



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.7: E03C 1/05

(21) Anmeldenummer: 01101992.4

(22) Anmeldetag: 30.01.2001

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

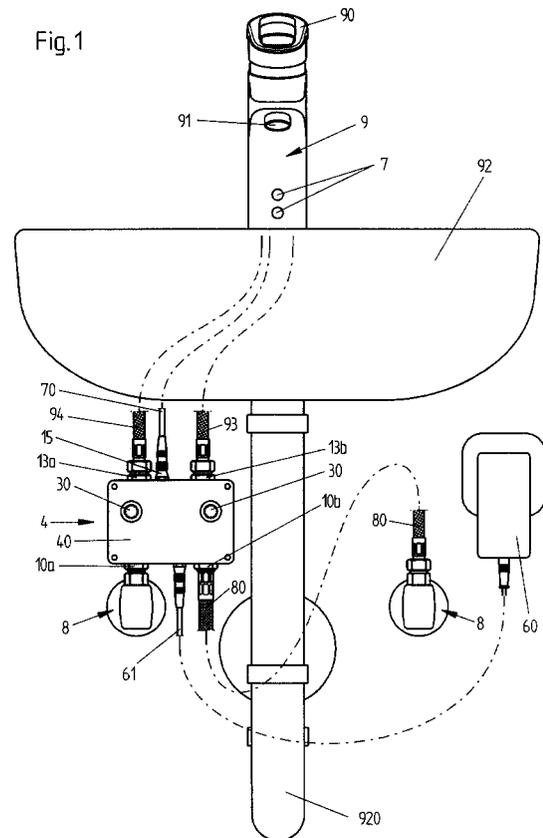
(72) Erfinder:  
• **Humpert, Jürgen**  
58675 Hemer (DE)  
• **Heimann, Bruno**  
58730 Fröndenberg (DE)  
• **Ludewig, Hans-Jürgen**  
31737 Rinteln (DE)  
• **Philipps-Liebich, Hartwig**  
58675 Hemer (DE)

(30) Priorität: 10.02.2000 DE 10006047

(71) Anmelder: **Friedrich Grohe AG & Co. KG**  
58675 Hemer (DE)

(54) **Anschlussvorrichtung**

(57) Bei einer Anschlussvorrichtung für eine an einem Waschtisch (92) od. dgl. angeordnete, von Hand und/oder von einer Steuerelektronik (5) gesteuerte Wasserauslaufarmatur (9), deren Anschlusseinrichtung unter dem Waschtisch (92) mit wenigstens einer Versorgungsleitung verbindbar ist und wenigstens eine Auslassöffnung (13a,13b) für die Zuflussleitung der Wasserauslaufarmatur (9) hat, wobei mit einem wenigstens von der Steuerelektronik (5) elektromagnetisch stellbaren Ventil (2) der Durchgang in der Anschlusseinrichtung steuerbar ist, ist zur Verbesserung vorgeschlagen, dass ein Anschlusskörper (1) vorgesehen ist, in dem stromabwärts hinter einer Einlassöffnung (10a,10b) der Durchgang in zwei Parallelkanäle (11,12) verzweigt ist, die vor der Auslassöffnung (13a,13b) wieder miteinander verbunden sind, wobei in dem ersten Parallelkanal (11) das elektromagnetisch stellbare Ventil (2) vorgesehen ist, während der zweite Parallelkanal (12) von einem manuell betätigbaren Ventil (3) offenbar oder schließbar ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Anschlussvorrichtung für eine an einem Waschtisch od. dgl. angeordnete, von Hand und/oder von einer Steuerelektronik gesteuerte Wasserauslaufarmatur, deren Anschlusseinrichtung unter dem Waschtisch mit wenigstens einer Versorgungsleitung verbindbar ist und wenigstens eine Auslassöffnung für die Zuflussleitung der Wasserauslaufarmatur hat, wobei mit einem wenigstens von der Steuerelektronik elektromagnetisch stellbaren Ventil der Durchgang in der Anschlusseinrichtung steuerbar ist.

