



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212179

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 22 09 80
(21) (PV 6391-80)

(51) Int. Cl.³
A 01 K 1/12

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 02 84

(75)

Autor vynálezu

RYŠÁNEK DUŠAN MVDr., BRNO, KOTRČ BOHUMÍR, RYNÁREC, HAMALČÍK JAROSLAV
ing., PELHRIMOV

(54) Zařízení pro vytřídování zvířat z mobilních dojíren vybavených
identifikací jedinců

Vynález se týká zařízení pro vytřídování zvířat z mobilních dojíren vybavených identifikací jedinců, v návaznosti na signálu diagnostického prostředku, pokynu dojiče, nebo jiného diagnostikujícího činitele, případně i v návaznosti na opakující se signálech v jednom nebo více předešlých dojeních. Sestává z řídicího bloku (2), se kterým je spojeno čidlo identifikace zvířat (3), a diagnostikující činitel (1), čidlo průchodu dojířícího boxu (4) a ovlázení (5) vytřídovací zábrany (6). Slouží k vytřídování zvířat podezřelých z onemocnění, vyžadujících individuální diagnostický, léčebný nebo chovatelský zásah.

Vynález se týká zařízení pro vytřídování zvířat z mobilních dojíren vybavených identifikací jedinců, a to v návaznosti na signálu diagnostického prostředku nebo pokynu dojiče, případně i jiného diagnostikujícího činitele, přičemž vytřídění zvířete se může uskutečnit i v návaznosti na opakujících se signálech diagnostikujícího činitele v jednom nebo více předchozích dojeních.

Pokrok v dojící technice přináší rozšíření základních funkcí dojících zařízení. Jsou známa zařízení, kterými lze v průběhu dojení snímat například objem nebo hmotnost výdojku, intenzitu dojení, teplotu dojeného mléka, tělesnou teplotu zvířete, změnu elektrické vodivosti mléka, příznaky říje a další diagnostické údaje. Dále jsou známa zařízení pro identifikaci zvířat a periferní zařízení, která získané údaje uchovávají v elektronické paměti a poskytují spolu s číslem příslušného zvířete k dalšímu strojněpočetnímu zpracování nebo formou tištěné sestavy přímo k chovatelskému využití. Nejsou však známa zařízení, která by na pokyn diagnostického činitele, případně na základně signálu zpracovaného periferním zařízením vytřídila podezřelá zvířata ze stáda při výstupu z dojírny v případě, kdy diagnostikující činitel, případně periferní zařízení podezření indikuje.

Tato okolnost má za následek, že vytřídování podezřelých zvířat se musí provádět ručně, což je namáhavé, zvyšuje nároky na lidskou práci za cenu snižování pracovní produktivity a mnohdy i na úkor bezpečnosti práce. Proto některé cenné diagnostické údaje zůstanou nevyužity, neboť zvířata v indikovaných případech není vytříděno k dalším diagnostickým, léčebným nebo chovatelským zákrokům. Tím podstatně klesá účinnost diagnostických zařízení zejména nákladných periferních zařízení instalovaných u dojíren, a zvláště se tak snižuje kvalita chovatelské práce a ochrana zdraví dojnic.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro vytřídování zvířat z mobilních dojíren vybavených identifikací jedinců podle vynálezu, jehož podstatou je, že v dojírně umístěný známý diagnostikující činitel je vedením připojen k řídicímu bloku, se kterým je rovněž spojeno známé čidlo identifikace zvířat, čidlo průchodu dojícího boxu a dále ovládání vytřídovací zábrany a čidlo průchodu vytříděné dojnice.

Příklad provedení je znázorněn na připojeném obraze, který představuje blokové schéma zařízení pro vytřídování dojnic z mobilních dojíren vybavených identifikací jedinců v půdoryse.

Zařízení podle vynálezu - obr. - sestává ze známého diagnostikujícího činitele 1, který je vedením 11 připojen k řídicímu bloku 2, se kterým je vedeními 31, 41, 51 a 71 rovněž spojeno známé čidlo identifikace zvířat 3, čidlo průchodu dojícího boxu 4 a dále ovládání 5 vytřídovací zábrany 6, a čidlo průchodu vytříděné dojnice 7 a z povelového zařízení 8, které je připojeno k řídicímu bloku 2 a vedením 81.

