

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50174/2021
(22) Anmeldetag: 11.03.2021
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2022

(51) Int. Cl.: **B67D 1/00** (2006.01)
B67D 1/12 (2006.01)
B67D 1/06 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 2921663 A1
WO 2011084062 A1
WO 2006053456 A1
DE 4016094 A1

(71) Patentanmelder:
Wilfinger David
7341 Lindgraben (AT)

(74) Vertreter:
Patentanwalt Haas KG
2351 Wiener Neudorf (AT)

(54) **Getränkeausgabevorrichtung**

(57) Erfindungsgemäß ist eine Getränkeausgabevorrichtung (1), umfassend zumindest ein Becherausgabeelement (2), zumindest ein Becherhalteelement (3) sowie zumindest ein zwischen einer Ruheposition und einer Füllposition bewegbares Becherbefüllungselement (4), wobei das Becherbefüllungselement (4) ein Rohr (10) mit einer Öffnung (11) aufweist, vorgesehen, wobei das Becherbefüllungselement (4) derart ausgebildet ist, dass die Öffnung (11) des Rohrs (10) in der Füllposition zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) angeordnet ist.

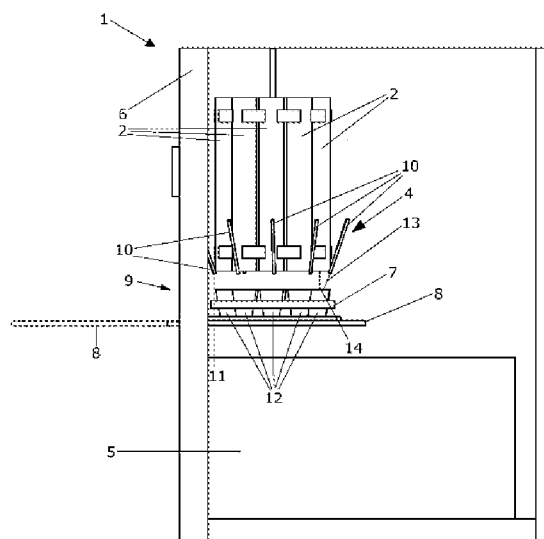


Fig. 1

Zusammenfassung

Erfindungsgemäß ist eine Getränkeausgabevorrichtung (1), umfassend zumindest ein Becherausgabeelement (2), zumindest ein Becherhalteelement (3) sowie zumindest ein zwischen einer Ruheposition und einer Füllposition bewegbares Becherbefüllungselement (4), wobei das Becherbefüllungselement (4) ein Rohr (10) mit einer Öffnung (11) aufweist, vorgesehen, wobei das Becherbefüllungselement (4) derart ausgebildet ist, dass die Öffnung (11) des Rohrs (10) in der Füllposition zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) angeordnet ist.

Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Getränkeausgabevorrichtung, umfassend zumindest ein Becherausgabeelement, zumindest ein Becherhalteelement sowie zumindest ein zwischen einer Ruheposition und einer Füllposition bewegbares Becherbefüllungselement, wobei das Becherbefüllungselement ein Rohr mit einer Öffnung aufweist.

Aus dem Stand der Technik sind diverse Getränkeausgabevorrichtungen zum Befüllen von Gefäßen wie Bechern mit unterschiedlichen Getränken bekannt. Diese Vorrichtungen dienen dazu, im Vergleich mit der rein händischen Füllung von Trinkgefäßen, in kürzerer Zeit zumindest gleich viele Gefäße zu füllen und/oder weniger menschlichen Arbeitseinsatz zu erfordern.

Hierzu ist bspw. aus der GB 2313357 A eine Ausgabevorrichtung bekannt, bei der eine Vielzahl von Ausgaberohren parallel zueinander in einer Ebene angeordnet sind. Unterhalb der Ausgaberohre ist eine Plattform angeordnet, auf die Behälter gestellt werden können, wobei jedem Ausgaberohr ein Behälter zugeordnet sein kann. Anschließend wird die Plattform mithilfe eines manuell betätigbaren Hebels angehoben, sodass die Ausgaberohre in die Behälter eintauchen und die Behälter über die Ausgaberohre gefüllt werden. Nach der Befüllung wird die Plattform wieder abgesenkt und die Behälter können entnommen werden. Diese Vorrichtung hat den Vorteil, dass mehrere Behälter gleichzeitig von einem einzigen Bediener gefüllt werden können. Nachteilig ist allerdings, dass dennoch ein Bediener vorgesehen sein muss, der bspw. die Behälter auf die Plattform stellt, die Plattform anhebt und anschließend die Behälter wieder aus der Vorrichtung entfernt.

Um dieses Problem zu vermeiden, sind bspw. aus der DE 102016110626 A1 oder der EP 2048108 A2 Getränkeautomaten bekannt, bei denen innerhalb eines Gerätes bei Bedarf ein Becher aus einer Becherausgabevorrichtung entnommen und mithilfe von Fördermitteln einer Befüllungsstation zugeführt wird. Anschließend wird der Becher zu einem Ausgang des Gerätes transportiert und kann dort entnommen werden. Derartige Vorrichtungen ermöglichen zwar die Ausgabe eines Getränkes auf automatische Art und Weise ohne dass ein Benutzer diesen manuell bedienen muss, allerdings ist die Befüllung und Ausgabe eines Getränkes aufgrund der Transportwege zwischen den einzelnen Stationen langsam und der Aufbau der Vorrichtungen ist komplex und benötigt viel Platz innerhalb des Gerätes. Weiters kann lediglich jeweils ein Becher gleichzeitig befüllt werden, sodass die Ausgabe von größeren Mengen an Getränken sehr zeitaufwendig ist.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, eine Getränkeausgabevorrichtung der eingangs genannten Art bereitzustellen, bei welcher die oben genannten Nachteile des Standes der Technik zumindest teilweise beseitigt sind. Insbesondere soll eine Getränkeausgabevorrichtung bereitgestellt werden, die eine schnelle Befüllung eines Bechers ermöglicht und gleichzeitig einen einfachen und kompakten Aufbau aufweist.

