

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

254965
(11) (B2)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 18 05 83
(21) (PV 3501-83)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 18 05 82
(8202053) a od 19 05 82 (8202086)
Nizozemí
(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 15 11 88

(51) Int. Cl.⁴
A 01 K 5/02

(72) Autor vynálezu HARMSSEN JAN HENDRIK, HENGELLO (Nizozemí)

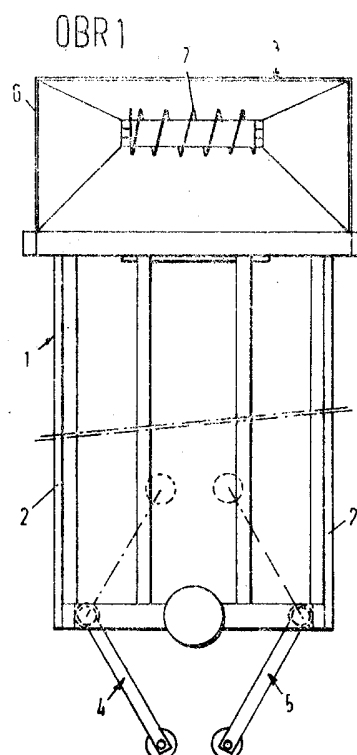
(73) Majitel patentu N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK NEDAP, DE GROENLO (Nizozemí)

(54) Kotec pro individuální výkrm dobytka, zejména vepřů

1

Kotec pro individuální výkrm dobytka, zejména vepřů, sestává ze svislých stěn vymezujících uzavřený prostor, z dávkovače píce, vestavěného do jedné z čelních stěn, kdežto protilehlá stěna je opatřena přístupovým otvorem uzavřeným dvířky se dvěma křídly, zavěšenými otočně v závěsech připevněných ke sloupům nosné konstrukce a z elektrického obvodu. Každé ze dvou křídel dvířek sestává ze svislých trubek a z vodorovných trubek připevněných k svislým trubkám, přičemž vnitřní konce vodorovných trubek opatřené odvalovacími kladkami zasahují mezi vodorovné trubky vzájemně protilehlých křídel dvířek a do elektrického obvodu je zapojen kromě zdroje elektrického proudu a časového relé, magnetický spínač, umístěný v blízkosti otvoru vytvořeného v nosné stěně dávkovače píce pro hlavu krmeného kusu dobytka, elektromagnet umístěný v blízkosti hlavy krmeného kusu dobytka a dávkovací motor dávkovače píce. Vnitřní prostor mezi svislými bočními stěnami může být rozdělen výkyvnou příčkou oddělující dva chlévy a umožňující výkrm jednotlivých kusů dobytka střídavě z obou chlévů.

2



Vynález se týká kotce pro individuální výkrm dobytka, zejména vepřů, sestávajícího z několika svislých stěn vymezujících uzavřený prostor, z dávkovače píce vestavěného do jedné svislé stěny, přičemž protilehlá stěna je opatřena nejméně jedním přístupovým otvorem uzavřeným dvířky s dvěma křídly zavěšenými otočně v závěsech připevněných k sloupům nosné konstrukce a z elektrického obvodu obsahujícího zdroj elektrického proudu, časové relé a hnací motor dávkovače píce.

Podobná zařízení pro krmení dobytka po jednotlivých kusech jsou známá. Jejich výhoda spočívá v úspoře krmiva a v rovnoměrném rozdělení krmiva na jednotlivé kusy. Nevýhodou známých zařízení je jejich ruční ovládání nebo neúplné a nespolehlivé ovládání automatické.

Úkolem vynálezu je vyvinout kotec pro individuální výkrm dobytka vybavený jednoduchou, avšak dokonalou a spolehlivou automatizací činnosti.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v jedné z čelních stěn je vsazen dávkovač, křídla dvířek jsou tvořena nejméně jednou svislou trubkou a několika vodorovnými trubkami připevněnými k svislé trubce, přičemž vnitřní konce vodorovných trubek opatřené kladkami zasahují mezi vodorovné trubky vzájemně protilehlých křídel dvířek a nad nejvyšší vodorovnou trubkou je umístěna uzavírací západka pro spolupráci s elektromagnetem umístěným na vodorovném trámci nosné konstrukce kotce a do elektrického obvodu je dále zapojen magnetický spínač, umístěný v oblasti přístupového otvoru, vytvořeného v nosné stěně dávkovače píce pro hlavu krmeného kusu dobytka, a elektromagnet.

