



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210214

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 12 79
(21) PV 9277-79

(51) Int. Cl.¹ D 03 C 7/06

(40) Zveřejněno 30 04 81
(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu ČERNOCKÝ JIŘÍ ing., VSETÍN
MARTINEC JOSEF, VSETÍN

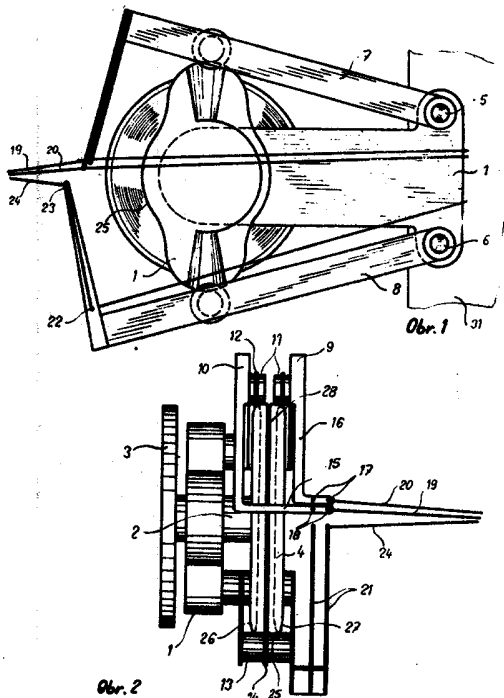
(54)

Zařízení pro tvorbu perlínkových vazeb s nepravým zákrutem pro tvorbu krajů tkaniny

Zařízení pro tvorbu perlínkových vazeb s nepravým zákrutem pro tvorbu krajů tkaniny na bezšlunkových tkacích strojích.

Zařízení sestává z protiběžných jehel, pohybujících se ve dvou, na sebe kolmých rovinách a překřížením jehel je vytvářen prošlup vazných nití, navléknutých do oček v jehlách. Jehly jsou upevněny na ramenech (7, 8), opatřených kladkami (11), které spolupracují s dvojčinnou vačkou (4), opatřenou dvěma funkčními dráhami (25). Vačka (4) je uložena na hřídeli, jehož otáčky jsou poloviční vzhledem k otáčkám tkacího stroje.

Zařízení pracuje nezávisle na brzdových listech.



Vynález se týká vratného mechanismu pro tvorbu perlinkových vazeb s nepravým zákrutem.

Perlinková osnovní vazba je tvořena mechanismem k ovládání nejméně 3 osnovních nití pro tvoření kraje tkaniny tak, že alespoň jedna z nití tvoří jednu část prošlupu perlinkové vazby a zbývající dvě tvoří jeho druhou část, přičemž se při každém druhém prošlupu překřížují. Obě větve prošlupu jsou vytvářeny pomocí jehel uspořádaných na dvojici pomocných protiběžných brdových listů. Na jednom brdovém listě jsou minimálně dvě jehly, které jsou vedeny tak, že vytvářejí překřížení osnovních nití prostřednictvím nůžkových pák, ovládaných od hřídele pohonu prošlupního zařízení.

Jiná úprava zajišťuje překřížení vazebních nití pomocí překlápěče s nárazkou.

Společným nedostatkem těchto zařízení pro tvorbu perlinkových vazeb s nepravým zákrutem je nezbytnost použití dvou brdových listů pro tuto perlinku, čímž se omezuje rozsah použitých vazeb na tkacím stroji. Dále při složitějších vazbách, zejména s použitím lichého počtu pracovních listů ve střídě vazby, nelze vytvořit regulérní perlinku, pokud není zařazen zvláštní náhon pro tyto listy.

Cílem vynálezu je vytvořit zařízení, jehož funkce nebude závislá ani na pohybu brdových listů, ani na střídě vazby.

