

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. Mai 2003 (08.05.2003)

PCT

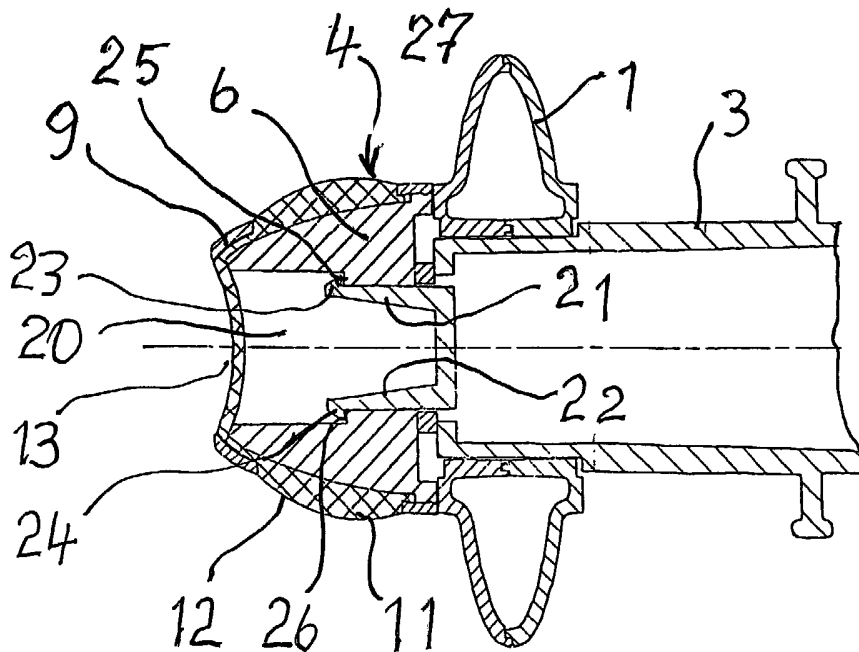
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/038540 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G05G 1/10** (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/04006 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAIER-HUNKE, Horst-Werner** [DE/DE]; Poths Kreuz 28, 58640 Iserlohn (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Oktober 2002 (18.10.2002) (74) Anwalt: **GRÜNECKER KINKELDEY STOCKMAIR & SCHWANHÄUSSER**; Leistikowstr. 2, 14050 Berlin (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaat (national): US.
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).
(30) Angaben zur Priorität: 101 53 532.5 23. Oktober 2001 (23.10.2001) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **"DURABLE" HUNKE & JOCHHEIM GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Westfalenstr. 77-79, 58636 Iserlohn (DE).
Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
— mit geänderten Ansprüchen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HAND WHEEL, ESPECIALLY FOR INITIATING A ROTATIONAL MOVEMENT IN THE HOLDER OF A ROLLER FILE

(54) Bezeichnung: HANDRAD, INSBESONDERE ZUR EINLEITUNG EINER DREHBEWEGUNG IN DIE HALTERUNG EINER ROLLKARTEI



(57) Abstract: In order to increase the grip of a hand wheel (4) which is especially intended for a roller file, said hand wheel consists of a base body (6), an outer shell (9) and a rubber-elastic insert (12) disposed between the base body (6) and the outer shell (9). Said insert is provided with protuberances (11) which jut out in the outer shell (9).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/038540 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Um die Griffigkeit eines insbesondere für eine Rollkartei bestimmten Handrades (4) zu erhöhen, besteht letzteres aus einem Grundkörper (6), einer Aussenschale (9) und einer zwischen dem Grundkörper (6) und der Aussenschale (9) angeordneten gummielastischen Einlage (12), die durch Öffnungen in der Aussenschale (9) ragende Kuppen (11) aufweist.

Handrad, insbesondere zur Einleitung einer Drehbewegung in die Halterung einer Rollkartei

Technisches Gebiet

Die Erfindung betrifft ein Handrad zur Einleitung einer Dreh-
5 bewegung in das Ende eines wellen- oder walzförmigen Bau-
teils, insbesondere in das Ende einer Halterung für eine
Rollkartei.