Erfindungsgemäß ist eine Getränkeausgabevorrichtung der eingangs genannten Art vorgesehen, wobei das Becherbefüllungselement derart ausgebildet ist, dass die Öffnung des Rohrs in der Füllposition zwischen dem Becherausgabeelement und dem Becherhalteelement angeordnet ist. Diese Anordnung ermöglicht es, dass ein Becher nach der Ausgabe durch das Becherausgabeelement nicht zu einer

Füllvorrichtung bewegt werden muss, sondern ohne Transport gleich nach der Ausgabe des Bechers gefüllt werden kann. Durch den Wegfall einer Transportstrecke wird insbesondere der Aufbau der Getränkeausgabevorrichtung deutlich vereinfacht und der Platzbedarf reduziert.

Das Rohr ist bevorzugt derart ausgebildet, um in der Füllposition in einen auf dem Becherhalteelement angeordneten Becher zu ragen.

In der Füllposition befindet sich die Öffnung des Rohrs also in einer Bewegungsbahn eines Bechers zwischen dem Becherausgabeelement und dem Becherhalteelement. Ein vom Becherausgabeelement ausgegebener Becher würde hierbei beim Transport zum Becherhalteelement mit der Rohröffnung bzw. dem Rohr kollidieren, wodurch dieser Transport nicht ordnungsgemäß ablaufen kann. In der Ruheposition hingegen befindet sich die Öffnung des Rohrs nicht zwischen dem Becherausgabeelement und dem Becherhalteelement, um ein Ausgeben des Bechers zum Becherhalteelement zu ermöglichen.

Unter einem Becher wird im Rahmen der Erfindung jedes Gefäß verstanden, welches zum Trinken genutzt werden kann. Die Becher können bspw. Einweg- oder Mehrwegprodukte sein und bspw. ein Füllvolumen von 0,25L bis 0,5L aufweisen.

In der Füllposition befindet sich die Rohröffnung bevorzugt nahe des Bodens eines Bechers, um ein unerwünschtes Aufschäumen einer Flüssigkeit beim Befüllen des Bechers zu verhindern.

Das Rohr des Becherbefüllungselements ist ausgebildet, um einem Becher durch die Öffnung Flüssigkeit zuzuführen und

weist bevorzugt eine Düse auf. Insbesondere ist bevorzugt die Rohröffnung als Düse ausgebildet, um die Flüssigkeitseinbringung in den Becher zu optimieren.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die gedachte Verlängerung des Rohrs in der Ruheposition in den Bereich zwischen dem Becherausgabeelement und dem Becherhalteelement eintaucht. Bevorzugt taucht die gedachte Verlängerung des Rohrs in einen auf dem Becherhalteelement angeordneten Becher ein. Durch diese Ausbildung kann das Rohr durch eine im Wesentlichen rein translatorische Bewegung entlang der gedachten Verlängerung des Rohrs von der Warteposition in die Füllposition bzw. von der Füllposition in die Warteposition gebracht werden.

Um eine besonders kompakte Anordnung von mehreren Becherausgabeelementen sowie diesen jeweils zugeordneten Becherhalteelementen bzw. Becherbefüllungselementen bereitzustellen, ist bevorzugt vorgesehen, dass eine Vielzahl von Becherausgabeelementen, Becherhalteelementen, sowie Becherbefüllungselementen vorgesehen ist, die bevorzugt jeweils in der Draufsicht ringförmig angeordnet sind. Besonders bevorzugt sind die Becherhalteelemente, die Becherbefüllungselemente und die Becherausgabeelemente jeweils im Wesentlichen gleichmäßig entlang jeweils eines Kreises angeordnet, wobei die Kreise bevorzugt konzentrisch angeordnet sind. Dies ermöglicht es insbesondere, mehrere Becher gleichzeitig zu füllen, wodurch die Vorbereitung und Ausgabe mehrerer Becher schnell erfolgen kann. Bevorzugt sind 6-16, besonders bevorzugt ca. 10 Becherhalteelemente, sowie entsprechend viele Becherausgabeelemente und Becherbefüllungselemente vorgesehen, wobei jedem Becherhalteelement ein Becherausgabeelement und ein

Becherbefüllungselement zugeordnet ist.

Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass das Becherausgabeelement und das Becherhalteelement derart ausgebildet sind, dass ein Becher entlang einer, bevorzugt im Wesentlichen senkrechten, Transportachse vom Becherausgabeelement zum Becherhalteelement geführt wird. Die Becher sind bspw. in dem Becherausgabeelement übereinandergestapelt gehalten und bei Bedarf wird der unterste Becher freigegeben, sodass dieser durch die Schwerkraft auf das Becherhalteelement fällt. Das Becherausgabeelement weist hierfür bevorzugt eine Freigabevorrichtung auf, um einen Becher wahlweise zu halten bzw. freizugeben. Um eine gute Führung der Becher in Richtung zum Becherhalteelement sicherzustellen, sind weiters bevorzugt Führungsmittel vorgesehen, die der zumindest abschnittsweisen Führung der Becher vom Becherausgabeelement zum Becherhalteelement dienen und bspw. röhrenförmig ausgebildet sind.

