



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 159

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 11 11 77
(21) PV 7375-77

(51) Int. Cl. A 01 K 21/00³

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 01 03 83

(75)

Autor vynálezu

KRCHO IMRICH ing., NITRA

HAŠEK ANTON ing. CSc., PIEŠŤANY

(54)

Ovládacia pneumatická hlavica k insemináčnej aparátúre pre prasnice

1

Vynález sa týka ovládacej pneumatickej hlavice, ktorou sa v insemináčnej praxi na mechanickom princípe rieši odstránenie manuálnej pracnosti inseminácie prasníc novou insemináčnou aparátúrou.

Dosiaľ sa inseminácia prasníc robí tak, že polyetylénový flakón s insemináčnou dávkou sa počas inseminácie trvale a podľa intenzity nasávacích ťahov svalstva cervixu a uteru striedavo slabšie a silnejšie stláča dlaňou ruky po dobu od 4 do 8 minút. Vzhľadom na to, že dnes vo veľkochovoch s vysokou koncentráciou prasníc na 1 inseminátora okrem iných pracovných úkonov pripadá od 2.300 do 3.000 všetkých inseminácií ročne, je táto práca značne namáhavá.

Tento nedostatok odstraňuje ovládacia pneumatická hlavica k insemináčnej aparátúre podľa vynálezu, ktorej podstata spočíva v tom, že zo zdroja tlaku - bombičky, upevnenej k matici na držadle, uvoľnený plyn prechádza spojovacím kanálikom v držadle cez ventílový uzáver jednak do tlakomeru k priebežnej kontrole tlaku, ďalej k vypúšťaciemu ventílu na prerušovanie tlaku, ako aj dopredu pod piest s vretenom a pružinou, ktoré sú umiestnené v priehľadnom pretlakovom valci uloženom v ochrannom kryte s priezorom na kontrolu posunu piesta. Pri vytlačaní insemináčnej náplne vreteno piesta posobí totiž na vreteno insemináčnej aparátúry, pripojenej k čelnej strane ochranného krytu pretlakového valca bajone-

201 159
tovým upínacím mechanizmom.

Pripojené sú štyri výkresy. Na obr. 1 je znázornený pozdĺžny rez pneumatickou hlavícou, na obr. 2 je pohľad na pneumatickú hlavicu z boku, na obr. 3 je priečny rez pneumatickou hlavícou v mieste vypúšťacieho ventila a na obr. 4 je čelný pohľad na upínací mechanizmus pneumatickej hlavice.

Zdrojom tlaku je bombička 18 na stlačený plyn, ktorá sa k pneumatickej hlavici upevní naskrutkovaním krytu 19 na maticu 20. V matici 20 je umiestnený dutý kovový trň 22 s tesnením 21, 24, pritlačený maticami 23, 25. Pretlakový priehľadný valec 7 je i s tesneniami 8, 10 dutou skrutkou 9 upevnený v ochrannom kryte 6. V pretlakovom valci 7 je uložený piest 12 s vretenom 14, špirálovou pružinou 17 a tesniace krúžky 13. Špirálová pružina 17 udržiava piest 12 v jeho východzej polohe a zvláčaňuje jeho posun vpred. Na prednom konci vretena 14 je umiestnená nastavovacia skrutka, ukončená trojramennou panvičkou 16 guľového čapu. V držiadle 33 pneumatickej hlavice je ventilové vreteno 26 s tesniacou gumovou kužeľkou 27 a tesniacimi krúžkami 28 na jednom jeho konci a s pritlačnou špirálovou pružinou 29 a podložkou 30 na konci opačnom. Do otvoru pod podložkou 30 prechádza kratšie rameno spúšte 31, ktorej dlhšie rameno umožňuje ovládanie vretena ventilu 26. Dĺžka dráhy ovládaného pohybu ventilového vretena 26 sa vymedzuje rektifikačnou skrutkou 32. Na hornej strane držiadla 33 je umiestnený tlakomer 37 s tesniacim krúžkom 36. Upínací mechanizmus, upevnený na konci ochranného krytu 6, pozostáva z upínacieho prestenca 5 (obr. 1 a 4), ktorý má na čelnej strane zúžený profil s výrezmi 43 bajonetového upínacieho mechanizmu (obr. 4) na pripojenie novej insemináčnej aparatury.

