



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

198 938

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené

17 10 78

(21)

PV 6748 - 78

(51) Int. Cl. 3 A 01 K 53/00

(40) Zverejnené

17 09 79

(45) Vydané

01 8 82

(75)
Autor vynálezu

G R O M Anton prof.ing.DrSc.,

N I T R A ,

M A R U Š K A Aladár,

Ž I A R nad H R O N O M a

R E K O Š Jozef ing.CSc.,

N I T R A

(54)

Krmidlo na vonkajšie krmenie ľubovoľného počtu včelstiev

1

Predmetom vynálezu je zariadenie na krmenie a na podnecovacie krmenie včelstiev s cukrovým roztokom.

Krmením včelstiev sa zaoberalo od počiatkov racionálneho včelárenia. So samotným krmením včelstiev sa zaoberajú včelárske monografie a kompendiá. Tieto sú v populárno-odborných včelárskych časopisoch rozvádzané a doplňované. Československá včelárska servisná služba v tomto smere prináša prehľad približne zo 48 časopisov, ktoré excerpuje a prekladá do češtiny a slovenčiny pod názvom "Včelárske odborné preklady". K dispozícii je ešte periodikum "Apiakta", ktoré prináša notácie zo svetových včelárskych prác.

Všeobecne sú známe krmidlá rôznej veľkosti a objemu, rôzneho tvaru, vyhotovené z rôzneho materiálu./Ide o vrchnákové, balónové, letáčové, presakovacie a iné krmidlá/. Všetky krmidlá sú prispôbené na podávanie sladiny individuálnym spôsobom pro včelstvá. Spoločnou nevýhodou týchto krmidiel je pracnosť pri krmení včelstiev, vysoké nároky na živú ľudskú prácu a abiotické pôsobenie na zoopsychológiu včelstiev.

V poslednom čase sa objavili i spoločné krmidlá pre včelstvá u nás i v zahraničí. Ide o arizonské cisternové krmenie pomocou presakovacích plachiet, pripevnených na výtokovú rúru cisterny. Pri tomto spôsobe krmenia dochádza k značným stratám zschnutím a kryštalizáciou cukrového roztoku v plátne a navyše je obmedzená prístupová plocha k sladine v

198 938

dôsledku nízkej presakovacej schopnosti cukrového roztoku a vysokého odparovania vody z roztoku. Medzi ďalšie riešenia patri žľabové krmidlo určené na centrálné kŕmenie pre 600 včelstiev s ručným obsluhovaním. Nevýhodou žľabového krmidla je, že chýba zmechanizovanie prípravy, dopravy, dávkovania a zberu nadbytku cukrového roztoku a iných tekutín.

Uvedené nedostatky odstraňuje krmidlo na spoločné vonkajšie kŕmenie ľubovoľného počtu včelstiev, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z nosnej konštrukcie, vytvorenej výhodne zo stĺpikov postavených vo vrcholoch n -uholníka, kde n sa rovná 3 až k . Na obvoде nosnej konštrukcie je uchytená aspoň jedna funkčná časť v tvare skrutkovice a je opatrená aspoň jedným pozdĺžnym žliabkom zakrytým sieťovinou. Na vrchnej časti nosnej konštrukcie je uchytený zásobník s dávkovacím zariadením, ktorého potrubie je vyústené nad žliabkom funkčnej časti.

Výhodou krmidla, ktoré je predmetom vynálezu je, že odstraňuje abiotické pôsobenie individuálneho krmenia bez strát na krmive, pričom systémom je umožnené i poloautomatické vyčistenie a vydenzifikovanie krmidla, ako aj odpudenie vodou včiel - lietaviek. Taktiež sa zvyšuje produktivita pri kŕmení, ako aj bezpečnosť.

Riešenie je schématicky znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je krmidlo nakreslené v náryse, na obr. 2 v podoryse. Na obr. 3 je znázornený segment funkčnej časti krmidla a na obr. 4 je nakreslený priečny prierez funkčnej časti. Obr. 5 predstavuje napojenie na zariadenie na prípravu a kolobeh sladiny.