Hierbei ist bevorzugt vorgesehen, dass das Rohr des Becherbefüllungselements zumindest abschnittsweise entlang einer Füllachse verläuft, die schräg zur Transportachse angeordnet ist. Die Füllachse schließt mit der Transportachse bevorzugt einen spitzen Winkel ein. Dies ermöglicht es auf einfache Art und Weise, das Rohr aus der Ruheposition in die Füllposition bzw. von der Füllposition in die Ruheposition zu bewegen.

Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass das Rohr ausgebildet ist, um zwischen der Ruheposition und der Füllposition im Wesentlichen translatorisch entlang der Füllachse verschoben zu werden. Zusätzlich oder alternativ kann das

Rohr auch ausgebildet sein, um um einen Drehpunkt zwischen der Ruheposition und der Füllposition verschwenkt zu werden.

Um einen sicheren Stand eines Bechers im Becherhalteelement zu gewährleisten, ist bevorzugt vorgesehen, dass das Becherhalteelement eine Aufnahmeöffnung aufweist, die zur Aufnahme eines Bechers ausgebildet ist. Die Öffnung kann bspw. eine durchgehende Öffnung oder auch ein Sackloch sein. Alternativ kann das Becherhalteelement auch bspw. Erhöhungen zum Halten der Becher aufweisen oder als glattes Tablett ausgebildet sein.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass das Becherhalteelement zwischen einer ersten und einer zweiten Position, bevorzugt translatorisch, bewegbar angeordnet ist. Dadurch kann ein auf dem Becherhalteelement angeordneter Becher nach der Befüllung bewegt, bspw. aus der Getränkeausgabevorrichtung ausgegeben werden. Die Getränkeausgabevorrichtung weist hierfür bspw. eine Gehäuseöffnung auf, die bevorzugt mithilfe einer Tür oder einer Klappe wahlweise geöffnet bzw. geschlossen werden kann. Das Becherhalteelement ist bevorzugt auf einer Platte angeordnet, die besonders bevorzugt mithilfe von Führungsmitteln von der ersten in die zweite Position geführt werden kann. Die Führungsmittel können bspw. als Schienen ausgebildet sein.

Weiters weist die Getränkeausgabevorrichtung bevorzugt ein Steuerelement auf, welches mit dem bzw. den Becherhalteelementen, den Becherausgabeelementen, den Becherbefüllungselementen sowie ggf. einer verschiebbaren Platte verbunden ist und diese bei Bedarf steuert, sodass ein Getränk in einen Becher gefüllt und anschließend

ausgegeben wird. Das Steuerelement kann bspw. über ein an der Außenseite der Getränkeausgabevorrichtung angeordnetes Bedienelement wie einen Touchscreen oder auch kabellos bspw. über NFC oder Bluetooth bedient werden. Weiters kann die Getränkeausgabevorrichtung ein Bezahlungssystem, bspw. ein Kartenleseterminal oder ein Bargeldsystem aufweisen, um die Getränke zu bezahlen.

Besonders bevorzugt ist ein Sensor zu Erfassung der Becher in den Becherhalteelementen vorgesehen, der bspw. mit dem Steuerelement derart verbunden ist, dass das bzw. die Becherhalteelemente bzw. die Platte durch die Gehäuseöffnung in die Getränkeausgabevorrichtung zurückbewegt wird, sobald kein Becher mehr in dem bzw. den Becherhalteelementen erfasst wird.

Die Becherbefüllungselemente sind bspw. mit einem Tank verbunden, der mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, die in die Becher gefüllt werden soll. Bevorzugt ist der Tank in der Getränkeausgabevorrichtung angeordnet und wird mitsamt den anderen Elementen von einem gemeinsamen Gehäuse umgeben. Weiters sind bevorzugt mehrere Tanks vorgesehen, die jeweils mit unterschiedlichen Getränken gefüllt sein können und wahlweise mit einem Becherbefüllungselement in Verbindung gebracht werden können, sodass unterschiedliche Getränke in die Becher gefüllt werden können sowie eine nacheinander erfolgende Befüllung eines Bechers mit zwei oder mehr Flüssigkeiten erfolgen kann. Falls mehrere Becherbefüllungselemente vorgesehen sind, ist bevorzugt jedes der Becherbefüllungselemente wahlweise mit einem bzw. jedem Tank verbindbar, wodurch eine gleichzeitige Abfüllung von verschiedenen Getränken in mehrere Becher ermöglicht wird.

Der bzw. die Tanks weisen bevorzugt jeweils einen Füllstandssensor auf, der den Füllstand im Tank erfasst. Mithilfe dieses Sensors kann bspw. ein Warnsignal bei zu geringer Befüllung ausgegeben werden oder die automatische Nachfüllung eines Tanks über einen mit dem Tank verbundenen Hauptspeicher gestartet werden.

Weiter weist die Getränkeausgabevorrichtung bevorzugt eine oder mehrere Pumpen und Ventile auf, um die Flüssigkeiten vom Tank dem Becherbefüllungselement und dem Becher zuzuführen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Getränkeausgabevorrichtung, Fig. 2 eine Draufsicht der Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1, Fig. 3 eine Vorderansicht der Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1, Fig. 4 eine erste Schnittansicht der erfindungsgemäßen Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 und Fig. 5 eine zweite Schnittansicht der erfindungsgemäßen Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1.