Stand der Technik

Bekannt sind Handräder der vorstehenden Art, die aus Kunst-
10 stoff bestehen und eine mehr oder weniger glatte Oberfläche
aufweisen.

Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Handrad zu
schaffen, das im Bereich seiner Betätigungsfläche mit Mitteln
15 versehen ist, die das Drehen des Handrades erleichtern, indem
sie einem Verrutschen der das Handrad erfassenden Hand auf
dem Handrad entgegenwirken. Diese Aufgabe wird bei einem
Handrad der in Betracht gezogenen Art erfindungsgemäß dadurch
gelöst, dass es einen Grundkörper, eine auf den Grundkörper
20 schiebbare und im aufgeschobenen Zustand durch Rastorgane
arretierbare Außenschale mit über ihren Umfang verteilten
Öffnungen und eine zwischen dem Grundkörper und der Außen-
schale angeordnete gummielastische Einlage aufweist, die
durch die Öffnungen der Außenschale ragende, die Griffigkeit
25 des Handrades erhöhende Kuppen bildet.

Das erfindungsgemäße Handrad lässt sich gut bedienen. Gegen-
über einer Lösung, bei der das Handrad aus einem Stück be-
steht und mit integralen weichelastischen Kuppen versehen
ist, bietet die erfindungsgemäße dreiteilige Ausführung des
30 Handrades den Vorteil, dass der zur Herstellung des Handrades
erforderliche Werkzeugaufwand vergleichsweise gering ist.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich
aus den Unteransprüchen und der nachstehenden Beschreibung
einer in der beigefügten Zeichnung dargestellten Ausführungs-
35 form der Erfindung. Es zeigen:

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

- Figur 1 einen Ständer für eine Rollkartei mit zwei Handrädern,
- Figur 2 die perspektivische Ansicht des Grundkörpers eines der Handräder gemäß Figur 1,
- Figur 3 eine Seitenansicht des Grundkörpers gemäß Figur 2,
- Figur 4 die Stirnansicht des Grundkörpers gemäß Figur 2,
- Figur 5 die perspektivische Ansicht der Außenschale eines der Handräder,
- Figur 6 die perspektivische Ansicht einer zwischen dem Grundkörper und der Außenschale zu liegen kommenden Einlage und
- Figur 7 einen Schnitt durch das Ende der durch die Handräder in Drehung versetzbaren Halterung des in Figur 1 dargestellten Ständers einer Rollkartei.

Wege zur Ausführung der Erfindung

Der in Figur 1 dargestellte Ständer einer Rollkartei ist mit einer zwischen zwei Stützen 1 und 2 drehbar gelagerten Halterung 3 für nicht dargestellte Informationsträger versehen. An den sich gegenüberliegenden Enden der Halterung sind zwei Handräder 4 und 5 angeordnet, deren Aufbau sich aus der Figur 2 ergibt.

Jedes der beiden Handräder besitzt einen Grundkörper 6, der im Bereich seines Umfanges durch Stützstege 7 voneinander getrennte Aussparungen 8 aufweist. Auf den Grundkörper 6 ist eine Außenschale 9 schiebbar, die im Bereich ihres Umfanges mit Öffnungen 10 versehen ist, durch die Kuppen 11 einer Einlage 12 aus gummielastischen Material über die Außenfläche der Außenschale 9 vorstehen.

Wie aus Figur 6 erkennbar, besitzt die Einlage einen scheibenförmigen Mittelteil 13, der dazu dient, eine im Bereich der Stirnseite des Grundkörpers 6 gelegene Öffnung 14 der Außenschale 9 abzudecken. An das scheibenförmige Mittelteil

13 schließen sich über Filmscharniere 15 die Kuppen 11 tragende Auslegerarme 16 an. Die Kuppen 11 werden von umlaufenden Stützflanchen 17 umgeben, welche sich im eingebauten Zustand gegen die Innenfläche der Außenschale 9 anlegen. Um die 5 Außenschale 9 richtig auf dem Grundkörper 6 positionieren zu können, ist letzterer mit Führungsrippen 18 versehen, die in Führungsnuten 19 an der Innenwand der Außenschale 9 passen.

