



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209735

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/26

/22/ Přihlášeno 14 01 80
/21/ /PV 279-80/

(40) Zveřejněno 31 03 81

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

GRYC VÁCLAV a KLOBOUČNÍK ROSTISLAV, BRNO

(54) Soukací hlavice útkové přize

1

Vynález se týká soukací hlavice útkové přize do zanášečů útků, zejména pro více-prošlupní tkací stroje s hromadným zanášením útků do osnovy.

Víceprošlupní tkací stroje s hromadným zanášením útků do osnovy jsou opatřeny zanášeči útku, obsahujícími cívky, na kterých jsou navinuty přesně odměřené jednotlivé útky, které při průchodu zanášeče osnovou z cívky odvíjejí. Po průchodu zanášeče osnovou je cívka vyprázdněná a je nutno do ní nasoukat novou útkovou přízi. Za tímto účelem jsou víceprošlupní tkací stroje vybavovány soukací hlavici útkové přize, jejímž úkolem je nasoukat na cívku zanášeče útkovou přízi o délce odpovídající šířce tkaniny, přičemž se zpravidla požaduje aby tato délka mohla být v případě potřeby změny šířky tkaniny snadno měněna. Důležitým požadavkem kladeným na soukací hlavice je, aby délka nasoukané útkové přize co nej přesněji odpovídala šířce tkaniny s možností jemné doregulace, poněvadž v opačném případě by vznikl zbytečný odpad textilního materiálu nebo chyby v tkanině.

V současné době používané soukací hlavice útkové přize jsou zpravidla opatřeny navíjecím talířem poháněným ozubenými převody, který při soukání unáší cívku zanášeče, čímž na ni navíjí útkovou přízi.

Nevýhodou těchto soukacích hlavice je, že regulace délky soukané útkové přize nad jeden ovin je prakticky možná pouze změnou převodového poměru ozubeného převodu navíjecího talíře soukací hlavice, tj. výměnou jejich ozubených kol, přičemž výměna ozubených kol je vzhledem k poměrně značnému počtu

2

soukacích hlavice na tkacím stroji zdlouhavá a pracná, což zvyšuje prostroje stroje a nároky na montážní kapacitu.

Další nevýhodou těchto soukacích hlavice je, že zvyšují nároky na skladovací prostory, neboť počet výměnných ozubených kol pro jeden stroj pro různé tkací šířky dosahuje řádově několika set.

Nevýhodou popsaných soukacích hlavice je rovněž jejich značná hmotnost, která má vzhledem k jejich pohybu nepříznivý vliv na jejich životnost. Uvedené nevýhody byly do značné míry odstraněny u soukací hlavice útkové přize u níž na hřídeli navíjecího talíře byl upraven disk, přičemž nad hřídelem navíjecího talíře je umístěn snímač polohy hřídele, jehož výstup je připojen ke vstupu čítače impulsů, ke vstupu předvolby čítače impulsů je připojen výstup obvodu předvolby, výstup čítače impulsů je připojen ke vstupu prvního spínače, když ke vstupu druhého spínače a k nulovacímu vstupu čítače impulsů je připojen výstup spouštěcího obvodu, výstup spínače je připojen k vinutí pevného elektromagnetu a výstup druhého spínače k vinutí otočného elektromagnetu elektromagnetické spojky.

Zavedením tohoto řešení se snížila náročnost při výrobě i montáži soukací hlavice při současném snížení sortimentu použitých materiálů a dosáhlo se snížení její hmotnosti oproti známým provedením, v některých případech až o cca 60 %.

Důležitým přínosem u této soukací hlavice rovněž je, že regulace délky soukané přize nad jeden ovin, která se dosud prováděla výměnou ozubených kol se provádí elek-

tromechanicky, čímž se snižují prostoje tkacího stroje, vznikající při změně šíře tkaniny, tj. při úpravě odměřování délky útku.

Přes zmíněnou úpravu soukacích hlavic, znamenající podstatné konstrukční zjednodušení a zlepšení funkce, jsou soukací hlavice odkázány na mechanický pohon, např. prostřednictvím rychloběžného řemene, přičemž jejich bezpečná funkce je závislá na spolehlivosti elektromagnetické spojky a brzdy pro disk na hřídeli navijecího taliře.

