



European Patent Office

Office européen des brevets



EP 1 041 239 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 9/76**

(21) Anmeldenummer: **00106578.8**

(22) Anmeldetag: 27.03.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:

MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **29.03.1999 DE 19914144**

(71) Anmelder:
Gerhard Geiger GmbH & Co.
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(72) Erfinder: **Dangel, Hans-Michael**
74319 Erligheim (DE)

(74) Vertreter:
Jeck, Anton, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Klingengasse 2
71665 Vaihingen/Enz (DE)

(54) **Handkurbel**

(57) Die Erfindung betrifft eine Handkurbel mit schaffförmigen Endteilen (2,3), von denen einer mit einer zu drehenden Stange (7) verbindbar ist und mindestens der stangenseitige Endteil (2) mit einer auf ihm drehbar angeordneten Griffhülse (5) versehen ist. Dabei sind Endteil und Griffhülse mit Rastmitteln (11,18,19) zur Rastung der Griffhülse auf dem Endteil versehen und diese Rastmittel umfassen eine auf dem Außenumfang des Endteils angeordnete Ringnut (18). In die Ringnut ist ein etwa auf den Endteildurchmesser zusammendrückbarer Federring (19) aufnehmbar und der Innenumfang der Griffhülse ist mit einer radialen, nutförmigen Aufnahme (11) versehen, in die der Federring einschnappbar ist.

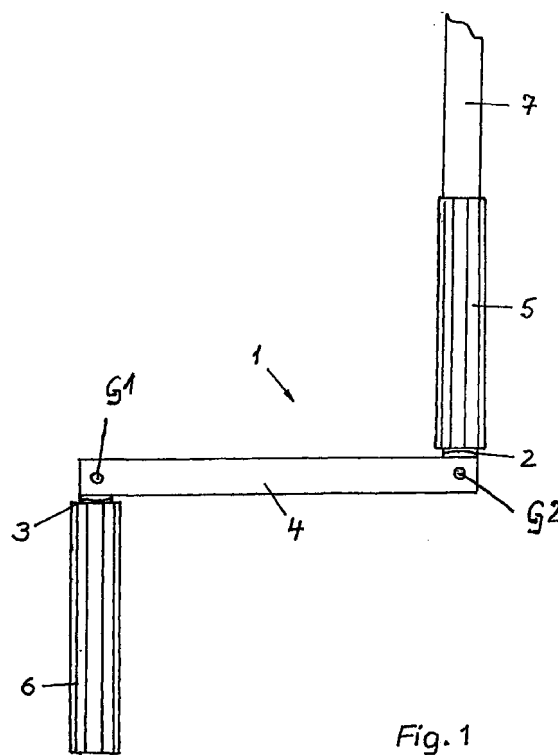


Fig. 1

EP 1 041 239 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handkurbel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Handkurbel ist z.B. in der DE-U1-91 12 564 beschrieben. Im bekannten Falle sind zwei Griffhülsen vorgesehen, von denen die eine auf dem mit der Stange verbindbaren Endteil der Handkurbel und die andere auf dem anderen Endteil der Handkurbel angeordnet ist. Auf dem Außenumfang einer das eine Endteil bildenden Mitnehmerhülse ist dabei eine Ringnut vorgesehen, in die eine innenliegende, ringrippenförmige Erweiterung der Griffhülse einrastbar ist. Die Griffhülse besteht aus einem dehnbaren Material, das so elastisch ist, daß sich die Griffhülse im Bereich der Erweiterung radial ausdehnen kann. Die bekannte Griffhülse ist jedoch schwer zu montieren und ihre Demontage ist ohne deren Zerstörung kaum möglich.

