

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 18 10 86
(21) (PV 7551-86.W)

(40) Zverejnené 16 05 88

(45) Vydané 15 04 89

260306
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 01 K 45/00

(75)

Majitel patentu

UHER PAVEL ing., TRENČÍN, STANČÍK MILAN ing., STARÁ TURA

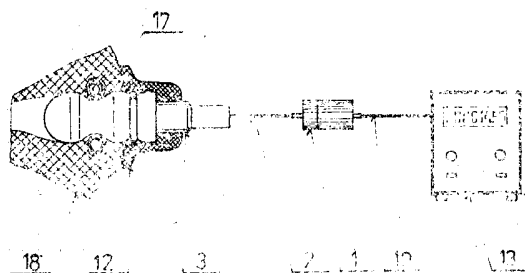
(54) Zariadenie na zisťovanie užitočnosti nosníc

1

Riešenie sa týka zariadenia na zisťovanie užitočnosti nosníc, využívajúce tlakovú závislosť prstencového zvieracza nosníc na znáškovú produkciu.

Podstatou predmetného riešenia je tlakový snímač napojený cez pneumático-elektrický snímač na vyhodnocovacu jednotku. Tlakový snímač je tvorený valcovým telesom, ktoré je ukončené čapom s nastaviteľne nasadeným roztváračom, pričom na roztvárač a valcové teleso je nasunutá membrána, ktorá je po obvode valcového telesa fixovaná zvieracím krúžkom. Pod membránou je vytvorená deformačná komora, spojená cez priechodový kanál a ohybnú rúrku s pneumático-elektrickým prevodníkom, ktorý je z druhej strany izolovaným vodičom spojený s vyhodnocovacou jednotkou. Na vstupnom nátrubku je upevnená regulačná matica obopínajúca valcové teleso tlakového snímača.

2



OBR. 1

Vynález sa týka zariadenia na zisťovanie úžitkovosti nosníc, ktoré využíva zákonitosť medzi nosivosťou nosníc a veľkosťou kontrakcie kruhového zvierača, cez ktorý sa vychlipuje kloaka vajcovodu a jeho účelom je vyradenie, brakovanie neproduktívnych nosníc zo znáškového chovu.

Doterajšia prax systém brakovania zvierat podľa úžitkovosti nerieši hlavne z toho dôvodu, že brakovanie sa vykonáva väčšinou vizoálne, pričom pri vyradení zvierat sa robí chyba v pomere 1 : 1, t. j. zo 100 kusov vyradených zvierat sa vyraduje 50 kusov s vyhovujúcou znáškovitosťou.

I sebelepší brakátor nie je schopný vo veľkochovoch voľným okom, hmatom, vážením a meraním rozlíšiť úžitkovosť kontrolovaných zvierat bez väčšej chyby. V tomto prípade môžu byť z hodnotiacich faktorov uplatnené len zhodnotenie exteriéru voľným okom a hmatom, pričom sa berie v úvahu hrebeň, ušnicové laloky, kloaka, lonové kosti, pigmentácia kože a zobák, nielen z hľadiska sfarbenia, ale aj z hľadiska teploty.

V niektorých prípadoch sa úžitkovosť nosníc zisťuje pomocou ultrazvuku, ktorým sa zisťuje veľkosť a kapacita vaječníka, umiestneného v ľavej polovici brušnej dutiny, ventrálne od ľavej obličky, medzi ňou a ľavým pľúcny lalokom, závesný na chrbtici. Podľa jeho veľkosti sa posudzujú produkčné schopnosti nosnice. Tento spôsob hodnotenia je však náročný na anatomické poznanie zvierata, vzhľadom na presné umiestnenie sondy a jej zameranie na priestor umiestnenia vaječníka.

V priestore zamerania sa musí odstrániť perie, čo je vo veľkochovoch veľmi prácne a mnohokrát ťažko posúdiť, ak sa v týchto priestoroch nachádza chorobný nádor alebo iná prekážka.

Ďalším spôsobom zisťovania úžitkovosti nosníc je meranie teploty kontrolovanej nosnice kontaktným teplomerom pri ovulácii, t. j. v období zrenia folikul, kedy nie je udržiavaný FSM (folikul — stimulujúci) a práve jeho nedostatok robí folikul schopným ovulácie po signále, ktorý je daný lutenizačným hormónom, ktorý prakticky kontroluje ovuláciu. Jeho najväčším nedostatkom je, že pri práci sa zviera stresuje a tým sa anuluje možnosť zistenia tohoto efektu.

