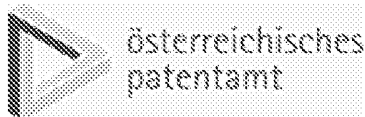


(19)



(10)

AT 14837 U1 2016-07-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 50134/2015
 (22) Anmeldetag: 02.07.2015
 (24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2016
 (45) Veröffentlicht am: 15.07.2016

(51) Int. Cl.: **A01G 25/00** (2006.01)
A01C 23/00 (2006.01)
A01M 21/04 (2006.01)
B05B 7/04 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
 EP 1906013 A2
 DE 3908963 A1
 DE 102010023389 A1
 DE 2459487 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
 Mayrhofer Alexander
 5151 Nussdorf (AT)

(74) Vertreter:
 Kliment & Henhapel Patentanwälte OG
 WIEN (AT)

(54) VORRICHTUNG ZUR ABGABE ZWEIER FLÜSSIGKEITEN

(57) Vorrichtung (1) zur gemeinsamen Abgabe einer ersten Flüssigkeit und einer zweiten Flüssigkeit wobei die Vorrichtung (1) einen Durchströmungsabschnitt (2), umfassend einen ersten Zulauf (3) für die erste Flüssigkeit, einen Durchströmungskanal (4), und eine Auslassöffnung (5) zur Abgabe der ersten, oder der ersten und der zweiten Flüssigkeit an die Umgebung, einen mit einem Dosierkanal (17) in den Durchströmungskanal (4) mündenden Dosierabschnitt (6), umfassend ein Pumpvolumen (8) zur Aufnahme der zweiten Flüssigkeit, und einen auf das Pumpvolumen (8) wirkenden Pumpkolben (9), sowie ein Betätigungselement (12) aufweist, wobei das Betätigungselement (12) mit dem Pumpkolben (9) in Wirkverbindung steht, und wobei mittels des Betätigungselementes (12) ein einstellbares Volumen der zweiten Flüssigkeit aus dem Pumpvolumen (8) über den Dosierkanal (17) der den Durchströmungskanal (4) durchströmenden ersten Flüssigkeit beigebar ist.

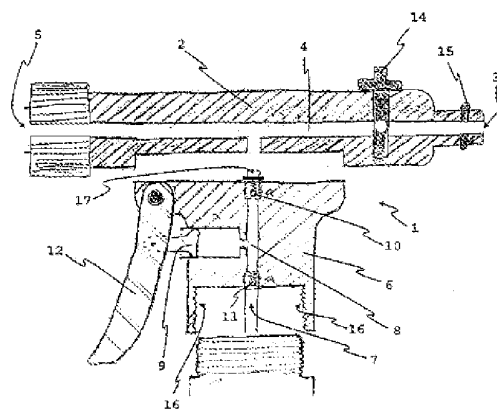


Fig. 1

Wichtiger Hinweis:

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

Beschreibung

VORRICHTUNG ZUR ABGABE ZWEIER FLÜSSIGKEITEN

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur gemeinsamen Abgabe einer ersten Flüssigkeit und einer zweiten Flüssigkeit.

STAND DER TECHNIK

[0002] Bewässerungssysteme für Pflanzen sind im Stand der Technik hinreichend bekannt. Die meisten dieser Systeme ermöglichen die voll- oder halbautomatische Versorgung einer oder mehrerer Pflanzen mit Wasser. Dabei stellt sich nun das zusätzliche Problem der Beigabe von (flüssigem) Düngemittel zu ebendieser Wasserversorgung. Bekannt sind in diesem Zusammenhang beispielsweise Düngerbeimischgeräte, welche an einer vorgegebenen Stelle in ein Bewässerungssystem eingebaut werden können. Üblicherweise benötigen solche Düngerbeimischgeräte zusätzlich bestimmte, ihnen vorgeschaltete Systembestandteile, wie etwa Druckminderer.