Figur 7 zeigt die Verbindung zwischen dem Handrad 4 und der Halterung 3 des Ständers gemäß Figur 1. In einen zentralen 10 Schacht 20 des Grundkörpers 6 ragen zwei federnde Haltezungen 21, 22, die an ihren Enden Rastvorsprünge 23, 24 aufweisen, welche zwei an sich gegenüberliegenden Schachtwänden gelegene Rastanschläge 25, 26 hintergreifen. Um das Handrad 4 von der Halterung 3 trennen zu können, wird die Außenschale 9 zusammen 15 mit der Einlage 12 vom Grundkörper 6 abgezogen, auf dem sie normalerweise durch eine bei 27 angedeutete Rastverbindung gehalten wird.

Ansprüche:

1. Handrad zur Einleitung einer Drehbewegung in das Ende eines wellen- oder walzförmigen Bauteiles, insbesondere in das Ende einer Halterung für eine Rollkartei, **dadurch gekennzeichnet**,
5 **zeichnet**, dass es einen Grundkörper (6), eine auf den Grundkörper (6) schiebbare und im aufgeschobenen Zustand durch Rastorgane arretierbare Außenschale (9) mit über ihren Umfang verteilten Öffnungen (10) und eine zwischen dem Grundkörper (35) und der Außenschale (9) angeordnete gummielastische Einlage (12) aufweist, die durch die Öffnungen (10) der Außenschale (9) ragende, die Griffigkeit des Handrades erhöhende Kuppen (11) bildet.

2. Handrad nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einlage (12) ein scheibenförmiges Mittelteil (13) aufweist,
15 das eine im Bereich der Stirnseite des Grundkörpers (6) gelegene Öffnung (14) der Außenschale (9) abdeckt und an das sich Auslegerarme (16) anschließen, die die Kuppen (11) bilden.

3. Handrad nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper (6) an seinem Umfang mit durch Stützstege (7) für
20 die Außenschale (9) voneinander getrennten Aussparungen (8) zur Aufnahme der Auslegerarme (16) der Einlage (12) versehen ist.

4. Handrad nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslegerarme (16) über Filmscharniere (15) mit dem
25 scheibenförmigen Mittelteil (13) der Einlage (12) verbunden sind.

5. Handrad nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslegerarme (16) mit die Kuppen (11) umschließenden, gegen die Innenwand der Außenschale (9) anliegenden Stützflanschen (17) versehen sind.
30

6. Handrad nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper (6) an seinem Umfang mit Führungsrippen (18) versehen ist, die in Führungsnuten (19) an der Innenwand der Außenschale (9) passen.

7. Handrad nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper (6) einen mit der Öffnung (14) der Außenschale (9) fluchtenden , zentralen Schacht aufweist.

8. Handrad nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der
5 zentrale Schacht (14) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist und mindestens eine seiner Wände mit einem Rastanschlag (25, 26) für einen Rastvorsprung (23, 24) mindestens einer wellen- bzw. walzenseitigen Haltezunge (21, 22) versehen ist.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

**[beim Internationalen Büro am 21 März 2003(21/03/03) eingegangen:
ursprüngliche Ansprüche 1 bis 8 durch geänderte Ansprüche 1 bis 7 ersetzt]**

Ansprüche:

1. Handrad zur Einleitung einer Drehbewegung in das Ende eines wellen- oder walzförmigen Bauteiles, insbesondere in das Ende einer Halterung für eine Rollkartei mit einem Grundkörper (6), mit einer auf den Grundkörper (6) schiebbaren und im aufgeschobenen Zustand durch Rastorgane arretierbaren Außenschale (9), die über ihren Umfang verteilte Öffnungen (10) aufweist, und mit einer zwischen dem Grundkörper (35) und der Außenschale (9) angeordneten gummielastischen Einlage (12),
5 die durch die Öffnungen (10) der Außenschale (9) ragende, die Griffigkeit des Handrades erhöhende Kuppen (11) bildet, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einlage (12) ein scheibenförmiges Mittelteil (13) aufweist, das eine im Bereich der Stirnseite des Grundkörpers (6) gelegene Öffnung (14) der Außenschale (9) abdeckt und an das sich Auslegerarme (16) anschließen, die die Kuppen (11) bilden.

2. Handrad nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper (6) an seinem Umfang mit durch Stützstege (7) für die Außenschale (9) voneinander getrennten Aussparungen (8)
20 zur Aufnahme der Auslegerarme (16) der Einlage (12) versehen ist.

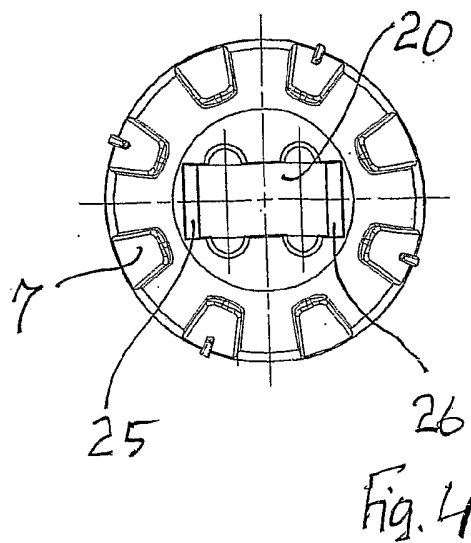
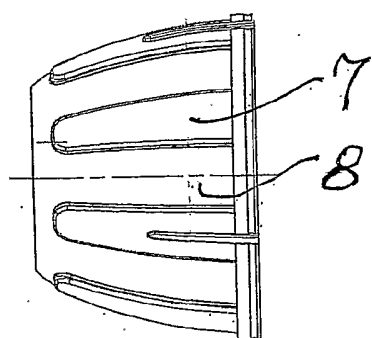
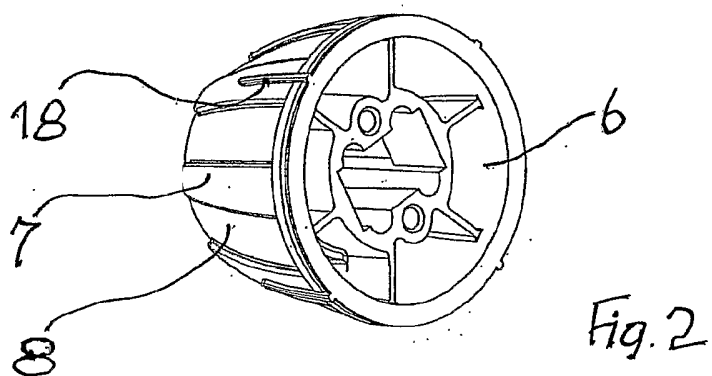
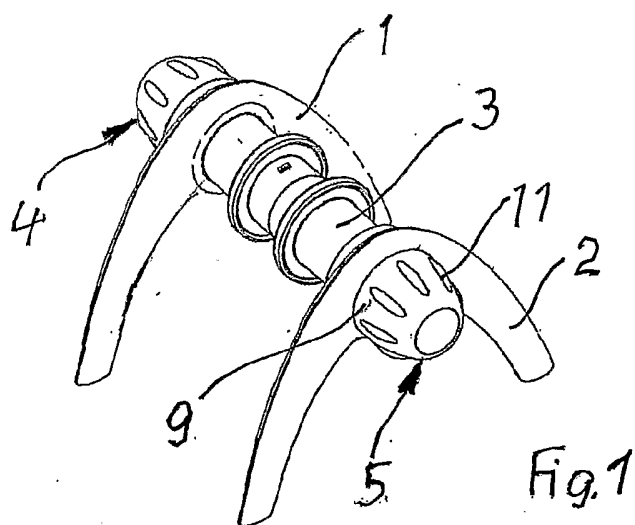
3. Handrad nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslegerarme (16) über Filmscharniere (15) mit dem scheibenförmigen Mittelteil (13) der Einlage (12) verbunden
25 sind.

