



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 658 584 A5

⑤① Int. Cl.⁴: A 47 J 31/46

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

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 4896/82

㉔ Anmeldungsdatum: 16.08.1982

㉓ Priorität(en): 22.09.1981 DE 3137651

㉒ Patent erteilt: 28.11.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 28.11.1986

㉑ Inhaber:
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, Stuttgart (DE)

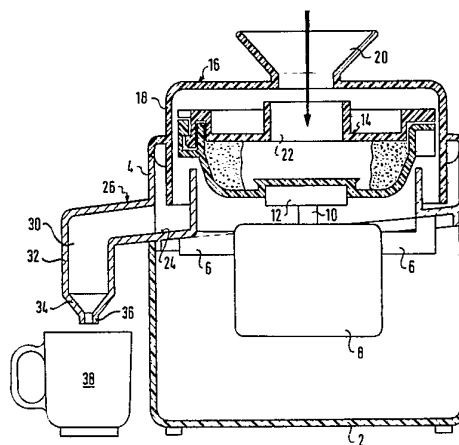
㉒ Erfinder:
Leuschner, Udo, Traunwalchen (DE)
Reitmeier, Alfons, Burgkirchen (DE)
Zinsberger, Alfons, Laufen (DE)

㉓ Vertreter:
Siemens-Albis Aktiengesellschaft, Zürich

⑤④ **Auslauf für einen Getränkebereiter.**

⑤⑦ Bei dem Auslauf für einen Getränkebereiter, insbesondere mit direktem Ablauf des Getränks in eine Tasse, z.B. an einer Espresso-Maschine, soll ein Tanzen und insbesondere ein Versprühen des aus dem Auslauf des Gerätes austretenden Strahles sicher vermieden werden.

Dies wird dadurch erreicht, dass der Endabschnitt (36) des Auslaufkanals (26) einen Durchflussquerschnitt zwischen 7 und 20 mm² und vorzugsweise etwa 13 mm² aufweist, was Durchmesser zwischen 3 und 5 mm und insbesondere etwa 4 mm entspricht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Auslauf für einen Getränkebereiter, insbesondere Espressomaschine mit direktem Ablauf des Getränks in eine Tasse, dadurch gekennzeichnet, dass der Kanal (26) des Auslaufs einen Endabschnitt (36) mit einem Durchflussquerschnitt zwischen 7 und 20 mm² aufweist.

2. Auslauf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Endabschnitt (36) einen Durchflussquerschnitt von etwa 13 mm² aufweist.

3. Auslauf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchflussquerschnitt des Endabschnittes (36) etwa kreisrund ist und einen Durchmesser zwischen 3 und 5 mm und insbesondere von etwa 4 mm besitzt.

4. Auslauf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Endabschnitt (36) des Auslaufkanals (26) eine Verengung aufweist, deren Länge mindestens 4 mm, vorzugsweise 5 bis 6 mm beträgt.

Die Erfindung betrifft einen Auslauf für einen Getränkebereiter gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei derartigen Ausläufen, aus denen die Flüssigkeit vorzugsweise unter Schwerkraftwirkung nach unten in ein Auffanggefäss fällt, besteht das Problem, dass der den Auslauf verlassende Strahl tanzt, d. h. in wechselnde Richtungen zur Seite beschleunigt wird. Teilweise werden dabei auch einzelne Tropfen aus dem Strahl gerissen und in die Umgebung versprüht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Auslauf für einen Getränkebereiter der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, bei dem das Tanzen des ablaufenden Strahles und insbesondere ein Versprühen des Getränkes sicher vermieden wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die im Kennzeichen des Patentanspruches 1 angegebenen Massnahmen gelöst. Vorzugsweise beträgt der Durchflussquerschnitt des Endabschnittes etwa 13 mm². Bei einem etwa kreisrunden Durchflussquerschnitt des Endabschnittes entspricht dies Durchmessern zwischen 3 und 5 mm und insbesondere etwa 4 mm. Diese Ausbildung hat den Vorteil, dass selbst einzelne dem Endabschnitt des Auslaufes zugeführte Tropfen dessen Innenwandung allseitig berühren und somit jede Bevorzugung einer Richtung beim Ablösen der Flüssigkeit

2

vom Auslauf vermieden wird. Da der Strahl nicht mehr tanzt wird auch das Herauslösen einzelner Tropfen weitestgehend oder völlig vermieden.

Zweckmässigerweise weist der untere Endabschnitt des Auslaufkanals eine Verengung auf, deren Länge mindestens etwa 4 bis 8 mm und vorzugsweise 5 bis 6 mm beträgt. Hierdurch wird vermieden, dass ein schräg in den verengten Endabschnitt einlaufender Strahl oder Tropfen auch an dessen Abgabeende noch einen seitlichen Impuls besitzt und zu einer Ablenkung der abgegebenen Flüssigkeit zur Seite führt.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer schematischen Zeichnung näher erläutert, die einen vertikalen Schnitt durch eine Espressomaschine mit Zentrifugalfilter zeigt.

