



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20171891 T1

HR P20171891 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**A01G 31/04** (2006.01)  
**A01G 9/20** (2006.01)  
**B65G 17/30** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 23.03.2018.

(21) Broj predmeta: P20171891T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 05.12.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/CA2012050281  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 02.05.2012.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 12782773.1  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 02.05.2012.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2012151691  
Datum međunarodne objave: 15.11.2012.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2704553 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 12.03.2014.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2704553 B1  
Datum objave europskog patenta: 06.09.2017.

(31) Broj prve prijave: 201161483433 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 06.05.2011. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

**Bevo Farms Ltd., 7170 Glover Road, V0X 1T0 Milner, BC, CA**

(72) Izumitelj:

**Jacob Benne, 7170 Glover Road, V0X 1T0 Milner, BC, CA**

(74) Zastupnik:

**Daniel Meikleham, 12936 Elbow Drive SW, T2W 6G6 Calgary, AB, CA**

**PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma:

**POSTUPAK I UREĐAJ ZA UZGOJ BILJAKA UZDUŽ VALOVITE STAZE**

HR P20171891 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za uzgoj biljaka u kontroliranom okolišu koji sadrži:
  - osiguravanje stroja za uzgoj (10) koji ima beskonačni transporter (12) koji sadrži mnoštvo međusobno razmaknutih kolijevki za uzgoj (14), te svaka kolijevka (14) održava u sebi jednu ili više biljaka; napredovanje mnoštva kolijevki duž staze, čiji barem dio je valovita staza (P) koja ima naizmjenične dijelove prema gore i prema dolje (26,27); izlaganje jedne ili više biljaka tekućini za poticanje rasta; te ponavljanje napredovanja mnoštva kolijevki (14) duž staze (P) sve dok jedna ili više biljaka ne dostignu ciljani rast za stroj (10),  
**naznačen time** da ima orijentiranje kolijevki za uzgoj (14) na strmini; opskrblijvanje kolijevki za uzgoj (14) s tekućinom za održavanje rasta (L) i strujanje tekućine (L) duž svake od nagnutih kolijevki (14); te
  - preokretanje nagiba kolijevki dok se kolijevke (14) izmjenjuju između položaja prema gore i položaja prema dolje (26,27) na valovitoj stazi (P).
2. Postupak prema zahtjevu 1 naznačen time da napredovanje mnoštva kolijevki za uzgoj (14) duž staze (P) sve dok jedna ili više biljaka ne dostignu ciljani rast nadalje obuhvaća:
  - napredovanje mnoštva kolijevki za uzgoj (14) sve dok jedna ili više biljaka ne dođe u raspoloživi prostor za rast drugih biljaka.
3. Postupak prema zahtjevu 1 ili 2 naznačen time da, nakon što su biljke dostigle željeni rast, prebacivanje kolijevki za uzgoj (14) u naknadni stroj za uzgoj (10) radi ponavljanja napredovanja mnoštva kolijevki (14) duž staze (P) stroja za naknadni uzgoj sve dok jedna ili više biljaka ne dostignu ciljani rast za sljedeći stroj.
4. Postupak prema zahtjevu 3 naznačen time da nadalje sadrži ponavljanje prebacivanja kolijevki za uzgoj (14), koje imaju biljke u njihovom ciljanom rastu za sljedeći stroj (10), u naknadni stroj za uzgoj (10) sve dok jedna ili više biljaka nisu spremne za žetvu.
5. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 4 naznačen time da se za bilo koji stroj (10) ili naknadni stroj za uzgoj (10), nakon što su biljke dostigle željeni rast za stroj (10) ili naknadni stroj (10), provodi dodatno udaljšavanje kolijevki za uzgoj (14) na transporteru (12).
6. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5 naznačen time da, održavanje jedne ili više biljaka u svakoj kolijevki za uzgoj (14) nadalje obuhvaća sadnju jedne ili više sjemenki u inertni medij za uzgoj.
7. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 6, naznačen time da nadalje sadrži drenažu barem dijela tekućine u kolijevkama (14) uzduž staze (P).
8. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, naznačen time da izlaganje jedne ili više biljaka svjetlosti za poticanje rasta obuhvaća osvjetljavanje biljaka iz izvora svjetlosti (18) koji se nalazi između izmjenjujućih dijelova prema gore i dolje (26,27).
9. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, naznačen time da dovođenje tekućine za održavanje rasta u kolijevke za uzgoj (14) obuhvaća uvođenje tekućine (L) u barem jedan od donjih dijelova (27) staze (P).
10. Stroj za uzgoj za uzgoj biljaka u kontroliranom okolišu koji sadrži:
  - paralelan par beskonačnih transportera (12,12) koji tvore stazu za uzgoj (P) koja ima barem jedan dio koji je valovita staza (P1) koja ima naizmjenične dijelove prema gore i dolje (26,27) i povratnu stazu (P2), svaki transporter (12) ima mjesta za kolijevke i prvi viseći oslonac (54) koji se proteže bočno od svakog transportera (12) na svakom mjestu kolijevke, svaki transporter (12) nadalje sadrži beskonačni pogonski lanac (40), pogonski lančanik (46), mnoštvo lančanika za vođenje, motor prijenosnika (44) i zajedničku pogonsku osovinu (42) operativno povezanu na svaki od para beskonačnih transportera (12,12) radi sinkroniziranog pokretanja para beskonačnih transportera (12,12); mnoštvo kolijevki za uzgoj (14) koje su uzdužno razmaknute i oslonjene između paralelnih parova transportera (12,12) za kretanje duž staze za uzgoj, svaka kolijevka (14) ima suprotne krajeve (58, 58), te drugi viseći oslonac (52) kompatibilan s prvim visećim osloncem (54) na svakom suprotnom kraju (58) za zakretno ovješeno kolijevke (14) sa transportera, pri čemu svaka kolijevka (14) nosi jednu ili više biljaka u njoj u orijentaciji koja podržava rast biljke u tekućini za održavanje rasta; izvor tekućine za održavanje rasta; i izvor svjetlosti za održavanje rasta (18),  
**naznačen time** da ima: prvi viseći oslonac (54) koji se proteže od svakog transportera (12) koji je indeksiran ispred drugog prvog visećeg oslonca (54) drugog transportera (12) radi davanja nagiba svakoj kolijevki i za preokretanje nagiba kolijevke dok se kolijevka (14) pomiče prema gore, a zatim prema dolje (26, 27) duž valovite staze (P1).
11. Stroj za uzgoj prema zahtjevu 10, naznačen time da je svaki transporter (12) iz para beskonačnih transportera (12,12) u ravnini i ravnine su međusobno paralelne.
12. Stroj za uzgoj prema zahtjevu 10 ili 11 naznačen time da staza za uzgoj (P) nadalje sadrži: prvu stazu (P1) koja uključuje valovite dijelove prema gore i dolje (26, 27) i povratna staza (P2) je druga staza za povratak na prvu stazu (P1).

13. Stroj za uzgoj prema zahtjevu 12 naznačen time da je druga staza (P2) linijska, općenito vodoravna staza.
14. Stroj za uzgoj prema bilo kojem od zahtjeva 10 do 13 naznačen time da se kolijevke za uzgoj (14) mogu ukloniti s transportera (12).
- 5 15. Stroj za uzgoj prema zahtjevu 14, naznačen time da su prvi viseći oslonci (54) klinovi i drugi viseći oslonci (52) su kuke koje se protežu prema gore od kolijevki (14).
16. Stroj za uzgoj prema bilo kojem od zahtjeva 10 do 15 naznačen time da svaka koljevka (14) nadalje sadrži dno (62) koje ima priključak za odvođenje (80) za povremeno pražnjenje tekućine za održavanje rasta (L) iz njih.
17. Stroj za uzgoj prema zahtjevu 16, naznačen time da priključak za odvođenje (80) nadalje sadrži čep za ispust (84) slobodno postavljen unutar priključka za odvođenje (80) koji se koristi između položaja odvođenja i položaja brtvljenja.
- 10 18. Stroj za uzgoj prema zahtjevu 17 naznačen time da nadalje sadrži odvodni kanal (82) smješten ispod povratne staze (P2) barem jednog od dva transportera (12,12) za aktiviranje čepa za ispust (84) u položaj za odvod.
19. Stroj za uzgoj prema bilo kojem od zahtjeva 10 do 18 naznačen time da nadalje sadrži mlaznicu (70) za usmjeravanje tekućine za održavanje rasta (L) u kolijevke (14) koje u njoj napreduju.
- 15 20. Stroj za uzgoj prema bilo kojem od zahtjeva 10 do 19, naznačen time da za svaku koljevku (14), indeksiranje prvog visećeg oslonca (54) koji se proteže od jednog transportera (12) iz para transportera (12,12) ispred drugog prvog visećeg oslonca (54) drugog transportera (12) nadalje obuhvaća rotacijsko indeksiranje pogonskih lančanika (46) jednog transportera (12) iz para transportera (12,12) u odnosu na drugi.
- 20 21. Stroj za uzgoj prema bilo kojem od zahtjeva 10 do 19 naznačen time da za svaku koljevku (14), indeksiranje prvog visećeg oslonca (54) koji se proteže od jednog transportera (12) iz para transportera (12,12) ispred drugog prvog visećeg oslonca (54) drugog transportera (12) nadalje obuhvaća namještanje prvog visećeg oslonca (54) od jednog transportera (12) iz para transportera (12,12) unaprijed ili unatrag na stazi za uzgoj (P) u odnosu na drugi prvi viseći oslonac (54) drugog transportera (12).