4. Handrad nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslegerarme (16) mit die Kuppen (11) umschließenden, gegen die Innenwand der Außenschale (9) anliegenden Stützflanschen (17) versehen sind.

30 5. Handrad nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper (6) an seinem Umfang mit Führungsrippen (18) versehen ist, die in Führungsnuten (19) an der Innenwand der Außenschale (9) passen.

6. Handrad nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (6) einen mit der Öffnung (14) der Außenschale (9) fluchtenden , zentralen Schacht aufweist.

7. Handrad nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der .
5 zentrale Schacht (14) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist und mindestens eine seiner Wände mit einem Rastanschlag (25, 26) für einen Rastvorsprung (23, 24) mindestens einer wellen- bzw. walzenseitigen Haltezunge (21, 22) versehen ist.



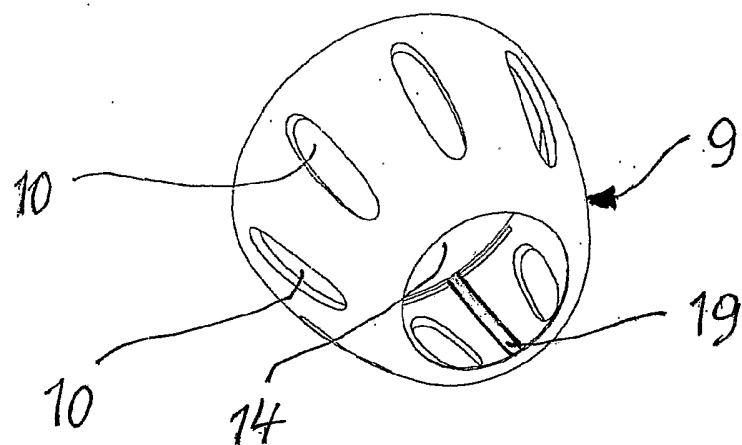


Fig. 5

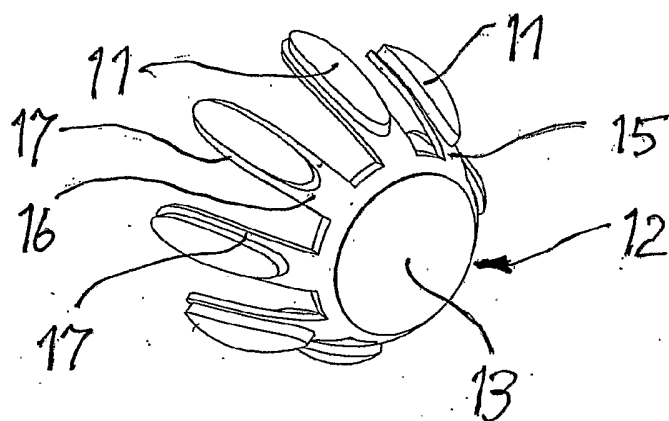


Fig. 6

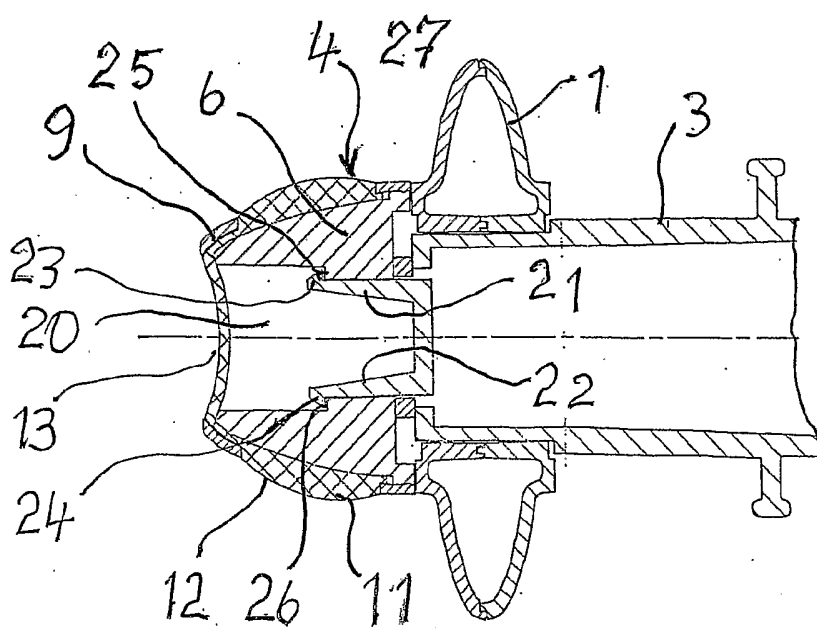


Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE 02/04006

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G05G1/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G05G B60H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 887 963 A (HARMON JAMES E ET AL) 10 June 1975 (1975-06-10) column 2, line 22 -column 3, line 53 figures 1-6	1
A	---	6
A	EP 1 094 372 A (EBAUCHESFABRIK ETA AG) 25 April 2001 (2001-04-25) abstract figures 1-6	2
A	US 4 012 806 A (HOWIE JR ROBERT K) 22 March 1977 (1977-03-22) abstract figures 1-14	1
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 January 2003

Date of mailing of the international search report

23/01/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vermander, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat^{ional} Application No

PCT/DE 02/04006

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 192 774 B1 (MUELLER KLAUS ET AL) 27 February 2001 (2001-02-27) abstract figures 1-8 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat
Application No
PCT/DE 02/04006

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3887963	A	10-06-1975	CA 1020058 A1 GB 1505360 A	01-11-1977 30-03-1978