K svislým trubkám křídel dvířek je připevněn kolík, který je v kluzném dotyku s horním zakřiveným zkoseným okrajem horních závěsů křídel dvířek.

Vnitřní prostor mezi svislými bočními stěnami je rozdělen výkyvnou příčkou, sestávající z nejméně jedné vodorovné trubky připevněné k svislé trubce, přičemž napříč kotce je umístěna kolejnice pro vedení volného konce vodorovné trubky.

K volnému konci vodorovné trubky je připevněn váleček a vodící kolejnice je obloukovitě zakřivena.

Na koncích kolejnice jsou umístěny koncové spínače zapojené do elektrického obvodu.

Výhoda vynálezu spočívá v jednoduché a spolehlivé automatizaci kotce pro individuální výkrm dobytka.

Dvě provedení kotce podle vynálezu jsou znázorněna na výkresech, na nichž značí obr. 1 půdorys kotce, obr. 2 ze strany, částečně v řezu na kotec podle obr. 1, obr. 3 pohled zezadu na kotec podle obr. 1, obr. 4 schéma elektrického řídicího obvodu, obr. 5 půdorys dvojitého kotce provedeného mezi

dvěma chlévy a obr. 6 pohled zezadu na kotec podle obr. 5.

Kotec 1 je tvořen bočními stěnami 2 z kovových trubek, s nosnou stěnou dávkovače 3 píce a zadní stěnou s dvířky sestávajícími ze dvou křídel 4, 5.

Dávkovač 3 píce sestává ze skříně 6, ve které je uložen dávkovací šnek 7 pro přísun píce do dolní části dávkovače 3 píce, která tvoří koryto 8. Dávkovací šnek 7 je poháněn dávkovacím motorem 9, zapojeným do elektrického obvodu 20 (obr. 4).

Zadní konec kotce 1 je vytvořen jako přístupový otvor vymezený dvěma sloupy 10, 11 a vodorovným trámem 12 nosné konstrukce kotce 1. Přístupový otvor je uzavřen křídly 4, 5 dvířek.

Křídla 4, 5 dvířek jsou tvořena svislými trubkami 13, soustavou vodorovných trubek 14, z nichž nejhořejší jsou označena vztahovým znakem 15. Svislé trubky 13 jsou zavěšeny v závěsech 16, 17 upevněných na sloupech 10, 11 nosné konstrukce kotce 1.

Jak je zřejmé z obr. 3, jsou k svislým trubkám 13 dvířek 4, 5 připevněny kolíky 18 smýkající se po horním okraji horních závěsů 16, který je zakřivený nebo zkosený, takže křídla 4, 5 dvířek se po otevření automaticky vracejí do uzavřené polohy, v níž jsou obě křídla 4, 5 dvířek uzamčena západkou 25 spolupracující s nejvýše umístěnými vodorovnými trubkami 15. Dolní závěs 17 je válcový. Západka 25 je ovládána elektromagnetem 19 zapojeným do elektrického obvodu 20, do něhož je dále zapojen kromě zdroje 21 elektrického proudu a časového relé 23 magnetický spínač 22, umístěný v blízkosti otvoru vytvořeného v nosné stěně dávkovače 3 píce pro hlavu krmeného kusu dobytka a dávkovací motor 9 dávkovače 3 píce. Elektromagnet 19 může být zavěšen na krku krmeného kusu dobytka nebo umístěn kdekoliv v blízkosti jeho hlavy.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Jakmile krmené zvíře prošlo dvířky a postoupilo do blízkosti dávkovače 3 píce, sepne se magnetický spínač 22 v důsledku čehož se přivede proud do motoru 9, do elektromagnetu 19 a do časového relé 23. Výsledkem je přísun krmné dávky a v důsledku napájení elektromagnetu 19 uzamčení přístupového otvoru kotce 1, takže zvíře se může v uzavřeném kotci 1 nerušeně krmit. Po nastaveném časovém intervalu je elektrický obvod 20 vypnut časovým relé 23. Tím se uvolní přístupový otvor otevřením křídel 4, 5 dvířek a zvíře může opustit kotec 1.

