



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 366 873 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(51) Int Cl.7: **B27C 5/10, B23C 1/20**

(21) Anmeldenummer: **03009210.0**

(22) Anmeldetag: **23.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Stark, Markus, Dipl.-Ing. (FH)**
73272 Neidlingen (DE)
• **Manz, Bernhard, Dipl.-Ing (FH)**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(30) Priorität: **29.05.2002 DE 10223893**

(74) Vertreter: **Reimold, Otto, Dipl.-Phys. Dr.**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

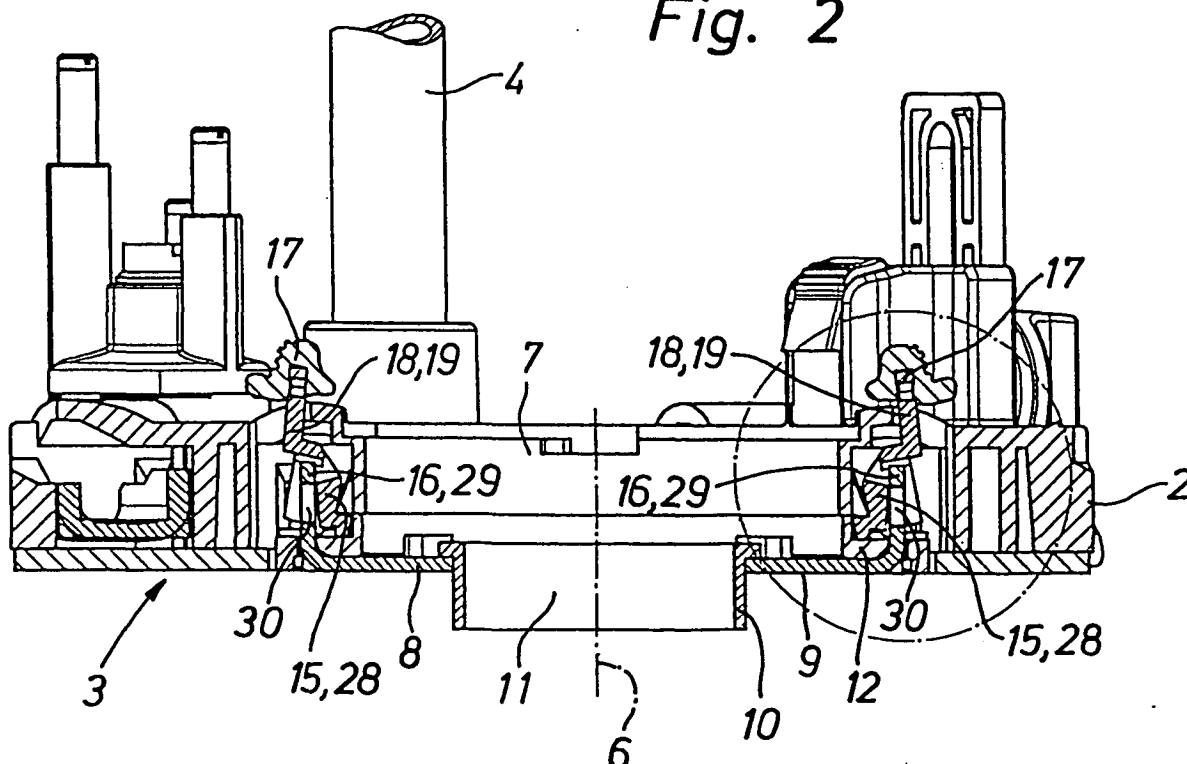
(71) Anmelder: **Festool GmbH**
73240 Wendlingen (DE)

(54) **Oberfräse**

(57) An der Unterseite einer Oberfräse ist ein Kopiering (8) zum Führen der Oberfräse entlang einer Frässhablone lösbar befestigbar. Der Kopiering (8) bildet eine Durchtrittsöffnung (11) für den Durchtritt ei-

nes sich in axialer Richtung (6) erstreckenden, von der Oberfräse angetriebenen Fräswerkzeugs. Der Kopiering (8) ist an die Oberfräse (Frästisch 2) ansteckbar und beim Zusammenstecken in axialer Richtung (6) lösbar mit dieser verrastbar.

Fig. 2



EP 1 366 873 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Oberfräse, an deren Unterseite ein Kopiererring zum Führen der Oberfräse entlang einer Frässhablone lösbar befestigbar ist, der eine Durchtrittsöffnung für den Durchtritt eines sich in axialer Richtung erstreckenden, von der Oberfräse angetriebenen Fräswerkzeugs bildet.

