

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **90103818.2**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E03C 1/042**

22 Anmeldetag: **27.02.90**

30 Priorität: **09.03.89 DE 3907588**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.10.90 Patentblatt 90/40**

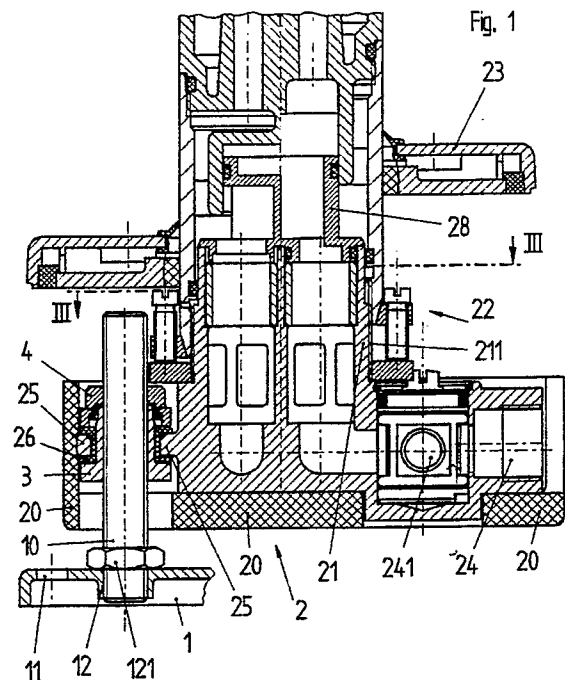
64 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE**

71 Anmelder: **FRIEDRICH GROHE**  
**ARMATURENFABRIK GmbH & CO**  
**Hauptstrasse 137**  
**D-5870 Hemer 1(DE)**

72 Erfinder: **Jensen, Hans-Jürgen**  
**Grosse Breite 39**  
**D-4777 Welver 2(DE)**

54 **Befestigungsvorrichtung.**

57 Bei einer Vorrichtung zur Befestigung von Gegenständen, insbesondere Unterputzanschlußstücke für Wasserarmaturen oder Rohrleitungen, bei denen mittels eines oder mehrerer Stehbolzen (10) mit Hilfe von Muttern (121) der Gegenstand gehalten ist, ist zur justierbaren Befestigung vorgeschlagen, daß auf dem oder den Stehbolzen (10) je eine Stellmutter (3) vorgesehen ist, die mit einem Ansatz von der Rückseite durch eine Halteöffnung (25) des Gegenstands hindurchgreift, derart, daß sie von der Vorderseite des Gegenstands drehbar ist, und zur Fixierung von der Vorderseite eine Kontermutter (4) aufschraubbar ist.



## Befestigungsvorrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Befestigung von Gegenständen, insbesondere Unterputzanschlußstücke für Wasserarmaturen oder Rohrleitungen, bei der mittels eines oder mehrerer Stehbolzen mit Hilfe von Muttern der Gegenstand gehalten ist. Aus der Druckschrift DE 35 19 652 A1 ist eine Befestigungsvorrichtung für Unterputzanschlußstücke von Sanitärarmaturen bekannt. Bei dieser Einrichtung ist für das Anschlußstück eine an der Gebäudewand befestigbare Platte vorgesehen, an der ein Stehbolzen befestigt ist, auf den dann das Anschlußstück aufgeschraubt werden kann. Nach dem Installieren der Anschlußrohrleitung ist eine Justierung des Anschlußstücks auf dem Stehbolzen nicht mehr möglich. Außerdem ist eine Körperschallisolierung bei dieser bekannten Anschlußvorrichtung nicht vorgesehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine justierbare Befestigungsvorrichtung, insbesondere für Anschlußstücke von an der Gebäudewand angeordneten Wassermischarmaturen, zu schaffen, wobei es mit zur Aufgabe gehört, die Vorrichtung so auszubilden, daß eine Körperschallisolierung möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf dem oder den Stehbolzen je eine Stellmutter vorgesehen ist, die mit einem Ansatz von der Rückseite durch eine Halteöffnung des Gegenstands hindurchgreift, derart, daß sie von der Vorderseite des Gegenstands drehbar ist, und zur Fixierung von der Vorderseite eine Kontermutter aufschraubbar ist.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 8 angegeben.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß ein nachträgliches Ausrichten des Befestigungsgegenstands ermöglicht wird. Die Erfindung kann insbesondere mit großem Vorteil für die Befestigung von Unterputzkomponenten, wie Anschlußstücke für Wasserarmaturen und ähnliche Bauteile, eingesetzt werden, da durch die erfindungsgemäße Ausbildung das Ausrichten, wie Höhenausgleich, Winkelausgleich, während der Rohmontage erheblich erleichtert wird. Zusätzlich wird mit der Erfindung nach der Rohinstallation, d.h. Verlegen der Anschlußrohrleitungen für Kalt- und Warmwasser und dem Verputzen und Verfliesen der Gebäudewand eine Feinjustierung möglich, da die Stehbolzen mit der Stellmutter und der Kontermutter über die von einer Rosette abdeckbaren Maueröffnung zugänglich sind.