Na obr. 5 a 6 je znázorněno jiné provedení kotce 1. Kotec 31 má dvě boční stěny 32, 33. Proti nosné stěně dávkovače 34 píce, stejného jako dávkovač 3 píce, je protilehlá stěna opatřena dvěma přístupovými otvory, uzavíranými dvířky 35, 36, z nichž dvířka 35 jsou na straně chléva 38, dvířka 36 jsou na straně druhého chléva 39.

Dvířka 35, 36 jsou provedena tak, jak bylo uvedeno při popisu dvířek u provedení podle obr. 1 až 4. Nejvýše položené vodorovné trubky 40 dvířek 35, 36 spolupracují se západkami 41, ovládanými elektricky řízeným elektromagnetem 42, zapojeným v elektrickém obvodu 20.

Vnitřní prostor mezi svislými bočními stěnami 32, 33 je rozdělen výkyvnou příčkou 43, sestávající z nejméně jedné vodorovné trubky 45 připevněné k svislé trubce 44. Napříč kotce 31 je umístěna kolejnice 47 pro vedení volného konce vodorovné trubky 45. Délka této vodorovné trubky 45 je přibližně stejná jako délka kotce 31. Výkyvná příčka 43 může obsahovat i větší počet rovnoběžných vodorovných trubek 45.

K volnému konci vodorovné trubky 45 je připevněn váleček 46, odvalující se po obloukovitě zakřivené vodící kolejnici 47. Výkyvná příčka 43 vykonává výkyvný pohyb mezi dvěma koncovými polohami A, B a v každé z těchto poloh A, B vybuzuje některý

z koncových spínačů 48, 49 umístěných na konci kolejnice 47 a indikuje tak jednu ze svých krajních poloh. Koncové spínače 48, 49 jsou zapojeny spolu s elektricky ovládanými elektromagnety 42 dvířek 35, 36 do elektrického obvodu 20.

Jakmile se jeden z koncových spínačů 48, 49 vybudí výkyvnou příčkou 43, obě dvířka 35, 36 se uzavřou západkou 41 ovládanou elektromagnetem 42. Západka 41 se přesune přes nejvýše položené vodorovné trubky 40 obou dvířek 35, 36.

Takto může být použito jednoho kotce ke krmení, například vepřů, ustájených ve dvou oddělených chlévech 38, 39 jedné stáje. Po nakrmení jednoho vepře, například z chléva 38, se uvolní západky 41 obou dvířek 35, 36, takže vepř může opustit kotec 31 dvířky 35. Vepř, který vstupuje do kotce 31 dvířky 36, pootočí výkyvnou příčku 43 do polohy B, čímž vybudí koncový spínač 49, který dále způsobí, že se dvířka 35, 36 opět uzamknou západkami 41.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Kotec pro individuální výkrm dobytka, zejména vepřů, sestávající z několika svislých stěn vymezujících uzavřený prostor, z dávkovače píce vestavěného do jedné svislé stěny, přičemž protilehlá stěna je opatřena nejméně jedním přístupovým otvorem uzavřeným dvířky s dvěma křídly zavěšenými otočně v závěsech připevněných ke sloupům nosné konstrukce a z elektrického obvodu obsahujícího zdroj elektrického proudu, časové relé a hnací motor dávkovače píce, vyznačující se tím, že v jedné z čelních stěn je vsazen dávkovač (3), křídla (4, 5) dvířek jsou tvořena nejméně jednou svislou trubkou (13) a několika vodorovnými trubkami (14) připevněnými k svislé trubce (13), přičemž vnitřní konce vodorovných trubek (14) opatřené kladkami (24) zasahují mezi vodorovné trubky (14) vzájemně protilehlých křidel (4, 5) dvířek a nad nejvyšší vodorovnou trubkou (15) je umístěna uzavírací západka (25) pro spolupráci s elektromagnetem (19) umístěným na vodorovném trámci (12) konstrukce kotce (1) a do elektrického obvodu (20) je dále zapojen magnetický spínač (22) umís-

těný v oblasti přístupového otvoru, vytvořeného v nosné stěně dávkovače (3) píce pro hlavu krmeného kusu dobytka, a elektromagnet (19).

