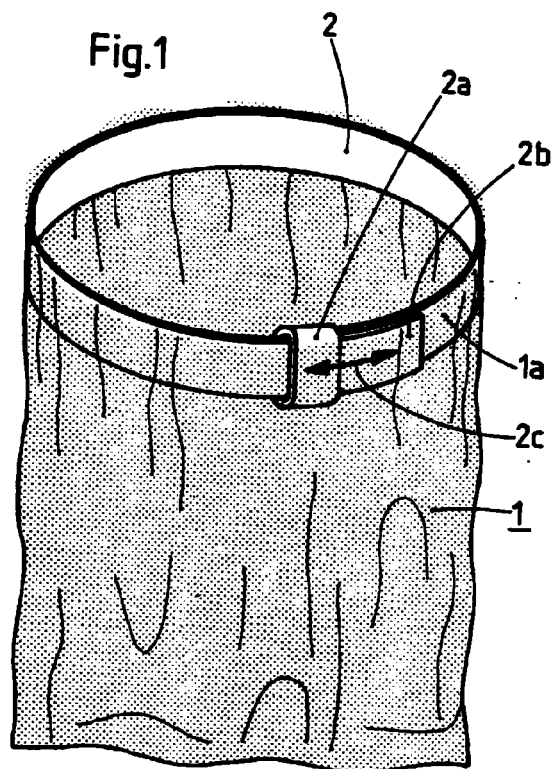
(71) Anmelder: **Körner, Ludwig
37010 Torri del Benaco /VR) (IT)**

(72) Erfinder: **Körner, Ludwig
37010 Torri del Benaco /VR) (IT)**

(74) Vertreter: **Oberosler, Ludwig
Oberosler SAS,
Via Dante, 20/A,
CP 307
39100 Bolzano (IT)**

(54) **Verstellbarer Spreizring**

(57) Ein verstellbarer Spreizring zum Offenhalten der Füllöffnung von Tüten (1) besteht aus einem flachen Streifen (2) welcher mit einem Streifenende (2b) in eine Gleitführung (2a) am entgegengesetzten Streifenende eingeführt ist, wobei diese Gleitführung die Veränderung des Durchmessers des so gebildeten Spreizringes ermöglicht und jede Einstellung beibehält bis diese durch eine leichte Kraftanwendung verändert wird.



EP 1 084 956 A1

Beschreibung

[0001] Zwecks Abfüllen von Waren, von Halbfertig- oder, für den Gebrauch, bzw. Konsum, vorbereiteten Fertigprodukten, hat sich in den letzten Jahrzehnten in sehr vielen Sparten die Verwendung von Plastiktüten unterschiedlicher Form und Größe durchgesetzt. Insbesondere die für Tiefkühlkost entwickelten Tüten sind aus lebensmittelverträglichem Material und, sei es für das Tiefkühlen, als auch für das Erwärmen des Inhaltes geeignet, wobei zusätzlich die Tüten über einen dichten Verschuß verfügen. Dadurch, daß diese Tüten aus verhältnismäßig dünnem Laminat hergestellt sind, weisen sie nicht die nötige Konsistenz auf um, während des Füllens der Tüte, die Offenstellung beibehalten zu können. Insbesondere wenn die Tüten, z.B. mittels einer Schöpfkelle, mit flüssigem Inhalt gefüllt werden, bewirkt bereits der erste Teil des in die Tüte gefüllten Inhalts durch sein Gewicht eine Verformung der Tüte welche das Zusammenklappen des Füllrandes der Tüte zur Folge hat, so daß das weitere Füllen, ohne Hilfestellung einer zweiten Person, problematisch wird. Im Falle von Tüten welche am Füllrand mit hermetischem Verschuß versehen sind, z.B. von der Art welche durch Aneinanderdrücken der mit entsprechenden Rillen besetzten Füllränder verschlossen werden kann, bewirkt das Abfüllen, daß diese Verschußrillen beschmutzt werden, wodurch die Dichtheit des Verschlusses und somit die Hygiene und die Haltedauer des Inhaltes beeinträchtigt wird.

[0002] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe eine einfache, anpassbare Vorrichtung zu schaffen, welche kostengünstig herstellbar ist und geeignet ist das bequeme Abfüllen von Tüten aus Kunststoff oder aus anderen Materialien mit relativ geringer Wandstärke, ohne Hilfestellung einer zweiten Person, durchzuführen; wobei die Funktionstüchtigkeit eventueller, am Füllrand vorhandener, Verschleiß- oder Dichtungsvorrichtungen in Ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.

