



(10) **DE 10 2014 007 720 A1** 2015.12.03

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 007 720.9**

(22) Anmeldetag: **28.05.2014**

(43) Offenlegungstag: **03.12.2015**

(51) Int Cl.: **A01G 25/00** (2006.01)

(71) Anmelder:

Fritsch, Martin, Dr., 53343 Wachtberg, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE 25 28 748 A1
DE 10 2009 034 157 A1

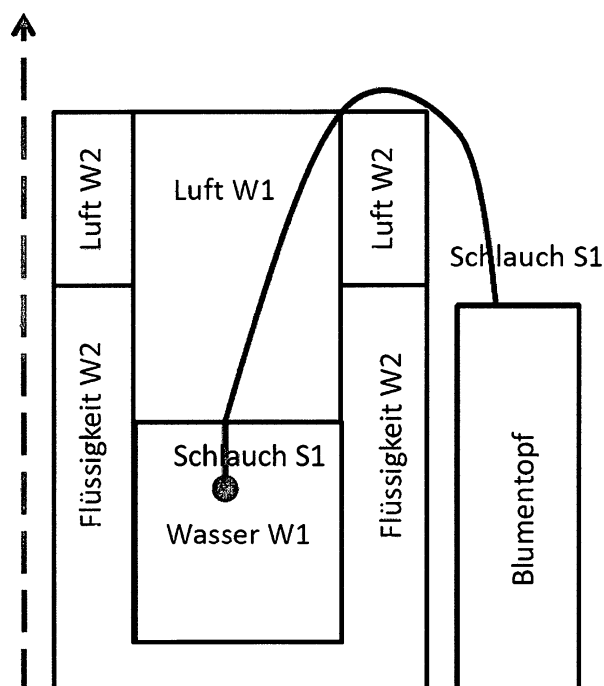
Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur Pflanzenbewässerung mit konstantem Wasserfluss**

(57) Zusammenfassung: Eine neuartige Vorrichtung zum Bewässern von Zimmer- und Balkonpflanzen durch Aufrechterhaltung eines konstanten Wasserzuflusses ohne Einsatz elektrischer oder elektronischer Mechanismen. Aus dem Stand der Technik bekannte Bewässerungssysteme sind entweder kostspielig (elektrische oder elektronische Lösungen) oder verfügen über ungleichmäßigen Wasserdurchfluss (Ton-Spitzen).

Die vorliegende Erfindung ermöglicht die kostengünstige, zuverlässige und gleichmäßige Bewässerung von Zimmer- und Balkonpflanzen über längere Zeiträume hinweg. Die Vorrichtung hält das Saugende des Wasserschlauchs einer Ton-Spitzen-Bewässerung in konstantem Abstand zur Wasseroberfläche des Bewässerungsgefäßes und durch den zeitgleichen Einsatz eines zweiten mit Flüssigkeit gefüllten Gefäßes, in dem das Bewässerungsgefäß treibend angebracht ist, wird eine konstante Höhe des Wasserspiegels des Bewässerungsgefäßes gewährleistet. Dadurch wird die konstante Bewässerung der Pflanzen erreicht. **Fig. 1.** zeigt die Vorrichtung im vollen Zustand in einer bevorzugten Ausführungsform. Vor das wassersaugende Ende des Schlauchs S1 wird eine Vorrichtung montiert, die das saugende Ende in konstantem Abstand zur Wasseroberfläche fixiert (Anspruch 1 und 2). Das Wassergefäß W1 wird in einem zweiten Gefäß W2 positioniert, das größer als W1 ist (Fassungsvermögen W2 zumindest doppelt so groß wie Fassungsvermögen W1). W1 ist mit Wasser gefüllt und W2 ist maximal zur Hälfte mit Flüssigkeit gefüllt. W1 treibt in W2, wobei W1 durch vorteilhafte Gestaltung am Umkippen gehindert wird (Anspruch 3, 4, 5, 6 und 7). Folglich bleibt der Wasserspiegel von W1 immer auf der gleichen Höhe gegenüber dem unbewegten zu bewässernden Blumentopf oder Kübel.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine neuartige Vorrichtung zur Pflanzenbewässerung mit konstantem Wasserfluss ohne Einsatz elektrischer oder elektronischer Mechanismen.