**[0002]** Eine derartige Anschlussvorrichtung ist aus der Druckschrift EP 0 245 577 B1 bekannt. Bei dieser vorbekannten Einrichtung ist jeweils ein besonderes Servoventil mit einem elektromagnetisch stellbaren Pilotventil vorgesehen, wobei in dem Pilotventil ein mit einer Schraube zu öffnender und zu schließender Bypass offenbar ausgebildet ist. Dabei soll bei angezogener Schraube das Servoventil von einer mit einer Detektionseinrichtung verbundenen Steuerelektronik über das Pilotventil steuerbar sein, während bei gelöster Schraube das Servoventil in seine Offenstellung gebracht werden soll, so dass in dieser Stellung von dem stromabwärts in der Wasserauslaufarmatur angeordneten manuell bedienbaren Ventil der Wasserauslauf allein gesteuert wird.

Die Umstellung dieser Einrichtung ist jedoch relativ kompliziert und dürfte in der Regel einen Fachmann erfordern. Darüber hinaus erfordert die Einrichtung Spezialventile.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebene Anschlussvorrichtung zu verbessern, und insbesondere so auszubilden, dass ein Laie die Vorrichtung, z. B. bei einem Stromausfall oder sonstigen Defekt, problemlos auf den manuellen Betrieb umstellen kann. Hierbei gehört es mit zur Aufgabe, die Vorrichtung so auszubilden, dass die Einzelteile sowie die Anschlussstellen und die Bediengriffe leicht zugänglich sind.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Anschlusskörper vorgesehen ist, in dem stromabwärts hinter einer Einlassöffnung der Durchgang in zwei Parallelkanäle verzweigt ist, die vor der Auslassöffnung wieder miteinander verbunden sind, wobei in dem ersten Parallelkanal das elektromagnetisch stellbare Ventil vorgesehen ist, während der zweite Parallelkanal von einem manuell betätigbaren Ventil offenbar oder schließbar ist.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 11 angegeben.

**[0005]** Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen wird insbesondere erreicht, dass vom Benutzer, normalerweise ein Laie, eine Umstellung des automatisch gesteuerten Wasserauslaufs auf einen in herkömmlicher Weise manuell gesteuerten Wasserauslauf problemlos vornehmbar ist.

Als Umstellventil kann hierbei entweder ein in dem zweiten Parallelkanal angeordnetes Absperrventil oder aber ein stromaufwärts vorgeschaltetes Umschaltventil, vorzugsweise ein bistabiler Rohrschalter, mit dem wahlweise der Durchtritt in den einen oder den anderen Parallelkanal freigegeben wird, vorgesehen werden.

**[0006]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann der Anschlusskörper der Vorrichtung in einem Gehäuse angeordnet werden, in dem zusätzlich auch weitere elektrische Bauteile der automatischen Wasserauslaufsteuerung zusammengefasst werden können, wobei das Gehäuse zweckmäßig mit einem Deckel verschließbar ist. Vorteilhaft kann das Gehäuse in der Montagstellung so angeordnet werden, dass die mit dem Deckel verschließbare Öffnung an der von der Gebäudewand abgekehrten Seite angeordnet ist. Der Deckel kann jeweils einen Betätigungsgriff für das manuell betätigbare Ventil zur Umstellung tragen, wobei in der Stecklage der jeweilige Betätigungsgriff mit einer Steckkupplung mit dem Ventil verbunden ist.

Die erfindungsgemäße Anschlussvorrichtung kann sowohl mit nur einem Durchgang, z. B. für Kaltwasser oder Mischwasser, als auch mit zwei parallel zueinander ausgebildeten Durchgängen für Kalt- und Warmwasser im Anschlusskörper versehen sein.

**[0007]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben. Es zeigt

30 Fig. 1 eine Wasserauslaufarmatur mit einer Anschlussvorrichtung installiert an einem Waschtisch in Vorderansicht;

35 Fig. 2 die in Fig. 1 gezeigte Anschlussvorrichtung in der Schnittebene II der Fig. 3 in vergrößerter Darstellung;

Fig. 3 die in Fig. 2 gezeigte Anschlussvorrichtung um 90° gedreht mit abgenommenem Deckel.

