

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 479 843 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
24.11.2004 Patentblatt 2004/48

(51) Int Cl. 7: E04D 13/10

(21) Anmeldenummer: 04450112.0

(22) Anmeldetag: 21.05.2004

(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 HR LT LV MK

(30) Priorität: 22.05.2003 AT 7992003

(71) Anmelder: Domico Dach-, Wand- und  
Fassadensysteme Gesellschaft m.b.H. & Co. KG  
4870 Vöcklabruck (AT)

(72) Erfinder: Hummer, Josef  
4720 Pötting (AT)

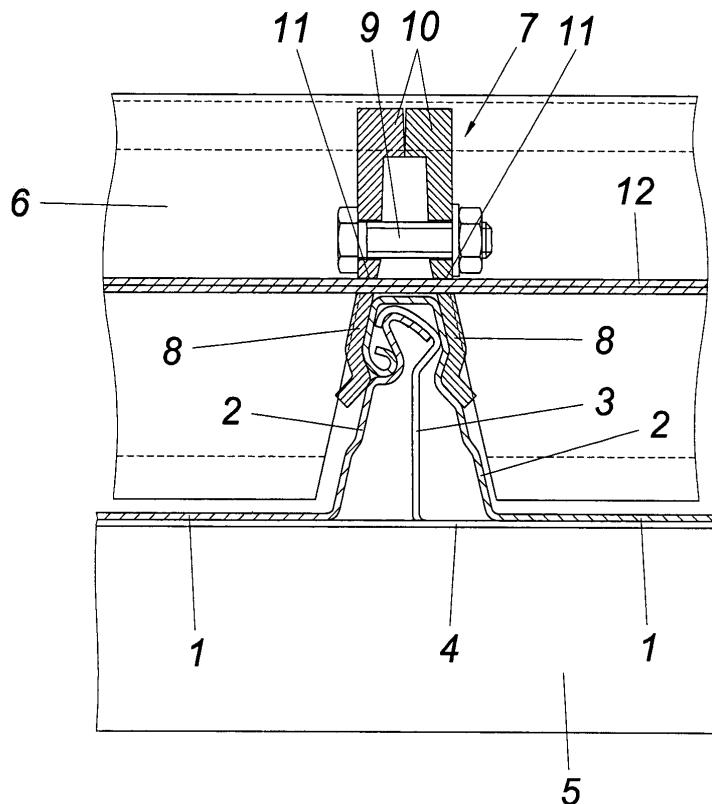
(74) Vertreter: Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al  
Spittelwiese 7  
4020 Linz (AT)

### (54) Vorrichtung zum Befestigen eines Trägerprofils auf einem Blechdach

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Befestigen eines Trägerprofils (6) auf einem Blechdach mit einer Außenhaut aus nebeneinander gereihten Blechbahnen (1) beschrieben, die formschlüssig ineinander greifende, über die Bahnfläche vorstehende Längsrandprofilierungen (2) aufweisen, an denen das quer zu ihnen verlaufende Trägerprofil (6) über Klemmen (7) befestigt ist, die aus

zwei über wenigstens eine Spannschraube (9) miteinander verbundenen Klemmbacken (8) bestehen, die die ineinander greifenden Längsrandprofilierungen (2) von oben umfassen. Um eine vorteilhafte Anbindung der Trägerprofile (6) an die Klemmen (7) zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß die Klemmen (7) randseitig offene Aufnahmeschlitzte (11) für das Trägerprofil (6) bilden.

FIG. 2



EP 1 479 843 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen eines Trägerprofils auf einem Blechdach mit einer Außenhaut aus nebeneinandergereihten Blechbahnen, die formschlüssig ineinandergreifende, über die Bahnfläche vorstehende Längsrandprofilierungen aufweisen, an denen das quer zu ihnen verlaufende Trägerprofil über Klemmen befestigt ist, die aus zwei über wenigstens eine Spannschraube miteinander verbundenen Klemmbacken bestehen, die die ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen von oben umfassen.

