



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204642

(11)

(B₁)

(51) Int. Cl.³

D 03 D 47/28

(22) Přihlášeno 23 04 79

(21) (PV 2802-79)

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno

(75)

Autor vynálezu

KUBA JAROMÍR RNDr. CSc., TROUBSKO
a JANSÁ MILOŠ ing. CSc., BRNO

(54) Zařízení k zanášení útku do prohozního ústrojí tryskových tkacích strojů

Vynález se týká zařízení k zanášení útku do prohozního ústrojí tryskových tkacích strojů.

Proces tkaní u tryskových tkacích strojů v podstatě probíhá tak, že útek je tlakovým médiem např. vzduchem nebo kapalinou zanesen a prohozen prohozním ústrojím, resp. drahou tvořenou otevřeným prošlupem, nejméně v šíři osnovy a po jejím průletu je útek zatkán.

Dosavadní známá zařízení k dosažení tohoto účelu používají především tzv. hlavní trysku, která je podstatná k zanášení i prohozu útku. Je opatřena přívodem tlakového média, regulovaného v rytmech zanášení a prohazování útků. Uděluje útku počáteční rychlost při jeho zanášení do prohozního ústrojí, které může být konstrukčně přizpůsobeno tak, že je opatřeno např. pomocnými tryskami a nebo aktivními či přífukovacími lamelami, popř. i jinými podpůrnými prostředky ke zlepšení jakosti prohozu.

Nevýhodou známých zařízení je především jejich nadměrná hlučnost způsobená hlavní tryskou. Hlavní tryska má i jinou podstatnou nevýhodu v tom, že působícím tlakovým médiem v délce urychlovaného útku zapříčiňuje jeho stáčení v prohozním ústrojí, resp. v prošlupu. Tím vznikají nedolety útků, což negativně ovlivňuje kvalitu tkaniny. Zlepšená provedení nebo úpravy prohozního ústrojí připojením pomocných trysek a nebo přífukovacích lamel sice upravují dráhu letu útku, avšak na úkor zvýše-

né spotřeby tlakového média. Množství kupř. tlakového vzduchu při součtu spotřeby pro hlavní trysku, pomocné trysky a přífukovací lamely je pak značné, což se nejvíce vyhodnotí pro efektivitu tkacího procesu. Výroba a údržba těchto známých zařízení, zvláště trysek, je poměrně náročná.

Uvedené nevýhody podstatně eliminuje zařízení k zanášení útku do prohozního ústrojí tryskových tkacích strojů podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že mechanický zanášecí prostředek útku opatřený přídržným prostředkem a uspořádaný v ose prohozního ústrojí nesoucího uvolňovací prostředek je ve třecím spojení s vodícím prostředkem a vratně pohyblivým členem uváděným do pohybu hnacím prostředkem přes vratně pohyblivý mezičlen, přičemž v krajní poloze je mechanický zanášecí prostředek v záběru s uvolňovacím prostředkem.

Výhodou vynálezu je vytvoření nového zařízení k zanášení útku do prohozního ústrojí tryskových tkacích strojů, s použitím kombinace jednoduchých a spolehlivých prostředků. Zařízení podle vynálezu podstatně snižuje hlučnost, neboť nepoužívá hlavní trysku, která je hlavním zdrojem hluku. Zároveň je vyřešen problém útku v prošlupu v napnutém tvaru, čímž je podstatně zlepšen dolet útku v pracovní šíři tkacího stroje. Prohoz útku v jeho napnutém tvaru dovoluje např. u pneumatických tkacích strojů použití lamel malého prohozního otvoru, což je základním předpo-

kladem pro perspektivní vývoj konstrukce tryskových tkacích strojů větších pracovních šíří.

Zařízení podle vynálezu je ekonomicky výhodné zejména pro snížení spotřeby tlakového média. Jinou výhodou je podstatné zlepšení pracovního prostředí obsluhy tkacího stroje, zvláště snížením hluchosti. Rovněž pracnost při obsluze tkacího stroje je výhodně zmenšena snížením počtu nedoletů útků, což příznivě ovlivňuje produktivitu tkacího stroje a zároveň i kvalitu tkaniny.

Na připojeném výkrese je znázorněno příkladné výhodné provedení zařízení podle vynálezu. Zařízení podle vynálezu je na výkrese znázorněno v podélné pracovní poloze neznázorněného tkacího stroje, přičemž některé části jsou schematicky zjednodušeny a jiné části jsou ke zlepšení názornosti provedeny tak, jako by byly odlo-
meny.