40 **[0008]** Die in Fig. 1 gezeigte Wasserauslaufarmatur 9 ist als Eingriffmischventil ausgebildet, mit dem mit einem Handgriff in einem ersten Freiheitsgrad die Wasserauslaufmenge pro Zeiteinheit und in einem zweiten Freiheitsgrad die Temperatur bzw. das Mischungsverhältnis des abgegebenen Mischwassers einstellbar ist. Das in der Wasserauslaufarmatur erzeugte Mischwasser wird über ein Wasserauslaufmundstück 91 als Freistrah in ein Becken eines Waschtisches 92 abgegeben. Die Entsorgung des abgegebenen Mischwassers erfolgt von dem Waschtisch 92 in bekannter Weise über eine Abwasserleitung 920. Außerdem ist in der Wasserauslaufarmatur 9 eine Detektionseinrichtung 7 angeordnet, die über eine Anschlussleitung 70 mit einer Steuerelektronik 5 verbunden ist.

55 **[0009]** Die Zuführung von Kalt- und Warmwasser zur Auslaufarmatur 9 erfolgt über einen Anschlusskörper 1 unterhalb des Waschtisches 92. Der Anschlusskörper 1

ist hierbei in einem von einem Deckel 40 verschließbaren Gehäuse 4 angeordnet, wie es insbesondere aus Fig. 2 und 3 ersichtlich ist.

Der Anschlusskörper 1 weist zwei parallel mit Abstand zueinander angeordnete Durchgänge auf, wobei in der unteren und oberen Seitenwand des Gehäuses 4 der Anschlusskörper 1 mit Anschlussstutzen 14 herausgeführt ist. Dabei weist der untere linke Stutzen 14 eine Einlassöffnung 10a für Warmwasser, der untere rechte Stutzen 14 eine Einlassöffnung 10b für Kaltwasser sowie der obere linke Stutzen 14 eine Auslassöffnung 13a für Warmwasser und der rechte obere Stutzen 14 eine Auslassöffnung 13b für Kaltwasser auf. Stromabwärts hinter den Einlassöffnungen 10a, 10b wird der jeweilige Durchgang in zwei Parallelkanäle 11, 12 aufgeteilt, wobei in dem Parallelkanal 11 jeweils ein elektromagnetisch stellbares Ventil 2 angeordnet, während in dem Parallelkanal 12 jeweils ein manuell betätigbares Ventil 3 vorgesehen ist. Neben dem Anschlusskörper 1 sind in dem Gehäuse 4 außerdem die Steuerelektronik 5 sowie eine Batterie 6 für die elektrische Energieversorgung und entsprechende elektrische Verbindungsleitungen vorgesehen.

In dem Deckel 40 ist außerdem für jedes der beiden Ventile 3 ein Betätigungsgriff 30 mit einer Axialsicherung 41 und Dichtung angeordnet, wobei der jeweilige Betätigungsgriff 30 mit einer Steckkupplung 31 bei aufgesetztem Deckel 40 mit dem jeweiligen Ventil 3 verbunden ist. Darüber hinaus ist an dem Gehäuse 4 eine Steckkupplung 15 für die Anschlussleitung 70 von der Detektionseinrichtung 7 vorgesehen.

Alternativ oder ergänzend kann zusätzlich zu der Batterie 6 die automatische Auslaufsteuerung von einem Netzanschlusssteil 60 mit elektrischer Energie versorgt werden.

**[0010]** Die Anschlussvorrichtung kann in folgender Weise installiert werden:

An den an der Gebäudewand vorstehenden Eckventilen 8 des Kalt- und Warmwasserversorgungsleitungsnetzes wird die in dem Gehäuse 4 gekapselt angeordnete Anschlussvorrichtung mit der Einlassöffnung 10a an dem Eckventil 8 für Warmwasser angeschlossen. An dem Eckventil 8 für Kaltwasser wird eine Schlauchleitung 80 mit einem Endbereich angeschlossen, während der andere Endbereich mit der Einlassöffnung 10b des Anschlusskörpers 1 verbunden wird. Der Anschlusskörper 1 mit dem Gehäuse 4 ist hierbei durch die Verbindung mit dem Eckventil 8 für Warmwasser in seiner Montageposition starr gehalten. Am oberen Bereich des Gehäuses 4 wird sodann eine Schlauchleitung 93 der Wasserauslaufarmatur 9 mit der Auslassöffnung 13b für Kaltwasser und eine weitere Schlauchleitung 94 der Wasserauslaufarmatur 9 mit der Auslassöffnung 13a für Warmwasser verbunden. Außerdem wird die Anschlussleitung 70 der Detektionseinrichtung 7 in die Kupplung 15 am Gehäuse 4 eingeführt. Schließlich kann optional ein Netzanschlusssteil 60 mit einer Leitung 61 mit der Steuerelektronik 5 verbunden werden.

