

(19)



(11)

EP 4 520 879 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.03.2025 Patentblatt 2025/11

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03B 9/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24190262.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03B 9/20; E03C 2001/0414

(22) Anmeldetag: **23.07.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **gwa Hausanschluss Armaturen GmbH**
38871 Ilsenburg (DE)

(72) Erfinder: **Brand, Siegfried**
38110 Braunschweig (DE)

(74) Vertreter: **Einsel, Martin**
Patentanwälte
Einsel & Kollegen
Jasperallee 1A
38102 Braunschweig (DE)

(30) Priorität: **11.09.2023 DE 202023105229 U**

(54) BRUNNEN ZUR TRINKWASSERENTNAHME

(57) Ein Brunnen zur Trinkwasserentnahme besitzt eine Zuführeinrichtung (12) für das Trinkwasser, einen Entnahmebereich (22) für das Trinkwasser, und eine Abgangseinrichtung (24) für nicht entnommenes Wasser. Die Zuführeinrichtung (12) ist mit einer Düse (15) zur Überführung des Trinkwassers in den Entnahmebereich (22) ausgerüstet. Die Düse (15) ist zylindrisch und weist eine im Wesentlichen vertikal angeordnete Achse auf. Die Düse (15) ist mit einem Gehäuse (10) des Brunnens nicht verschiebbar verbunden. Eine Hülse (20) oder Kappe ist vorgesehen, die konzentrisch zur Düse (15) angeordnet und relativ zu dieser in Achsrichtung verschieblich ist.

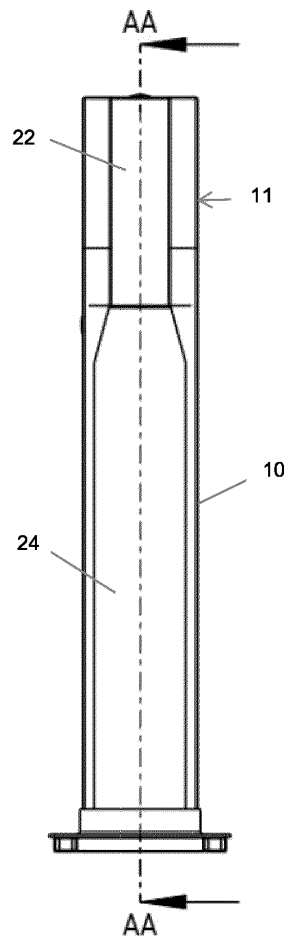


Fig. 1

EP 4 520 879 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Brunnen zur Trinkwasserentnahme mit einer Zuführeinrichtung für das Trinkwasser mit einem Entnahmebereich für das Trinkwasser und mit einer Abgangseinrichtung für nicht entnommenes Wasser.

[0002] Brunnen zur Trinkwasserentnahme sind seit langem bekannt. Es gibt sie auch außerhalb von Gebäuden im öffentlichen Bereich.

[0003] Bekannt ist beispielsweise ein Wasserspender aus der schon recht alten DE 579 107 C. In dieser Druckschrift wird ein vor 100 Jahren besonders gebräuchlicher Trinkwasserspender erwähnt, bei dem das aus einem Zuführrohr sprudelnde Wasser, welches nicht verbraucht worden ist, in einem Becken aufgefangen wird. Dieses Becken hat eine erhebliche Tendenz zur Verschmutzung. Die DE 579 107 C schlägt zur Lösung dieses unerwünschten Problems eine komplizierte Anordnung von Ablaufrohren in bestimmten Höhenlagen vor, durch die die Anordnung eines Beckens vermieden werden kann.

[0004] Moderne Brunnen zur Trinkwasserentnahme müssen den seither gestiegenen Anforderungen an die Trinkwasserhygiene entsprechen. Zumindest sollten sie der Trinkwasserverordnung genügen.

[0005] Verschiedene Anforderungen und Wünsche der Verbraucher und der Fachwelt, beispielsweise der Fachverbände bestehen zur Bedienbarkeit derartiger Brunnen, zur Trinkwasserhygiene und auch zu weiteren Aspekten, wobei diese verschiedenen Anforderungen die Tendenz haben, zueinander im Widerspruch zu stehen.

[0006] Besonders gewünscht ist gerade in der letzten Zeit ein Auslauf des Trinkwasserstrahles aus dem Brunnen von unten nach oben im Bogen. Das Wasser wird also aus dem unteren Bereich des Brunnens nach oben geführt und tritt dann an einem Auslauf im Bogen aus, wobei dieser Bogen das direkte Trinken durch einen darüber gebeugten Passanten als Verbraucher ohne weitere Hilfsmittel erlaubt. Der Verbraucher muss sich also nicht krümmen oder sonst körperlich betätigen, um in den Genuss des Trinkwasserstrahles zu kommen.

[0007] Diesem großen Vorteil steht dagegen eine dadurch hervorgerufene Problematik entgegen. Der Auslauf des Trinkwasserstrahles bildet eine Düse, die dazu neigt, durch Verschmutzung von oben beeinträchtigt zu werden, beispielsweise durch die Berührung von zuvor das Trinkwasser genießenden anderen Verbrauchern oder auch durch ebenfalls das Trinkwasser genießende Vögel oder andere Tiere.

[0008] Hier steht also die Trinkwasserhygiene vor einem Problem.

[0009] Dieses Problem wird weiter gesteigert, wenn man den Brunnen beispielsweise unter Bäumen im Schatten platzieren möchte, um die kühlende Wirkung des Trinkwassers in einer solchen Einrichtung zu steigern. Durch die Bäume und herabfallendes Laub erhöht

sich die Verschmutzungsgefahr des Auslaufs des Trinkwasserbrunnens noch zusätzlich.