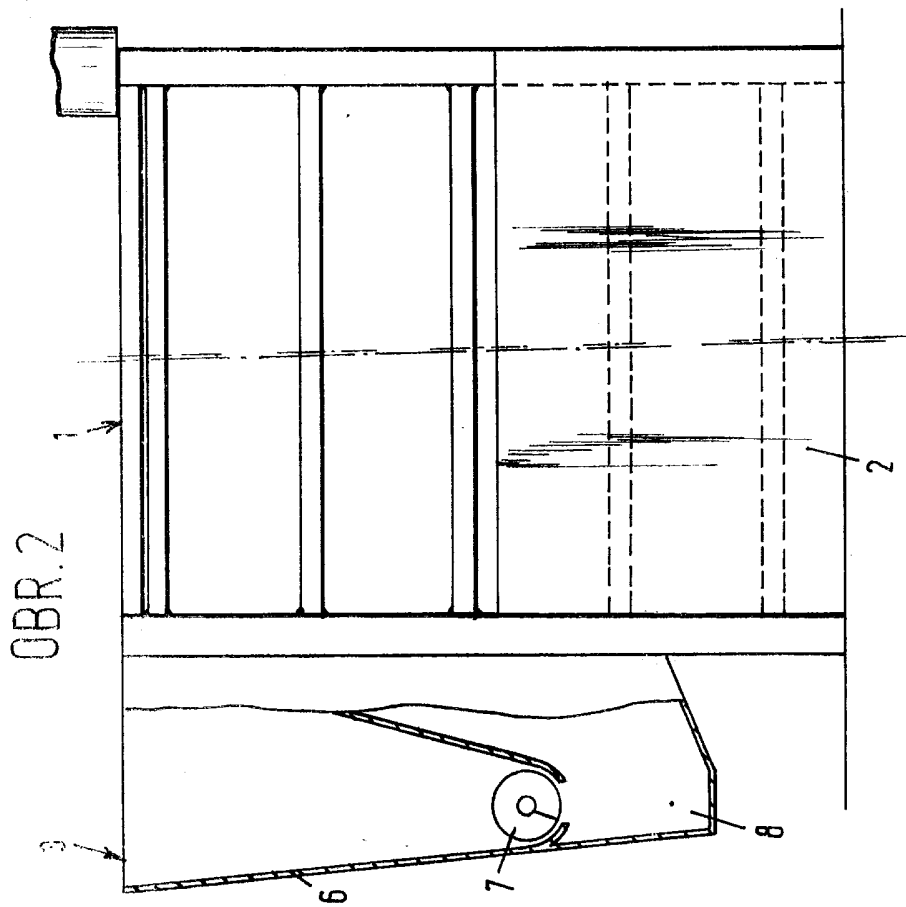
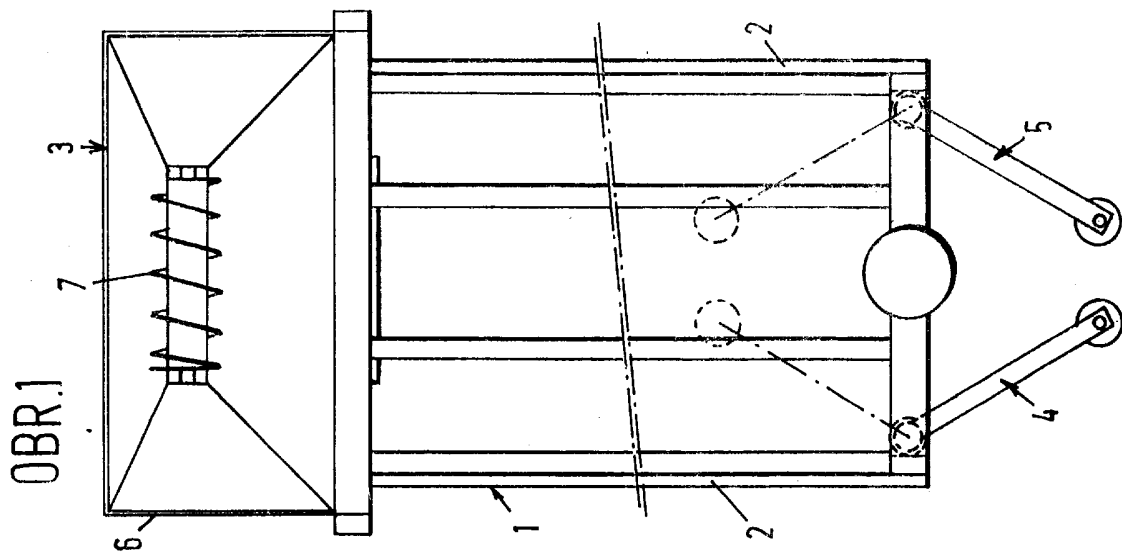
2. Kotec podle bodu 1, vyznačující se tím, že k svislým trubkám (13), křidel (4, 5) dvířek je připevněn kolík (18), který je v kluzném dotyku s horním zakřiveným zkosným okrajem horních závěsů (16) křidel (4, 5) dvířek.