[0003] Gerade im Bereich der Hobby-Gärtnerei sowie bei der Bewirtschaftung von Heimgärten kommen ausgeklügelte und komplizierte Bewässerungssysteme, wie sie oben beschrieben sind, nur selten zum Einsatz. Hier geschieht die Versorgung der Pflanzen meist manuell mittels Gießkanne oder Gartenschlauch. Düngemittel werden dabei entweder dem Wasser in der Gießkanne beigemischt, oder den Pflanzen einzeln verabreicht. Dabei ist eine exakte Dosierung derjenigen Menge an Düngemittel, welche einer bestimmten Pflanze verabreicht wird, wenn überhaupt nur sehr schwer möglich.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0004] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zur gemeinsamen Abgabe einer ersten und einer zweiten Flüssigkeiten zu schaffen, welche eine exakte Dosierung der der ersten Flüssigkeit beigegebenen Menge der zweiten Flüssigkeit zulässt, und welche unabhängig von komplexen Bewässerungssystemen betrieben werden kann.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Diese Aufgabe wird bei einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur gemeinsamen Abgabe einer ersten Flüssigkeit und einer zweiten Flüssigkeit dadurch gelöst, dass die Vorrichtung einen Durchströmungsabschnitt, umfassend einen ersten Zulauf für die erste Flüssigkeit, einen Durchströmungskanal, und eine Auslassöffnung zur Abgabe der ersten, oder der ersten und der zweiten Flüssigkeit an die Umgebung, einen mit einem Dosierkanal in den Durchströmungskanal mündenden Dosierabschnitt, umfassend ein Pumpvolumen zur Aufnahme der zweiten Flüssigkeit, und einen auf das Pumpvolumen wirkenden Pumpkolben, sowie ein Betätigungselement aufweist, wobei das Betätigungselement mit dem Pumpkolben in Wirkverbindung steht, und wobei mittels des Betätigungselementes ein einstellbares Volumen der zweiten Flüssigkeit aus dem Pumpvolumen über den Dosierkanal der den Durchströmungskanal durchströmenden ersten Flüssigkeit beigegeben ist.

[0006] Eine solche Vorrichtung ist also zur gemeinsamen Abgabe einer ersten Flüssigkeit, beispielsweise Wasser, und einer zweiten Flüssigkeit, beispielsweise flüssiges Düngemittel, geeignet. Dazu ist der Pumpkolben in zwei Richtungen beweglich im Pumpvolumen gehalten und kann mittels Bedienelement bewegt werden. Mittels des Betätigungselementes kann ein einstellbares Volumen der sich im Pumpvolumen befindenden zweiten Flüssigkeit aus dem Pumpvolumen über den Dosierkanal in den Durchströmungskanal gepumpt und somit der ersten Flüssigkeit beigegeben werden - dies geschieht bei Verkleinerung des Pumpvolumens durch Bewegung des Pumpkolbens in die eine Richtung. Die Bewegung des Pumpkolbens wird

dabei durch das Betätigungselement, welches manuell betätigbar ist, bewirkt.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Dosierabschnitt einen zweiten Zulauf umfasst, durch welchen die zweite Flüssigkeit in das Pumpvolumen eintreten kann.

[0008] Über den zweiten Zulauf kann der Dosierabschnitt mit einem separaten Reservoir der zweiten Flüssigkeit verbunden werden. Mittels des Betätigungselementes kann nun eine bestimmte Menge der zweiten Flüssigkeit über den zweiten Zulauf aus dem Reservoir in das Pumpvolumen eingesaugt werden - dies geschieht bei Vergrößerung des Pumpvolumens durch Bewegung des Pumpkolbens in die andere Richtung.

[0009] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass das Betätigungselement diskrete Betätigungsintervalle aufweist, wobei jedem Betätigungsintervall eine Änderung des Pumpvolumens um einen vorgegebenen Betrag entspricht.

[0010] Durch die diskreten Betätigungsintervalle des Betätigungselementes wird die Bewegung des Pumpkolbens ebenfalls diskretisiert. Daher verändert sich bei Betätigung des Betätigungselementes das Pumpvolumen nicht kontinuierlich - wie es beispielsweise bei Zerstäubern von Sprühflaschen der Fall ist - sondern immer um ein vorgegebenes Einheitsvolumen. Dadurch ist jedem Betätigungsintervall eine vorgegebene Menge der zweiten Flüssigkeit zugeordnet, welche der ersten Flüssigkeit bei Betätigung des Betätigungselementes um ein Betätigungsintervall beigegeben wird. Der Benutzer kann also beispielsweise die Menge an abgegebenem Düngemittel exakt steuern. Das Betätigungselement selbst kann dabei entweder am Durchströmungsabschnitt oder am Dosierabschnitt angelenkt sein.

