

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 038 999 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.09.2000 Patentblatt 2000/39**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **D03D 49/00, D03D 51/00**

(21) Anmeldenummer: **00102514.7**

(22) Anmeldetag: **07.02.2000**

(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**

(71) Anmelder:  
**LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT M.B.H  
88129 Lindau (DE)**

(72) Erfinder: **Birk, Michael  
88138 Hergensweiler (DE)**

(30) Priorität: **19.03.1999 DE 29905052 U**

### (54) Einrichtung zur Bedienung von Webmaschinen

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Bedienung einer Webmaschine, bestehend aus zumindest einer sich über einen Großteil der Webmaschinenbreite erstreckenden Trägerschiene (5), auf der mindestens eine Bedieneinrichtung (1) beliebig verfahrbar ist, aus Mitteln zur drahtlosen und/oder drahtgebundenen Spannungsversorgung der Bedieneinrichtung (1) und aus Mitteln zur Signalübertragung von Steuerbe-

fehlen an die Webmaschinensteuerung.

Eine alternative Ausführung besteht darin, die Bedieneinrichtung (1) als tragbare Fernbedieneinheit (11) auszubilden, die Mittel zur drahtlosen Signalübertragung von Steuerbefehlen an die Webmaschinensteuerung aufweist.

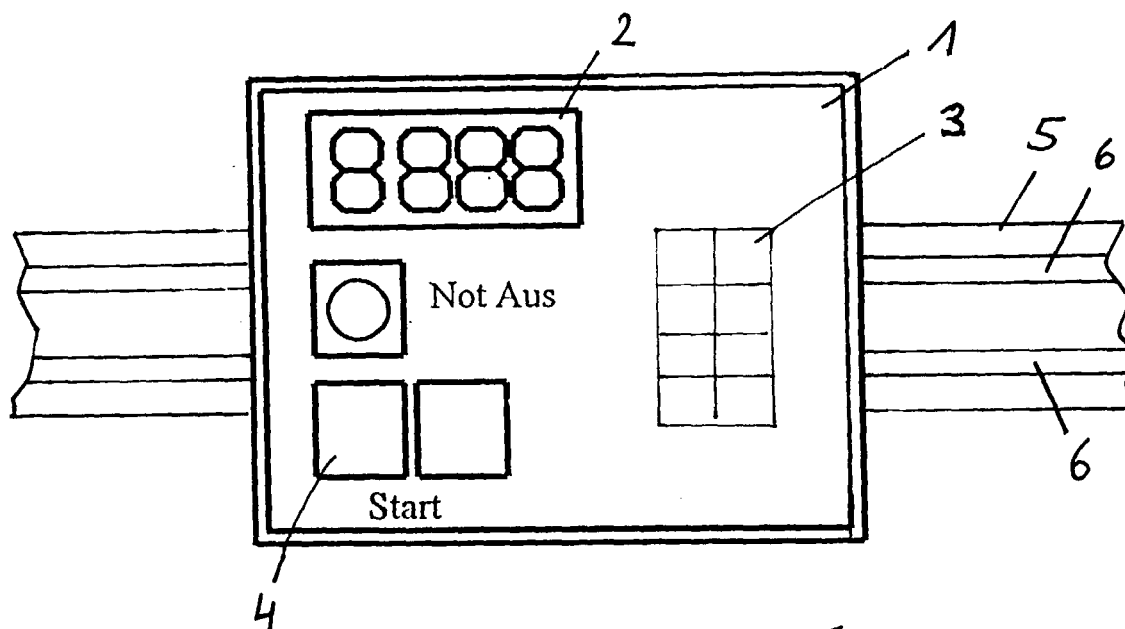


Fig. 1

EP 1 038 999 A1

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Bedienen von wenigstens einer Webmaschine. Webmaschinen sind üblicherweise je nach Funktion und Baugröße mit zwei oder mehreren, über die Maschinenbreite verteilten, fest montierten Bedieneinrichtungen ausgestattet, wobei mehrere Bedieneinrichtungen an der Vorderseite und mehrere Bedieneinrichtungen auf der Rückseite der Webmaschine angeordnet sein können. Über diese Bedieneinrichtungen lassen sich Steuerbefehle für die Webmaschine zur Webmaschinensteuerung übertragen. Mit der Zahl der bedienbaren Funktionen und der dafür notwendigen Bedienschalter und Anzeigen nimmt der Platzbedarf für diese Bedieneinrichtungen ständig zu. Neben diesem Platzbedarf ist aber auch gleichzeitig ein höherer Verdrahtungsaufwand für den Anschluss der Bedieneinrichtungen notwendig.

