

(19)



(11)

EP 1 760 205 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2007 Patentblatt 2007/10

(51) Int Cl.:
E03C 1/02 (2006.01) E03C 1/042 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06018363.9**

(22) Anmeldetag: **01.09.2006**

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

(72) Erfinder:
• **Katzer, Dieter**
49401 Damme (DE)
• **Wiesendahl, Guido**
58313 Herdecke (DE)

(30) Priorität: **03.09.2005 DE 10541920**

(71) Anmelder: **Kludi GmbH & Co. KG**
58706 Menden (DE)

(74) Vertreter: **Tarvenkorn, Oliver**
Patentanwälte,
Dr. Hoffmeister & Tarvenkorn,
Postfach 3828
48021 Münster (DE)

(54) Anschlussblock für eine Sanitärarmatur und System von Sanitärarmaturen

(57) Bei einem Anschlussblock (100) für eine Sanitärarmatur (200), der wenigstens einen Anschluss (101,103) für eine Wasserzulaufleitung und wenigstens einen Anschluss (102,104) für eine Wasserablaufleitung aufweist, setzen sich die Anschlüsse (101,102,103,104) jeweils in einem Wasserführungskanal (121,122,123,124) fortsetzen, der in einer Rohreinsatz-

bohrung (111,112,113,114) an einer Kopplungsseite (110) austritt. Dabei ist wenigstens zwischen dem wenigstens einen Anschluss für die Wasserzulaufleitung (101,103) und Wasserablaufleitung (102,104) ein Verbindungskanal (125,126) ausgebildet ist, der mit einer von der Kopplungsseite (110) ausgehenden Zusatzbohrung (115,116) verbunden ist; wobei die Zusatzbohrung (115,116) zum Absperren des Verbindungskanal dient.

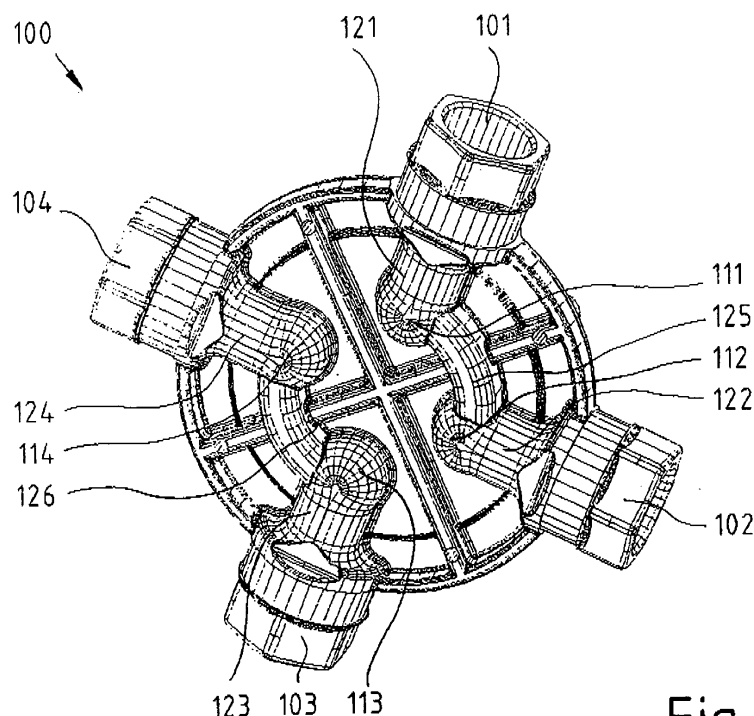


Fig. 2

EP 1 760 205 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Anschlussblock für eine Sanitärarmatur, der wenigstens einen Anschluss für eine Wasserzulaufleitung und wenigstens einen Anschluss für eine Wasserablaufleitung aufweist, welche Anschlüsse sich jeweils in einem Wasserführungs kanal fortsetzen, der in einer Rohreinsatzbohrung an einer Kopplungsseite austritt, sowie ein System von Sanitärarmaturen, das einen solchen Anschlussblock und eine Mehrzahl unterschiedlicher Sanitärarmaturen enthält.

[0002] Es ist bekannt, insbesondere bei Sanitärarmaturen, die zur Unterputz-Installation vorgesehen sind, eine Teilung in einen Anschlussblock und einen damit koppelbaren Armaturengrundkörper vorzunehmen. Der Anschlussblock wird in der Rohbauphase an einer Wandscheibe befestigt und an die Wasserzu- und -ablaufleitungen angeschlossen und beim Verputzen der Wand in den Putz eingebettet, wobei die Kopplungsstelle frei bleibt. Beim Feinausbau kann dann ein Armaturengrundkörper auf die so vorbereitete Installation aufgesetzt werden.

