



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 031 301 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.08.2000 Patentblatt 2000/35**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A47C 20/04**

(21) Anmeldenummer: **00100768.1**

(22) Anmeldetag: **15.01.2000**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Becker, Klaus, Dr.-Ing.**  
**58300 Wetter / Ruhr (DE)**  
• **Ostholt, Rüdiger**  
**58300 Wetter / Ruhr (DE)**

(30) Priorität: **25.02.1999 DE 19908084**

(74) Vertreter:  
**Flaig, Siegfried, Dipl.-Ing.**  
**Mendelstrasse 12**  
**47239 Duisburg (DE)**

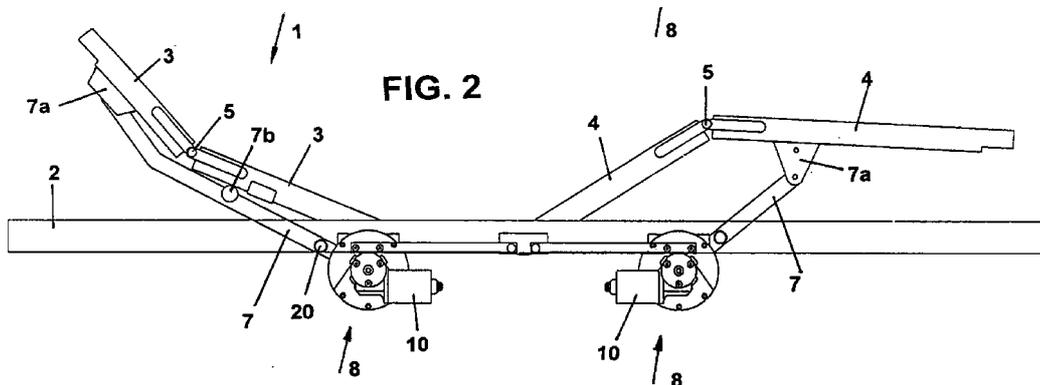
(71) Anmelder:  
**Recticel Internationale Bettsysteme GmbH**  
**59439 Holzwickede (DE)**

(54) **Verstellvorrichtung für einen Sitz oder eine Liege, insbesondere für ein Bett**

(57) Eine Verstellvorrichtung für einen Sitz (1) oder eine Liege (1), insbesondere für ein Bett (1) ist mit mehreren, zumindest einem verstellbaren, untereinander mittels Gelenken (5) verbundenen Kopf- und / oder Rücken-Rostabschnitt (3), sowie ggfs. mit Bein-Rostabschnitt (4), die einen Innenrahmen (6) bilden und mittels an einzelnen Rostabschnitten angelenkten Stangen (7), die mit einem Antrieb (8), bestehend aus einem Untersetzungsgetriebe (11) und einem Elektromotor (10) antreibbar sind, ausgestattet.

Um den Verstellantrieb sowohl noch kompakter als auch mit der Eigenschaft eines Einzelrost-Antriebs aus-

zubilden, wird vorgeschlagen, daß der Elektromotor (10) über ein Getriebe (11a) an einem drehgelagerten Exzenter (12) in einer in der senkrechten Ebene befindlichen runden Scheibe (13) mit Außenverzahnung (13a) angeschlossen ist, daß die Scheibe (13) zum Außenrahmen (2) ortsfest abgestützt ist, daß die Scheibe (13) mit Außenverzahnung (13a) in einen im inneren Umfang größeren Ring (14) mit Innenverzahnung (14a) eingreift, wobei an dem Ring (14) die Stange (7) zur Übertragung der Verstellkraft auf einen Rostabschnitt (3; 4) befestigt ist.



EP 1 031 301 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Verstellvorrichtung für einen Sitz oder eine Liege, insbesondere für ein Bett, gemäß den gattungsbildenden Merkmalen des Patentanspruches 1.

**[0002]** Es ist eine Verstellvorrichtung für Reifen bekannt (DE-GM-88 06 094.2; EP 372 032), die anstrebt, eine derartige Vorrichtung gegenüber früher bekannten Verstellvorrichtungen kompakter aufzubauen und ohne Kabelverlegungen und Verdrahtungsarbeiten einfacher zu gestalten, um das Montieren zu erleichtern. Dazu ist vorgeschlagen, bekannte Linearantriebe in einem kastenförmigen Gehäuse anzuordnen, wobei Stellspindeln mit aufgeschraubten Stellmuttern in Führungen des Gehäuses gelagert sind und zur Verstellung des Gehäuses Längs- und / oder Querversteifungsrippen vorgesehen sind. Hierbei ist der Elektromotor über ein Schneckengetriebe an die Gewindespindel mit Stellmuttern angeschlossen und die Stellmutter liegt gegen einen selbständigen Winkelhebel an, dessen Armlängen die Länge und die Höhe des Gehäuses mitbestimmen. Der Winkelhebel nimmt dabei nicht nur einen erheblichen Bauraum ein, sondern baut in Anfangs- und Endstellung gleich hoch, so daß die Bauhöhe und Baulänge des Gehäuses unerwünscht groß werden. Das Gehäuse ist ferner darauf eingerichtet, stets zwei Rostabschnitte anzutreiben, so daß eine Lösung für einen Rostabschnitt von Anfang an ausscheidet.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Verstellantrieb sowohl noch kompakter als auch mit der Eigenschaft eines Einzelrost-Antriebs zu schaffen.