[0003] Durch die CH-A5-689 234 ist eine Handkurbel bekannt, die ein Endteil aus drei gelenkig miteinander verbundenen Stangenabschnitten und einer Griffhülse hat, wobei der letzte Stangenabschnitt als Griff ausgebildet ist. Diese Schrift befasst sich jedoch mit der Ausbildung der Gelenke, nicht mit der Befestigung der Griffhülse auf dem ersten, inneren Stangenabschnitt. In der Beschreibung ist nur gesagt, dass das obere Ende des ersten Stangenabschnitts mit einer nicht gezeigten Stange verbunden ist. In Fig. 1 ist nur eine Ringnut auf diesem Stangenabschnitt zu erkennen, in der offenbar ein Federring angeordnet ist. Ferner hat das Ende dieses Stangenabschnitts eine Querbohrung. Schließlich ist durch die DE-C1-4016 325 eine besondere Ausbildung eines Kardangelenks einer Handkurbel bekannt. Ein Kardangelenkzapfen ist dabei mit einer hohlen Kurbelstange verbunden, die beide eine Querbohrung zur Lagerung eines Stifts aufweisen. Auf der Kurbelstange ist ein Sicherungskörper verschiebbar angeordnet, der zur Sicherung des Stifts dient.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Handkurbel der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, bei der Montage und Demontage der Griffhülse in einfacher Weise ohne große Kraftanstrengung, ohne Maschinenhilfsmittel (Pressen) sowie ohne ihre Zerstörung möglich sind.

[0005] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Man erkennt, daß die Erfindung jedenfalls dann verwirklicht ist, wenn es sich um eine Handkurbel mit mindestens einer umfangsseitig verdrehbaren und vom Benutzer betätigbaren Griffhülse handelt, die in ihrem Betriebszustand vorzugsweise einen arretierenden Stift und die Verbindungstelle zwischen Stange und Endteil abdeckt und in Stangenrichtung nur dann verstellbar ist, wenn die betriebsgemäße Verbindung zwischen dem Federring und der Griffhülse mittels eines Kompressionsmittels gelöst und die Griffhülse freigegeben wird. Dabei wird der Federring von seiner Auf-

nahme annähernd vollständig aufgenommen und steht mit der Griffhülse nicht mehr im Eingriff.

[0007] Weitere zweckmäßige und vorteilhafte Maßnahmen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

[0008] Die Kompressionsmittel können beispielsweise so ausgebildet sein, daß in der Griffhülse in Höhe des Federrings zwei gegenüberliegende Löcher gebildet sind und daß ein Bügel mit an den Enden nach innen gerichteten Zapfen vorgesehen ist, die in die Löcher einführbar sind und mittels denen der Federring beim Drücken auf beide Bügelenden zusammendrückbar ist.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist die nutförmige Aufnahme durch eine Anzahl erster Rippen, die auf der Innenfläche der Griffhülse radial verteilt sind, achsparallel angeordnet sind, von einem Ende der Griffhülse ausgehen und eine wesentlich geringere Länge als die Griffhülse aufweisen, und einer Anzahl zweiter Rippen gebildet, die auf der Innenfläche der Griffhülse radial verteilt sind, achsparallel angeordnet sind, sich unter Freilassung der Breite der Aufnahme an die ersten Rippen anschließen und auf Lücke zu diesen Rippen versetzt sind. Diese Bildung der Aufnahme hat fertigungstechnische Vorteile. Wenn nämlich wie üblich die Aufnahme durch eine Ringnut gebildet wäre, so ist die Herstellung dieser Ringnut immer schwierig. Vor allem ist die Herstellung einer solchen Ringnut wie bei jeder Hinterschneidung dann umständlich und teuer, wenn die Griffhülse im Spritzgießverfahren aus Kunststoff hergestellt werden soll. Die Herstellung der Aufnahme mittels der Rippen ist spritzgießtechnisch dagegen sehr einfach.

[0010] Um das Einführen des auf dem Endteil angeordneten Federrings in die Griffhülse zu erleichtern, sind gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung die ersten und/oder zweiten Rippen an ihren der Aufnahme abgewandten Enden in Richtung des Außenumfangs der Griffhülse abgeschrägt.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist das Kompressionsmittel durch eine auf der Handkurbel längsverschiebbar angeordnete Entsperrhülse gebildet, die an einem Ende mit einer der Anzahl der ersten Rippen entsprechenden Anzahl Zungen versehen ist, die achsparallel angeordnet sind und jeweils eine Breite, die geringer als der Abstand zwischen zwei ersten Rippen ist, und mindestens eine Länge aufweisen, die der Summe der Länge der ersten Rippen und der Breite der Aufnahme entspricht. Die Zungen dieser Entsperrhülse sind in die Lücken zwischen den ersten Rippen einführbar und treffen bei ihrer Einführung auf den Federring, der durch die Zungen zusammendrückbar und von seiner Ringnut annähernd vollständig aufnehmbar ist. Dabei ist die Entsperrhülse auf der Handkurbel unverlierbar angeordnet.