[0002] Solche Frässhablonen weisen üblicherweise einen mit der Oberfräse zu verbindenden Befestigungsflansch und eine von diesem in Richtung von der Oberfräse weg abstehende Kopierhülse zylindrischer Gestalt auf. Im Anwendungsfall wird auf dem Werkstück eine der zu fräsenden Kontur entsprechende Schablone angeordnet, an der die Kopierhülse seitlich zur Anlage gebracht wird.

[0003] Herkömmliche Kopiererringe werden an die Unterseite der Oberfräse angeschraubt. Dies ist verhältnismäßig umständlich und kann unnötig viel Zeit in Anspruch nehmen, falls das erforderliche Werkzeug erst gesucht werden muss.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Oberfräse der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der sich ein Kopiererring rasch und unkompliziert befestigen bzw. entfernen lässt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Kopiererring an die Oberfräse ansteckbar und beim Zusammenstecken in axialer Richtung lösbar mit dieser verrastbar ist.

[0006] Auf diese Weise wird der Kopiererring einfach angesteckt und verrastet dabei. Diese Montage erfolgt werkzeuglos, so dass keine Schraubendreher, Schraubenschlüssel od. dgl. Werkzeuge erforderlich sind.

[0007] Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Tischeinheit einer Oberfräse mit zwei hochstehenden Lagersäulen in schematischer Schrägansicht, wobei an den Lagersäulen das nicht dargestellte Maschinenaggregat mit dem Antriebsmotor, dem zugehörigen Getriebe und der Einspannvorrichtung für das Fräswerkzeug höhenverstellbar gelagert ist,

Fig. 2 die Tischeinheit nach Fig. 1 im Querschnitt gemäß der Schnittlinie II-II in vergrößerter Darstellung, wobei der Kopiererring an der Oberfräse angeordnet, jedoch nicht verriegelt ist, da sich die beiden Rastelemente in ihrer Lösestellung befinden,

Fig. 3 den in Fig. 2 durch die strichpunktierte Kreislinie angegebenen Ausschnitt in vergrößerter Darstellung, wobei der Kopiererring jedoch von

der Oberfräse getrennt ist, so dass die Fig. 3 der Situation beispielsweise vor dem Einstecken des Kopierlings entspricht,

Fig. 4 den gleichen Ausschnitt, jedoch mit angestecktem und verrastetem Kopierling,

Fig. 5 wiederum den gleichen Ausschnitt, wobei die gleiche Situation wie in Fig. 2 gezeigt ist, und

Fig. 6 den Kopierling zusammen mit einem an der Oberfräse montierten Justiering (die sonstige Oberfräse ist weggelassen) in schematischer Schrägansicht, wobei die beiden Ringe mit Abstand zueinander dargestellt sind.

[0009] Eine Oberfräse weist eine Tischeinheit 1 mit einem Frästisch 2 auf, der mit seiner Unterseite 3 auf ein zu fräsendes Werkstück aufgesetzt wird. Von dem Frästisch 2 stehen mit Abstand zueinander zwei Lagersäulen 4,5 nach oben hin ab, an denen ein nicht dargestelltes Maschinenaggregat gelagert ist, das den Lagersäulen 4,5 entlang verstellbar werden kann. Das Maschinenaggregat enthält einen Antriebsmotor, ein Getriebe und eine Einspannvorrichtung für ein sich in axialer Richtung 6 (diese verläuft parallel zu den Lagersäulen 4,5) erstreckendes Fräswerkzeug, das bei eingeschalteter Oberfräse zu einer Rotationsbewegung angetrieben wird. Das Fräswerkzeug durchsetzt eine zentrale Öffnung 7 des Frästischs 2 und kann durch Verschieben des Maschinenaggregats entlang den Lagersäulen 4, 5 in eine unten vor den Frästisch 2 vorstehende Lage gebracht werden, in der es bei auf ein Werkstück aufgesetzter Oberfräse am Werkstück angreift. Bewegt man die Oberfräse über das Werkstück, wird dies dem Bewegungsweg entsprechend bearbeitet.

[0010] Soll die Fräsbearbeitung einen bestimmten Verlauf nehmen, kann man die Oberfräse einer entsprechend konturierten Schablone entlang bewegen, die auf dem Werkstück angeordnet wird. Dabei setzt man die Oberfräse mit ihrem Frästisch 2 so auf die Schablone, dass das Fräswerkzeug an der Schablone vorbei zum Werkstück verläuft.

