



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 05 03 82  
(21) PV 1530-82

(40) Zveřejněno 31 12 82  
(45) Vydáno 01 04 84

223 130

(11)

(B1)

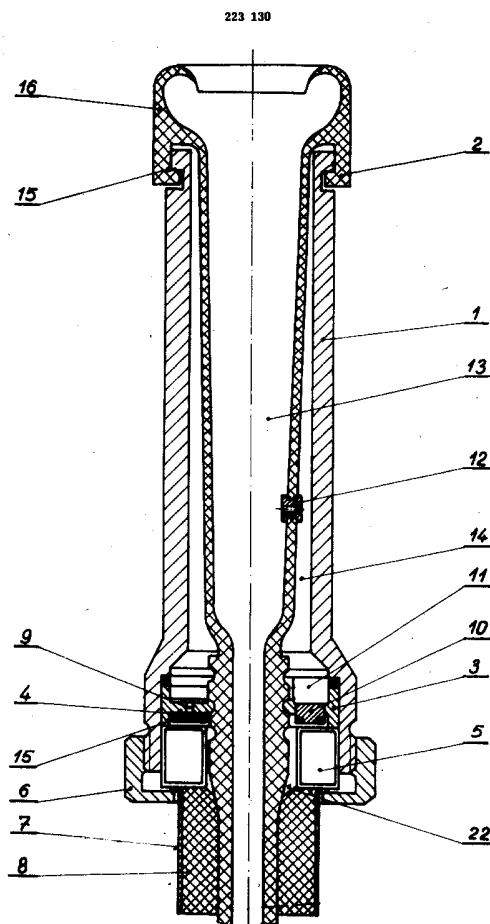
(51) Int. Cl.<sup>3</sup> A 01 J 7/00  
A 01 J 5/16

(75)

Autor vynálezu TALICH STANISLAV ing., PRAHA  
PREISLER VLASTIMIL ing., ČERNOŠICE

(54) Strukový násadec pro strojní dojení s přísáváním vzduchu

Strukový násadec je určen pro dojení s přísáváním vzduchu do podstrukových komor strukových násadců. Mezistruková komora strukového násadce je připojena na ventil elektromagnetu, který je opatřen tlakovým vstupem atmosférického vzduchu. Mezistruková komora je spojovací vzduchovou tryskou propojena s podstrukovou komorou.



Obr. 1

Vynález se týká strukového násadce pro strojní dojení s přisáváním vzduchu.

Dosavadní strojní dojení je založeno na principu střídavého vpouštění podtlaku a atmosférického tlaku do mezistrukové komory strukového násadce, zatímco v podstrukové komoře strukového násadce je trvalý podtlak. Střídáním tlakových hodnot v mezistrukové komoře se vyvolává tlak stisku a takt sání a probíhá tak dosud známé strojní dojení, které má však řadu nevýhod. Vlivem rozdílných hodnot podtlaků v mezistrukové a podstrukové komoře dochází k nadouvání strukových gum, což má nepříznivé účinky na tkáň struku. Pohyb strukové gumy se odchyluje od pulsace nastavené na pulsátoru, což způsobuje proměnlivost skutečného pulsačního poměru s negativními vlivy na průběh dojícího procesu. Vlivem cyklického kolísání podtlaku, způsobeného cyklickým pohybem strukové gumy, dochází ke zpětnému toku mléka, které omývá struky a snadno se infikuje zánětlivými zárodky. Je sice známo dojící ústrojí, opatřené na strukových násadcích přisávacím ventilem atmosférického tlaku z vnějšího prostředí, který je ovládán změnami tlaku v mezistrukové komoře, avšak toto provedení pouze zlepšuje poměry při odsávání mléka a zabráňuje jeho zpětnému toku. Nepříznivým, již zmíněným ostataím účinkům na struky zvířete však nezabráňuje.

Strukový násadec pro strojní dojení s přisáváním vzduchu podle vynálezu tyto nevýhody odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že mezistrukové komora strukové násadce je připojena na ventil elektromagnetu, opatřený tlakovým vstupem atmosférického vzduchu a je spojovací vzduchovou tryskou, uspořádanou ve strukové gumě, propojena s podstrukovou komorou strukového násadce.