[0012] Um das Zusammendrücken des Federrings durch die Zungen zu erleichtern, sind gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung die freien Enden der

Zungen von deren Enden aus in radialer Richtung nach innen abgeschrägt. Sie verjüngen sich zu ihren freien Enden hin.

[0013] Gemäß einer weiteren und vorteilhaften Ausbildung der Erfindung besteht die Entsperrhülse aus flexiblem Kunststoff.

[0014] Wenn die Entsperrhülse gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung einen Längsschlitz aufweist, ist sie in einfacher Weise auf der Handkurbel montierbar und einfach demontierbar. Sie kann daher nach erfolgter Montage der Griffhülse(n) auf der Handkurbel belassen bleiben oder entfernt werden. Dabei werden die Montage sowie die Demontage der Entsperrhülse erleichtert, wenn gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung der Längsschlitz sich zum zungenfernen Ende der Entsperrhülse hin verbreitert.

[0015] Gemäß einer Ausbildung der Erfindung ist die Verbindung des Endteils mit der Stange mittels eines nicht arretierten Stifts herstellbar und der eingesetzte Stift innerhalb der montierten Griffhülse angeordnet und somit betriebsgemäß abgedeckt. Der Stift braucht daher nur eingeschoben und nicht befestigt zu werden.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung sind die Restmittel und die Griffhülse für den anderen Endteil der Handkurbel wie bei demjenigen Endteil und derjenigen Griffhülse ausgebildet, die zur Stange hin liegen. Dadurch können Griffhülsen vom selben Typ für beide Endteile der Handkurbel verwendet werden. Außerdem kann die Entsperrhülse auch zur Montage und Demontage dieser anderen Griffhülse verwendet werden.

[0017] Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer zwei Griffhülsen aufweisenden Handkurbel,
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Griffhülse,
- Fig. 3 eine vergrößerte Draufsicht auf die Griffhülse der Fig. 2,
- Fig. 4 einen Längsschnitt durch eine Entsperrhülse,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Entsperrhülse der Fig. 4,
- Fig. 6 einen Längsschnitt durch die auf dem Endteil der Handkurbel montierten Teile, nämlich die Griffhülse der Fig. 2, einen Teil der Stange mit Stift und den Federring, und durch die in Position gebrachte, getrennte Entsperrhülse der Fig. 4, und
- Fig. 7 einen der Fig. 6 ähnlichen Längsschnitt, bei dem jedoch die Entsperrhülse vor der Ein-

führung in die Griffhülse dargestellt ist.

[0018] Die in Fig. 1 dargestellte Handkurbel 1 besteht aus zwei schaffelförmigen Endteilen 2, 3 und einem gelenkig mit diesen Endteilen über die Gelenke G1 und G2 verbundenen Querteil 4. Die Endteile 2, 3 und der Querteil 4 sind als Rundstangen ausgebildet und vorzugsweise aus Aluminium gefertigt. Im Querteil 4 sind in nicht dargestellter Weise Rastmittel angeordnet, die dafür sorgen, daß die Endteile 2, 3 in die dargestellte Betriebsstellung und in die gestreckte Ruhestellung der Handkurbel einrasten. Auf beiden Endteilen 2, 3 ist jeweils eine außen zwölfkockige Griffhülse 5 bzw. 6 frei drehbar angeordnet. Diese Griffhülsen bestehen vorzugsweise aus Kunststoff und sind im Spritzgießverfahren hergestellt. Der Endteil 2 ist mit einer zu drehenden Stange 7 verbindbar, die beispielsweise zur Betätigung des Antriebsmechanismus von Jalousien oder Rolläden dienen kann und die vorzugsweise als Hohlstange ausgebildet ist.