**[0011]** Nach dem Öffnen der beiden Eckventile 8 kann sodann die Detektionseinrichtung 7 der automatischen Auslaufsteuerung justiert werden, worauf die automatische Wasserabgabe betriebsbereit ist.

5 Wenn nun während des automatischen Wasserauslaufbetriebs die Einrichtung auf eine manuelle Zapfeinrichtung reduziert werden soll, z. B. wegen Stromausfall, wegen eines Defekts der elektromagnetisch stellbaren Ventile, der Detektionseinrichtung etc., so kann dies vom Benutzer einfach durch Umstellung erreicht werden. Die Wasserauslaufarmatur wird hiernach von dem allein mit dem Handgriff 90 stellbaren Misch- und Mengenregulierventil gesteuert. Hierzu ist es lediglich erforderlich, dass der Benutzer mit den beiden an der Vorderseite des Deckels 4 ausgebildeten Betätigungsgriffen 30 die Ventile 3 von der Schließstellung in die Offenstellung bringt, so dass nunmehr anstatt über die beiden Parallelkanäle 11, in denen der Durchgang von den beiden Ventilen 2 abgesperrt ist, der Durchgang über die beiden Parallelkanäle 12 über die Leitungen 93 und 94 der Wasserauslaufarmatur 9 freigegeben wird.

Wenn die Wasserauslaufarmatur 9 wieder mit der automatischen Auslaufsteuerung betrieben werden soll, so sind lediglich die Ventile 3 von dem Benutzer über die beiden Betätigungsgriffe 30 abzusperren.

**[0012]** Die elektromagnetisch stellbaren Ventile 2 sind jeweils als kompakte Baueinheit ausgeführt und können somit bei abgenommenem Deckel 40 leicht ausgetauscht werden. Auch können durch Abnahme des Deckels 40 problemlos erschöpfte Batterien gegen neue ausgetauscht und/oder die Steuerelektronik 5 überprüft und/oder ausgewechselt werden.

**[0013]** Bei dem vorstehend dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Anschlusskörper 1 der Anschlussvorrichtung mit zwei parallelen Durchgängen für Kalt- und Warmwasser ausgestattet. Selbstverständlich kann die Anschlussvorrichtung auch mit einem Anschlusskörper versehen werden, bei dem nur ein Durchgang, z. B. für Kaltwasser oder für temperiertes Mischwasser, vorgesehen ist.

### Patentansprüche

1. Anschlussvorrichtung für eine an einem Waschtisch (92) od. dgl. angeordnete, von Hand und/oder von einer Steuerelektronik (5) gesteuerte Wasserauslaufarmatur (9), deren Anschlusseinrichtung unter dem Waschtisch (92) mit wenigstens einer Versorgungsleitung verbindbar ist und wenigstens eine Auslassöffnung (13a, 13b) für die Zuflussleitung der Wasserauslaufarmatur (9) hat, wobei mit einem wenigstens von der Steuerelektronik (5) elektromagnetisch stellbaren Ventil (2) der Durchgang in der Anschlusseinrichtung steuerbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Anschlusskörper (1) vorgesehen ist, in dem stromabwärts hinter einer Einlassöffnung (10a, 10b) der Durchgang in