Strukový násadec pro strojní dojení s přisáváním vzduchu podle vynálezu přináší ustálené, přesně dané tlakové poměry ve strukovém násadci s naprosto přesně zrceným průběhem tlakových změn. Po poměrně rychlém stisku struku následuje jeho pozvolné uvolňování až konečně při úplném vyrování tlaků v podstrukové a mezistrukové komoře dojde k jeho úplnému uvolnění. Přisáváním tlaku z mezistrukové komory do podstrukové je docílen dokonalý

tok mléka. Průběh dojení je z fyziologické stránky velmi příznivý.

Příklad provedení strukového násadce pro strojní dojení s přisáváním vzduchu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kdy obr. 1 je osovým řezem strukovým násadcem jednoho provedení a obr. 2 pak schematem propojení strukových násadců jiného provedení s centrálním ovladačem.

V tělese 1 strukového násadce 16 je vsazena struková guma 2, která je s ním spojena jednak prostřednictvím sedlového držáku 3, jednak pomocí běžného horního utěsněného spoje 15. Na sedlový držák 3 doléhá ventil 4 elektromagnetu 5, který je v tělese 1 uchycen maticí 6. Její pomocí je uchyceno i pouzdro 7 vstupního vzduchového filtru 8, předřazeného přes tlakový vstup 22 ventilu 4. Sedlový držák 3 je opatřen alespoň jedním propojovacím otvorem 9, uzavíratelným ventilem 4, který je v sedlovém držáku 3 veden prostřednictvím vodících čepů 10. Uzavíratelný ventil 4 doléhá na permanentní magnet 11 pro docílení jeho zavřené polohy, příp. na něj může doléhat neznázorněná pružina pro docílení jeho zavřené polohy. Struková guma 2 je opatřena spojovací vzduchovou tryskou 12, která spojuje podstrukovou komoru 13, vytvořenou uvnitř strukové gumy 2, mezistrukovou komorou 14, vytvořenou mezi strukovou gumou 2 a tělesem 1. Alternativně může být elektromagnet 5 uspořádán v centrálním ovladači 17 napojeném na vstupní vzduchový filtr 8. Z něj je proveden tlakový rozvod 18 k jednotlivým strukovým násadcům 16, resp. do jejich mezistrukových komor 14. Ve strukových gumách 2 jsou rovněž uspořádány spojovací vzduchové trysky 12. Podstrukové komory 13 strukových násadců 16 jsou běžně napojeny mléčnými hadicemi 19 na sběrač 20 a dále na podtlakový mléčný svod 21.

