



(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 200 322.3**

(22) Anmeldetag: **11.01.2012**

(43) Offenlegungstag: **11.07.2013**

(51) Int Cl.: **A47J 31/44 (2012.01)**

(71) Anmelder:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
81739, München, DE**

(72) Erfinder:
Luippold, Gregor, 82031, Grünwald, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

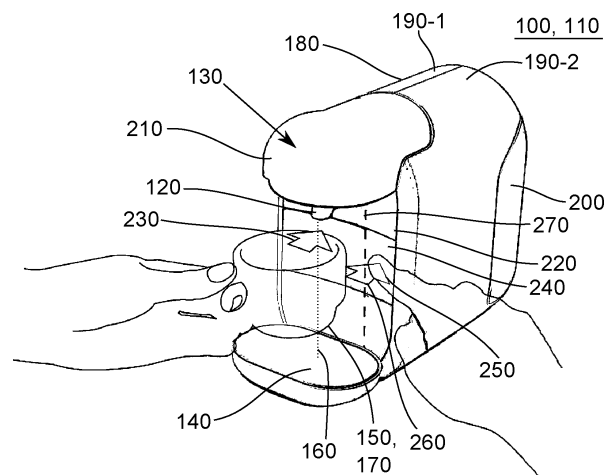
US 7 461 586 B2
US 2010 / 0 236 270 A1
US 3 934 757 A

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Getränkeautomat**

(57) Zusammenfassung: Ein Getränkeautomat (100) gemäß einem Ausführungsbeispiel umfasst einen Auslass (120) für ein Getränk, eine Abstellfläche (140) für einen Getränkebehälter (150), die derart angeordnet ist, dass der Getränkebehälter (150) so unter dem Auslass (120) abstellbar ist, dass das Getränk von dem Auslass (120) in den auf der Abstellfläche (140) abgestellten Getränkebehälter (150) entlang eines Fließwegs (160) fließen kann, und eine Schaltfläche (240) zum Bedienen des Getränkeautomaten (100), die wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu einer Einführrichtung (230) des Getränkebehälters (150) derart angeordnet und ausgebildet ist, dass die Schaltfläche (240) von einem Benutzer des Getränkeautomaten (100) durch den Getränkebehälter (150) und mit Hilfe eines Fingers (250) bedienbar ist, wenn der Getränkebehälter (150) unter dem Auslass (120) angeordnet ist, ohne dass der Benutzer in den Fließweg (160) greifen muss. Ein Getränkeautomat (100) gemäß einem Ausführungsbeispiel ermöglicht so gegebenenfalls mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln eine Vereinfachung der Bedienung eines Getränkeautomaten (100) ohne jedoch eine intuitive Bedienung desselben zu erschweren.



100, 110

Beschreibung

Der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe

Hintergrund der Erfindung

[0001] Ausführungsbeispiele beziehen sich auf einen Getränkeautomat, beispielsweise ein Heißgetränkensystem, ein Multigetränkensystem oder ein Kaffeesystem, wie beispielsweise ein Kaffeepad-Kaffeesystem oder ein Kapsel-Kaffeesystem.

Stand der Technik

[0002] Getränkeautomaten, die zur Abgabe eines Getränks in einen Getränkebehälter bestimmt sind, werden sowohl privat wie auch geschäftlich genutzt. So sind insbesondere in den letzten Jahren Kaffeesysteme, die auf Basis von Kaffeepads oder Kapseln arbeiten, sowohl im privaten wie auch im geschäftlichen Umfeld häufiger anzutreffen.

[0003] Aber auch bei anderen Getränkeautomaten für Heißgetränke, beispielsweise Tees oder auf Milch basierenden Getränken, wie beispielsweise Kakao, werden entsprechende Getränkeautomaten verwendet. Die Auswahl des jeweiligen Getränks erfolgt hierbei häufig über einen Wahlschalter oder über die Auswahl einer der vorgenannten Pads oder Kapseln.

[0004] Bei auf dem Markt verfügbaren Getränkeautomaten wird hierbei typischerweise das zuzubereitende Getränk durch Einlegen einer Kapsel oder eines Pads in den Getränkeautomat bzw. durch Wählen eines entsprechenden Getränks über ein Bedienfeld ausgewählt. Anschließend wird die Tasse auf eine hierzu vorgesehene Abstellfläche des Getränkeautomaten gestellt, bevor über eine gesonderte Start-/Stopp-Taste als Bedienelement die Getränkezubereitung ausgelöst wird. Die Start-/Stopp-Taste ist hierbei typischerweise eine zur Bedienung mit dem Finger einer Hand ausgelegte Taste.

[0005] Häufig wird trotz der vergleichsweise einfachen Bedienung eines solchen Getränkeautomaten diese jedoch als störend empfunden. Beispielsweise im Büroalltag kann das Abstellen der Tasse unter dem Auslass des Getränkeautomaten und das anschließende separate Bedienen des Start-/Stopp-Tasters als störend oder zumindest lästig empfunden werden, wenn der Benutzer beispielsweise Akten oder andere Gegenstände mit sich führt.

[0006] Aber auch bei anderen Getränkesystemen, die beispielsweise Kaltgetränke, wie Wasser, Mineralwasser, Fruchtsäfte, Fruchtsaftgetränke, Mixgetränke, Softdrinks oder andere auch alkoholische Getränke ausgeben, wird die Bedienung der Getränkesysteme vom Benutzer häufig als störend empfunden.

[0007] Es besteht daher ein Bedarf, die Bedienung eines Getränkeautomaten zu vereinfachen, ohne jedoch eine intuitive Bedienung des Getränkeautomaten aufgeben zu müssen.

Erfindungsgemäße Lösung

[0008] Die Bezugszeichen in sämtlichen Ansprüchen haben keine einschränkende Wirkung, sondern sollen lediglich deren Lesbarkeit verbessern.

[0009] Diesem Bedarf wird ein Getränkeautomat gemäß Patentanspruch 1 gerecht.

[0010] Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel umfasst einen Auslass für ein Getränk, eine Abstellfläche für einen Getränkebehälter, die derart angeordnet ist, dass der Getränkebehälter so unter dem Auslass abstellbar ist, dass das Getränk von dem Auslass in den auf der Abstellfläche abgestellten Getränkebehälter entlang eines Fließwegs fließen kann, und einer Schaltfläche zum Bedienen des Getränkeautomaten. Die Schaltfläche ist hierbei wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu einer Einführöffnung des Getränkebehälters derart angeordnet und ausgebildet, dass die Schaltfläche von einem Benutzer des Getränkeautomaten durch den Getränkebehälter bei einem Einführen desselben entlang der Einführöffnung unter den Auslass bedienbar ist, und dass die Schaltfläche von dem Benutzer des Getränkeautomaten ebenfalls mit Hilfe eines Fingers bedienbar ist, wenn der Getränkebehälter unter dem Auslass angeordnet ist, ohne dass der Benutzer in den Fließweg greifen muss.