**[0002]** Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Einrichtung zur Bedienung einer Webmaschine zu schaffen, die eine Mehrfachanordnung von Bedieneinrichtungen vermeidet, wodurch insgesamt gegenüber dem Stand der Technik ein geringerer Platzbedarf und ein geringerer Verdrahtungsaufwand erreicht werden soll.

**[0003]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 und 8 gelöst.

**[0004]** In einer ersten Ausführungsform wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zumindest eine über einen Großteil der Webmaschinenbreite beliebig auf einer Trägerschiene verfahrbare Bedieneinrichtung vorgesehen ist, die Mittel zur drahtlosen und/oder drahtgebundenen Spannungsversorgung und zur Signalübertragung von Steuerbefehlen an die Webmaschinensteuerung besitzt.

Dadurch wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass der Weber die Bedieneinrichtung an eine von ihm gewünschte und für die jeweilige Bediensituation erforderliche Stelle positionieren kann.

**[0005]** In einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, die Bedieneinrichtung als tragbare Fernbedieneinheit auszubilden, die mit Mitteln zur drahtlosen Signalübertragung von Steuerbefehlen an die Webmaschinensteuerung ausgerüstet ist. Gegenüber der erstgenannten Ausführungsform ist die Einrichtung zur Bedienung der Webmaschine noch weitaus flexibler, da der Weber die notwendigen Bedienoperationen an jedem beliebigen Punkt rings um die Webmaschine durchführen kann, wobei auch eine Signalübertragung über eine Distanz von einigen zehn Metern denkbar ist.

**[0006]** Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0007]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungsfiguren näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: die Draufsicht der auf einer Trägerschiene verfahrbaren Bedieneinrichtung,

Figur 2: die Seitenansicht der in Figur 1 gezeigten Ausführung,

Figur 3: die Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform der Bedieneinrichtung mit Fernbedieneinheit.

**[0008]** Eine erste Ausführungsform der Erfindung ist in den Figuren 1 und 2 dargestellt. Die Zeichnungsfiguren zeigen eine Bedieneinrichtung 1, welche auf ihrer Oberseite in bekannter Weise Tastenfelder 2,3 bzw. einzelne Großtasten 4, wie z. B. für die Funktionen "Start" oder "Not Aus", aufweist. Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass diese Bedieneinrichtung 1 auf einer sich vorzugsweise über die gesamte Webmaschinenbreite erstreckenden Trägerschiene 5 beliebig verfahrbar ist, wobei die Trägerschiene sowohl an der Vorderseite als auch an der Rückseite der Webmaschine angeordnet sein kann. Dabei kann die Tragkonstruktion der Trägerschiene mit dem Maschinengestell verbunden sein; sie kann aber auch anderweitig angeordnet und befestigt sein.

**[0009]** Die Trägerschiene 5 weist vorzugsweise mindestens eine Stromschiene 6 auf, die sich über die gesamte Länge der Trägerschiene erstreckt und zur Spannungsversorgung der Bedieneinrichtung 1 dient. Gleichzeitig können über die Stromschienen 6 die von der Bedieneinrichtung 1 erzeugten Steuerbefehle, z. B. in Form von digitalen Impulsen, an die Webmaschinensteuerung übertragen werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Bedieneinrichtung 1, als auch die Webmaschinensteuerung mit einer drahtlosen Datenübertragungseinrichtung auszurüsten, so dass die Steuerbefehle drahtlos über Funk oder über optische Signale an die Webmaschinensteuerung übertragen werden. Eine Spannungsversorgung der Bedieneinrichtung 1 und eine Signalübertragung kann alternativ durch induktive Wechselfelder erzielt werden.