[0019] In den Figuren ist der Aufbau der Griffhülse, beispielsweise der Griffhülse 5, im Einzelnen dargestellt. Die Griffhülse 5 ist an ihrem Innenumfang mit sechs ersten Rippen 8 versehen, die auf der Innenfläche der Griffhülse gleichmäßig radial verteilt sind, achsparallel angeordnet sind, von einem Ende 9 der Griffhülse 5 ausgehen und eine wesentlich geringere Länge als die Griffhülse 5 aufweisen und damit etwa im Endbereich der Griffhülse 5 liegen. Ferner ist die Griffhülse 5 an ihrem Innenumfang mit sechs zweiten Rippen 10 versehen, die auf der Innenfläche der Griffhülse 5 gleichmäßig radial verteilt sind, achsparallel angeordnet sind, sich unter Freilassung der Breite einer ringnutförmigen Aufnahme 11 an die ersten Rippen 8 anschließen und auf Lücke zu diesen Rippen versetzt sind. Die zweiten Rippen 10 erstrecken sich etwa bis zu 3/5 der Länge der Griffhülse 5. Die ersten und zweiten Rippen 8, 10 sind an ihren der Aufnahme 11 abgewandten Enden in Richtung des Außenumfangs der Griffhülse 5 abgeschrägt, wie exemplarisch durch die Schrägflächen 12, 13 in Fig. 2 angedeutet ist. Die Aufnahme 11 dient zur Aufnahme eines offenen Federrings, wobei die Schrägflächen 12, 13 zur leichteren Einführung des Federrings in die Aufnahme 11 dienen. Der Federring wird im Folgenden noch näher beschrieben. Die Griffhülse 5 ist mit einer zweiteiligen Spritzform leicht herstellbar.

[0020] Zum Entsperrn der Griffhülse 5 vom Endteil 2 ist als Kompressionsmittel eine auf der Handkurbel 1 längsverschiebbar angeordnete Entsperrhülse 14 vorgesehen, die in den Figuren 4 und 5 gesondert und vergrößert dargestellt ist.

[0021] Die Entsperrhülse 14 ist an einem Ende mit einer der Anzahl der ersten Rippen entsprechenden Anzahl, und zwar sechs, Zungen 15 versehen, die achsparallel angeordnet sind und jeweils eine Breite, die geringer als der Abstand zwischen zwei ersten Rippen 8 ist, und mindestens eine Länge aufweisen, die der

Summe der Länge der ersten Rippen 8 und der Breite der Aufnahme 11 entspricht. Die freien Enden der Zungen 15 sind von deren Enden aus in radialer Richtung nach innen abgeschrägt, wie exemplarisch durch die Schrägfläche 16 in Fig. 4 angedeutet ist. Diese Schrägflächen ermöglichen ein leichteres Zusammendrücken des Federrings. Die Entsperrhülse 14 ist aus flexiblem Kunststoff gefertigt. Aus Fig. 5 geht hervor, daß die Entsperrhülse 14 mit einem Längsschlitz 17 versehen ist. Sie kann daher seitlich von der Handkurbel 1 abgezogen werden. Wie nicht dargestellt ist, kann sich der Schlitz 17 zum besseren Abziehen der Entsperrhülse zum zungenfernen Ende der Entsperrhülse 14 hin verbreitern.

[0022] In Fig. 6 sind nun die Griffhülse 5 und die Stange 7 im montierten Zustand auf dem Endteil 2 gezeigt. Das Endteil 2 ist im unteren Endbereich an seinem Außenumfang mit einer Ringnut 18 versehen, in die der etwa auf den Endteildurchmesser zusammen-drückbare, offene Federring 19 eingesetzt ist. Dieser Federring ist beim Aufschieben der Griffhülse 5 entweder über die Schrägflächen 12 oder die Schrägflächen 13 zusammengedrückt worden, bis er sich in der Aufnahme 11 entspannt hat. Da er nun einesteils noch in der Ringnut 18 und anderenteils in der Aufnahme 11 liegt, ist die Griffhülse 5 in ihrer vertikalen Lage auf dem Endteil 2 arretiert.

[0023] Das Endteil 2 hat im oberen Endbereich einen verjüngten Schaft 20, der mit einer Querbohrung 21 (Fig. 7) versehen ist. Die Hohlstange 7 weist zwei gegenüberliegende Löcher auf. Durch diese Löcher und die Querbohrung 21 ist ein Stift 22 gesteckt, der nicht weiter befestigt zu werden braucht und von der Griffhülse 5 in seiner Lage gehalten wird. Die Handkurbel 1 kann somit leicht demontiert und an eine gewünschte Länge der Hohlstange 7 leicht, z. B. durch Ablängen, angepaßt werden.