[0011] Einem Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten liegt so die Erkenntnis zugrunde, dass die Bedienung desselben dadurch vereinfacht werden kann, dass die Schaltfläche gerade so angeordnet und ausgebildet ist, dass diese von dem Benutzer bereits während des Einführens des Getränkebehälters mit dem Getränkebehälter bedienbar ist. Eine eher konventionelle und intuitive Bedienung wird jedoch durch ein Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten auch weiterhin dadurch ermöglicht, dass die Schaltfläche ebenso so angeordnet und ausgebildet ist, dass selbst bei einem unter dem Auslass angeordneten Getränkebehälter die Schaltfläche mit Hilfe eines Fingers des Benutzers bedienbar ist, ohne dass dieser in den Fließweg des Getränks greifen muss, also ohne sich einer Gefahr einer Verletzung durch ein heißes Getränk oder der Gefahr einer Verschmutzung durch das Getränk aussetzen zu müssen.

[0012] Der Getränkebehälter kann hierbei beispielsweise eine Tasse, ein Becher oder ein Glas sein. Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel

spiel kann hierbei für einen oder auch für mehrere Getränkebehälter unterschiedlicher Art ausgebildet sein. Ein Getränkebehälter, für den ein Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten ausgebildet ist, wird auch als für den betreffenden Getränkeautomaten spezifizierten Getränkebehälter bezeichnet. Ein solcher weist im Allgemeinen – abgesehen von Griffen, Verzierungen und ähnlichen Strukturen – eine runde bzw. kreisrunde Grundfläche auf, die sich gegebenenfalls entlang einer Achse des Getränkebehälters zwischen einem minimalen und einem maximalen Wert ändert. Auch wenn im Folgenden ein spezifizierter Getränkebehälter stets als ein solcher angenommen wird, der eine kreisrunde Grundfläche – abgesehen von Griffen, Verzierungen und ähnlichen Strukturen – aufweist, können selbstverständlich je nach konkreter Ausgestaltung des Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel auch anders geformte bzw. anders geartete Getränkebehälter verwendet werden.

[0013] Der Fließweg des Getränks führt von dem Auslass des Getränkeautomaten in ein Inneres des Getränkebehälters. Der Auslass des Getränkeautomaten ist typischerweise als Düse, Ausfluss oder Öffnung ausgestaltet, aus der das zubereitete Getränk austritt und in das Innere des Getränkebehälters gelangt. Das Getränk wird hierbei häufig unter einem geringen Druck aus dem Auslass gefördert, sodass dieses im Wesentlichen der Schwerkraft folgt und so in den Getränkebehälter gelangt. Bei einer vorgesehenen und spezifizierten Aufstellung des Getränkeautomaten ist so der Auslass häufig derart ausgerichtet, dass dieser das Getränk entlang der Schwerkraft nach unten abgibt. Anders ausgedrückt gibt bei vielen Ausführungsbeispielen der Getränkeautomat das Getränk von einem oberhalb des Getränkebehälters angeordneten Auslasses nach unten ab. Selbstverständlich können bei anderen Ausführungsbeispielen auch anderen Orientierungen des Auslasses sowie andere, höhere Druckverhältnisse an diesem herrschen, wenn der Getränkeautomat das entsprechende Getränk abgibt.

[0014] Der Benutzer führt bei Benutzung des Getränkeautomaten den Getränkebehälter entlang der Einführrichtung unter den Auslass. Die Einführrichtung ist hierbei häufig ein Abschnitt einer Geraden, entlang derer der Benutzer den Getränkebehälter bewegt. Handelt es sich beispielsweise bei dem Getränkebehälter um eine Tasse, kann die Einführrichtung beispielsweise senkrecht zu einer Gehäusefläche des Getränkeautomaten führen, die im Bereich des Auslasses angeordnet ist.

[0015] Die Schaltfläche erstreckt sich hierbei wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu der Einführrichtung des Getränkebehälters. Diese kann beispielsweise senkrecht zu der Einführrichtung gerade, also entlang eines ebenen Abschnitts ausge-

formt sein, kann jedoch auch gewölbt, beispielsweise konkav ausgestaltet sein. Selbstverständlich kann die Schaltfläche auch vollständig senkrecht zu der Einführrichtung des Getränkebehälters angeordnet sein.

[0016] Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen, welche einzeln oder in Kombination miteinander eingesetzt werden können, sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche. Die Bezugszeichen in den Ansprüchen haben keine einschränkende Wirkung, sondern sollen lediglich deren Lesbarkeit verbessern.

[0017] Bei einem Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten kann hierbei der senkrecht zu der Einführungsrichtung des Getränkebehälters verlaufende Abschnitt beispielsweise entlang einer Projektionsrichtung des Auslasses auf die Schaltfläche entlang der Einführrichtung angeordnet sein. Bei einem Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel können so gegebenenfalls kompaktere Gehäuse realisiert werden. So kann es beispielsweise möglich sein eine Breite des Gerätes, also eine Breite eines Gehäuses des Getränkeautomaten zu reduzieren, da das Bedienfeld (User Interface) in einen Bereich des Gehäuses – gesehen entlang der Einführungsrichtung – hinter den Brühraum bzw. hinter den Auslass gerückt werden kann. Hierdurch kann gegebenenfalls ergänzend oder alternativ also nicht nur eine Vereinfachung der Bedienung des Getränkeautomaten erzielt werden, ohne seine intuitive Bedienung zu gefährden, es kann gegebenenfalls auch eine Gerätegröße reduziert werden.

[0018] Bei einem Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Schaltfläche derart ausgebildet und angeordnet sein, dass die Schaltfläche bei einem auf der Abstellfläche abgestellten Getränkebehälter durch seitliches Drücken entlang der Einführrichtung und/oder schräg zu der Einführungsrichtung durch den Benutzer bedienbar ist. Hierdurch kann das Gehäuse des Getränkeautomaten gegebenenfalls weiter hinsichtlich seiner Breite reduziert werden, da die Schaltfläche des Getränkeautomaten nicht nur entlang der Einführungsrichtung, sondern ergänzend oder alternativ auch schräg zu derselben bedienbar ist.

[0019] Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel kann ein Gehäuse aufweisen, wobei das Gehäuse eine wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu der Einführungsrichtung verlaufende Gehäusefläche aufweist. Die Schaltfläche kann hierbei als Teil der Gehäusefläche ausgebildet sein. Hierdurch kann es möglich sein, die Schaltfläche als integralen Bestandteil des Gehäuses auszuführen, sodass dieser sich nicht nur optisch gefällig in das Gehäuse einfügt, es kann vielmehr auch gegebenenfalls eine gegen Beschädigungen und/oder Verschmutzungen resistenter Ausführung der Schaltfläche erzielt werden. Ergänzend oder alternativ hierzu

kann es gegebenenfalls auch möglich sein, durch diese Maßnahme eine Dimension des Gehäuses, beispielsweise seine Breite oder auch seine Höhe kompakter auszugestalten, da die Schaltfläche nunmehr als Teil des Gehäuses, also der Verkleidung des Getränkeautomaten ausgestaltet werden kann. Die Gehäusefläche kann hierbei ähnlich wie die Schaltfläche eine ähnliche Ausrichtung zu der Einführrichtung aufweisen.