3. Kotec podle bodů 1, 2, vyznačující se tím, že vnitřní prostor mezi svislými bočními stěnami (32, 33) je rozdělen výkyvnou příčkou (43) sestávající z nejméně jedné vodorovné trubky (45) připevněné k svislé trubce (44), přičemž napříč kotce (31) je umístěna kolejnice (47) pro vedení volného konce vodorovné trubky (45).

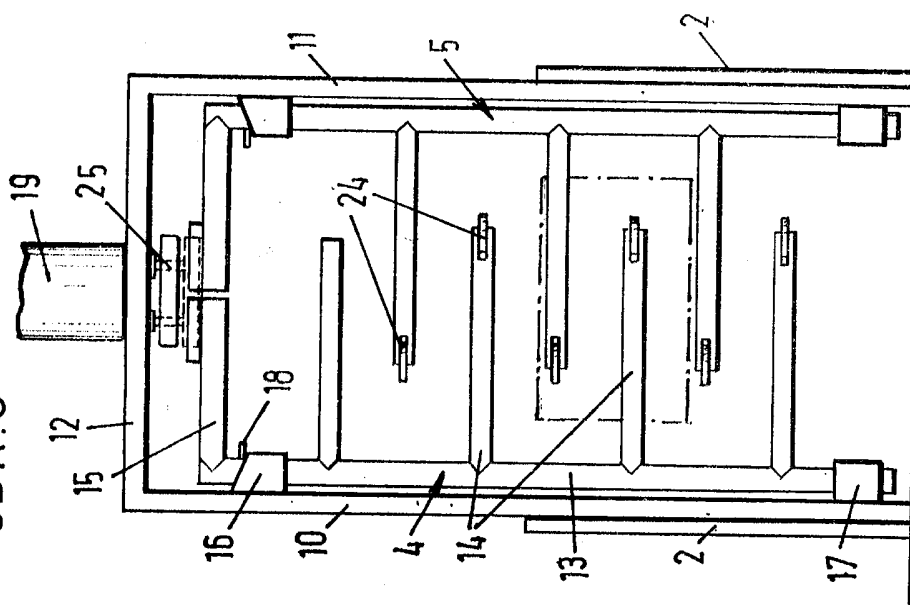
4. Kotec podle bodu 3, vyznačující se tím, že k volnému konci vodorovné trubky (45) je připevněn váleček (46) a vodící kolejnice (47) je obloukovitě zakřivena.