[0011] Zum Führen der Oberfräse entlang der Schablone verwendet man einen Kopierling 8, den man an der Unterseite des Frästischs 2 lösbar befestigt. Der Kopierling 8 setzt sich aus einem im befestigten Zustand an der Frästisch-Unterseite anliegenden Befestigungsflansch 9 und einer Kopierhülse 10 zylindrischer Gestalt zusammen, die zentral am Befestigungsflansch 9 angeordnet ist und in Gebrauchslage nach unten hin, d.h. in Richtung vom Frästisch 2 weg, absteht. Der Kopierling 8 bildet eine fluchtend zur zentralen Öffnung 7 des Frästischs 2 angeordnete Durchtrittsöffnung 11 für den Durchtritt des Fräswerkzeugs. Beim Fräsen wird die Kopierhülse 10 mit ihrem Umfang von der Seite her gegen die Schablone gehalten, so dass die Oberfräse bei ihrem Verschieben auf der Schablone deren Kontur folgt.

[0012] All dies entspricht den üblichen Oberfräsen, so dass sich eine weitere Beschreibung hierzu erübrigt.

[0013] Wesentlich bei der dargestellten Anordnung ist, dass der Kopiering 8 werkzeuglos an die Oberfräse, d.h. an deren Frästisch 2, ansteckbar und beim Zusammenstecken in axialer Richtung 6 lösbar mit dem Frästisch 2 verrastbar ist.

[0014] Zweckmäßigerweise weist die Oberfräse an ihrer Unterseite 3 einen Justiering 12 auf, der fest, dabei jedoch in seiner Lage justierbar, am sonstigen Frästisch angebracht ist. Das Befestigen des Justierings 12 am sonstigen Frästisch kann mit Hilfe von Bolzen 13, 14 erfolgen, auf denen entweder der Justiering 12 oder der sonstige Frästisch mit Justierspiel sitzt und mit denen eine feste Verbindung zwischen Justiering und sonstigem Frästisch hergestellt werden kann.

[0015] Der Justiering 12 wird fabrikseitig lagegenau an der Oberfräse positioniert und bildet einen festen Bestandteil von dieser. Der Kopiering 8 wird an den Justiering 12 angesteckt und mit diesem verrastet, so dass er in gleicher Weise wie der Justiering 12 justiert ist.

[0016] Wenn nachstehend davon gesprochen wird, dass der Kopiering 8 an der Oberfräse bzw. an deren Frästisch 2 angebracht wird, so ist damit beim Ausführungsbeispiel der Justiering 12 gemeint.

[0017] Zum Verrasten des Kopierings 8 sind an dem Frästisch 2, d.h. am Justiering 12, zwei gleich ausgebildete und daher mit der gleichen Bezugsziffer bezeichnete Rastelemente 15 angeordnet, die quer zur axialen Richtung 6 in radialer Richtung entgegen einer Federkraft bewegbar sind. Dabei sind die beiden Rastelemente 15 in Richtung auf ihre beim Verrasten eingenommene Stellung hin federbelastet. Die beiden Rastelemente 15 sind im wesentlichen diametral zueinander angeordnet, so dass der Kopiering 8 in zum Frästisch 2 paralleler Lage an den Frästisch herangeführt und mit diesem zusammengesteckt wird.

[0018] Alternativ hierzu wäre es auch möglich, den Kopiering in Schräglage an eine andere geeignete Steck- und/oder Rasteinrichtung am Frästisch 2 anzustecken und dann gegen die Frästisch-Unterseite zu schwenken, so dass er mit einem der Rastelemente 15 entsprechenden Rastelement verrastet.

[0019] Jedem Rastelement 15 ist ein am Kopiering 8 angeordnetes Rastglied 16 zugeordnet. Beim Zusammenstecken des Kopierings 8 mit dem Frästisch 2 werden die Rastelemente 15 vom gegen sie stoßenden Kopiering 8 entgegen der genannten Federkraft ausgelenkt und schnappen beim Erreichen der Endlage des Kopierings 8 unter der Federkraft hinter das jeweils zugeordnete Rastglied 16, so dass der Kopiering 8 in axialer Richtung 6 mit dem Frästisch 2 verriegelt ist.

[0020] Jedem Rastelement 15 ist ferner eine Betätigungseinrichtung 17 zugeordnet, mit deren Hilfe das jeweilige Rastelement 15 entgegen der Federkraft in seine den Kopiering 8 wieder frei gebende Lösestellung überführt werden kann. Befinden sich die Rastelemente

15 in ihrer Lösestellung, kann der Kopiering 8 vom Frästisch 2 entfernt werden.