[0020] Bei einem solchen Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel kann sich die Schaltfläche im Wesentlichen über die gesamte Breite senkrecht zu der Einführrichtung und des Fließwegs der Gehäusefläche erstrecken. Hierdurch kann es möglich sein, nicht nur ein kompakteres Gehäuse zu erzielen, sondern gegebenenfalls auch eine leichter zu reinigende bzw. verschmutzungsresistentere und/oder beschädigungsresistentere Ausgestaltung der Schaltfläche zu ermöglichen.

[0021] Bei einem Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel kann sich die Schaltfläche ausgehend von einer Projektion des Fließweges entlang der Einführrichtung auf die Schaltfläche zu beiden Seiten der Projektion wenigstens um einen maximalen Radius eines für den Getränkeautomaten spezifizierten Getränkebehälters erstrecken. Hierdurch kann es möglich sein, eine sicherere und damit einfachere Bedienung des Getränkeautomaten zu ermöglichen, da auch bei einem nicht präzise mittig unter den Auslass angesetzten Getränkebehälter ein sichereres Auslösen der Funktionalität des Getränkeautomaten ermöglicht werden kann.

[0022] Bei einem Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Schaltfläche über einen Wippmechanismus betätigbar sein. Ein Wippmechanismus kann hierbei eine mechanisch stabile, weniger zu Verkantungen neigende mechanische Übersetzung der Bewegung ermöglichen, sodass ein im Zusammenhang mit dem Wippmechanismus verwendetes Schaltelement sicherer auslöst. Auch hierdurch kann somit eine Vereinfachung der Bedienung des Getränkeautomaten erzielt werden.

[0023] Bei einem solchen Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel kann der Wippmechanismus eine Wippachse aufweisen, die bezogen auf eine Projektion des Fließweges entlang der Einführrichtung auf die Schaltfläche hin seitlich versetzt ist. Im Falle einer symmetrischen Ausgestaltung der Schaltfläche kann so die Wippachse beispielsweise seitlich versetzt zu einer Mitte der Schaltfläche angeordnet sein. Hierdurch kann gegebenenfalls eine erleichterte und damit vereinfachte Bedienung des Getränkeautomaten dadurch erzielt werden, dass eine über den Getränkebehälter ausgeübte Kraft auf die Schaltfläche mit einer größeren Wahrscheinlichkeit in einem größeren Abstand zu der Wippachse aus-

geübt wird, sodass ein resultierendes Drehmoment bei gleicher Krafteinwirkung entsprechend größer ist, und damit eine leichtgängigere bzw. leichtere Betätigung des Wippmechanismus ermöglicht wird. Anders ausgedrückt, kann hierdurch gegebenenfalls ein Kraftaufwand zur Betätigung der Schaltfläche reduziert und damit eine Betätigung derselben erleichtert werden.

[0024] Unabhängig von der Positionierung der Wippachse kann bei einem solchen Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel genau ein Schaltelement verwendet werden, um eine Betätigung des Wippmechanismus unabhängig von der Bewegungsrichtung der Schaltfläche erfassbar zu machen. Hierdurch kann ein Mehraufwand im Geräteinneren durch zusätzliche Schaltelemente vermieden werden. Ebenso kann hierdurch eventuell eine technisch komplexere Lösung mit mehreren Schaltelementen vermieden werden.

[0025] Bei einem Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel kann ein Abstand des Auslasses von der Schaltfläche entlang der Einführrichtung kleiner als ein 2-faches eines minimalen Radius eines für den Getränkeautomaten spezifizierten Getränkebehälters sein. Hierdurch kann es möglich sein, auch kleinere Getränkebehälter, beispielsweise Espresso-tassen, zur Betätigung der Schaltfläche zu verwenden. Gegebenenfalls kann es in diesem Zusammenhang jedoch ratsam sein, den Abstand des Auslasses von der Schaltfläche entlang der Einführrichtung wenigstens der Art auszulegen, dass dieser wenigstens ein 2-faches einer maximalen Wandstärke eines für den Getränkeautomaten spezifizierten Getränkebehälters aufweist. Hierdurch können auch Getränkebehälter mit einer großen Wandstärke sicher befüllt werden, wie dies beispielsweise Getränkebehälter aus Steingut oder Getränkebehälter mit einer auf einem Vakuum basierenden Wärmeisolationstechnik häufig aufweisen.

[0026] Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel kann ein Heißgetränkensystem, ein Multigetränkensystem oder ein Kaffeesystem, beispielsweise eine Kaffeepad-Kaffeesystem oder ein Kapsel-Kaffeesystem umfassen.

[0027] Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel ermöglicht so gegebenenfalls mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln eine Vereinfachung der Bedienung eines Getränkeautomaten ohne jedoch eine intuitive Bedienung derselben zu erschweren. Darüber hinaus kann es gegebenenfalls möglich sein eine optisch gefällige, robustere und gegebenenfalls kompaktere Ausführung eines Getränkeautomaten bereitzustellen.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0028] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen werden nachfolgend an Hand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen, auf welche die Erfindung jedoch nicht beschränkt ist, näher beschrieben.

[0029] **Fig. 1** zeigt einen Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel, bei dem die Schaltfläche mit dem Finger bedient wird, während ein Getränkebehälter unter den Auslass gehalten wird;

[0030] **Fig. 2** zeigt den Getränkeautomat aus **Fig. 1**, bei dem die Schaltfläche über einen Getränkebehälter bedient wird;

[0031] **Fig. 3** zeigt den Getränkeautomat aus den **Fig. 1** und **Fig. 2**, bei dem ein Getränkebehälter auf der Abstellfläche abgestellt ist und die Schaltfläche mit einem Finger bedient wird; und

[0032] **Fig. 4** zeigt einen Wippmechanismus mit genau einem Schaltelement, wie er beispielsweise im Zusammenhang mit einem Getränkeautomaten gemäß einem Ausführungsbeispiel eingesetzt werden kann.

Detaillierte Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0033] Bei der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche oder vergleichbare Komponenten.

[0034] **Fig. 1** zeigt eine perspektivische Darstellung eines Getränkeautomaten **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel, bei dem es sich genauer gesagt um eine Kaffeemaschine **110** handelt, die beispielsweise auf Basis von Kaffeepads arbeiten kann. Die Kaffeemaschine **110** weist einen Auslass **120** für ein Getränk auf, der am Ende einer in **Fig. 1** nicht gezeigten Brühkammer **130** für ein Kaffeepad angeordnet ist.

