



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

233229

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 17 06 83  
(21) (PV 4432-83)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

G 01 N 27/00

(40) Zverejnené 13 '01 84

(45) Vydané 17 04 87

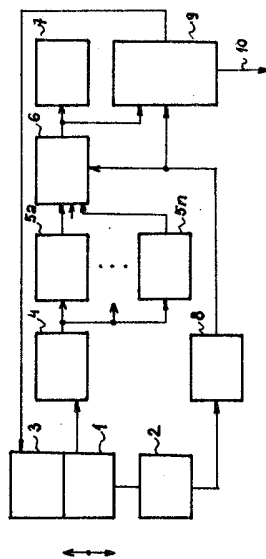
(75)  
Autor vynálezu

MAREK ŠTĚPÁN ing., KVĚTNÁ, GAŠPARÍK LADISLAV, NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Zariadenie na automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu

Účelom vynálezu je automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu s univerzálnym použitím v ručnej, poloaautomatickej a automatickej prevádzke.

Uvedeného účelu sa dosiahne zariadením podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že senzor prítláčnej sily s mechanizmom na vyvodzovanie prítláčnej sily je pripojený cez meraný objekt na vyhodnocovací obvod zmeny stavu meraného objektu a na zosilnovač, ktorého výstup je paralelne pripojený na vstupy komparátorov. Výstupy komparátorov sú pripojené na prioritný člen s pamäťou, ktorého výstup je paralelne pripojený na indikátor a na jeden vstup riadiacej jednotky. Výstup vyhodnocovacieho obvodu zmeny stavu meraného objektu je paralelne pripojený na prioritný člen s pamäťou a na druhý vstup riadiacej jednotky, z ktorej dvoch výstupov jeden je pripojený na mechanizmus na vyvodzovanie prítláčnej sily a druhý na výstup informácie o automatickom zatriedení.



Vynález sa týka zariadenia na automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu.

V mnohých technologických procesoch je potrebné merať prítláčnú silu na meraný objekt, pričom dochádza k zmene stavu meraného objektu a potom na základe tejto zmeranej prítláčnej sily dochádza k zatriedeniu meraného objektu.

Doteraz známe zariadenia na meranie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu nemajú univerzálne použitie tak v ručnej ako i poloaautomatickej a automatickej prevádzke. V súčasnej dobe sa využívajú zariadenia na meranie a testovanie na báze ručného vyvodzovania prítláčnej sily s vizuálnym odčítaním nameranej hodnoty a mechanickým zatriedením. Sú tiež známe poloaautomatické testovacie zariadenia s mechanickým zatriedovaním, ktoré však nie sú vhodné pre automatickú prevádzku a veľkosériovú výrobu.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje a technický problém rieši zariadenie na automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu podľa tohto vynálezu; ktorého podstatou je, že senzor prítláčnej sily s mechanizmom na vyvodzovanie prítláčnej sily je pripojený cez meraný objekt na vyhodnocovací obvod zmeny stavu meraného objektu a na zosilňovač, ktorého výstup je paralelne pripojený na vstupy 1+n komparátorov.

Výstupy 1+n komparátorov sú pripojené na prioritný člen s pamäťou, ktorého výstup je paralelne pripojený na indikátor a na jeden vstup riadiacej jednotky. Výstup vyhodnocovacieho obvodu zmeny stavu meraného objektu je paralelne pripojený na prioritný člen s pamäťou a na druhý vstup riadiacej jednotky, z ktorej dvoch výstupov jeden je pripojený na mechanizmus na vyvodzovanie prítláčnej sily a druhý na výstup informácie o automatickom zatriedení.

Zariadením na automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu sa dosiahne jednoduché skúšanie a zatriedenie meraného objektu.

Na pripojenom výkrese je nakreslená bloková schéma zariadenia na automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu.

Zariadenie na automatické testovanie prítláčnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu pozostáva zo senzora 1 prítláčnej sily s mechanizmom 3 na vyvodzovanie prítláčnej sily, ktorý je pripojený cez meraný objekt 2 na vyhodnocovací obvod 8 zmeny stavu meraného objektu 2 a na zosilňovač 4. Výstup zosilňovača 4 je paralelne pripojený na vstupy komparátorov 5a, 5b...5n, ktorých výstupy sú pripojené na prioritný člen s pamäťou 6.

Výstup prioritného člena s pamäťou 6 je paralelne pripojený na indikátor 7 a na jeden vstup riadiacej jednotky 9. Výstup vyhodnocovacieho obvodu 8 zmeny stavu meraného objektu 2 je paralelne pripojený na prioritný člen s pamäťou 6 a na druhý vstup riadiacej jednotky 9, z ktorej dvoch výstupov jeden je pripojený na mechanizmus 3 na vyvodzovanie prítláčnej sily a druhý na výstup 10 informácie o automatickom zatriedení.

Na meraný objekt 2 pôsobí mechanizmus 3, ktorý vyvodzuje potrebnú prítláčnú silu na meraný objekt 2. Senzor 1 prítláčnej sily transformuje veľkosť prítláčnej sily na analógový signál, ktorý sa zosilňuje zosilňovačom 4. Po zosilnení sa signál privádza na komparačné pole tvorené komparátormi 5a, 5b...5n. Komparačné pole sa nastaví podľa voľby merania a zatriedenia fyzikálnej veličiny. Výstupy kompenzačného poľa sú pripojené na prioritný člen s pamäťou 6, ktorý kompenzuje časovú konštantu zmeny stavu meraného objektu 2 a na jeho výstupe sa po zmene stavu meraného objektu získa informácia, ktorá charakterizuje meraný objekt 2. Táto informácia sa prenáša na indikátor 7 pri ručnom alebo poloaautomatickom testovaní a do riadiacej jednotky 9. Do riadiacej jednotky 9 sa prenáša tiež zmena stavu meraného objektu 2 cez vyhodnocovací obvod 8 zmeny stavu meraného objektu 2. Riadiaca jednotka 9 riadi pri automatickom a poloaautomatickom testovaní mechanizmus 3

na vyvodzovanie prítlačnej sily a súčasne dodáva informáciu na výstup 10 informácie o automatickom zatriedení.

#### P R E D M E T   V Y N A L E Z U

Zariadenie na automatické testovanie prítlačnej sily na meraný objekt pri zmene jeho stavu pozostávajúce zo senzora prítlačnej sily, mechanizmu na vyvodzovanie prítlačnej sily, zosilňovača, komparátorového poľa, prioritného člena s pamäťou, indikátora, vyhodnocovacieho obvodu zmeny stavu meraného objektu a riadiacej jednotky, vyznačujúce sa tým, že senzor (1) prítlačnej sily s mechanizmom (3) na jej vyvodzovanie je pripojený cez meraný objekt (2) na vyhodnocovací obvod (8) zmeny stavu meraného objektu (2) a na zosilňovač (4), ktorého výstup je paralelne pripojený na vstupy komparátorov (5a, 5b...5n), pričom výstupy komparátorov (5a, 5b...5n) sú pripojené na prioritný člen s pamäťou (6), ktorého výstup je paralelne pripojený na indikátor (7) a na jeden vstup riadiacej jednotky (9), výstup vyhodnocovacieho obvodu (8) zmeny stavu meraného objektu (2) je paralelne pripojený na prioritný člen s pamäťou (6) a na druhý vstup riadiacej jednotky (9), z ktorej dvoch výstupov jeden je pripojený na mechanizmus (3) na vyvodzovanie prítlačnej sily na meraný objekt (2) a druhý na výstup (10) informácie o automatickom zatriedení.

1 výkres

233229