[0003] Aus der DE 196 49 937 C2 ist ein Anschlussblock bekannt, der an seiner Kopplungsseite mit Bohrungen versehen ist. Eine dazu kompatible Armatureneinheit weist einen Grundkörper auf, an dem Rohrstutzen angeordnet sind, welche in die Bohrungen des Anschlussblocks eingeführt werden können, wodurch eine Wasser leitende Verbindung zwischen dem Anschlussblock und der aufgesetzten Armatureneinheit hergestellt ist.

[0004] Aus der EP 1 006 242 A1, ist ein System bekannt, bei dem der Anschlussblock und der Armaturengrundkörper an einer Trennfläche miteinander zu verbinden sind. Die Durchgangsbohrungen des Anschlussblocks, die zu den Wasserzu- und -ablaufleitungen führen, setzen sich über die Trennfläche hinweg in entsprechenden Bohrungen am Armaturengrundkörper fort.

[0005] Um die Installation des Anschlussblocks auf Dichtigkeit zu überprüfen und/oder vor Inbetriebnahme zu spülen, ist ein in der EP 1 006 243 A1 offener Spülblock vorgesehen, der auf die Trennfläche des Anschlussblocks aufgesetzt wird und der eine Wasser leitende Verbindung zwischen je zwei Durchgangsbohrungen an dem Anschlussblock ermöglicht. Es ist somit ein separates Teil für die Prüfung erforderlich. Zudem ist der Anschlussblock nur in Zusammenhang mit dem kompatiblen Armaturengrundkörper nutzbar.

[0006] Es stellt sich somit die Aufgabe, einen Anschlussblock für eine Sanitärarmatur mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 und ein System von Sanitärarmaturen so zu verbessern, dass eine Dichtigkeitsprüfung und/oder ein Spülen der Leitungen ohne zusätzlich aufzusetzende Hilfsmittel möglich ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Anschlussblock mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und ein System von Sanitärarmaturen mit den Merkmalen

des Anspruchs 6 gelöst.

[0008] Durch den erfindungsgemäß vorgesehenen zusätzlichen Verbindungskanal in dem Anschlussblock, der eine eigene Austrittsbohrung zur Kopplungsseite hin aufweist, werden folgende Vorteile erzielt:

- Bei Anordnung der Zusatzbohrungen auf einem entsprechenden Teilkreis ist es möglich, eine einfache Zwei-Griff-Armatur direkt in die Zusatzbohrungen einzuschrauben, wenn der Anschlussblock so installiert ist, dass die beiden Zusatzbohrungen auf einer horizontalen Linie liegen. Später kann im Austausch ein Armaturengrundkörper mit Thermostatventil oder dergleichen aufgesetzt werden. Es kann dann mit dem erfindungsgemäßen Anschlussblock eine Vereinfachung der Installation erreicht werden.
- Für die Dichtigkeitsprüfung durch Druckaufbau in der Leitung, dem so genannten Abdrücken, werden sämtliche Öffnungen an der Kopplungsseite des Anschlussblocks durch Blindstopfen verschlossen. Dabei werden solche Stopfen in die Zusatzbohrungen eingesetzt, die bis in die Verbindungskanäle hinein vorgetrieben werden können und diese vollständig absperren. Die Wasser führenden Wege sind somit vollständig abgesperrt und es kann eine Druckprüfung von der Warm- und der Kaltwasserzulaufseite her durchgeführt werden, außerdem auch von einem Brauseschlauch-Anschluss oder von einer Wannenfüllarmatur aus.
- Zum Spülen der Rohrleitungen nach Abschluss der Installation werden ebenfalls alle Bohrungen an der Kopplungsseite verschlossen, wobei aber nur die Zusatzbohrungen verschlossen werden und die Verbindungskanäle offen bleiben. Auf diese Weise kann Warm- und/oder Kaltwasser zum Brauseschlauch bzw. zur Wannenfüllarmatur hin geleitet werden. In den Leitungen eventuell vorhandene Schmutzpartikel werden somit ausgespült.
- Soweit eine Zwei-Griff-Armatur montiert ist, kann diese auch anstelle der Zusatzstopfen eine Dichtigkeitsprüfung und/oder eine Spülung erlauben.
- Nach Abschluss der Prüfung werden die Zusatzbohrungen und zugleich auch die Verbindungskanäle verschlossen, so dass keine Querströmungen mehr innerhalb des Anschlussblocks möglich sind.