[0035] Die Kaffeemaschine **110** weist ferner eine Abstellfläche **140** auf, die für einen Getränkebehälter **150** zum Abstellen desselben vorgesehen ist. Die Abstellfläche **140** ist hierbei derart angeordnet und ausgebildet, dass der Getränkebehälter **150** so unter den Auslass **120** abstellbar ist, dass das Getränk, welches in **Fig. 1** nicht gezeigt ist, von dem Auslass **120** in den auf der Abstellfläche abgestellten Getränkebehälter **150** entlang eines Fließwegs **160** fließen kann. Der Fließweg **160** ist hierbei in **Fig. 1** als punktierte Linie eingezeichnet.

[0036] Bei der in **Fig. 1** gezeigten Kaffeemaschine **110** sind die Brühkammer **130** und der Auslass **120** derart ausgelegt, dass das Getränk den Auslass **120** unter einem niedrigen Druck verlässt. Entsprechend folgt der Fließweg **160** im Wesentlichen der Schwer-

kraft und bildet daher eine Näherungsweise abwärts gerichtete Gerade bzw. einen Abschnitt einer solchen Geraden.

[0037] Bei dem in **Fig. 1** gezeigten Getränkebehälter handelt es sich um eine Tasse **170**, wobei jedoch auch jeder andere Getränkebehälter zusammen mit einem Getränkeautomat **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel verwendet werden können. So kann anstelle der in **Fig. 1** gezeigten Tasse **170** als Getränkebehälter **150** ebenso ein Glas, eine Glastasse, ein Becher oder auch eine Kanne verwendet werden, um nur einige der möglichen Getränkebehälter **150** zu nennen. Da es sich bei dem Getränkeautomat **100** um eine Kaffeemaschine **110** handelt, kann es sich bei dem entsprechen Getränk, welches von dem Getränkeautomaten **100** zubereitet wird, beispielsweise um einen Kaffee oder einen auf einem Kaffee beruhenden Mischgetränk handeln, also beispielsweise einem Cappuccino. Es können jedoch ebenso andere, beispielsweise milchbasierte Getränke, also beispielsweise Kakao oder kakaohaltige Getränke, ebenso wie Tees mit Hilfe eines entsprechenden Getränkeautomaten **100** bereitgestellt werden. Insofern handelt es sich bei dem in **Fig. 1** gezeigten Getränkeautomaten **100**, auch wenn dieser häufig als Kaffeemaschine **110** bezeichnet wird, eher um ein Heißgetränkessystem, ein Multigetränkessystem bzw. ein komplexeres Kaffeesystem. Dieses kann nicht nur auf Basis von Kaffeepads, wie dies vorher beschrieben wurde, sondern ebenso beispielsweise auf Basis von entsprechenden Kapseln oder auch auf Basis eines anderen Getränkewahlsystems arbeiten. So kann es sich beispielsweise auch um einen Kaffeevollautomaten mit einem Mahlwerk handeln, der mit ganzen Kaffeebohnen befüllt wird.

[0038] Der Getränkeautomat **100** weist hierbei ein Gehäuse **180** auf, welches mehrteilig ausgeführt ist. So umfasst das Gehäuse **180** beispielsweise zwei Gehäuseschalen **190-1**, **190-2**, einen Flüssigkeitsbehälter **200** für die zur Bereitung der Getränke notwendige Flüssigkeit, also beispielsweise Wasser oder Milche, sowie eine Abdeckung **210** für die Brühkammer **130**.

[0039] Darüber hinaus weist das Gehäuse **180** des Getränkeautomaten **100** ferner eine Gehäusefläche **220** auf, die im vorderen Bereich des Getränkeautomaten **100** angeordnet ist. Die Gehäusefläche **220** ist im Bereich des Auslasses **120** und im Bereich der Abstellfläche **140** zwischen diesen beiden angeordnet. Diese ist hierbei derart ausgerichtet, dass sie wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu einer Einführrichtung **230** des Getränkebehälters **150** unter den Auslass **120** angeordnet ist. Genauer gesagt ist die Gehäusefläche **220** hierbei derart zwischen dem Auslass **120** und der Abstellfläche **140** angeordnet, dass bei einem Einführen des Getränkebehälters **150** entlang der Einführrichtung **230** dieser

in Kontakt mit der Gehäusefläche **220** bringbar ist, während sich der Getränkebehälter **150** derart unter dem Auslass **120**, also in dem Fließweg **160** befindet, dass der Getränkebehälter **150** mit dem Getränk befüllbar ist.

[0040] Die Gehäusefläche **220** weist als ein Teilsegment eine Schaltfläche **240** auf, die beispielsweise zum Einschalten, zum Ausschalten, zum Aktivieren der Getränkeausgabe oder auch zum Deaktivieren der Getränkeausgabe sowie gegebenenfalls zu anderen Zwecken verwendet werden kann. Sowohl die Schaltfläche **240** als auch die Gehäusefläche **220** sind bei dem in [Fig. 1](#) gezeigten Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten **100** im Wesentlichen senkrecht zu der Einführrichtung **230** ausgerichtet. Beide sind hier Fall leicht konkav gekrümmt ausgeführt und erstrecken sich im Wesentlichen über die gesamte Breite des Gehäuses **180** senkrecht zu der Einführrichtung **230** und dem Fließweg **160**. Hierdurch erstreckt sich auch die Schaltfläche **240** im Wesentlichen über die gesamte Breite der Gehäusefläche **220** senkrecht zu den beiden zuvor genannten Richtungen.

[0041] Die Schaltfläche **240** ist hierbei derart angeordnet und ausgebildet, dass diese sowohl von einem Benutzer des Getränkeautomaten **100** durch den Getränkebehälter **140** bei einem Einführen desselben entlang der Einführrichtung **230** unter den Auslass **120** bedienbar ist, als auch dass sie von dem Benutzer mit Hilfe eines Fingers **250** bedienbar ist, wenn der Getränkebehälter **150** unter dem Auslass **120** angeordnet ist, ohne dass der Benutzer in den Fließweg **160** greifen muss, ein Finger **250** des Benutzers in den Fließweg ragt. Um dies zu ermöglichen, ist die Schaltfläche **240** gerade so ausgebildet und angeordnet, dass diese bei einem auf der Abstellfläche **140** abgestellten Getränkebehälter **150** durch ein seitliches Drücken entlang einer Bedienrichtung **260** durch den Benutzer bedienbar ist. Die Bedienrichtung **260** kann hierbei parallel und/oder schräg zu der Einführrichtung **230** verlaufen. [Fig. 1](#) zeigt hierbei den Fall, bei dem die Bedienrichtung **260** und die Einführrichtung **230** zusammenfallen, sodass die Schaltfläche **240** also durch ein seitliches Drücken entlang der Einführrichtung **230** durch den Benutzer bedienbar ist.

[0042] Der Getränkeautomat **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel, wie er beispielsweise in [Fig. 1](#) gezeigt ist, ermöglicht so ein Direktbediening eines Heiß-/Multigetränkegeräts, die intuitiv ist und eine direkte Bediening eines Start-/Stopp-Feldes, nämlich der Schaltfläche **240**, zur Getränkeerzeugung ermöglicht. Die Bediening der Schaltfläche **240** kann hierbei durch den Getränkebehälter **150** oder auch durch einen Finger **250** des Benutzers erfolgen.

