



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 088 538 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.04.2001 Patentblatt 2001/14

(51) Int. Cl.⁷: **A61G 7/10**

(21) Anmeldenummer: **00120711.7**

(22) Anmeldetag: **22.09.2000**

(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: **29.09.1999 EP 99810879**

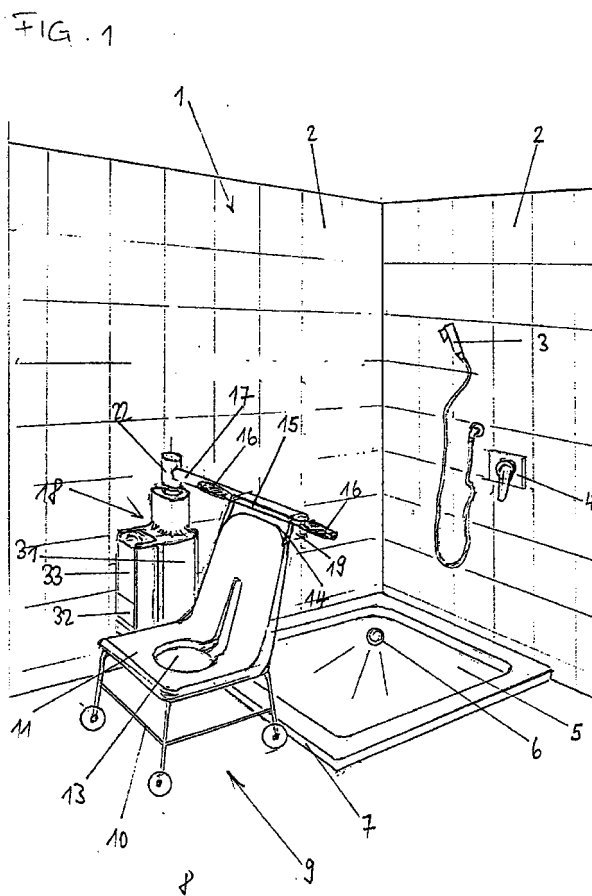
(71) Anmelder: **BRANDENBERGER, Kurt**
4144 Arlesheim BL (CH)

(72) Erfinder: **BRANDENBERGER, Kurt**
4144 Arlesheim BL (CH)

(74) Vertreter: **Blöchle, Hans**
Inventio AG,
Seestrasse 55,
Postfach
6052 Hergiswil (CH)

(54) **Duschehilfe für Körperbehinderte**

(57) Körperbehinderte Personen werden mit einem Zubringerstuhl (9) beispielsweise am Bett abgeholt und zu einer Dusche (1) gefahren. Der Zubringerstuhl (9) besteht aus Fahrgestell (10) und Sitz (11), die voneinander trennbar sind. Der Zubringerstuhl (9) wird bis an einen Wannenrand (7) gefahren. In dieser Stellung ist eine Lenkstange (15) parallel mit dem Wannenrand (7) und mit einem Ausleger (17) einer wandangeordneten Transporteinrichtung (18). Am Ausleger (17) ist eine Kupplungseinrichtung (19) angeordnet, mittels der der Sitz (11) mit dem Ausleger (17) verbindbar ist. Zur Ankopplung des Sitzes (11) an die Transporteinrichtung (18) wird der Ausleger (17) in vertikaler Richtung hochgefahren bis der Sitz (11) an der Lenkstange (15) angehoben wird. Dann werden Sitz (11) und Fahrgestell (10) getrennt. Der Sitz (11) mit der körperbehinderten Person ist nun bereit für den Transport in die Dusche (1).



EP 1 088 538 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duschehilfe mit einem verfahrenbaren Duschesitz für den Duschebetrieb mit körperbehinderten Personen, wobei der Duschesitz mit der körperbehinderten Person in den und im Duschebereich einer Dusche bewegbar ist.

[0002] Baden von Körperbehinderten verursacht hohe Pflegekosten, ist personalintensiv und bedingt aufwendige sanitärtechnische Einrichtungen. Die Körperbehinderten werden daher vermehrt geduscht. Für einen intensiven, für Körperbehinderte und Pflegepersonal gerechten Duschebetrieb sind Duschehilfen unumgänglich, die die Körperpflege der Behinderten erleichtern und den Duschebetrieb in sitzender Stellung des zu Pflegenden ermöglichen. Für den Transfer des Körperbehinderten in die Dusche sind entlang eines Duschehandlaufs verfahrenbare Sitze vorbekannt. Der Körperbehinderte wird mit einem Transportstuhl zur Dusche gefahren und dann auf den Duschesitz umgeladen und anschliessend auf dem Duschesitz entlang des Handlaufs in die Dusche gefahren.

[0003] Nachteilig bei der bekannten Duschehilfe ist, dass die Pflegearbeit insbesondere im Intimbereich des Körperbehinderten bedingt durch die Sitzhöhe und die Sitzstellung beschwerlich und nicht ausreichend sorgfältig durchführbar ist.

[0004] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in Anspruch 1 gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, die Nachteile der bekannten Einrichtung zu vermeiden und eine Duschehilfe zu schaffen, die den Duschebetrieb für Körperbehinderte angenehmer macht und für das Pflegepersonal vereinfacht.