[0011] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die diskreten Betätigungsintervalle des Betätigungselementes durch Rasten des Betätigungselementes ausgebildet sind.

[0012] Dadurch kann der Benutzer selbst bestimmen, um wie viele diskrete Betätigungsintervalle er das Betätigungselement betätigen möchte.

[0013] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Dosierabschnitt ein erstes Ventil umfasst, welches das Pumpvolumen absperrt und einen Rückfluss von Flüssigkeit aus dem Durchströmungskanal über den Dosierkanal in das Pumpvolumen verhindert.

[0014] Durch dieses erste Ventil, welches vorzugsweise als Kugelventil ausgeführt ist, wird der zweiten Flüssigkeit eine bestimmte Fließrichtung vorgegeben. So kann die zweite Flüssigkeit bei Verringerung des Pumpvolumens durch den sich in die eine Richtung bewegenden Pumpkolben das Pumpvolumen nur über das erste Ventil verlassen. Bei Vergrößerung des Pumpvolumens durch den sich in die andere Richtung bewegenden Pumpkolben verhindert das erste Ventil ein Einsaugen von Flüssigkeit aus dem Durchströmungskanal in das Pumpvolumen.

[0015] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Dosierabschnitt ein zweites Ventil umfasst, welches das Eintreten der zweiten Flüssigkeit in das Pumpvolumen über den zweiten Zulauf zulässt, und verhindert, dass die zweite Flüssigkeit die Vorrichtung über den zweiten Zulauf verlässt.

[0016] Dieses, vorzugsweise ebenfalls als Kugelventil ausgeführte, zweite Ventil sorgt dafür, dass bei Verringerung des Pumpvolumens durch den sich in die eine Richtung bewegenden Pumpkolben keine Flüssigkeit aus dem Pumpvolumen über den zweiten Zulauf in das Reservoir der zweiten Flüssigkeit gelangen kann. Bei Vergrößerung des Pumpvolumens durch den sich in die andere Richtung bewegenden Pumpkolben lässt das zweite Ventil hingegen ein Einstromen der zweiten Flüssigkeit über den zweiten Zulauf zu.

[0017] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Durchströmungsabschnitt als Endabschnitt eines Gartenschlauches oder einer Gießkanne ausgebildet ist.

[0018] Diese Ausführungsform unterstreicht den Einsatz der der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Bereich der Hobby-Gärtnerei sowie bei der Bewirtschaftung von Heimgärten. Ein solcher Endabschnitt eines Gartenschlauches oder einer Gießkanne muss lediglich eine geeignete Aufnahme für den Dosierabschnitt der Vorrichtung aufweisen, um die alltägliche Bewässerung von Pflanzen um die Möglichkeit der exakt dosierten Zugabe von flüssigem Düngemittel zu erweitern.

[0019] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Durchströmungsabschnitt einstückig mit dem Dosierabschnitt ausgebildet ist.

[0020] Im Gegensatz zu der in der vorigen Ausführungsform vorgesehenen Ausbildung des Durchströmungsabschnittes als Endabschnitt eines Gartenschlauches oder einer Gießkanne, sieht diese Ausführungsform einen einstückig mit dem Dosierabschnitt ausgebildeten Durchströmungsabschnitt vor.

[0021] Eine solche Vorrichtung stellt folglich eine eigenständige und mobile Einheit dar.

[0022] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Dosierabschnitt mittels eines Rastmechanismus derart mit dem Durchströmungsabschnitt lösbar verbunden ist, dass der Dosierkanal in den Durchströmungskanal mündet und dicht mit diesem verbunden ist.

[0023] Somit kann der Dosierabschnitt der Vorrichtung nach Belieben in Verbindung mit herkömmlichen Gerätschaften, die zum Blumengießen dienen, verwendet werden, vorausgesetzt, diese Gerätschaften weisen einen mit dem Dosierabschnitt verrastenden Abschnitt auf. Dies kann beispielsweise durch Rastkerben des Durchströmungsabschnittes, welche in Wirkverbindung mit Rastnoppen des Dosierabschnittes bringbar sind, realisiert sein.

[0024] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Durchströmungsabschnitt ein drittes Ventil aufweist, um einen Durchsatz der ersten Flüssigkeit durch den Durchströmungsabschnitt zu regulieren.