**[0004]** Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Elektromotor über ein Getriebe an einen drehgelagerten Exzenter in einer in der senkrechten Ebene befindlichen runden Scheibe mit Außenverzahnung angeschlossen ist, daß die Scheibe zum Außenrahmen ortsfest abgestützt ist, daß die Scheibe mit Außenverzahnung in einen im inneren Umfang größeren Ring mit Innenverzahnung eingreift, wobei an dem Ring die Stange zur Übertragung der Verstellkraft auf einen Rostabschnitt befestigt ist. Dadurch wird der Verstellantrieb nicht nur kompakt, sondern es entsteht auch die Eigenschaft, den Verstellantrieb separat nur für einen der Rostabschnitte einzusetzen. Die weitergehende Kompaktheit entsteht durch die sich ergebende flache Scheiben-Bauform. Die Kraftübertragung findet auch nur in Hubrichtung des Rostabschnitts statt. Für unterschiedlich breite Rostabschnitte können mehrere solch kleiner Verstellantriebe eingesetzt werden.

**[0005]** In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Elektromotor parallel zum Außenrahmen liegend über einen Winkeltrieb an den Exzenter angeschlossen ist. Dadurch wird ebenfalls Raum eingespart und die Kompaktheit gesteigert.

**[0006]** Eine Verbesserung stellt ferner dar, daß der Winkeltrieb aus einem Untersetzungsgetriebe besteht.

Die notwendige Motoruntersetzung kann dadurch schon in der ersten Stufe teilweise stattfinden.

**[0007]** Eine wirtschaftliche Auswahl der Komponente für die erste Stufe des Antriebs ist dadurch gegeben, daß das Untersetzungsgetriebe ein Standard-Schneckengetriebe einschließt.

**[0008]** Eine andere wirtschaftliche Bauform der ersten Stufe des Antriebs ergibt sich auch dadurch, daß der Elektromotor in der Art eines Scheibenwischermotors für Kraftfahrzeuge ausgeführt ist.

**[0009]** An Bauraum wird außerdem dadurch gespart, daß der Elektromotor mit Winkeltrieb unmittelbar auf der runden Scheibe mit Außenverzahnung befestigt ist.

**[0010]** Die ortsfeste Abstützung zur Übertragung des Drehmomentes wird nach einer Weiterbildung der Erfindung dahingehend ausgebildet, daß die Scheibe zum Außenrahmen mittels einer stabförmigen Drehmomentstütze nachgiebig am Außenrahmen gehalten ist.

**[0011]** Die Nachgiebigkeit kann nunmehr derart gestaltet sein, daß die Drehmomentstütze an der Befestigungsstelle am Außenrahmen ein Langloch für das Befestigungselement aufweist. Der Ring mit der Außenverzahnung, auf dem die Drehmomentstütze aufgeschraubt ist, kann über das Langloch die Exzenterbewegung auf die Drehmomentstütze übertragen, die frei ist, die Exzenterbewegung aufzufangen.

**[0012]** Weiterhin ist es vorteilhaft, daß der Exzenter in der runden Scheibe mittels eines Wälz- oder Gleitlagers drehgelagert ist. Die Exzenterbewegung kann dadurch ohne großen Widerstand übertragen werden.

**[0013]** Die vom Elektromotor auf den jeweiligen Rostabschnitt zu übertragende Geschwindigkeit, die eine erhebliche Verlangsamung voraussetzt, wird dahingehend bewerkstelligt, daß das Untersetzungsverhältnis aus der Untersetzung Elektromotor / Schneckengetriebe und Außenverzahnung / Innenverzahnung gebildet ist, wobei die Innenverzahnung den größeren Durchmesser für die im Durchmesser kleinere Außenverzahnung aufweist.

**[0014]** Eine optimale Anpassung der Untersetzung ergibt sich aus dem Zusammenhang, daß die Zähnezahl des Schneckengetriebes  $Z_1 = 60$ , die der Innenverzahnung  $Z_2 = 120$  und die der Außenverzahnung  $Z_3 = 118$  und das Gesamtuntersetzungsverhältnis  $i = 3600:1$  betragen.

**[0015]** Die Anwendungsbreite der Erfindung wird dadurch verdeutlicht, daß der Antrieb, bestehend aus Elektromotor und Untersetzungsgetriebe, als Einheit jeweils einem oder zwei Rostabschnitten zugeordnet ist. Dadurch können ein oder mehrere Rostabschnitte einfach oder doppelt mit Antrieben ausgerüstet werden.

**[0016]** Die Anordnung kann auch dazu variiert werden, indem für einen schmalen Sitz oder eine schmale Liege die Antriebe spiegelbildlich jeweils an der Innenseite des Außenrahmens befestigt sind.

**[0017]** Eine weitere Variationsmöglichkeit ergibt sich dadurch, daß für einen breiten Sitz oder eine breite

Liege Paare der Antriebe spiegelbildlich an den beiden Innenseiten des Außenrahmens befestigt sind.