[0009] Vorzugsweise sind die Zusatzbohrungen als Gewindebohrungen ausgebildet, so dass eine einfache Armatur direkt mit ihren Wasserzulaufleitungen im Anschlussblock verschraubt werden kann.

[0010] Bevorzugt sind die Rohreinsatzbohrungen als Sackbohrungen mit einem gegenüber den Wasserführungs kanälen größeren Durchmesser ausgebildet. In dem erweiterten Durchmesserbereich kann die Wandstärke der Rohrstutzen aufgenommen werden, so dass ein Übergang des Wasserführungs kanals in den Rohrstutzen ohne Sprünge am Innendurchmesser des Leitungswegs und damit ohne Strömungshindernisse mög-

lich ist.

[0011] Das erfindungsgemäße System von Sanitärarmaturen hat den Vorteil, dass die Kopplung über die in die Rohreinsatzbohrungen zu steckenden Rohrstutzen eine dichte Verbindung auf einfache Weise ermöglicht, da im Gegensatz zum Stand der Technik keine Trennflächen mit einer entsprechenden Flächendichtung mehr erforderlich sind. Die Dichtigkeit ist selbst dann gewährleistet, wenn ein geringer Versatz der Mittelachsen von Anschlussblock und Armaturengrundkörper vorliegt.

[0012] Vorzugsweise besitzen die Rohrstutzen an ihrem Außenumfang jeweils wenigstens einen Dichtungsring. Dies hat den Vorteil, dass durch entsprechende Auswahl des Außendurchmessers des Dichtungsringes und des Innendurchmessers der Rohreinsatzbohrung die Pressung des Dichtungsringes konstruktiv vorgegeben werden kann und nicht mehr von bei der Montage angewandten Anzugsdrehmomenten abhängt.

[0013] Für eine entsprechende Aufwertung durch höherwertige Armaturen wird ggf. die einfache Armatur von dem Anschlussblock entfernt. Die Zusatzbohrungen werden mit Blindstopfen oder dergleichen verschlossen. Die Blindstopfen auf den Durchtrittsbohrungen, die zu den Wasserzu- und -ablaufeleitungen führen, werden entfernt. Es wird aus einer Mehrzahl von Sanitärarmaturen die gewünschte ausgewählt und aufgesetzt, wobei die bei allen Armaturen gleichartig ausgebildeten und angeordneten Rohrstutzen in die Rohreinsatzbohrungen eingreifen und so Wasser leitende Verbindungen herstellen.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Die Figuren zeigen jeweils in perspektivischer Ansicht:

Fig. 1 einen Anschlussblock von der Kopplungsseite her;

Fig. 2 einen Anschlussblock von der Rückseite her;

Fig. 3 ein Sanitärarmaturengrundkörper für die Kopplung mit dem Anschlussblock

Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel einer Sanitärarmatur.

[0015] Fig. 1 zeigt den erfindungsgemäßen Anschlussblock 100, der im wesentlichen durch vier Leitungswege bestimmt ist, die sich jeweils von einem Gewindeanschluss 101, 102, 103, 104 über einen Wasserführungskanal 121, 122, 123, 124 (vgl. Fig. 2) bis zu einer Rohreinsatzbohrung 111, 112, 113, 114 erstrecken, welche an einer Kopplungsseite 110 des Anschlussblocks 100 eingebracht sind. Die Kopplungsseite 110 wird beim Unterputzeinbau des Anschlussblocks 100 zur Raumseite hin ausgerichtet.

[0016] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind zur Verbindung mit einem Sanitärarmaturengrundkörper Cewiridebohrungen in Gewindestutzen 131,..., 134 eingebracht, die jeweils zwischen zwei Gewindeanschlüssen 101,...,104 angeordnet sind.

[0017] Jeweils zwei Anschlüsse 101, 103 sind zur Verbindung mit je einer Wasserzulaufleitung vorgesehen. Die anderen beiden Anschlüsse 102, 104 sind zur Verbindung mit je einer Wasserablaufleitung vorgesehen.