In Fig. 1 ist mit 1 eine erfindungsgemäße Getränkeausgabevorrichtung bezeichnet, wobei einige Bestandteile der Übersichtlichkeit weggelassen sind. Die Getränkeausgabevorrichtung befindet sich in der Ruheposition und umfasst eine Vielzahl von Becherausgabeelementen 2, eine Vielzahl von Becherhalteelementen 3, eine Vielzahl von Becherbefüllungselementen 4 sowie einen Tank 5. Weiters weist die Getränkeausgabevorrichtung 1 ein Gehäuse 6 auf, in welchem die oben genannten Komponenten angeordnet sind.

Jedes Becherausgabeelement 2 ist einem Becherhalteelement 3 sowie einem Becherbefüllungselement 4 zugeordnet. Die Becherhalteelemente 3 sind auf einer gemeinsamen, in der Draufsicht im Wesentlichen runden, Scheibe 7 angeordnet. Die Scheibe 7 ist mit einer Platte 8 verbunden, die durch eine Öffnung 9 im Gehäuse 6 aus dem Gehäuse 6 bewegt bzw. wieder in das Gehäuse 6 geführt werden kann. In dieser Ansicht ist die Platte 8 in der Position im Gehäuse 6 (Volllinie) als auch in der Position außerhalb des Gehäuses 6 (strichlierte Linie) dargestellt, wobei in der Position außerhalb des Gehäuses 6 die Scheibe 7 nicht gezeigt ist. Die Becherbefüllungselemente 3 weisen jeweils ein Rohr 10 sowie eine Rohröffnung 11 auf. Weiters sind in den Becherhalteelementen 3 jeweils Becher 12 angeordnet. Die gedachte Verlängerung 13 des Rohrs 10 taucht in der dargestellten Ruheposition in den Bereich zwischen dem Becherausgabeelement 2 sowie dem zugehörigen Becherhalteelement 3 ein. Das Rohr 10 kann bspw. entlang einer Füllachse, die in dieser Ausführung mit der gedachten Verlängerung 13 des Rohrs 10 übereinstimmt, von der dargestellten Ruheposition in die Füllposition verschoben werden. Die Becherausgabeelemente 2 sind ausgebildet, um eine Vielzahl von Bechern 12 zu halten und den untersten, dem Becherhalteelement 3 zugewandten Becher 12 bei Bedarf freizugeben, sodass dieser durch die Schwerkraft entlang der Transportachse 14 in das Becherhalteelement 3 fällt. In der dargestellten Warteposition befindet sich die Rohröffnung 11 nicht zwischen dem Becherhalteelement 3 und dem Becherausgabeelement 2, sodass der entsprechende Becher 12 ungestört in die dargestellte Position am Becherhalteelement 3 fallen kann. Die Transportachse 14 schließt hierbei mit der entlang der gedachten Verlängerung 13 des Rohrs 10 verlaufenden Füllachse einen spitzen Winkel

ein.

In Fig. 2 ist eine Draufsicht der Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 in einer Ruheposition dargestellt. Führungsschienen 15 sind vorgesehen, um die Platte 8 zwischen einer ersten Position (Volllinie) im Gehäuse 6 und einer zweiten Position (strichlierte Linie) außerhalb des Gehäuses 6 zu bewegen. Weiters sind mehrere Tanks 5 vorgesehen, die jeweils unterschiedliche Getränke beinhalten können. Die Becherhalteelemente 2, die Becherbefüllungselemente 4 sowie die (nicht dargestellten) Becherhalteelemente 3 sind jeweils gleichmäßig entlang eines Kreises angeordnet, wobei die Kreise im Wesentlichen konzentrisch angeordnet sind.

In Fig. 3 ist eine Vorderansicht der Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 dargestellt, wobei sich die Becherbefüllelemente 4 in der Ruheposition befinden.

In Fig. 4 ist die Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 in einer ersten Schnittdarstellung dargestellt, bei welcher das Gehäuse 6 aufgeschnitten ist.

In Fig. 5 ist die Getränkeausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 in einer zweiten Schnittdarstellung gezeigt, wobei die Schnittebene durch die Becherhalteelemente 3 verläuft. In der dargestellten Füllposition sind die Rohre 10 der Becherfüllelemente 4 in die Becher 12 getaucht, wobei die Rohröffnungen 11 jeweils zwischen dem Becherausgabeelement 2 und dem Becherhalteelement 3 sowie in der Nähe der Becherböden angeordnet sind.

Im Betrieb wird, bspw. nach einer Bestellung, die mithilfe eines an der Außenseite des Gehäuses 6 der Getränkeausgabevorrichtung 1 angebrachten Bedienelements durchgeführt wird, über eine Steuereinrichtung das bzw. die Becherausgabeelemente 2 angesteuert, wodurch diese die entsprechende Anzahl von Bechern freigeben, sodass die Becher 12 in die Becherhalteelemente 3 geführt werden. Anschließend werden die jeweiligen Becherbefüllungselemente 4 angesteuert, wodurch das bzw. die Rohre 11 von der Ruheposition (z.B. Fig. 4) in die Füllposition (Fig. 5) bewegt werden. In der Füllposition wird der bzw. die Becher 12 mit einer Flüssigkeit aus dem Tank 5 gefüllt. Nach Abschluss der Füllung wird das bzw. die Rohre 10 wieder in die Ruheposition bewegt und die Platte 8 fährt mithilfe der Führungen 14 durch die Öffnung 9 aus der Getränkeausgabevorrichtung 1 heraus, wodurch die gefüllten Becher 12 aus den Becherhalteelementen 3 entnommen werden können. Abschließend wird die Platte 8 wieder in das Gehäuse 6 in die ursprüngliche Position gebracht und eine weitere Befüllung kann erfolgen.