[0043] Um die Bediening des Getränkeautomaten **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel weiter zu vereinfachen, ist die Schaltfläche **240** großflächig ausgeführt, wie dies bereits zuvor erläutert wurde. So erstreckt sich die Schaltfläche **240** ausgehend von einer Projektion des Fließwegs **160** entlang der Einführrichtung **230** auf die Schaltfläche **240** zu beiden Seiten der Projektion wenigstens um einen maximalen Radius eines für den Getränkeautomaten spezifizierten Getränkebehälters. Hierdurch kann es möglich sein, auch bei einem nicht präzise angesetzten Getränkebehälter **150** die Schaltfläche **240** zu bedienen. Ebenso kann es hierdurch möglich sein, selbst bei einem ideal eingeführten Getränkebehälter **150** die Schaltfläche **240** durch ein schräges Drücken bzw. durch einen schräg herangeführten Finger **250** zu bedienen, wie dies beispielsweise auch in [Fig. 1](#) illustriert ist.

[0044] Die Schaltfläche **260** kann beispielsweise über einen Wippmechanismus betätigbar sein. Ein solcher Wippmechanismus weist eine in [Fig. 1](#) als gestrichelte Linie eingezeichnete Wippachse **270** auf, um die die als Wippfläche ausgeführte Schaltfläche **240** um einen gegebenenfalls von der Richtung abhängigen Winkelbereich verkipptbar ist. Die Achse **270** für die Wippe bzw. das Bedienelement bzw. die Schaltfläche **240** ist bei dem in [Fig. 1](#) gezeigten Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten leicht seitlich bezogen auf eine Projektion des Fließwegs **160** entlang der Einführrichtung **230** auf die Schaltfläche **240** hin versetzt. Anders ausgedrückt ist die Wippachse **270** aufgrund der symmetrischen Ausgestaltung der Gehäusefläche **220** und der Schaltfläche **240** seitlich zu einer Mitte der Schaltfläche **240** und der Gehäusefläche **220** versetzt. Hierdurch kann eine Bediening der Schaltfläche **240** gegebenenfalls dadurch erleichtert werden, dass bei einer durch den Getränkebehälter **150** oder den Finger **250** ausgeübten Kraft auf die Schaltfläche **240** aufgrund der seitlichen Versetzung von der Mitte der Schaltfläche **240** weg ein größeres Drehmoment auf die als Wippe ausgeführte Schaltfläche **240** wirken kann, sodass bei gleichen Kraftaufwand ein größeres Drehmoment und damit eine leichtere Bediening der Schaltfläche **240** ermöglicht wird. Ebenso kann, wie dies in [Fig. 1](#) angedeutet ist, durch eine entsprechende seitliche Versetzung der Wippachse **270** gegebenenfalls durch eine Bestimmung der Richtung der Verdrehung der Schaltfläche **240** um die Wippachse **270** herum bestimmt werden, ob über einen Getränkebehälter **150** oder einen Finger **250** die Bediening der Schaltfläche **240** erfolgt ist. Wie im Zusammenhang mit [Fig. 4](#) noch näher erläutert wird, kann ein solcher Getränkeautomat **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel genau ein Schaltelement umfassen, um eine Betätiging des Wippmechanismus unabhängig von der Bewegungsrichtung der Schaltfläche **240** erfassbar zu machen.

[0045] Bevor im Zusammenhang mit den [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) die unterschiedlichen Bedienmöglichkeiten des Getränkeautomaten **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden, sofern sie nicht bereits in [Fig. 1](#) dargestellt sind, bietet es sich an, darauf hinzuweisen, dass bei einem Getränkeautomat **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel ein Abstand des Auslasses **120** von der Schaltfläche **240** entlang der Einführrichtung **230** kleiner als ein 2-faches eines minimalen Radius eines für den Getränkeautomaten **100** spezifizierten Getränkebehälters **150** sein sollte. Ansonsten kann es gegebenenfalls möglich sein, dass der Fließweg **160** bei einem Bedienen der Schaltfläche **240** nicht mehr das Getränk in das Innere des Getränkebehälters **150** führt. Selbstverständlich bleibt jedoch in einem solchen Fall die Möglichkeit, den Getränkeautomaten **100** auch mit Hilfe eines Fingers zu bedienen.

[0046] Darüber hinaus kann es gegebenenfalls ratsam sein, den Abstand zwischen dem Auslass **120** und der Schaltfläche **240** wenigstens so groß zu wählen, wie eine 2-Faches einer maximalen Wandstärke eines Getränkebehälters eines für den Getränkeautomaten **100** spezifizierten Getränkebehälter sein kann. Hierdurch kann gegebenenfalls sichergestellt werden, dass überhaupt der betreffende Getränkebehälter im Zusammenhang mit dem Getränkeautomaten **100** verwendet werden kann. Als besonders dickwandige Getränkebehälter **150** sind beispielsweise solche aus Steingut oder solche mit einem auf einem Vakuum basierenden thermischen Isolationsmechanismus bekannt.

[0047] [Fig. 2](#) zeigt den in [Fig. 1](#) gezeigten Getränkeautomaten **100** im Falle einer Direktbedienung mit der Tasse **170**. Beim Führen der Tasse **170** entlang der Einführrichtung **230** zu dem Gerät kann so von dem Anwender oder Benutzer direkt die Start-/Stopp-Bedienung zur Getränkeherzeugung ausgelöst werden, ohne dass der Benutzer zuerst die Tasse **170** abstellen und in einem zweiten Bedienvorgang den Start-Knopf drücken muss. Hierdurch kann gegebenenfalls eine besonders einfache, direkte und/oder intuitive Kontrolle des Füllstands der Tasse **170** gefördert werden. Anders ausgedrückt kann so eine direkte und intuitive Kontrolle des Interaktions- und Bedienvorgangs ermöglicht werden.

[0048] [Fig. 3](#) zeigt eine weitere Bedienmöglichkeit der Kaffeemaschine **110** bzw. des Getränkeautomaten **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel. Bei dieser Variante ist die Tasse **170** bzw. der Getränkebehälter **150** auf die Abstellfläche **140** abgestellt worden, sodass die Tasse **170** unter dem Auslass **120** in den Fließweg angeordnet ist. Die Bedienung der Schaltfläche **240** erfolgt hierbei über den Finger **250** des Benutzers entlang der Bedienrichtung **260**, die mit der Einführrichtung **230** (nicht gezeigt in [Fig. 3](#)) übereinstimmt.

[0049] Trotz der Möglichkeit der Direktbedienung mit Hilfe der Tasse **170** bzw. des Getränkebehälters **150** ist so auch weiterhin eine gewöhnliche Fingerbedienung seitlich hinter der Tasse **170** auf der Gerätefront, also der Gehäusefläche **220** möglich. Für den Benutzer oder Anwender besteht daher weiter die Möglichkeit zur konventionellen bzw. gewöhnlichen Bedienung in zwei Bedienschritten. Dies ermöglicht einen besonders hohen Bedienkomfort ohne eine Einschränkung hinsichtlich einer Umgewöhnungsphase oder einer Bedienerlernkurve.

