



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 829

(21) PV 3340-87.W
(22) Přihlášeno 11 05 87

(40) Zveřejněno 14 03 89
(45) Vydáno 27.7.1990

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 47/30

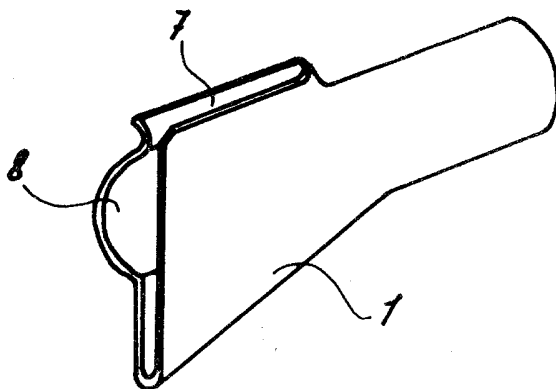
(75)
Autor vynálezu

HÁJEK VLADIMÍR ing.,
ŠIMEK LUDEK, ŠUMPERK

(54)

Zařízení k napínání útku na bezkonfuzorových
pneumatických tkacích strojích

(57) Řešení se týká zařízení k napínání útku na doletové straně bezkonfuzorových pneumatických tkacích strojů, umožňující vytvářet doletový kraj tkaniny bez přídavného proužku tkaniny a nebo perlínkového řetízku. Zařízení sestává z ústrojí pro vytváření podtlaku, zásobníku a hubice. Vyznačuje se tím, že zploštělá hubice nálevkovitého tvaru, vřazená bezprostředně za krajovou rozpínku má výřez pro vstup doletového konceku útku a vydutí na spodní straně je svým tvarem přizpůsobeno tvaru podpěrné lišty v oblasti přírazu.



Vynález se týká zařízení pro napínání útku na doletové straně bezkonfusorových pneumatických tkacích strojů, umožňující vytvářet kraj tkaniny bez přídavného proužku nebo řetízku.

Na pneumatických tkacích strojích bez konfusoru se kraje tkaniny na doletové straně vytvářely dosud tak, že se doletové konečky zatkaných útků zpevňovaly přídavným proužkem tkaniny. Přídavný proužek tkaniny vznikal provázáním doletové části útku přídavnými nitěmi, odvíjenými z přídavných cívek umístěných na samostatné cívečnici a byl proveden buď ve vazbě základní tkaniny, nebo ve vazbě perlinkové. Tkaní probíhalo tak, že při prohozu byla doletová část útku zavedena a podtlakem držena ve zúženém prostoru odsávací trubice, umístěné bezprostředně za paprskem. Doletová část útku byla podtlakem držena v hubici až do bezpečné vzdálenosti za přírazovým proužkem tkaniny. Dále byly doletové konečky zpevněné přídavným proužkem tkaniny nebo perlinkovým řetízkem vedeny ke krajovým nožům, které tento přídavný proužek oddělily od vlastní tkaniny. Odstřižená část kraje se dále odváděla přídavnými vodiči na zvláštní navíjecí zařízení jako odpad nevhodný pro další textilní zpracování, zejména z důvodu nestejnorodosti tohoto odpadového materiálu, přičemž délka doletových konečků byla více než 40 mm.

Zařízení sestávalo z odsávací hubice umístěné za paprskem a provedené ve tvaru trubice zužující se za vstupní částí, do které je při prohozu zavedena doletová část útku a podtlakem držena ve zúžené části. Nevýhodou tohoto zařízení je, že tvar hubice a její umístění neumožňují dostatečně napínat útek až do oblasti stříhu při současném odsátí odstřižených konečků útku do zásobníku, aby tak bylo možno vytvářet doletový kraj tkaniny bez přídavného proužku nebo řetízku.

V popise k vynálezu podle AO č. 204942, jehož předmětem je zařízení pro napínání konfuzorem prohozeného útku se uvádí, že tohoto zařízení lze využít k zajištění doletových konečků v napnutém stavu až do okamžiku stříhu. Zařízení však nelze k tomuto účelu provozně využít, protože dosavadní uspořádání doletové části pneumatických tkacích strojů neumožňuje odstříhovat konce útků bezprostředně po zanesení do prošlupu.

Je také známo zařízení k napínání útku ve tvaru hubice kapkovitého tvaru, které sice svým konstrukčním provedením řeší problém mžikového zahlcení hubice v okamžiku doběhu čela proudu prohozního vzduchu, avšak neumožňuje tkát doletový kraj tkaniny bez přídavného proužku nebo řetízku.