[0003] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Verwendung eines flachen biegsamen, vorzugsweise aus Kunststoff hergestellten, Streifens vorgeschlagen wird, welcher an einem seiner Enden eine Führung aufweist durch welche das entgegengesetzte Ende des Streifens eingeführt und verschoben werden kann so daß ein, betreffend den Durchmesser, verstellbarer Spreizring entsteht.

[0004] Die Führung ist vorzugsweise so geformt und bemessen, daß das Verschieben des Streifens, zwecks Vergrößern oder Verkleinern des Ringdurchmessers, einen bestimmten Kraftaufwand erfordert.

[0005] Beim Einsetzen des Spreizringes in die Füllöffnung einer Tüte wird zuerst der Durchmesser so reguliert, daß er etwas kleiner als der Durchmesser des Füllrandes ist, nach Einführen des Spreizringes innerhalb des Füllrandes der zu füllenden Tüte, wird der Endbereich des Streifens, innerhalb der entsprechenden

Führung am entgegengesetzten Ende des Streifens derart verschoben, daß der Spreizring sich innen an den Füllrand der Tüte mit Druck nach außen anlegt und dabei, eventuell vorhandene Dicht- oder Verschußvorrichtungen, abdeckt. Durch Ergreifen des Ringes, samt gespreiztem Füllrand der Tüte, mit einer Hand, ist die zweite Hand frei um die Abfüllung der Tüte durchführen zu können, wobei der Füllrand der Tüte während der gesamten Dauer des Abfüllens durch den Spreizring in maximaler Offenstellung gehalten wird. Am Ende des Füllvorganges wird das Streifenende des Ringes in der Führung so verschoben, daß der Ringdurchmesser verkleinert wird und der Spreizring wieder aus dem Füllrand der Tüte genommen werden kann.

[0006] Natürlich kann die Führung welche das Verschieben des zweiten Streifenendes und die Bildung des Ringes ermöglicht, unterschiedlicher Art sein und am Streifenende befestigt oder einstückig mit dem Streifen hergestellt sein. Es ist weiters denkbar, daß das gegenseitige Verschieben der beiden Enden des Streifens welcher den Spreizring bildet dadurch erreicht wird, daß ein Ende Rillen mit Hinterschneidungen aufweist während das andere Ende mit entsprechender vorstehender Rippe versehen ist. Die Erfindung schließt weiter den Einsatz von bekannten Führungen mit Sperrmechanismus oder von Gleitsystemen mit Einraststellungen nicht aus. Weiters können erfindungsgemäß an der Außenfläche des Spreizringes welche sich innen am Füllrand der Tüte anlegt, eine Rändelung, eine Rip-
 30

fung, eine Rillung und/oder Vorsprünge vorgesehen sein welche geeignet sind das Verrutschen des Füllrandes der Tüte am Spreizring zu verhindern.

[0007] Vorteilhafterweise ist der erfindungsgemäße Spreizring in Kunststoff hergestellt, ohne jedoch den Einsatz anderer Werkstoffe auszuschließen.

[0008] Gemäß einer Weiterentwicklung des Erfindungsgedankens kann, zwecks Anpassung des Spreizringes an größere Plastiktüten oder an Säcke, dieser mit einem oder auch mit mehreren Streifen gleicher oder ähnlicher Form, gemäß der Längserstreckung, so zusammengesetzt werden, daß ein größerer Spreizring entsteht. Für diese Verwendungsart können diese Verlängerungs-Streifen gleiche Form und Abmaße haben mit dem Unterschied, daß die Gleitführungen als Steck-
 45

verbindung (einseitig verschlossen) ausgeführt sind so, daß jeweils das Streifenende ohne Führung in die Steck-Führung des folgenden Streifensendes eingesetzt werden kann. Der so um einen oder um mehrere Streifen vergrößerte Spreizring wird dadurch gebildet, daß das letzte Streifenende (des Verlängerungs-Streifens) in die Gleitführung des ersten Streifens eingeführt wird um ihn anschließend durch Verschieben, dem Füllrand der Tüte oder des Sackes anzupassen. Die erwähnten Steck-Führungen können auch als Gleitführung mit bekannter Arretierung für das eingeführte Streifenende ausgebildet sein.

[0009] Die Erfindung wird anschließend anhand eines vorzuziehenden, in der beigelegten Zeichnung

schematisch dargestellten, Ausführungsbeispielen eines erfindungsgemäßen Spreizringes näher erklärt; dabei erfüllt die Zeichnung rein erklärenden, nicht beschränkenden, Zweck.