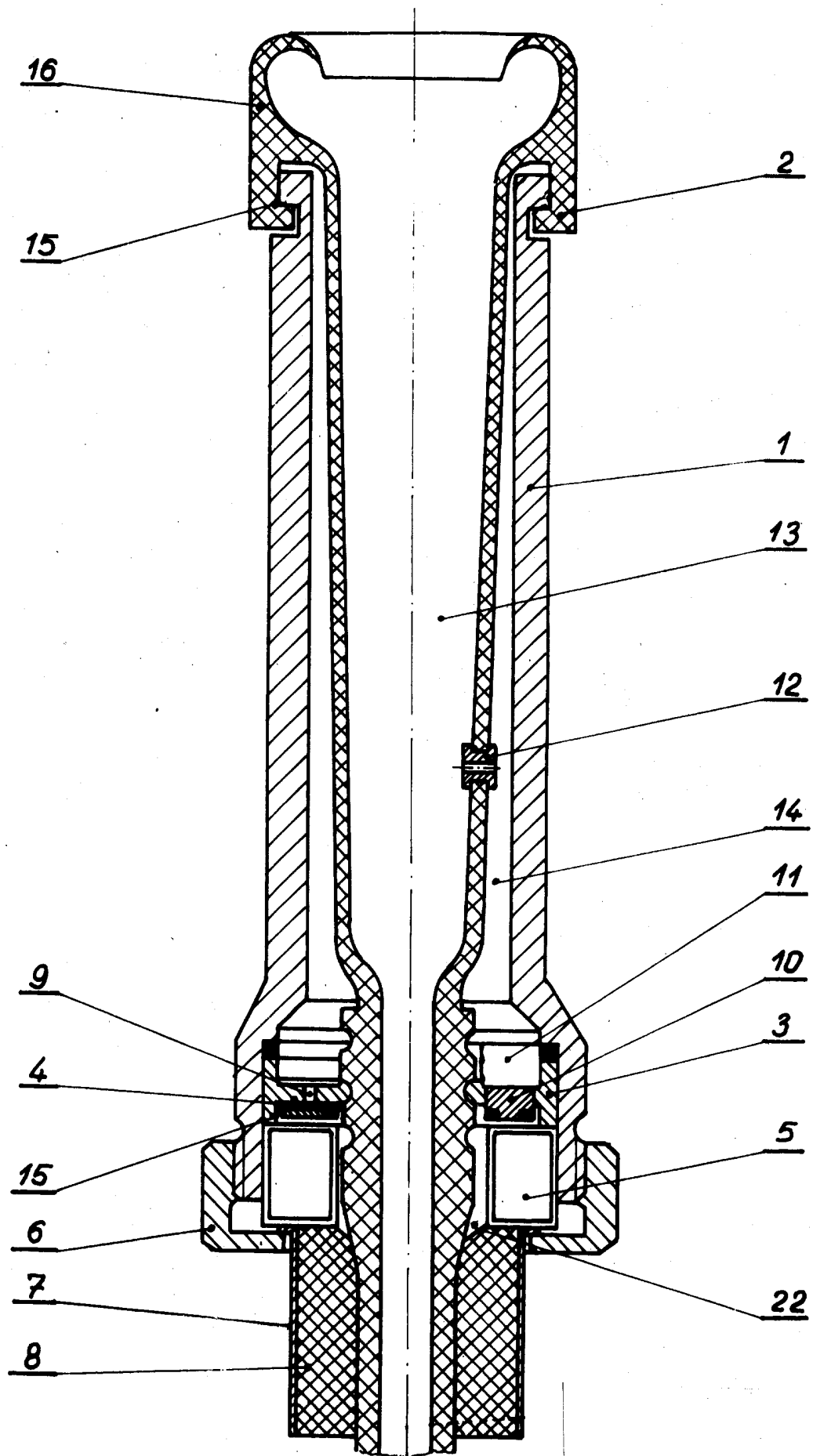
Strukový násadec pro strojní dojení s přisáváním vzduchu podle vynálezu pracuje takto : Přivedením elektrického napětí na elektromagnet 5 tento překoná sílu permanentního magnetu 11, příp. neznázorněné pružiny a přitáhne ventil 4. Tak se otevře propojovací otvor 9 a atmosférický tlakový vzduch vnikne přes vstupní vzduchový filtr 8 do mezistrukových komor 14 buď přímo v provedení podle obr. 1, nebo přes tlakový rozvod 18 v provedení podle obr. 2. Struková guma 2 se stlačí a nastává takt stisku. Současně však začne proudit vzduch spojovací vzduchovou tryskou 12 do podstrukové komory 13 a dále ve směru toku mléka, čímž napomáhá jeho odsávání. Velikost, resp. průřezy spojovacích vzduchových trysek 12 určují množství vzduchu, vstupujícího do systému dojí-

