



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 668 111 A5

⑤① Int. Cl.⁴: F 16 L 55/07
F 16 K 24/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 4711/85

⑦③ Inhaber:
Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen

㉔ Anmeldungsdatum: 01.11.1985

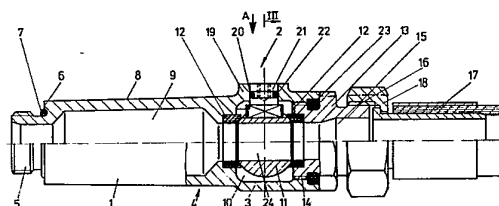
㉔ Patent erteilt: 30.11.1988

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.11.1988

⑦② Erfinder:
Ruf, Peter, Schaffhausen

⑤④ **Einrichtung zum Verschliessen und Fixieren von Flüssigkeitsleitungen.**

⑤⑦ Ein Verschlusszapfen (1) für Flüssigkeitsleitungen ist mit einem Kugelventil (2) zu einer Einheit verbunden, wobei an der Auslassseite des Kugelventils (2) eine Ablassleitung (17), vorzugsweise als Schlauch ausgebildet, befestigbar ist. Damit kann beim Spülvorgang der Flüssigkeitsleitungen das Spülmedium in einen Behälter abgelassen werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Einrichtung zum Verschliessen und Fixieren von Flüssigkeitsleitungen bei Sanitärinstallationen während der Druckprüfung mittels Flüssigkeit und während des weiteren Innenausbauens in Bauwerken, mit einem Verschlusszapfen, welcher ein Einschraubgewinde, ein sich daran anschliessendes konisch erweiterndes Zapfenpartie sowie eine verschliessbare durchgehende Öffnung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die durchgehende Öffnung (9) mittels eines Kugelventils (2) verschliessbar ist und an der Auslassöffnung (15) ein Gewinde (16) zum wahlweisen Anschliessen einer Ablassleitung (17) angeordnet ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (3) für das Kugelventil (2) und der Verschlusszapfen (1) einstückig ausgebildet ist, wobei am auslassseitigen Ende des Gehäuses (3) am Aussenumfang Schlüsselflächen (27) – vorzugsweise sechskantförmige – zum Einschrauben des Verschlusszapfens (1) angeordnet sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (3) am Umfang eine radial verlaufende Nabe (19) mit einer Bohrung (20) zur Aufnahme des Betätigungszapfens (21) für das Kugelventil (2) aufweist.

4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Auslassseite des Gehäuses (3) ein Einschraubteil (13) mit einer Dichtung (12) für das Kugelkücken (11) angeordnet ist.

5. Einrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungszapfen (21) nicht über die Außenkontur der Nabe (19) hinausragt.

6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Querschnittsabmessung (D) des Gehäuses (3) im Bereich der Nabe (19) kleiner ist als der Aussendurchmesser einer Standard-Rosette für eine Anschlussarmatur (siehe Fig. 3).

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Verschliessen und Fixieren von Flüssigkeitsleitungen, wie sie im Oberbegriff von Anspruch 1 gekennzeichnet ist.

Zum Prüfen auf Dichtheit von in Rohbauten installierten Flüssigkeitsleitungen für Sanitärinstallationen ist es erforderlich, die Leitungsausgänge für den späteren Anschluss von Auslaufarmaturen zu verschliessen, wofür die eingangs genannten Einrichtungen, auch Abpresszapfen genannt, verwendet werden. Da hierbei auch eine Entlüftung der Leitung erforderlich ist, sind Ausführungen dieser Einrichtungen mit verschliessbaren Entlüftungsöffnungen versehen (siehe z.B. DE-OS 1 905 845). Gleichzeitig werden derartige Abpresszapfen zum Fixieren der Leitungen während dem Verputzen bzw. dem Plätteln der Wände benutzt, weshalb sie zum späteren leichten Entfernen im Aussenumfang konisch ausgebildet werden.

Zusätzlich ist es jedoch neuerdings erforderlich, dass derartige Leitungen vor dem Montieren der Armaturen durch Spülungen mittels z.B. Wasser-Luft-Gemischen gereinigt werden. Hierfür sind die mit Entlüftungsöffnungen versehenen Einrichtungen der eingangs genannten Art jedoch nicht geeignet, so dass diese hierfür entfernt werden und andere absperzbare Ablassanlagen an die Leitungsenden angeschlossen werden müssen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung einer Einrichtung der eingangs genannten Art, welche auch beim Durchspülen der Flüssigkeitsleitungen verwendbar sind und einen geeigneten Anschluss zur Anbringung von

einer Ablassleitung zum Auffangen des Spülmediums in einem Behälter aufweist.

Erfindungsgemäss wird dies durch die im Anspruch 1 angeführten kennzeichnenden Merkmale erreicht.