[0005] Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass das Pflegepersonal beim Transfer des Körperbehinderten in die Dusche die Duschewanne nicht begehen muss. Die Duschewanne wird weder durch Schuhe zerkratzt noch verschmutzt. Zudem ist das Pflegepersonal und/oder die Körperbehinderten keiner Unfallgefahr ausgesetzt, die entsteht, wenn nasse Duschewannen begangen werden müssen. Weiter vorteilhaft ist, dass die Lage der körperbehinderten Person in der Dusche in horizontaler und vertikaler Richtung veränderbar ist, was dem Pflegepersonal eine gründlichere und sorgfältigere Pflege in der Nasszelle mit Duschebetrieb in kürzerer Zeit ermöglicht, ohne dass das Pflegepersonal extreme, mühsame Arbeitslagen einnehmen muss. Weiter vorteilhaft ist, dass Duschebetrieb auch bei nicht befahrbaren Duschewannen möglich ist. Der Sitz des fahrbaren Zubringerstuhls ist auch als Duschesitz verwendbar ist, wodurch kein Umlad der körperbehinderten Person notwendig ist. Das Pflegepersonal wird dadurch keinen extremen Belastungen durch den Umlad ausgesetzt. Gesamthaft wird mit der erfindungsgemässen Duschehilfe der pflegerische Aufwand wesentlich verkleinert.

[0006] Im folgenden wird die Erfindung anhand von ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnungen

näher erläutert.

[0007] Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemässe Duschehilfe mit einem Transportsystem für den Duschebetrieb mit körperbehinderten Personen,

Fig. 2 das Transportsystem nach der Übernahme eines Sitzes für den Transport einer körperbehinderten Person in den Duschebereich,

Fig. 3 das Transportsystem mit dem Sitz in Duschestellung,

Fig. 4 Einzelheiten einer Kupplungseinrichtung für die Ankopplung des Sitzes an das Transportsystem,

Fig. 5 Einzelheiten des Transportsystems mit Linearantrieb für die vertikale Bewegung des Sitzes,

Fig. 6 eine Seitenansicht eines Lagers mit einer Arretierung für die horizontale Bewegung des Sitzes und

Fig. 7 eine Draufsicht des Lagers mit Arretierung.

[0008] In der Fig. 1 ist mit 1 eine Dusche bezeichnet, die auf mindestens zwei Seiten durch je eine Wande 2 begrenzt wird. Die Dusche 1 ist mit einer Brause 3 und einem Mischer 4 mit Kalt-, Warmwasseranschluss ausgerüstet. Das Duschewasser wird von einer Duschewanne 5 aufgefangen und einem Ablauf 6 zugeführt. Im gezeigten Beispiel ist die nicht befahrbare Duschewanne 5 mit einem Wannenrand 7 bündig mit einem Boden 8 angeordnet. Die Duschewanne kann auch höher gesetzt sein, wobei sich der Wannenrand 7 auf einer Vormauerung abstützt. Wie in Fig. 2 und 3 gezeigt kann der Boden 8 randlos in die Duschewanne 5 übergehen.

[0009] Mit 9 ist ein Zubringerstuhl bezeichnet, der ein Fahrgestell 10 und einen Sitz 11 aufweist. Fahrgestell 10 und Sitz 11 sind mittels Verschluss voneinander trennbar. Als Verschluss kann beispielsweise ein handelsüblicher, auf dem Kniehebelprinzip arbeitender Schnellverschluss dienen. Der als Duschesitz dienende formstabile Sitz 11 weist im Intimbereich eine auch menschlichen Bedürfnissen dienende Ausnehmung 13 auf und ist verbunden mit einem Tragrahmen 14, der eine horizontal verlaufende Lenkstange 15 mit Handgriffen 16 aufweist. Gehbehinderte Personen werden mit dem Zubringerstuhl 9 beispielsweise am Bett abgeholt und zur Dusche 1 gefahren. Der Zubringerstuhl 9 wird wie gezeigt bis an den Wannenrand 7 gefahren. In dieser Stellung ist die Lenkstange 15 parallel mit dem Wannenrand 7 und mit einem Ausleger 17 einer wandangeordneten Transporteinrichtung 18. Am Ausleger 17

ist eine Kupplungseinrichtung 19 angeordnet, mittels der der Sitz 11 mit der Transporteinrichtung 18 verbindbar ist. Zur Ankopplung des Sitzes 11 an die Transporteinrichtung 18 wird der Ausleger 17 in vertikaler Richtung hochgefahren bis der Sitz 11 an der Lenkstange 15 angehoben wird. Dann wird der Verschluss gelöst und der Sitz 11 vom Fahrgestell 10 getrennt. Der Sitz 11 mit der körperbehinderten Person ist nun bereit für den bodenungebundenen Transport in die Dusche 1.

