

Vynález sa týka zariadenia pre kontrolu zanášania útku u neortodoxných strojov hlavne s prehodom útku pomocou škripca, alebo tkáčskych strojov ihlových, kde rieši snímanie útku pri prehodení do prešlupu.

Doposiaľ sú známe útkové doletové záružky a snímače pracujúce na triboelektrickom princípe, alebo na piezoelektrickom princípe, kde pri prechode útku cez snímač sa trením vyvolá impulz, ktorý je ďalej spracovávaný. Ďalej sú známe útkové záružky na mechanickom princípe pracujúce pomocou rôznych ihličiek a západiek, pričom zastavenie stroja sa vykonáva mechanicky.

Nevýhody uvedených snímačov spočívajú v tom, že pri použití mixážneho zariadenia musí každý útok prechádzať cez snímacie miesto, v ktorom trením vyvolá napätový impulz. Pri tkaní veľmi jemných priadzí je potrebné značné napätie na vyvolanie funkcie a z toho dôvodu je útok veľmi namáhaný, čím dochádza k častým pretrhom. Tieto pretrhy vznikajú z dôvodu zvýšeného napätia v útku. Typy mechanických záružiek majú veľkú nevýhodu v zotrvačnosti mechanizmov a tým môžu byť použité pre nové stroje s vyšším počtom pracovných otáčok.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie pre kontrolu zanášania útku podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že snímač obsahuje vysielateľ elektromagnetického žiarenia nasmerovaný na aspoň časť vodiča útku a k nemu priradený prijímač elektromagnetického žiarenia pre vytvorenie napätového impulzu vzniklého vibráciami aspoň časti vodiča útku.

Výhodou zariadenia pre kontrolu zanášania útku podľa vynálezu je, že tento pracuje na optoelektronickom princípe a nepriamo sníma pohyb útku do prešlupu tkacieho stroja, pričom nezvyšuje napätie útku. Zariadenie pre kontrolu zanášania útku je namontované na tkacom stroji v mieste ako je napr. vedenie viacfarebnej zámeny, očko, alebo brzdička, kde ponecháva chvenie vlastného stroja v klude voči chveniu aspoň časti vodiča pri prechode útku a pracuje nezávisle na otáčkach tkacieho stroja.

Príkladné prevedenie zariadenia pre kontrolu zanášania útku podľa vynálezu je schematicky znázornené na priložených výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje umiestnenie za-

riadenia na tkacom stroji, obr. 2 znázorňuje zariadenie pres kontrolu zanášania útku v reze a obr. 3 znázorňuje zariadenie s clonkou v reze. Snímač 1 obsahuje vysielateľ 9 elektromagnetického žiarenia a k nemu priradený prijímač 10 elektromagnetického žiarenia, ktoré sú k sebe nasmerované pod uhlom 14. Na tkacom stroji 7 a pružnej podložke 6 je snímač 1 na vodiči 3 útku 4, ktorý môže obsahovať clonku 16. Snímač 1 obsahuje ďalej trimmer 12, signálku 11 a elektroniku 13, pričom káblom 8 je spojený s vyhodnotením tkacieho stroja 7.

Útok 4 pri prehadzovaní do prešlupu tkacieho stroja pomocou vodiaceho zariadenia 5 vyvoláva vibrácie vodiča 3 útku 4 v smere 2 pohybu, pričom sa mení uhol 14 odrazu elektromagnetického žiarenia a vzniká napätový impulz. Vlastné vibrácie tkacieho stroja sú elektricky eliminované a úroveň je nastavená pomocou trimra 12 a úroveň sa vizuálne kontroluje kontrolkou 11. Napätový impulz je spracovávaný elektronikou 13 snímača 1. Voči vonkajším rušivým impulzom chráni snímač 1 okrem elektronického obvodu i tienidlo 15. V prípade umiestnenia vysielateľa 9 elektromagnetického žiarenia a prijímateľa 10 elektromagnetického žiarenia oproti sebe, clonka 16 prerušuje elektromagnetické žiarenie v závislosti na prehodení útku.

Zariadenie pre kontrolu zanášania útku obsahuje snímač, ktorý pozostáva z vysielateľa elektromagnetického žiarenia a prijímateľa elektromagnetického žiarenia umiestnených vedľa seba pod uhlom do 180°, alebo oproti sebe prispôsobených na snímanie odrazu, alebo prerušenia elektromagnetického žiarenia, zmenou odrazu elektromagnetického žiarenia alebo jeho prerušením, vznikne na prijímači elektromagnetického žiarenia napätový impulz, ktorý je ďalej spracovávaný v elektronike snímača. Vlastné vibrácie stroja pri neprehadzovaní útku sú odstraňované elektricky, pričom rôznosť vibrácií ako i rôznu intenzitu vibrácií kontroluje elektronický obvod automaticky a eliminuje ich. Predbežný nameraný stav citlivosti vibrácií sa nastavuje elektronickým obvodom s trimrom. Na stroji je umiestnený aspoň jeden snímač, čo závisí od jemnosti útku a vibrácií stroja.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie pre kontrolu zanášania útku u neortodoxného tkacieho stroja, najmä škripcového alebo ihlového, obsahujúceho snímač napojený na vyhodnocovací obvod, vyznačuje sa tým, že snímač (1) obsahuje vysielateľ (9) elektromagnetického žiarenia nasmerovaný na aspoň časť vodiča (3) útku (4) a k nemu priradený prijímač (10) elektromagnetického žiarenia pre vytvorenie napätového impulzu vzniklého vibráciami aspoň časti vodiča (3) útku (4).

2. Zariadenie pre kontrolu zanášania útku

podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že vysielateľ (9) elektromagnetického žiarenia a prijímač (10) elektromagnetického žiarenia sú vzájomne k sebe priradené pod uhlom (14) do 180°.

3. Zariadenie pre kontrolu útku podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že vysielateľ (9) elektromagnetického žiarenia a prijímač (10) elektromagnetického žiarenia sú priradené proti sebe a časť vodiča (3) útku (4) tvorí clonku (16).

3 listy výkresov

OBR:1