[0021] Jedes Rastelement 15 ist an einem schwenkbar mit dem Frästisch 2 verbundenen Schwenkhebel 18 angeordnet, der durch die genannte Federkraft belastet ist und einen Betätigungsarm - 19 bildet, der von außen her betätigt werden kann. Der Betätigungsarm 19 ragt, beim Ausführungsbeispiel oben (siehe Fig. 1), aus dem Frästisch 2 und trägt endseitig ein die Betätigungseinrichtung 17 bildendes Griffstück. Bei Betätigung des Betätigungsarms 19 bzw. der Betätigungseinrichtung 17 entgegen der Federkraft verschwenkt das jeweilige Rastelement 15 in seine Lösestellung.

[0022] Der jeweilige Schwenkhebel 18 ist über eine Schwenkachse schwenkbar am Frästisch 2 gelagert. Hierzu steht beim Ausführungsbeispiel beiderseits des jeweiligen Schwenkhebels 18 jeweils ein Schwenkachsteil 20 bzw. 21 vom Schwenkhebel 18 ab, wobei die Schwenkachsteile 20 jeweils in einer Lagerausnehmung 22 bzw. 23 des Frästisches 2 gelagert sind. Die Schwenkachsteile 20, 21 können, wie beim Ausführungsbeispiel, einstückig an den Schwenkhebel 18 angeformt sein.

[0023] Die Federkraft, die den jeweiligen Schwenkhebel 18 auf die Verrastungsstellung hin belastet, wird beim Ausführungsbeispiel von zwei Schenkelfedern 24, 25 aufgebracht, die jeweils auf eines der Schwenkachsteile 20, 21 zwischen dem Schwenkhebel 18 und der jeweils zugewandten Lagerausnehmung 22 bzw. 23 aufgesteckt sind. Die beiden Schenkelfedern 24, 25 können aus drahtförmigem Material bestehen und weisen zwei abstehende Federschenkel 26, 27 auf, von denen sich der eine Federschenkel 26 am Schwenkhebel 18 und der andere Federschenkel 27 am Frästisch 2 (siehe Fig. 3 bis 5) abstützt.

[0024] Aus der Zeichnung ist ferner ersichtlich, dass sich der Schwenkhebel 18, ausgehend von seiner Schwenkachse 20, 21, nach oben, d.h. in Richtung vom Kopiering 8 weg, erstreckt. Dabei ist die Anordnung so getroffen, dass der Schwenkhebel 18 ein einarmiger Hebel ist, so dass er zum Überführen des jeweiligen Rastelements 15 in die Lösestellung nach radial innen hin betätigt wird. Im Falle von zwei Rastelementen 15, wie sie beim Ausführungsbeispiel vorhanden sind, müssen die beiden Schwenkhebel 18, d.h. die zugehörigen Betätigungseinrichtungen 17, somit aufeinander zu gedrückt werden, damit der Kopiering 8 wieder entfernt werden kann. Dementsprechend wird das jeweilige Rastelement 15 beim Zusammenstecken des Kopierings 8 mit dem Frästisch 2 nach radial innen hin ausgelenkt und schnappt in der eingesteckten Endlage des Kopierings 8 nach radial außen hinter das jeweilige Rastglied 16.

[0025] Beim Ausführungsbeispiel wird jedes Rastelement 15 von einem im Einsteckweg des Kopierings 8 angeordneten Rastvorsprung 28 gebildet. Ferner wird das jeweilige Rastglied 16 von einer Rastpartie 29 des Kopierings 8 gebildet, die eine den Rastvorsprung 28

im verrasteten Zustand aufnehmende Rastausnehmung 30 begrenzt. Die Rastausnehmung 30 und die Rastpartie 29 werden zweckmäßigerweise von einer vom aus Metallblech bestehenden Kopiering 8 hochstehenden Verrastungslasche 31 gebildet. Dabei kann die Verrastungslasche 31 vom Befestigungsflansch 9 des Kopierings 8 einstückig hochgebogen sein.

[0026] In Fig. 3 befindet sich der Kopiering 8 noch im vom Frästisch 2 entfernten Zustand, und die beiden Schwenkhebel 18 sind nach radial außen verschwenkt. Steckt man die Verrastungslaschen 31 parallel zur axialen Richtung 6 in Steckrichtung 32 (siehe Fig. 3) mit dem Frästisch 2 zusammen, stößt die jeweilige Verrastungslasche 31 mit ihrer Stirnseite gegen den zugeordneten Rastvorsprung 28, so dass der betreffende Schwenkhebel 18 eine Ausweichbewegung, beim Ausführungsbeispiel nach radial innen, ausführt. Der Rastvorsprung 28 gleitet dann an der Rastpartie 29 der jeweiligen Verrastungslasche 31 entlang, bis er zur betreffenden Rastausnehmung 30 gelangt und in diese einschnappt (Fig. 4). Das Lösen der Verriegelung geht aus Fig. 5 hervor, in der der betreffende Schwenkhebel 18 und somit auch der zugehörige Rastvorsprung 28 so weit verschwenkt ist, dass sich der Rastvorsprung 28 außerhalb der Rastausnehmung 30 befindet, so dass die Verriegelung aufgehoben ist und der Kopiering 8 nach unten hin abgezogen werden kann.