Die in den Figuren dargestellte Espressomaschine besitzt ein Sockelgehäuse 2 auf dem ein ringförmiger Sammelkanal 4 angeordnet ist, der an seiner Unterseite Tragarme 6 aufweist, die einen Elektromotor 8 mit einer vertikal nach oben ragenden Abtriebswelle 10 tragen. Die Abtriebswelle 10 endet in einer Kupplungsscheibe 12, auf die ein Zentrifugalfilter 14 aufgesteckt ist. Ein auf dem Sammelkanal 4 aufgesteckter Deckel 16 besitzt eine den Zentrifugalfilter 14 in geringem Abstand umgebende vertikale Ringwand 18, die nach unten in den Sammelkanal 4 hineinragt und an der entlang der zentrifugierte Kaffee nach unten abfließt. Der Deckel 16 weist eine zentrale deckseitige Eingussöffnung 20 für das Brühwasser auf, unter der sich im Deckel des Zentrifugalfilters 14 eine Eingussöffnung 22 zu diesem befindet. Der ringförmige Sammelkanal 4 weist einen geneigten Boden 24 auf von dessen tiefster Stelle ein rohrförmiger Kanal 26 des Auslaufs mit leichtem Gefälle etwa radial nach aussen ragt.

Der rohrförmige Auslaufkanal 26 besitzt in einem Abstand vom Gehäuse 2 ein nach unten abgewinkeltes vertikales Fallrohr 30 mit einem relativ weiten oberen Rohrabschnitt 32, einem daran anschliessenden konischen Verjüngungsabschnitt 34 und einem daran anschliessenden unteren Endabschnitt 36, unter den eine Kaffeetasse 38 unterstellbar ist. Der enge Endabschnitt des Fallrohres 30 besitzt einen kreisrunden Querschnitt mit einem Innendurchmesser von 4 mm und einer Länge von 6 mm.

Dass der Auslaufkanal 26 nur einen verengten relativ kurzen Endabschnitt 36 aufweist und nicht über einen grösseren Teil seiner Länge so eng gehalten ist, hat den Vorteil, dass er einen geringeren Abflusswiderstand aufweist und die relativ kurze Verengung leichter von Verunreinigungen wie z. B. Kalkansatz zu reinigen ist.

50

55

60

65

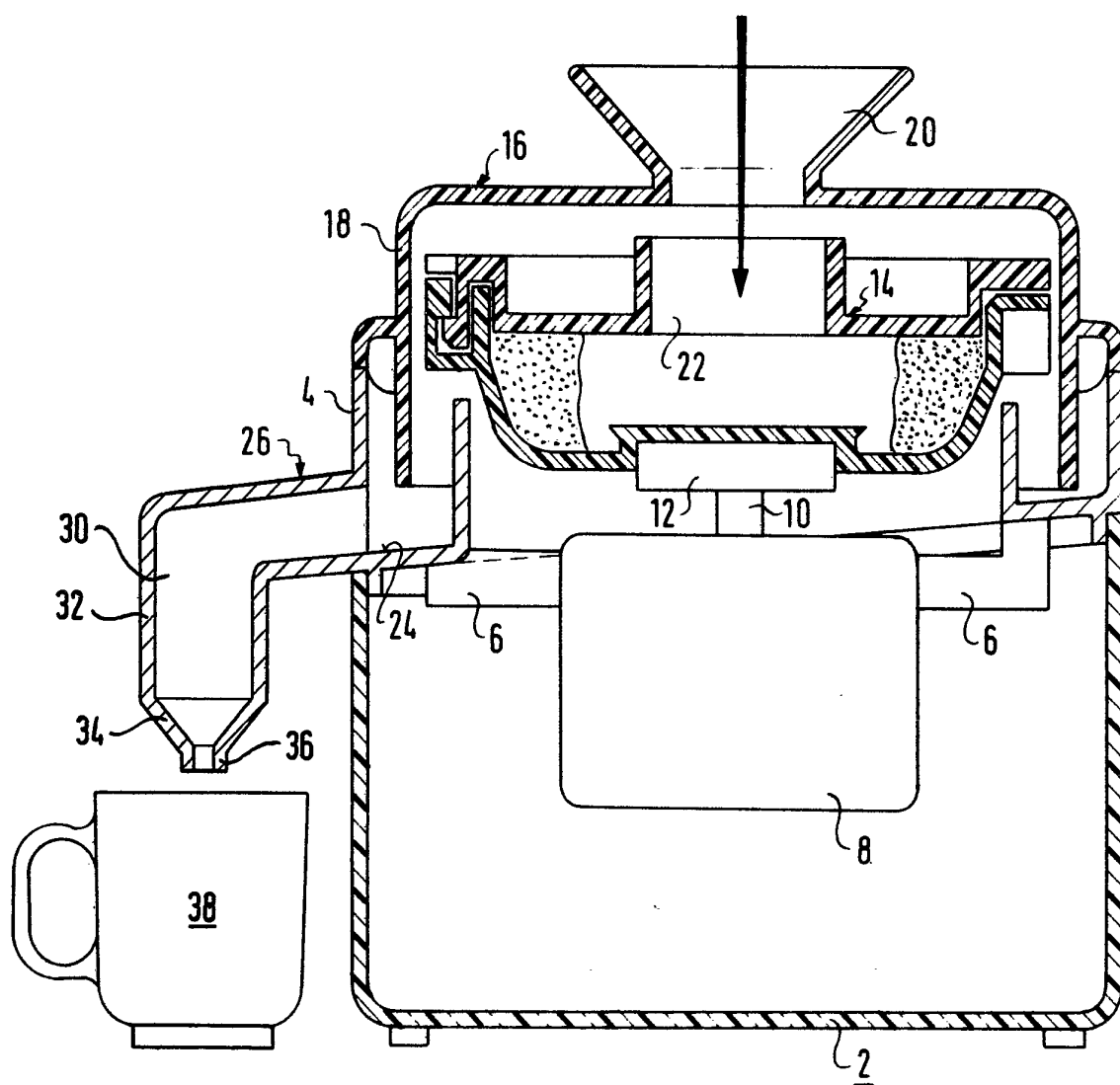


Fig.1