

(19)



(11)

EP 2 199 499 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(51) Int Cl.:
E05B 15/02 (2006.01) **B23P 15/00** (2006.01)
E05B 17/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09015347.9**

(22) Anmeldetag: **11.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Hafi Beschläge GmbH**
89275 Elchingen (DE)

(72) Erfinder: **Fink, René**
89275 Elchingen (DE)

(74) Vertreter: **Friz, Oliver**
Dreiss Patentanwälte
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **11.12.2008 DE 102008061547**

(54) Abdeckelement bei einer Tür-, Tor- oder Fensterbeschlaggarnitur

(57) Abdeckelement (2, 4) bei einer Tür-, Tor- oder Fensterbeschlaggarnitur, mit einer im wesentlichen parallel zur Ebene der Tür, des Tors oder des Fensters verlaufenden und die Sichtseite des Abdeckelements bildenden Stirnwandung (12) mit einer Öffnung (6, 8, 10) für den Durchtritt eines Drückers, eines Griffs oder eines

Schließzylinders der Beschlaggarnitur und mit einer zu dieser Sichtseite im wesentlichen senkrecht verlaufenden Umfangswandung (14), wobei die Stirnwandung (12) einstückig in die Umfangswandung (14) übergeht, wobei die Stirnwandung (12) auf der Sichtseite scharfkantig mit einem Übergangsradius (R) von höchstens 0,50 mm in die Umfangswandung (14) übergeht.

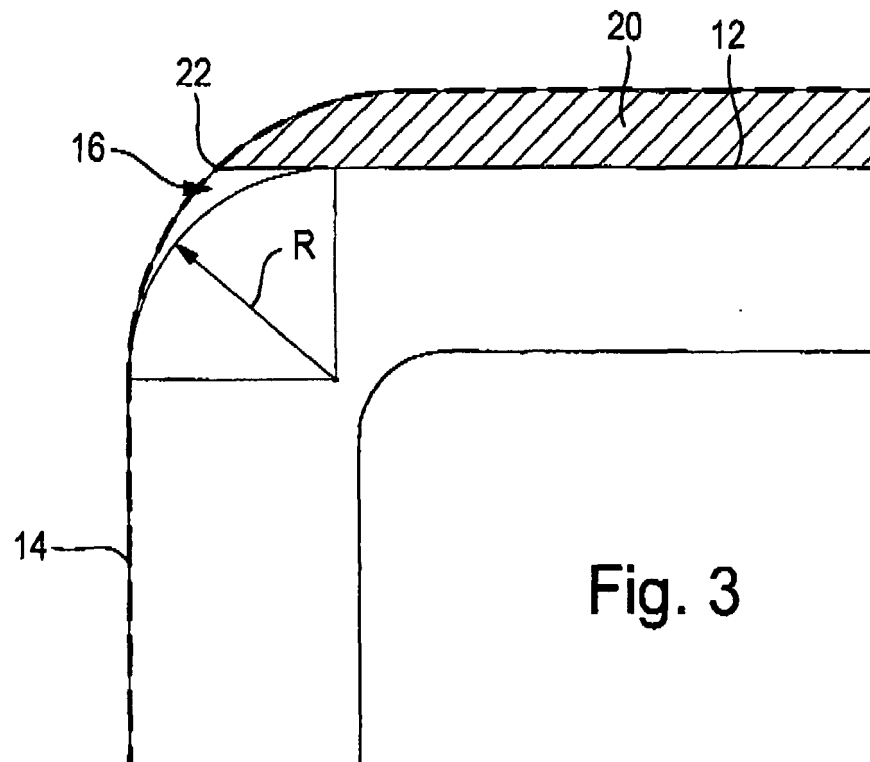


Fig. 3

EP 2 199 499 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Abdeckelement bei einer Tür-, Tor- oder Fensterbeschlaggarnitur, mit einer im wesentlichen parallel zur Ebene der Tür, des Tors oder des Fensters verlaufenden und die Sichtseite des Abdeckelements bildenden Stirnwandung mit einer Öffnung für den Durchtritt eines Drückers, eines Griffs oder eines Schließzylinders der Beschlaggarnitur und mit einer zu dieser Sichtseite im wesentlichen senkrecht verlaufenden Umfangswandung, wobei die Stirnwandung einstückig in die Umfangswandung übergeht.