[0050] Auf der Gerätefront hinter den Brüh- und Zubereitungsraum, also hinter der Brühkammer **130** befindet sich die Schaltfläche **240** als großes Bedienelement. Die Gerätefront wird somit frontseitig horizontal durch die Schaltfläche **240** unterteilt, welche in ihrer Funktion als Wippe ausgeführt ist, somit können an mehreren Positionen auf dem Schaltelement bzw. der Schaltfläche **240** Schaltvorgänge ausgelöst werden. Im Geräteinneren kann jedoch weiterhin mit nur einem elektrischen oder mechanischen Schaltelement die Schaltung detektiert werden, wie dies im Zusammenhang mit [Fig. 4](#) noch näher erläutert wird. Die horizontale Dimension der als Bedienelement dienenden Schaltfläche **240** kann hierbei so ausgelegt sein, dass eine möglichst große Anzahl verschiedener Gefäße zur Direktbedienung genutzt werden kann, wie dies bereits zuvor beschrieben wurde. Ein Ausführungsbeispiel eines Getränkeautomaten ermöglicht so eine Direktbedienung eines solchen Heiß-/Multigetränkegeräts mit einer intuitiven und direkten Start-/Stopp-Bedienung zur Getränkeherzeugung. Die Schaltfläche **240** wird daher auch als Cupswitch bzw. als Tassenschalter für einen entsprechenden Getränkeautomaten **100**, also beispielsweise eine Pad-Kaffeemaschine **110**, ein Heißgetränkensystem oder auch ein Multigetränkensystem bezeichnet.

[0051] [Fig. 4](#) zeigt eine vereinfachte Darstellung eines Wippmechanismus **280**. Die Schaltfläche **240**, die über die Wippachse **270** verschwenkbar in beide Richtungen gelagert ist, weist in einem Inneren eine L-förmige Struktur **290** auf, die wiederum an ihrem der Schaltfläche abgewandten Ende einen Auslöseabschnitt **300** aufweist, der sich zu beiden Seiten eines Schenkels der L-förmigen Struktur **290** erstreckt. Der Wippmechanismus **280** weist ferner eine Hebelkonstruktion mit einem ersten Hebel **310** und einem zweiten Hebel **320** auf, wobei der erste Hebel **310** über einen ersten Anlenkpunkt **330** mit dem Gehäuse **180** bzw. der Gehäusefläche **220** (beide nicht gezeigt in [Fig. 4](#)) mechanisch verschwenkbar gekoppelt, also angelenkt ist. Über einen zweiten Anlenkpunkt **340** ist der erste Hebel **310** mit dem zweiten Hebel **320** verschwenkbar bzw. verdrehbar verbunden, also ebenfalls angelenkt.

[0052] Der Wippmechanismus **280** weist ferner einen elektrischen Schalter **350** auf, der beispielsweise als Mikroschalter ausgeführt sein kann, der über zwei optionale Anschlüsse **360-1**, **360-2** mit einer nicht in [Fig. 4](#) gezeigte Schaltungen verbindbar sind.

[0053] Der elektrische Schalter **350**, der Auslöseabschnitt **300** sowie der zweite Hebel **320** sind nun derart angeordnet, dass diese mit dem elektrischen Schalter **350** so zusammenwirken, dass bei einer Bewegung des Auslöseabschnitts **300** oder des zweiten Hebels **320** auf den Schalter **350** zu dieser durch diese mechanischen Elemente schließbar ist, um den elektrischen Stromkreis zwischen den beiden Anschlüssen **360** zu schließen. Im Falle einer Bewegung **370** der Schaltfläche **240** wird der Schalter **350** unmittelbar durch den Auslöseabschnitt **300** geschlossen. Bewegt sich hingegen die Schaltfläche **240** in die entgegengesetzte Richtung, also entlang der als Bewegung **380** in [Fig. 4](#) gezeigten Richtung, drückt der Auslöseabschnitt **300** auf einen Abschnitt des ersten Hebels **310**, der auf der dem zweiten Anlenkpunkt und dem zweiten Hebel **320** abgewandten Seite des ersten Anlenkpunkts **330** angeordnet ist. Tritt der Auslöseabschnitt **300** mit dem ersten Hebel **310** in Kontakt, wird so der erste Hebel entsprechend so bewegt, dass der zweite Hebel **320** sich auf den elektrischen Schalter **350** zubewegt und diesen schließt.

[0054] Je nach konkreter Implementierung kann gegebenenfalls der zweite Anlenkpunkt **320** auch entfallen. Ist dieser implementiert, kann es gegebenenfalls ratsam sein, den zweiten Hebel **320** an einer ebenfalls in [Fig. 4](#) nicht gezeigten Führungsstruktur linear entlang zu führen.

[0055] Ein Getränkeautomat **100** gemäß einem Ausführungsbeispiel kann so gegebenenfalls eine minimale Gerätebreite ermöglichen, da das Bedienfeld (User Interface) in den Bereich hinter den Brühraum, also in den Bereich hinter der Brühkammer **130** rücken kann, ohne eine konventionelle Bedienung eines Getränkeautomaten unmöglich zu machen oder zu erschweren. Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel ermöglicht so eine einzigartige Bedienphilosophie, die gegebenenfalls auch als Produktmerkmal mit besonders großer Kommunikations- und Marketingwirkung verwendet werden kann. Durch eine intelligente Wipp- und Übersetzungsmechanik kann gegebenenfalls ein elektrischer und/oder mechanischer Mehraufwand im Geräteinneren durch zusätzliche Schaltelemente vermieden werden.

[0056] Ein Getränkeautomat gemäß einem Ausführungsbeispiel ermöglicht so gegebenenfalls mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln eine Vereinfachung der Bedienung eines Getränkeautomaten ohne jedoch eine intuitive Bedienung desselben zu erschweren. Darüber hinaus kann es ge-

gebenenfalls möglich sein eine optisch gefällige, robustere und gegebenenfalls kompaktere Ausführung eines Getränkeautomaten bereitzustellen.

[0057] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Ansprüchen und den Zeichnungen offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausgestaltungen von Bedeutung sein.