[0027] Die jeweilige Rastausnehmung 30 weist in Umfangsrichtung eine dem zugehörigen Rastvorsprung 28 entsprechende Abmessung auf, so dass auch in Umfangsrichtung sozusagen eine Verriegelung stattfindet.

[0028] Ferner können an der Oberfräse, d.h. am Frästisch 2 bzw. an dessen Justiering 12, den Kopiering 8 zentrierende Zentriermittel angeordnet sein. Diese können beispielsweise von jeweils einer Verrastungslasche 31 zugeordneten Steckschlitten 33 an der Unterseite der Oberfräse gebildet werden, die eine Führung für die Verrastungslaschen 31 bilden, wenn diese durch die Steckschlitten 33 hindurch zu den Rastvorsprüngen 28 geschoben werden.

Patentansprüche

1. Oberfräse, an deren Unterseite ein Kopiering zum Führen der Oberfräse entlang einer Frässhablone lösbar befestigbar ist, der eine Durchtrittsöffnung für den Durchtritt eines sich in axialer Richtung erstreckenden, von der Oberfräse angetriebenen Fräswerkzeugs bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kopiering (8) an die Oberfräse ansteckbar und beim Zusammenstecken in axialer Richtung (6) lösbar mit dieser verrastbar ist.
2. Oberfräse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Oberfräse mindestens ein quer zur axialen Richtung (6) entgegen einer Federkraft bewegbares Rastelement (15) angeordnet ist, das

beim Zusammenstecken vom Kopiering (8) ausgelenkt wird und beim Erreichen der Endlage des Kopierings (8) unter der Federkraft hinter ein Rastglied (16) des Kopierings (8) schnappt, wobei das mindestens eine Rastelement (15) mittels einer Betätigungseinrichtung (17) entgegen der Federkraft in eine den Kopiering (8) wieder freigebende Lösestellung überführbar ist.

3. Oberfräse nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei im wesentlichen diametral zueinander angeordnete Rastelemente (15) vorhanden sind, denen jeweils ein Rastglied (16) am Kopiering (8) zugeordnet ist.
4. Oberfräse nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Rastelement (15) an einem schwenkbar mit der Oberfräse verbundenen Schwenkhebel (18) angeordnet ist, der durch die Federkraft belastet ist und einen von außen her betätigbaren Betätigungsarm (19) bildet, bei dessen Betätigung das Rastelement (15) in die Lösestellung verschwenkt wird.
5. Oberfräse nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Schwenkhebel (18), ausgehend von seiner Schwenkachse (20, 21), nach oben, in Richtung vom Kopiering (8) weg, erstreckt.
6. Oberfräse nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Rastelement (15) beim Zusammenstecken nach radial innen hin ausgelenkt wird und in der Endlage des Kopierings (8) nach radial außen geschnappt ist.
7. Oberfräse nach Anspruch 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (18) ein einarmiger Hebel ist, so dass der Schwenkhebel (18) zum Überführen des Rastelements (15) in die Lösestellung nach radial innen hin betätigt wird.
8. Oberfräse nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Rastelement (15) von einem im Steckweg des Kopierings (8) angeordneten Rastvorsprung (28) und das mindestens eine Rastglied (16) von einer Rastpartie (29) des Kopierings (8) gebildet wird, die eine den Rastvorsprung (28) im verrasteten Zustand aufnehmende Rastausnehmung (30) begrenzt.
9. Oberfräse nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastausnehmung (30) und die Rastpartie (29) von einer vom Kopiering (8) hochstehenden Verrastungslasche (31) gebildet werden.
10. Oberfräse nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass die Verrastungslasche (31) von einem Befestigungsflansch (9) des Kopierings (8) einstückig hochgebogen ist.

