



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

[22] Prihlášené 01 03 82
[21] (PV 1379-82)

[40] Zverejnené 15 09 82

[45] Vydané 15 04 86

224047
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
D 03 D 51/34

[75]

Autor vynálezu

MIŠÁNI JÁN, KLČO JAROLIM ing., NOVÁ DUBNICA, DRHA JOZEF,
DUBNICA nad Váhom

(54) Elektronický obvod pre doletovú útkovú zarážku

1

Vynález sa týka elektroniky doletovej útkovej zarážky pre tkacie stroje so zanášaním útkovej nite stlačeného vzduchu a kyvným pohybom hrebeňa, tvoreného sústavou lamiel, kde rieši nastavenie synchronizácie činnosti obvodov elektroniky doletovej útkovej zarážky a činnosti tkacieho stroja.

Je známa útková doletová zarážka pre tkacie stroje so zanášaním útkovej nite stlačeným vzduchom a kyvným pohybom hrebeňa, tvoreného sústavou lamiel. Nastavenie synchronizácie činnosti elektronických obvodov známej zarážky v definovanej polohe pracovného cyklu pneumatického stroja sa prevádza dvojkanálovým osciloskopom. Synchronizovanie činnosti zarážky a činnosti tkacieho stroja pomocou jednonábového osciloskopu vyžaduje ďalší prispôsobovací obvod.

Nastavovanie pomocou stupnice na tkaacom stroji v čase vyvliekania sa útkovej nite vyvliekacou medzerou snímača prítomnosti útkovej nite, tzv. vyvliekaním. Takýto spôsob nastavenia synchronizácie obvodov zarážky a stroja pri detekovaní útkovej nite v čase doletenia čela útkovej nite do miesta kontroly je prakticky nemožný.

Teda známe útkové doletové zarážky sú elektronicky riešené tak, že nastavenie syn-

2

chronizácie činnosti obvodov zarážky a činnosti tkacieho stroja je možné vykonať vhodným osciloskopom.

Hore uvedené nedostatky odstraňuje elektronický obvod pre doletovú, útkovú zarážku tkacieho stroja podľa vynálezu, ktorý signalizuje nábežnú i zostupnú hranu synchronizačného impulza ako aj impulz zo snímača prítomnosti útkovej nite. Signalizácia je optická. Pri nastavovaní synchronizácie činnosti obvodov zarážky a činnosti tkacieho stroja nie je potrebný osciloskop.

Príklad zapojenia elektronického obvodu podľa vynálezu je znázornený na obr. 1, kde výstup snímača 1 prítomnosti útkovej nite je okrem elektroniky útkovej doletovej zarážky 2 pripojený na vstup väzobného obvodu 9 s veľkým vstupným odporom. Výstup väzobného obvodu 9 s veľkým vstupným odporom je pripojený na spínač 10, ktorý spína svetelnú signalizačnú diódu 11. Synchronizačný sektorovací obvod 12, ovládaný neznázornenou mechanickou väzbou, generuje synchronizačné impulzy, ktoré sa vedú do elektroniky 2 útkovej doletovej zarážky, kde vyhodnocujú prítomnosť impulza od snímača 1 prítomnosti útkovej nite, ďalej postupujú k neznázorneným ovládacím obvodom tkacieho stroja a súčasne sa vedú na vstupy väzobných obvodov 3, 6. Vázobný obvod

3 spracováva iba nábežnú hranu synchronizačného impulza a spínač 4 spína svetelnú signalizačnú diódu 5. Začiatok zopnutia spínača 4 je časovo zhodný s nábežnou hranou synchronizačného impulza. Koniec zopnutia je daný neznázorneným RC obvodom spínača 4 tak, aby svit signalizačnej diódy 5 bol dostatočne viditeľný. Zostupnú hranu synchronizačného sektorovacieho impulza spracováva väzobný obvod 6, ktorého výstup je pripojený na spínač 7, spínajúci svetelnú signalizačnú diódu 8. Dobu zopnutia svetelnej signalizácie určuje neznázornený RC obvod spínača 7

Správna synchronizácia činnosti obvodov útkovej doletovej zarážky a tkacieho stroja je určená postupným rozsvietením a zhasnutím signalizačných svetelných diód v poradí: svetelná signalizačná dióda 8, svetelná signalizačná dióda 11 a svetelná signalizačná dióda 5.

Hore uvedený popis príkladného riešenia elektronického obvodu útkovej doletovej zarážky, umožňujúci nastavenie synchronizácie činnosti jej elektronických obvodov s činnosťou tkacieho stroja, je iba pre porozumenie vynálezu a neobmedzuje ďalšie varianty zrejmé z riešenia poda vynálezu.

PREDMET VYNÁLEZU

Elektronický obvod pre doletovú zarážku tkacieho stroja s priečnym zanášaním útkovej nite prúdom stlačeného vzduchu a kyvným pohybom lamelového hrebeňa sa vyznačuje tým, že výstup zo snímača (1) prítomnosti útkovej nite je pripojený na väzobný obvod (9) s veľkým vstupným odporom, ktorého výstup je pripojený na spínač (10), ktorý má na výstupe pripojenú svetelnú signalizačnú diódu (11), pričom výstup synchronizačného sektorovacieho obvodu (12) je pripojený okrem elektroniky (2) útko-

vej doletovej zarážky, na väzobný obvod (6), ktorý spracováva zostupnú hranu synchronizačného sektorovacieho impulza, keď jeho výstup je pripojený na ďalší spínač (7), ktorý má na výstupe pripojenú svetelnú signalizačnú diódu (8) a ďalej na väzobný obvod (3), ktorý spracováva len nábežnú hranu synchronizačného impulza, keď jeho výstup je pripojený opäť na iný spínač (4), ktorý má na výstupe pripojenú svetelnú signalizačnú diódu (5).