Řídicí blok 2 vyhodnocuje signály čidla identifikace zvířat 3 diagnostikujícího činitele 1 čidla průchodu dojícího boxu 4, čidla průchodu vytříděné dojnice 7 a povelového zařízení 8, podle zvoleného programu řídí ovládání 5 vytřídovací zábrany 6. Řídicí blok 2 může být spojen neznázorněným vedením se zařízením pro hromadný sběr dat o dojnicích.

Řídicí blok 2 může být realizován jako univerzální programovatelný automat, který provádí dále popsané funkce, může být využit v systému hromadného směru dat o dojnicích, který není na obrázku znázorněn. V tomto systému slouží jako zdroj informací o zdravotním stavu dojnic a zpětně může být využit pro vytřídění předem stanovených dojnic. V integrovaném systému může být řídicí blok 2 i součástí výpočetního a řídicího systému mléčné farmy.

Popsané zařízení pracuje takto:

V průběhu nástupu zvířete do dojírny sejme čidlo identifikace 3 kódový symbol jedince a uloží jej do operační paměti řídicího bloku 2. Do operační paměti řídicího bloku 2 je

v indikovaných případech uložen i signál diagnostikujícího činitele 1 nebo povelového zařízení 8 a je přiřazen ke kódovému symbolu jedince. Přenos signálů do řídícího bloku 2 se uskutečňuje vedeními 11, 31 a 81. V bloku řízení 2 se zaznamenává i průchod jednotlivých dojnicích boxů snímaný čidlem 4, jehož signál je přenášen vedením 41. Jakmile je tak v operacích paměti identifikován dojnicí box s podezřelým zvířetem, je po najezení boxu k výstupu vyslán řídícím blokem 2 signál, který je vedením 51 přiveden k ovládnutí 5 vytřídovací zábrany 6 a vytřídovací zábrana 6 je uvedena do polohy b. Ve výstupové cestě z dojírny tak vznikne překážka, která usměrní vytříděné zvíře do odděleného prostoru k provedení dalších diagnostických, léčebných či chovatelských zákroků.

Procházející zvíře uvede v činnost čidlo 7 průchodu vytříděné dojnice, a vedením 71 vyšle signál do řídícího bloku 2, který předá vedením 51 povel ovládnutí 5 vytřídovací zábrany 6 k přestavení do výchozí polohy a.

