

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 28/98

(51) Int.Cl.⁶ : **F16K 31/06**
B67D 3/04

(22) Anmeldetag: 22. 1.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 6.1999

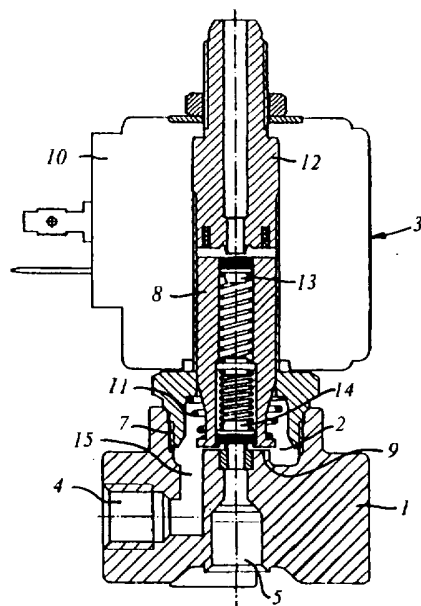
(45) Ausgabetag: 26. 7.1999

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

WALLA MASCHINEN GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.
A-4840 VÖCKLABRUCK, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **ZAPFHahn**

(57) Zapfhahn für Fluide, insbesondere Biere, mit einem Fluidschaltungsträgerkörper (1), der eine Einlaßbohrung (4) für den Anschluß einer Fluidzufuhrleitung aufweist, eine Auslaßbohrung (5), an die eine Auslauftülle (6) angeschlossen ist, und eine mit den Einlaß- und Auslaßbohrungen (4, 5) in Verbindung stehende Steuerbohrung (2), in welche ein Schaltventil (3) zur wahlweisen Verbindung der Einlaß- mit der Auslaßbohrung eingesetzt ist, wobei die Einlaßbohrung (4) an der Seite und die Steuerbohrung (2) an der Oberseite des Fluidschaltungsträgerkörpers (1) ausmünden, die Auslaßbohrung (5) an der Unterseite des Fluidschaltungsträgers (1) ausmündet, und die Auslauftülle (6) unmittelbar und axial in die Auslaßbohrung (5) eingesetzt ist.



AT 002 965 U1

DVR 0078018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMS) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Zapfhahn für Fluide, insbesondere Biere, mit einem Fluidschaltungsträgerkörper, der eine Einlaßbohrung für den Anschluß einer Fluidzufuhrleitung aufweist, eine Auslaßbohrung, an die eine Auslauftülle angeschlossen ist, und eine mit den Einlaß- und Auslaßbohrungen in Verbindung stehende Steuerbohrung, in welche ein Schaltventil zur wahlweisen Verbindung der Einlaß- mit der Auslaßbohrung eingesetzt ist, wobei die Einlaßbohrung an der Seite und die Steuerbohrung an der Oberseite des Fluidschaltungsträgerkörpers ausmünden.

Bei bekannten derartigen Zapfhähnen befindet sich die Auslaßbohrung an der Vorderseite des Fluidschaltungsträgers, was das Zwischenschalten eines 90°-Umlenkstückes zwischen Fluidschaltungsträgerkörper und Auslauftülle erfordert, um den Fluidstrom nach unten auslaufen zu lassen.

Die Erfindung setzt sich zum Ziel, einen einfacher und kompakter aufgebauten Zapfhahn zu schaffen. Dieses Ziel wird bei einem Zapfhahn der einleitend genannten Art erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Auslaßbohrung an der Unterseite des Fluidschaltungsträgers ausmündet und daß die Auslauftülle unmittelbar und axial in die Auslaßbohrung eingesetzt ist.

Auf diese Weise ergibt sich ein einfacherer, kompakterer und kostengünstigerer Aufbau des Zapfhahnes.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Auslaßbohrung und die Steuerbohrung axial ausgerichtet sind, die Einlaßbohrung seitlich in die

Steuerbohrung einmündet, und das Schaltventil ein von oben in die Steuerbohrung eingesetztes Cartridgeventil ist. Dies ermöglicht eine besonders einfache Fertigung des Fluidschaltungsträgerkörpers.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Fig. 1 zeigt den erfindungsgemäßen Zapfhahn in der Seitenansicht und Fig. 2 einen teilweisen Querschnitt durch den Zapfhahn von Fig. 1 ohne eingesetzte Auslauftülle.

Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Zapfhahn ist insbesondere für Biere geeignet, kann jedoch auch für andere Fluide eingesetzt werden. Der Zapfhahn umfaßt einen Fluidschaltungsträgerkörper 1, der mit einer von seiner Oberseite ausgehenden Steuerbohrung 2 versehen ist, in welche ein Schaltventil 3 eingesetzt ist. Das Schaltventil 3 stellt wahlweise die Fluidverbindung zwischen einer von der Seite des Fluidschaltungsträgers 1 ausgehenden Einlaßbohrung 4 und einer an dessen Unterseite ausmündenden Auslaßbohrung 5 her.

Die Einlaßbohrung 4 dient zum Anschluß einer von einem Vorratsbehälter kommenden Bierzufuhrleitung (nicht dargestellt), und in die Auslaßbohrung 5 ist eine Auslauftülle 6 direkt eingesetzt. Zum Anschluß der (nicht dargestellten) Fluidzufuhrleitung und der Auslauftülle 6 sind die Einlaß- und Auslaßbohrungen 4, 5 mit entsprechenden Innengewinden ausgestattet.

Das Schaltventil 3 ist im dargestellten Fall ein magnetbetätigtes Cartridgeventil, welches mit seinem unteren Abschnitt bei 7 in den Eingangsabschnitt der Steuerbohrung 2 eingeschraubt ist. Das Cartridgeventil enthält eine Ventilspindel 8,

die in der Ruhestellung mit einem Innenabsatz 9 der Steuerbohrung 2, welcher zwischen Einmündung der Einlaßbohrung 4 und Einmündung der Auslaßbohrung 5 in der Steuerbohrung 2 angeordnet ist, den Ventilspalt bildet. Die Ventilspindel 8 ist als Magnetanker ausgebildet und kann mit Hilfe einer umgebenden Spule 10 gegen die Kraft einer Vorspannfeder 11 zu einem Stator 12 hingezogen werden, wodurch der Ventilspalt öffnet. Federnde Anschläge 13, 14 dämpfen das Anschlagen der Ventilspindel 8 in ihren beiden Einstellungen.

Die Auslaßbohrung 5 ist axial mit der Steuerbohrung 2 ausgerichtet und ermöglicht ein umlenkungsfreies, axiales Ansetzen der Auslauftülle 6. Anstelle der gezeigten Umlenkung der Einlaßbohrung 4 bei 15 könnte die Einlaßbohrung 4 auch umlenkungs-frei direkt radial in die Steuerbohrung 2 einmünden.

Ansprüche:

1. Zapfhahn für Bier, mit einem Fluidschaltungsträgerkörper, der eine Einlaßbohrung für den Anschluß einer Bierzufuhrleitung aufweist, eine Auslaßbohrung, an die eine Auslauftülle angeschlossen ist, und eine mit den Einlaß- und Auslaßbohrungen in Verbindung stehende Steuerbohrung, in welche ein Schaltventil zur wahlweisen Verbindung der Einlaß- mit der Auslaßbohrung eingesetzt ist, wobei die Einlaßbohrung an der Seite und die Steuerbohrung an der Oberseite des Fluidschaltungsträgerkörpers ausmünden, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslaßbohrung (5) an der Unterseite des Fluidschaltungsträgers (1) ausmündet und daß die Auslauftülle (6) unmittelbar und axial in die Auslaßbohrung (5) eingesetzt ist.

2. Zapfhahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in an sich bekannter Weise die Auslaßbohrung (5) und die Steuerbohrung (2) axial ausgerichtet sind, die Einlaßbohrung (4) seitlich in die Steuerbohrung (2) einmündet, und das Schaltventil (3) ein von oben in die Steuerbohrung (2) eingesetztes Cartridgeventil ist.