- zwei Parallelkanäle (11,12) verzweigt ist, die vor der Auslassöffnung (13a,13b) wieder miteinander verbunden sind, wobei in dem ersten Parallelkanal (11) das elektromagnetisch stellbare Ventil (2) vorgesehen ist, während der zweite Parallelkanal (12) von einem manuell betätigbaren Ventil (3) offenbar oder schließbar ist.
2. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Anschlusskörper (1) separat nebeneinander ein Durchgang für Kaltwasser und ein Durchgang für Warmwasser vorgesehen ist.
3. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das jeweils manuell betätigbare Ventil (3) ein im Parallelkanal (12) angeordnetes Absperrventil ist.
4. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das jeweils manuell betätigbare Ventil ein Umschaltventil ist, mit dem der Durchfluss wahlweise auf den ersten oder den zweiten Parallelkanal schaltbar ist.
5. Anschlussvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlusskörper (1) in einem mit einem Deckel (40) verschließbaren Gehäuse (4) angeordnet und mit wenigstens je einer Einlassöffnung (10a, 10b) und einer Auslassöffnung (13a,13b) für den Anschluss der Zu- und Abflussleitung versehen ist, wobei wenigstens ein manuell betätigbares Ventil (3) jeweils mit einem Betätigungsgriff (30) aus dem Gehäuse (4) herausgeführt ist.
6. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlassöffnung oder die Einlassöffnungen (10a, 10b) und die Auslassöffnung oder die Auslassöffnungen (13a,13b) jeweils an einer gegenüberliegenden Seite des Gehäuses (4) mit jeweils einem Anschlussstutzen (14) herausgeführt ist oder sind, wobei der Betätigungsgriff (30) oder die Betätigungsgriffe (30) senkrecht zur Durchflussebene oder der Gebäudewand angeordnet ist oder sind.
7. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsgriff (30) jeweils im Deckel (40) angeordnet und mit einer Steckkupplung (31) in der Einbaulage des Deckels (40) mit dem zugehörigen manuell betätigbaren Ventil (3) verbunden ist.
8. Anschlussvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Gehäuse (4) auch die Steuerelektronik (5) angeordnet ist.
9. Anschlussvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Gehäuse (4) auch die elektrische Energieversorgung, vorzugsweise eine Batterie (6) und/oder ein Netzteil, angeordnet ist.
10. Anschlussvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse (4) wenigstens eine Steckkupplung (15) für eine Anschlussleitung (70) einer Detektionsvorrichtung (7) vorgesehen ist.
11. Anschlussvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlusskörper (1) wenigstens mit einem Eckventil (8) der Versorgungsleitungen starr verbunden ist.