**[0018]** In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und werden nachfolgend näher erläutert.

**[0019]** Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Bettes in der Nullstellung der Antriebe,  
 Fig. 2 dieselbe Ansicht wie Fig. 1 mit verstellten Rostabschnitten,  
 Fig. 3A eine Seitenansicht der Antriebs-Einheit mit Drehmomentstütze,  
 Fig. 3B die zu Fig. 3A gehörende Draufsicht,  
 Fig. 4A einen Teilschnitt durch die Antriebseinheit mit Drehmomentstütze und anhebender Stange,  
 Fig. 4B die zu Fig. 4A gehörende Draufsicht  
 Fig. 5 eine Vorderansicht eines schmalen Bettes und  
 Fig. 6 eine Vorderansicht eines breiten Bettes.

**[0020]** Die Verstellvorrichtung ist für einen Sitz 1 (z.B. einen Automobilsitz) oder eine Liege 1 in erster Linie aber für ein Bett 1, z.B. ein Krankenhaus-Bett, vorgesehen und geschaffen (Fig. 1 und 2).

**[0021]** An einem Außenrahmen 2 mit einer Innenseite 2a und einer gegenüberliegenden Innenseite 2b sind Kopf- und / oder Rücken-Rostabschnitte 3 und Bein- Rostabschnitte 4 angeordnet. Die Kopf-Rostabschnitte 3 bzw. Rücken-Rostabschnitte 3 sind mittels Gelenken 5 und ebenso die Bein-Rostabschnitte 4 mittels Gelenken 5 verbunden und bilden einen Innenrahmen 6. An dem Außenrahmen 2 ist der Innenrahmen 6 mit seinen Rostabschnitten 3 und 4, die mittels Querstangen einen beidseitigen Verbund bilden, schwenkbar gelagert.

**[0022]** An den Rostabschnitten 3, 4 sind jeweils Stangen 7 mittels einer Anlenkung 7a befestigt, die an einem Ende mit jeweils einem Antrieb 8 in Verbindung stehen. Die Antriebe 8 bilden zusammen mit einem Elektromotor 10 und einem Untersetzungsgetriebe 11 eine Einheit 9, die in Variationen eingesetzt werden kann.

**[0023]** Der Elektromotor 10 ist über das Getriebe 11a als Untersetzungsgetriebe 11 an einen drehgelagerten Exzenter 12 in der vertikalen Ebene an eine runde Scheibe 13 mit Außenverzahnung 13a befestigt, wobei zwischen dem Getriebe 11a und einer Grundplatte 11c Distanzstücke 11d den Abstand bestimmen und diesen durch Schrauben 11e fixieren.

**[0024]** Das Untersetzungsgetriebe 11 kann an dieser Stelle aus einem Standard-Schneckengetriebe 11b bestehen. Die Scheibe 13 greift mit der Außenverzahnung 13a in einen Ring 14 mit im Durchmesser größerer Innenverzahnung 14a ein. An dem Ring 14 ist die Stange 7 zur Übertragung der Verstellkraft auf einen Rostabschnitt 3 oder 4 befestigt.

**[0025]** Der gemäß den Fig. 3A und 3B parallel zu dem Außenrahmen 2 liegende Elektromotor 10 ist über einen Winkeltrieb 15 an den Exzenter 12 angeschlossen. Der Elektromotor 10 kann auch in der Art eines Scheibenwischermotors für Kraftfahrzeuge ausgeführt sein. Er ist ein Gleichstrommotor mit 24 Volt oder 42 Volt Eingangsspannung.

**[0026]** Gemäß Fig. 3A ist der Elektromotor 10 mit dem Winkeltrieb 15 unmittelbar auf der Grundplatte 11c über Distanzstücke 11d und Schrauben 11e befestigt.

**[0027]** Sowohl die Scheibe 13 als auch der Ring 14 sind plan und mit exakt gleicher Dicke zwischen einer Sockelplatte 21 und der Grundplatte 11c gleitend geführt. Der Exzenter 12 ist mit gleichachsigen Schäften jeweils in der Grundplatte 11c und in der Sockelplatte 21 drehend geführt. Zwischen den Schäften befindet sich der Exzenterchaft 12a, der mittels eines Wälz- oder Gleitlagers 19 drehgelagert ist, das aus einem Nadellager bestehen kann. Bei einer Umdrehung der runden Scheibe 13 werden z.B. nur zwei Zähne am Ring 14 weitergedreht, so daß die Bewegung der Sockelplatte 21 entsprechend der Motorgeschwindigkeit sehr genau gesteuert werden kann.

**[0028]** An der Sockelplatte 21 sind beabstandet Pfeiler 22 befestigt, an denen mittels Senkschrauben 23 die betreffende Stange 7 angeschraubt ist. An der Stange 7 ist sodann eine Querstange 20 des jeweiligen Rostabschnittes 3 oder 4 angeschweißt oder anderweitig befestigt.

**[0029]** Die Scheibe 13 ist zum Außenrahmen 2 mittels einer stabförmigen Drehmomentstütze 16 in einem Langloch 16a an einer Befestigungsstelle 17 für ein Befestigungselement 18 nachgiebig in Richtung des Langloches 16a abgestützt.

**[0030]** Das Untersetzungsverhältnis aus der Untersetzung des Elektromotors 10 und dem Standard-Schneckengetriebe 11b einerseits und der Außenverzahnung 13a mit der Innenverzahnung 14a andererseits beruht auf dem größeren Durchmesser der Innenverzahnung 14a gegenüber dem kleineren Durchmesser der Außenverzahnung 13a. Die Zähnezahl des Schneckengetriebes können z.B. mit  $Z_1 = 60$ , die der Innenverzahnung mit  $Z_2 = 120$  und die der Außenverzahnung mit  $Z_3 = 118$  gewählt werden. Die Zähnezahlen sind also um zwei Zähne unterschiedlich. Die Gesamtuntersetzung beträgt  $i = 3600:1$ .