[0018] Erfindungswesentlich ist, dass paarweise zwischen den Anschlüssen 101, 102 und 103, 104 jeweils ein Verbindungskanal 125, 126 ausgebildet ist. Die Verbindungskanäle 125, 126 sind beim Blick auf die in Fig. 2 dargestellte Rückseite erkennbar. Sie greifen jeweils an dem oben dargestellten Leitungsweg an; an welcher stelle darin sich der Abzweig befindet, ist für die erfindungsgemäße Funktion von nachrangiger Bedeutung. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel erfolgt die Verbindung von einer ersten Rohreinsatzbohrung 101 bzw. 103 zu einer benachbarten Rohreinsatzbohrung 102 bzw. 104.

[0019] Erfindungswesentlich ist weiterhin, dass die Verbindungskanäle 125, 126 absperren sind, um die vorstehend erläuterten Vorteile der Erfindung bewirken zu können. Hierzu sind Zusatzbohrungen 115, 116 vorgesehen, die von der Oberfläche des Anschlussblocks 100 an der Kopplungsseite 110 ausgehen und sich wenigstens bis in den jeweiligen Verbindungskanal 125, 126 erstrecken.

[0020] Die Zusatzbohrungen 115, 116, die vorzugsweise als Gewindebohrungen ausgebildet sind, können in verschiedener Weise genutzt werden, wie anhand der möglichen Verwendungsweisen des erfindungsgemäßen Anschlussblocks 100 noch einmal erläutert wird:

a) Die Rohreinsatzbohrungen 111,...,114 und die Zusatzbohrungen 115, 116 sind mit Gewindekappen verschlossen, die die Verbindungskanäle 125, 126 jedoch nicht absperren. Damit kann Wasser von einem Wasserzulauf am Anschluss 101 über den Verbindungskanal 125 zum Anschluss 102 abfließen. Hiermit können Leitungen nach Fertigstellung gespült werden, beispielsweise bis zu einem Brause-schlauch-Anschluss oder zu einer Wannenfüllarmatur.

b) Die Rohreinsatzbohrungen 111,...,114 sind mit Gewindekappen verschlossen. Die Zusatzbohrungen 115, 116 sind mit Gewindestiften verschlossen, die die Verbindungskanäle 125, 126 vollständig absperren. Von allen Anschlüssen 101,...,104 aus kann nun eine Dichtigkeitsprüfung vorgenommen werden.

c) Die Rohreinsatzbohrungen 111,...,114 sind verschlossen. Die Anschlüsse für die Wasserabläufe 102, 104 sind mit Blindstopfen oder in sonstiger Weise verschlossen. Die Zusatzbohrungen 115, 116 besitzen ein gängiges Schraubgewinde, z.B. 3/8" oder 1/2", wodurch eine Zweilocharmatur direkt angeschlossen angesetzt werden kann. Erforderlich ist es dazu nur, den Anschlussblock 100 so einzubauen, dass die Zusatzbohrungen 115, 126 auf einer

horizontalen Linie liegen. Bei einer Anordnung der Anschlüsse 101,...,104 auf einem Teilkreis und mit einer gleichmäßigen Teilung sowie bei einer mittigen Anordnung der Zusatzbohrungen 115, 116 zwischen je zwei Anschlüssen 101, 102 und 103, 104 führt dies zu einer Schrägstellung der Verbindungsachsen sich gegenüberliegender Anschlüsse um 45°.

d) Für eine Nutzung mit einer höherwertigen Sanitärarmatur werden die Rohreinsatzbohrungen 111,...,114 wieder geöffnet. Die Zusatzbohrungen 115, 116 werden dicht verschlossen, wobei zugleich die Verbindungskanäle 125, 126 abgesperrt werden. Ein Sanitärarmaturengrundkörper 200, der in Fig. 3 dargestellt ist, wird mit seinen Rohrstutzen 201,..., 204 in die Rohreinsatzbohrungen 111,...,114 eingesetzt und stützt sich nur über diese am Anschlussblock 100 ab, ohne an der Kopplungsseite 110 aufzuliegen. Hierdurch ist es möglich, einen geringen Höhenversatz des Sanitärarmaturengrundkörpers 200 gegenüber dem Anschlussblock 100 auszugleichen. Der Sanitärarmaturengrundkörper 200 wird an Bohrungen 231,...,234 mit den Gewindebohrungen 131,...,134 im Anschlussblock 100 verschraubt. Um einen Höhenausgleich vornehmen zu können, können verschieden dicke Distanzelemente dazwischen eingefügt sein.