Fig. 1

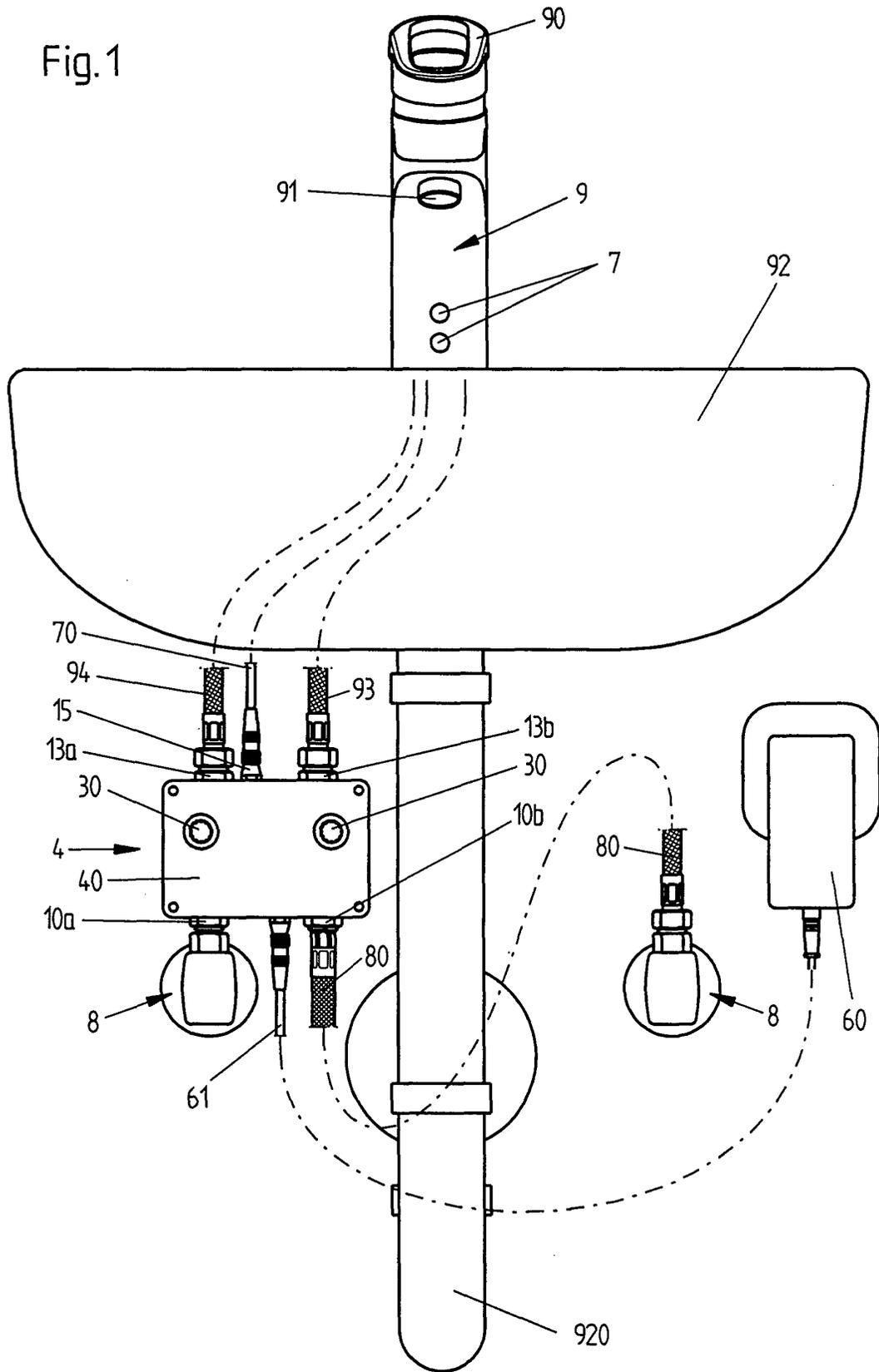


Fig.2

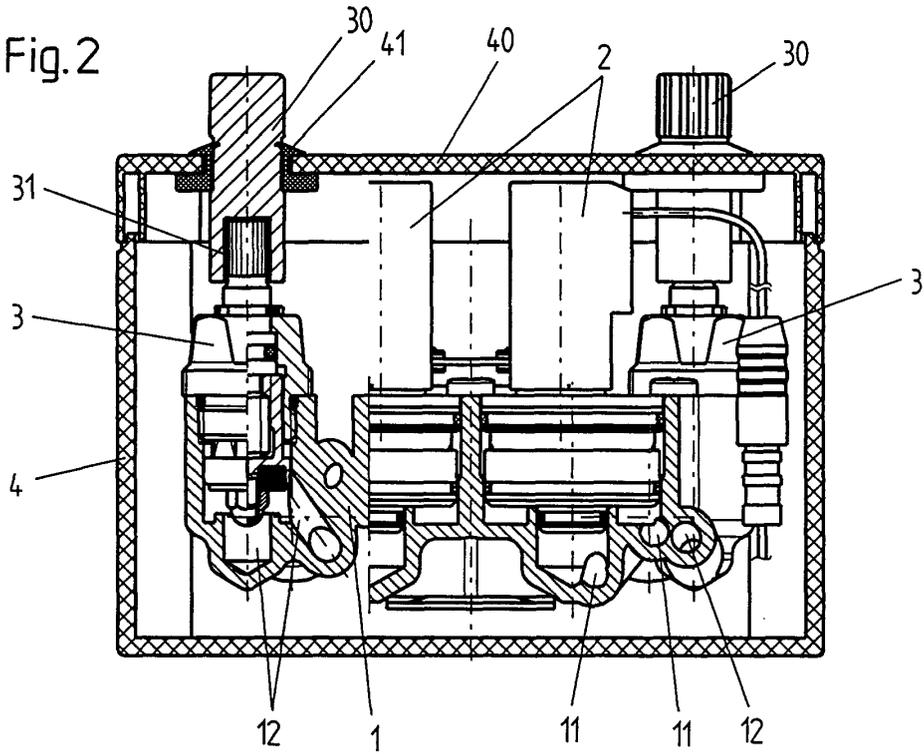
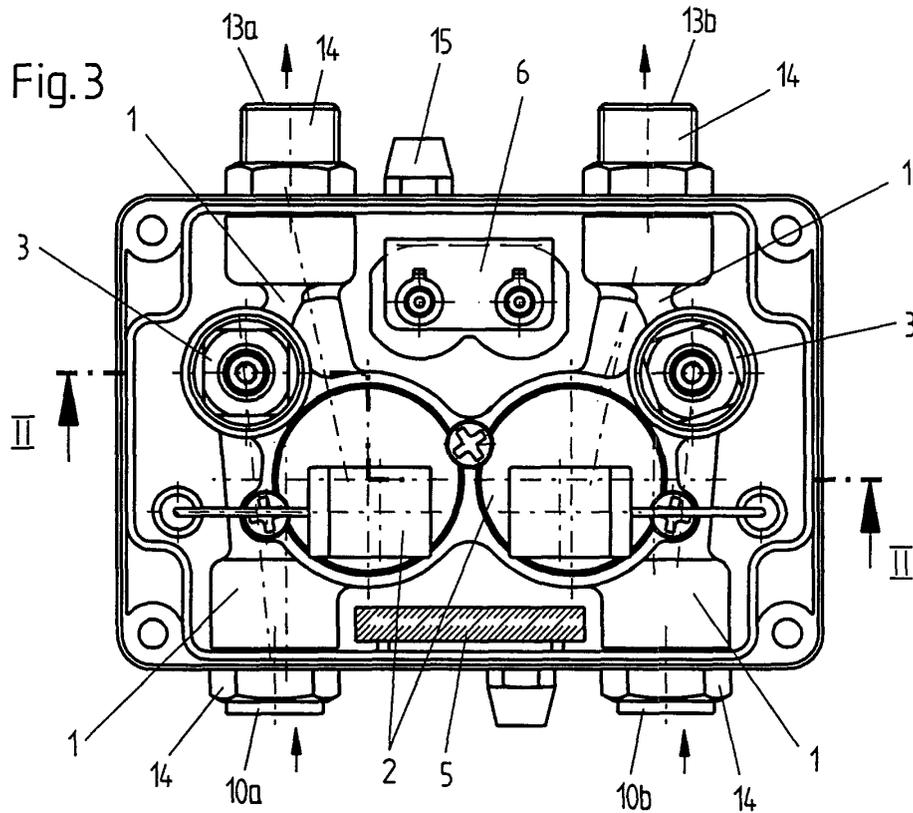


Fig.3





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 1992

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 245 577 A (DMP ELECTRONICS SRL) 19. November 1987 (1987-11-19) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 24 * * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 30 * * Spalte 3, Zeile 40 - Zeile 50; Abbildungen 1,2,4,6,7 *	1-3	E03C1/05
A	---	5,6,8-10	
X	US 6 019 130 A (RUMP HANNS) 1. Februar 2000 (2000-02-01) * Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 64; Abbildungen 1,4-6 *	1-3	
A	---	1,3,5,6,8,9,11	
A	DE 197 10 782 A (IDEAL STANDARD) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 10 * * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 49; Abbildungen *	1,8-11	
	---		
A	DE 297 02 611 U (KIRCHGEORG) 10. April 1997 (1997-04-10) * das ganze Dokument *		
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	28. Mai 2001	De Coene, 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 92 (POAC03)

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

EP 01 10 1992

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

28-05-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0245577 A	19-11-1987	AT 51918 T	15-04-1990
		DE 3670327 D	17-05-1990
		US 4604764 A	12-08-1986
US 6019130 A	01-02-2000	DE 19625252 A	02-01-1998
		AU 3536097 A	14-01-1998
		CA 2258595 A	31-12-1997
		CZ 9804129 A	17-11-1999
		WO 9749875 A	31-12-1997
		DE 19780596 D	01-07-1999
		EP 0910712 A	28-04-1999
		HU 0001171 A	28-08-2000
		PL 330756 A	24-05-1999
DE 19710782 A	01-10-1998	WO 9841699 A	24-09-1998
		EP 0968336 A	05-01-2000
DE 29702611 U	10-04-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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