



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

231541

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 61 D 13/00

(22) Prihlášené 02 05 83

(21) [PV 3066-83]

(40) Zverejnené 15 03 84

(45) Vydané 15 12 86

(75)

Autor vynálezu

PETRIKOVIČ PETER ing. CSc., KRIVOŠÍK TOMÁŠ ing.,
MIKA JOZEF, NITRA

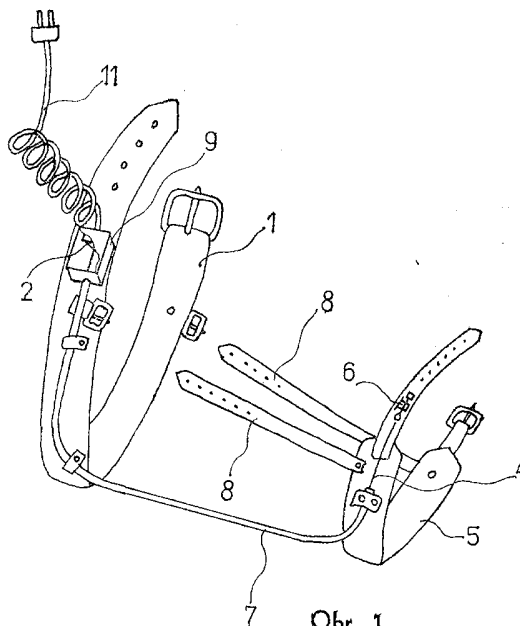
(54) Zariadenie na registráciu frekvencie žuvacích pohybov najmä
pre hovädzí dobytok

1

2

Účelom vynálezu je registrácia frekvencie žuvacích pohybov u hovädzieho dobytku slúžiaci na podrobné sledovanie motoriky predžalúdkov a prebiehu prežúvania pri experimentálnom sledovaní využitia objemových krmív.

Uvedeného účelu sa dosiahne zariadením, ktorého podstatou je kontaktný snímač. Kontaktný snímač je zložený z pohyblivého a pevného kontaktu, ktorý je spojený ťažným lankom s náustníkom. Náustníkom prenášané žuvacie pohyby sú cez kontaktný snímač zaznamenávané na vyhodnocovacej jednotke.



Obr. 1

Vynález rieši registráciu frekvencie žuvacích pohybov na podrobné sledovanie motoriky predžalúdkov a priebeh prežúvania pri experimentálnom sledovaní využitia objemových krmív u hovädzieho dobytká.

Zariadenie, ktoré by umožňovalo automaticky dlhodobo sledovať a zaznamenávať frekvenciu žuvacích pohybov u hovädzieho dobytká sa nevyrába a ani nie je techniky vyriešené. Experimentálne a v obmedzenom rozsahu je možné počet žuvacích pohybov zisťovať jedine priamym pozorovaním zvierat pri kŕmení a prežúvaní, čo je vzhľadom k veľkému počtu krátkych intervalov pri prežúvaní veľmi pracná a nepresná metóda.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na registráciu frekvencie žuvacích pohybov podľa vynálezu, ktorého podstatou je na krčnom remeni umiestnený kontaktný snímač, ktorého pohyblivý kontakt je prostredníctvom ťažkého lanka spojený s náustníkom cez nastavovaciu skrutku, pričom kontaktný snímač je zapojený na vyhodnocovacú jednotku.

Aktivita prežúvania je veľmi dobrým indikátorom tráviacich procesov v predžalúdkoch prežúvavcov a úzko súvisí so sekréciou slín a zmenami pH v bachore. Priebeh prežúvania je podmienený vytvorením optimálneho životného prostredia pre aktívnu činnosť bachorových mikroorganizmov ako aj zložením, množstvom a fyzikálnou formou kŕmnej dávky. Pravidelne prebiehajúca motorika predžalúdkov má rozhodujúci význam pre normálny priebeh tráviacich procesov a tým aj pre úžitkovosť prežúvavcov.

Na pripojenom výkrese je príkladné prevedenie zariadenia, kde na obr. 1 je zaradenie v axonometrickom znázornení, na obr. 2 je kontaktný snímač v priečnom reze, na obr. 3 je bočný pohľad na kontaktný snímač a na obr. 4 je schematické znázornenie vyhodnocovacej jednotky.

Predmet zariadenia pozostáva z koženej

ohlávky, ktorá je zložená z krčného remeňa 1, náustníka 5 a dvoch fixačných remeňov 8. Na krčnom remeni 1 je upevnený kontaktný snímač 2 uložený v kovovom púzdre 9. Na pevný kontakt 10 je pripojený plus pól neznázorneného napájacieho zdroja a pohyblivý kontakt 3 je pripojený na bázu prvého tranzistora klopného obvodu vo vyhodnocovacej jednotke 12, prostredníctvom točeného kábla 11, pričom vratný pohyb pohyblivého kontaktu 3 zabezpečuje pružina 15. Pohyblivý kontakt 3 je spojený ťažným lankom 4 s náustníkom 5 cez nastavovaciu skrutku 6. Nastavovacia skrutka 6 umožňuje reguláciu citlivosti kontaktného snímača 2. Ťažné lanko 4 je chránené bovdenom 7, čím je zabezpečená bezporuchová činnosť kontaktného snímača 2.