**[0010]** Wie man insbesondere aus Figur 2 erkennt, ist die Trägerschiene 5 als U-Profil ausgebildet, wobei die Stromschienen 6 auf der Oberseite der Trägerschiene gegenüber von entsprechenden an der Bedieneinrichtung 1 angeordneten Schleifkontakten 7 angeordnet sind. Zwecks einer guten Führung der Bedieneinrichtung 1 auf der Trägerschiene 5 weist die Bedieneinrichtung entsprechende Halterungen 8 auf, an welchen Laufrollen 9, 10 angeordnet sind, die für die Führung der Bedieneinrichtung auf der Trägerschiene 5 sorgen. Durch die Rollenlagerung wird eine leichte Verfahrbarkeit der Bedieneinrichtung 1 gewährleistet. Für die Führung der Bedieneinrichtung 1 sind ebenfalls Gleitlagerungen denkbar.

**[0011]** Gemäß einer in Figur 3 dargestellten zweiten Ausführungsform der Erfindung ist es vorgesehen, die Bedieneinrichtung 1 mit einer tragbaren Fernbedie-

neinheit 11 auszurüsten. Diese wird z. B. in einem Schacht 13 in der Bedieneinrichtung 1 gehalten, und weist eine Infrarotschnittstelle 14 auf, über welche sie mit der Bedieneinrichtung 1 kommuniziert. Die Fernbedieneinheit 11 weist ein Tastenfeld 12 für die notwendigen Bedienoperationen auf, wobei die Steuerbefehle über Infrarot von der Fernbedieneinheit 11 an die Bedieneinrichtung 1 und weiter zur Webmaschinensteuerung übertragen werden.

**[0012]** Um die Sicherheitsvorschriften zu erfüllen, verbleiben Not Aus-Taster und andere wichtige Funktionstasten aber separat an der Bedieneinrichtung 1, um für jedermann jederzeit zugänglich zu sein. Damit die Fernbedieneinheit 11 einer bestimmten Webmaschine zugeordnet werden kann, umfasst diese eine Kodiereinrichtung.

## ZEICHNUNGSLEGENDE

### [0013]

- |    |                   |  |
|----|-------------------|--|
| 1  | Bedieneinrichtung |  |
| 2  | Tastenfeld        |  |
| 3  | Tastenfeld        |  |
| 4  | Tasten            |  |
| 5  | Trägerschiene     |  |
| 6  | Stromschiene      |  |
| 7  | Schleifkontakt    |  |
| 8  | Halterung         |  |
| 9  | Laufrolle         |  |
| 10 | Laufrolle         |  |
| 11 | Fernbedieneinheit |  |
| 12 | Tastenfeld        |  |
| 13 | Schacht           |  |
| 14 | IR-Schnittstelle  |  |

## Patentansprüche

1. Einrichtung zur Bedienung einer Webmaschine, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinrichtung (1) zumindest über einen Großteil der Webmaschinenbreite beliebig verfahrbar ist, dass die Bedieneinrichtung (1) mit Mittel zur drahtlosen und/oder drahtgebundenen Spannungsversorgung ausgerüstet ist und dass die Bedieneinrichtung (1) Mittel zur Signalübertragung von Steuerbefehlen an die Webmaschinensteuerung besitzt. 45
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinrichtung (1) entlang einer Trägerschiene (5) verfahrbar ist und dass die Trägerschiene (5) Stromschienen (6) besitzt, die mit an der Bedieneinrichtung (1) angeordneten Schleifkontakten (7) zur Spannungsversorgung der Bedieneinrichtung (1) und/oder zur Signalübertragung in Wirkverbindung stehen. 50 55
3. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass entlang der Trägerschiene (5) Mittel zur Erzeugung eines induktiven Wechselfelds angeordnet sind, welches zur Spannungsversorgung der Bedieneinrichtung (1) und/oder zur Signalübertragung dient. 5

4. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Spannungsversorgung der Bedieneinrichtung (1) und/oder zur Signalübertragung eine Kabelnachführung vorgesehen ist. 10
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinrichtung (1) eine Funk- oder Infrarotschnittstelle zur Signalübertragung umfasst. 15
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trägerschiene (5) in geeigneter Weise mit dem Maschinengestell verbunden ist. 20
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trägerschiene (5) nicht mit dem Maschinengestell verbunden ist. 25
8. Einrichtung zur Bedienung einer Webmaschine, **durch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinrichtung als tragbare Fernbedieneinheit (11) ausgebildet ist, die Mittel zur drahtlosen Signalübertragung von Steuerbefehlen an die Webmaschinensteuerung besitzt. 30
9. Einrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass in einer Bedieneinrichtungen (1) Mittel (13) zur Halterung, Signalübertragung und Stromversorgung der Fernbedieneinheit (11) vorgesehen sind. 35
10. Einrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass mittels einer Kodiereinrichtung eine Zuordnung der Fernbedieneinheit (11) zu einer bestimmten Webmaschine erfolgt. 40