[0021] Der Sanitärarmaturengrundkörper 200 weist eine Hebelmischerkartusche 250 und einen Umschalter 240 für die Umschaltung von Wannen- auf Brausenauslauf auf. Entsprechend der Vorwahl wird das von den Anschlüssen 101, 103 über die Rohreinsatzbohrungen 111, 113 und Rohreinsatzstutzen 211, 213 dem Sanitärarmaturengrundkörper 200 zugeführte Wasser auf einen der Anschlüsse 102 oder 104 für den Wasserauslauf im Anschlussblock geleitet.

Patentansprüche

1. Anschlussblock (100) für eine Sanitärarmatur (200), der wenigstens einen Anschluss (101, 102) für eine Wasserzulaufleitung und wenigstens einen Anschluss (103, 104) für eine Wasserablaufleitung aufweist, welche Anschlüsse (101, 102, 103, 104) sich jeweils in einem Wasserführungs kanal (121, 122, 123, 124) fortsetzen, der in einer Rohreinsatzbohrung (111, 112, 113, 114) an einer Kopplungsseite (110) austritt, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwischen einer Wasserzulaufleitung (101, 102) und einer Wasserablaufleitung (103, 104) ein Verbindungskanal (125, 126) ausgebildet ist, der mit einer von der Kopplungsseite (110) ausgehenden Zusatzbohrung (115, 116) verbunden ist.

2. Anschlussblock (100) nach Anspruch 1, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Zusatzbohrungen (115, 116) als Gewindebohrungen ausgebildet sind.

3. Anschlussblock (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohreinsatzbohrungen (111, 112, 113, 114) als Sackbohrungen mit einem gegenüber den Wasserführungs kanälen (121, 122, 123, 124) größeren Durchmesser ausgebildet sind.

4. Anschlussblock (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohreinsatzbohrungen (111, 112, 113, 114) als Gewindebohrungen ausgebildet sind.

5. Anschlussblock (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die über einen Verbindungskanal (125, 126) verbundenen Wasserzulauf- und Wasserablaufleitungen (101, 102, 103, 104) um 90° versetzt zueinander angeordnet sind und dass der Verbindungskanal (125, 126) als Viertelbogen ausgebildet ist.

6. System von Sanitärarmaturen, umfassend einen Anschlussblock (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4 und eine Mehrzahl von unterschiedlichen Sanitärarmaturen (200), die wenigstens einen Armaturengrundkörper (210) umfassen, der an einer Unterseite wenigstens zwei Rohrstutzen (211, 212, 213, 214) aufweist, die in die Rohreinsatzbohrungen (111, 112, 113, 114) an der Kopplungsseite (110) des Anschlussblocks (100) einsetzbar sind.

7. System von Sanitärarmaturen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohrstutzen (211, 212, 213, 214) an ihrem Außenumfang jeweils wenigstens einen Dichtungsring aufweisen.