[0010] Verschiedene Möglichkeiten zur Sicherstellung der Trinkwasserhygiene beziehungsweise der Trinkwasserqualität bei einem derartigen Auslauf des Trinkwasserstrahles von "unten nach oben im Bogen" bestehen beispielsweise darin, eine Dauerspülung des Auslaufs vorzunehmen. Das führt zwar zu einer Verbesserung der Trinkwasserhygiene, jedoch gleichzeitig zu dem großen Nachteil eines hohen Trinkwasserverbrauchs mit entsprechender Umweltbelastung sowie auch Kosten. Dieses Konzept wäre wenig nachhaltig.

[0011] Vermeidet man eine Dauerspülung und versucht stattdessen eine Intervallspülung innerhalb der Einrichtung in verdeckter Form, so reduziert sich zwar der Verbrauch an Trinkwasser, es entsteht jedoch die zusätzliche Gefahr, dass eine etwaige Fehlfunktion gar nicht wahrgenommen wird und darüber hinaus derjenige Teilstrang des Brunnens von einem Betätigungsventil für die Intervallspülung bis zu der Düse am Auslauf nicht gespült wird.

[0012] Versucht man hier nun wiederum eine Verbesserung vorzunehmen, und versucht eine Intervallspülung über die Düse im Auslauf vorzunehmen, so kann das Spülen von Außenstehenden optisch wahrgenommen und als Wasserverschwendung interpretiert werden. Das reduziert die Akzeptanz des Trinkwasserbrunnens durch die Nutzer und andere Passanten. Darüber hinaus ist tatsächlich ein Mehrverbrauch von Trinkwasser in einem solchen Brunnen gegeben.

[0013] Aufgabe der Erfindung ist es daher einen gattungsgemäßen Brunnen zur Trinkwasserentnahme zu verbessern und dabei die diskutierten Probleme möglichst zu vermeiden.

[0014] Diese Aufgabe wird mittels eines erfindungsgemäßen Brunnen zur Trinkwasserentnahme dadurch gelöst, dass die Zuführeinrichtung mit einer Düse zur Überführung des Trinkwassers in den Entnahmebereich ausgerüstet ist, dass die Düse zylindrisch ist und eine im Wesentlichen vertikal angeordnete Achse aufweist, dass die Düse mit einem Gehäuse des Brunnens nicht verschiebbar verbunden ist, und dass eine Hülse vorgesehen ist, die konzentrisch zur Düse angeordnet und relativ zu dieser in Achsrichtung verschieblich ist.

[0015] Die Lösung geschieht kurzgefasst also dadurch, dass der Brunnen zur Trinkwasserentnahme im Bereich des Auslaufs und der dortigen Düse mit einem zusätzlichen Element versehen ist. Dieses zusätzliche Element weist eine Hülse oder Kappe auf. Die Düse liegt geschützt und verdeckt in dieser Hülse oder Kappe und wird erst bei Betätigung eines Spenders freigegeben. Bei dieser Betätigung des Spenders wird die horizontal mit dem Korpus des Gehäuses bündige Hülse oder Kappe vertikal ausgefahren. Nach einer vorgegebenen Zeit fährt sie automatisch wieder ein.

[0016] Die trinkwasserführenden Bereiche des Auslaufs inklusive des Düsenaustritts befinden sich dauerhaft im geschützten Bereich, insbesondere auch wäh-

rend der Entnahme von oben und vor einer Berührung. Der Trinkkomfort und die Trinkwasserhygiene bleiben somit erhalten.

[0017] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, eine Druckbeaufschlagung der Düse vorzunehmen, die zeitgleich mit dem Ausfahren der Hülse und Kappe stattfindet. Das Trinkwasser im verbleibenden Strang bis zur Düse wird automatisch in die vorgesehene Spülkammer geleitet und von dort intern abgeleitet.

[0018] Dieses Wasser im verbleibenden Strang steht also nicht zum Trinken bereit.

[0019] Auf diese Weise wird vermieden, dass die im Stand der Technik bei einer Intervallspülung in der Einrichtung oder auch über den Auslauf und die Düse einleitend diskutierten Probleme auftreten.

[0020] Die angestrebte Form des Trinkwasserstrahles als von unten nach oben im Groben geführter Wasserstrahl kann in einer Ausführungsform dadurch realisiert werden, dass die im Wesentlichen vertikal angeordnete Achse der Düse leicht gegenüber einer vertikalen Ausrichtung geneigt ist. Durch diese Schrägstellung wird dann der Trinkwasserstrahl in einem Bogen in dem Entnahmbereich abgegeben. Die konzentrisch zur Düse angeordnete Hülse bewegt sich dann ebenfalls in dieser Richtung in leichter Abweichung zur Vertikalen.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform ist jedoch eine davon abweichende Konzeption vorgesehen. Dabei ist die Düse vertikal oder nahezu vertikal ausgerichtet. Sie ist jedoch als mehrteilige Düseneinheit ausgebildet. Ein unmittelbar vor dem Austritt des Trinkwassers aus der Austrittsdüse angeordnetes Element ist seinerseits als dreh- und schwenkbare Kugeldüse ausgebildet, welche in die Düse schräg im Winkel zur Vertikalen eingebettet ist. Der zunächst vertikal aufsteigende Wasserstrahl im Inneren der Düse und der die Düse auch hier konzentrisch umgebenden Hülse oder Kappe wird also kurz vor dem Austritt leicht umgelenkt, wodurch der gewünschte bogenförmige Trinkwasserstrahl entsteht. Die Schwerkraft lenkt auch bei dieser Ausführungsform den austretenden Trinkwasserstrahl in einem Bogen um.