Patentansprüche:

1. Getränkeausgabevorrichtung, umfassend zumindest ein Becherausgabeelement (2), zumindest ein Becherhalteelement (3) sowie zumindest ein zwischen einer Ruheposition und einer Füllposition bewegbares Becherbefüllungselement (4), wobei das Becherbefüllungselement (4) ein Rohr (10) mit einer Öffnung (11) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherbefüllungselement (4) derart ausgebildet ist, dass die Öffnung (11) des Rohrs (10) in der Füllposition zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) angeordnet ist.

2. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die gedachte Verlängerung (13) des Rohrs (10) in der Ruheposition in den Bereich zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) eintaucht.

3. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vielzahl von Becherausgabeelementen (2), Becherhalteelementen (3) sowie Becherbefüllungselementen (4) vorgesehen ist, die bevorzugt jeweils in der Draufsicht ringförmig angeordnet sind.

4. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherausgabeelement (2) und das Becherhalteelement (3) derart ausgebildet sind, dass ein Becher (12) entlang einer, bevorzugt im Wesentlichen senkrechten, Transportachse (14) vom Becherausgabeelement (2) zum Becherhalteelement (3) geführt wird.

5. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohr (10) des Becherbefüllungselements (4) zumindest abschnittsweise entlang einer Füllachse verläuft, die schräg zur Transportachse (14) angeordnet ist.

6. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohr (10) ausgebildet ist, um zwischen der Ruheposition und der Füllposition im Wesentlichen translatorisch entlang der Füllachse verschoben zu werden.

7. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherhalteelement (3) eine Öffnung aufweist, die zur Aufnahme eines Bechers (12) ausgebildet ist.

8. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherhalteelement (3) zwischen einer ersten und einer zweiten Position, bevorzugt translatorisch, bewegbar angeordnet ist.