[0024] Zur Entsperrung der Griffhülse 5 wird die auf das Querteil 4 aufgebrachte Entsperrhülse 14 (in der gestreckten Ruhelage der Handkurbel 1) auf das Endteil 2 (Fig. 7) geschoben und in die Griffhülse 5 hineingedrückt. Dabei gleiten die Zungen 15 mit ihren abgeschrägten Enden 16 auf den Federring 19 auf und drücken diesen zusammen. Die Griffhülse 5 kann dann vertikal nach unten auf dem Endteil 2 und dem Querteil 4 verschoben werden, so daß der Stift 22 freiliegt.

[0025] Die Entsperrhülse kann auch zum besseren Einsetzen des Federrings 19 in die Aufnahme 11 verwendet werden. Ferner kann die Entsperrhülse 14 nach dem Abziehen von der Handkurbel 1 zum Entsperren der gleich ausgebildeten Griffhülse 6 vom Endteil 3 verwendet werden. Grundsätzlich kann auch die Entsperrhülse 14 auf der Handkurbel 1 belassen oder nur zur Demontage der Griffhülse 5 auf die Handkurbel 1 aufgebracht werden.

[0026] Die Vorteile der Handkurbel gemäß der Erfindung sind folgende:

1. kein Spiralstift notwendig, dadurch Handmontage möglich;
2. nachträgliches Ändern der Gestängelänge, z.B. auf der Baustelle, leicht möglich, und zwar durch eine einfache Demontage der Kurbel;
3. verdeckter Verbindungsstift ergibt einen optischen Vorteil.

Patentansprüche

1. Handkurbel mit schaftförmigen Endteilen, von denen einer mit einer zu drehenden Stange verbindbar ist und mindestens der stangenseitige Endteil mit einer auf ihm drehbar angeordneten Griffhülse versehen ist, wobei Endteil und Griffhülse mit Rastmitteln zur Rastung der Griffhülse auf dem Endteil versehen sind und diese Rastmittel eine auf dem Außenumfang des Endteils angeordnete Ringnut umfassen, dadurch gekennzeichnet, daß in die Ringnut (18) ein etwa auf den Endteildurchmesser zusammen-drückbarer Federring (19) aufnehmbar ist und daß der Innenumfang der Griffhülse (5, 6) mit einer radialen, nutförmigen Aufnahme (11) versehen ist, in die der Federring (19) einschnappbar ist.
2. Handkurbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit der radialen Außenfläche des Federrings (19) in Kontakt bringbares Kompressionsmittel (14) vorgesehen ist, mit dem der Federring (19) zusammen-drückbar ist.
3. Handkurbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die nutförmige Aufnahme (11) durch eine Anzahl erster Rippen (8), die auf der Innenfläche der Griffhülse (5, 6) radial verteilt sind, achsparallel angeordnet sind und von einem Ende (9) der Griffhülse (5) ausgehen und einer gleichen Anzahl zweiter Rippen (10) gebildet sind, die auf der Innenfläche der Griffhülse (5, 6) radial verteilt sind, achsparallel angeordnet sind, sich unter Freilassung der Breite der Aufnahme (11) an die ersten Rippen (8) anschließen und auf Lücke zu diesen Rippen versetzt sind.
4. Handkurbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten und/oder zweiten Rippen (8, 10) an ihren der Aufnahme (11) abgewandten Enden in Richtung des Außenumfangs der Griffhülse abgeschrägt (12, 13) sind.
5. Handkurbel nach Anspruch 3 oder 4,

dadurch gekennzeichnet,
 daß das Kompressionsmittel durch eine auf der
 Handkurbel (1) längsverschiebbar angeordnete
 Entsperrhülse (14) gebildet ist, die an einem Ende
 mit einer der Anzahl der ersten Rippen (8) entspre- 5
 chenden Anzahl Zungen (15) versehen ist, die
 achsparallel angeordnet sind und jeweils eine
 Breite, die geringer als der Abstand zwischen zwei
 ersten Rippen (8) ist, und mindestens eine Länge 10
 aufweisen, die der Summe der Länge der ersten
 Rippen (8) und der Breite der Aufnahme (11) ent-
 spricht.