Tohoto cíle je dosaženo řešením zařízení pro tvorbu perlinkových vazeb s nepravým zákrutem pro tvorbu krajů tkaniny, s proti sobě se pohybujícími jehlami ve dvou rovinách na sebe kolmých, k vytvoření prošlupu a překřížení vazných nití podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořeno dvojčinnou rotační vačkou a dvěma funkčními drahami, uloženou na hřídeli, který má vytvořen převod k hlavnímu hřídeli tkacího stroje v poměru 1 : 2, a který je uložen v držáku tuho spojeném s rámem tkacího stroje, dále s tímto držákem jsou pomocí čepů pohyblivě spojeny dělený nosič jehel a jednoduchý nosič jehel, přičemž dělený nosič jehel je tvořen dvěma díly spojenými alespoň jednou jehlou pro vaznou nit a každý díl je opatřen kladkou a dále jednoduchý nosič jehel, spojený alespoň s jednou jehlou pro vaznou nit je opatřen další kladkou, zatímco obě kladky děleného nosiče jehel mají svoji upravenou obvodovou plochou vytvořeno třetí spojení současně s oběma funkčními drahami dvojčinné rotační vačky, kladka jednoduchého nosiče jehel jen s její čelní funkční drahou.

Řešení podle vynálezu přináší řadu výhod. Jednou z nich je uložení zařízení na rámu stroje, což znamená nezávislost na brdových listech. Jinou výhodou je nezávislost zařízení na použité střídě vazby. Současně je mechanismus pro vratný pohyb jednodušší.

Příklad konstrukčního provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresech, kde značí obr. 1 boční pohled na zařízení podle vynálezu, obr. 2 čelní pohled na stejné zařízení pouze překřížení vazných nití, obr. 3 čelní pohled na zařízení v okamžiku vy-

tvořeného prošlupu vazných nití a obr. 4 čelní pohled na zařízení v okamžiku vytvořeného prošlupu, ale se změněnou polohou překřížujících jehel vůči situaci na předchozím obrázku, dosaženou při následujícím prošlupu.

Na rámu 31 tkacího stroje je uchycen pomocí šroubového spojení držák 1, který na jednom svém konci má uloženou hřídel 2 nesoucí náhonové kolo 3 převodu neznázorněného převodu hlavního hřídele. Na protilehlém konci hřídele 2 je uložena dvojčinná rotační vačka 7.

Držák 1 na svém druhém konci má uloženy čepy 5, na němž je kyvně uložen dělený jednoduchý nosič jehel 8. Dělený nosič jehel 7 je tvořen dvěma díly 9, 10, z nichž každý díl 9, 10 je opatřen kladkou 11, s nákrůžkem 12. Jednoduchý nosič jehel 8 je opatřen kladkou 13 s nákrůžkem 14. Díly 9, 10 u děleného nosiče 7 jsou spojeny s jehlami 15, 16 opatřenými otvory 17, 18 pro vedení vazných nití 19, 20. Také jednoduchý nosič jehel 8 je spojen s dvojicí jehel 21, opatřených na jedné svých koncích otvory 22, 23, kudy prochází vazná nit 24.

Dvojčinná rotační vačka 4, je uložena mezi díly 9, 10 děleného nosiče jehel 7 tak, že kladky 11 se svojí obvodovou plochou 30 dotýkají čelní funkční dráhy 25 dvojčinné vačky 4 a nákrůžky 12 umístěné ve středu obvodové plochy 30 se současně dotýkají její dvojice bočních funkčních drah 26, 27.

Kladka 13 jednoduchého nosiče jehel 8 svojí obvodovou plochou 30 se dotýká čelní funkční dráhy 25, zatímco nákrůžek 14, umístěný ve středu obvodové plochy 30 je veden drážkou 28, vytvořenou uprostřed čelní funkční dráhy 25 po celém jejím obvodu.

Činnost zařízení je následující. Od hlavního hřídele 2 je poháněno náhonové kolo 3. Převodový poměr hřídele 2 vůči hlavnímu hřídeli tkacího stroje je 1 : 2. S náhonovým kolem 3 spojená dvojčinná rotační vačka 4 způsobuje svojí čelní funkční dráhou 25 a bočními funkčními drahami 26, 27 prostřednictvím kladek 11 děleného nosiče jehel 7 a kladky 13 jednoduchého nosiče jehel 8 pohyb jehel 15, 16, 21.