5. Kotec podle bodů 3, 4, vyznačující se tím, že na koncích kolejnice (47) jsou umístěny koncové spínače (48, 49) zapojené do elektrického obvodu (20).

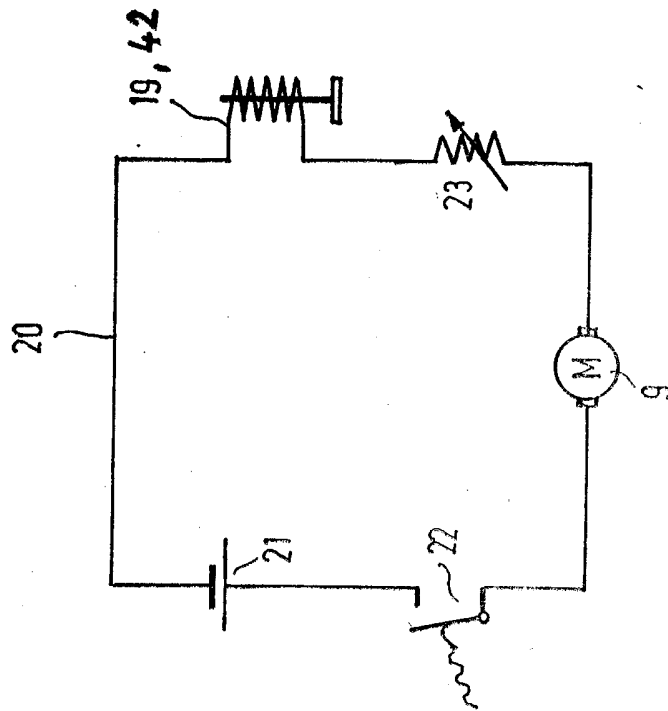
3 listy výkresů



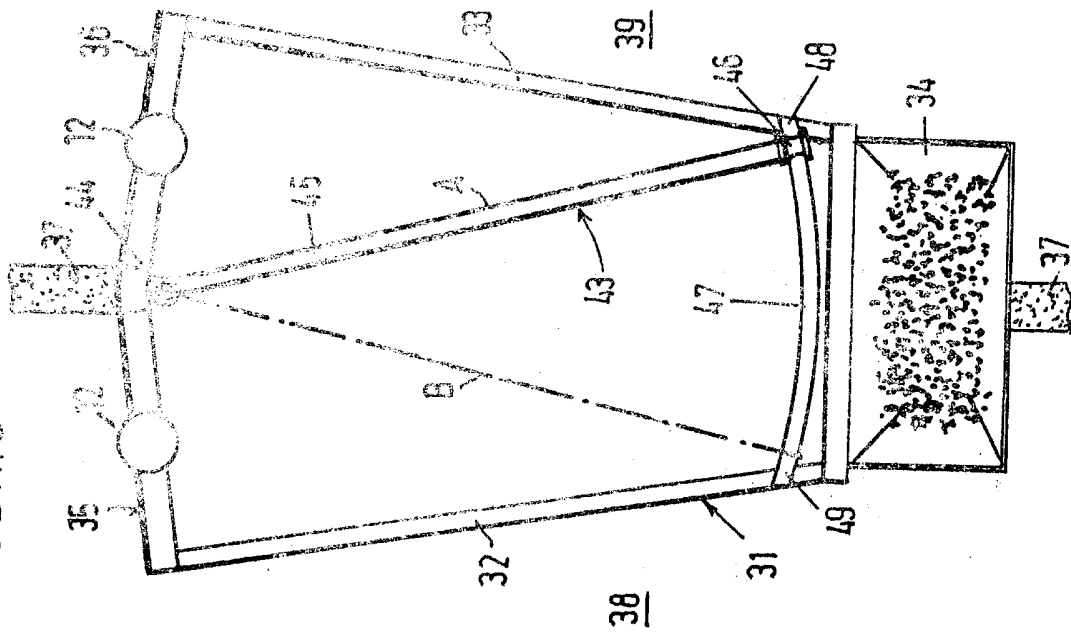
OBR.3



OBR.4



OBR.5



OBR.6

