



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

208 586

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 05 10 79

(21) PV 6774-79

(51) Int. Cl.³ A 01J 7/00

(40) Zverejnené 31 10 80

(45) Vydané 01 12 83

(75)

Autor vynálezu EDELSTEIN MILAN Ing., BRATISLAVA

GILL JAROSLAV Ing., PRAHA

VEJVODA JAROSLAV, PRAHA

ŠTUDLAR ZDENĚK, PRAHA

(54) Zapojenie pre prístroj na kontrolu dojacích strojov

1

Vynález rieši zapojenie pre prístroj na kontrolu dojacích strojov. Priebeh strojového dojenia dojnic je ovplyvňovaný radou činiteľov, z ktorých najdôležitejším je správna činnosť dojacieho stroja, pretože má priamy vplyv na zdravotný stav mliečnej žľazy dojnic. Je potrebné uskutočniť také opatrenia, ktoré by zaisťovali dodržiavanie predpísaných parametrov dojacieho stroja v povolených toleranciách. Pre tento účel sa vykonávajú pravidelné technické prehliadky dojacích strojov, pri ktorých sa zisťuje dodržiavanie predpísaných parametrov dojacieho stroja v povolených toleranciách. Používajú sa pritom rôzne meracie prístroje, ktoré túto kontrolu uľahčujú.

Doposiaľ známe prístroje, používané na tento účel, majú rôzne nedostatky. Sú to najmä dlhá doba merania a často potreba ďalšieho spracovania výsledku matematicky, prípadne grafiko-matematicky. To značne spomaľuje vykonávanú kontrolu a znižuje možnosť operatívneho zásahu. Tak isto je tu možnosť urobenia subjektívnej chyby pri výpočte a grafickom spracovaní. Neexistujú jednoduché univerzálne prístroje, ktoré by umožnili meranie troch parametrov podtlakovej charakteristiky s ich okamžitým vyhodnotením. Väčšina prístrojov je závislá na sieťovom napätí, čo v prevádzkových podmienkach sťažuje ich používanie.

208 586

Uvedené nedostatky odstraňuje zapojenie pre prístroj na kontrolu dojacích zariadení podľa vynálezu. Prístroj umožňuje merať tri základné parametre podtlakovej charakteristiky dojacieho stroja.

Sú to: - podtlak v dobe sania

- pulzačný pomer

- frekvencia pulzácie

Voľba meraného parametra sa robí funkčným prepínačom. Po prepnutí prepínača do príslušnej polohy obsluha získa prakticky okamžite údaj o hodnote meraného parametra. Tento údaj sa odčítava z meradla prístroja.

Zapojenie prístroja pre kontrolu a zriaďovanie dojacích strojov podľa vynálezu, umožňuje použitie moderných elektrických obvodov, ktoré umožňujú zmenšiť rozmery a váhu prístroja, zvýšiť jeho presnosť, stabilitu, bezporúchovosť a životnosť, napájať prístroj zo zabudovaných batérií, čím sa stáva nezávislým na sieťovom napätí. Obsluha prístroja je veľmi jednoduchá.

Princíp činnosti prístroja spočíva v tom, že priebeh podtlaku v medzistenovej komore ceckovej nástrčky sa pomocou prevodníka zmení na úmerné elektrické napätie, ktoré sa v ďalších obvodoch elektricky spracováva tak, že na výstupe z týchto obvodov sa objaví elektrická veličina úmerná podtlaku v dobe sania, pulzačnému pomeru a frekvencii pulzácie. Pripájaním meradla k jednotlivým výstupom získame údaje o hodnotách parametrov podtlakovej charakteristiky.

Zapojenie prístroja podľa vynálezu je schématicky znázornené na pripojenom výkrese.

Zapojenie pre kontrolu dojacích strojov podľa vynálezu je usporiadané tak, že pulzujúci podtlak, ktorý sa privádza hadičkou 1 do medzistenovej komory 2 ceckovej nástrčky 3 sa pomocou T-kusa 4 privedie na prevodník 5 hadičkou 6, kde sa prevedie na pulzujúce napätie, ktoré sa upraví vo vstupnom obvode 7 a ďalej rozvádza na jednotlivé obvody. V obvode 8 je signál spracovaný na napätie, ktorého hodnota zodpovedá hladine podtlaku v dobe sania. V obvode 9 je signál spracovaný tak, že napätie na jeho výstupe je úmerné pulzačnému pomeru. V obvode 10 je signál spracovaný tak, že napätie na výstupe je úmerné frekvencii pulzov. Funkčným prepínačom 11 je možné pripojiť meradlo 12 na výstup obvodu 8, respektíve 9, respektíve 10.

Prístrojom, v ktorom je použité zapojenie podľa vynálezu je možné zisťovať:

a) hladinu podtlaku v podtlakovej fáze pulzu

Na základe toho usudzovať na :

1. správnu činnosť vývevy
2. správnu činnosť regulačného ventilu
3. tesnosť podtlakového rozvodu
4. priechodnosť podtlakového potrubia
5. priechodnosť kombinovaných uzáverov
6. tesnosť gumených hadíc

7. tesnosť medzistenovej komory ceckovej nástrčky

8. zanesenie pulzátoru alebo jeho netesnosť

b) frekvenciu pulzov

c) pulzačný pomer

Prístroj umožňuje pohodlné a rýchle nastavovanie frekvencie pulzácie.

Obsluha prístroja je veľmi jednoduchá, prevodník 5 sa pripojí gumenou hadičkou 6 na T kus 4. Prepínaním prepínača 11 možno na meradle 12 prakticky okamžite odčítať príslušné hodnoty podtlaku pulzačného pomeru a frekvencie pulzácie.

Prístroj, v ktorom je zapojenie podľa vynálezu použité, je určený pre kontrolu stavu a funkcie dojacích strojov všetkých typov u nás používaných.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie pre prístroj na kontrolu dojacích strojov, vyznačujúce sa tým, že pulzujúci podtlak sa privádza hadičkou 1 a je rozvedený pomocou "T" kusa 4 do medzistenovej komory 2 ceckovej nástrčky 3 a hadičkou 6 do prevodníka 5, v ktorom sa vytvára priamo úmerný el. signál k pulzujúcemu podtlaku, ktorý je ďalej upravený vo vstupnom obvode 7 a privádza sa do obvodov 8, 9, 10, kde sa elektricky spracováva tak, že v obvode 8 je výstupný signál úmerný podtlaku v dobe sania, v obvode 9 je výstupný signál úmerný pulzačnému pomeru, v obvode 10 je výstupný signál úmerný frekvencii pulzov, pričom prepínačom 11 možno pripájať meradlo 12 na výstup niektorého z blokov 8, 9, 10.

1 výkres