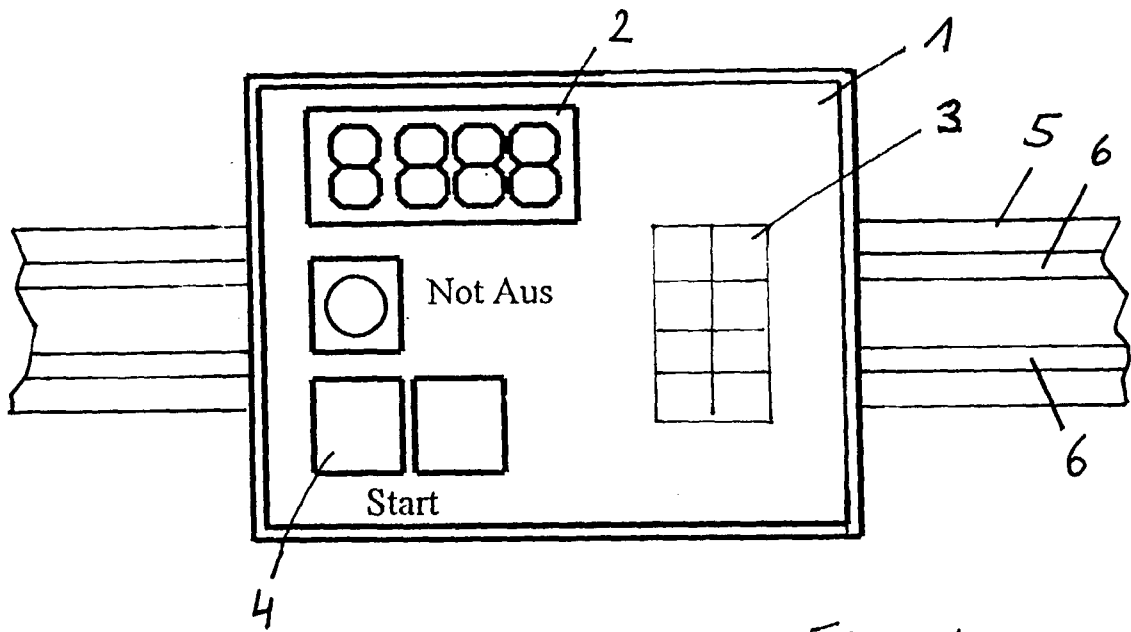


Fig. 1

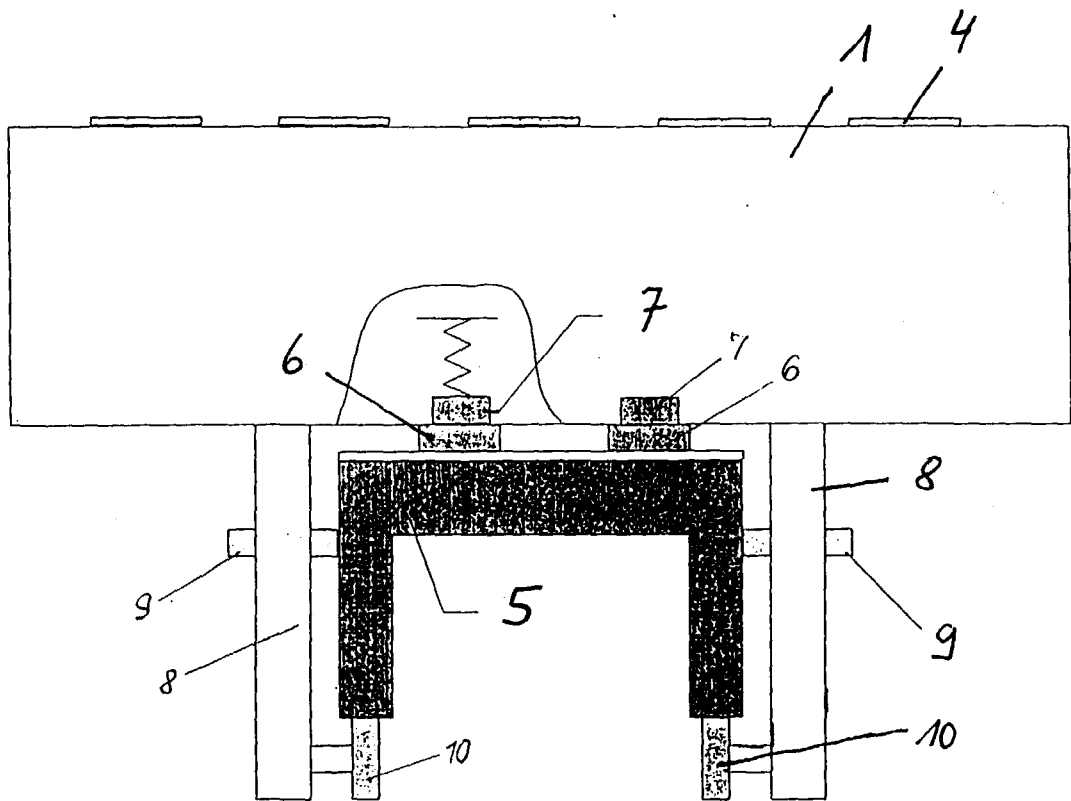
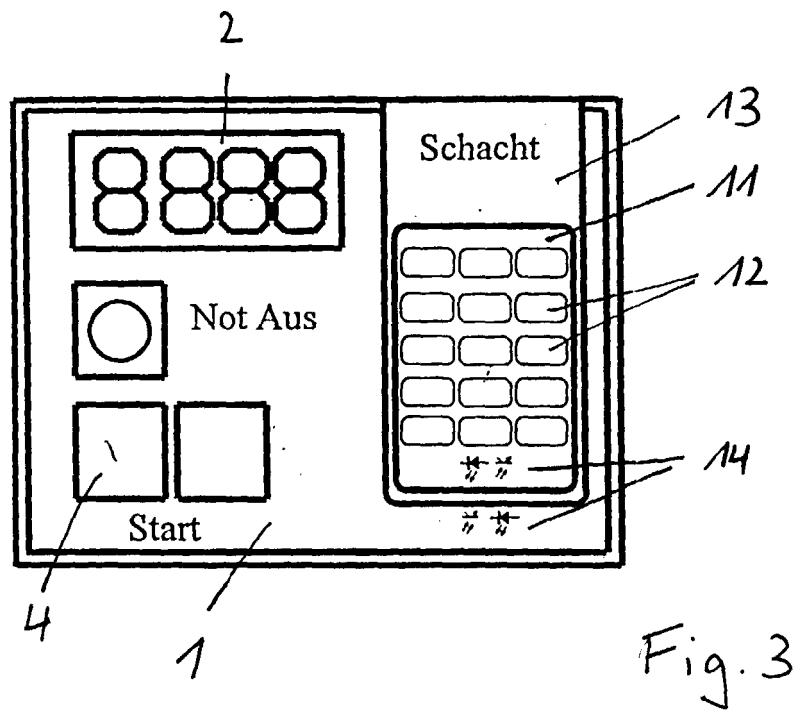


Fig. 2





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 2514

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,P	DE 299 05 052 U (LINDAUER) 2. Juni 1999 (1999-06-02) * das ganze Dokument *	1-10	D03D49/00 D03D51/00
X	BE 1 003 474 A (PICANOL) 31. März 1992 (1992-03-31) * Seite 3, Zeile 9 - Seite 7, Zeile 23 *	1,4,5, 8-10	
Y	* Seite 9, Zeile 6 - Seite 10, Zeile 20; Abbildungen 1,2 *	2,3,6,7	
Y	EP 0 404 979 A (JORDAN) 2. Januar 1991 (1991-01-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 7,13,17 *	2,3,6,7	
A	EP 0 262 683 A (TSUDAKOMA) 6. April 1988 (1988-04-06) * das ganze Dokument *	1,3,5,8, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D03D H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>30. Juni 2000</b>	Prüfer <b>Boutelegier, C</b>
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>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</p> <p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (F04C03)

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

EP 00 10 2514

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.

30-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29905052	U	02-06-1999	KEINE		
BE 1003474	A	31-03-1992	KEINE		
EP 404979	A	02-01-1991	DE 58909735 D		24-10-1996
			ES 2094116 T		16-01-1997
EP 262683	A	06-04-1988	US 4768564 A		06-09-1988

EPO FORM P0461

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