[0002] Bekannte Abdeckelemente, häufig auch als Rosetten bezeichnet, haben eine mehr oder weniger rundete Gestalt im Übergang von der die Sichtseite bildenden Stirnwandung zu ihrer Umfangswandung. Sie sind beispielsweise in einem Tiefziehvorgang herstellbar.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Abdeckelement der vorstehend genannten Art dahingehend zu verbessern, dass eine von vorbekannten Formen abweichende Erscheinungsform realisiert wird, wobei aber dennoch eine wirtschaftliche Herstellbarkeit gegeben sein soll.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einem Abdeckelement der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Stirnwandung auf der Sichtseite scharfkantig mit einem Übergangsradius von höchstens 0,50 mm in die Umfangswandung übergeht.

[0005] Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abdeckelements beträgt der Übergangsradius 0,1 - 0,5 mm, insbesondere 0,2 - 0,5 mm, insbesondere 0,2 - 0,45 mm, insbesondere 0,2 - 0,4 mm. Durch Ausbildung eines derart scharfkantigen Übergangs zwischen Stirnwandung und Umfangswandung lässt sich in unerwarteter Weise ein wesentlich markanteres Erscheinungsbild des Abdeckelements erreichen.

[0006] Diese scharfkantige Ausbildung kann erfindungsgemäß dadurch erzielt werden, dass das Abdeckelement ein Tiefziehteil ist und dass die Stirnwandung auf der Sichtseite flächenhaft spanend bearbeitet ist. Hierdurch wird eine scharfe Kante oder Unstetigkeit im Übergangsbereich gebildet.

[0007] Nach dieser spanenden Bearbeitung kann das Abdeckelement zumindest im Übergangsbereich von Stirnwandung und Umfangswandung geschliffen oder poliert werden, was aber nicht zwingend ist. Auf diese Weise wird ein allzu scharfer Grat, der bei der vorausgegangenen spanenden Bearbeitung der Stirnwandung möglicherweise gebildet wurde, noch etwas verrundet.

[0008] Wenn die Stirnwandung flächenhaft poliert wird, so geschieht dies bei länglichen ovalen Abdeckelementen vorzugsweise in einer Vorzugsrichtung entlang der längeren Abmessung. Wenn die spanende Bearbeitung durch Abdrehen, insbesondere bei einem runden Abdeckelement ausgeführt wurde, so ist in der Regel eine schleifende oder polierende Bearbeitung nicht erforderlich. Durch das Abdrehen kann eine konzentrisch an-

mutende Oberflächengestaltung geschaffen werden.

[0009] Die Wandstärke des Abdeckelements beträgt vorzugsweise 0,8 - 2 mm, insbesondere 0,8 - 1,6 mm und weiter insbesondere 1,0 - 1,4 mm.

[0010] Die Höhe der Umfangswandung des Abdeckelements senkrecht zur Ebene der Stirnseite beträgt vorzugsweise 2 - 20 mm, insbesondere 5 - 20 mm, insbesondere 5 - 18 mm. Das Abdeckelement besteht vorzugsweise aus Edelstahl.

[0011] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zum Herstellen eines Abdeckelements mit den Merkmalen des Anspruchs 8. Es wurde erfindungsgemäß erkannt, dass nach der Formung des Abdeckelements in einem Tiefziehverfahren durch eine anschließende spanende und dabei materialabtragende Bearbeitung der Stirnwandung des Abdeckelements eine gegenüber vorbekannten Abdeckelementen sehr scharfkantige Ausbildung des Übergangs der Stirnwandung in die Umfangswandung realisiert werden kann. Bei der spanenden materialabtragenden Bearbeitung wird Material einer Dicke von vorzugsweise 0,1 bis 0,5 mm, insbesondere von 0,2 - 0,5 mm, insbesondere von 0,2 - 0,45 mm, insbesondere von 0,2 - 0,4 mm abgetragen. Daran könnte sich eine schleifende oder polierende Bearbeitung im Anschluss an die spanende Bearbeitung anschließen, was aber in der Regel nicht zwingend erforderlich ist.

[0012] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Patentansprüchen und aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abdeckelements und seiner Herstellung. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Abdeckelements;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Abdeckelements;

Figur 3 eine Schnittansicht im Bereich des Übergangs von einer Stirnwandung in eine Umfangswandung des erfindungsgemäßen Abdeckelements (nicht maßstabsgetreu).