6. Handkurbel nach Anspruch 5, 15
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die freien Enden der Zungen (15) von deren
 Enden aus in radialer Richtung nach innen abge-
 schrägt (16) sind.
7. Handkurbel nach Anspruch 5 oder 6, 20
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Entsperrhülse (14) aus flexiblem Kunststoff
 besteht.
8. Handkurbel nach Anspruch 7, 25
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Entsperrhülse (14) einen Längsschlitz (17)
 aufweist.
9. Handkurbel nach Anspruch 8, 30
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Längsschlitz (17) sich zum zungenfernen
 Ende der Entsperrhülse (14) hin verbreitert.
10. Handkurbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, 35
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Verbindung des Endteils (2) mit der Stange
 (7) mittels eines nicht arretierten Stifts (22) herstell-
 bar und der eingesetzte Stift (22) innerhalb der
 montierten Griffhülse (5) angeordnet ist. 40
11. Handkurbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 45
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Rastmittel und die Griffhülse (6) für den
 anderen Endteil (3) der Handkurbel (1) wie bei
 demjenigen Endteil (2) und derjenigen Griffhülse
 (5) ausgebildet sind, die zur Stange (7) hin liegen.

50

55

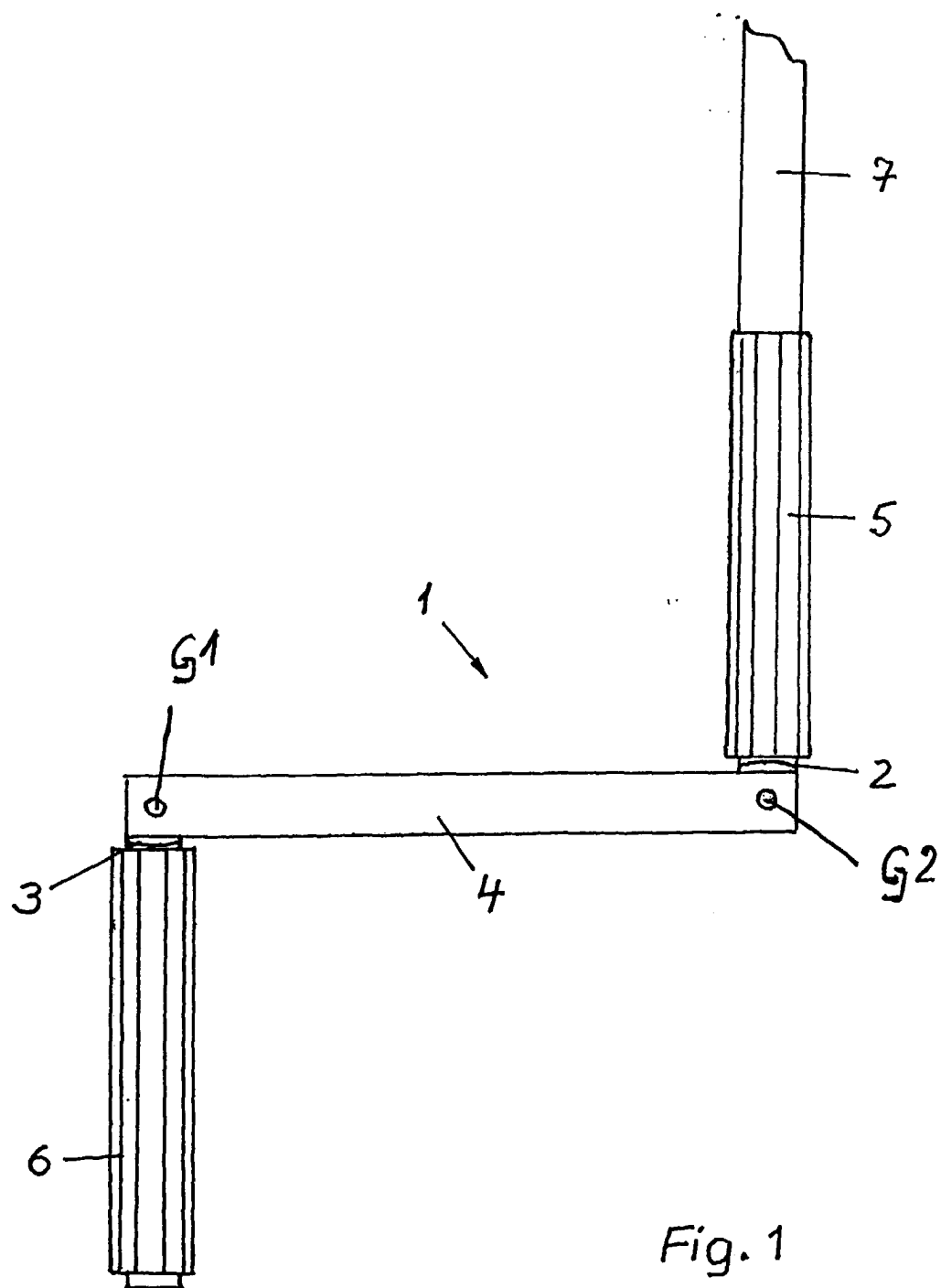


Fig. 1

Fig. 2

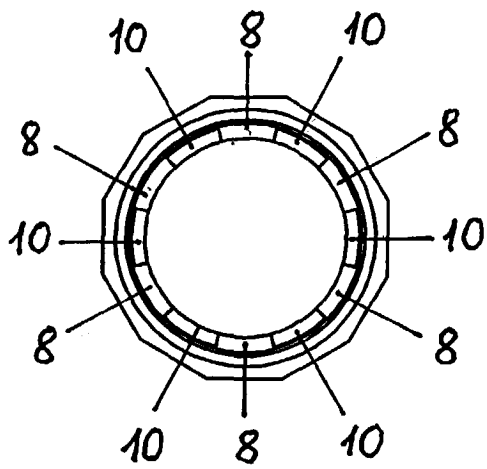
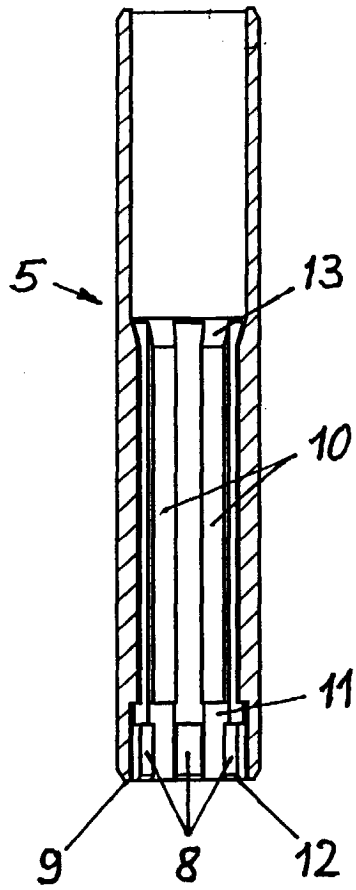


Fig. 3

Fig. 4

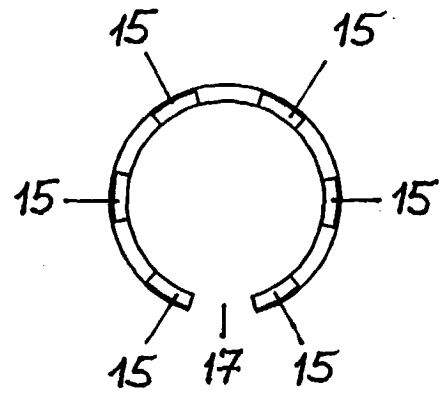
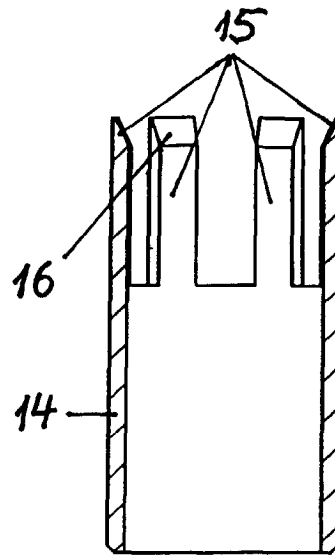