Stand der Technik:

[0002] Aus dem Stand der Technik sind elektronische und elektrische Bewässerungssysteme bekannt, die eine dosierte Wassermenge oder eine nicht dosierte Wassermenge über einen definierten Zeitraum abgeben. Der Nachteil dieser Einrichtungen sind hohe Anschaffungskosten und das Erfordernis der Zurverfügungstellung elektrischer Energie. Im Fall des Einsatzes von leitungsgebundener Elektrizität ist typischerweise ein Transformator erforderlich, der die Gesamtkosten erhöht. Im Fall des Einsatzes von Batterien, besteht das Risiko des Ausfalls der Batterien.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind zudem kostengünstigere Ton-Blumenbewässerungssysteme bekannt. Sie bestehen aus einer konischen Ton-Spitze, die mit Wasser gespeist wird. Dies kann durch ein über der Tonspitze angebrachtes Wassergefäß erfolgen, wobei diese im Fall größerer Behälter umfallen können. Bei kleineren Behältern ist eine Versorgung nur über wenige Tage gewährleistet.

[0004] Der Einsatz von Ton-Spitzen, die durch einen Wasserschlauch aus einem Wassergefäß gespeist werden, ermöglichen die Versorgung über längere Zeiträume ohne die Probleme des Umfallens, der hohen Kosten oder der geringen Wasserspeichermengen. Diese Einrichtungen funktionieren auf Basis des Wasserdrucks, der Wasser aus einem Wassertorratsgefäß durch die Schläuche in die Ton-Spitzen presst. Der ausgeübte Wasserdruck und damit einhergehend die Durchflussgeschwindigkeit ist abhängig von der Höhe des Wasserspiegels und kann bei Entleerung des Wassergefäßes um den Faktor Drei abnehmen. Die zuverlässige Bewässerung von Blumen ist ohne menschlichen Eingriff nicht mehr gewährleistet, sobald der Wasserspiegel sich senkt. Auch hier ist eine gleichmäßige Bewässerung über Zeiträume von mehreren Wochen nicht gewährleistet.

Darstellung der Erfindung:

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die die kostengünstige, zuverlässige und gleichmäßige Bewässerung von Zimmer- und Balkonpflanzen über längere Zeiträume hinweg ermöglicht.

[0006] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilshafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in Unteransprüchen angegeben. Danach ist eine Vorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gekennzeichnet, dass sie aus einer Vorrichtung besteht, die das Saugende des Wasserschlauchs einer Ton-Spitzen-Bewässerung in konstantem Abstand zur Wasseroberfläche des Bewässerungsgefäßes hält und durch den zeitgleichen Einsatz eines zweiten mit Flüssigkeit gefüllten Gefäßes, in dem das Bewässerungsgefäß treibend angebracht ist. Durch vorteilhafte Ausgestaltung dieser Einrichtungen wird eine konstante Höhe des Wasserspiegels des Bewässerungsgefäßes gewährleistet, der seinerseits die Konstanz des Wasserdrucks, der auf das Saugende einwirkt, gewährleistet, was seinerseits die Konstanz des Wasserdurchflusses zu den Ton-Spitzen gewährleistet.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0007] Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von der Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0008] In den Zeichnungen zeigen

[0009] Fig. 1 die Vorrichtung im vollen Zustand

[0010] Fig. 2. Die Vorrichtung im teilweise geleerten Zustand

Ausführung der Erfindung

[0011] Fig. 1. Zeigt die Vorrichtung im vollen Zustand in einer bevorzugten Ausführungsform. Vor das wassersaugende Ende des Schlauchs S1 einer Ton-Spitzen-Bewässerung wird eine Vorrichtung montiert, die das saugende Ende in konstantem Abstand zur Wasseroberfläche fixiert. Das Wassergefäß W1 wird in einem zweiten Gefäß W2 positioniert, das größer als W1 ist (Fassungsvermögen W2 zumindest doppelt so groß wie Fassungsvermögen W1). W1 ist mit Wasser gefüllt und W2 ist maximal zur Hälfte mit Flüssigkeit gefüllt. W1 treibt in W2, wobei W1 durch vorteilhafte Gestaltung am Umkippen gehindert wird (Anspruch 3 und 4).

[0012] Fig. 2 zeigt, dass in dem Maß, in dem W1 Wasser ausgesaugt wird, bei gleicher Dichte der Flüssigkeiten in W1 und W2 die Verdrängung der Flüssigkeit von W1 in W2 sinkt. W1 steigt im gleichen

Maß innerhalb von W2 in die Höhe in dem in W1 der Wasserspiegel sinkt.

[0013] Folglich bleibt der Wasserspiegel von W1 immer auf der gleichen Höhe gegenüber dem unbewegten zu bewässernden Blumentopf oder Kübel. Der gegenüber der Wasseroberfläche W1 konstante Schlauch S1 behält immer die gleiche Höhe im Verhältnis zu dem Blumentopf oder Kübel. Solange das wassersaugende Ende von S1 den Boden von W1 nicht berührt, bleibt die Höhe des Wasserspiegels von W1 und damit der Wasserdruck konstant. Dadurch ist eine konstante Bewässerung des Blumentopfs oder Kübels auch über lange Zeiträume hinweg gewährleistet.