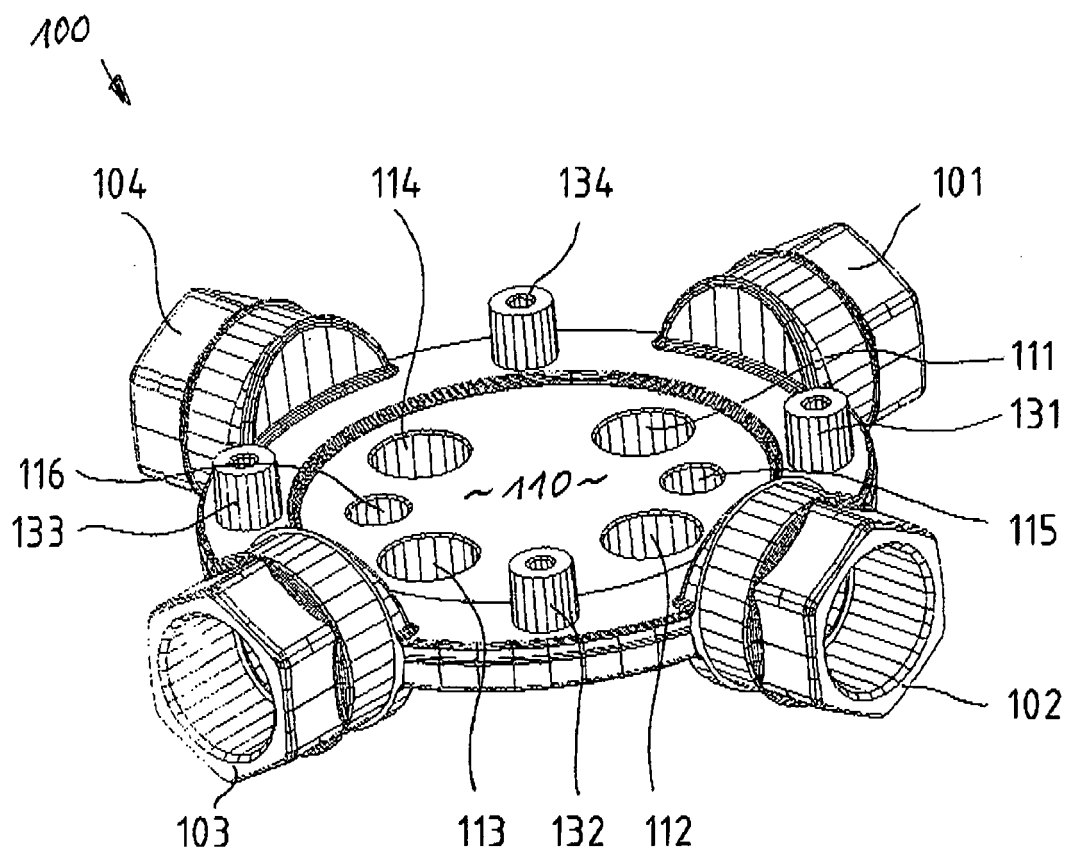


Fig. 1

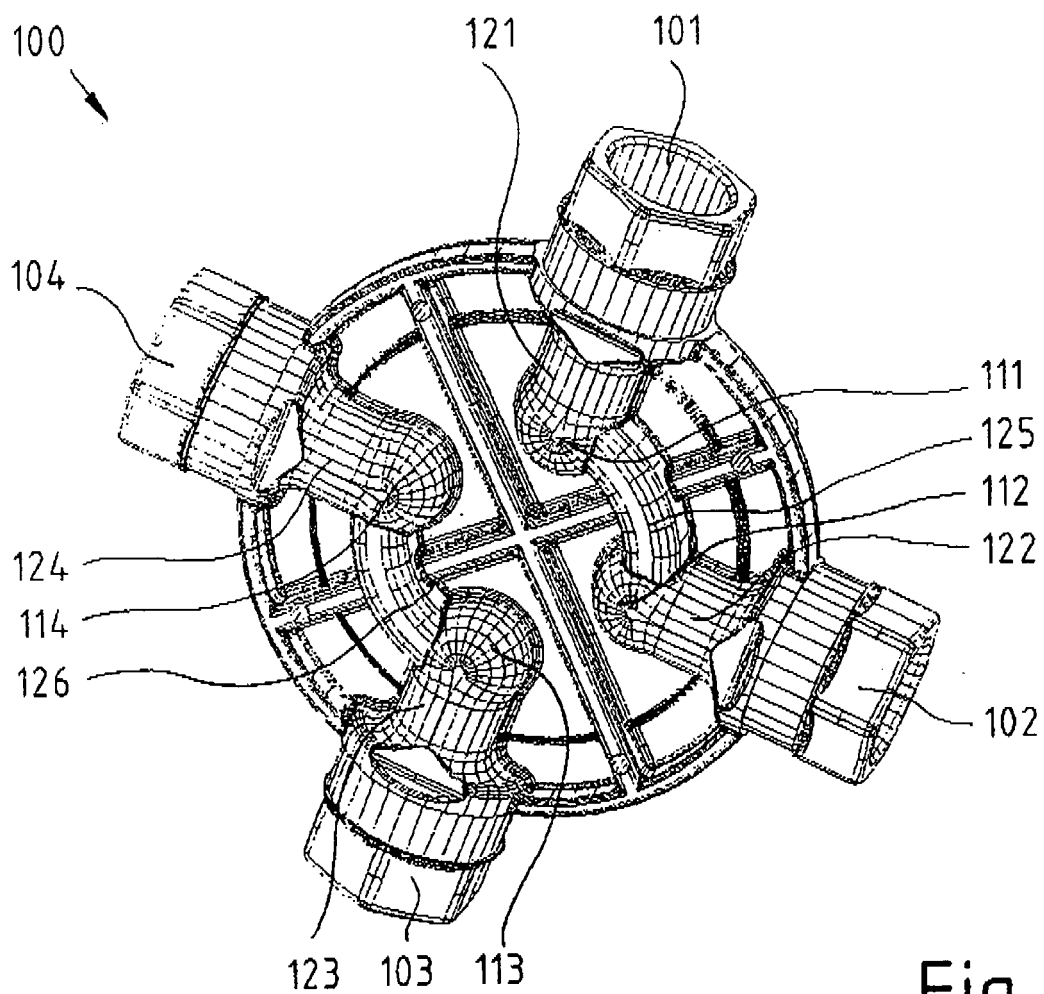


Fig. 2

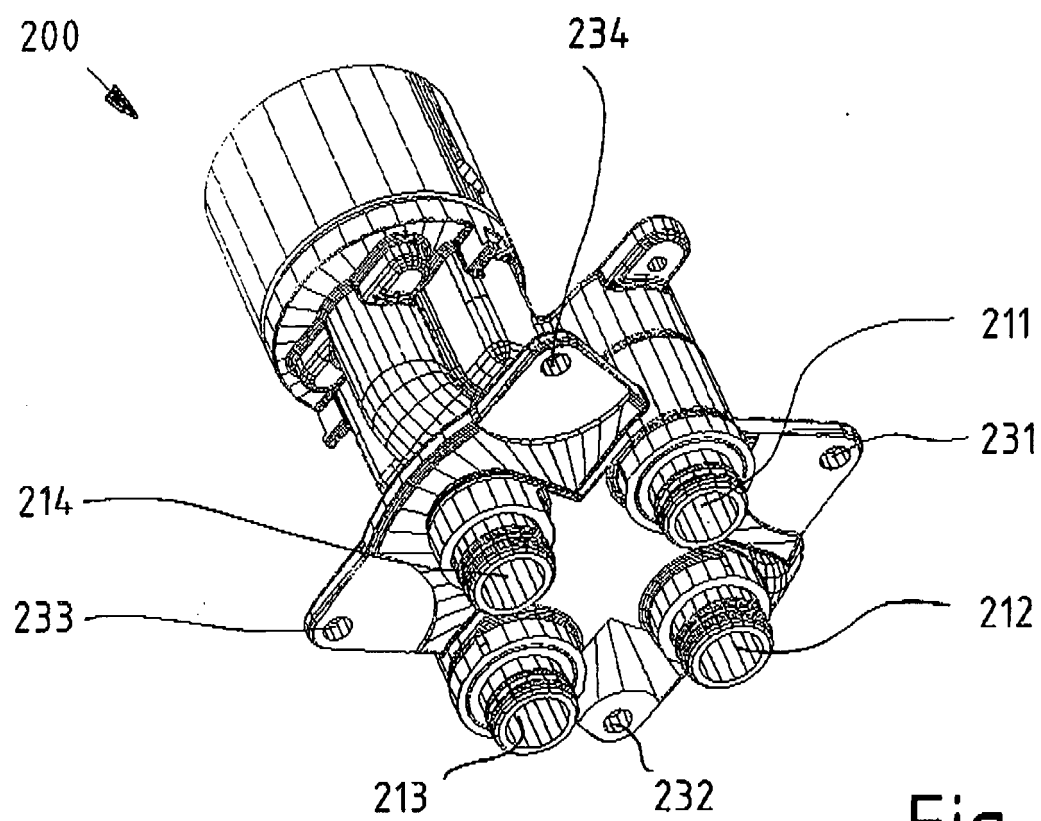


Fig. 3

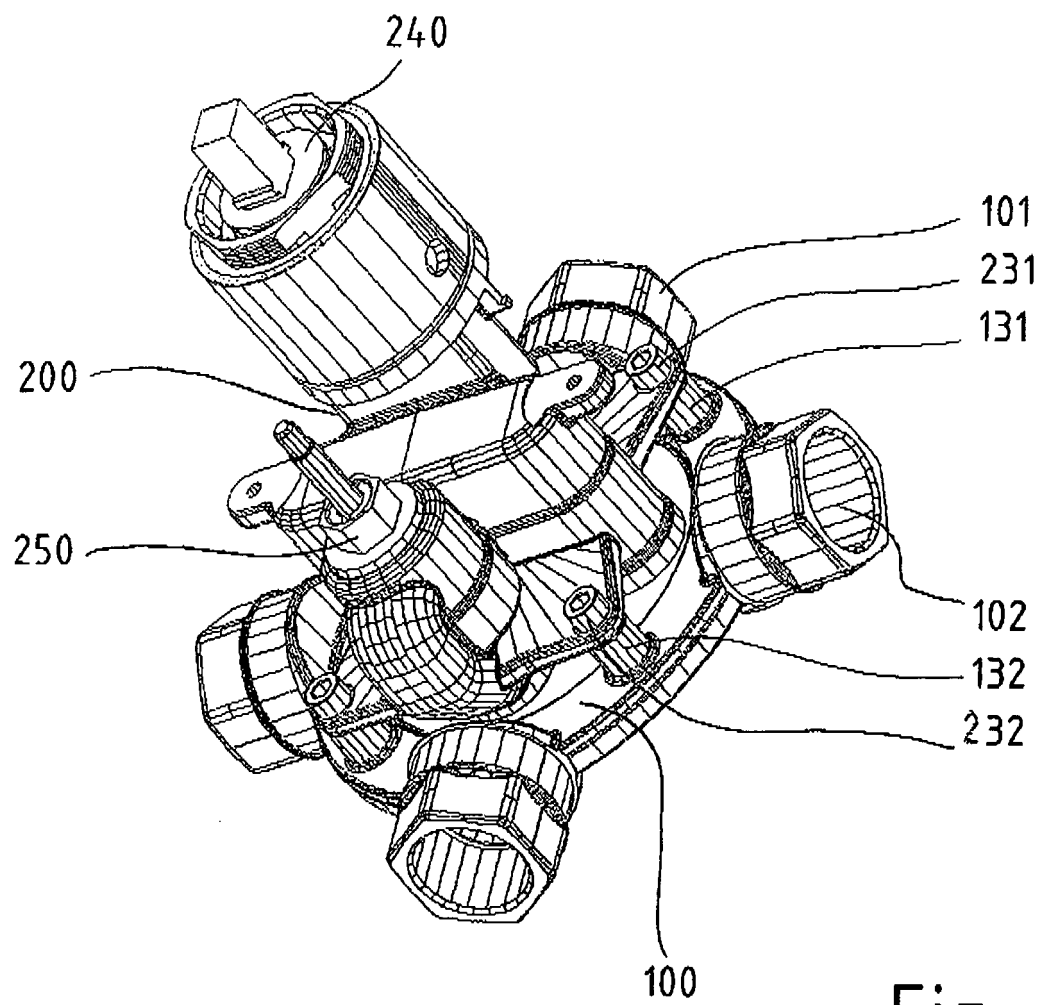


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 8363

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 0 590 960 A1 (ORAS OY [FI]) 6. April 1994 (1994-04-06) * Abbildungen * * Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 18 * * Spalte 4, Zeile 28 - Zeile 29 *	1,6,7	INV. E03C1/02 E03C1/042
A	DE 102 33 863 A1 (HANS GROHE AG [DE]) 29. Januar 2004 (2004-01-29) * Abbildungen *	1,6	