V okamžiku prohozu jsou kladky 11 a 13 v nejnižší poloze čelní funkční dráhy 25 dvojčinné rotační vačky 4. S kladkami 11 spojený dělený nosič 7 a s kladkou 13 spojený jednoduchý nosič 8 svými jehlami 15, 16, 21 vytvoří prošlup vazných nití 19, 20 a 24.

Při pokračujícím pohybu dvojčinné rotační vačky 4 a následném pohybu kladek 11 a 13 do horní polohy čelní funkční dráhy 25 nosiče jehel 7, 8 jehlami 15, 16, 21 uzavřou prošlup vazných nití 19, 20, 24. Současně s uzavřením prošlupu boční funkční dráhy 26 a 27 prostřednictvím nákrůžků 12 kladek 11 vzájemně zamění polohu dílů 9, 10 děleného nosiče jehel 7.

Při dalším pohybu dvojčinné rotační vačky 4 vačkou vazné nitě 19, 20, 24 opět vytvá-

řet prošlup s tím rozdílem, že vazné nitě 19, 20 jsou vzájemně překříženy, čímž je vytvářen nepravý zákrut perlinky.

Po prohozu se opět prošlup vazných nití 19, 20, 24 uzavírá a boční funkční dráhy 26, 27 způsobí opět změnu vzájemné polohy jehel 15, 16 již popsaných způsobem. Tyto cykly se potom stále opakují.

Výhodou řešení podle vynálezu je nezávislost tohoto řešení na dvojici brdových listů, z nichž jeden pro určité typy vazeb bylo nutno při dosavadní úrovni řešení vybavovat zvláštním náhonem.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro tvorbu perlinkových vazeb s nepravým zákrutem pro tvorbu krajů tkaniny, s jehlami pohybujícími se ve dvou rovinách na sebe kolmých k vytvoření prošlupu a překřížení vazných nití, vyznačené tím, že je tvořeno dvojdílnou rotační vačkou (4) s dvěma funkčními drahami, uloženou na hřídeli (2), který má vytvořen převod k hlavnímu hřídeli tkacího stroje v poměru 1 : 2 a který je uložen v držáku (1), tuho spojeném s rámem (31) tkacího stroje, dále s tímto držákem (1) jsou pomocí čepů (5, 6) pohyblivě spojeny dělený nosič jehel (7) a jednoduchý nosič jehel (8), přičemž dělený nosič jehel (7) je tvořen dvěma díly (9, 10), každý spojený alespoň s jednou jehlou (15, 16) pro vaznou nit (19, 20) a každý díl (9, 10) je opatřen kladkou (11) a dále jednoduchý nosič (8), spojený alespoň s jednou jehlou (21) pro vaznou nit (24), je opatřen další kladkou (13), zatímco obě kladky (11) děleného nosiče jehel (7) mají svoji upravenou obvodovou plochu (30) vytvořeno třecí spojení současně s oběma funkčními drahami dvojdílné rotační vačky (4), když kladka jednoduchého nosiče jehel (8) jen s její čelní funkční drahou (25).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že dvojdílná rotační vačka (4) má vytvořenou jednak čelní funkční dráhu (25) s dvěma protilehlými vrcholy a jednak na obou bočních stranách svého obvodu má vytvořeny boční funkční dráhy (26, 27), jejichž přechody (29) z jedné funkční polohy do druhé funkční polohy jsou umístěny souhlasně v obou vrcholech čelní funkční dráhy (25), přičemž čelní funkční dráha (25) má po celém svém obvodu, ve svém středu, vytvořenu drážku (28).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že upravená obvodová plocha kladky (11) je tvořena nákrůžky (12), umístěnými ve středu obvodové plochy (30) přičemž těmito nákrůžkami (12) je vytvořeno třecí spojení s bočními funkčními drahami (26, 27), zatímco čelní obvodovou plochou (30) je vytvořeno třecí spojení s čelní funkční drahou (25).

4. Zařízení podle bodů 1, 2 a 3, vyznačené tím, že upravená obvodová plocha kladky (13) je tvořena nákrůžkem (14), který je trvale vložen v drážce (28) čelní funkční dráhy (25).