11. Oberfräse nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastausnehmung (30) in Umfangsrichtung eine dem Rastvorsprung (28) entsprechende Abmessung aufweist. 5
12. Oberfräse nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberfräse den Kopiering (8) zentrierende Zentriermittel angeordnet sind. 10
13. Oberfräse nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfräse an ihrer Unterseite (3) einen Lage justierbar angeordneten Justierring (12) aufweist, an den der Kopiering (8) ansteckbar und mit dem der Kopiering (8) verastbar ist. 15
20

25

30

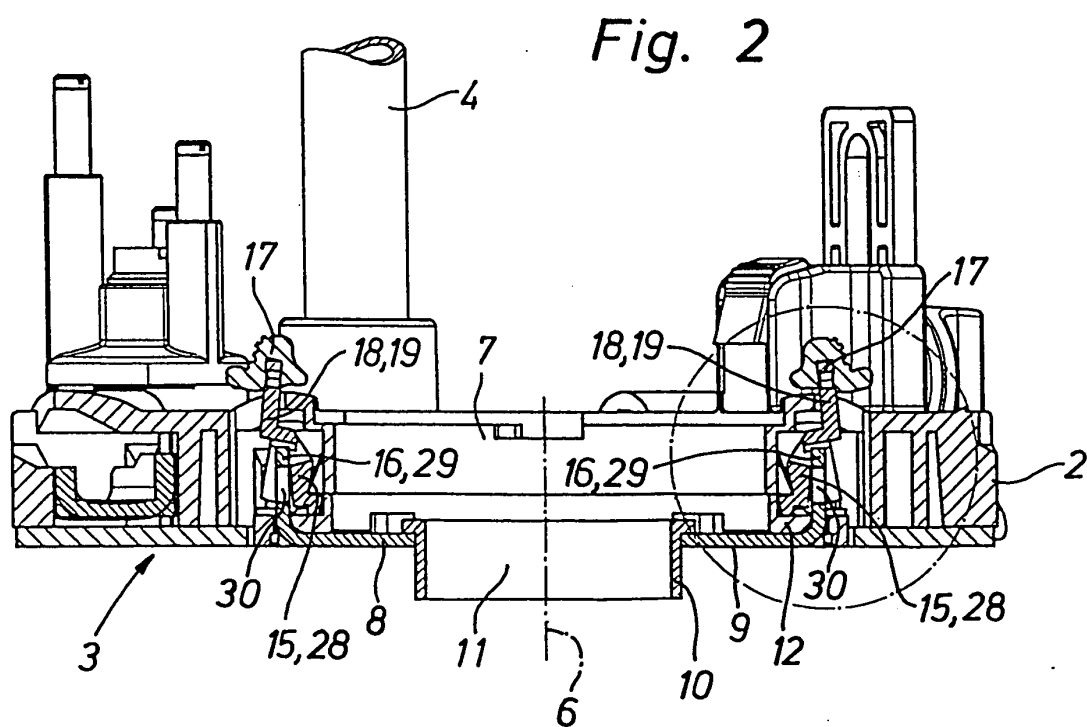
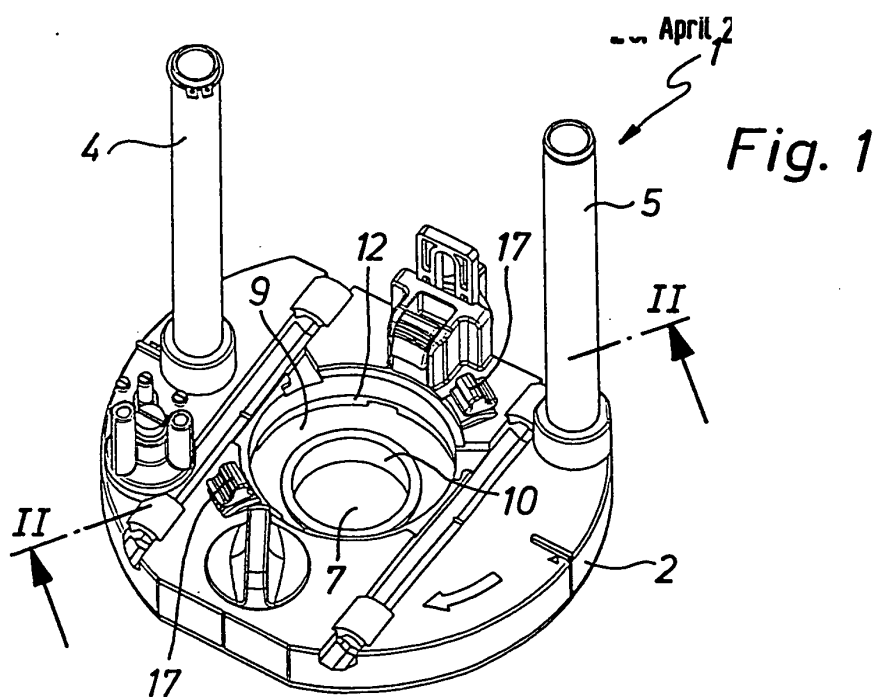
35