Die Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung einen erfindungsgemäßen Spreizring welcher in den Füllrand einer, zum Abfüllen vorbereiteten, Tüte eingesetzt ist.

Die Fig. 2 zeigt in perspektivischer Darstellung die Gleitführung in Form eines gequetschten Ringes welche am Ende des, den Spreizring bildenden Streifens, vorgesehen ist.

Die Fig. 3 zeigt in perspektivischer Darstellung das Ende des, den Spreizring bildenden, Streifens mit Gleitführung welche einen C-förmigen Querschnitt aufweist.

Die Fig. 4 zeigt in perspektivischer Darstellung das Ende des, den Spreizring bildenden, Streifens mit einer Gleitführung welche einen Druckverschluß aufweist.

Die Fig. 5 zeigt in perspektivischer Darstellung beide Enden des, den Spreizring bildenden Streifens, wobei ein Ende einen pilzartigen Vorsprung aufweist welcher in einen Gleitschlitz am anderen Streifenende eingreift.

[0010] Die Tüte 2 weist oben einen Füllrand 1a auf, innerhalb diesen wird der Spreizring 2 eingeführt welcher aus einem einzigen, ringförmig zusammengebo- genen Streifen z.B. aus Kunststoff gebildet wird indem das eine Streifenende 2b in eine Gleitführung 2a, 2d eingeführt ist, so daß der Außendurchmesser des Spreizringes 2 an die Weite der Füllöffnung 1a der Tüte 1 derart angepaßt werden kann, daß dieser sich mit einem gewissen Druck an den Füllrand 1a innen anlegt und dadurch die Tütenöffnung aufgespreizt am Ring festgehalten wird.

[0011] Das Gleiten 2c des freien Endes 2b in Bezug auf das mit Gleitführung oder mit arretierbarer Gleitführung versehene Streifenende ermöglicht das Einsetzen und Festlegen des Spreizringes innerhalb des Füllrandes 1a der Tüte 1, sowie das bequeme Lockern und Herausnehmen des Spreizringes 2 aus der Tütenöffnung 1a sobald die Abfüllung der Tüte beendet ist.

[0012] Erfindungsgemäß kann das Gleiten und die Führung zwischen den beiden Enden des Streifens 2 der den Spreizring bildet auch durch einen von einem Ende abstehenden pilzförmigen Vorsprung 2h erreicht werden welcher in einen Längsschlitz 2j am anderen Streifenende eingreift, dabei weist der Längsschlitz an einem Ende eine Erweiterung auf durch welche der Kopf des pilzartigen Vorsprungs 2h eingesetzt werden kann. Die Gleitführungen haben derartige Form und Ausmaße, daß bei jeder Durchmesseränderung des Spreizringes eine leichte Kraftanwendung erforderlich ist.

[0013] Gemäß einer Weiterentwicklung des Erfin-

dungsgedankens ist ein Ende des Streifens 2 mit einem Druckverschluß 2g versehen welcher mittels Trägerflansche 2e und Lagerachse 2f am Streifenende angebracht ist, dieser bekannt Druckverschluß, welcher z.B. auch als stufenlos einstellbare Gürtelschnalle Verwendung findet, ermöglicht das freie Verschieben 2b des Streifenendes 2b und deren Arretierung in beliebiger gewünschter Position. Diese Art von Druckverschluß (2g) ist beispielsweise auch geeignet um mehrere Streifen 2 in Längsrichtung unter sich zu verbinden wodurch ein Spreizring für größere Tüten oder Säcke zusammengesetzt werden kann.

[0014] Die Erfindung schließt weiters nicht aus am Streifen Kerben, bzw. Vorsprünge, vorzusehen welche mit entsprechenden Kerben oder Vorsprüngen an der Gleitführung oder in der Gleitrille dieser zusammenwirken.

[0015] Der Erfindungsgedanke umfaßt weiters auch eine Lösung welche für die Verbindung der Streifenenden eine Gleitrille mit Hinterschnidungen an einem Streifenende und einen entsprechenden, in diese Rille eingreifenden, Vorsprung am anderen Streifenende nutzt. Um das Verrutschen der Tüte am Spreizring zu verhindern kann dieser an der Außenfläche eine gerändelte, gerillte und/oder eine mit Vorsprüngen versehene Oberfläche aufweisen.