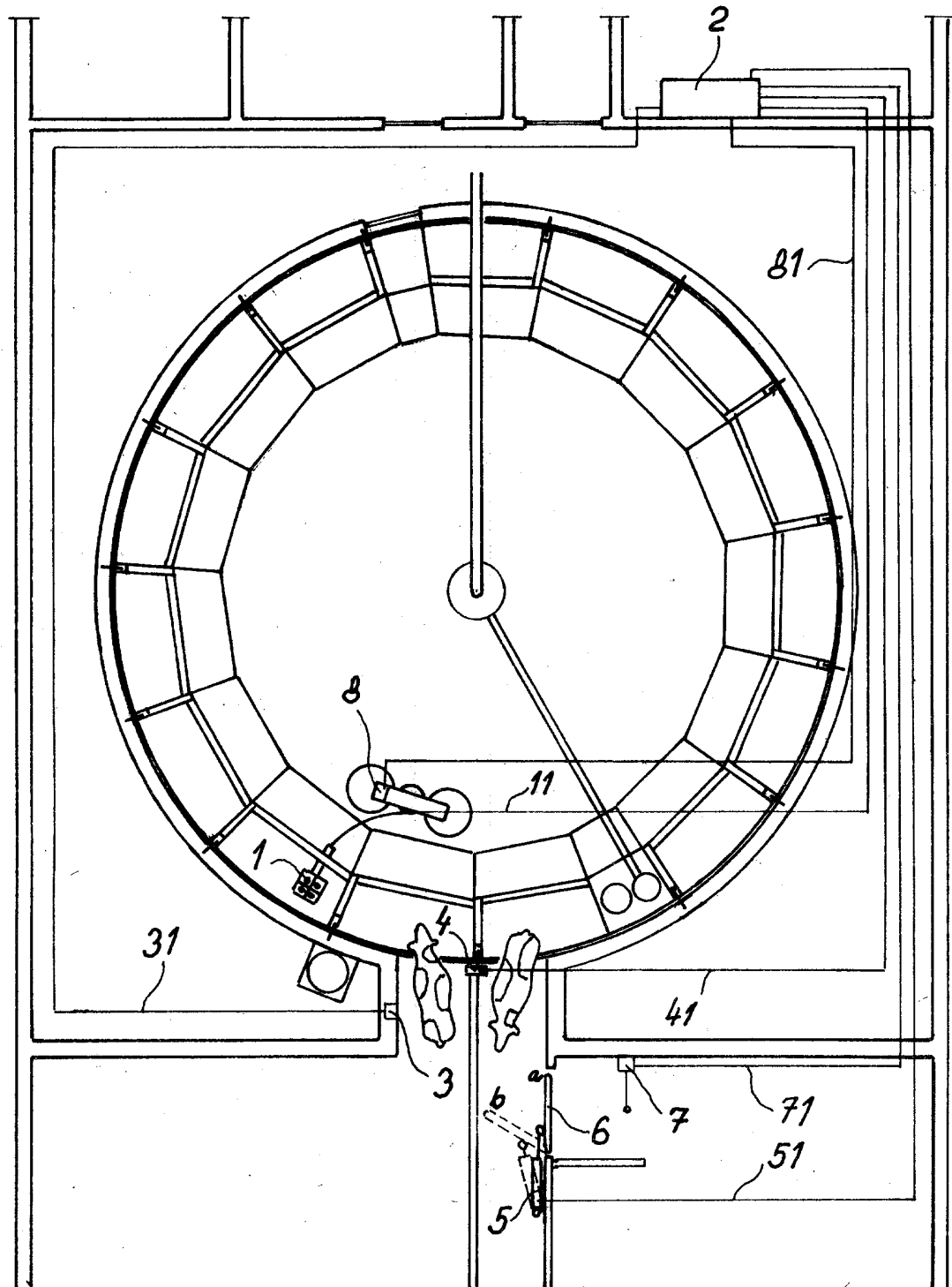
S výhodou lze použít i upravený program, kdy k vyčlenění identifikovaného zvířete dochází v závislosti na zvolené četnosti signálů diagnostického činitele, které se opakují v za sebou následujících dojeních. Diagnostický činitel 1 pracuje automaticky. Signál k vytřídění dojnice může být vyslán i z povelového zařízení 8 ručním povelom obsluhy, případně jiným činitelem.

Zařízení podle vynálezu lze použít v mobilních dojírnách vybavených identifikací jedinců k vytřídování zvířat podezřelých z onemocnění, říjících se zvířat, zvířat zaprehlých či z jiného důvodu vyžadujících individuální diagnostický, léčebný nebo chovatelský zákrok, a to v návaznosti na diagnostikujícího činitele, případně na pokyn periferního zařízení registrujícího a dekódujícího zvolenou četnost opakování signálů diagnostikujícího činitele v jednom nebo více předešlých dojeních. Proces vytřídování podezřelých dojnic je tak plně automatizován.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro vytřídování zvířat z mobilních dojíren vybavených identifikací jedinců, a to na základě signálu diagnostikujícího činitele, vyznačené tím, že v dojírně umístěný diagnostikující činitel (1) je vedením připojen k řídícímu bloku (2), se kterým je rovněž spojeno čidlo identifikace zvířat (3), čidlo průchodu dojnicí boxu (4), povelové zařízení (8) a dále ovládnutí (5) vytřídovací zábrany (6) a čidlo průchodu vytříděné dojnice (7).

1 list výkresů



Obr. 1