Vyššie uvedené nedostatky doterajšieho stavu techniky odstraňuje zariadenie na zisťovanie úžitkovosti nosníc podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že na pneumático-elektrický prevodník je prostredníctvom ohybnej rúrky napojený tlakový snímač tvorený valcovým telesom s regulačnou maticou, ukončené čapom s nastaviteľne upevneným roztváračom, na ktorom je nasunutá membrána fixovaná na obvode valcového telesa zvieračim krúžkom, pričom vo vnútri valcového telesa je vytvorený aspoň jeden priechodový kanál, spájajúci ohybnú rúrku a deformačnú komoru vytvorenú pod

membránou medzi čelom valcového telesa a zadnou časťou roztvárača.

Výhodou zariadenia na zisťovanie úžitkovosti nosníc podľa vynálezu je, že pracuje s neporovnateľne menšou chybou pri sledovaní úžitkovosti nosníc ako pri doterajších spôsoboch. Jeho výkonnosť je 600 až 1 000 nosníc na jedného brakátora za hodinu pri presnosti 94 %, pričom obsluha zariadenia je jednoduchá a možno ho aplikovať v každých chovných podmienkach. Použitím predmetného zariadenia sa v každom špecializovanom chove ušetrí 15 až 20 % kŕmnych zmesí a zabráni sa porážke veľkého množstva produktívnych nosníc.

Na priloženom výkrese je príkladné prevedenie zariadenia podľa vynálezu, kde na obr. 1 je zariadenie zapojené v zostavu s vyhodnocovacou jednotkou a na obr. 2 je rez tlakovým snímačom.

Zariadenie pozostáva z tlakového snímača 3, ktorý je prostredníctvom ohybnej rúrky 2, cez pneumático-elektrický prevodník 1 a izolovaný vodič 19 napojený na vyhodnocovaciu jednotku 13.

Tlakový snímač 3 je tvorený valcovým telesom 4, ktoré je na jednej strane ukončené vstupným nátrubkom 11 a na strane druhej čapom 5, ktorý má na závite 14 nasunutý roztvárač 6. Na roztvárač 6 a valcové teleso 4 je nasunutá membrána 7 z prednej časti na čele zaobleného roztvárača 6 uzavretá a na obvode valcového telesa 4 fixovaná pomocou zvieračieho krúžku 8, v drážke 15. Vo valcovom telese 4 sú vytvorené dva priechodové kanály 9 spájajúce ohybnú rúrku 2 a deformačnú komoru 10, ktorá je vytvorená pod nasunutou membránou 7, medzi čelom valcového telesa 4 a zadnou časťou roztvárača 6. Na vstupnom nátrubku 11 je na jemnom závite 16 inštalovaná regulačná matica 12, ktorá obopína valcové teleso 4.

Po uvedení vyhodnocovacej jednotky 13 do prevádzky sa do kruhového zvierača 17 kontrolovanej nosnice vsunie tlakový snímač 3 tak, aby deformačná komora 10 bola vstrede kruhového zvierača 17. Táto vzdialenosť sa nastaví regulačnou maticou 12 od kloaky 18. Tlak kruhového zvierača 17 pôsobí na membránu 7, ktorá zmenšením objemu deformačnej komory 10 vyvolá tlakový impulz. Tento impulz je vedený cez priechodové kanály 9 a ohybnú rúrku 2 do pneumático-elektrického prevodníka 1, kde dochádza k prevodu tlakového impulzu na elektrický, ktorý je vo vyhodnocovacej jednotke 13 prevádzaný na číselné hodnoty zodpovedajúce tlaku kruhového zvierača 17, pričom tieto hodnoty sú zaznamenané na inštalovanom ukazovateli. Veľkosť tlaku kruhového zvierača 17 určuje produkčnú schopnosť nosnice, pričom nízky tlak je príznakový pre vysoko produkčné nosnice a vysoký tlak pre nosnice, ktoré je nutné zo znáškového chovu vyradiť.

Medzná hranica tlaku kruhového zvierača 17 je posudzovaná individuálne podľa produkčnej schopnosti chovného stáda. Pre zjednodušenie práce brakátora možno vyhodnocovaciu jednotku vybaviť svetelným,