[0016] Die Gleitführungen 2a, 2d, 2h, bzw. die arretierbaren Einstellvorrichtungen 2e, 2f, 2g, können einstückig mit dem Streifen hergestellt werden oder an diesem angebracht werden.

Patentansprüche

1. Verstellbarer Spreizring zum Aufspreizen der Füllöffnung von Tüten (1) bestehend aus einem flachen Streifen, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring durch Einführen eines Streifenendes (2b) in eine Gleitführung (2a, 2d) am anderen Streifenende gebildet wird und daß diese Gleitführung eine Veränderung des Ringdurchmessers ermöglicht indem für jede Veränderung ein leichter Kraftaufwand erforderlich ist und jede Durchmesseränderung, ohne Kraftaufwand, beibehalten wird.
2. Spreizring gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an einem der beiden Streifenenden ein Druckverschluß (2e, 2f, 2g) vorgesehen ist welcher, in einer Position der Schnalle (2g), das freie Gleiten (2c) des anderen Streifenendes (2b) und, in der anderen Position der Schnalle, die Arretierung in der gewünschten Position, ermöglicht.
3. Spreizring gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gleiten (2c) zwischen den beiden Streifenenden durch einen pilzförmigen Vorsprung (2h) an einem Ende, welcher in einen Längsschlitz (2j) am entgegengesetzten Streifenende (2b) eingreift, erreicht wird.

4. Spreizring gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gleiten (2c) zwischen den beiden Streifenenden durch eine, mit Hinterschneidungen versehene, Längsrille an einem Ende in welche ein pilzartiger Vorsprung am anderen Ende eingreift, erreicht wird. 5
5. Spreizring gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Gleitführungen (2a, 2d), bzw. an den Gleit- und Arretiervorrichtungen (2h, 2j; 2e, 2f, 2g), Kerben oder Vorsprünge vorgesehen sind welche mit entsprechenden Kerben oder Vorsprüngen am, den Spreizring bildenden, Streifen (2) zusammenwirken. 10 15
6. Spreizring gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenfläche des, den Spreizring bildenden, Streifens (2) Rändelungen, Vorsprünge, Rippen und/oder Rillen vorgesehen sind. 20
7. Spreizring gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehrere Streifen (2) in Längsrichtung zusammengesetzt werden können um einen größeren Spreizring zu bilden und daß der, oder die Verlängerungs-Streifen eine Gleitführung aufweisen welche als Steckverbindung nutzbar ist oder welche mit Druckverschluß (2g), bzw. mit bekannter Arretierung, ausgerüstet ist. 25 30