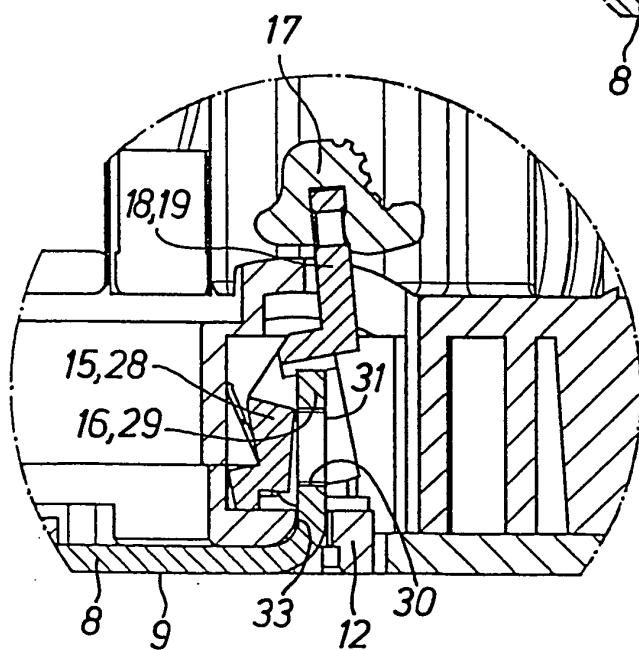
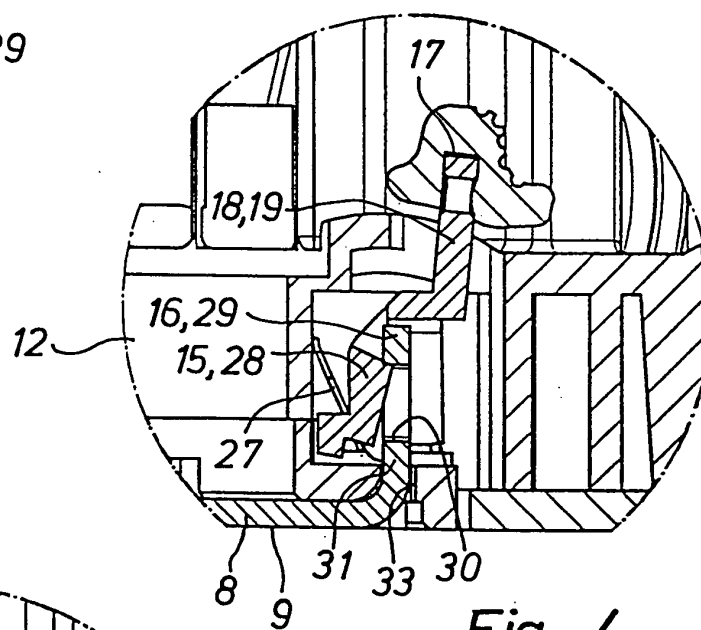
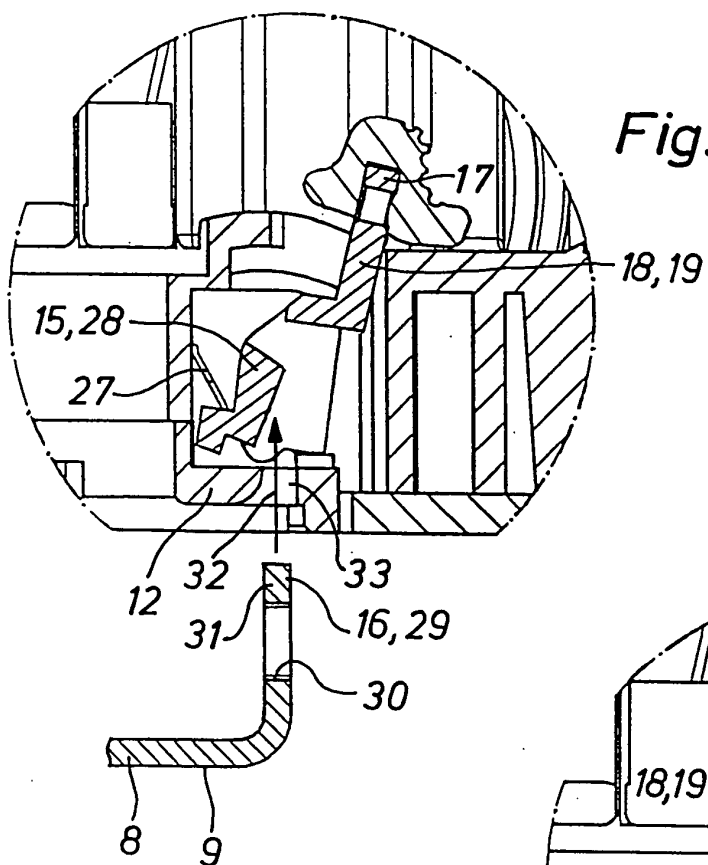
40