**[0031]** Der Antrieb 8 ist (Fig. 5 und 6), bestehend aus dem Elektromotor 10 und dem Untersetzungsgetriebe 11 als Einheit 9 gebildet und jeweils einem Rostabschnitt 3 bzw. 4 zugeordnet.

**[0032]** Bei einem schmalen Sitz 1 oder einer schmalen Liege 1 werden Antriebe 8, 8 spiegelbildlich jeweils an der Innenseite 2a des Außenrahmens 2 angeordnet.

**[0033]** Für einen breiten Sitz 1 oder eine breite Liege (z.B für zwei Personen) werden Paare der Antriebe 8 spiegelbildlich an den beiden Innenseiten 2a und 2b des Außenrahmens 2 befestigt.

**Bezugszeichenliste****[0034]**

1	Sitz, Liege, Bett	
2	Außenrahmen	
2a	Innenseite	
2b	Innenseite	
3	Kopf- und / oder Rücken-Rostabschnitte	
4	Bein-Rostabschnitte	
5	Gelenk	
6	Innenrahmen	
7	Stangen	
7a	Anlenkung	
7b	Stützrolle	
8	Antrieb	
9	Einheit	
10	Elektromotor	
11	Untersetzungsgetriebe	
11a	Getriebe	
11b	Standard-Schneckengetriebe	
11c	Grundplatte	
11d	Distanzstücke	
11e	Schrauben	
12	Exzenter	
12a	Exzenterchaft	
13	runde Scheibe	
13a	Außenverzahnung	
14	Ring	
14a	Innenverzahnung	
15	Winkeltrieb	
16	Drehmomentenstütze	
16a	Langloch	
17	Befestigungsstelle	
18	Befestigungselement	
19	Wälz- oder Gleitlager	
20	Querstangen	
21	Sockelplatte	
22	Pfeiler	
23	Senkschrauben	

**Patentansprüche**

1.	Verstellvorrichtung für einen Sitz oder eine Liege, insbesondere für ein Bett, mit mehreren, zumindest einem verstellbaren, untereinander mittels Gelenken verbundenen Kopf- und / oder Rücken-Rostabschnitt, sowie ggfs. mit Bein-Rostabschnitten, die einen Innenrahmen bilden und mittels an einzelnen Rostabschnitten angelenkten Stangen, die mit einem Antrieb, bestehend aus einem Untersetzungsgetriebe und einem Elektromotor antreibbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Elektromotor (10) über ein Getriebe (11a) an einen drehgelagerten Exzenter (12) in einer in der senkrechten Ebene befindlichen runden Scheibe (13) mit Außenverzahnung (13a) ange-	45
		50
		55

geschlossen ist, daß die Scheibe (13) zum Außenrahmen (2) ortsfest abgestützt ist, daß die Scheibe (13) mit Außenverzahnung (13a) in einen im inneren Umfang größeren Ring (14) mit Innenverzahnung (14a) eingreift, wobei an dem Ring (14) die Stange (7) zur Übertragung der Verstellkraft auf einen Rostabschnitt (3;4) befestigt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Elektromotor (10) parallel zum Außenrahmen (2) liegend über einen Winkeltrieb (15) an den Exzenter (12) angeschlossen ist.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkeltrieb (15) aus einem Untersetzungsgetriebe (11) besteht.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Untersetzungsgetriebe (11) ein Standard-Schneckengetriebe (11b) einschließt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Elektromotor (10) in der Art eines Scheibenwischermotors für Kraftfahrzeuge ausgeführt ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Elektromotor (10) mit Winkeltrieb (15) unmittelbar auf der runden Scheibe (13) mit Außenverzahnung (13a) befestigt ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (13) zum Außenrahmen (2) mittels einer stabförmigen Drehmomentenstütze (16) nachgiebig am Außenrahmen (2) gehalten ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehmomentenstütze (16) an der Befestigungsstelle (17) am Außenrahmen (2) ein Langloch (16a) für das Befestigungselement (18) aufweist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (12) in der runden Scheibe (13) mittels eines Wälz- oder Gleitlagers (19) drehgelagert ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Untersetzungsverhältnis aus der Untersetzung Elektromotor / Schneckengetriebe und

Außenverzahnung / Innenverzahnung gebildet ist, wobei die Innenverzahnung (14a) den größeren Durchmesser für die im Durchmesser kleinere Außenverzahnung (13a) aufweist.