[0022] Bei einer weiter bevorzugten Ausführungsform ist darüber hinaus vorgesehen, mittels der dreh- und schwenkbaren Kugeldüse eine individuelle Einstellbarkeit zu realisieren, mit der die gewünschte Richtung des Trinkwasserstrahles in Bezug auf Winkel, Höhe und Weite in Verbindung mit der Regulierung der Trinkwassermenge pro Zeit über eine Drossel einzustellen. Damit wird es beispielsweise auch möglich, den Trinkwasserstrahl so zu justieren, dass die Öffnung beziehungsweise das Langloch der Haube oder Kappe nicht kontaktiert wird. Dies ist zusätzlich günstig für die Trinkwasserhygiene.

[0023] Die Einstellbarkeit kann auch so eingerichtet werden, dass der Wasserstrahl erst durch das Anheben der Haube oder Kappe über die Öffnung in dieser Haube aus der Spülkammer freigegeben wird.

[0024] Die Bewegung der Hülse oder Kappe kann be-

vorzugt energieautark hydraulisch mit dem Systemdruck des Trinkwassers erfolgen.

[0025] In diesem Falle ist keine zusätzliche Energiequelle erforderlich, die bei einem Trinkwasserbrunnen etwa elektrisch oder pneumatisch erfolgen könnte.

[0026] Als weiteres Vorteil der Erfindung kann auch das Anbringen einer zusätzlichen Schutzeinrichtung wie eines Stopfens oder einer weiteren Kappe an den Austrittsbereich der Düse nach Außerbetriebnahme der Einrichtung des Brunnens entfallen.

[0027] In der Zulaufeinrichtung oder Zuführeinrichtung ist insbesondere eine Zulaufleitung vorgesehen, die auch mit einer Auslaufmengenregulierung ausgestattet ist. Dies kann über eine druckgeminderte Zulaufleitung oder Zuführeinrichtung erfolgen, die über eine einstellbare Blende von einem Ventil gesperrt wird. Bevorzugt wird dafür ein Elektromagnetventil vorgesehen.

[0028] Um den Brunnen in Tätigkeit zu versetzen, betätigt der Nutzer von außen einen im Gehäuse des Brunnens vorgesehenen Taster. Dieser Taster öffnet für den Nutzer nicht sichtbar das Ventil und gibt auf diese Weise die Steigleitung und eine Steuerleitung zu einem Drei/Zwei-Wegeventil frei.

[0029] Zugleich sorgt die eintretende Strömung des Trinkwassers in der Zuführeinrichtung dafür, dass ein vorgesehener Hydraulikzylinder mit einer Federrückstellung eine Hülse oder Kappe ausfährt. Diese Hülse oder Kappe ist konzentrisch zu der Düse und fährt achsparallel, also im Wesentlichen vertikal, aus.

[0030] Gleichzeitig tritt das Trinkwasser aus der Düse, welche fest und nicht verschiebbar mit dem Gehäuse des Brunnens verbunden ist, in die Spülkammer aus. Dieses in die Spülkammer austretende nicht benötigte Trinkwasser wird intern abgeleitet. Nach dem vollständigen Ausfahren der Hülse oder Kappe wird dann das anstehende frische Trinkwasser nach außen durch die Düse freigegeben und tritt als Wasserstrahl in den Entnahmbereich ein.

[0031] Um den gewünschten bogenförmigen Wasserstrahl zu erzeugen, ist hier ein abknickender Ausgang aus der Düse vorgesehen.

[0032] Bevorzugt ist ferner vorgesehen, dass die Zufuhr von frischem Trinkwasser nach einer vorgegebenen Zeit endet, um zu vermeiden, dass die Nutzer ein weiteres Mal den vorhandenen Taster oder einen anderen Taster bedienen müssen, was dann möglicherweise unterbleibt. Diese vorgegebene Zeit kann zweckmäßig über eine elektronische Steuerung fest vorgegeben werden, die das Elektromagnetventil schließen. Dadurch wird der Auslauf weiteren frischen Trinkwassers gestoppt und das Drei/Zwei-Wegeventil steuert um, so dass der Hydraulikzylinder mit der Hülse oder Kappe automatisch einfährt. Dadurch ist wiederum der Schutz gegeben.

[0033] In bevorzugten Ausführungsformen ist vorgesehen, dass durch entsprechende Auslegung der Querschnitte der Düsen und Kappen in Verbindung mit der Federrückstellung auch bei einer Fehlbedienung jede

Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen unterbunden wird.

[0034] Weitere bevorzugte Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen und der im folgenden wiedergegebenen Figurenbeschreibung aufgeführt.

[0035] Im Folgenden werden anhand der Zeichnung Ausführungsbeispiele der Erfindung näher beschrieben.

[0036] Es zeigen:

Figur 1 Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Trinkwasserbrunnens, gesehen von der Trinkwasserposition eines Nutzers aus, in schematischer Darstellung, noch ohne Trinkwasserstrahl;

Figur 2 die Darstellung aus Figur 1 im Schnitt von der Seite gesehen;

Figur 3 die Darstellung aus Figur 1, zusätzlich mit angedeutetem Trinkwasserstrahl;

Figur 4 die Darstellung aus Figur 3 im Schnitt;

Figur 5 die Darstellung aus Figur 4 mit teilweise abgenommenem Gehäuse;

Figur 6 die Darstellung aus Figur 5, gedreht um 90 Grad;

Figur 7 eine Einzelheit aus Figur 4 in vergrößerter Darstellung;

Figur 8 eine Darstellung von Teilen der Figur 7 unter Weglassung des Trinkwasserstrahles und Teilen des Gehäuses;

Figur 9 eine Seitenansicht eines Details aus Figur 8 in vergrößerter Darstellung; und

Figur 10 die Darstellung aus Figur 9 im Schnitt.