Po prepichnutí viečka uzáveru bombičky 18 (obr. 1) dutým kovovým trňom 22 stlačený plyn prechádza jeho dutou časťou do spojovacieho kanáliku 35. Spojovací kanálik 35 je prerušený tesniacou kužeľkou 27 ventilového vretena 26. Stlačením spúšte 31 sa uvoľní priestor sedielka okolo tesniacej kužeľky 27 a plyn preniká ďalšou časťou kanáliku 35 do predsiene 11 pod piest 12. Rýchlosť prechodu uvoľneného stlačeného plynu je okrem tesniacej kužeľky 27 tiež limitovaná vhodnou svetlosťou kanáliku 35 tak, aby ani pri úplnom uvoľnení tesniacej kužeľky 27 nemohlo dojsť k náhlemu tlakovému nárazu na piest 12. Vplyvom motorickej sily stlačeného plynu je piest 12 s vretenom 14 zo svojej východzej polohy posúvaný dopredu. Veľkosť tlaku na piest 12 je možné kontrolovať na tlakomeri 37, pripojenom na kanálik 35, pričom celkové optimálne rozpätie tlaku v pretlakovom valci 7 je na tlakomeri 37 vyznačené farebnou kruhovou výsečou. Okrem toho je možno sledovať i posun piesta 12 v priezore 46 (obr. 2).

Pri inseminácii s pneumatickou hlavícou bočný vypúšťací ventil (obr. 3) umožňuje ľubovoľné prerušenie tlaku v priehľadnom pretlakovom valci 7, ako aj spätné zasúvanie piesta 12 s vretenom 14.

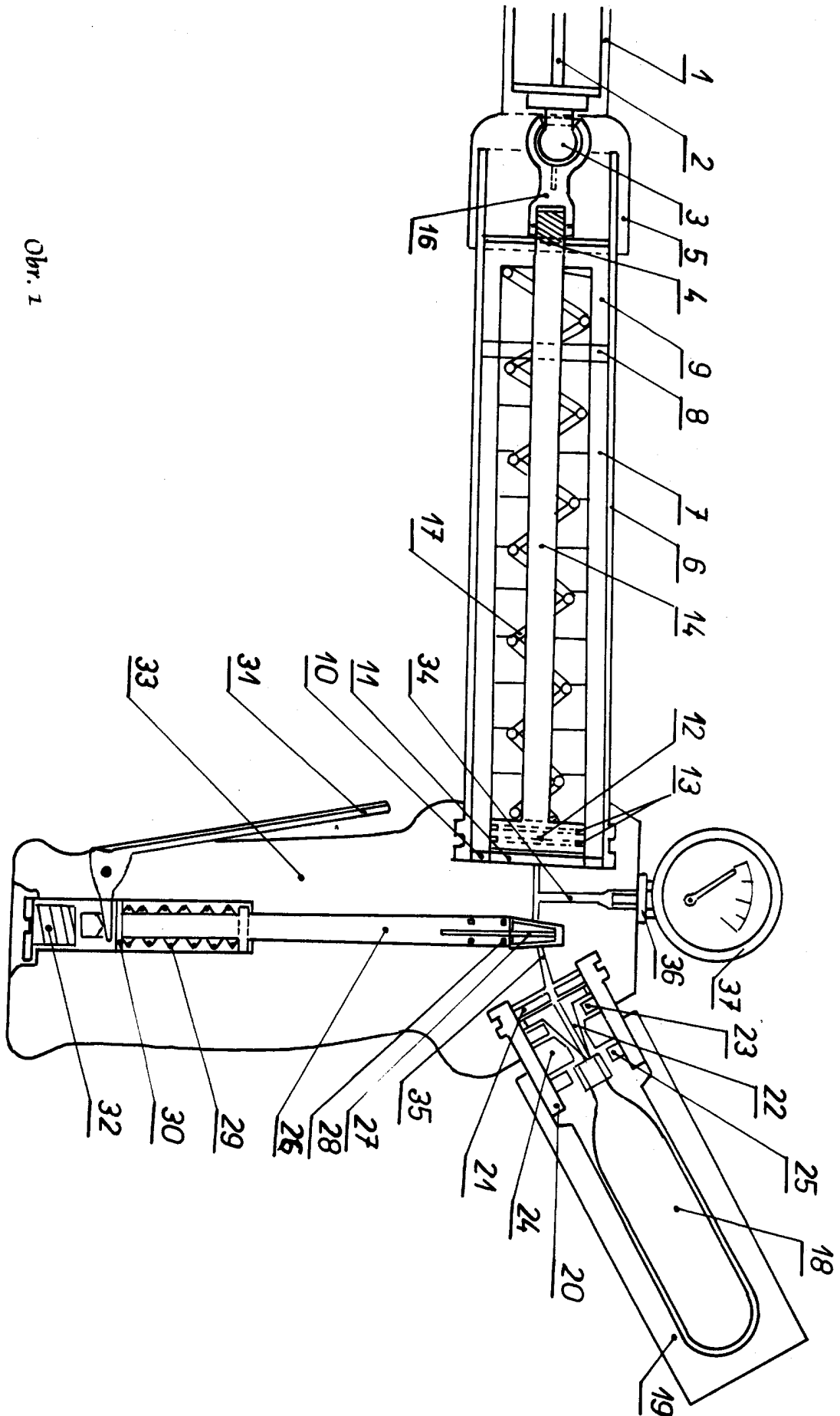
Po stlačení dekompresnej páčky 42 spúšťacieho ventila na strmeni podložky 41, vytláča páčka 42 tesniacu kužeľku 38, dotlačaná pružinkou 39 do sedielka skrutky 44 s tesnením 41.