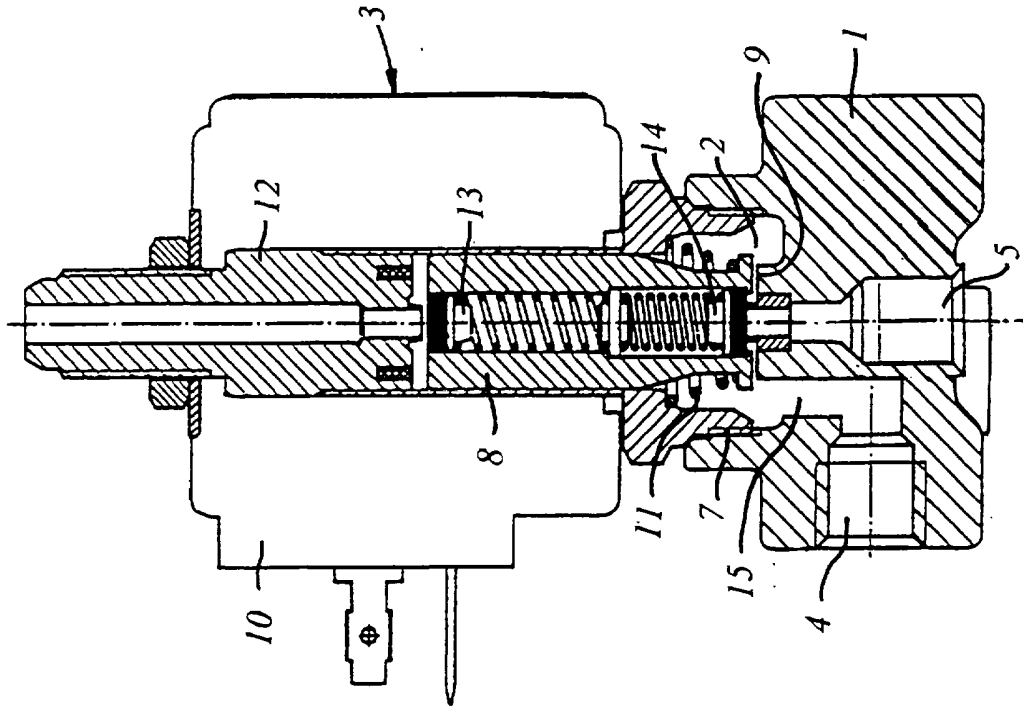


Fig. 2

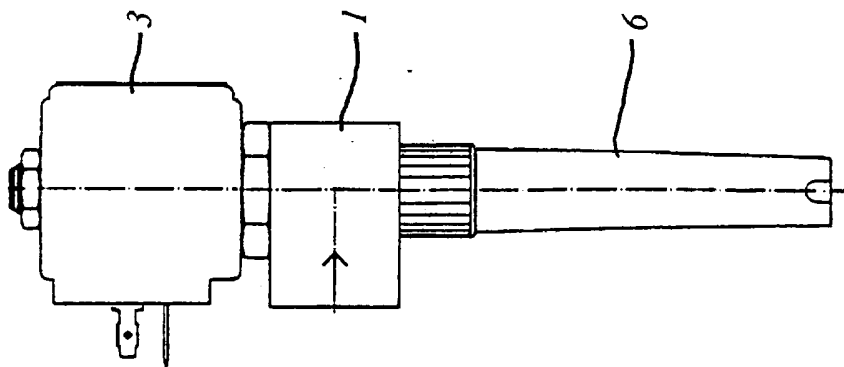


Fig. 1



RECHERCHENBERICHT

zu 2 GM 28/98

Ihr Zeichen: 77208

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: F 16 K, 31/06, B 67 D, 3/04

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 16 K, 21/00, F 16 K, 31/06, B 67 D, 3/02, B 67 D, 3/04

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 75 09 445 U1 (A. PIERBURG KG) 25. März 1975 (25.03.75) siehe ganzes Dokument	1,2
A	DE 76 31 794 U1 (WILLY ARNOLD) 12. Oktober 1976 (12.10.76) siehe gesamtes Dokument	1,2
A	GB 2 253 463 A (SHERRAT) 9. September 1992 (09.09.92) siehe Figurenbeschreibung; Fig. 1,2	1,2

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 27. November 1998 Prüfer: Dipl. Ing. Roussarian



1. Folgeblatt zu 2 GM 28/98

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	GB 2 107 433 A (RODERICK) 27. April 1983 (27.04.83) siehe abstract; Fig.	1,2
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		
Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar): „A“ Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. „Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für den Fachmann naheliegend ist. „X“ Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden. „P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht) „&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist. Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes		