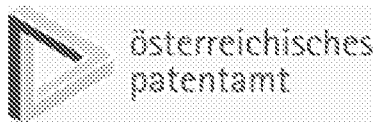


(19)



(10)

AT 15736 U1 2018-05-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 20/2017
(22) Anmeldetag: 26.01.2017
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2018
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2018

(51) Int. Cl.: **A01G 27/00** (2006.01)
A01G 9/02 (2006.01)

(30) Priorität:
17.02.2016 CH 00205/16 beansprucht.

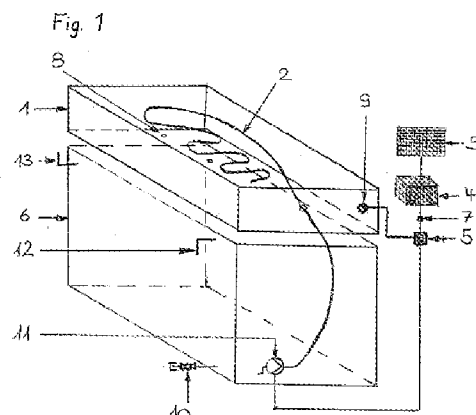
(56) Entgegenhaltungen:
US 2015181818 A1
US 8839552 B1
DE 10301032 A1
DE 20307000 U1
DE 19833701 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Spinatsch Andrej
7013 Domat/Ems (CH)

(74) Vertreter:
Hofmann Ralf Dr., Fechner Thomas Dr.
Rankweil

(54) **Hochbeet mit integriertem steuerbaren Bewässerungssystem**

(57) Es wird ein Hochbeet aus einem Hochbeetgehäuse aus miteinander verbundenen Streben und Seitenverkleidungen mit integriertem, bevorzugt solarbetriebenen Bewässerungssystem zur feuchtigkeitsgesteuerten (5) Wasserverteilung (2) vorgestellt, das mit einem Wasservorrat über längere Zeit eine gezielte selbständige Bewässerung von Saatgut oder Jungpflanzen ermöglicht und standortungebunden sogar in Innenräumen oder auf den Balkon aufgestellt werden kann.



Beschreibung

HOCHBEET MIT INTEGRIERTEM STEUERBAREN BEWÄSSERUNGSSYSTEM

[0001] Es wird ein Hochbeet mit einem integrierten Bewässerungssystem vorgestellt, welches eine unabhängige, gezielte Bewässerung von Saatgut oder Pflanzen über einen längeren Zeitraum ermöglicht.

[0002] Für die erfolgreiche Aufzucht von Blumen, Gemüse oder Kräutern in Pflanz- oder Saatbehältern ist eine sorgfältige Feuchtigkeitskontrolle und eine davon abhängige gezielt dosierte Bewässerung des Erdreichs als Nährsubstrat notwendig, die ohne direkten Wasseranschluss aufwändig ist.

[0003] Bekannte Hochbeete können, an einen Standort gebunden, mit fixer Wasserzugabe zeit- und mengengesteuert durch Computer oder mit porösen Schlauch- oder Rohrleitungen bewässert werden. Sie sind deshalb im Wohnbereich nicht einsetzbar.

[0004] Das vorgeschlagene Hochbeet mit integriertem, steuerbaren Bewässerungssystem benötigt keine fixen Zuleitungen. Es ist standortungebunden und kann unabhängig von Wasser- oder Stromzugabe eingesetzt und damit beispielsweise auf Balkonen, Terrassen oder in Innenräumen verwendet werden.

[0005] Es besteht aus einem Bewässerungssystem aus zwei Gefäßen, bevorzugt aus Wannen, die in einem Hochbeetgehäuse aus einem Gestell aus miteinander verbundenen Streben und Seitenverkleidungen angeordnet sind, welches einen Wasser-Kreislauf ermöglicht, in dem eine von einem Feuchtesensor gesteuerte und bevorzugt solar betriebene Pumpe das Wasser aus einem als Vorratbehälter dienenden unteren Gefäß in ein oberes Gefäß, beide aus der Gruppe Schalen, Behälter, Kübel, Töpfe und bevorzugt Wannen, fördert und zugleich mit einer Verteilvorrichtung als Gießwasser für das Nährsubstrat, welches bevorzugt Pflanzerde ist, im oberen Gefäß dosiert, wobei der Überschuss dieses Gießwassers und eventuell ausgeschwemmter Dünger durch den wasserdurchlässigen gelochten oder siebartigen und wahlweise mit Vlies, Netz, oder Filtermaterial ausgestatteten Boden des oberen Gefäßes mit seinen für Wasser undurchlässigen Wänden in das untere Gefäß zurückgeführt wird, welches mit einem verschließbaren Entleerungs- Ablauf und/oder einem Überlauf und wahlweise einem Zulauf ausgestattet ist, wobei das obere Gefäß fest mit den Streben des Hochbeetgehäuses verbunden oder lose in dieses eingehängt und das untere Gefäß freistehend oder fest mit den Streben verbunden ist und wobei die Streben des Hochbeetgehäuses aus Holz, Rohr oder Metall- oder Kunststoff Profilen bestehen können, wahlweise Normbausteine sind und die Seitenverkleidungen Holz- Metall-, Kunststoff-, Stein-, Fliesen- oder Eternit- Seitenverkleidungen sind, welche mit dem Gestell fest oder durch Magnet verbunden oder lose eingehängt und wahlweise als Schmuck- oder Zierverkleidungen ausgeführt sind und das Hochbeet und das Bewässerungssystem rund oder eckig ausgeführt sein können und außerdem für die bevorzugt solarbetriebene Pumpe alternativ eine externe Stromzuführung und für das obere Gefäß eine Abdeckung als Schutz gegen äußere Einflüsse oder zur Klimaregulierung vorgesehen sein kann.

[0006] Die Vorteile des standortungebundenen Hochbeets mit integriertem steuerbaren Bewässerungssystem liegen im über längere Zeiträume realisierbaren autonomen Betrieb zur optimalen Feuchtigkeitsgewährleistung durch temperiertes Wasser und in der Vermeidung von Staunässe in der Pflanzerde und damit in optimalen Aufwuchsbedingungen für Saat- oder Jungpflanzen. Außerdem wird das Auftreten von unerwünschten Parasiten, Schädlingen, Schimmel oder Algen deutlich verringert.

Figur 1: Beispiel: Bewässerungssystem mit 2 Wannen

- 1 oberes Gefäß
- 2 Gießwasser-Verteilungsvorrichtung
- 3 Solarpanel
- 4 Akku
- 5 Solarsteuerung
- 6 unteres Gefäß
- 7 alternative Stromzuführung
- 8 wasserdurchlässiger Boden, gelocht
- 9 Feuchtesensor
- 10 verschließbarer Ablauf
- 11 gesteuerte Pumpe
- 12 Überlauf
- 13 Zulauf

Ansprüche

1. Hochbeet mit integriertem steuerbaren Bewässerungssystem, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bewässerungssystem in einem Hochbeetgehäuse als Wasser-Kreislauf eingerichtet ist, bestehend aus einem unteren Gefäß (6) als Vorratsbehälter für das Wasser, einer Pumpe (11), zur Förderung des Wassers in ein oberes Gefäß (1), einem Feuchtesensor (9) zur Steuerung der Förderung, einer Verteilvorrichtung (2) für das geförderte Wasser im oberen Gefäß (1), wobei das obere Gefäß (1) mit einem wasserdurchlässigem Boden (8) für den Rücklauf des Wassers in das untere Gefäß (6) versehen ist.
2. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Pumpe (11) mit Hilfe des Feuchtesensors (9) zur Dosierung des Wassers gesteuert ist.
3. Hochbeet gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Feuchtesensor (9) im oberen Gefäß (2) angeordnet ist, welches für die Aufnahme von Nährsubstrats vorgesehen ist.
4. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das obere (1) und das untere Gefäß (6) Behälter aus der Gruppe Kübel, Töpfe oder Wannen sind.
5. Hochbeet gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das obere Gefäß (1) mit dem unteren Gefäß (6) unlösbar verbunden ist.
6. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Hochbeetgehäuse aus miteinander verbundenen Streben und Seitenverkleidungen besteht.
7. Hochbeet gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Streben als Profile aus der Gruppe Holz, Metall, oder Kunststoff gebildet sind.
8. Hochbeet gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Streben Rohre sind.
9. Hochbeet gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Seitenverkleidungen Bauteile aus Holz, Metall, Kunststoff oder Stein gebildet oder insbesondere Fliesen sind.
10. Hochbeet gemäß einem der Ansprüche 6 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Seitenverkleidungen mit den Streben unlösbar verbunden oder in diese lose eingehängt sind.
11. Hochbeet gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das obere Gefäß (1) mit den Streben des Hochbeetgehäuses unlösbar verbunden oder in diese eingehängt ist.
12. Hochbeet gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das untere Gefäß (6) freistehend oder mit den Streben unlösbar verbunden oder in diese eingehängt ist.
13. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wasserdurchlässige Boden (8) des oberen Gefäßes (1) gelocht ausgebildet und wahlweise mit Vlies oder Netz und/oder mit einer Schicht aus Filtermaterial ergänzt ist.
14. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Hochbeet mit einem Solarpanel zur Energielieferung ausgestattet ist.
15. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Hochbeet über eine alternative, externe Stromzuführung (7) verfügt.

16. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das untere Gefäß (6) mit einem verschließbaren Ablauf (10) und/oder mit einem Überlauf (12) und wahlweise mit einem Zulauf (13) ausgestattet ist.
17. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das obere Gefäß (1) mit einer Abdeckung gegen Einflüsse von außen geschützt ist.
18. Hochbeet gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das Hochbeetgehäuse und das Bewässerungssystem in eckiger oder in runder Form ausgeführt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

A01G 27/00 (2006.01); **A01G 9/02** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

A01G 27/00 (2013.01); **A01G 9/247** (2013.01); **A01G 9/02** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

A01G

Konsultierte Online-Datenbank:

Epodoc, X-Full, Espacenet

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **25.07.2017** eingereichten Ansprüchen **1-18** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs- datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 2015181818 A1 (BONN DAVID JOSEPH) 02. Juli 2015 (02.07.2015) Zusammenfassung; Figuren 1 und 2; Seite 1.	1-18
A	US 8839552 B1 (HUDSON MICHELLE) 23. September 2014 (23.09.2014) Zusammenfassung; Figuren; Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 6, Zeile 33.	1-18
A	DE 10301032 A1 (SANDNER MANFRED, SANDNER DANIEL) 05. August 2004 (05.08.2004) Zusammenfassung; Figuren; Seite 5, Spalte 1, Absatz [0050] - Seite, 8, Spalte 1, Absatz [0069].	1-18
A	DE 20307000 U1 (SANDNER MANFRED, SANDNER DANIEL) 10. Juli 2003 (10.07.2003) Zusammenfassung; Figuren; Seite 10, Zeile 21- Seite 17, Zeile 14.	1-18
A	DE 19833701 A1 (KRAETZIG ANDREAS) 03. Februar 2000 (03.02.2000) Zusammenfassung; Figuren; Spalte 3, Zeile 15 - Spalte 7, Zeile 37.	1-18

Datum der Beendigung der Recherche:

11.09.2017

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

WOLDMAN Irina

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand 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 Ver-
öffentlichung 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.