[0025] Abhängig von der Größe und Art der konkret zu bewässernden Pflanze kann mit Hilfe des in dieser Ausführungsform der Vorrichtung vorgesehenen dritten Ventils der Durchsatz der ersten Flüssigkeit durch den Durchströmungsabschnitt eingestellt werden.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0026] Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Zeichnungen sind beispielhaft und sollen den Erfindungsgedanken zwar darlegen, ihn aber keinesfalls einengen oder gar abschließend wiedergeben.

[0027] Dabei zeigt Fig. 1 ein konkretes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Schnittansicht, wobei die einzelnen Bestandteile der Vorrichtung zur Verdeutlichung separat dargestellt sind.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

ERSTES AUSFÜHRUNGSBEISPIEL

[0028] Fig. 1 zeigt eine Schnittansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 in Explosionsdarstellung. Die vertikale Schnittebene verläuft dabei durch einen Durchströmungsabschnitt 2, einen Dosierabschnitt 6 und durch ein Betätigungselement 12.

[0029] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind der Durchströmungsabschnitt 2 und der Dosierabschnitt 6 einstückig gefertigt. Zur besseren Veranschaulichung sind diese Bestandteile der Vorrichtung 1 jedoch voneinander abgesetzt gezeichnet.

[0030] Der Durchströmungsabschnitt 2 weist einen Durchströmungskanal 4, einen ersten Zulauf

3 und eine Auslassöffnung 5 auf. In dem konkreten Ausführungsbeispiel weist der Durchströmungsabschnitt 2 des Weiteren ein drittes Ventil 14 sowie eine Kupplung 15 auf.

[0031] Der mit einem Dosierkanal 17 in den Durchströmungskanal 4 mündende Dosierabschnitt 6 weist einen zweiten Zulauf 7, ein mittels erstem 10 und zweitem 11 Ventil absperrbares Pumpvolumen 8, sowie einen auf das Pumpvolumen 8 wirkenden Pumpkolben 9 auf. Dieser Pumpkolben 9 steht wiederum mit dem Betätigungselement 12, welches im konkreten Ausführungsbeispiel an dem Dosierabschnitt 6 angelenkt ist, in Wirkverbindung.

[0032] Darüber hinaus weist die Vorrichtung 1 im konkreten Ausführungsbeispiel noch eine Kupplung 15 auf, um den ersten Zulauf 3 mit einem Reservoir einer ersten Flüssigkeit zu verbinden, sowie eine Gewindeaufnahme 16, um den zweiten Zulauf 7 mit einem Reservoir einer zweiten Flüssigkeit zu verbinden.

FUNKTIONSWEISE DER ERFINDUNG GEMÄSS ERSTEM AUSFÜHRUNGSBEISPIEL

[0033] Die erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß erstem Ausführungsbeispiel funktioniert wie folgt:

[0034] In einem Betriebszustand der Vorrichtung 1 ist der erste Zulauf 3 mittels der Kupplung 15 dicht mit dem Reservoir für die erste Flüssigkeit verbunden. Bei dieser Kupplung 15 kann es sich beispielsweise um ein im Stand der Technik bekanntes Kupplungsteil (z.B. GARDENA® Schlauchverbinder) handeln, um die Verbindung mit einem Gartenschlauch herstellen zu können. Es kann sich dabei jedoch auch um einen Dichtring aus Gummi handeln, mittels welchem der Durchströmungsabschnitt 2 dicht mit einem Auslass einer Gießkanne verbunden werden kann.

[0035] Die erste Flüssigkeit tritt im Betriebszustand der Vorrichtung 1 über den ersten Zulauf 3 in den Durchströmungsabschnitt 2 ein, durchströmt den Durchströmungskanal 4, und verlässt diesen schließlich wieder durch die Auslassöffnung 5. Bei dem konkreten Ausführungsbeispiel ist ein Durchsatz der ersten Flüssigkeit durch den Durchströmungskanal 4 mittels des dritten Ventils 14 über ein mit dem dritten Ventil 14 verbundenes Betätigungselement (in Fig. 1 einstückig mit dem Ventil gezeichnet) regulierbar.