[0037] Ein in **Figur 1** dargestellter Trinkwasserbrunnen besitzt ein Gehäuse 10 und an der Seite nicht erkennbar in Figur 1 einen Taster 11 für den Nutzer, der die zur Verfügungstellung von Trinkwasser nach Betätigung durch den Nutzer für diesen bewirkt. Das Gehäuse 10 ist in bevorzugten Ausführungsformen etwa 1 bis 2 m hoch.

[0038] Im Inneren des Gehäuses 10 befindet sich eine Zuführeinrichtung 12 für das Trinkwasser mit einer Steigleitung 13. Beide sind beispielweise in der **Figur 2** gut zu erkennen. In der Steigleitung 13 ist ferner ein Drei/Zwei-Wegeventil 14 vorgesehen. Oben aus dem Gehäuse 10 kommt nach der Betätigung des Tasters 11 durch den Nutzer ein Trinkwasserstrahl 23, der sich in der Figur 1 auf den Nutzer zubewegt, während er in der Figur 2 von dem höchsten Punkt des dort im Schnitt zu erkennenden Gehäuses 10 nach links über eine Abgangseinrichtung 24 das überschüssige und nicht genutzte Wasser

abführt.

[0039] Den Trinkwasserstrahl 23 kann man insbesondere in der **Figur 3** gut erkennen, wo sein höchster Punkt angedeutet ist, während er sich nach unten verbreitert.

5 **[0040]** In der **Figur 4** ist das gleiche Gehäuse 10 mit dem Trinkwasserstrahl 23 im Schnitt zu erkennen. Dadurch sieht man von der Seite wiederum auch auf die Zuführeinrichtung 12 mit der Steigleitung 13 und dem Drei/Zwei-Wegeventil 14.

10 **[0041]** Im oberen Bereich ist bereits zu erkennen, dass sich dort eine zylindrische Düse 15 befindet, durch welche das Trinkwasser aufwärts steigt. Um die zylindrische Düse 15 herum ist eine Hülse 20 oder Kappe angeordnet, die relativ zur Düse 15 beweglich ist. Um die Beweglichkeit zu ermöglichen, ist eine Kombination mit einem Hydraulikzylinder mit einer Federrückstellung 21 angedeutet.

[0042] Ganz oben in der Figur 4 tritt das Trinkwasser in einem Wasserstrahl 23 in den Entnahmebereich 22 für das Trinkwasser aus, wobei die relativ zueinander verschieblichen Elemente Düse 15 und Hülse 20 sicherstellen, dass das Trinkwasser innerhalb der Düse während des Nichtgebrauches des Trinkwasserbrunnens hygienisch und rein bleibt.

25 **[0043]** Die Konstruktion ist in der **Figur 5** noch etwas besser zu erkennen, in der weitere Teile des Gehäuses 10 weggelassen sind, ferner auch der Trinkwasserstrahl 23 selbst.

[0044] In der **Figur 6** ist ein um 90 Grad gedrehter Anblick der gleichen Situation dargestellt, der darüber hinaus auch zeigt, dass die in der Figur 5 dargestellte Situation ein Schnitt aus der in der Figur 6 dargestellten Situation ist.

30 **[0045]** In der **Figur 7** ist vergrößert ein Ausschnitt aus der Figur 4 gezeigt, bei der man den Trinkwasserstrahl 23 besonders deutlich sieht. Hier ist darüber hinaus auch schon angedeutet, dass der Trinkwasserstrahl 23 in schräger Richtung relativ zu der Vertikalachse der Steigleitung 13 und der Düse 15 nach oben gerichtet ist. Besser ist auch zu erkennen, dass die Düse 15 und die Hülse 20 relativ zueinander beweglich sind, wobei die Düse 15 unbeweglich und die Hülse 20 beweglich ist.

[0046] In der **Figur 8** sind die Elemente aus der Figur 7 nochmals weiter vergrößert dargestellt, hier wiederum unter Weglassung des Gehäuses 10 und des Trinkwasserstrahles 23, aber unter deutlicher Herausstellung der Federrückstellung im Hydraulikzylinder 21.

[0047] In der **Figur 9** sieht man vergrößert den Bereich, aus dem der Trinkwasserstrahl 23 austritt.

50 **[0048]** Gut kann man das in der **Figur 10** erkennen, wo man sieht, dass eine Kugeldüse 16 mit einer Drossel 17 im oberen Bereich der Düse 15 integriert sind und die vertikal aufwärts durch die Düse 15 strömende Wassermenge schräg nach oben abgibt, so dass diese in Bogenform als Trinkwasserstrahl 23 zur Abgangseinrichtung 24 geführt wird.

Bezugszeichenliste**[0049]**

| | |
|----|---|
| 10 | Gehäuse des Brunnens |
| 11 | Taster für den Nutzer am Gehäuse |
| 12 | Zuführeinrichtung für Trinkwasser |
| 13 | Steigleitung für das Trinkwasser im Gehäuse |
| 14 | Drei/Zwei-Wegeventil |
| 15 | zylindrische Düse |
| 16 | Kugeldüse |
| 17 | Drossel |
| 20 | Hülse oder Kappe |
| 21 | Hydraulikzylinder mit Federrückstellung |
| 22 | Entnahmebereich für das Trinkwasser |
| 23 | Wasserstrahl |
| 24 | Abgangseinrichtung |

Patentansprüche**1. Brunnen**

zur Trinkwasserentnahme,
mit einer Zuführeinrichtung (12) für das Trinkwasser,
mit einem Entnahmebereich (22) für das Trinkwasser, und
mit einer Abgangseinrichtung (24) für nicht entnommenes Wasser,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zuführeinrichtung (12) mit einer Düse (15) zur Überführung des Trinkwassers in den Entnahmebereich (22) ausgerüstet ist,
dass die Düse (15) zylindrisch ist und eine im Wesentlichen vertikal angeordnete Achse aufweist,
dass die Düse (15) mit einem Gehäuse (10) des Brunnens nicht verschiebbar verbunden ist, und
dass eine Hülse (20) oder Kappe vorgesehen ist, die konzentrisch zur Düse (15) angeordnet und relativ zu dieser in Achsrichtung verschieblich ist.