[0010] Fig. 2 zeigt die Ausgangslage des Sitzes vor der Bewegung in den durch Wände 2, Duschewanne 5 und klappbarem Duschevorhang 20 begrenzten Duschebereich. Der Sitz 11 ist in einer günstigen Absitzhöhe für körperbehinderte aber noch gehfähige Personen. Klappbare Armstützen 21 geben der körperbehinderten Person Halt während der Bewegung des Sitzes 11. Der Sitz 11 wird in horizontaler Richtung P1 und in vertikaler Richtung P2 in den und im Duschebereich bewegt. Der Ausleger 17 ist an einem Lager 22 angeordnet, das eine Bewegung des Sitzes 11 in horizontaler Richtung ermöglicht. Der Ausleger 17 wird in horizontaler Richtung von Hand bewegt. Als Variante kann er auch motorisch angetrieben sein. Mit einer am Lager 22 angeordneten Arretiereinrichtung 41 kann der Ausleger 17 auf seinem Weg in horizontaler Richtung mechanisch festgesetzt werden.

[0011] Das Lager 22 ist an einem Stößel 23 der Transporteinrichtung 18 angeordnet, der mittels eines Linearantriebes 34 in der vertikalen Richtung P2 verfahrbar ist. Fig. 3 zeigt den Stößel 23 in ausgefahrener Lage und den Ausleger 17 mit dem Sitz 11 parallel zur Wand 2.

[0012] Fig. 4 zeigt Einzelheiten der Kupplungseinrichtung 19 für die Ankopplung des Sitzes 11 an das Transportsystem. Ein am Ausleger 17 angeordneter Kupplungskörper 24 weist einen Trägbügel 25 auf, der die Lenkstange 15 aufnimmt. Zur Sicherung der Lenkstange 15 am Trägbügel 25 ist ein symmetrischer Sicherungsbügel 26 vorgesehen, der um einen ersten Drehpunkt 27 drehbar ist und mittels eines kugelförmigen, ersten Handgriffes 28 um den Drehpunkt 27 bewegbar ist. Beim Einfahren der Lenkstange 15 in den Trägbügel 25 drückt die Lenkstange 15 eine Nase 29 schräg nach unten, wobei die Handgriffseite angehoben wird. In der Endlage der Lenkstange 15 im Trägbügel 25 bewegt sich die Nase 29 durch das Eigengewicht der Handgriffseite an der Lenkstange 15 vorbei in die gezeigte Sperrstellung. Vor dem Anheben des Sitzes 11 wird der Sicherungsbügel 26 mittels erstem Handgriff 28 bewegt bis die Nase 29 die Lenkstange 15 freigibt. Ein mit 30 bezeichneter Stützbügel stützt und hält den Tragrahmen 14 und somit den Sitz 11 in der gezeigten Lage.

[0013] Fig. 5 zeigt Einzelheiten der Transporteinrichtung 18 ohne Gehäuse 31, Steuerung 32 und Akku 33 für die Stromversorgung eines Linearantriebes 34. Eine Führungsschiene 35 ist mittels einer ersten Konsole 36 und einer zweiten Konsole 37 an der Wand 2

befestigt. Ein beispielsweise kugelgelagerter Schlitten 38 ist an der Führungsschiene 35 verschiebbar angeordnet. Am Schlitten 38 ist der Stößel 23 mit dem Lager 22 angeordnet. Der Linearantrieb 34 besteht aus einem akkugespeisten Motor 39 mit Winkelgetriebe, welches eine Spindel antreibt, an der eine Spindelmutter mit Hubstange auf und ab bewegbar sind. Spindel, Spindelmutter und Hubstange sind in einer Hubstangenführung 40 integriert. Die Hubstange ist mit dem Stößel 23 verbunden, wobei der Stößel 23 aufgrund der Hubstangenbewegung einen Hub H in vertikaler Richtung P2 ausführt.

[0014] Fig. 6 und 7 zeigen das am Stößel 23 angeordnete Lager 22 mit einer Arretiereinrichtung 41 zur Fixierung des Auslegers 17 an bestimmten Positionen der Bewegung des Duschesitzes 11 in horizontaler Richtung P1. Am Stößel 23 ist ein Lagerflansch 42 angeordnet, an welchem ein Arretierhebel 43 an einem zweiten Drehpunkt 44 drehbar angeordnet ist. Einendseits weist der Arretierhebel 43 eine Feder 45 und anderenendseits einen Arretierbolzen 46 mit einem zweiten Handgriff 47 auf. Am Lager 22 angeordnete Bohrungen 48, 49, 50 bestimmen die Positionen, an welchen der Ausleger 17 fixierbar ist. In Arretierstellung taucht die Spitze des Arretierbolzens 46 in die Bohrung 50 ein, die die Lage des Auslegers 17 parallel zur Wand 2 vorgibt. Bohrung 48 gibt die Lage des Auslegers 17 parallel zum Wannenrand 7 vor. Bohrung 49 gibt eine Zwischenlage, beispielsweise 45 Grad vor. Zur Bewegung des Auslegers 17 wird der Arretierbolzen 46 mittels Handgriff 47 aus der Bohrung 48, 49, 50 entgegen der Federkraft der Feder 45 gehoben.

Patentansprüche

1. Duschehilfe mit einem verfahrbaren Duschesitz für den Duschebetrieb mit körperbehinderten Personen, wobei der Duschesitz mit der körperbehinderten Person in den und im Duschebereich einer Dusche bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Duschesitz (11) in horizontaler und in vertikaler Richtung (P1,P2) bewegbar ist.
2. Duschehilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Duschesitz (11) im Duschebereich bodenungebunden bewegbar ist.
3. Duschehilfe nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Duschesitz (11) als Sitz einer Zubringereinrichtung (9) verwendbar ist, mittels der die körperbehinderte Person transportierbar ist.
4. Duschehilfe nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet,

dass für die Bewegung in vertikaler und horizontaler Richtung (P1,P2) des Duschesitzes (11) eine Transporteinrichtung (18) vorgesehen ist, an die der Duschesitz (11) ankoppelbar ist.