Schließlich kann durch die Erfindung mit relativ einfachen Mitteln durch die Ausbildung der Halteöffnung und der Zuordnung eines im Querschnitt

U-förmigen, gummielastischen Ringes eine Körperschallisolierung erreicht werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine Befestigungsvorrichtung mit einem Anschlußstück und einer daran befestigten Wassermischarmatur in der Schnittebene I gemäß Figur 3;

Figur 2a eine vergrößerte Darstellung eines alternativ ausgebildeten Teils der Befestigungsvorrichtung nach Figur 1;

Figur 2b eine vergrößerte Darstellung eines Teils der Befestigungsvorrichtung gemäß Figur 1;

Figur 3 die Befestigungsvorrichtung gemäß Figur 1 in der Schnittebene III.

Die Befestigungsvorrichtung weist eine Wandplatte 1 auf, die mit Hilfe von Dübelschrauben (in der Zeichnung nicht gezeigt) und Befestigungsbohrungen 11 an einer Gebäudewand befestigbar ist. Konzentrisch auf einem Kreisbogen sind etwa symmetrisch zueinander drei Stehbolzen 10 angeordnet, wie es insbesondere aus Figur 3 der Zeichnung zu entnehmen ist. Die Stehbolzen 10 sind dabei in Gewindebohrungen 12 der Wandplatte 1 gehalten und mittels Kontermuttern 121 gesichert. Auf die an der Gebäudewand befestigte Wandplatte 1 ist ein Anschlußstück 2 aufsteckbar, wobei an dem Anschlußstück 2 ohrenförmige Laschen 27 angeformt sind, in denen jeweils eine Halteöffnung 25 ausgebildet ist. Das Anschlußstück 2 weist außerdem einen vorstehenden Anschlußstutzen 21 auf, an dem eine Wassermischarmatur 22 mit Hilfe eines Bewegungsgewindes 211 anschließbar ist. Zur Abdeckung der Gebäudewandöffnung ist außerdem auf der Wassermischarmatur 22 eine Rosette 23 angeordnet. Das Anschlußstück 2 weist außerdem Anschlüsse 24 für die Versorgungsleitungen von Kalt- und Warmwasser auf, wobei im anschließenden Strömungskanal im Anschlußstück 2 jeweils ein Vorabsperrventil 241 zur Absperrung oder Regulierung des Wasserzuflusses angeordnet ist. Außerdem ist das Anschlußstück 2 zur Gebäudewand hin mit einem Schaumstoffmantel 20 zur Schallisolierung versehen.

Zur Befestigung und Justierung des Anschlußstücks 2 auf den Stehbolzen 10 ist jeweils auf dem durchgehenden Gewinde des Stehbolzens 10 zunächst eine Stellmutter 3 aufgeschraubt, die, wie es aus Figur 2a zu entnehmen ist, aus einem Bund 33 und einem durch die Halteöffnung 25 hindurchreichenden Ansatz 31 gebildet wird. Der Ansatz 31 weist dabei im Bereich der Durchtrittsöffnung eine etwa zylindrische Hülse 311 auf, während das vorstehende Ende 312 mit Kantflächen 32 für den