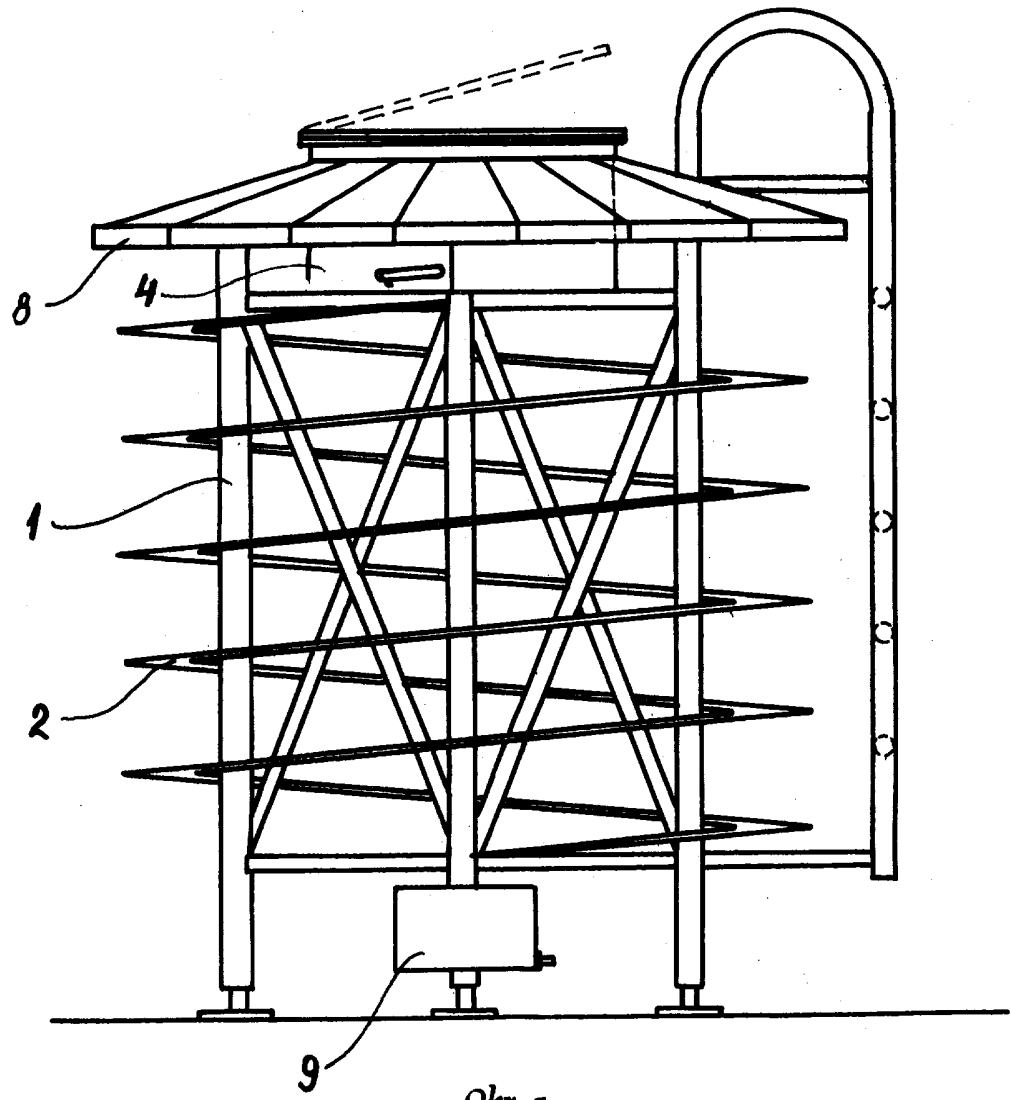
Krmidlo na vonkajšie kŕmenie ľubovoľného počtu včelstiev pozostáva z nosnej konštrukcie 1, vytvorenej výhodne zo stĺpkov rúrkových, prípadne iného prierezu. Stĺpiky sú postavené na vrcholoch n -uholníka, kde n sa rovná 3 až k a výhodné je, ak n sa rovná 6. Na obvoде nosnej konštrukcie 1 je uchytená aspoň jedna funkčná časť v tvare skrutkovice s pomerne malým stúpaním a môže byť vytvorená z jedného kusa, prípadne segmentov 6, navzájom rozoberateľne alebo nerozoberateľne spojených. Samotná funkčná časť 2 je opatrená aspoň jedným pozdĺžnym žliabkom 3, polkruhového, prípadne hranatého prierezu. Funkčná časť 2 môže byť k nosnej konštrukcii 1 uchytená rozoberateľne alebo nerozoberateľne. Žliabek 3 je pokrytý sieťovinou 7, napríklad z nylonu a okami menšími ako 3x3 mm, pričom funkčná časť 2 je zakrytá striežkou 8, ktorou je opatrená horná časť nosnej konštrukcie 1. Pod spodným vyústením funkčnej časti 2 je usporiadaná zberná nádrž 9, ktorá môže byť napojená prostredníctvom potrubia 11, opatreného ventíľmi na zariadenie 12 na prípravu a kolobeh sladiny, pričom na toto zariadenie je potrubím 10 napojený i zásobník 4. Zariadenie na prípravu a kolobeh sladiny môže pozostávať napríklad z kotla s miešadlom a čerpadlami na dopravu sladiny, prípadne iných tekutín. Čerpadlo môže byť ovládané i pomocou plavákového zariadenia 13, usporiadaného v zásobníku 4, ktoré by bolo zaradené spolu s čerpadlom do elektrického okruhu. Funkcia krmidla je nasledovná: V zariadení 12 na prípravu a kolobeh sladiny sa pripraví príslušný roztok, ktorý sa pomocou čerpadla dopraví do zásobníka 4 a odtiaľ cez dávkovacie zariadenie 5 prúdi roztok do žliabku 3 funkčnej časti 2 a v nich tečie po dráhe v tvare špirály až do spodnej časti krmidla. Nespotrebované krmivo sa

zachytáva v tejto časti do zbernej nádrže 2, odkiaľ je prečerpávané späť do zariadenia 12 na prípravu a kolobeh sladiny. Kolobeh krmiva je možné zautomatizovať napr. pomocou plavákového zariadenia 13 usporiadaného v zásobníku 4, ktoré podľa výšky hladiny ovláda elektromotor čerpadla. Sieťovina 7, ktorou sú pokryté žliabky 3 funkčnej časti, pričom oká sieťoviny 7 by mali byť menšie ako 3x3 mm, zabráňuje zahateniu toku sirupov v žliabkoch 3m napr. včelami. Výhodné je i zakrytie funkčnej časti 2 strieškou 8, ktorá zabráňuje znečisteniu sirupov. Pri výmene média v cirkulačnom okruhu krmidla za vodu, resp. dezinfekčnú látku, je možné krmidlo spoľahlivo vyčistiť a dezinfikovať.

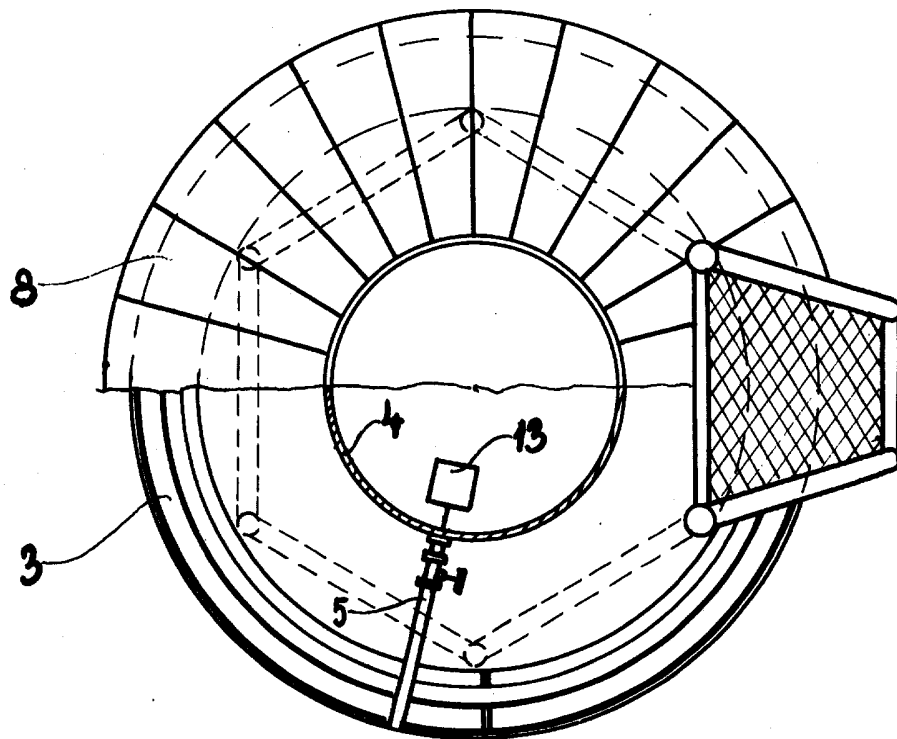
Využitie zariadenia je závislé od jeho rozmerov, a preto môže byť využité vo veľkovejrobe, ako aj v malovýrobných včelárskych podmienkach.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

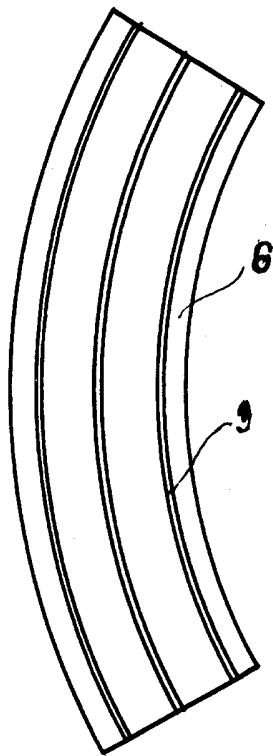
1. Krmidlo na vonkajšie krmenie ľubovoľného počtu včelstiev, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z nosnej konštrukcie (1), vytvorenej zo stĺpikov postavených vo vrcholoch n-uholníka, kde n sa rovná 3 až k, a kde na obvode nosnej konštrukcie (1) je uchytaná