5 Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung ist in den beiliegenden Zeichnungen beispielsweise dargestellt und nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

10 Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Einrichtungen, Fig. 2 eine Teildraufsicht von Fig. 1 gemäss Pfeil A, und Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III–III von Fig. 1.

15 Die Einrichtung weist einen Verschlusszapfen 1 auf, an welchem ein Kugelventil 2 angeordnet ist, dessen Gehäuse 3 mit dem Verschlusszapfen 1 ein einstückiges Formteil 4 bildet. Der Verschlusszapfen 1 weist ein Einschraubgewinde 5 zum Einschrauben in das Anschlussende einer zu prüfenden Flüssigkeitsleitung auf. Eine Dichtfläche 6 mit einem Dichttring 7 gewährleisten eine mediumsichere Verbindung zwischen dem Verschlusszapfen 1 und der Flüssigkeitsleitung. Der Verschlusszapfen 1 weist eine von der Dichtfläche 6 ausgehende sich konisch erweiternde Zapfenpartie 8 auf. 25 Eine durchgehende Öffnung 9 mündet in einer Kammer 10, in welcher ein Kugelkücken 11 des Kugelventils 2 beidseits an Dichtungen 12 anliegend angeordnet ist. Die auslassseitige Dichtung 12 ist an einem Einschraubteil 13 angeordnet, welches mit einem Gewinde 14 in das Gehäuse 3 eingeschraubt ist, wobei zwischen dem Gehäuse 3 und dem Einschraubteil 13 eine Dichtung 23 angeordnet ist. Das Einschraubteil 13 weist eine Auslassöffnung 15 und ein Aussengewinde 16 auf, an welchem mittels einer Verschraubung 18 eine Ablassleitung 17, vorzugsweise als biegsamer Schlauch 35 ausgebildet, befestigbar ist.

Am Gehäuse 3 ist eine radial verlaufende Nabe 19 mit einer Bohrung 20 angeordnet, in welcher ein in das Kugelkücken 11 eingreifender Betätigungszapfen 21 mit einem Dichtungsring 22 angeordnet ist. Das Kugelkücken 11 ist mit einer Bohrung 24 versehen, welche mit der Öffnung 9 und der Auslassöffnung 15 eine durchgehende Öffnung für den Durchfluss des Spülmediums bildet, welche durch Verdrehen des Kugelkückens 11 mittels des Betätigungszapfens 21 geschlossen werden kann. Der Betätigungszapfen 21 ist vorzugsweise mit der Endkante 25 der Nabe 19 bündig und zur Betätigung mittels eines Schlüssels mit einem Innensechskant 26 oder einem Schlitz versehen.

Die grösste Querschnittsabmessung des Gehäuses 3 im Bereich der Nabe 19 entsprechend dem Durchmesser D (siehe Fig. 3) ist kleiner als der Aussendurchmesser einer Abdeck-Standard-Rosette von einer Anschlussarmatur, welcher im allgemeinen 50 mm beträgt.

Dadurch kann die Einrichtung während dem Anbringen von Keramik-Platten, z.B. im Badezimmer, am Ende der Flüssigkeitsleitung angeschraubt bleiben und der Ausschnitt in der Keramik-Platte kann gerade noch so gross gemacht werden, dass die Platte über das Gehäuse des Kugelventils schiebbar ist, aber beim Anbringen der Armatur durch die Rosette noch abgedeckt wird.

60 Bei einem Rosetten-Durchmesser von 50 mm wird das Mass D vorzugsweise 40 mm gewählt, was noch eine genügende Überdeckung der Ausnahme bei der Keramik-Platte ergibt.

65 Am Gehäuse 3 sind Schlüsselflächen 27, vorzugsweise als ein Sechskant ausgebildet, angeordnet, welche zum Einschrauben des Verschlusszapfens 1 in ein Anschlussgewinde der Flüssigkeitsleitung dienen.

Mit der erfindungsgemässen Einrichtung können durch leichtes Öffnen des Kugelventils die Flüssigkeitsleitungen entlüftet werden, durch Schliessen des Kugelventils auf Dichtheit geprüft werden und durch Öffnen des Kugelventils

beim Spülvorgang der Leitungen das Spülmedium abgelassen und mittels eines anschliessbaren Schlauches in einem Behälter aufgefangen werden. Die Einrichtung kann aus Metall oder aus Kunststoff hergestellt sein.