Zařízení k zanášení útku do prohozního ústrojí tryskových tkacích strojů, znázorněné v příkladném výhodném provedení vynálezu na výkrese je sestaveno z těchto podstatných částí: z mechanického zanášecího prostředku 6, např. ve tvaru trubice, v níž je uložen útek 5. Mechanický zanášecí prostředek 6 má alespoň na jednom svém ukončení proveden přídržný prostředek 11 útku 5. Přídržný prostředek 11 mechanického zanášecího prostředku 6 je s výhodou proveden jako kleště, např. v protilehlém uspořádání dvou k sobě oddělitelně přiléhajících pružných plechů či pásů, upevněných každý jednou svou částí v podstatě tečně k vnějšímu obvodu příkladně trubice. Mechanický zanášecí prostředek 6 se alespoň bodově dotýká vodícího prostředku 7, uspořádaného s ním paralelně, provedeného např. jako kluzátko tvaru lišty, lišty s drážkou tvaru T aj. Mimo úroveň vodícího prostředku 7, s výhodou svisle pod ním ve styku s mechanickým zanášecím prostředkem 6 jsou uspořádány vratně pohyblivý člen 8 a vratně pohyblivý mezičlen 9, které jsou vzájemně spřažené. Vratně pohyblivý mezičlen 9 je připojen k hnacímu prostředku 10. Vratně pohyblivý člen 8 a mezičlen 9 jsou např. provedeny v podstatě jako výseče např. křivkových kotoučů, opatřené nábojem otočně uloženým a jejich obvodové části, resp. křivkové plochy jsou upraveny např. zdrsňeným povrchem ke zlepšení tření, nebo jsou opatřeny ozubením jako ozubené segmenty, způsobilé ke vzájemnému styku. Vratně pohyblivý mezičlen 9 je navíc opatřen částí, v níž je otočně upraven čep, příp. kloub spojující jej s hnacím prostředkem 10. Hnací prostředek 10 je s výhodou připojen na některý z hnacích, příp. předlokových hřídelů hnací jednotky tkacího stroje a je opatřen např. vačkou upravenou ke styku s kladkami otočně uloženými ve vytvořeném tělese např. ve tvaru třmenu obepínajícího řečený hnací hřídel s vačkou. Třmen, resp. hnací prostředek

10 je přiřazen k vratně pohyblivému mezičlen 9.

Mechanický zanášecí prostředek 6 uspořádaný s vodícím prostředkem 7 a řečenými prostředky 8, 9, 10 je upraven bezprostředně v blízkosti prohozního ústrojí 1, s výhodou v jeho ose 2. Před vstupním prohozním elementem 3 prohozního ústrojí 1 je upevněn uvolňovací prostředek 12, např. je před prohozní lamelou aktivního konfuzoru připevněn pevný dotyk, provedený jako sploštělý kolík, či plech. V pozmeněném provedení může být uvolňovací prostředek 12 umístěn mezi prohozními elementy 4 prohozního ústrojí 1. Mechanický zanášecí prostředek 6 je výhodně doplněn na jedné své části zarážkou, dotykem nebo i spínačem k regulaci jeho funkce.

Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že prostřednictvím hnacího prostředku 10 je otočný pohyb odvozený např. z otočného hřídele hnací jednotky tkacího stroje pomocí vačky a vratně pohyblivého členu a mezičlenu 8, 9 přeměněn na přímočarý vratný pohyb tohoto mechanického hnacího prostředku 10. Zvláště tedy pomocí vratně pohyblivého členu 8 je mechanický zanášecí prostředek 6 v první fázi uveden do předního přímočarého pohybu směrem do prohozního ústrojí 1 v jeho ose 2, přičemž útek 5, který je v něm předem uložen a držen přídržným prostředkem 11 je zanesen do prohozního ústrojí 1. Jakmile přídržný prostředek 11 pohyblivého se mechanického zanášecího prostředku 6 na vodícím prostředku 7 se dotkne uvolňovacího prostředku 12 prohozního ústrojí 1, útek 5 je z mechanického zanášecího prostředku 6 uvolněn a svou setrvačností a dále prostřednictvím pomocného tlakového média prohozních elementů 4, např. přífukovacích lamel, pomocných trysek, příp. jiných podpůrných prostředků je unášen, resp. prohozen prohozním ústrojím 1.

Mechanický zanášecí prostředek 6 v této krajní poloze, vymezené příkladně svou zarážkou dotýkající se např. vodícího prostředku 7 je potom pomocí vratně pohyblivého členu 8 a mezičlenu 9 a hnacího prostředku 10 vrácen přímočarým pohybem do výchozí polohy, v níž je připraven k dalšímu zanášení útku 5. V této fázi je útek 5 oddálením přídržného prostředku 11 mechanického zanášecího prostředku 6 od uvolňovacího prostředku 12 prohozního zařízení 1 opět přídržován a část útku 5 již prohozeného je v patričném místě ustrížená a zadržována. Útek 5 tedy plynule v rytmu postupuje z neznázorněné zásoby přes mechanický zanášecí prostředek 6, kterým je zanášen a dále prohozen prohozním ústrojím 1.

Zařízení k zanášení útku podle vynálezu je využitelné zvláště u pneumatických tkacích strojů, používajících aktivní konfuzor a dále i u dalších tkacích strojů používajících jiné tlakové tekutiny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k zanášení útku do prohozního ústrojí tryskových tkacích strojů vyznačené tím, že mechanický zanášecí prostředek (6) útku (5) opatřený přídržným prostředkem (11) a uspořádaný v ose (2) prohozního ústrojí (1) nesoucího uvolňovací prostředek (12) je ve třecím spojení s vodícím prostředkem (7) a vratně pohyblivým členem (8) uváděným do pohybu hnacím prostředkem (10) přes vratně pohyblivý mezičlen (9), přičemž v krajní poloze je mechanický zanášecí prostředek (6) v záběru s uvolňovacím prostředkem (12).
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že vratně pohyblivý člen (8) a vratně pohyblivý mezičlen (9) jsou provedeny ve tvaru kruhové výseče.
3. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že mechanický zanášecí prostředek (6) je proveden ve tvaru trubice, v níž je útek (5) uložen.
4. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že přídržný prostředek (11) je proveden jako kleště, připojené na jednom ukončení zanášecího prostředku (6).
5. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že uvolňovací prostředek (12) je umístěn před vstupním prohozním elementem (3) prohozního ústrojí (1).
6. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že uvolňovací prostředek (12) je umístěn mezi prohozními elementy (4) prohozního ústrojí (1).

1 výkres