[0036] Der Dosierabschnitt 6, welcher im konkreten Ausführungsbeispiel einstückig mit dem Durchströmungsabschnitt 2 gefertigt ist, ist mittels der Gewindeaufnahme 16 mit dem Reservoir für die zweite Flüssigkeit, konkret mit einem Düngemittelbehälter, verbunden. Über den zweiten Zulauf 7, welcher im konkreten Ausführungsbeispiel als Schlauchabschnitt, der in den Düngemittelbehälter hinein ragt, ausgebildet ist, kann die zweite Flüssigkeit in das Pumpvolumen eingesaugt werden.

[0037] Dazu wird der Pumpkolben 9 mittels des Betätigungselementes 12 aus einer ersten Position, in welcher seine Position das Pumpvolumen 8 maximiert, in eine zweite Position, in welcher seine Position das Pumpvolumen 8 minimiert, und wieder zurück in die erste Position gebracht. Der bei der Vergrößerung des Pumpvolumens 8 entstehende Unterdruck in dem Pumpvolumen 8 bewirkt, dass Flüssigkeit aus dem Düngemittelbehälter über den zweiten Zulauf 7 in das Pumpvolumen 8 eingesaugt wird und dieses anfüllt. Dabei gibt das zweite Ventil 11 eine Fließrichtung für die zweite Flüssigkeit aus dem Düngemittelbehälter durch den zweiten Zulauf 7 in das Pumpvolumen 8 frei, wohingegen das erste Ventil 10 verhindert, dass Flüssigkeit aus dem Durchströmungskanal 4 in das Pumpvolumen 8 eingesaugt wird.

[0038] Bei neuerlicher Betätigung des Betätigungselementes 12 wird nun - abhängig von der durchschrittenen Anzahl an diskreten Betätigungsintervallen - eine bestimmte Teilmenge der sich im Pumpvolumen 8 befindenden zweiten Flüssigkeit der den Durchströmungskanal 4 durchströmenden ersten Flüssigkeit beigegeben. Dabei verhindert das zweite Ventil 11 ein Austreten der zweiten Flüssigkeit durch den zweiten Zulauf 7. Das erste Ventil 10 hingegen gibt eine Fließrichtung für die erste Flüssigkeit aus dem Pumpvolumen 8 über den Dosierkanal 17 in den Durchströmungskanal 4 frei.

[0039] Sobald der Pumpkolben 9 seinem Umkehrpunkt, also seine zweite Position, im Pumpvo-

lumen 8 erreicht hat, verhindert das erste Ventil 10 den Rückfluss von Flüssigkeit aus dem Durchströmungskanal 4 über den Dosierkanal 17 in das Pumpvolumen 8.

[0040] Anschließend muss der Pumpkolben 9 mittels des Betätigungselementes 12 wiederum in seine erste Position gebracht werden. Dies kann vorzugsweise durch ein Federelement (in Fig. 1 nicht ersichtlich) geschehen, welches eine Kraft auf das Betätigungselement 12 ausübt, die das Betätigungselement 12 in diejenige Position zwingt, in der sich der Pumpkolben 9 in seiner ersten Position befindet.

[0041] Durch ein Zurückkehren des Pumpkolbens 9 in seine erste Position wird eine betragsmäßig gleich große Menge der zweiten Flüssigkeit, wie diejenige Menge, die gerade aus dem Pumpvolumen 8 in den Durchströmungskanal 4 gepumpt worden ist, aus dem Düngemittelbehälter wieder in das Pumpvolumen 8 angesaugt.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Vorrichtung |
| 2 | Durchströmungsabschnitt |
| 3 | Ersten Zulauf |
| 4 | Durchströmungskanal |
| 5 | Auslassöffnung |
| 6 | Dosierabschnitt |
| 7 | Zweiter Zulauf |
| 8 | Pumpvolumen |
| 9 | Pumpkolben |
| 10 | Erstes Ventil |
| 11 | Zweites Ventil |
| 12 | Betätigungselement |
| 13 | Rasten (nicht gezeigt) |
| 14 | Drittes Ventil |
| 15 | Kupplung |
| 16 | Gewindeaufnahme |
| 17 | Dosierkanal |