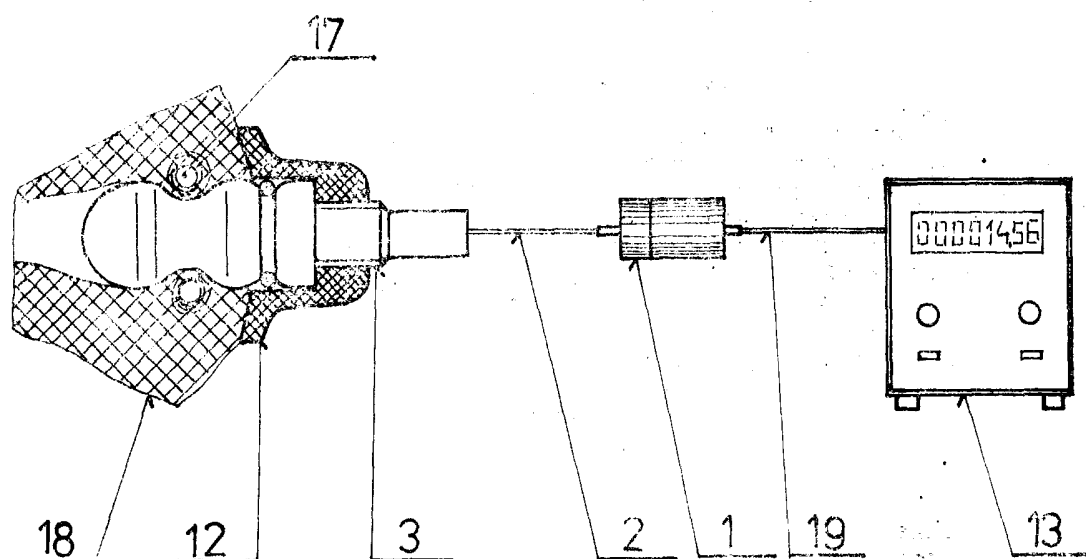
alebo akustickým signalizátorom, ktorého signál je nastavený na medznú hranicu tlaku zvierača 17 odlišujúceho produkčné a málo produkčné nosnice.

PREDMET VYNÁLEZU

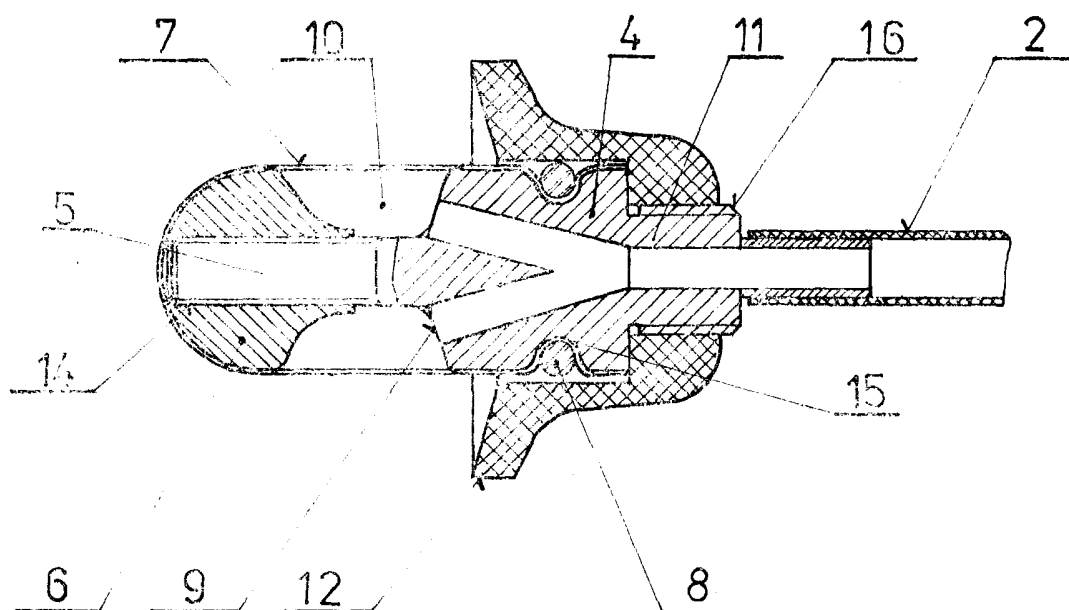
Zariadenie na zisťovanie úžitkovosti nosníc napojené na vyhodnocovaciu jednotku cez pneumaticko-elektrický prevodník, vyznačené tým, že na pneumaticko-elektrický prevodník (1) je prostredníctvom ohybnej rúrky (2) napojený tlakový snímač (3) tvorený valcovým telesom (4) s regulačnou maticou (12), ukončené čapom (5) s nastaviteľne upevneným roztváračom (6), na kto-

rom je nasunutá membrána (7) fixovaná na obvode valcového telesa (4) zvieračím krúžkom (8), pričom vo vnútri valcového telesa (4) je vytvorený aspoň jeden priechodový kanál (9), spájajúci ohybnú rúrku (2) a deformačnú komoru (10) vytvorenú pod membránou (7) medzi čelom valcového telesa (4) a zadnou časťou roztvárača (6).

1 list výkresov



OBR. 1



OBR. 2