Ansatz eines Schlüssels versehen ist. Zur Körperschallisolierung ist die Halteöffnung 25 in dem Anschlußstück mit einem im Querschnitt etwa U-förmig gestalteten, gummielastischen Ring 26 ausgekleidet. An den beiden Stirnseiten des Rings 26 ist jeweils eine Unterlegscheibe 5 angeordnet, damit eine gute Lagerung und Drehmöglichkeit der Stellmutter 3 und der nachfolgend beschriebenen Kontermutter 4 gegeben ist. Oberhalb des vorstehenden Endes 312 der Stellmutter 3 ist die Kontermutter 4 auf das Gewinde des Stehbolzens 10 aufgeschraubt. Die Kontermutter 4 hat dabei am äußeren Bereich einen vorstehenden Kragen 41, der das vorstehende Ende 312 umfaßt und mit der Stirnseite an der Unterlegscheibe 5 anliegt. Beim Kontervorgang liegt somit die Kontermutter 4 an dem vorstehenden Ende 312 auf, während der Kragen 41 an der Unterlegscheibe 5 an der Stirnfläche des Rings 26 anliegt.

Alternativ kann die Befestigung und Justierung auf den Stehbolzen 10 auch mit jeweils einer Stellmutter 3 und Kontermutter 4, wie es aus Figur 2b zu entnehmen ist, erfolgen. Hierbei ist ein Kragen 42 an der Kontermutter 4 ausgebildet, an dem ein drehbarer, aber axial festliegender Ring 43 angeordnet ist. Beim Kontervorgang kann somit die Kontermutter 4 mit dem Kragen 42 gedreht werden, während der Ring 43 in seiner Drehstellung verharren kann und nur axial zur Anlage an den elastischen Ring 26 gelangt. Mit dieser Ausbildung ist eine erleichterte Montage möglich, da die separaten Unterlegscheiben entfallen können.

Die Befestigungsvorrichtung kann in folgender Weise bei der Installation der Wassermischarmatur 22 eingesetzt werden:

Bei der Rohinstallation wird zunächst auf der rohen Gebäudewand die Wandplatte 1 mit Dübelschrauben an den Befestigungsbohrungen 11 fixiert. Nunmehr kann das Anschlußstück 2 allein, d.h. die Wassermischarmatur 22 mit dem Drehsicherungselement und dem zwischen der Wassermischarmatur 22 und dem Anschlußstutzen 21 angeordneten Paßstück 28 sind von dem Bewegungsgewinde 211 abgeschraubt bzw. von dem Anschlußstutzen 21 entfernt, auf die Stehbolzen 10 aufgesteckt und mit Hilfe eines Steckschlüssels auf den Abstand und die Winkellage zur Gebäudewand justiert und an den Anschlüssen 24 die Versorgungsleitungen für Kalt- und Warmwasser angeschlossen werden. Danach kann auf der Stirnseite des Anschlußstutzens 21 eine Einbauschablone befestigt werden, die für die später folgende Verputzung und evtl. Verfliesung der Gebäudewand den nötigen Freiraum bzw. den Schacht für den Einsatz der Wassermischarmatur 22 bestimmt. Nunmehr können die Versorgungsleitungen mit Hilfe der Vorabsperrventile 241 auf Dichtheit abgedrückt und anschließend gespült werden. Damit ist die Rohinstallation des Anschluß-

stücks 2 für eine Wassermischarmatur 22 abgeschlossen und die Fertigstellung der Gebäudewand - Verputzen, Verfliesung - kann erfolgen.

Sobald die groben Bauarbeiten abgeschlossen sind, kann dann die Einbauschablone aus dem Mauerwerk entfernt werden und nunmehr die Wassermischarmatur mit Hilfe des Bewegungsgewindes 211 und der Verdrehsicherungen sowie des Paßstücks 28 angeschlossen werden. Sollte im Hinblick auf die relativ groben bauüblichen Ausführungstoleranzen eine Nachjustierung des Anschlußstücks erforderlich sein, so können über den von der Einbauschablone erstellten Wandschacht mit Hilfe eines Steckschlüssels die Kontermuttern 4 gelöst werden und danach mit den Stellmuttern 3 eine Feinjustierung, insbesondere bezüglich der rechtwinkligen Herausführung der Wassermischarmatur 22 aus der Gebäudewand, erfolgen. Danach kann das Anschlußstück 2 durch das Aufschrauben der Kontermuttern 4 in der geänderten Lage zur Gebäudewand wieder fixiert und die Wandöffnung mit Hilfe der Rosette 23 verschlossen werden.