5

5. Duschehilfe nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Transporteinrichtung (18) einen höhenverstellbaren Stössel (23) aufweist, an welchem ein in horizontaler Richtung (P1) drehbarer Ausleger (17) mit Kupplungseinrichtung (19) zur Ankopplung des Duschesitzes (11) angeordnet ist. 10
6. Duschehilfe nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass am Stössel (23) eine Arretiereinrichtung (41) vorgesehen ist, mittels der der Ausleger (17) an bestimmten Positionen arretierbar ist.
7. Duschehilfe nach Anspruch 5, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kupplungseinrichtung (19) einen am Ausleger (17) angeordneten Kupplungskörper (24) mit einem Tragbügel (25) und einem Sicherungsbügel (26) aufweist, wobei der Duschesitz (11) am Tragbügel (25) ankoppelbar ist. 25
8. Duschehilfe nach den vorhergehenden Ansprüchen,
dadurch gekennzeichnet, 30
dass der Stössel (23) an einer wandangeordneten Führungsschiene (35) mittels eines Schlittens (38) bewegbar ist.
9. Duschehilfe nach Anspruch 8, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stössel (23) mittels eines Linearantriebes (34) bewegbar ist, wobei ein Motor (39) als Antrieb dient, welcher mittels einer netzunabhängigen Energiequelle (33) mit Energie versorgbar ist. 40