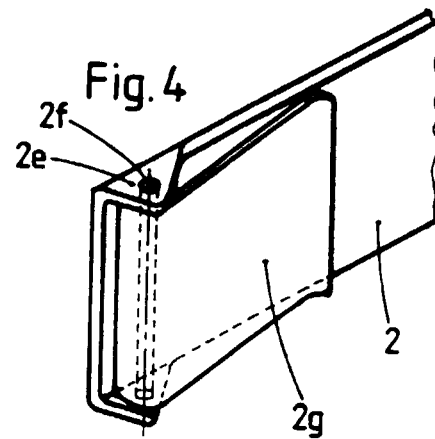
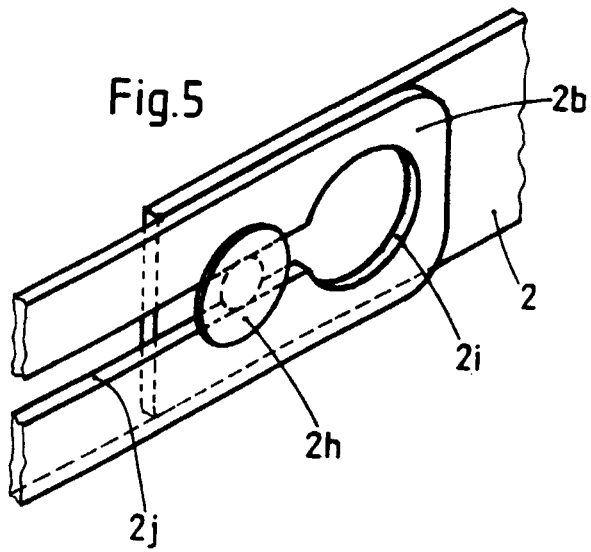
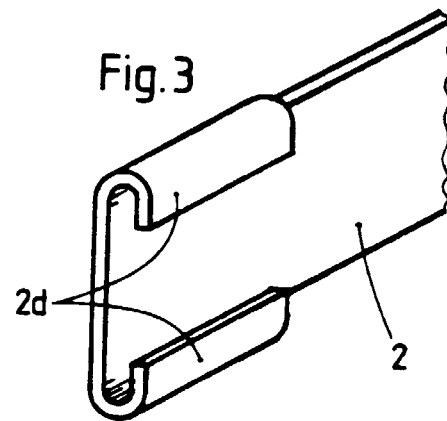
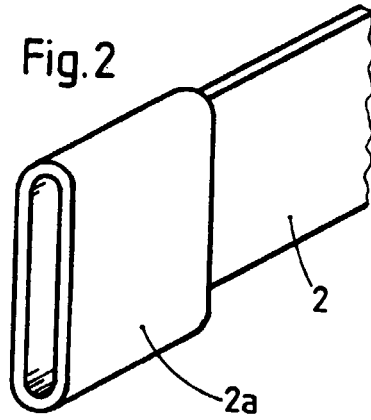
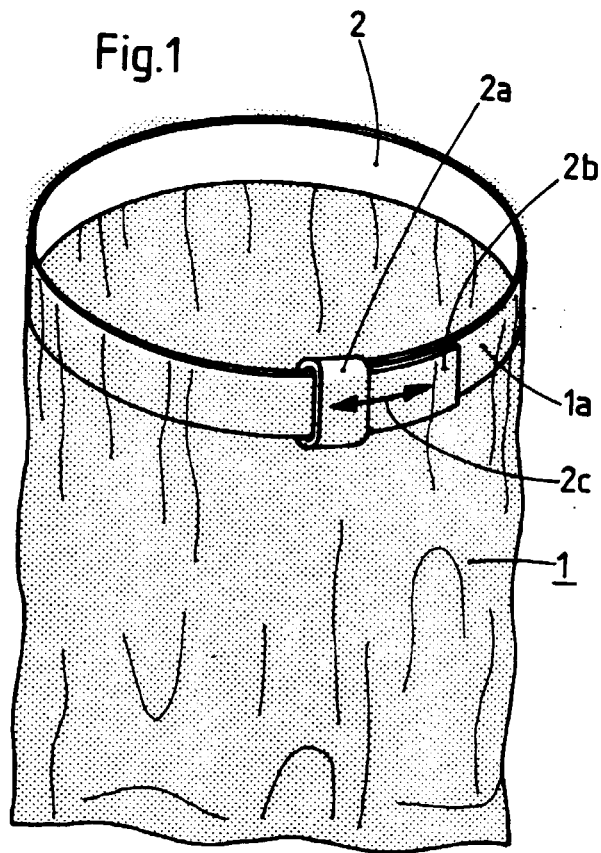
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 5110

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 627 243 A (FARELLI) 14. Dezember 1971 (1971-12-14)	1,7	B65B67/12 B65D33/00
Y	* Spalte 2, Zeile 68 - Spalte 4, Zeile 73; Abbildungen 1-13 *	3,5	

X	US 3 817 434 A (DICKMAN) 18. Juni 1974 (1974-06-18)	1,3	
	* Spalte 5, Zeile 9 - Zeile 50; Abbildungen 7-10 *		

X	CH 256 146 A (KUSTER) 31. Juli 1948 (1948-07-31)	1	
	* Seite 1, Zeile 1 - Zeile 27; Abbildung 1 *		

X	US 5 346 311 A (SILER) 13. September 1994 (1994-09-13)	1	
	* Abbildungen 1-5 *		

X	US 5 082 219 A (BLAIR) 21. Januar 1992 (1992-01-21)	1,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
	* Anspruch 1; Abbildungen 1-15 *		

Y	US 5 065 891 A (CASEY) 19. November 1991 (1991-11-19)	3,5	B65B B65D B65F
	* Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 3; Abbildungen 2,3A,3B *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. November 2000	Prüfer Berrington, N
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 11 5110

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.

30-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3627243	A	14-12-1971	KEINE		
US 3817434	A	18-06-1974	KEINE		
CH 256146	A	31-07-1948	KEINE		
US 5346311	A	13-09-1994	KEINE		
US 5082219	A	21-01-1992	AU	2137088 A	09-03-1989
			DE	3850666 D	18-08-1994
			EP	0379488 A	01-08-1990
			ES	2011490 A	16-01-1990
			WO	8901441 A	23-02-1989
			GB	2208787 A,B	19-04-1989
US 5065891	A	19-11-1991	KEINE		

EPO FORM P0481

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