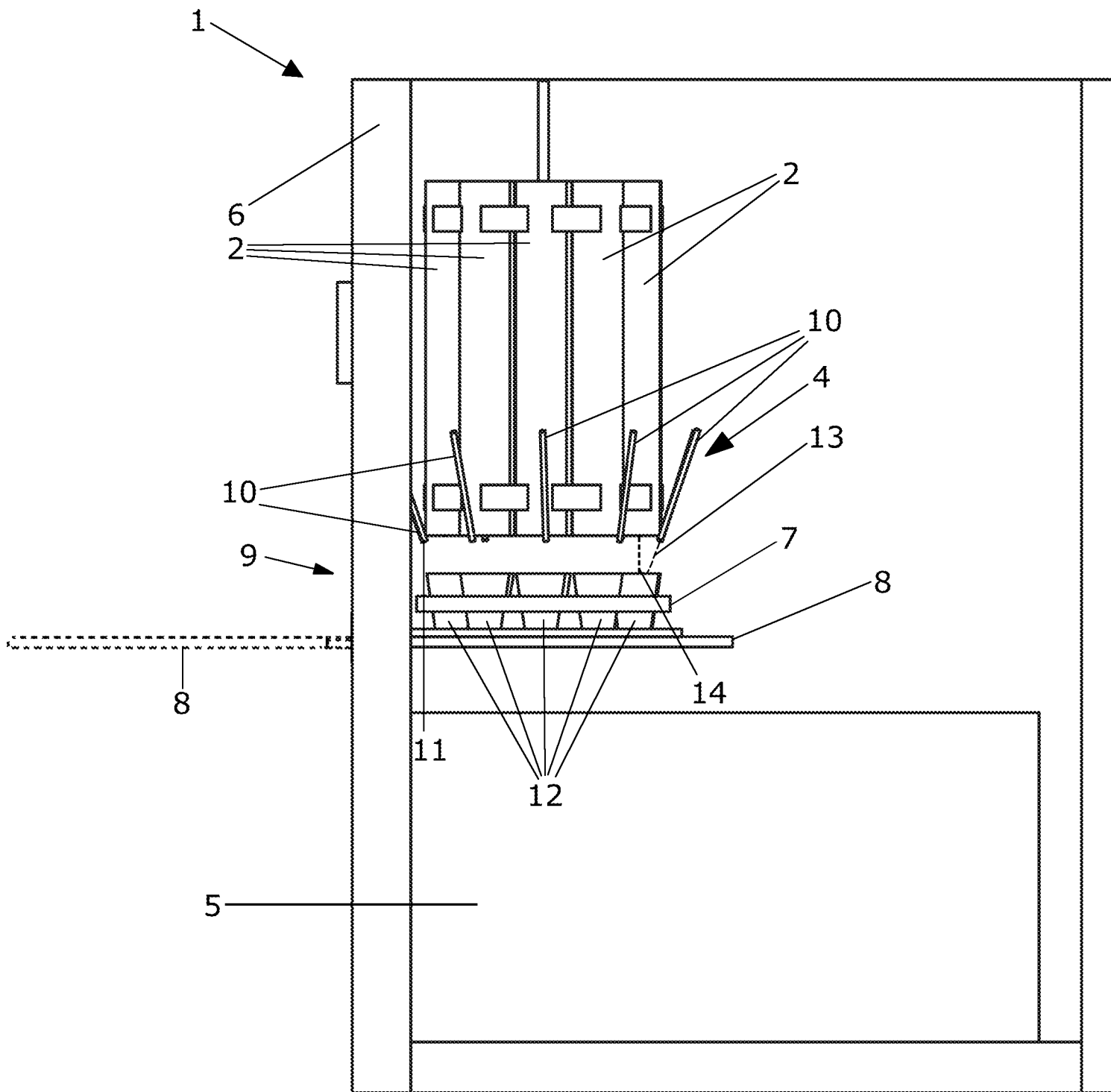
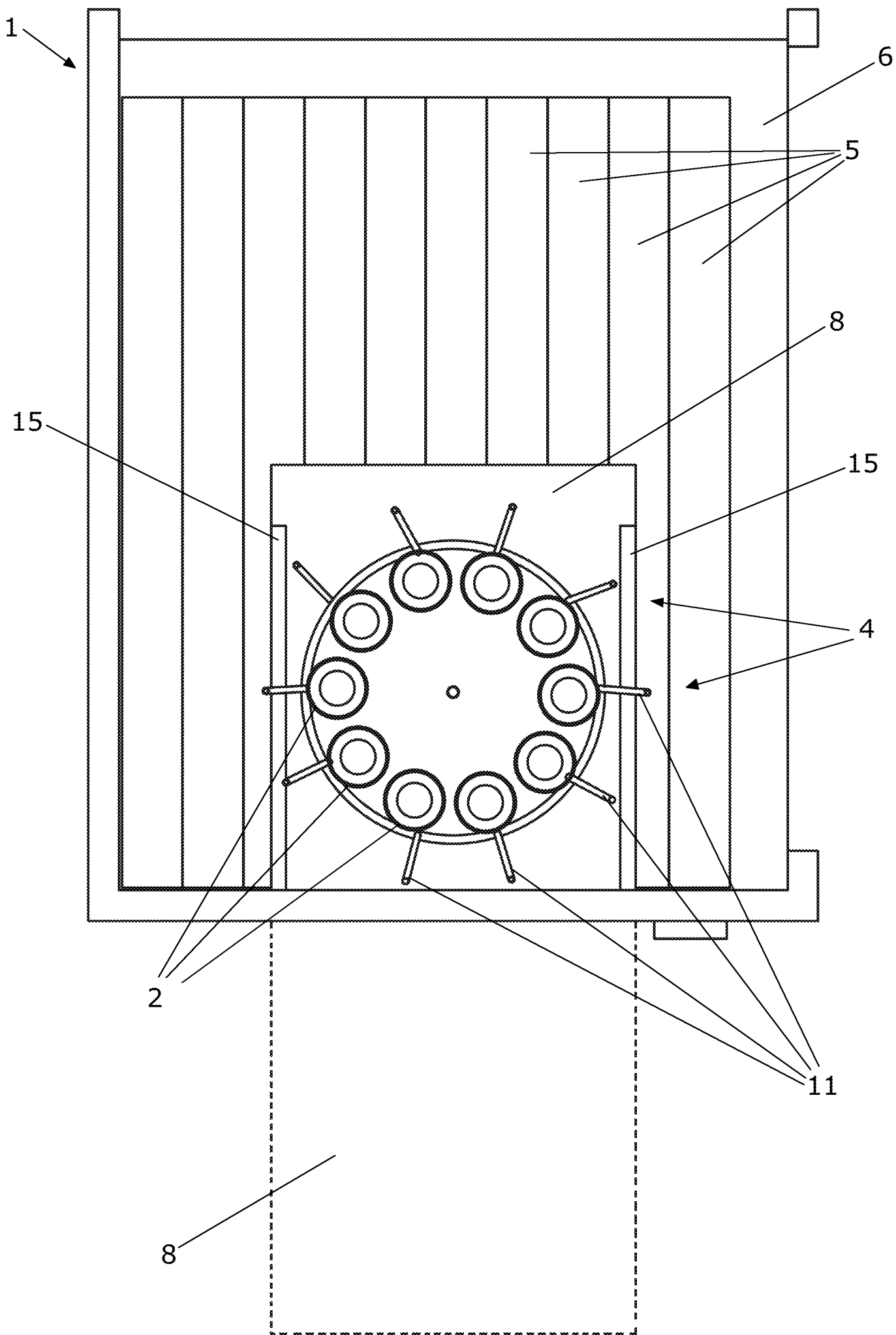