2. Brunnen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

dass die Düse (15) in ihrem Endbereich so ausgebildet ist,
dass das Trinkwasser in einer Richtung schräg nach oben abgegeben wird und somit insgesamt bogenförmig durch den Entnahmebereich (22) verläuft.

3. Brunnen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in der Düse (15) benachbart zum Entnahme-

bereich (22) eine Kugeldüse (16) eingebettet ist, welche so angeordnet und aufgebaut ist, dass sie eine Umlenkung der Richtung des durch sie hindurch strömenden Trinkwassers herbeiführt.

4. Brunnen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kugeldüse (16) dreh- und/oder schwenkbar ist und so eine Einstellung der Strahlrichtung des austretenden Trinkwassers ermöglicht.**5. Brunnen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der Zuführeinrichtung (12) eine Drossel (17) vorgesehen ist, welche eine Mengenregulierung des strömenden Trinkwassers erlaubt.****6. Brunnen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (20) oder Kappe mittels einer Federbelastung hydraulisch mit dem Systemdruck des Trinkwassers anhebbar ist.****7. Brunnen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Spülkammer vorgesehen ist, in welche bei einem Anhebevorgang der Hülse (20) oder Kappe das in der Düse (15) befindliche Trinkwasser zu Beginn eines Hebevorganges der Hülse (20) oder Kappe eingeführt und von dort der Abgangseinrichtung (24) zugeführt wird.****8. Brunnen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuführeinrichtung (12) mit einer Zulaufleitung oder Steigleitung (13) ausgestattet ist und von einem von außen bedienbaren Taster (11) derart betätigbar ist, dass die Zufuhr von Trinkwasser freigegeben oder gestoppt wird.****9. Brunnen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem Taster (11) auch eine Auslaufmengenregulierung erfolgen kann.****10. Verfahren**

zur Trinkwasserentnahme aus einem Brunnen, bei dem Trinkwasser zugeführt (12) wird, bei dem Trinkwasser entnommen (22) wird, und bei dem nicht entnommenes Wasser abgeführt (24) wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Trinkwasser mittels einer Düse (15) in den Bereich (22) zugeführt und überführt wird, aus dem das Trinkwasser entnommen (22) wird, **dass** eine zylindrische Düse (15) mit einer im Wesentlichen vertikal angeordneten Achse vor-

gesehen ist,

dass die Düse (15) mit einem Gehäuse (10) des Brunnens nicht verschiebbar verbunden wird, und

dass eine konzentrisch zur Düse (15) angeordnete Hülse (20) oder Kappe relativ zur Achsrichtung verschoben wird.

10

15

20

25

30

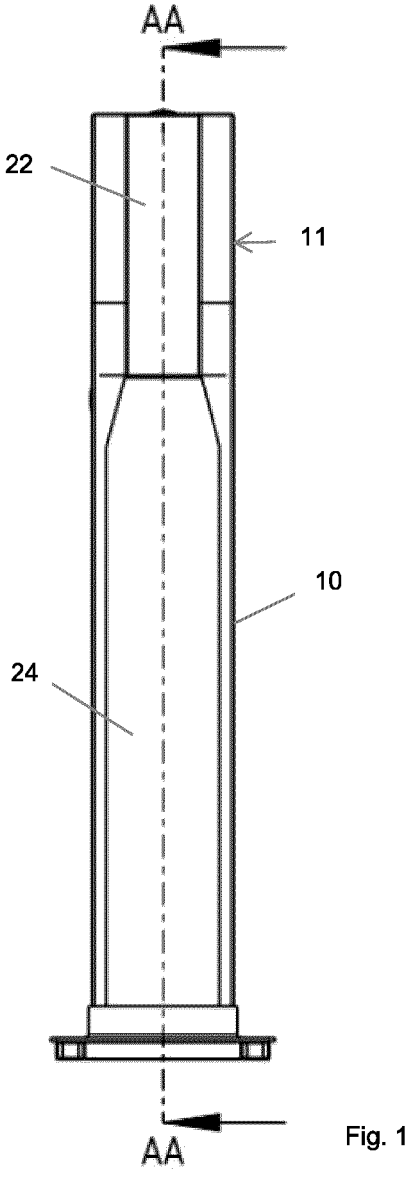
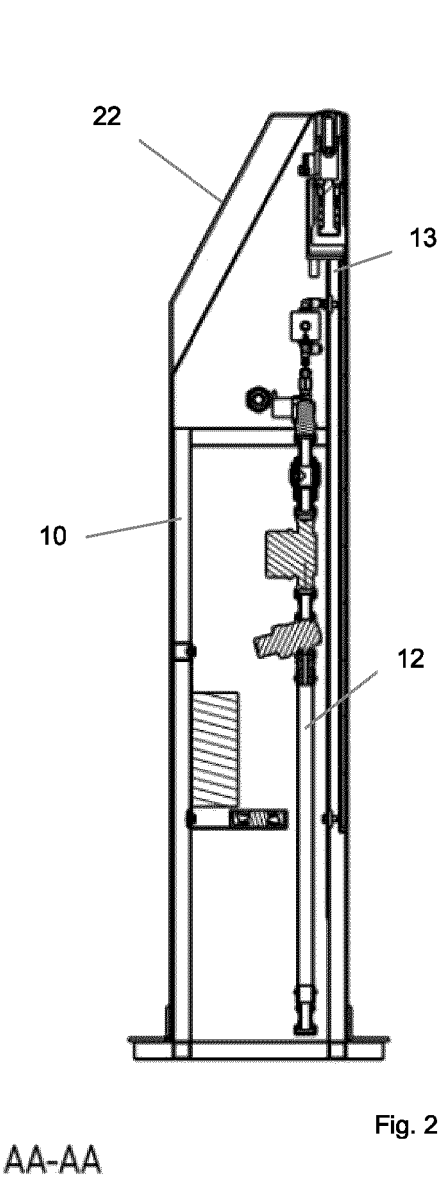
35