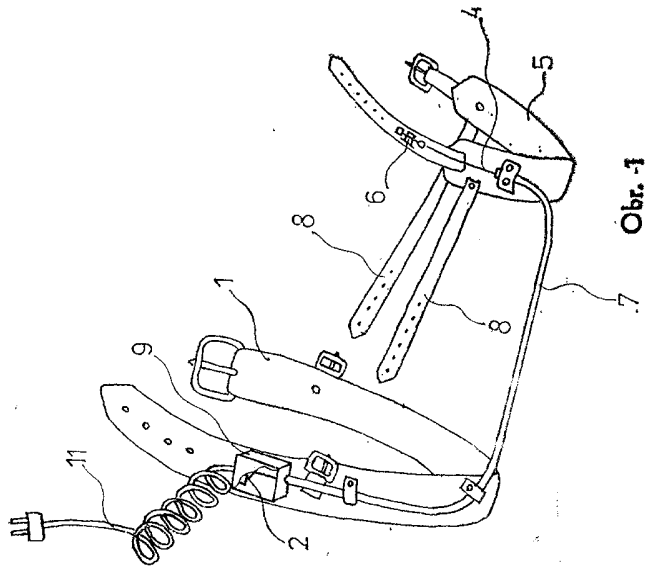
Po nasadení ohlávky a pri roztvorení čelustí zvierata sa prostredníctvom ťažného lanka 4 vychýli pohyblivý kontakt 3 v kontaktnom snímači 2. Impulz z kontaktného snímača 2 je privádzaný pomocou dvoch neznázornených vodičov v točenom kábli 11 do vyhodnocovacej jednotky 12, kde je počet žuvacích pohybov zaznamenaný na počítadle 13 a ich priebeh je zapisovaný na lineárnom zapisovači 14.

Impulz z kontaktného snímača 2 sa tvaruje na Schmitovom klopnom obvode tvorenom dvomi tranzistormi a privádza sa na rele, ktoré spína počítadlo 13. Pri každom impulze kontaktného snímača 2 sa posunie číslo na počítadle 13 o jednotku. Maximálny počet registrovaných žuvacích pohybov je 999 999. Počítadlo 13 je vybavené nulovacím tlačítkom 16. Zariadenie má zdroj o napätí 6 V tvorený transformátorom, na primérnej strane s hlavným vypínačom. Zariadenie je napájané napätím 220 V, 50 Hz. a je vybavené neznázorneným konektorom, z ktorého je možné odoberať napätie 0–5 V ako výstup pre vhodný lineárny zapisovač 14.

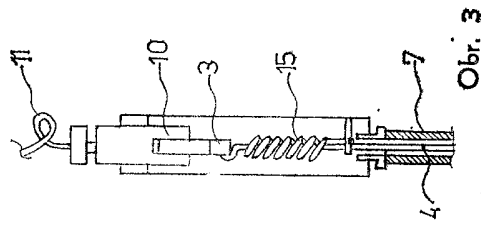
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na registráciu frekvencie žuvacích pohybov najmä pre hovädzí dobytok umiestnené na koženej ohlávke, vyznačujúce sa tým, že na krčnom remeni (1) je umiestnený kontaktný snímač (2), ktorého

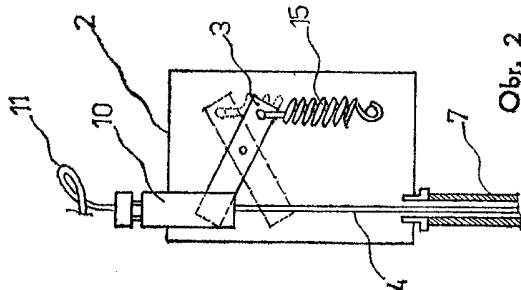
pohyblivý kontakt (3) je prostredníctvom ťažného lanka (4) spojený s náustníkom (5) cez nastavovaciu skrutku (6), pričom kontaktný snímač je zapojený na vyhodnocovacú jednotku (12).



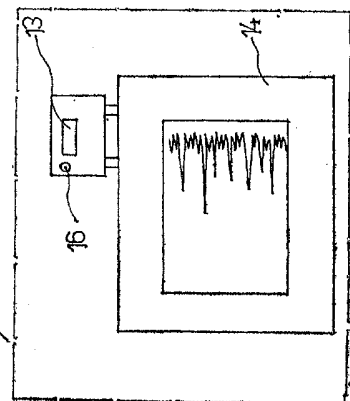
Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2



Obr. 4