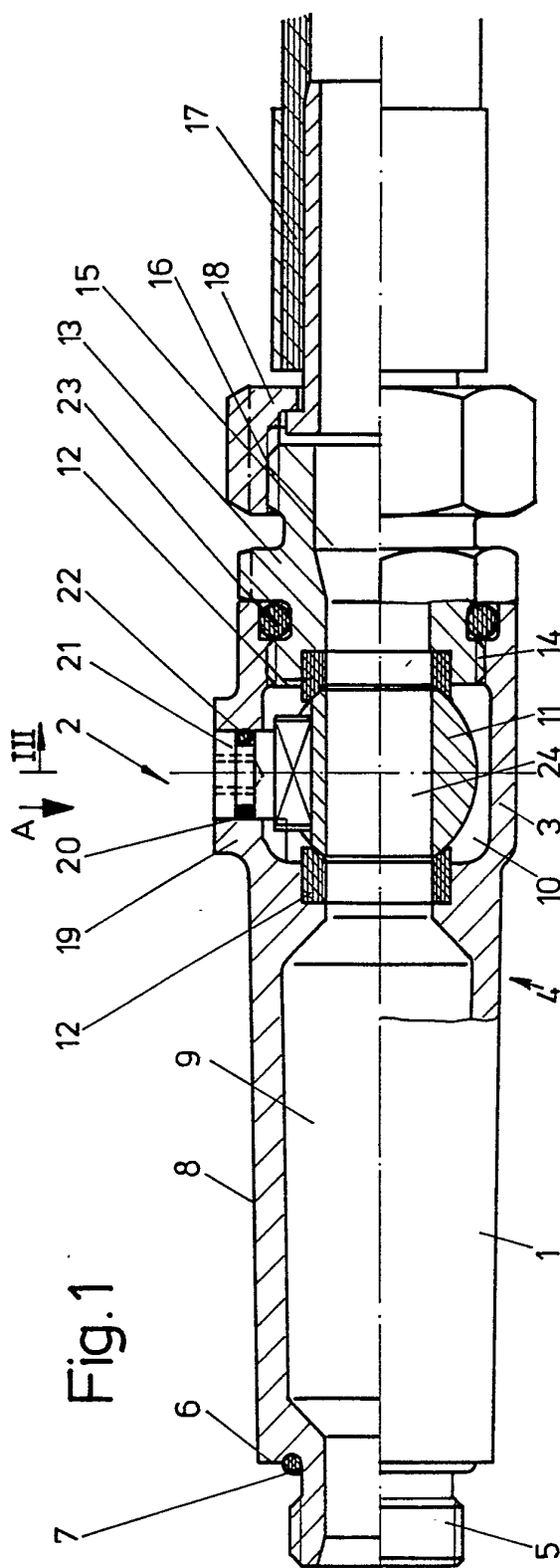


Fig. 1

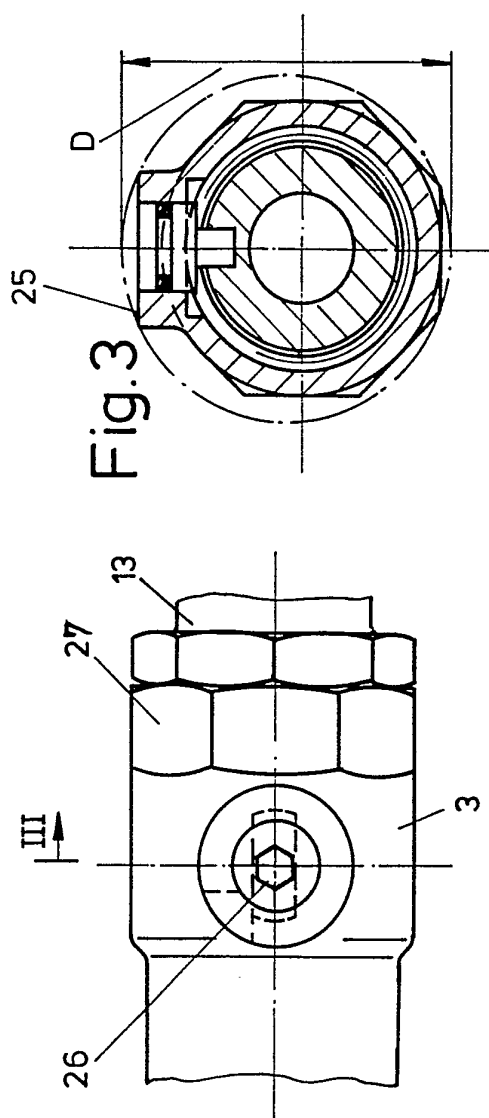


Fig. 2

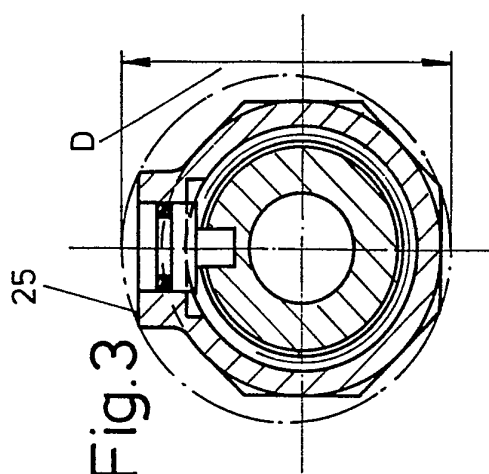


Fig. 3