Tým sa uvoľní priechod stlačenému plynu kanálkom 35 z priestoru predsiene 11 pretlakového valca 7 do vonkajšieho prostredia. Pružinka 17 vráti alebo uľahčí návrat piesta 12 s vretenom 14 do východzej polohy.

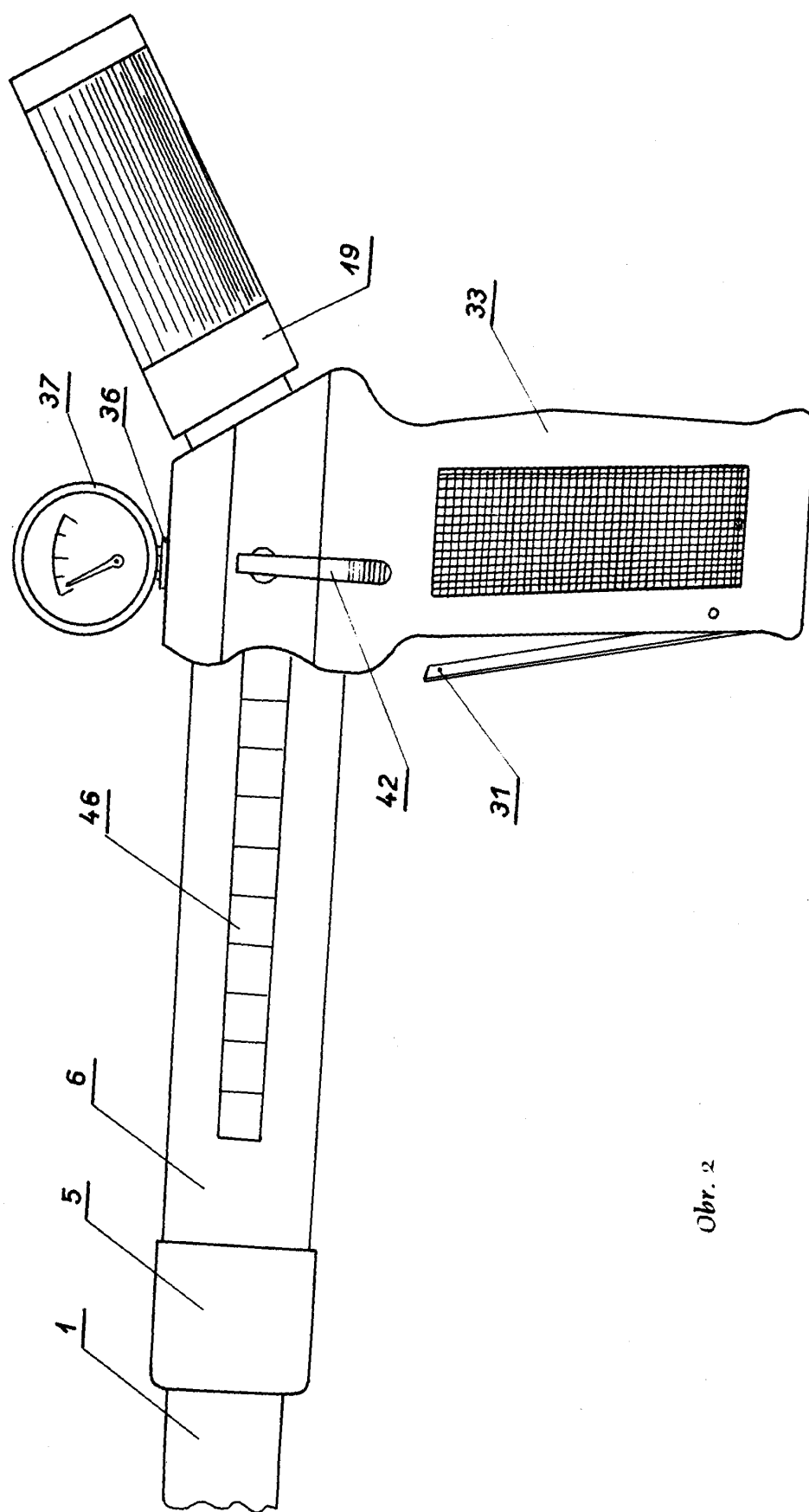
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Ovládacia pneumatická hlavica k inseminačnej aparátúre pre prasnice, vyznačujúca sa tým, že pozostáva z držadla (33), na ktorom je maticou (20) upevnený zdroj tlaku - bombička (18), od ktorej spojovací kanálik (35), prerušený ventilom (26, 27) so spúšťou (31), prechádza pod piest (12) s vretenom (14) a pružinou (17) do priehľadného pretlakového valca (7) v ochrannom kryte (6) s výrezmi (43) bajonetového upínacieho mechanizmu na pripojenie inseminačnej aparátúry.