Bezugszeichenliste

S1:	Wasserschlauch einer Ton-Spitzen-Bewässerung
W1:	Wassergefäß zur Blumenversorgung
W2:	Gefäß, in dem W1 treibt

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Pflanzenbewässerung mit konstantem Wasserfluss, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie aus einem runden oder eckigen Wassergefäß besteht, das in einem anderen mit Flüssigkeit gefüllten runden oder eckigen Gefäß treibt, wobei das Saugende des in das Wassergefäß mündenden Wasserschlauches in konstanter Distanz zur Wasseroberfläche des Wassergefäßes befindlich ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wasserschlauch durch eine vorteilhafte Vorrichtung wie einem Schwimmer in konstantem Abstand zur Wasseroberfläche gehalten wird

3. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Wassergefäß einen schwereren Boden hat und dadurch am Umkippen gehindert wird

4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Wassergefäß horizontale umlaufende Leisten hat und dadurch am Umkippen innerhalb des Gefäßes gehindert wird.

5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Wassergefäß vertikale Leisten hat und dadurch am Umkippen innerhalb des Gefäßes gehindert wird.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gefäß vertikale Leisten hat und da-

durch das Wassergefäß am Umkippen innerhalb des Gefäßes gehindert wird.

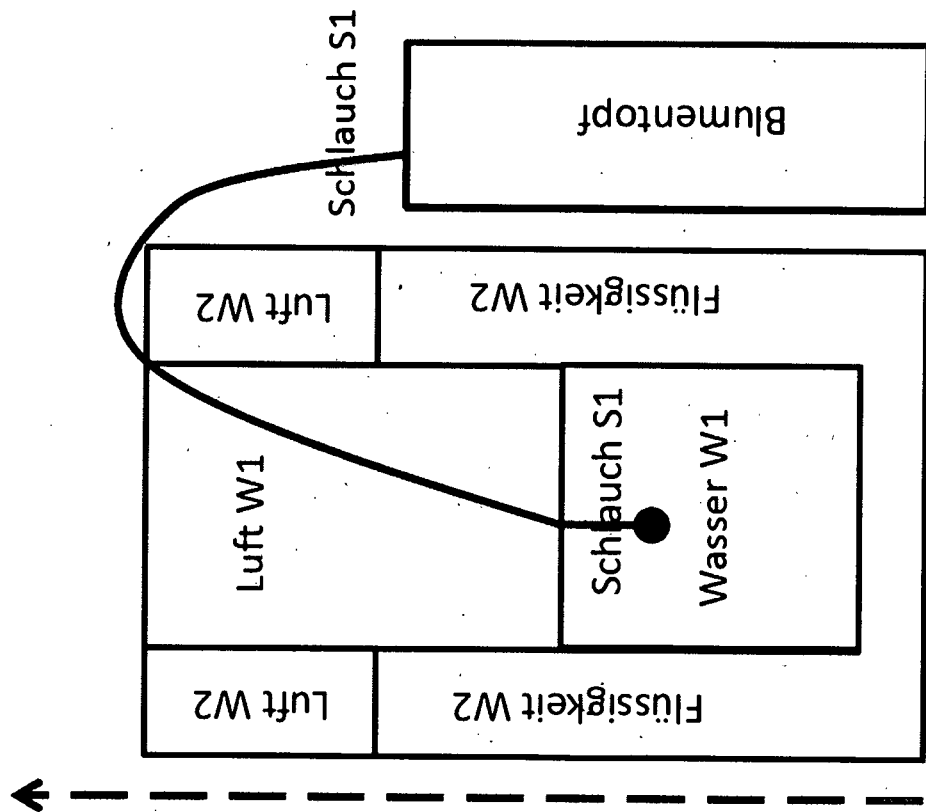
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie als Abdeckung mit Aussparung für den Saugschlauch das Verdunsten des Wassers im Wassergefäß und der Flüssigkeit im Gefäß verhindert

8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wasserfläche des Bewässerungsgefäßes die Hälfte der Wasserfläche des zweiten mit Flüssigkeit gefüllten Gefäßes beträgt und der in das Bewässerungsgefäß mündende Wasserschlauch ohne Schwimmer auf dessen Boden ruht und ein zweiter Wasserschlauch in den das Wassergefäß umfassende Gefäß mündet und dort durch eine vorteilhafte Vorrichtung wie einem Schwimmer in konstantem Abstand zur Wasseroberfläche gehalten wird, um den kumulativen Wasserdruck der beiden Wasserschläuche konstant zu halten.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1: Voll



Dr. Martin Fritsch – DE05 – Bew 01

Fig. 2: Leer