45

50

55

FIG. 1

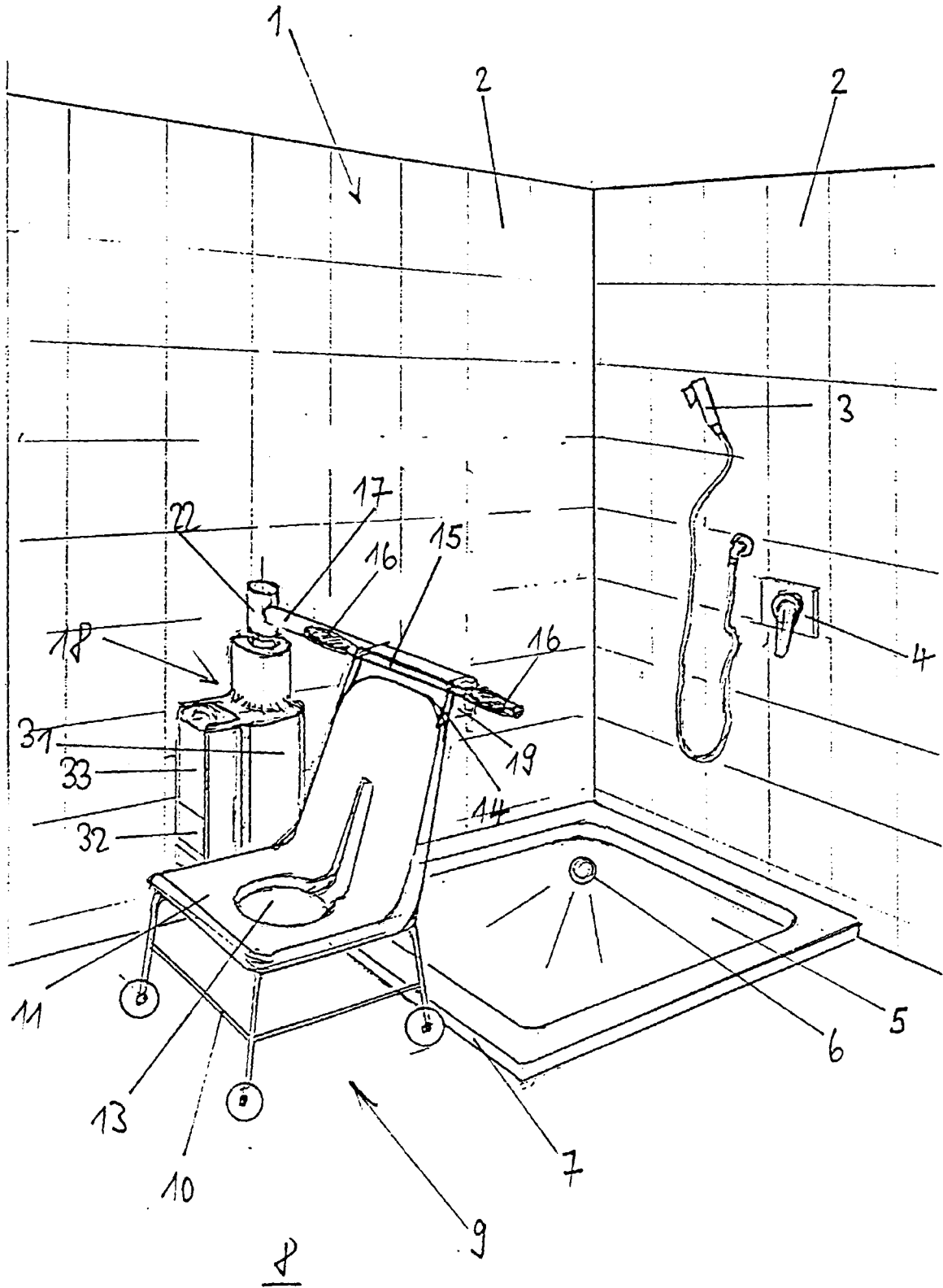


FIG. 2

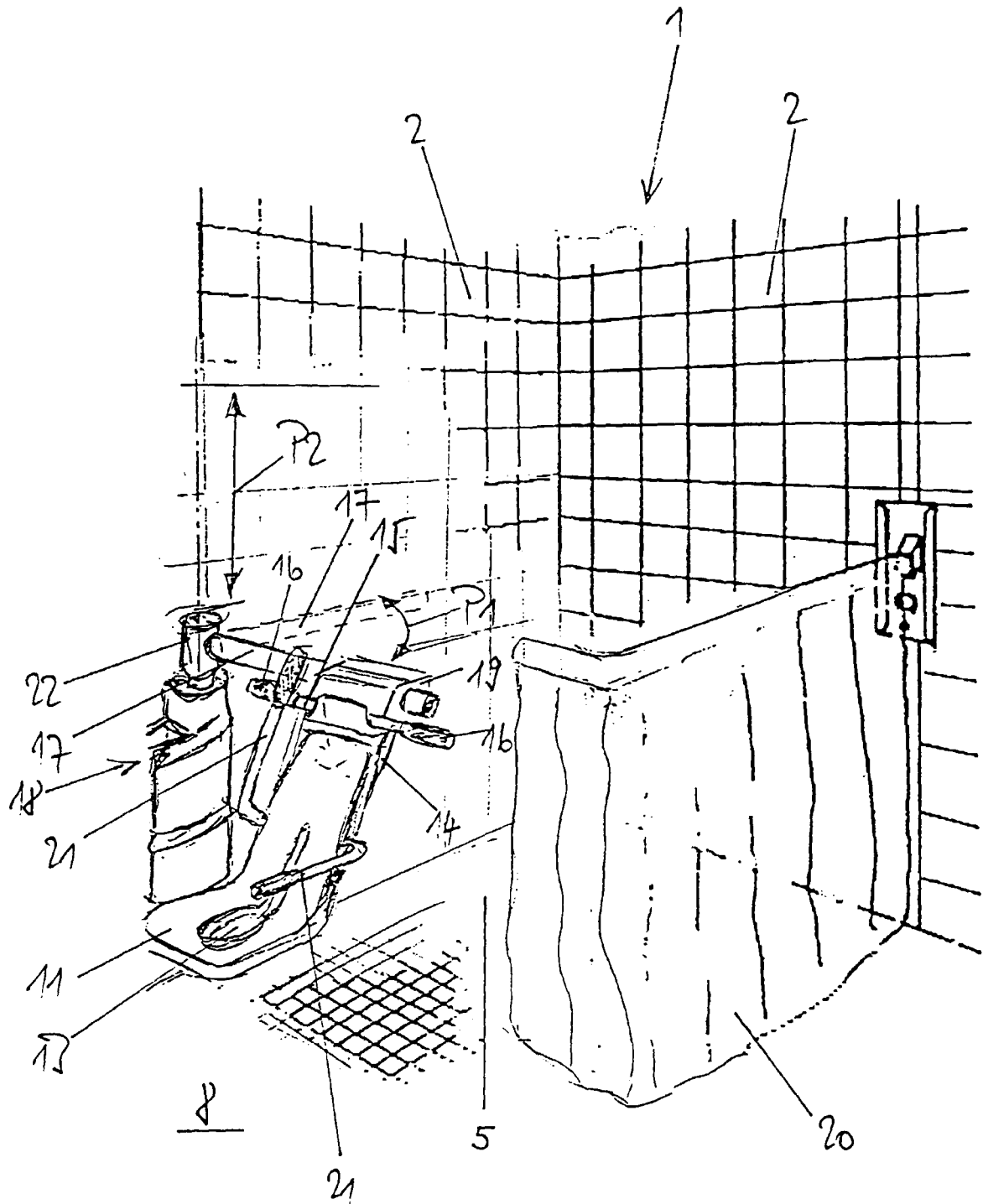


FIG. 3

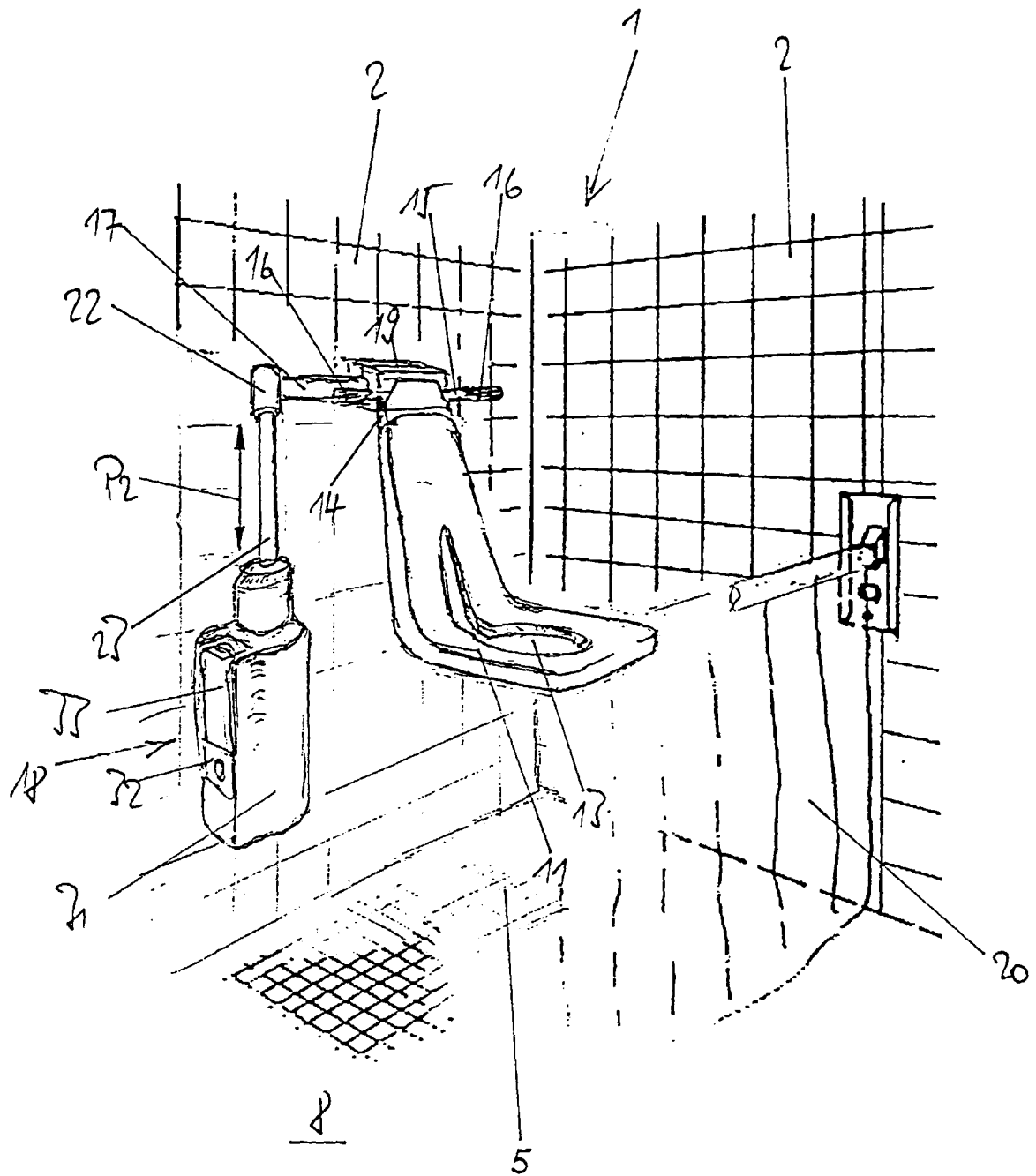


FIG. 4

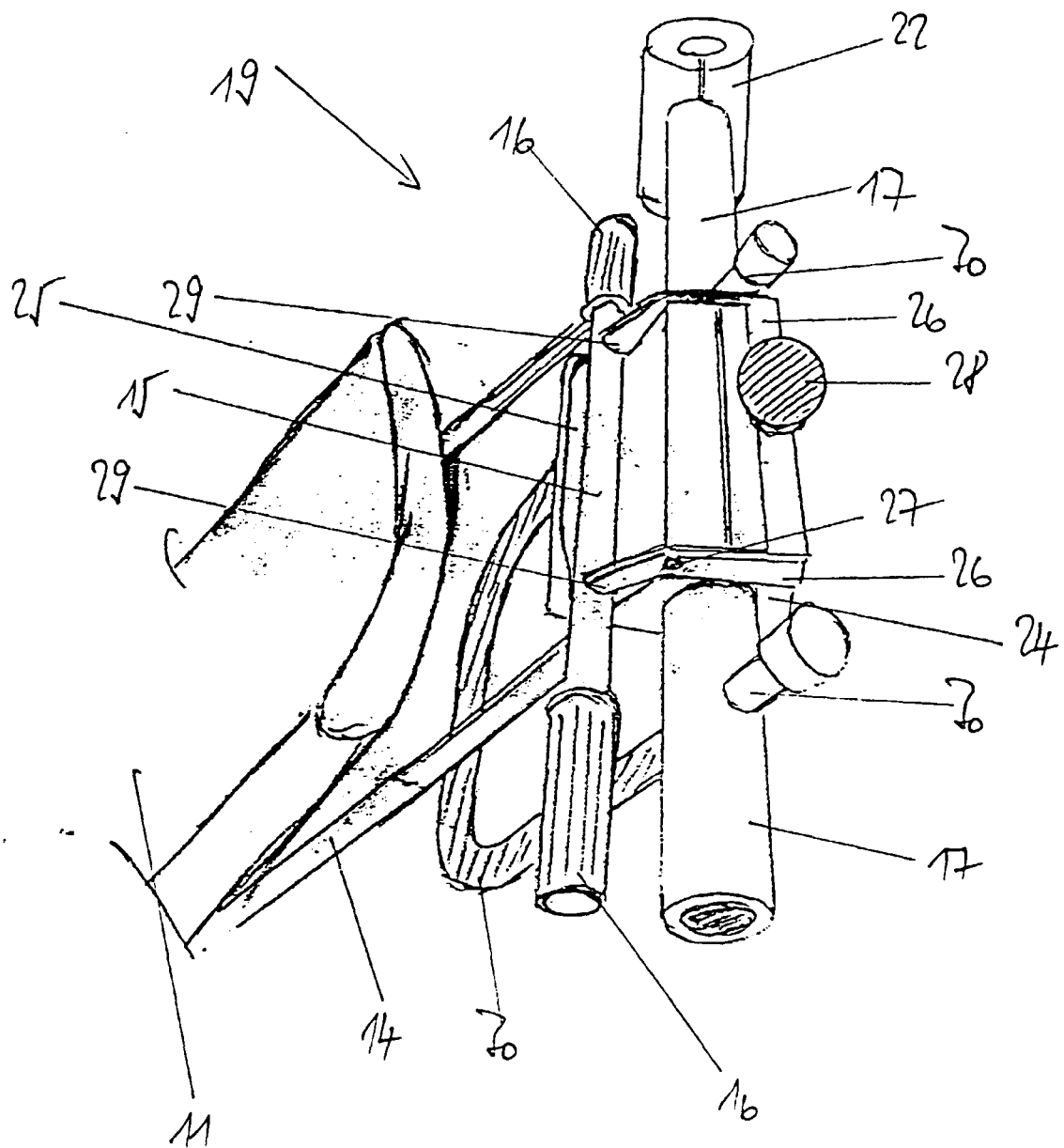


FIG. 5

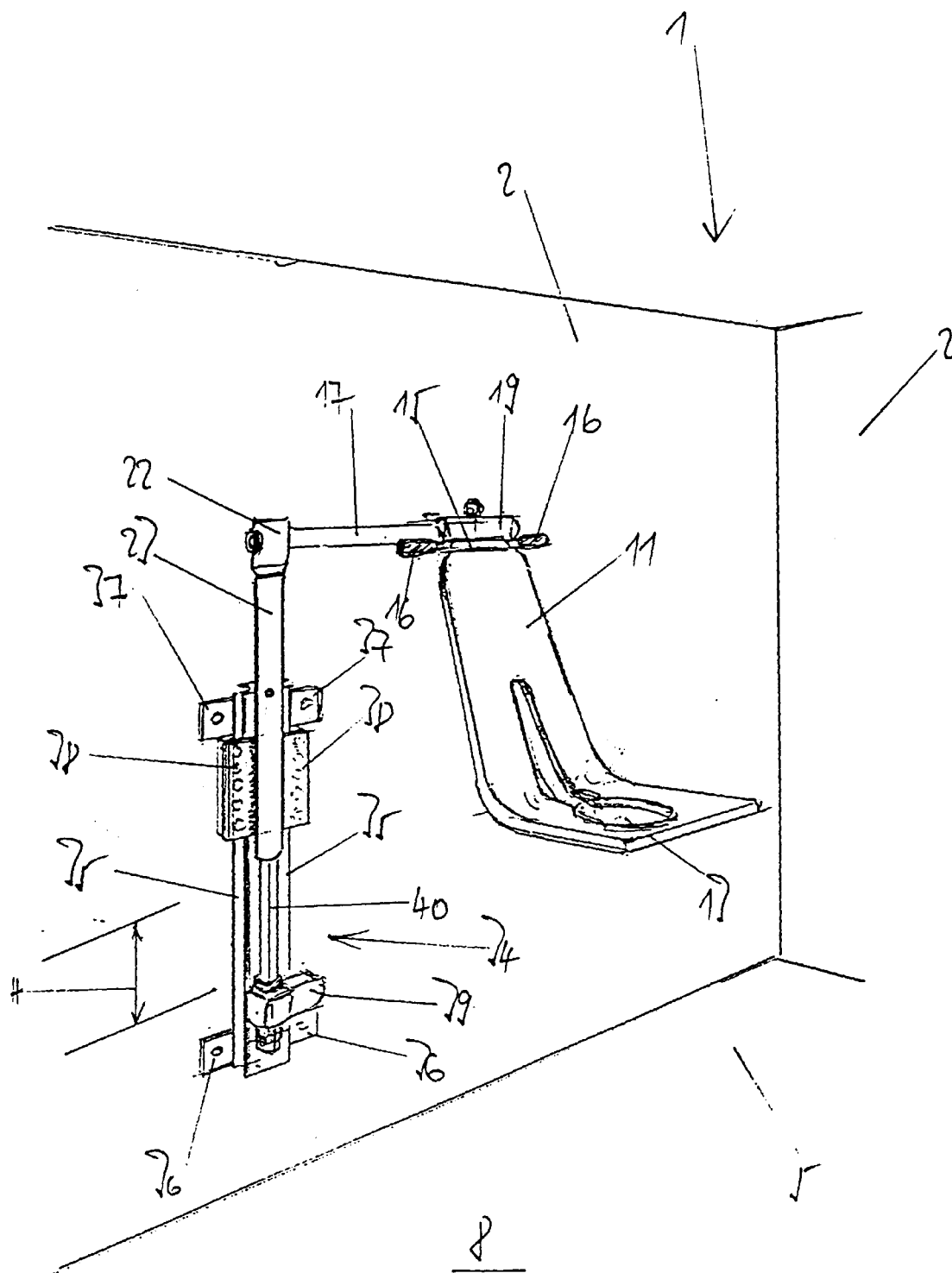


FIG. 6

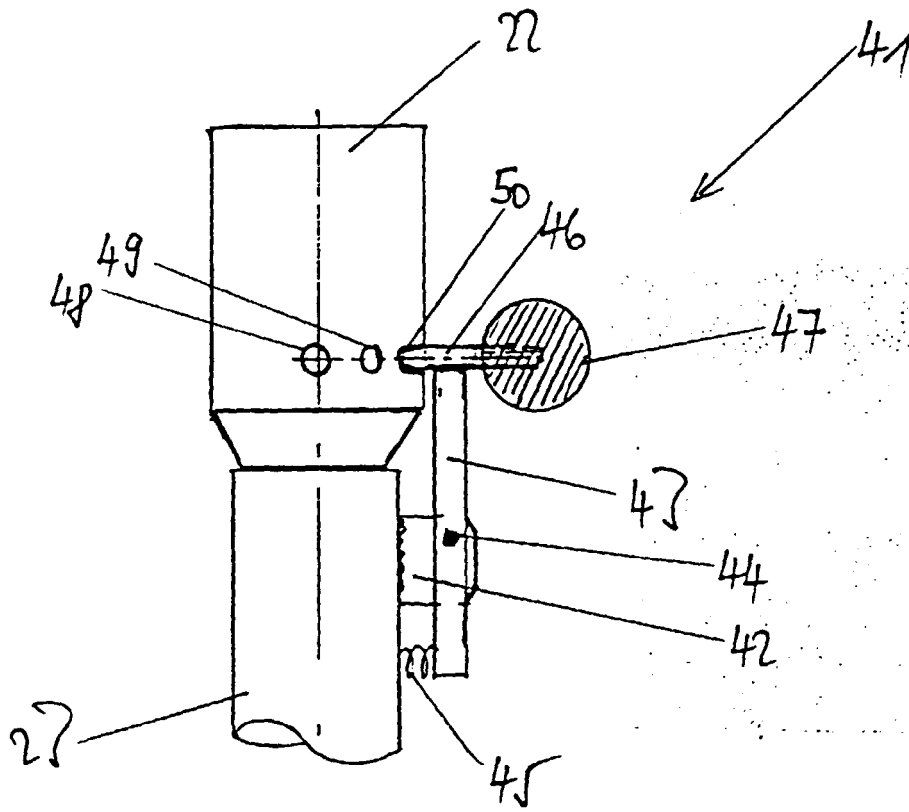
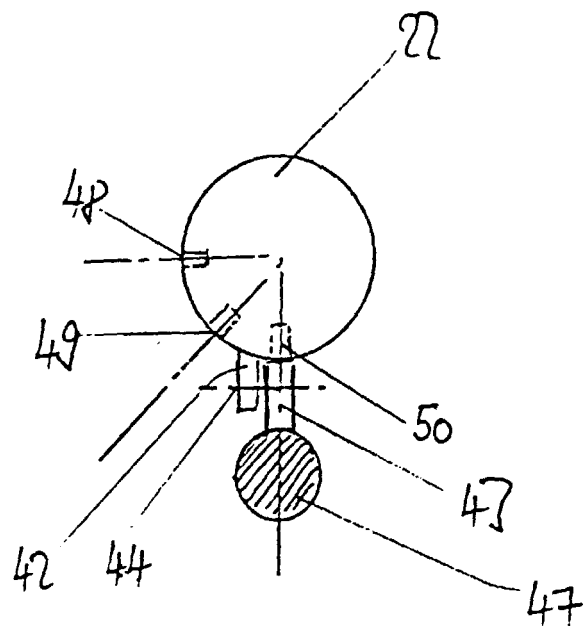