D,A	EP 1 006 243 A1 (HANS GROHE AG [DE]) 7. Juni 2000 (2000-06-07) * Abbildungen * * Absatz [0018] - Absatz [0022] *	1,6	
D,A	EP 1 006 242 A2 (HANS GROHE AG [DE]) 7. Juni 2000 (2000-06-07) * Abbildungen 1,2 *	1,6	
D,A	DE 196 49 937 A1 (SCHEFFER OHG FRANZ [DE]) 4. Juni 1998 (1998-06-04) * Abbildungen *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C F16K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Dezember 2006	Prüfer Isailovski, Marko
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 06 01 8363

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

05-12-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0590960	A1	06-04-1994	AT 174645 T 15-01-1999
		DE 69322578 D1	28-01-1999
		DE 69322578 T2	20-05-1999
		DK 590960 T3	23-08-1999
		ES 2127256 T3	16-04-1999
		FI 924400 A	31-03-1994
DE 10233863	A1	29-01-2004	KEINE
EP 1006243	A1	07-06-2000	AT 288973 T 15-02-2005
		DE 19856157 A1	08-06-2000
		ES 2237878 T3	01-08-2005
EP 1006242	A2	07-06-2000	AT 290135 T 15-03-2005
		DE 19856155 A1	08-06-2000
		ES 2238807 T3	01-09-2005
		US 6378911 B1	30-04-2002
DE 19649937	A1	04-06-1998	KEINE

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19649937 C2 [0003]
- EP 1006242 A1 [0004]
- EP 1006243 A1 [0005]