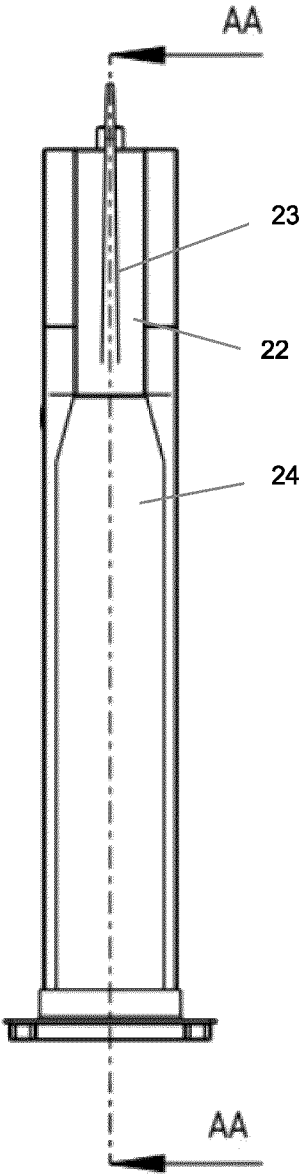
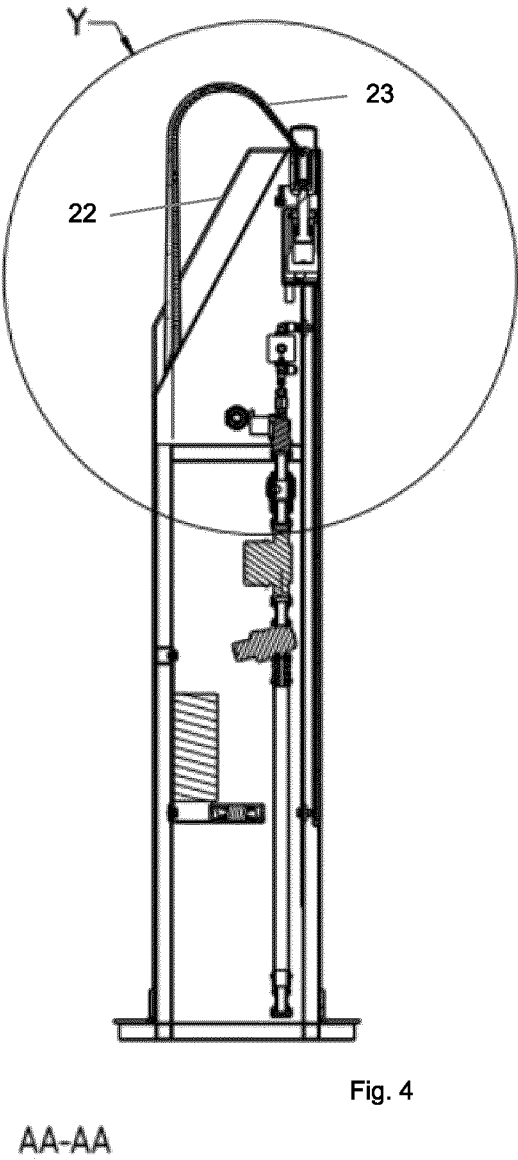
40