- 5
- 11.** Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zähnezahl des Schneckengetriebes  $Z_1 = 60$ , die der Innenverzahnung  $Z_2 = 120$  und die der Außenverzahnung  $Z_3 = 118$  und das Gesamtuntersetzungsverhältnis  $i = 3600:1$  betragen. 10
- 12.** Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (8), bestehend aus Elektromotor (10) und Untersetzungsgetriebe (11), als Einheit (9) jeweils einem oder zwei Rostabschnitten (3;4) zugeordnet ist. 15
- 13.** Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß für einen schmalen Sitz (1) oder eine schmale Liege (1) die Antriebe (8) spiegelbildlich jeweils an der Innenseite (2a) des Außenrahmens (2) befestigt sind. 20  
25
- 14.** Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß für einen breiten Sitz (1) oder eine breite Liege (1) Paare der Antriebe (8) spiegelbildlich an den beiden Innenseiten (2a:2b) des Außenrahmens (2) befestigt sind. 30

35

40

45

50

55

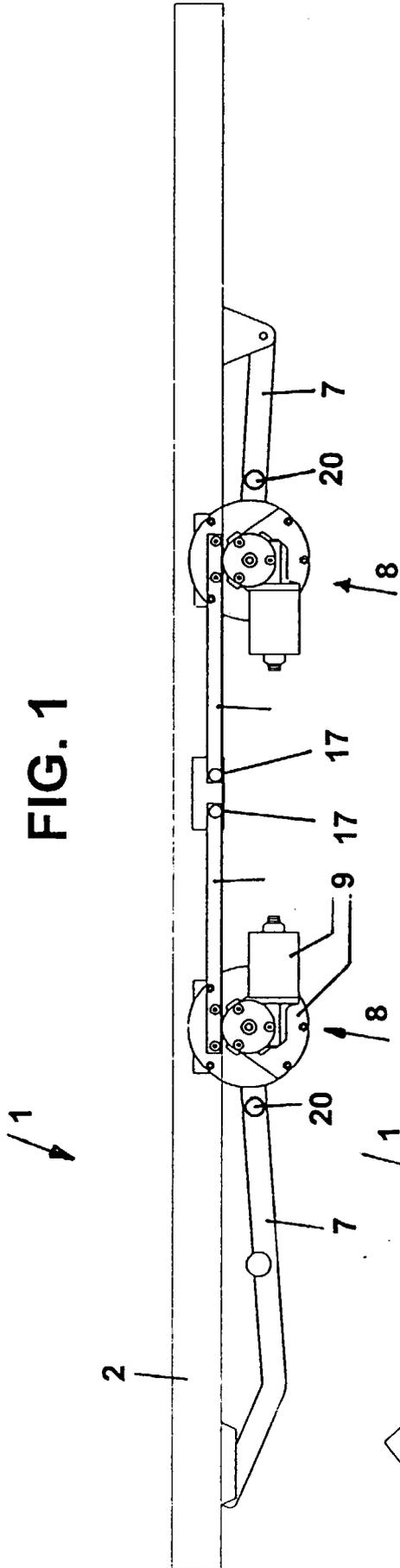


FIG. 1

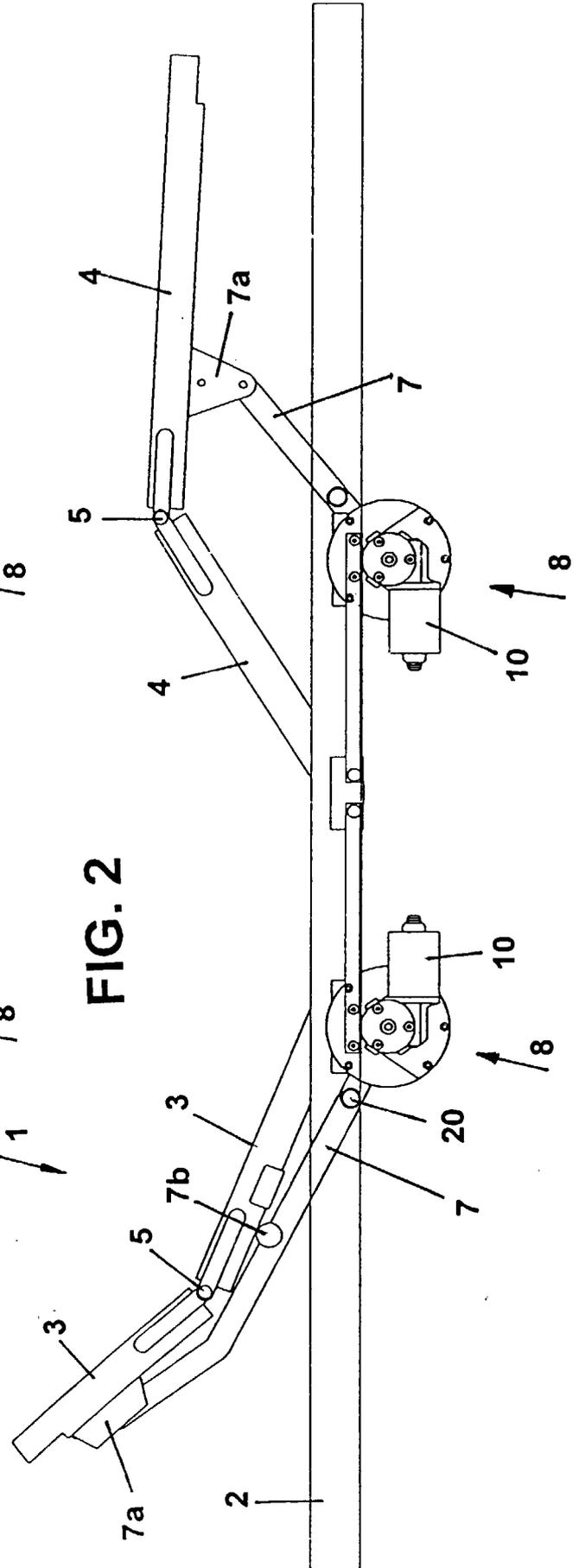
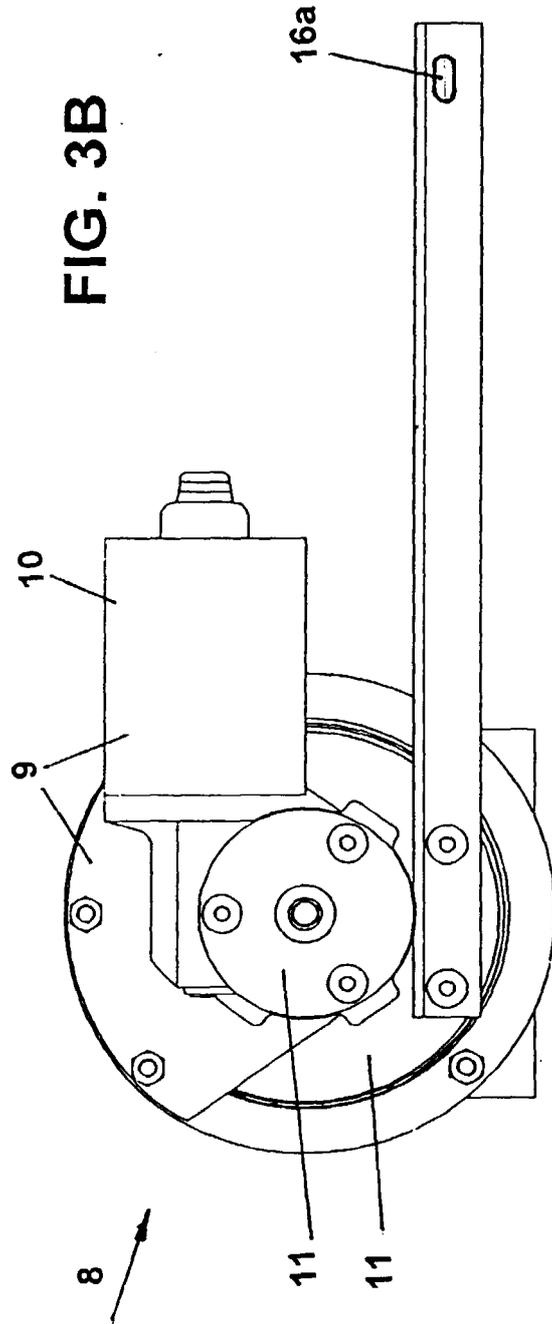
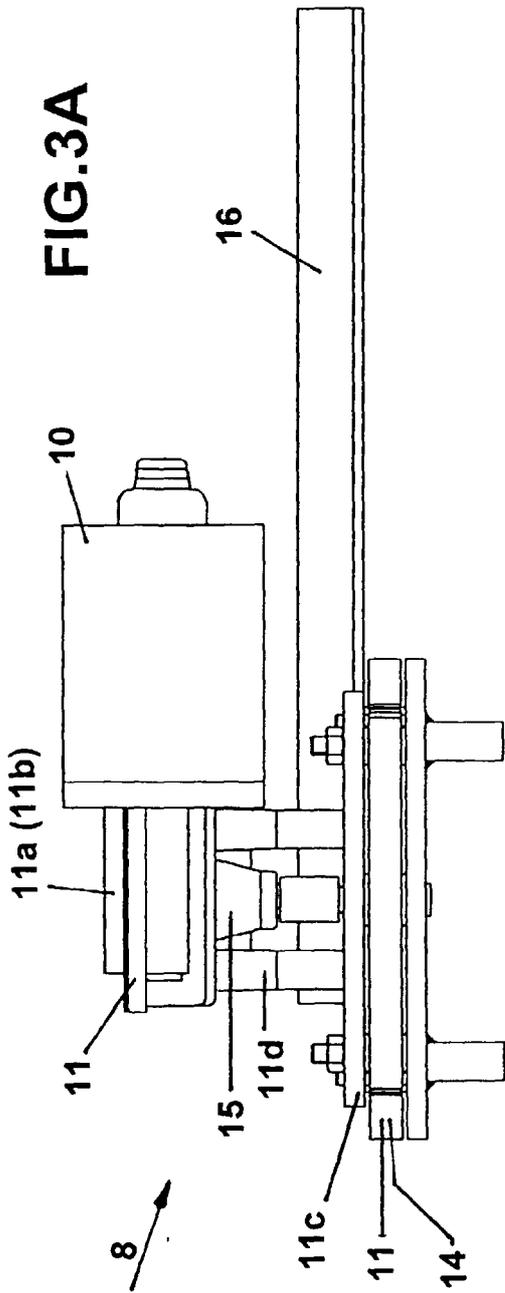
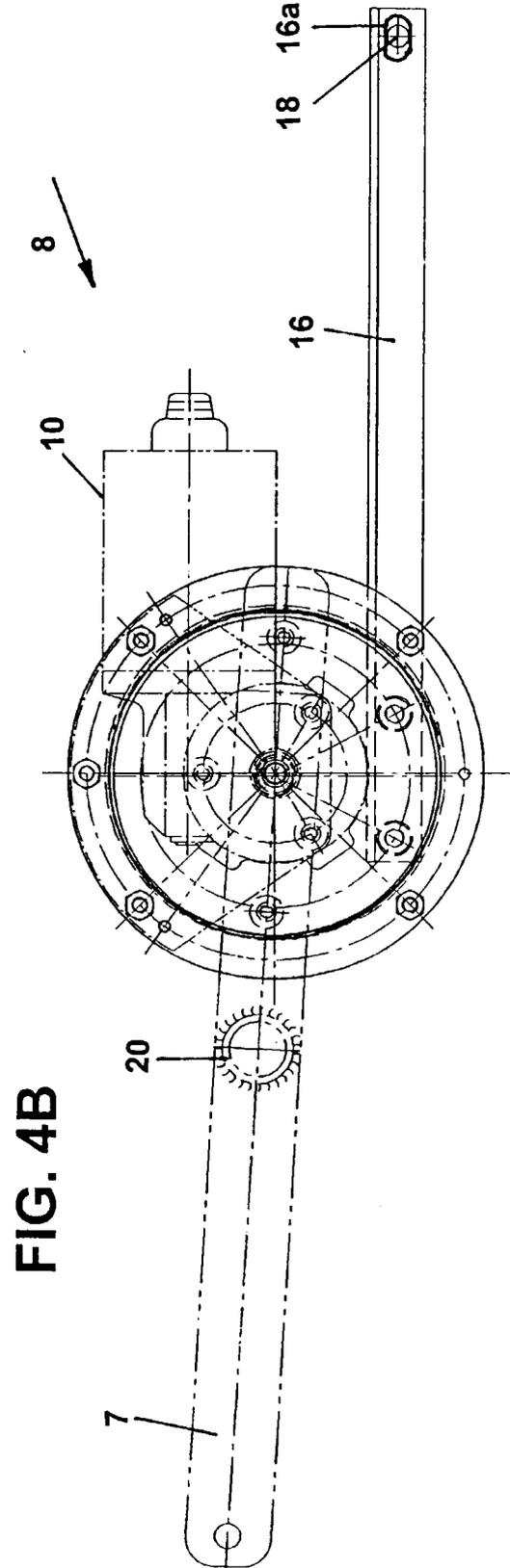
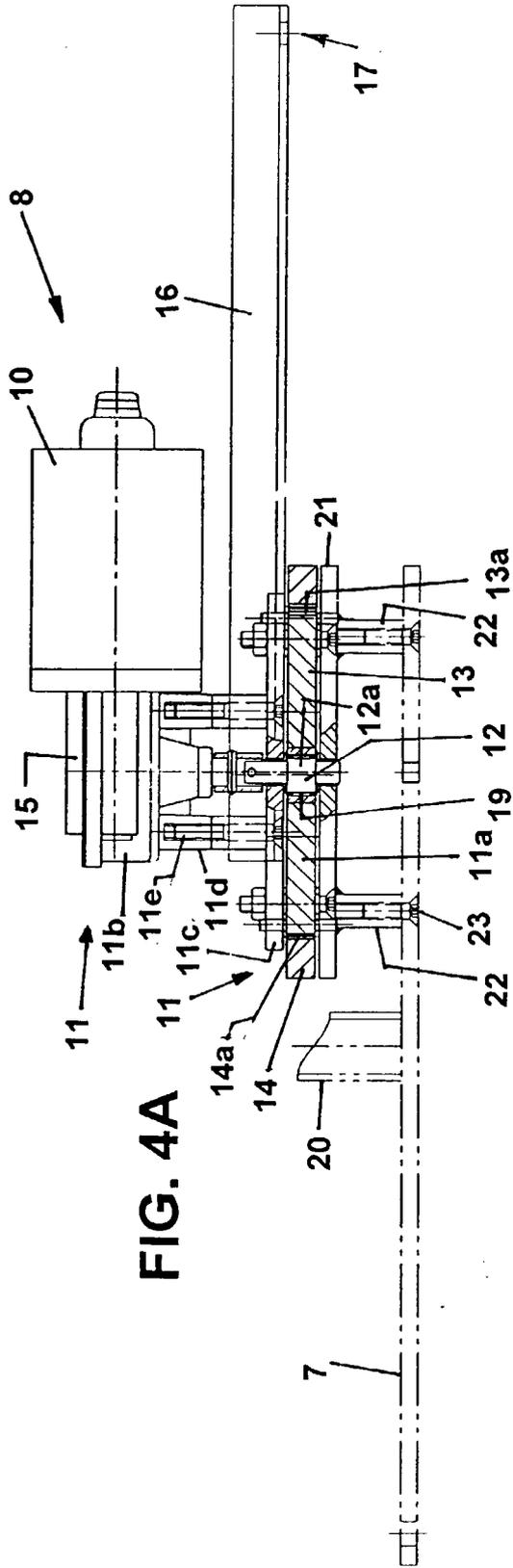
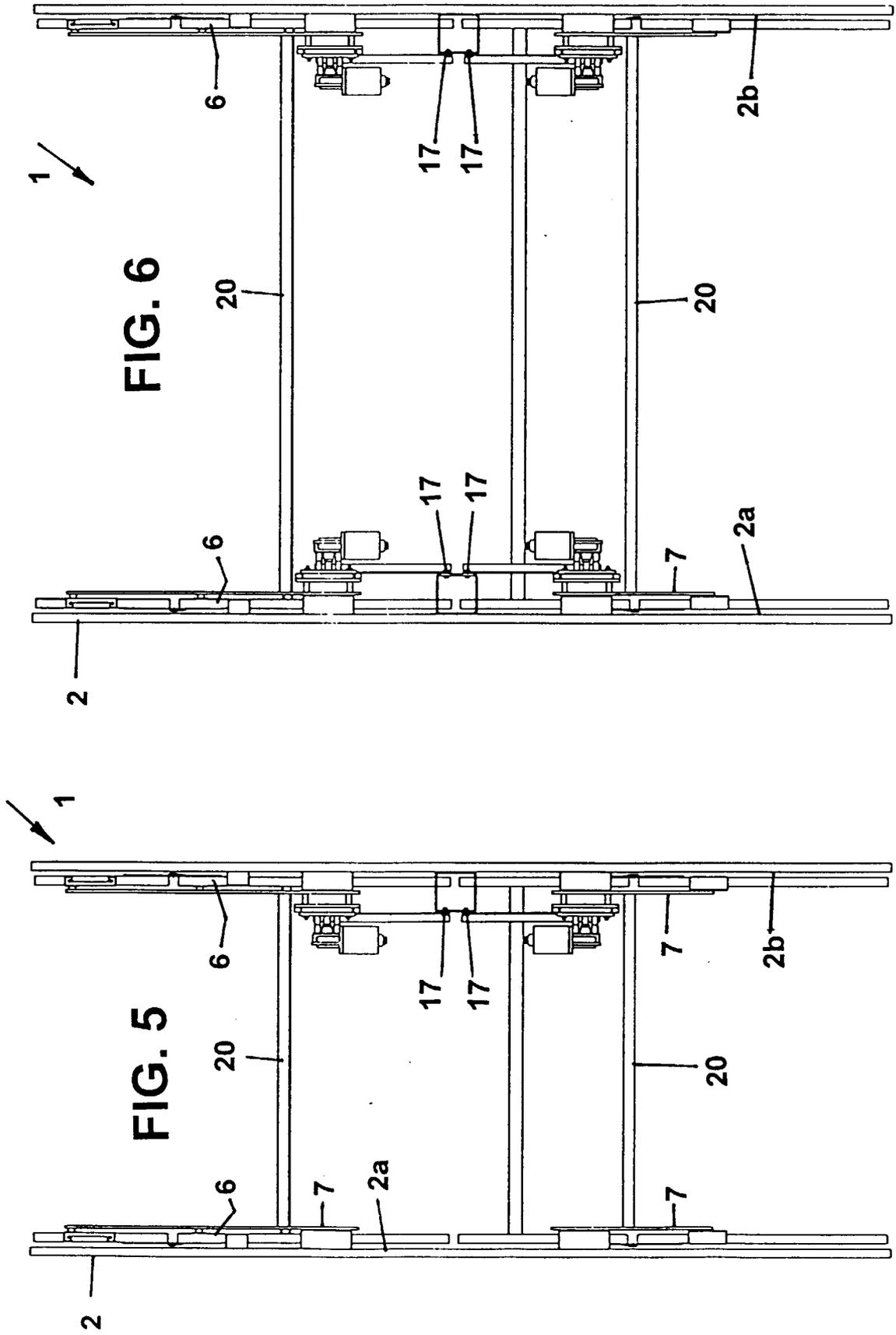