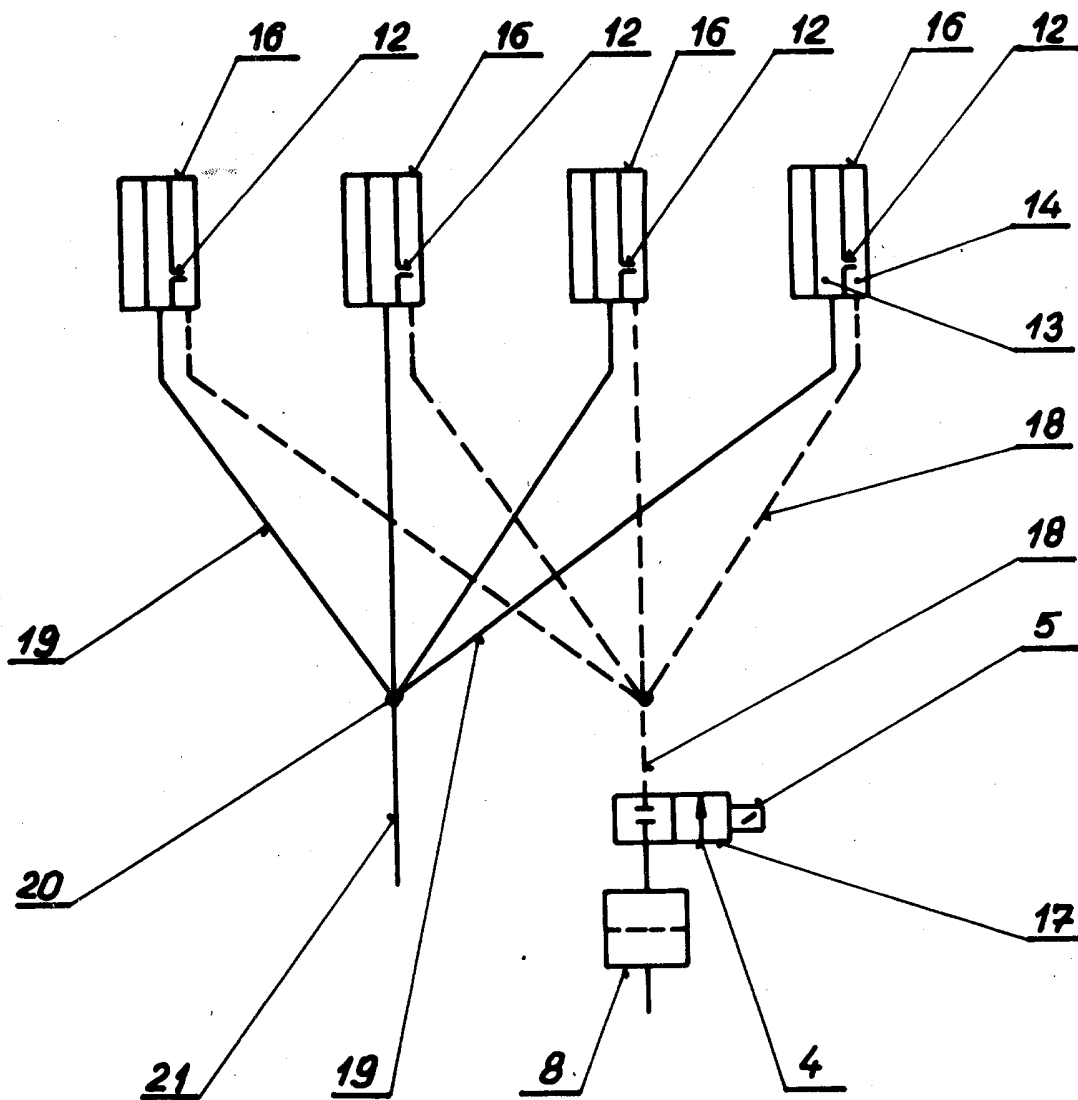
cího stroje, jeho rychlost a rychlost postupného vyrovnání tlaků v podstrukové komoře 13 a mezistrukové komoře 14, které nastane poté, když se napětí od elektromagnetu 5 odpojí a ventil 4 se vrátí působením permanentního magnetu 11, nebo neznázorněné pružiny do uzavřené polohy. Nastává takt sání, který je pak znovu změněn na takt stisku již zmíněným vpuštěním atmosférického tlaku do mezistrukové komory 14 a celý děj se periodicky opakuje.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Strukový násadec pro strojní dojení s přísáváním vzduchu do podstrukové komory strukového násadce, vyznačený tím, že mezistruková komora (14) strukového násadce (16) je připojena na ventil (4) elektromagnetu (5), opatřený tlakovým vstupem (22) atmosférického vzduchu a je spojovací vzduchovou tryskou (12), uspořádanou ve strukové gumě (2), propojena s podstrukovou komorou (13) strukového násadce (16).
2. Strukový násadec podle bodu 1, vyznačený tím, že struková guma (2) je spojena s tělesem (1) strukového násadce (16) sedlovým držákem (3) ventilu (4), jemuž je předřazen vstupní vzduchový filtr (8).
3. Strukový násadec podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že ventil (4) s elektromagnetem (5) je uspořádán v centrálním ovladači (17), propojeném se strukovými násadci (16) tlakovým rozvodem (18).

2 výkresy





Obr. 2