Fig. 1



16/21
 Fig. 2

1

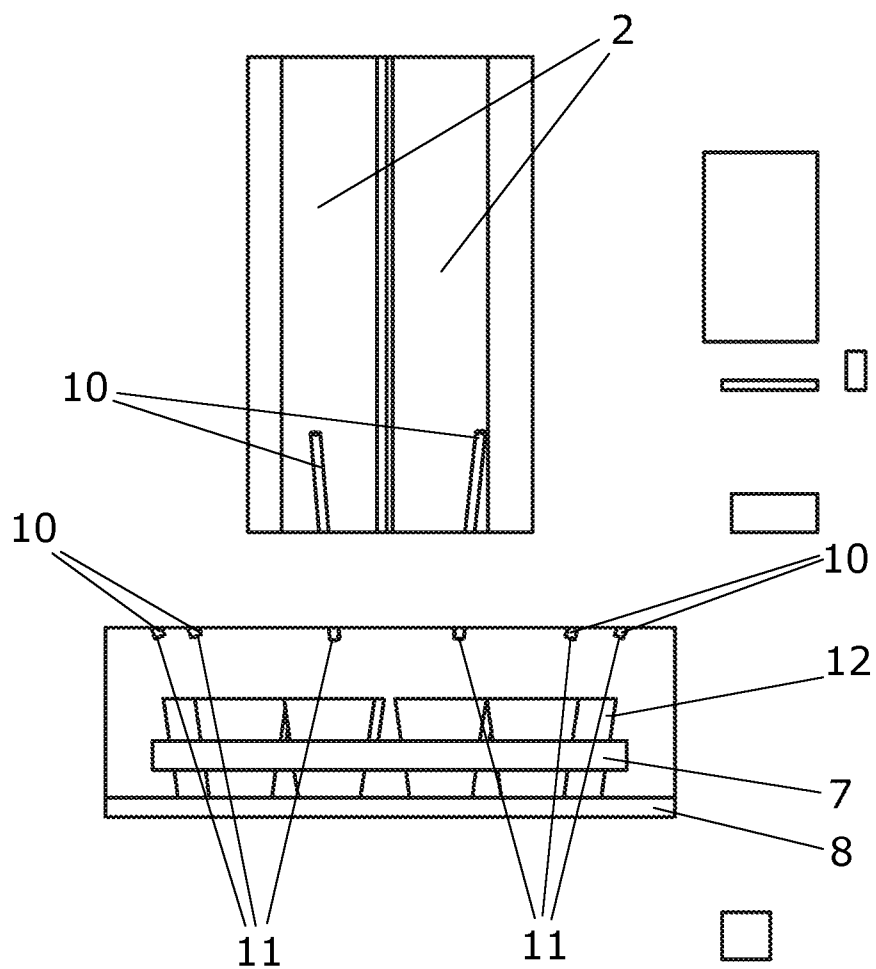


Fig. 3

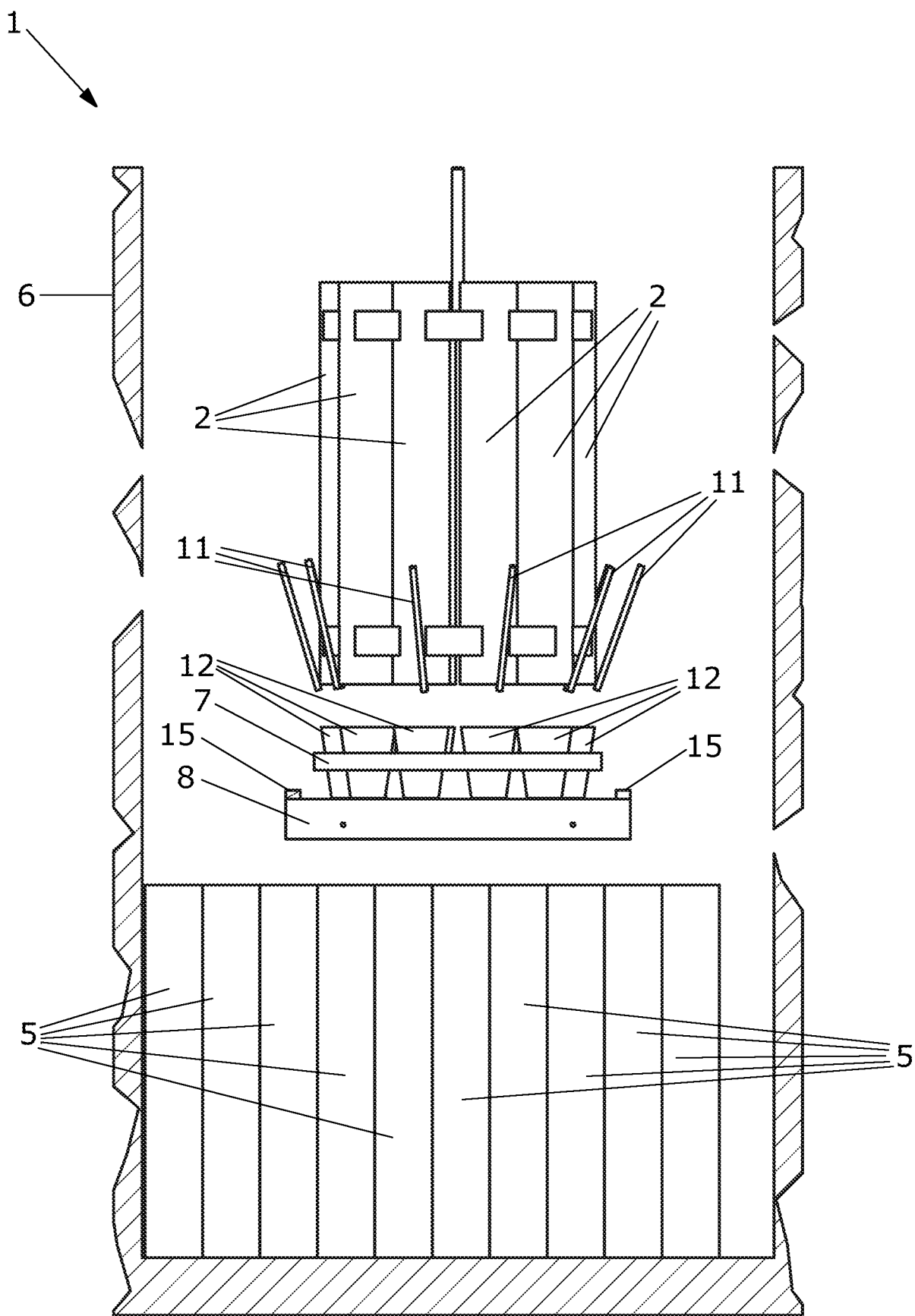
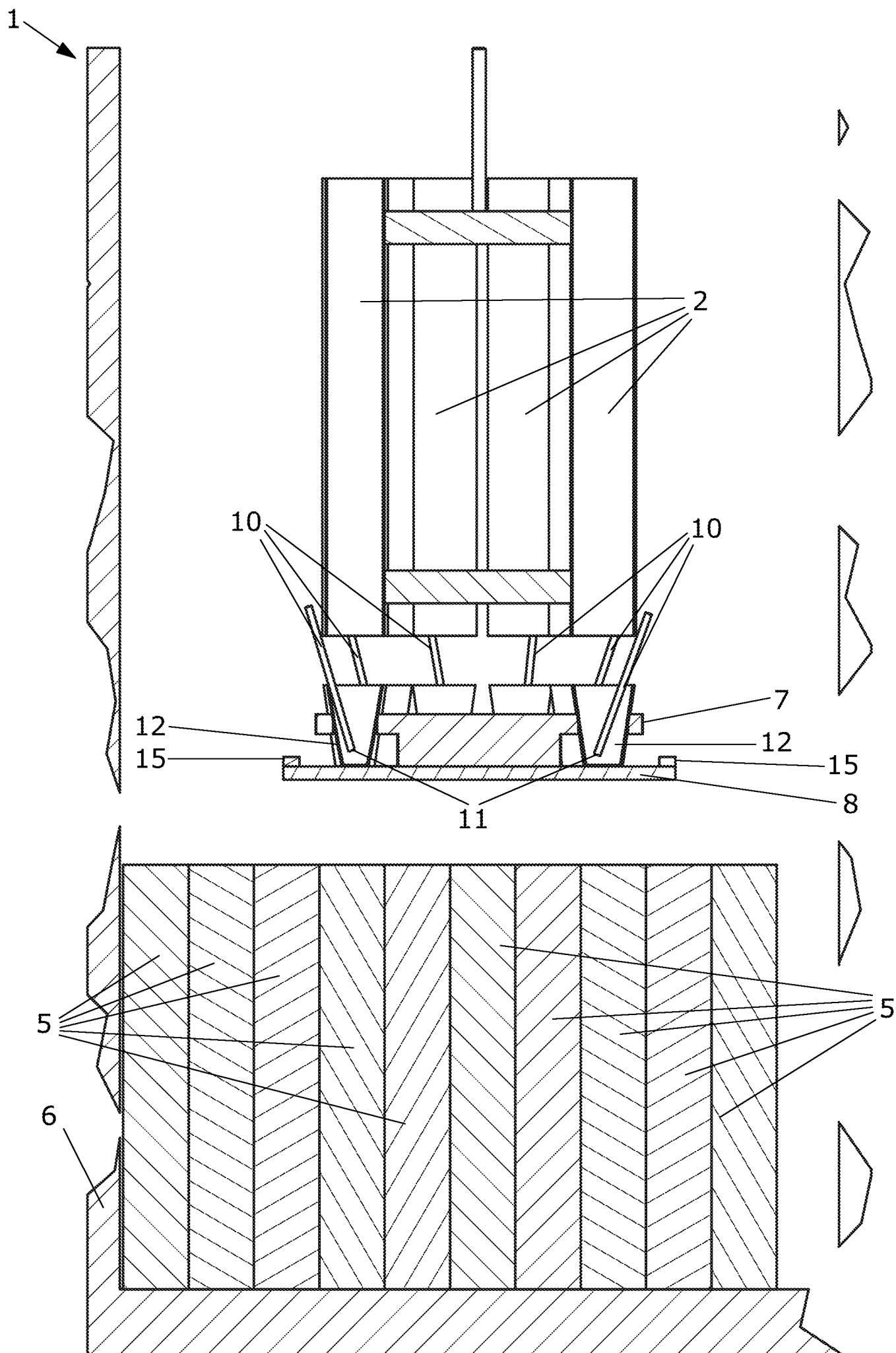