## 5 Ansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Gegenständen, insbesondere Unterputzanschlußstücke für Wasserarmaturen oder Rohrleitungen, bei denen mittels eines oder mehrerer Stehbolzen mit Hilfe von Muttern der Gegenstand gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem oder den Stehbolzen (10) je eine Stellmutter (3) vorgesehen ist, die mit einem Ansatz (31) von der Rückseite durch eine Halteöffnung (25) des Gegenstands hindurchgreift, derart, daß sie von der Vorderseite des Gegenstands drehbar ist, und zur Fixierung von der Vorderseite eine Kontermutter (4) aufschraubbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (31) im Bereich der Halteöffnung (25) als zylindrische Hülse (311) ausgebildet ist und am vorstehenden Ende (312) Kantflächen (32) für den Ansatz eines Schlüssels aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontermutter (4) mit einem Kragen (41,42,43) über das vorstehende Ende (312) in Richtung auf den Gegenstand greift und einen Gegenanschlag zu einem an der Rückseite der Stellmutter (3) angeformten Bund (33) bildet.

4. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Gegenstand ein Anschlußstück (2) für Sanitärarmaturen mit mehreren Stehbolzen (10) vorgesehen ist, wobei die Halteöffnungen (25) jeweils mit einem im Querschnitt U-förmigen, gummielastischen Ring (26) zur Körperschallisolierung ausgekleidet sind,

und die Stellmutter (3) so bemessen ist, daß der Ring (26) von dem Bund (33) und der zylindrischen Hülse (311) umfaßt ist, während die Kontermutter (4) an der Stirnfläche des vorstehenden Endes (312) des Ansatzes (31) aufliegt und mit dem Kragen (41,42,43) an der Stirnfläche des Rings (26) anliegt.

5

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den äußeren Stirnflächen des Ringes (26) zwischen dem Bund (33) und dem Kragen (41) Unterlegscheiben (5) vorgesehen sind.

10

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der vorstehenden Stirnseite des Kragens (42) der Kontermutter (4) ein axial festliegender, drehbarer Ring 43 angeordnet ist

15

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine an der Gebäudewand fixierbare Wandplatte (1) vorgesehen ist, an der auf einem Kreisbogen etwa symmetrisch drei Stehbolzen (10) befestigt sind, an denen das Anschlußstück (2) mit entsprechenden Halteöffnungen (25), Stellmuttern (3) und Kontermuttern (4) fixiert ist.

20

8. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stehbolzen (10) konzentrisch zum Anschlußstutzen (21) des Anschlußstücks (2) angeordnet sind und von einer auf dem Gehäuse der Wassermischarmatur (22) angeordneten Rosette (23) in der Gebäudewand verdeckbar sind.