45

50

55





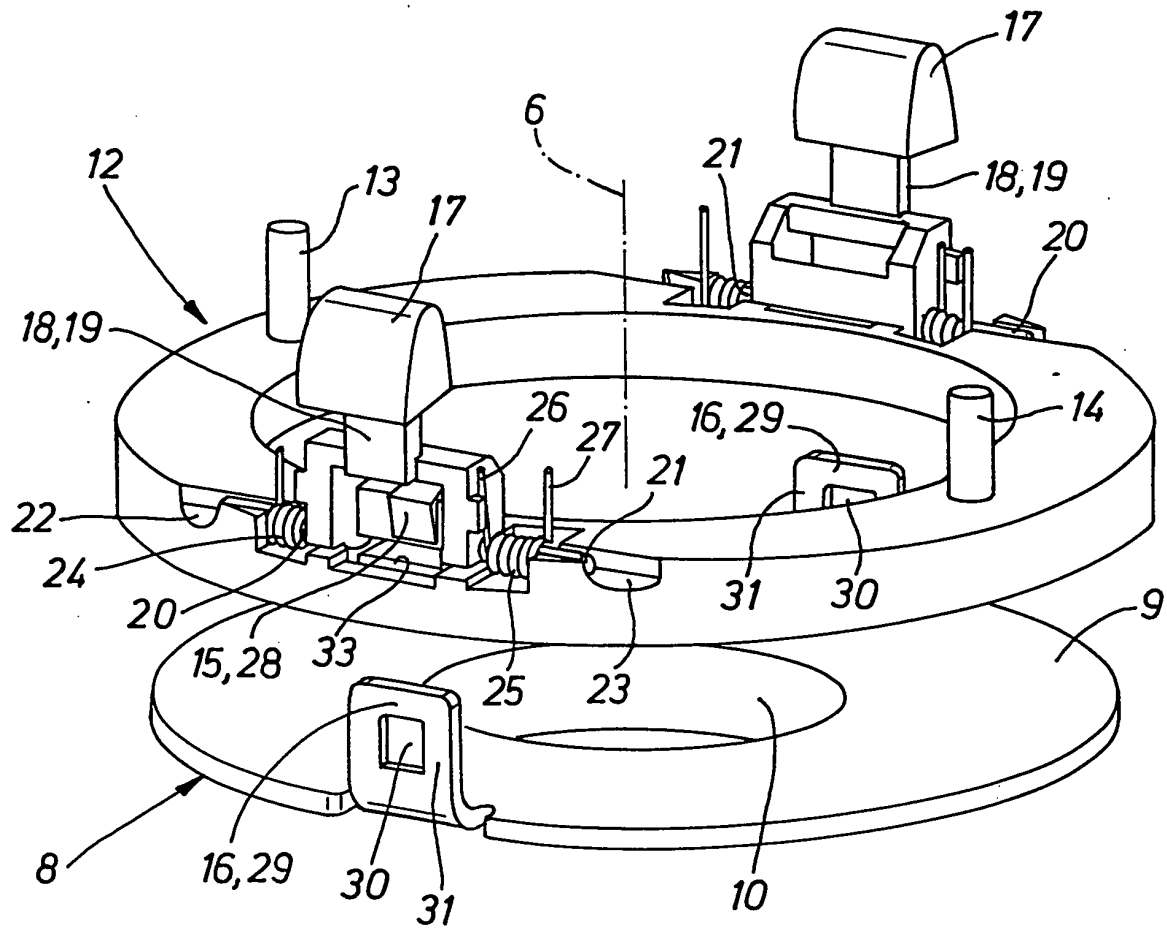


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 9210

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 10 02 118 B (G. HAFFNER) 7. Februar 1957 (1957-02-07) * das ganze Dokument *	1	B27C5/10 B23C1/20
A	US 5 016 691 A (L. BERNIER) 21. Mai 1991 (1991-05-21) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 370 165 A (A.J. STORNETTA) 6. Dezember 1994 (1994-12-06) * Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B27C B23C B23Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 12. August 2003	Prüfer Fanti, P
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 03.82 (P04C03)

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

EP 03 00 9210

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.

12-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 1002118	B	07-02-1957	KEINE		
US 5016691	A	21-05-1991	KEINE		
US 5370165	A	06-12-1994	US	5311914 A	17-05-1994
			US	5503203 A	02-04-1996

EPO FORM P0461

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