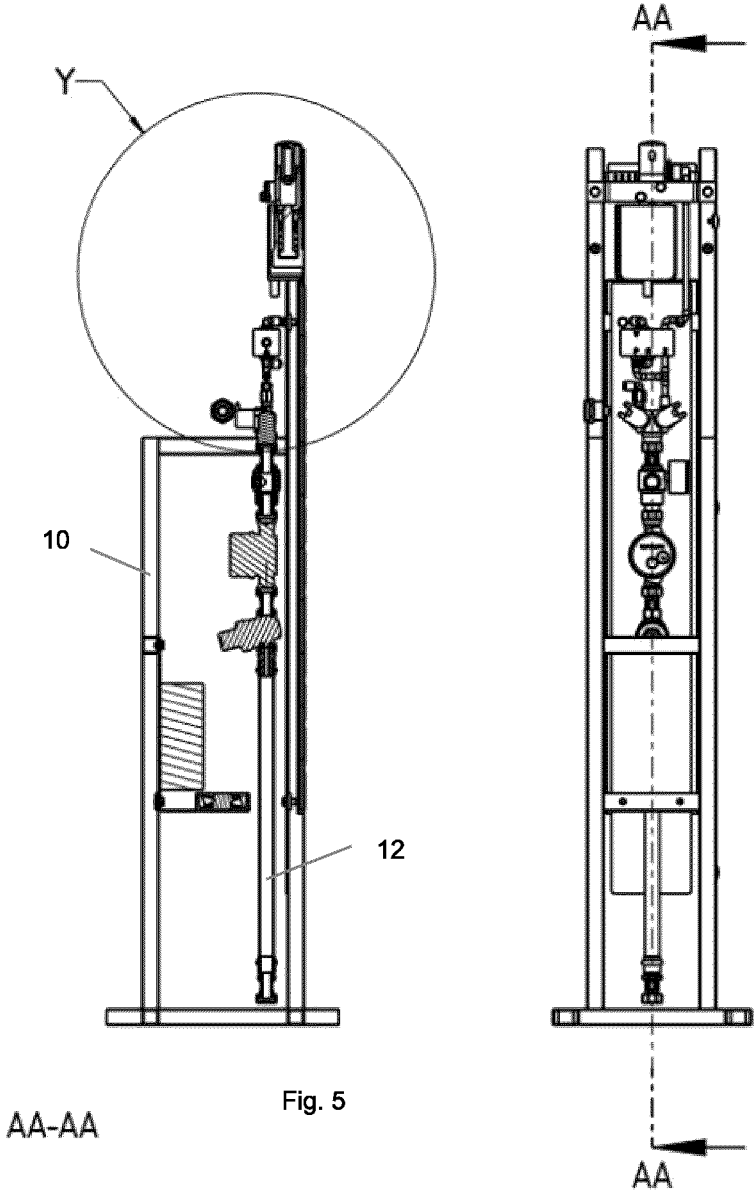
45

50

55



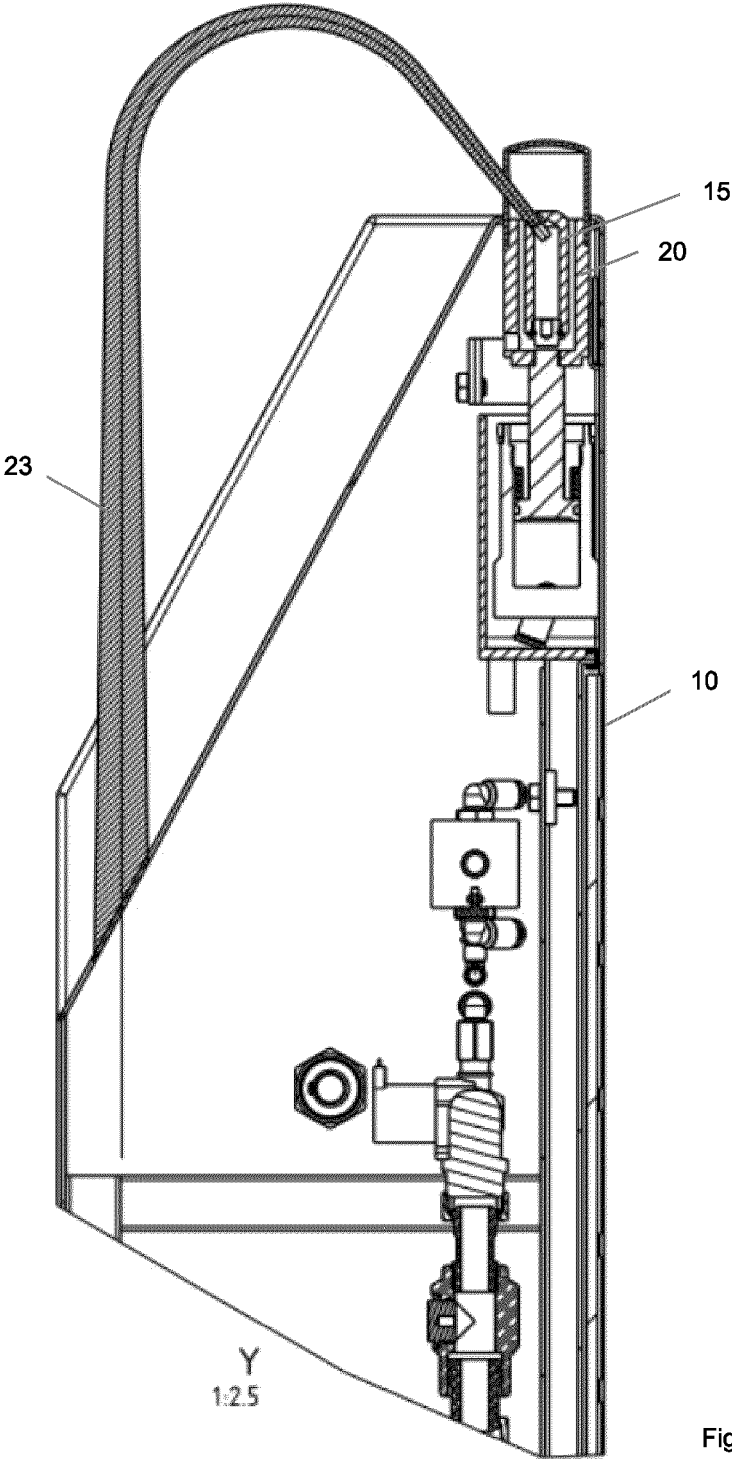


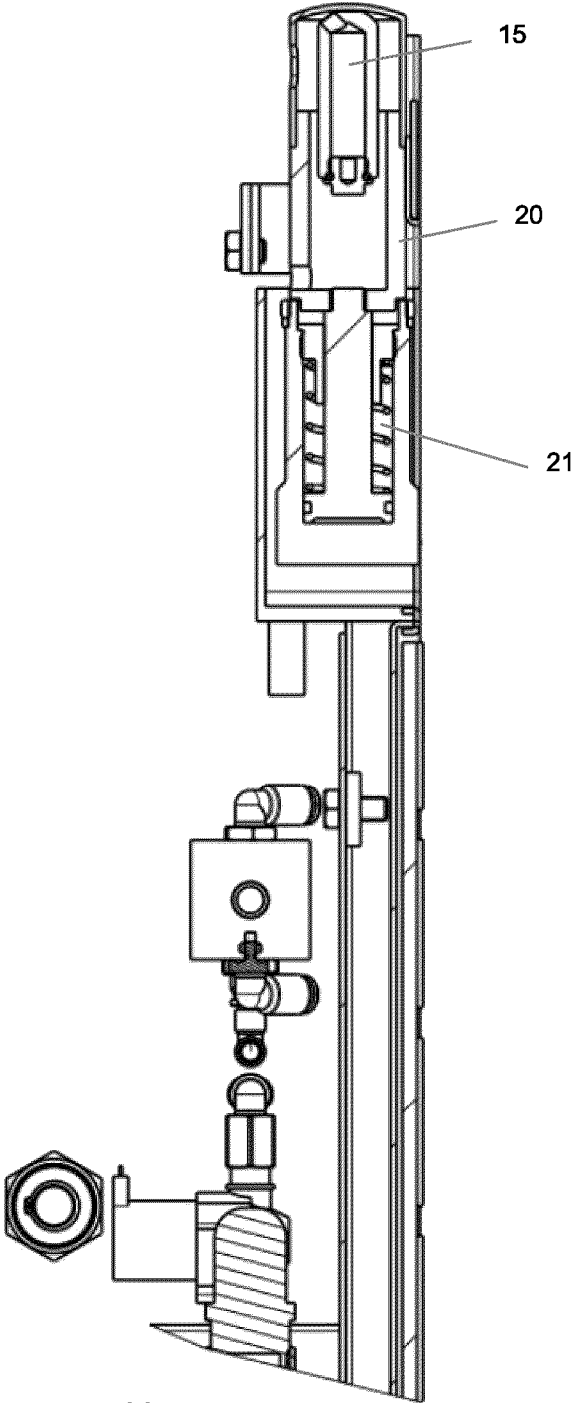


AA-AA

Fig. 5

Fig. 6





Y
1:2

Fig. 8

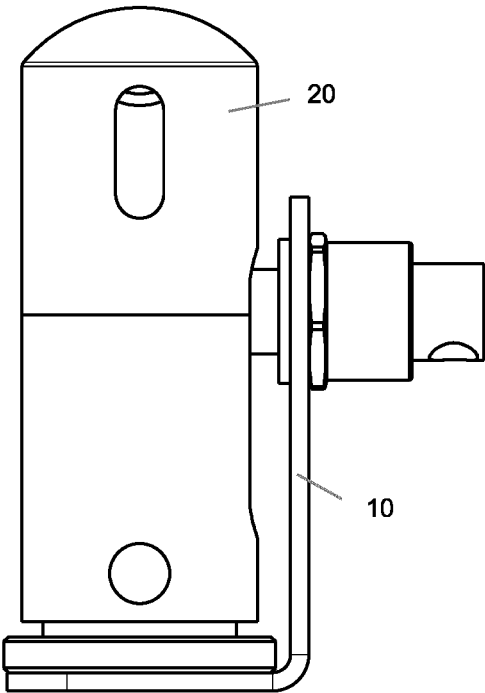


Fig. 9

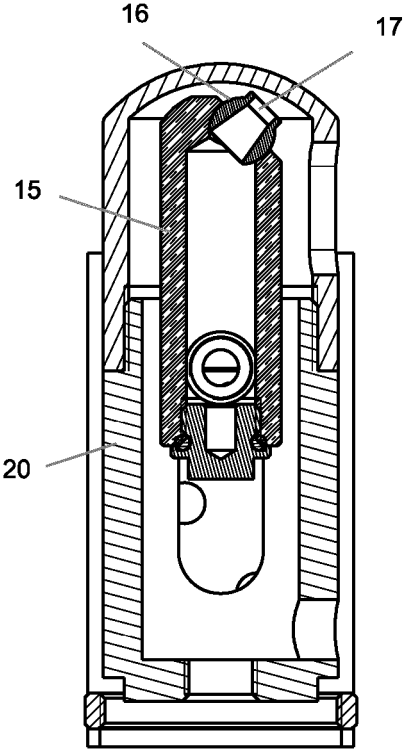


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 19 0262

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.92 (F04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 7 458 522 B2 (HAWES DRINKING FAUCET COMPANY [US]) 2. Dezember 2008 (2008-12-02) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 31 * * Spalte 3, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 53 * * Spalte 6, Zeile 54 - Spalte 7, Zeile 67; Abbildungen 1-4, 8-10 * ----- | 1-10 | INV. E03B9/20 |
| X | KR 101 630 420 B1 (PARK JONG JU [KR]) 14. Juni 2016 (2016-06-14) * das ganze Dokument * ----- | 1,2,5-10 | |
| X | US 1 488 273 A (MORTIMER CHARLES B) 25. März 1924 (1924-03-25) * das ganze Dokument * ----- | 1,2,6,8,10 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | E03B E03C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 8. Januar 2025 | Prüfer Fajarnés Jessen, A |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 19 0262

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08 - 01 - 2025

10

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| US 7458522 B2 | 02 - 12 - 2008 | US 2005023370 A1 US 2006108438 A1 | 03 - 02 - 2005 25 - 05 - 2006 |
| ----- KR 101630420 B1 | 14 - 06 - 2016 | KEINE | ----- |
| US 1488273 A | 25 - 03 - 1924 | KEINE | ----- |

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 579107 C [0003]