Bezugszeichenliste

100	Getränkeautomat
110	Kaffeemaschine
120	Auslass
130	Brühkammer
140	Abstellfläche
150	Getränkebehälter
160	Fließweg
170	Tasse
180	Gehäuse
190	Gehäuseschale
200	Flüssigkeitsbehälter
210	Abdeckung
220	Gehäusefläche
230	Einführrichtung
240	Schaltfläche
250	Finger
260	Bedienrichtung
270	Wippachse
280	Wippmechanismus
290	L-förmige Struktur
300	Auslöseabschnitt
310	erster Hebel
320	zweiter Hebel
330	erster Anlenkpunkt
340	zweiter Anlenkpunkt
350	elektrischer Schalter
360	Anschluss
370	Bewegung
380	Bewegung

Patentansprüche

1. Getränkeautomat (**100**) mit folgenden Merkmalen:
 einem Auslass (**120**) für ein Getränk;
 einer Abstellfläche (**140**) für einen Getränkebehälter (**150**), die derart angeordnet ist, dass der Getränkebehälter (**150**) so unter dem Auslass (**120**) abstellbar ist, dass das Getränk von dem Auslass (**120**) in den auf der Abstellfläche (**140**) abgestellten Getränkebehälter (**150**) entlang eines Fließwegs (**160**) fließen kann; und
 einer Schaltfläche (**240**) zum Bedienen des Getränkeautomaten (**100**), die wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu einer Einführrichtung (**230**) des Getränkebehälters (**150**) derart angeordnet und ausgebildet ist,

– dass die Schaltfläche (240) von einem Benutzer des Getränkeautomaten (100) durch den Getränkebehälter (150) bei einem Einführen desselben entlang der Einführrichtung (230) unter den Auslass (120) bedienbar ist, und

– dass die Schaltfläche (240) von dem Benutzer des Getränkeautomaten (100) mit Hilfe eines Fingers (250) bedienbar ist, wenn der Getränkebehälter (150) unter dem Auslass (120) angeordnet ist, ohne dass der Benutzer in den Fließweg (160) greifen muss.

2. Getränkeautomat (100) nach Anspruch 1, bei dem die Schaltfläche (240) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass die Schaltfläche (240) bei einem auf der Abstellfläche (160) abgestellten Getränkebehälter (150) durch seitliches Drücken entlang der Einführrichtung (230) und/oder schräg zu der Einführrichtung (230) durch den Benutzer bedienbar ist.

3. Getränkeautomat (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, der ein Gehäuse (180) aufweist, wobei das Gehäuse (180) eine wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu der Einführrichtung (230) verlaufende Gehäusefläche (220) aufweist, wobei die Schaltfläche (240) als Teil der Gehäusefläche (220) ausgebildet ist.

4. Getränkeautomat (100) nach Anspruch 3, bei dem sich die Schaltfläche (240) im Wesentlichen über die gesamte Breite senkrecht zu der Einführrichtung (230) und des Fließwegs (160) der Gehäusefläche (220) erstreckt.

5. Getränkeautomat (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem sich die Schaltfläche (240) ausgehend von einer Projektion des Fließweges (160) entlang der Einführrichtung (230) auf die Schaltfläche (240) zu beiden Seiten der Projektion wenigstens um einen maximalen Radius eines für den Getränkeautomaten (100) spezifizierten Getränkebehälters (150) erstreckt.

6. Getränkeautomat (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Schaltfläche (240) über einen Wippmechanismus (280) betätigbar ist.

7. Getränkeautomat (100) nach Anspruch 6, bei dem der Wippmechanismus (280) eine Wippachse (270) aufweist, die bezogen auf eine Projektion des Fließweges (160) entlang der Einführrichtung (230) auf die Schaltfläche (240) hin seitlich versetzt ist.

8. Getränkeautomat (100) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, der genau ein Schaltelement (350) umfasst, um eine Betätigung des Wippmechanismus (280) unabhängig von der Bewegungsrichtung der Schaltfläche (240) erfassbar zu machen.

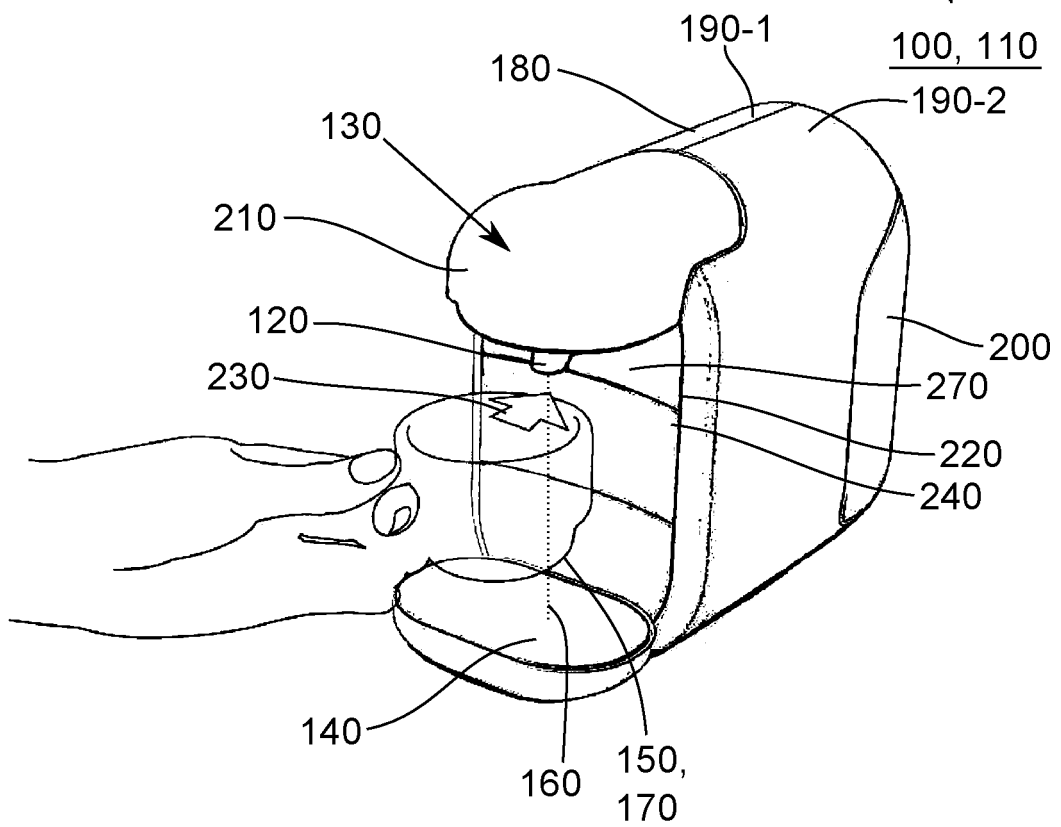
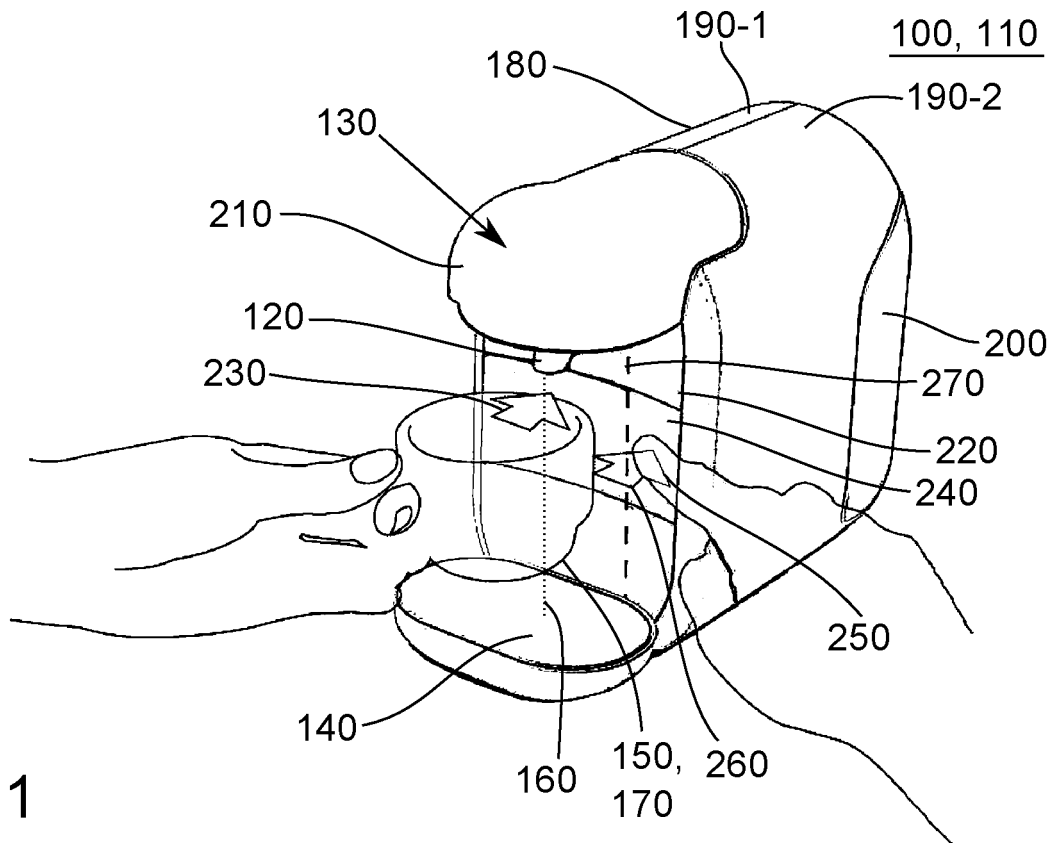
9. Getränkeautomat (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem ein Abstand des Aus-