Nevýhodou dosud známých zařízení pro napínání útku je, že neumožňují napínat útek až do oblasti stříhu při současném odsátí odstřižených konečků útku do zásobníku. Je to způsobeno hlavně konstrukčním provedením hubice, jejichž vnitřní prostor je tvarován tak, že hubice nevytváří dostatečně intenzivní podtlak a není v nich dostatečný prostor pro volný průchod právě odstřižených doletových konečků útku. Málo intenzivní podtlak si vyžaduje, aby konečky útků byly poměrně dlouhé, a to až 50 mm.

Další závažnou nevýhodou dosud známých zařízení pro napínání útku je umístění hubice vůči ose prohozu. Při známém uspořádání je hubice umístěna v ose prohozu bezprostředně za paprskem, takže při změnách šířky tkaniny je nutno upravovat délku nákladného paprsku zkracováním.

Nevýhodou umístění hubice v ose prohozu je také velká hlučnost způsobovaná proudícím vzduchem, vstupujícím do hubice v okamžiku prohozu.

Cílem vynálezu je odstranit tyto nedostatky a vyvinout zařízení, které umožňuje tkát doletový kraj tkaniny bez zpevnování doletových konečků přidavným proužkem tkaniny nebo perlinkovým řetízkem, a to při zpracování všech materiálu setkatelných na pneumatických tkacích strojích, včetně pásků. Cílem také bylo umožnit hodnotnější zpracování odpadu vznikajícího odstřižením odletových konečků útku a snížit hlučnost tkacího procesu. Sledovala se také možnost zkrátit průměrnou délku doletových konečků a možnost tkát i tkaninu menší šířky bez zkracování délky paprsku.

Zařízení podle vynálezu obsahuje ústrojí pro vytváření podtlaku, zásobník a hubici. Vyznačuje se tím, že zploštělá hubice nálevkovitého tvaru, vřazená bezprostředně za krajovou rozpínku, je na svém těle opatřena výřezem pro vstup doletového konečku útku, přičemž tvar vydutí spodní stěny hubice opisuje tvar podpěrné lišty a/nebo tvar rozpínkového kanálu.

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu je, že umožňuje udržovat doletové konečky působením podtlaku v napnutém stavu až do okamžiku jejich přestřižení krajovými noži, takže není nutno tyto konečky zpevňovat přidavným proužkem tkaniny. Tím se uspoří materiál spotřebovaný na tento přidavný proužek a uspoří se také náklady a energie potřebná pro tkaní přidavného proužku, soukání příze na pomocné cívky, navádění do brda apod. Uspoří se kromě toho i náklady a energie na odvádění odstřiženého přidavného proužku pomocí odváděcího a nabálecího ústrojí.

Výhodné je také to, že se délka doletového konečku zkracuje nejméně o jednu třetinu, čímž se dosahuje úspory materiálu. Hlavní úspory materiálu se však dosahují tím, že se odstřižené doletové konečky v čistém stavu odvádějí do zásobníku a vzhledem k tomu, že mají vhodnou délku pro sprádání, lze je zpracovávat jako hodnotný materiál.

Zařízení podle vynálezu je výhodné svým provedením snižujícím hlučnost tkacího procesu. Snižení hlučnosti se dosahuje umístěním hubice bezprostředně za rozpínku do oblasti čela tkaniny, tedy mimo osu prohozu, takže proud vzduchu při prohozu nenaráží na stěny hubice.

Umístění hubice ve tkací rovině znamená i další výhodu, která vyplývá z toho, že paprsek je možno bez zkracování umístit přes celou šíři tkacího stroje, a to i při tkaní tkaniny s poměrně malou paprskovou šířkou.

Zařízení podle vynálezu je podrobněji vysvětleno na výkresu, kde obr. 1 schematicky znázorňuje umístění hubice ve tkací rovině a obr. 2 schematicky znázorňuje provedení hubice.

Zařízení k napínání útku na bezkonfuzorových pneumatických tkacích strojích tvoří zploštělá trubice 1 s výřezem 7 (obráz. 2), jejíž přední stěna je plochá, zatímco zadní stěna je opatřena vydutím 8, jehož tvar opisuje tvar podpěrné lišty 6 v oblasti přírazu.

Hubice 1 je vřazena bezprostředně za rozpínku 5 (obráz. 1) a kraj tkaniny 2 v oblasti přírazu paprsku 3

Zařízení pracuje tak, že v době přírazu je doletový koneček účinkem podtlaku vnesen šterbinou 7 do vstupní části hubice 1, kde je udržován v napřímeném stavu až do okamžiku, kdy je přestřížen krajovými noži 4. Odstřižený doletový koneček je podtlakem vytvářeným v hubici 1 nasazen do neznázorněného zásobníku spojeného s hubicí 1 hadicí vhodného průměru.