25

30

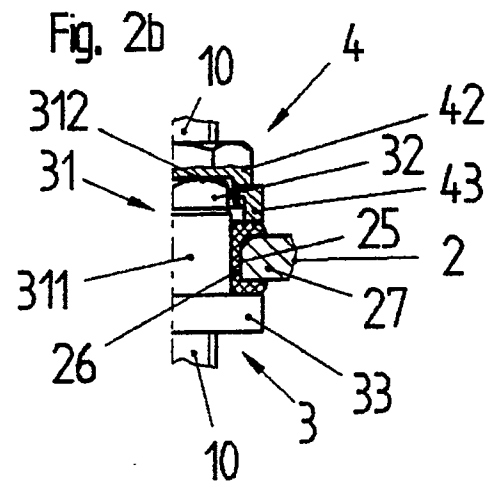
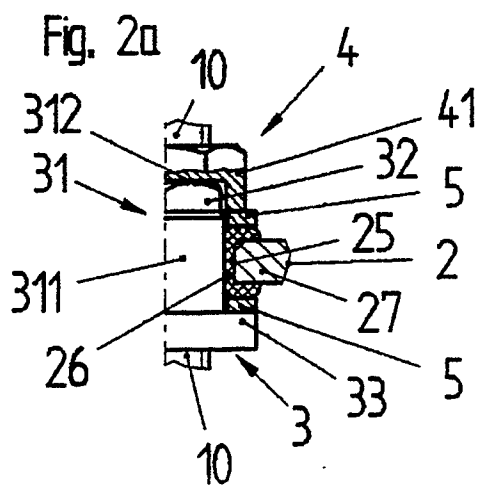
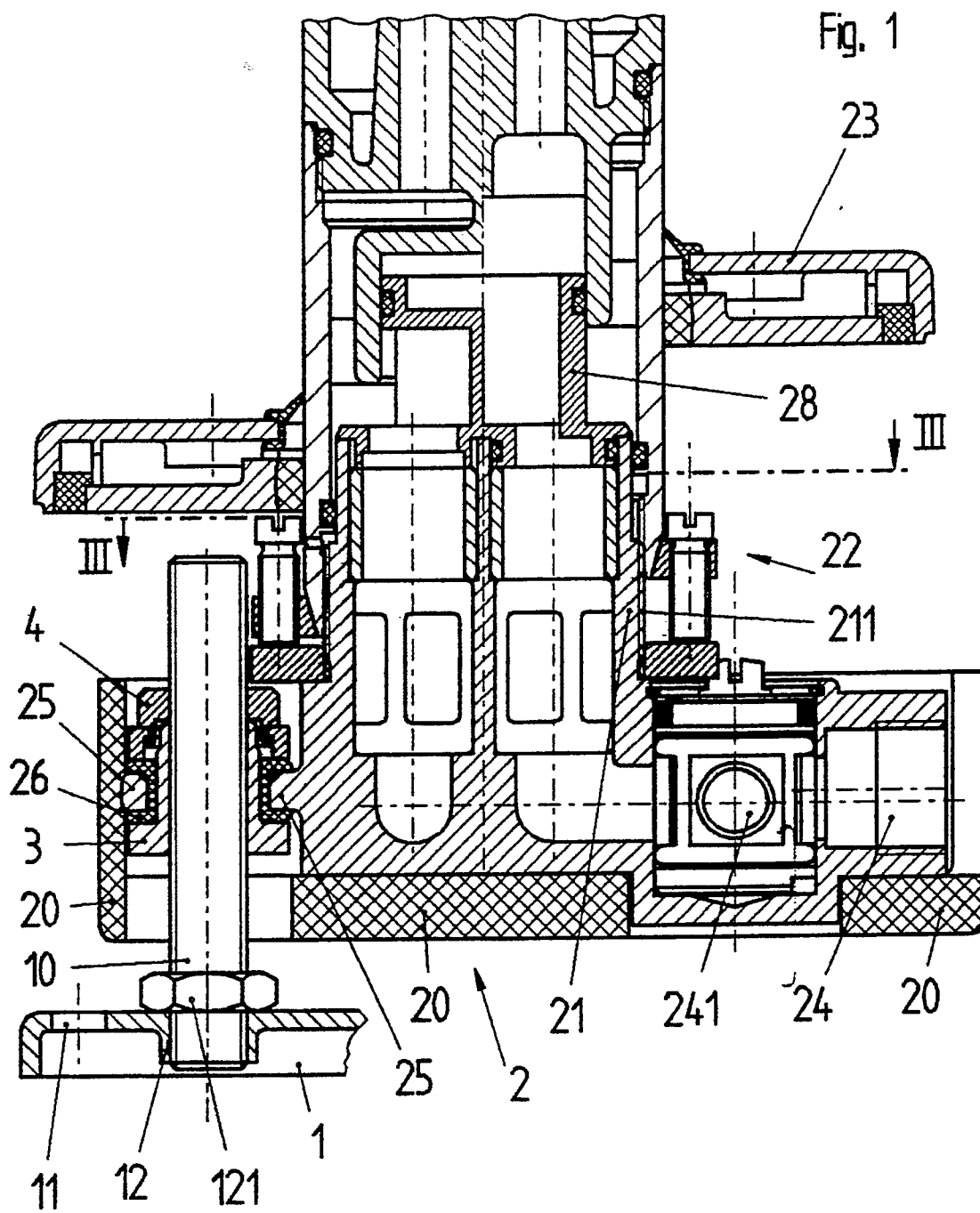
35