Ansprüche

1. Vorrichtung (1) zur gemeinsamen Abgabe einer ersten Flüssigkeit und einer zweiten Flüssigkeit, wobei die Vorrichtung (1)
 - einen Durchströmungsabschnitt (2), umfassend
 - o einen ersten Zulauf (3) für die erste Flüssigkeit,
 - o einen Durchströmungskanal (4), und
 - o eine Auslassöffnung (5) zur Abgabe der ersten, oder der ersten und der zweiten Flüssigkeit an die Umgebung,
 - einen mit einem Dosierkanal (17) in den Durchströmungskanal (4) mündenden Dosierabschnitt (6), umfassend
 - o ein Pumpvolumen (8) zur Aufnahme der zweiten Flüssigkeit und
 - o einen auf das Pumpvolumen (8) wirkenden Pumpkolben (9),
 - wobei die Vorrichtung (1) **dadurch gekennzeichnet** ist, dass sie weiters ein manuell betätigbares Betätigungselement (12) aufweist,
 - wobei das Betätigungselement (12) mit dem Pumpkolben (9) in Wirkverbindung steht, und
 - wobei mittels des Betätigungselementes (12) ein einstellbares Volumen der zweiten Flüssigkeit aus dem Pumpvolumen (8) über den Dosierkanal (17) der den Durchströmungskanal (4) durchströmenden ersten Flüssigkeit beigebar ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Dosierabschnitt (6) einen zweiten Zulauf (7) umfasst, durch welchen die zweite Flüssigkeit in das Pumpvolumen (8) eintreten kann.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (12) diskrete Betätigungsintervalle aufweist, wobei jedem Betätigungsintervall eine Änderung des Pumpvolumens (8) um einen vorgegebenen Betrag entspricht.
4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die diskreten Betätigungsintervalle des Betätigungselementes (12) durch Rasten (13) des Betätigungselementes (12) ausgebildet sind.
5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Dosierabschnitt (6) ein erstes Ventil (10) umfasst, welches das Pumpvolumen (8) absperrt und einen Rückfluss von Flüssigkeit aus dem Durchströmungskanal (4) über den Dosierkanal (17) in das Pumpvolumen (8) verhindert.
6. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Dosierabschnitt (6) ein zweites Ventil (11) umfasst, welches das Eintreten der zweiten Flüssigkeit in das Pumpvolumen (8) über den zweiten Zulauf (7) zulässt, und verhindert, dass die zweite Flüssigkeit die Vorrichtung (1) über den zweiten Zulauf (7) verlässt.
7. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Durchströmungsabschnitt (2) als Endabschnitt eines Gartenschlauches oder einer Gießkanne ausgebildet ist.
8. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Durchströmungsabschnitt (2) einstückig mit dem Dosierabschnitt (6) ausgebildet ist.
9. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Dosierabschnitt (6) mittels eines Rastmechanismus derart mit dem Durchströmungsabschnitt (2) lösbar verbunden ist, dass der Dosierkanal (17) in den Durchströmungskanal (4) mündet und dicht mit diesem verbunden ist.
10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Durchströmungsabschnitt (2) ein drittes Ventil (14) aufweist, um einen Durchsatz der ersten Flüssigkeit durch den Durchströmungsabschnitt (2) zu regulieren.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A01G 25/00 (2006.01); **A01C 23/00** (2006.01); **A01M 21/04** (2006.01); **B05B 7/04** (2006.01); **B05B 11/00** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A01G 25/00 (2013.01); **A01C 23/00** (2013.01); **A01M 21/043** (2013.01); **B05B 7/04** (2013.01); **B05B 11/00** (2013.01)

Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):

A01G, A01C, A01M, B05B

Konsultierte Online-Datenbank:

EPDOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **02.07.2015** eingereichten Ansprüchen **1–10** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 1906013 A2 (LECHLER GMBH) 02. April 2008 (02.04.2008) gesamtes Dokument; insbes. Fig. 1, 2	1–10
X	DE 3908963 A1 (LINDNER GUENTER) 27. September 1990 (27.09.1990) gesamtes Dokument; insbes. Fig. 3	1–10
A	DE 102010023389 A1 (KOPPEN JENS) 15. Dezember 2011 (15.12.2011) gesamtes Dokument	1–10
A	DE 2459487 A1 (CARPANO & PONS) 31. Juli 1975 (31.07.1975) gesamtes Dokument	1–10

Datum der Beendigung der Recherche:
28.10.2015

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

HUNGER Ursula

^{*)} **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.