Fig. 4
18 / 21



Patentansprüche:

1. Getränkeausgabevorrichtung, umfassend zumindest ein Becherausgabeelement (2), zumindest ein Becherhalteelement (3) sowie zumindest ein zwischen einer Ruheposition und einer Füllposition bewegbares Becherbefüllungselement (4), wobei das Becherbefüllungselement (4) ein Rohr (10) mit einer Öffnung (11) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherbefüllungselement (4) derart ausgebildet ist, dass die Öffnung (11) des Rohrs (10) in der Füllposition zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) angeordnet ist, wobei sich die Öffnung (11) des Rohrs (10) in der Ruheposition nicht zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) befindet.

2. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die gedachte Verlängerung (13) des Rohrs (10) in der Ruheposition in den Bereich zwischen dem Becherausgabeelement (2) und dem Becherhalteelement (3) eintaucht.

3. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vielzahl von Becherausgabeelementen (2), Becherhalteelementen (3) sowie Becherbefüllungselementen (4) vorgesehen ist, die bevorzugt jeweils in der Draufsicht ringförmig angeordnet sind.

4. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherausgabeelement (2) und das Becherhalteelement (3) derart ausgebildet sind, dass ein Becher (12) entlang einer, bevorzugt im Wesentlichen senkrechten, Transportachse (14) vom

Becherausgabeelement (2) zum Becherhalteelement (3) geführt wird.

5. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohr (10) des Becherbefüllungselements (4) entlang einer Füllachse verläuft, die schräg zur Transportachse (14) angeordnet ist.

6. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohr (10) ausgebildet ist, um zwischen der Ruheposition und der Füllposition im Wesentlichen translatorisch entlang der Füllachse verschoben zu werden.

7. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherhalteelement (3) eine Öffnung aufweist, die zur Aufnahme eines Bechers (12) ausgebildet ist.

8. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Becherhalteelement (3) zwischen einer ersten und einer zweiten Position, bevorzugt translatorisch, bewegbar angeordnet ist.