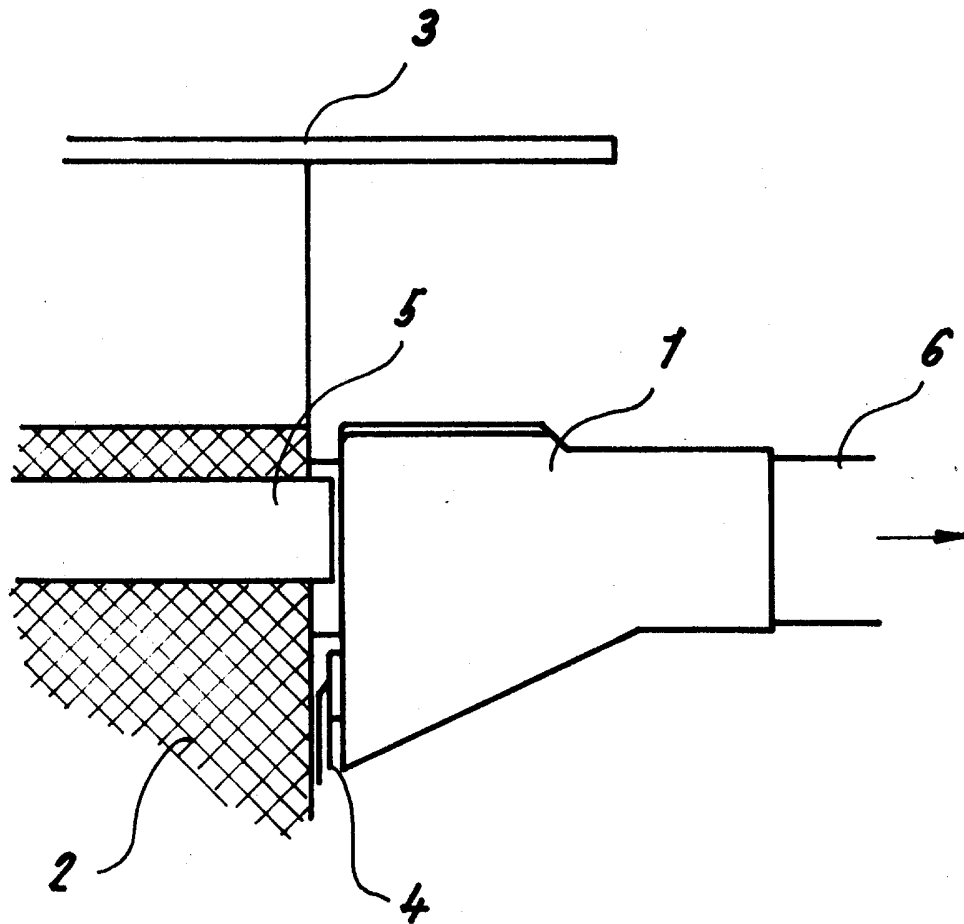
Toto zařízení umožňuje tkát bez pomocných zařízení, potřebných k vytváření přídavného proužku tkaniny a nebo perlinového řetízku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

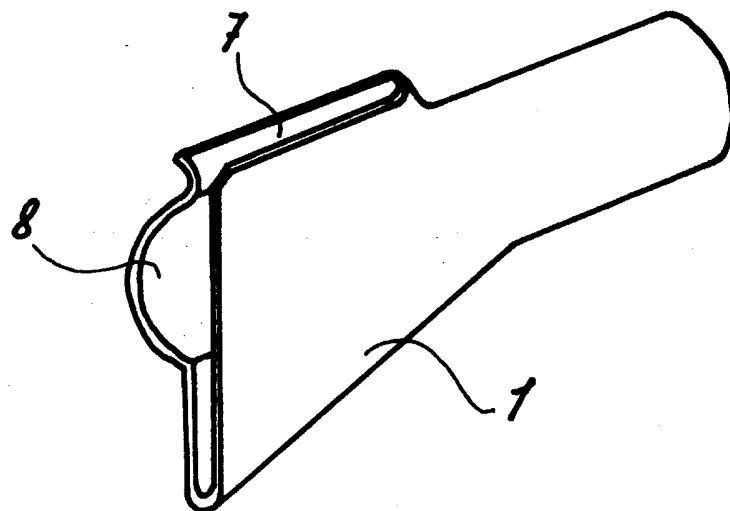
265 829

Zařízení k napínání útku na bezkonfuzorových pneumatických tkacích strojích, obsahující ústrojí pro vytváření podtlaku, zásobník a hubici, vyznačující se tím, že zploštělá hubice (1) nálevkovitého tvaru, vřazená bezprostředně za krajovou rozpínku, je na svém těle opatřena výřezem (7) pro vstup doletového koncečku útku, přičemž tvar vydutí (8) na spodní stěně hubice (1) opisuje tvar podpěrné lišty (6) a/nebo vyhloubení rozpínkového kanálu.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2