aspoň jedna funkčná časť (2) v tvare skrutkovice, opatrená aspoň jedným pozdĺžnym žliabkom (3), zakrytým sieťovinou (7), pričom na vrchnej časti nosnej konštrukcie (1) je uchytaný zásobník (4) s dávkovacím zariadením (5), ktorého potrubie je vyústené nad žliabkom (3) funkčnej časti (2).
2. Krmidlo podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že funkčná časť (2) pozostáva zo segmentov vzájomne rozoberateľne a/lebo nerozoberateľne pospájaných.
3. Krmidlo podľa bodov 1 a 2, vyznačujúce sa tým, že nosná konštrukcia (1) je opatrená strieškou (8), ktorou je zakrytá funkčná časť (2).
4. Krmidlo podľa bodov 1 až 3, vyznačujúce sa tým, že pod spodným ukončením funkčnej časti (2) je usporiadaná zberná nádrž (9).
5. Krmidlo podľa bodov 1 až 4, vyznačujúce sa tým, že zásobník (4) je spojený potrubím (10) a zberná nádrž (9) pomocou potrubia (11) so zariadením (12) na prípravu a kolobeh sladiny.
6. Krmidlo podľa bodov 1 až 5, vyznačujúce sa tým, že v zásobníku (4) je usporiadané plavákové zariadenie (13), ktoré je zaradené do elektrického okruhu spolu s čerpadlom zariadenia (12) na prípravu a kolobeh sladiny.



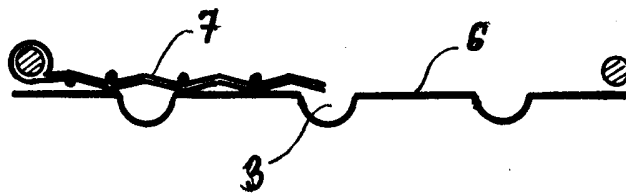
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