lasses (120) von der Schaltfläche (240) entlang der Einführrichtung (230) kleiner als ein 2-Faches eines minimalen Radius eines für den Getränkeautomaten (100) spezifizierten Getränkebehälters (150) ist.

10. Getränkeautomat (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Getränkeautomat ein Heißgetränkessystem, ein Multigetränkessystem oder eine Kaffeesystem, beispielsweise ein Kaffee-pad-Kaffeesystem, eine Kaffeemaschine (110) oder ein Kapsel-Kaffeesystem, umfasst.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



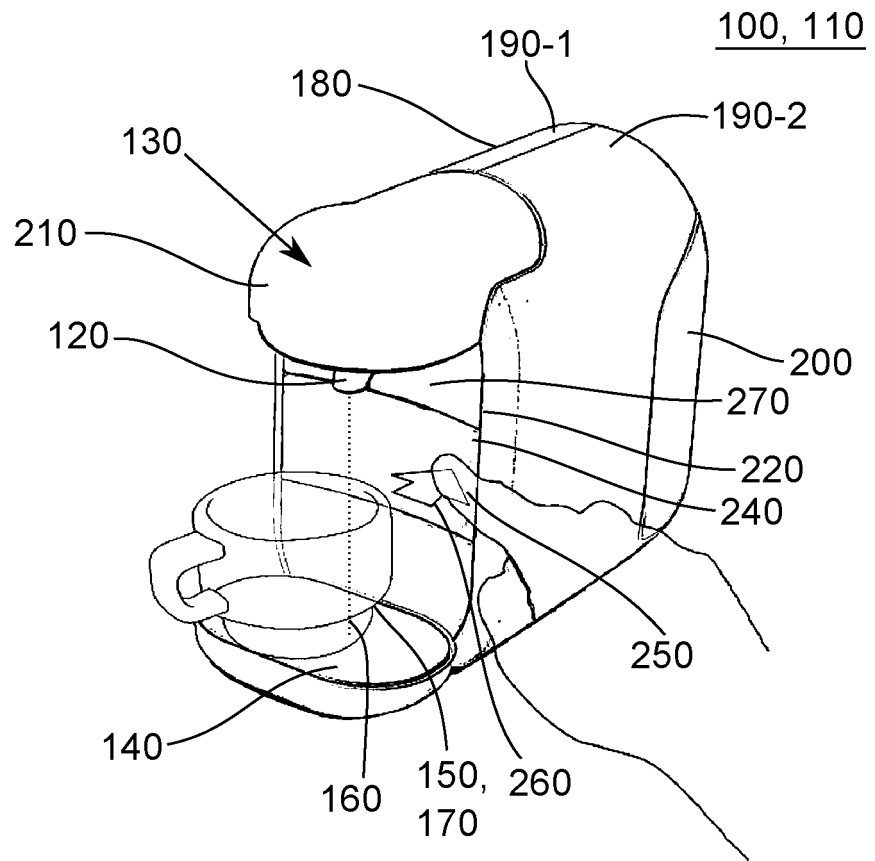


Fig. 3

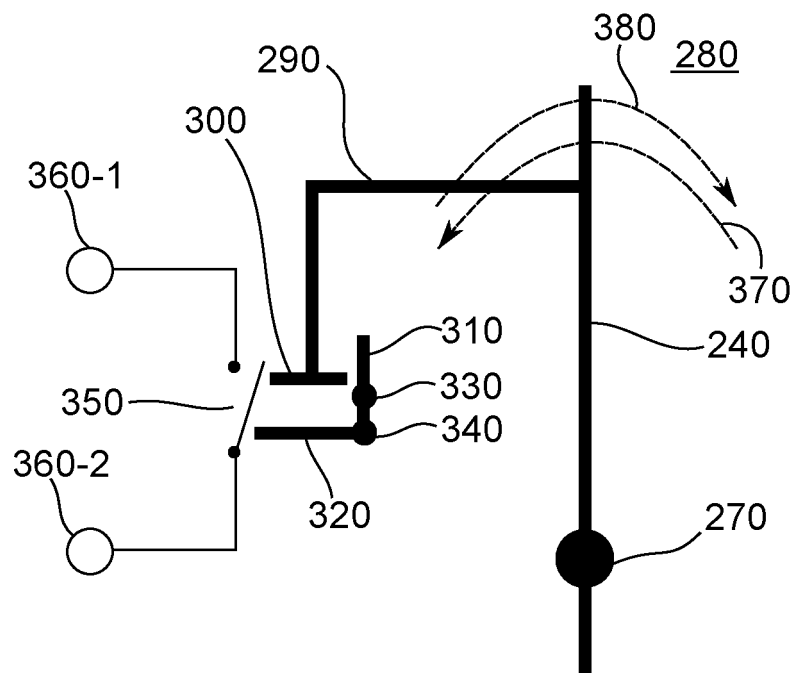


Fig. 4