Uvedené nevýhody do značné míry odstraňuje soukací hlavice podle vynálezu, jehož podstatou je, že hřídel navijecího taliře je spojený s hřídelem elektrického servomotoru, jehož vinutí je připojeno k výstupu spínače se vstupem pro stop-obvod připojeného k výstupu čítače a se vstupem pro připojení spouštěcího obvodu, na jehož výstup je připojen nulovací vstup čítače.

Výhodou soukací hlavice útkové příze podle vynálezu je její zlepšená funkce, projevující se zejména přesným nasoukáním zvolené délky útkové příze a snadnou změnou nasoukávané délky útkové příze v rámci jednoho ovívu na cívce zanášeče, při odstranění mechanických hnacích prostředků pro spojení soukací hlavice s příslušnými částmi tkacího stroje.

Příkladné provedení soukací hlavice útkové příze podle vynálezu je schematicky spolu s obvodem elektrického zapojení znázorněno na výkrese.

Soukací hlavice zahrnuje elektrický servomotor 1, jehož hřídel je spojen s navijecím elementem 2, např. neznázorněným navijecím taliřem. K hřídeli elektrického servomotoru 1 je přiřazen snímač 3 otáček, jehož výstup je připojen na vstup čítače 7.

Vinutí elektrického servomotoru 1 je připojeno k výstupu spínače 5, který je připojen k výstupu spouštěcího obvodu 4. Spouštěcí obvod 4 je propojen s neznázorněnými ob-

vody tkacího stroje a je s nimi synchronizován. Výstup spouštěcího obvodu 4, resp. vstupu spínače 5 je propojen s nulovacím vstupem čítače 7. Ke vstupu předvolby čítače 7 je připojen výstup obvodu 8 předvolby. Výstup čítače 7 je prostřednictvím stop-obvodu 6 připojen k dalšímu vstupu spínače 5.

Spouštěcí obvod 4 je synchronizován s neznázorněnými obvody tkacího stroje a při výskytu impulsu na jeho vstupu, daného těmito obvody tkacího stroje, se vynuluje čítač 7 a současně se sepně spínač 5. Sepnutím spínače 5 se přivede elektrické napětí na vinutí servomotoru 1, jehož otáčející se hřídel unáší navijecí element 2 pro útkovou přízi. Současně se při tom snímačem 3 snímá úhlová poloha zmíněného hřídele a tím i navijecího elementu 2. Impulsy, které se při tom objevují na výstupu snímače 3 jsou čítány čítačem 7 těchto impulsů.

Po načítání počtu impulsů, odpovídajících počtu impulsů daných obvodem 8 předvolby, se na výstupu čítače 7 objeví impuls, který se zavede do stop-obvodu 6. Stop-obvod 6 vypne spínač 5, čímž se přeruší vinutí elektrického servomotoru 1, který se zabrzdí, čímž je další soukání útkové příze na cívku zanášeče přerušeno.

Vznikem nového impulsu na vstupu spouštěcího obvodu 4 se celý popsáný cyklus opakuje.

Při požadavku změny odměřované délky útkové příze, tj. v podstatě změny ve velikosti úhlového natočení hřídele navijecího elementu 2 resp. hřídele elektrického servomotoru 1, se nová odměřovaná délka úhlové příze předvolí pomocí neznázorněných prostředků obvodu 8 předvolby, např. pomocí přepínače.

Soukací hlavici podle vynálezu je možno principiálně využít jako odměřovací zařízení i pro odměřování délky útku i u jednoproslep- ních tkacích strojů.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Soukací hlavice útkové příze do zanášečů útků, zejména pro víceproslupní tkací stroje s hromadným zanášením útků do osnovy, opatřená hřídelem s navijecím taliřem pro cívku útkové příze, na němž je umístěn snímač polohy hřídele, jehož výstup je připojen ke vstupu čítače impulsů s obvodem předvolby, vyznačená tím, že hřídel navijecího taliře

je spojený s hřídelem elektrického servomotoru /1/ jehož vinutí je připojeno k výstupu spínače /5/ se vstupem pro stop-obvod /6/ připojeného k výstupu čítače /7/ a se vstupem pro připojení spouštěcího obvodu /4/ na jehož výstup je připojen nulovací vstup čítače /7/.

1 výkres