[0013] Die Figuren 1 und 2 zeigen zwei Ausführungsformen erfindungsgemäßer Abdeckelemente 2, 4. Bei dem Abdeckelement 2 handelt es sich um eine sogenannte Drückerrosette und bei der Abdeckrosette 4 um ein sogenanntes Langschild. Das Abdeckelement 2 umfasst eine Öffnung 6 für einen Drücker oder gegebenenfalls für einen Stoßgriff einer Beschlaggarnitur, und das Abdeckelement 4 umfasst eine Öffnung 8 für einen Drücker oder Stoßgriff und eine Öffnung 10 für den Durchtritt eines Schließzylinders.

[0014] Beide Abdeckelemente 2, 4 umfassen eine parallel zu der Ebene der Tür verlaufende und die Sichtseite

des Abdeckelements bildende Stirnwandung 12 und eine hierzu im Wesentlichen senkrecht verlaufende Umfangswandung 14, die in Umfangsrichtung durchgehend ausgebildet ist. Ein Übergangsbereich 16 von der jeweiligen Stirnwandung 12 in die Umfangswandung 14 ist erfindungsgemäß scharfkantig ausgebildet, was dem Abdeckelement ein markantes Aussehen verleiht. Der Übergangsbereich 16 ist gekennzeichnet durch einen Übergangsradius von höchstens 0,5 mm, insbesondere von höchstens 0,45 mm.

[0015] zur Herstellung des erfindungsgemäßen Abdeckelements 2 beziehungsweise 4 wird ein Tiefziehvorgang ausgeführt. Die aus den Figuren 1 und 2 ersichtliche grundsätzliche Formgebung des Abdeckelements 2, 4 wird also ausgehend von einer ebenen Platine durch Tiefziehen hergestellt. Durch einen einzigen Tiefziehvorgang lässt sich jedoch der Übergangsbereich 16 nicht derart scharfkantig ausbilden. Dies wird erst dadurch realisiert, dass die Stirnwandung 12 des jeweiligen Abdeckelements 2, 4 auf der Sichtseite flächenhaft spanend, insbesondere durch einen Fräsvorgang bearbeitet wird, wobei Material vorzugsweise flächenhaft über die gesamte Erstreckung der Stirnwandung 12 abgetragen wird, und zwar je nach Wanddicke des Abdeckelements im Bereich von 0,1 bis 0,5 mm Dicke. Hierdurch lässt sich der Übergangsbereich 16 zwischen Stirnwandung 12 und Umfangswandung 14 sehr scharfkantig ausbilden.

[0016] In einem nachfolgenden Schleifvorgang kann ein durch die spanabtragende Bearbeitung resultierender scharfer Grat wieder etwas verrundet werden, so dass insgesamt eine zwar scharfkantige aber für den Benutzer keine Verletzungsgefahr bergende Ausbildung des Übergangsbereichs 16 geschaffen wird. Dies ist aber in den meisten Fällen nicht erforderlich.

[0017] Figur 3 zeigt vergrößert dargestellt und nicht maßstabsgetreu die Herstellung des erfindungsgemäßen Abdeckelements, wobei in unterbrochenen Linien die äußere Gestalt des Abdeckelements nach einem Tiefziehvorgang dargestellt ist. Im Anschluss hieran wird ein schraffiert dargestellter Oberflächenbereich 20 spanend, durch Fräsen abgetragen, wodurch die ebene Oberseite der Stirnwandung 12 geschaffen wird. Man erkennt im Übergangsbereich 16 eine unstetige scharfe Kante 22. Insgesamt wird ein Übergang mit einem Übergangsradius R geschaffen, der geringer ist als bei bekannten Abdeckelementen und gegenüber einem allein durch einen einmaligen Tiefziehvorgang herstellbaren Übergangsradius reduziert ist.