Fig. 5

Fig. 6

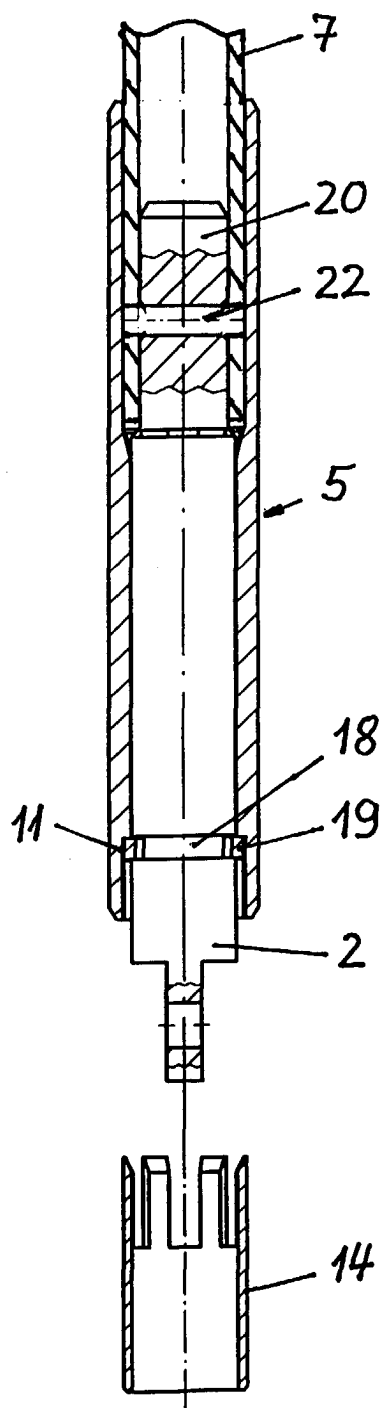
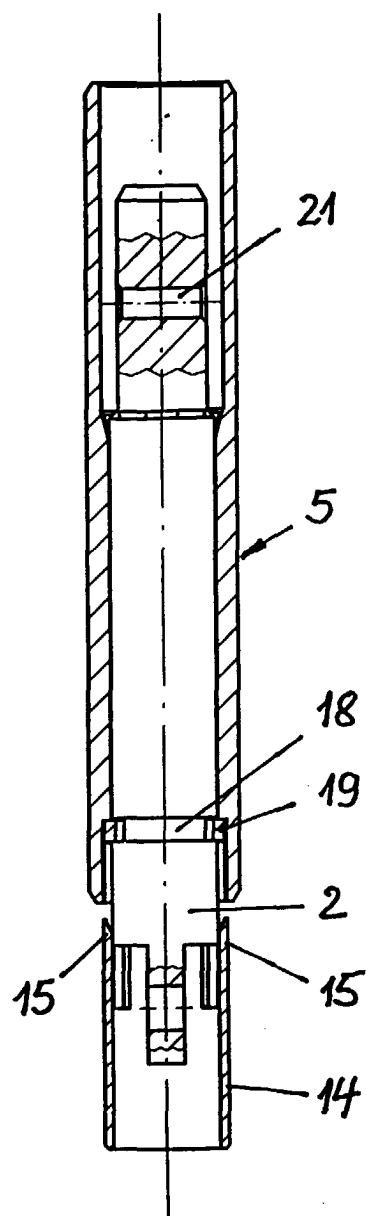


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 6578

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	CH 689 234 A (CHERUBINI ITALO) 31. Dezember 1998 (1998-12-31)	1	E06B9/76
Y	* Ansprüche; Abbildung 1 *	10	
Y	DE 40 16 325 C (JECK) 14. August 1991 (1991-08-14) * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 11; Abbildung 3 *	10	
D,A	DE 91 12 564 U (EDCO ENGINEERING) 5. Dezember 1991 (1991-12-05) * das ganze Dokument *	1	
P,X	EP 0 913 551 A (ZURFLUH FELLER) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 33; Abbildung 3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			E06B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		26. Juni 2000	
Prüfer		Fordham, A	
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 03.02 (P4/C03)

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

EP 00 10 6578

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.

26-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
CH 689234	A	31-12-1998	KEINE		
DE 4016325	C	14-08-1991	KEINE		
DE 9112564	U	05-12-1991	KEINE		
EP 0913551	A	06-05-1999	FR	2770577 A	07-05-1999
			DE	913551 T	07-10-1999
			ES	2130106 T	01-07-1999

EPO FORM P0461

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