**[0002]** Bei Blechdächern mit einer Außenhaut aus nebeneinandergereihten Blechbahnen weisen die Blechbahnen im Bereich ihrer üblicherweise in der Falllinie verlaufenden Längsränder über die Bahnfläche vorstehende Profilierungen auf, über die sie nicht nur miteinander, sondern auch mit einer Unterkonstruktion verbunden werden, indem zumindest eine der formschlüssig ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen entlang des Längsrandes vorgesehene Befestigungshaken untergreift. Durch diese Maßnahmen gelingt eine Außenhautbefestigung, die keiner Durchtrittsöffnungen für Befestigungsmittel in den Blechbahnen bedarf. Soll jedoch auf einer solchen Außenhaut eine Firstüberdeckung oder eine Schneefangvorrichtung vorgesehen werden, so müssen entsprechende Trägerprofile auf der Außenhaut befestigt werden. Die Befestigung der quer zur Längsrandprofilierung der Blechbahnen verlaufenden Trägerprofile erfolgt im allgemeinen über einen von den Trägerprofilen gebildeten Befestigungssteg, der auf den ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen der Blechbahnen aufliegt und mit diesen verschraubt wird, was ein Durchbohren der Blechbahnen im Bereich ihrer Längsrandprofilierungen erfordert und damit die Dichtheit des Blechdaches gefährdet. Zumindest sind entsprechende Vorkehrungen zum Abdichten der Schraubendurchtrittsöffnungen zu treffen.

**[0003]** Um solche Schraubendurchtrittsöffnungen zu vermeiden, ist es bereits bekannt (DE 2 126 082 A), Klemmen aus zwei über wenigstens eine Spannschraube miteinander verbundenen Klemmbacken vorzusehen, die die ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen der Blechbahnen von oben umfassen. Die Verbindung zwischen dem Trägerprofil und den Klemmen erfolgt über das Trägerprofil übergreifende Bügel, die zwischen den Klemmbacken mitgeklemmt werden. Nachteilig bei dieser bekannten Konstruktion ist allerdings, daß für die Befestigung des Trägerprofils an den Klemmen zusätzliche Bügel erforderlich sind und die Klemmung der Trägerprofile vom ordnungsgemäß Einsetzen der Bügel zwischen die Klemmbacken abhängt.

**[0004]** Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Befestigen eines Trägerprofils auf einem Blechdach der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß eine sichere Halterung des Trägerprofils erreicht wird, ohne zusätzliche Befestigungsmittel einzusetzen zu müssen.

**[0005]** Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Klemmen randseitig offene Aufnahmeschlitzte für das Trägerprofil bilden.

5 **[0006]** Zufolge dieser Maßnahme wird die gegenseitige Schwenkbewegung der Klemmbacken beim Festklemmen der Klemmen an der Längsrandprofilierung der Blechbahnen zur Klemmhalterung des in die randseitig offenen Aufnahmeschlitzte der Klemmbacken eingreifenden Trägerprofils genützt, das aufgrund der mit dem Verschwenken der Klemmbacken verbundenen Verkantung zwischen den Schlitzwänden und dem in die Aufnahmeschlitzte eingreifenden Teil des Trägerprofils in den Aufnahmeschlitzten festgeklemmt wird, so daß auch die Verbindung des Trägerprofils mit den Klemmen ohne zusätzliche Befestigungsmittel auskommt. Da das Festklemmen des Trägerprofils in den Aufnahmeschlitzten der Klemmen einerseits und das Anklemmen der Klemmen an den Längsrandprofilierungen der Blechbahnen anderseits durch ein Anziehen der die Klemmbacken miteinander verbindenden Spannschrauben in einem Arbeitsgang gemeinsam erfolgt, bleibt auch der Montageaufwand zur Befestigung eines Trägerprofils auf einem Blechdach gering.

10 **[0007]** Wie bereits ausgeführt wurde, kommt es bei der Klemmhalterung des Trägerprofils in den Aufnahmeschlitzten der Klemmbacken auf eine gegenseitige Verschwenkung der Klemmbacken beim Anziehen der Spannschrauben an. Dabei können die Klemmbacken an den Längsrandprofilierungen eine Schwenkabstützung erfahren oder um die von den Längsrandprofilierungen abgekehrten Enden verschwenkt werden, was beispielsweise dadurch erreicht wird, daß die beiden Klemmbacken an den von den Längsrandprofilierungen abgekehrten Enden gegeneinander vorstehende Stützanschläge aufweisen.

15 **[0008]** In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielweise dargestellt. Es zeigen:

20 Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Befestigen eines Trägerprofils auf einem Blechdach in einer vereinfachten Seitenansicht und  
Fig. 2 diese Vorrichtung in einem Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1.