40

45

50

55



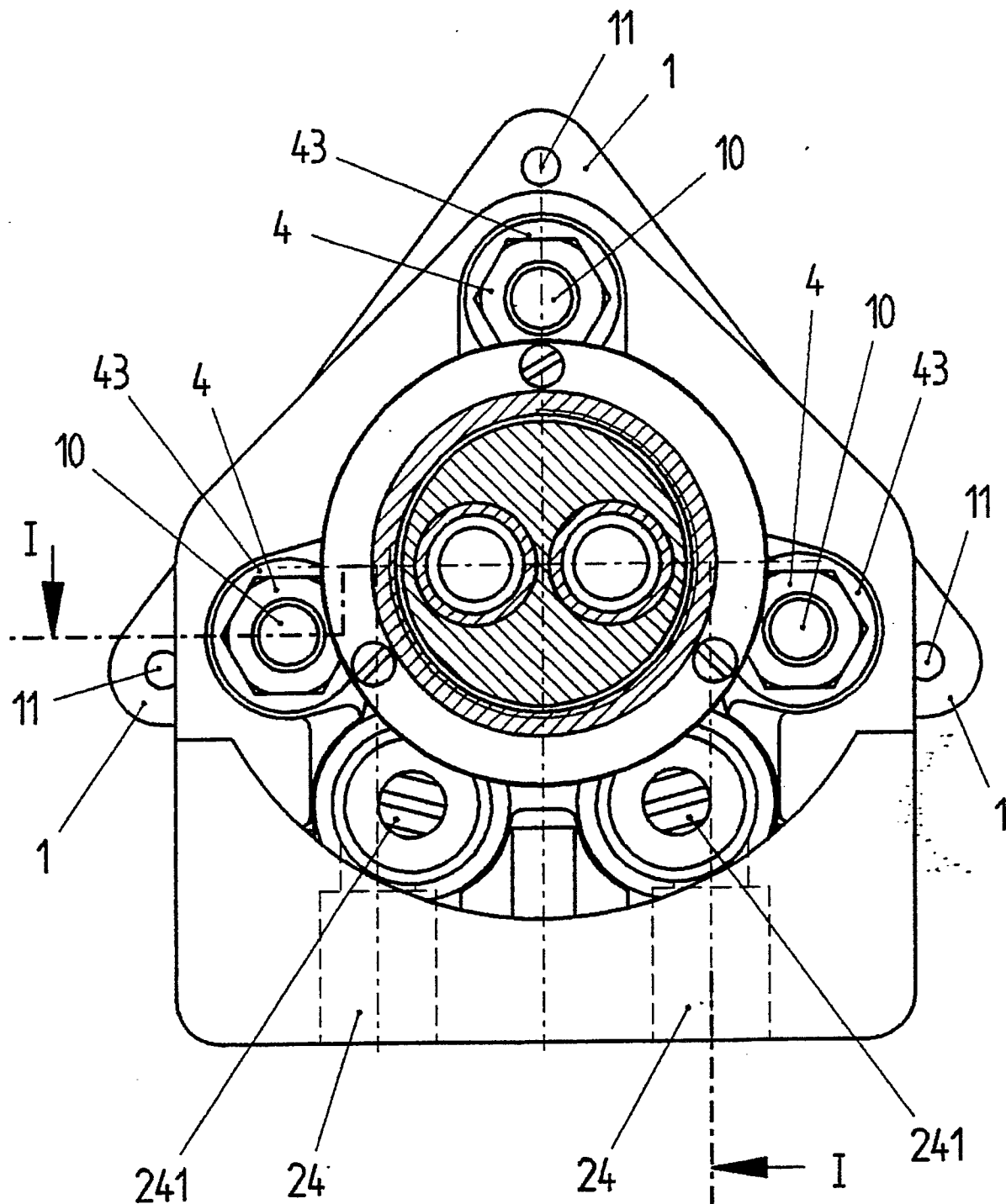


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 3818

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A, D	DE-A-3519652 (FRIEDRICH GROHE ARMATURENFABRIK GMBH & CO.) * das ganze Dokument *	1, 8	E03C1/042
A	US-A-2903712 (MORRIS ET AL) * Spalte 4, Zeilen 6 - 67; Figuren 7, 8 *	1	
A	DE-B-1209516 (HANSA METALLWERKE AG.)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E03C F16K
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12 JULI 1990	BIRD C.J.	
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	