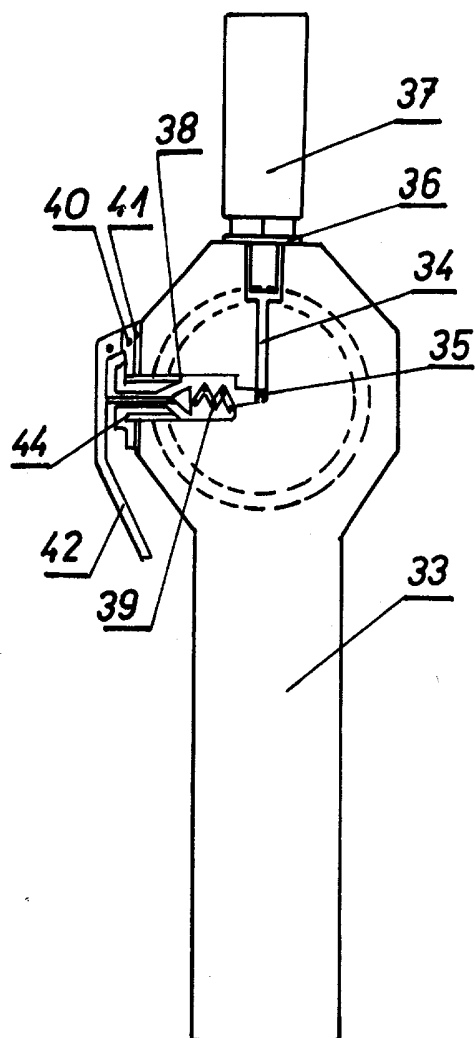
4 výkresy



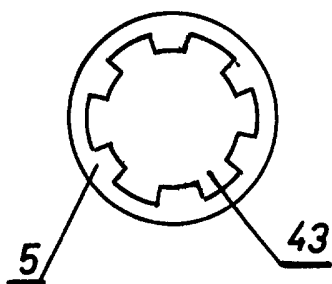
Обр. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4