25 **[0009]** Die Außenhaut eines Blechdaches weist gemäß den Fig. 1 und 2 quer zur Falllinie nebeneinander gereihte Blechbahnen 1 auf, die mit über die Bahnfläche vorstehenden Längsrandprofilierungen 2 versehen sind. Diese Längsrandprofilierungen 2 greifen unter Einbeziehung eines Befestigungshakens 3 formschlüssig ineinander, wie dies insbesondere der Fig. 2 entnommen werden kann. Da der Befestigungshaken 3, der beispielweise aus einer aus einem Blechband 4 ausgestanzten und aufgebogenen Zunge gebildet wird, über das Blechband 4 an einer Unterkonstruktion 5 befestigt ist, werden die nebeneinander gereihten Blechbahnen 1 über die formschlüssig ineinandergreifenden

Längsrandprofilierungen 2 nicht nur miteinander, sondern auch über den Befestigungshaken 3 mit der Unterkonstruktion 5 verbunden.

**[0010]** Um an den ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen 2 ein quer zu den Längsrandprofilierungen 2 verlaufendes Trägerprofil 6 befestigen zu können, werden über die Länge des Trägerprofils 6 verteilte Klemmen 7 vorgesehen, mit deren Hilfe das Trägerprofil 6 an den formschlüssig ineinandergreifenden Längsrandprofilen 2 angeklemmt wird. Die Klemmen 7 bestehen aus zwei Klemmbacken 8, die durch Spannschrauben 9 miteinander verbunden sind und an den von den Längsrandprofilierungen 2 abgekehrten Enden gegeneinander vorstehende Stützanschläge 10 aufweisen. Werden somit die Spannschrauben 9 angezogen, so werden die sich über die Stützanschläge 10 abstützenden Klemmbacken 8 gegeneinander verschwenkt, wobei sich die die Längsrandprofilierungen 2 von oben übergreifenden Klemmbacken 8 klemmend an die ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen 2 anlegen. Zur besseren Halterung der Klemmen 7 an den ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen 2 können die Längsrandprofilierungen Sicken bilden, in die die Klemmbacken 8 greifen.

**[0011]** Die beiden Klemmbacken 8 der Klemmen 7 sind auf einer Stirnseite mit randseitig offenen Aufnahmeschlitten 11 versehen, die in der Ausgangsstellung der Klemmbacken 8 fluchtend ausgerichtet sind und einen Befestigungssteg 12 des Tragprofils 6 aufnehmen. Beim Anziehen der Spannschrauben 9 und der damit verbundenen gegenseitigen Verschwenkung der Klemmbacken 8 verkanten sich die Klemmbacken 8 im Bereich der Aufnahmeschlitte 11 gegenüber dem in die Aufnahmeschlitte 11 eingreifenden Befestigungssteg 12 des Trägerprofils 6, so daß mit dem Anziehen der Spannschrauben 9 nicht nur die Klemmen 7 an den ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen 2 angeklemmt werden, sondern auch das Trägerprofil 6 in den Aufnahmeschlitten 11 eine Klemmhalterung erfährt. Das Trägerprofil 6 kann zum Anschließen unterschiedlicher Konstruktionsteile dienen, beispielsweise zur Befestigung einer Firstüberdeckung. Das Trägerprofil selbst kann aber auch Teil der am Dach zu befestigenden Konstruktion sein, wie dies im allgemeinen bei einer Schneefangvorrichtung der Fall ist. Es kommt ja nicht auf die Ausbildung des Trägerprofils an, sondern auf dessen Befestigung in Aufnahmeschlitten 11 der Klemmbacken 8 von Klemmen 7, mit deren Hilfe der Anschluß an die ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen 2 der nebeneinandergereihten Blechbahnen 1 vorgenommen werden kann, ohne die Außenhaut durchbrechen zu müssen.

einandergereihten Blechbahnen, die formschlüssig ineinandergreifende, über die Bahnfläche vorstehende Längsrandprofilierungen aufweisen, an denen das quer zu ihnen verlaufende Trägerprofil über Klemmen befestigt ist, die aus zwei über wenigstens eine Spannschraube miteinander verbundenen Klemmbacken bestehen, die die ineinandergreifenden Längsrandprofilierungen von oben umfassen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmen (7) randseitig offene Aufnahmeschlitte (11) für das Trägerprofil (6) bilden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Klemmbacken (8) der Klemmen (7) an den von den Längsrandprofilierungen (2) abgekehrten Enden gegeneinander vorstehende Stützanschläge (10) aufweisen.