FIG. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 0711

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 36 15 412 A (G & G MEDIZINISCHE PFLEGE UND) 12. November 1987 (1987-11-12)	1-4	A61G7/10
A	* Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 23 * * Spalte 5, Zeile 36 - Zeile 49; Abbildungen *	5,6	
X	GB 2 248 547 A (PARKER BATH DEVELOPMENTS LIMIT) 15. April 1992 (1992-04-15)	1,2,4	
A	* Seite 3, Zeile 17 - Zeile 35; Abbildungen *	5	
X	US 3 220 575 A (BATTY F.A.) 30. November 1965 (1965-11-30)	1-4	A61G
A	* Spalte 4, Zeile 22 - Zeile 40; Abbildungen *	5,7	
A	DE 94 19 990 U (LITTEC G. LITTERST GMBH TECHNISCHE VERTRETUNGEN) 18. April 1996 (1996-04-18)	8,9	
	* Seite 8, Absätze 1,2; Abbildungen *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. November 2000	Prüfer Cametz, C
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 00 12 0711

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.

24-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3615412	A	12-11-1987	KEINE	
GB 2248547	A	15-04-1992	KEINE	
US 3220575	A	30-11-1965	KEINE	
DE 9419990	U	18-04-1996	KEINE	

EPO FORM P/481

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