Patentansprüche

1. Abdeckelement (2, 4) bei einer Tür-, Tor- oder Fensterbeschlaggarnitur, mit einer im wesentlichen parallel zur Ebene der Tür, des Tors oder des Fensters verlaufenden und die Sichtseite des Abdeckelements bildenden Stirnwandung (12) mit einer Öff-

nung (6, 8, 10) für den Durchtritt eines Drückers, eines Griffs oder eines Schließzylinders der Beschlaggarnitur und mit einer zu dieser Sichtseite im wesentlichen senkrecht verlaufenden Umfangswandung (14), wobei die Stirnwandung (12) einstückig in die Umfangswandung (14) übergeht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnwandung (12) auf der Sichtseite scharfkantig mit einem Übergangsradius (R) von höchstens 0,50 mm in die Umfangswandung (14) übergeht.

2. Abdeckelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Übergangsradius (R) 0,1 - 0,5 mm, insbesondere 0,2 - 0,5 mm, insbesondere 0,2 - 0,45 mm, insbesondere 0,2 - 0,4 mm beträgt.

3. Abdeckelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Tiefziehteil ist und dass die Stirnwandung (12) auf der Sichtseite flächenhaft spanend bearbeitet ist.

4. Abdeckelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die Stirnwandung (12), vorzugsweise die gesamte äußere Oberfläche des Abdeckelements, in einer Vorzugsrichtung poliert ist.

5. Abdeckelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wandstärke des Abdeckelements 0,8 - 2 mm, insbesondere 0,8 - 1,6 mm und weiter insbesondere 1,0 - 1,4 mm beträgt.

6. Abdeckelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Umfangswandung (14) senkrecht zur Ebene der Stirnseite 2 - 20 mm, insbesondere 5 - 20 mm, insbesondere 5 - 18 mm beträgt.

7. Abdeckelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement aus Edelstahl besteht.

8. Verfahren zum Herstellen eines Abdeckelements (2, 4) nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement in einem Tiefziehvorgang geformt ist und dass anschließend die Stirnwandung (12) flächenhaft spanend und dabei materialabtragend bearbeitet wird.

9. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnwandung (12) durch Abdrehen bearbeitet wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Stirnwandung (12) Material einer Dicke von 0,1 - 0,5 mm spanend abge-

tragen wird.

11. Verfahren nach Anspruch 8, 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** anschließend an die spanende Bearbeitung eine schleifende oder polierende Bearbeitung ausgeführt wird. 5