FIG. 2









Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 0768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 644 998 A (TUBAUTO) 5. Oktober 1990 (1990-10-05)	1,12-14	A47C20/04
Y	* Seite 3, Zeile 2-7,20-26,35-39 *	4,5,10,11	
A	* Seite 4, Zeile 25 - Seite 5, Zeile 13; Abbildungen *	6-8	
Y	US 4 120 057 A (NEUMANN GERNOT) 17. Oktober 1978 (1978-10-17)	4,10,11	
Y	* Spalte 3, Zeile 59-68; Abbildungen 2,3 *		
Y	US 5 860 185 A (PONZIANI RICHARD LOUIS) 19. Januar 1999 (1999-01-19)	5	
X	DE 32 34 257 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 8. Dezember 1983 (1983-12-08)	1-3,10-14	
Y	* Ansprüche 1,3,5; Abbildungen 1-3,5 *	9	
Y	US 4 225 182 A (WERNER PAUL) 30. September 1980 (1980-09-30)	9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C B60N B60S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>30. Mai 2000</b>	Prüfer <b>Anghar, N</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.02 (P04003)

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

EP 00 10 0768

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 Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2644998 A	05-10-1990	KEINE	
US 4120057 A	17-10-1978	DE 2622783 A	08-12-1977
		AT 349625 B	10-04-1979
		AT 293377 A	15-09-1978
		BE 854677 A	16-09-1977
		CH 621473 A	13-02-1981
		DK 213977 A,B,	22-11-1977
		FI 771622 A,B,	22-11-1977
		FR 2351629 A	16-12-1977
		GB 1583593 A	28-01-1981
		IT 1081980 B	21-05-1985
		JP 1055585 C	23-07-1981
		JP 52143155 A	29-11-1977
		JP 55046180 B	21-11-1980
		NL 7704788 A,B,	23-11-1977
		NO 771563 A,B,	22-11-1977
		SE 430749 B	12-12-1983
		SE 7705673 A	22-11-1977
US 5860185 A	19-01-1999	EP 0918669 A	02-06-1999
		WO 9807601 A	26-02-1998
DE 3234257 A	08-12-1983	KEINE	
US 4225182 A	30-09-1980	DE 2734568 A	08-02-1979
		FR 2398638 A	23-02-1979
		JP 54027868 A	02-03-1979

EPO FORM P0461

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