20

25

30

35

40

45

50

55

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen eines Trägerprofils auf einem Blechdach mit einer Außenhaut aus neben-

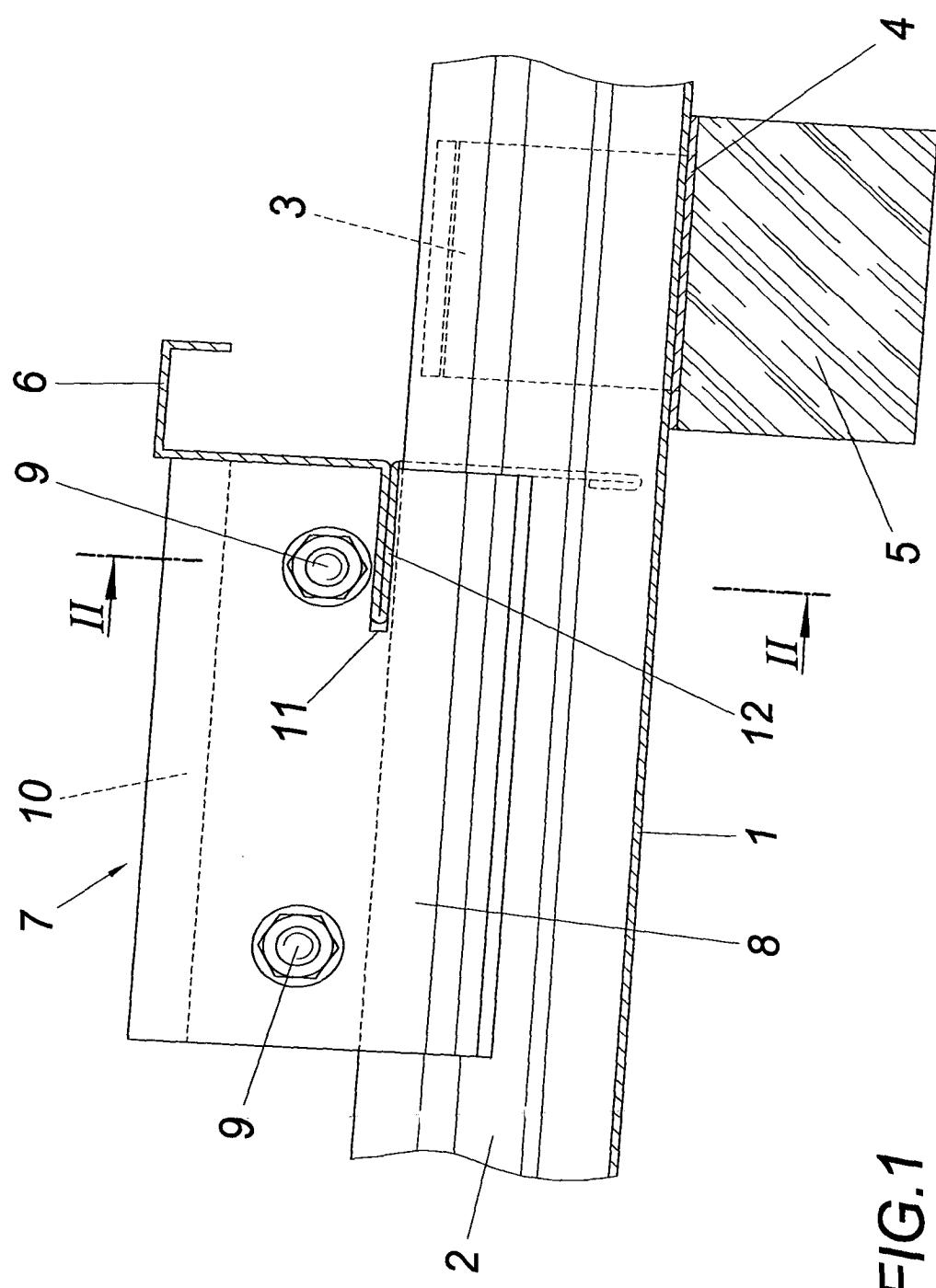


FIG. 1

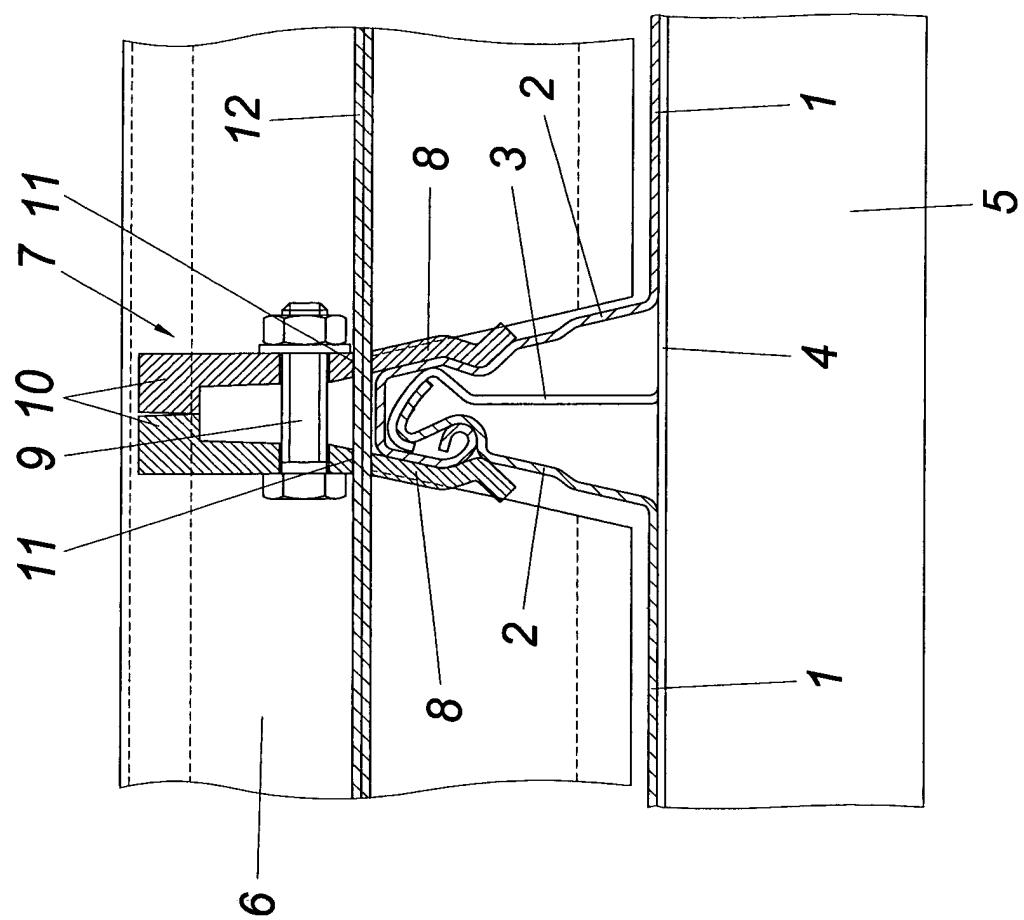


FIG.2



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 45 0112

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 91 03 193 U (LONEVAG BESLAGKABRIKK) 16. Juli 1992 (1992-07-16)	1	E04D13/10
A	* Abbildungen *	2	
A	----- DE 87 09 561 U (WITTWER) 3. September 1987 (1987-09-03)	1,2	
A	* Abbildungen *		
A	----- DE 195 40 403 A (WITTWER) 7. Mai 1997 (1997-05-07)	1,2	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen *		
A	----- EP 0 569 324 A (BUTLER MANUF.) 10. November 1993 (1993-11-10)	2	
	* Zusammenfassung; Abbildung 6 *		
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag	31. August 2004		Righetti, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 04 45 0112

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

31-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 9103193	U	16-07-1992	DE	9103193 U1		16-07-1992
DE 8709561	U	03-09-1987	DE	8709561 U1		03-09-1987
DE 19540403	A	07-05-1997	DE	19540403 A1		07-05-1997
EP 0569324	A	10-11-1993	US	5222340 A		29-06-1993
			CA	2094310 A1		05-11-1993
			DE	69311848 D1		07-08-1997
			DE	69311848 T2		02-01-1998
			EP	0569324 A1		10-11-1993
			JP	2558426 B2		27-11-1996
			JP	6026155 A		01-02-1994