10

15

20

25

30

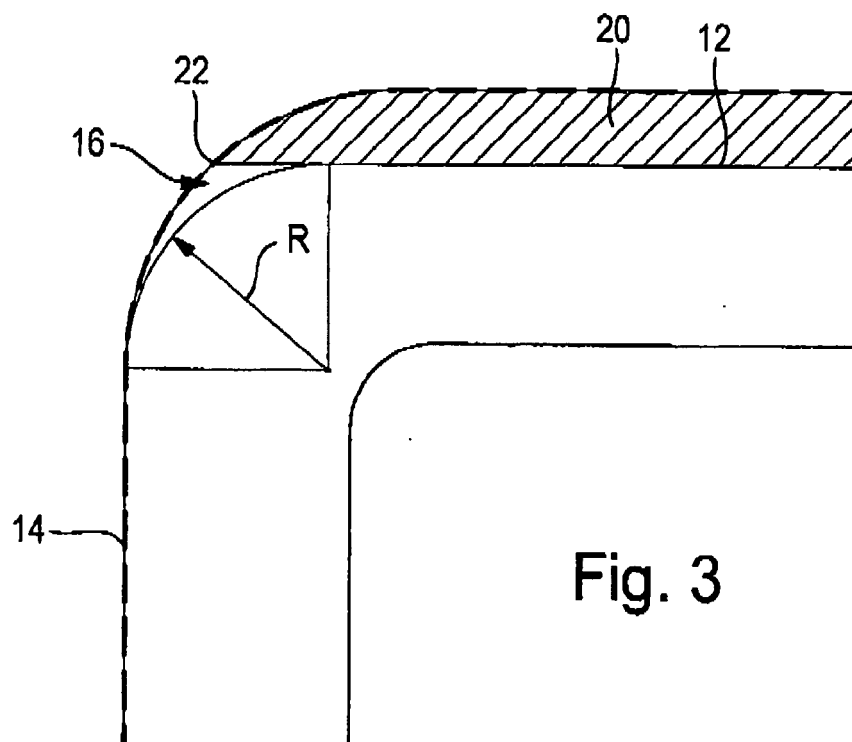
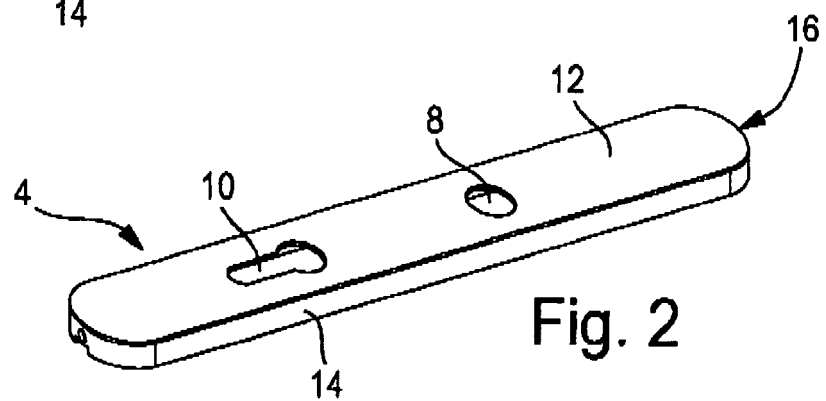
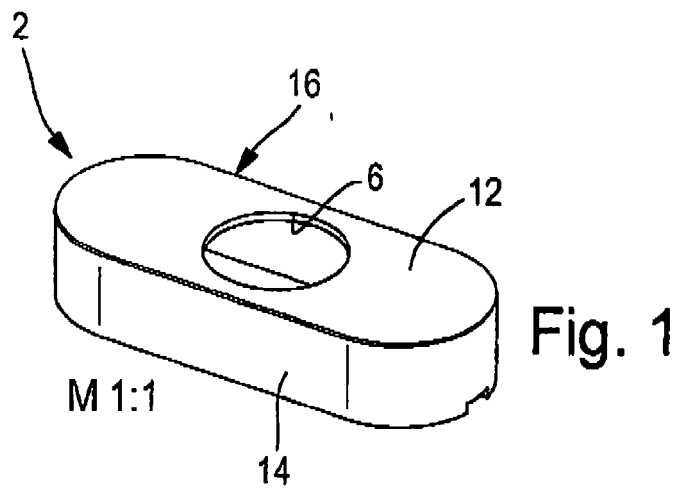
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 01 5347

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 517 732 A1 (GARCIA CLEMENTE ROSA [ES]) 10. Juni 1983 (1983-06-10)	1-2,5-6, 8-10	INV. E05B15/02
Y	* Seite 2 - Absatz 5; Abbildungen *	3,7	B23P15/00
X	DE 88 13 118 U1 (DRUMM K.P.) 1. Dezember 1988 (1988-12-01)	1,8	ADD. E05B17/00
A	* das ganze Dokument *	3	
X	CA 1 006 002 A1 (GKN STENMAN AB) 1. März 1977 (1977-03-01)	1,8	
A	* das ganze Dokument *	3	
X	DE 94 14 753 U1 (FEMUK LABORTECHNIK GMBH [DE]) 10. November 1994 (1994-11-10)	1-2,4-6, 8-11	
Y	* das ganze Dokument *		
Y	DE 298 09 286 U1 (SCHNEGELSIEPEN MARKUS [DE]) 25. Februar 1999 (1999-02-25)	3,7	
A	* das ganze Dokument *	1,4,8,11	
A	DE 10 2005 018960 A1 (GOLUB DANIJEL [DE]) 26. Oktober 2006 (2006-10-26)	1,3,7-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B B23P B23C B23B
	* das ganze Dokument *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Februar 2010	Prüfer Henkes, Roeland
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			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 09 01 5347

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.

23-02-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2517732	A1	10-06-1983	KEINE		

DE 8813118	U1	01-12-1988	KEINE		

CA 1006002	A1	01-03-1977	DE	2445604 A1	10-04-1975
			FI	287374 A	06-04-1975
			GB	1471566 A	27-04-1977
			NL	7412987 A	08-04-1975
			NO	743508 A	05-05-1975
			SE	391368 B	14-02-1977
			SE	7313610 A	07-04-1975

DE 9414753	U1	10-11-1994	KEINE		

DE 29809286	U1	25-02-1999	KEINE		

DE 102005018960	A1	26-10-2006	KEINE		

EPO FORM P0461

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