EP 1094372	A	25-04-2001	EP 1094372 A1	25-04-2001
US 4012806	A	22-03-1977	NONE	
US 6192774	B1	27-02-2001	DE 19636643 C1 EP 0828207 A2 JP 10144179 A US 5974909 A	12-02-1998 11-03-1998 29-05-1998 02-11-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat : Aktenzeichen

PCT/DE 02/04006

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G05G1/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G05G B60H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 887 963 A (HARMON JAMES E ET AL) 10. Juni 1975 (1975-06-10) Spalte 2, Zeile 22 -Spalte 3, Zeile 53 Abbildungen 1-6	1
A	---	6
A	EP 1 094 372 A (EBAUCHESFABRIK ETA AG) 25. April 2001 (2001-04-25) Zusammenfassung Abbildungen 1-6	2
A	---	
A	US 4 012 806 A (HOWIE JR ROBERT K) 22. März 1977 (1977-03-22) Zusammenfassung Abbildungen 1-14	1

	---/---	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :^{A*} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist^{E*} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist^{L*} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)^{O*} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht^{P*} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist^{T*} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist^{X*} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden^{Y*} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist^{&*} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

16. Januar 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/01/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vermander, W

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internatic Aktenzeichen

PCT/DE 02/04006

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 192 774 B1 (MUELLER KLAUS ET AL) 27. Februar 2001 (2001-02-27) Zusammenfassung Abbildungen 1-8 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/04006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3887963	A	10-06-1975	CA	1020058 A1	01-11-1977
			GB	1505360 A	30-03-1978
EP 1094372	A	25-04-2001	EP	1094372 A1	25-04-2001
US 4012806	A	22-03-1977	KEINE		
US 6192774	B1	27-02-2001	DE	19636643 C1	12-02-1998
			EP	0828207 A2	11-03-1998
			JP	10144179 A	29-05-1998
			US	5974909 A	02-11-1999