



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBRÁTKY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

223983

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/30

- (22) Přihlášeno 08 08 80
(21) (PV 5498-80)
(32) (31)(33) Právo přednosti od 08 08 79
(79 102848.3)
Evropská patentová přihláška
(40) Zveřejněno 25 02 83
(45) Vydáno 15 12 85

- (72) Autor vynálezu SIMSON DIONIZY, WINTERTHUR (Švýcarsko)
(73) Majitel patentu GEBRÜDER SULZER AKTIENGESSELLSCHAFT, WINTERTHUR (Švýcarsko)

(54) Úprava trysek pro tkalcovský stroj se zanášením pomocí paprsku

1

Vynález se týká úpravy trysek pro tkalcovský stroj se zanášením pomocí paprsku, například paprsku vzduchu, s alespoň dvěma za sebou zařazenými zanášecími tryskami pro zanášený útek, přičemž každá zanášecí tryska má přívodní kanál, upravený před místem zavádění paprsku a výstupní kanál, upravený za místem zavádění paprsku.

U známých uspořádání tohoto druhu DE-OS 27 41 859 = US-PS 4 133 353, je mezi výstupním otvorem první trysky a vstupním otvorem následující trysky volný prostor, takže vzduchový paprsek první trysky může do velké míry vystupovat do okolí. Tím může být zanášený útek před vstupem do následující trysky odchýlen do okolí. To je zejména nevýhodné při navlékání nové útkové niti různými tryskami celého uspořádání.

Vynález vychází z úlohy vytvořit uspořádání trysky zdokonalené zejména v tomto směru.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi výstupním otvorem výstupního kanálu první trysky a mezi vstupním otvorem přívodního kanálu následující trysky je umístěn s utěsněním vůči výstupnímu kanálu první trysky vodící kanál, který má ve srovnání s průřezem výstupního kanálu první trysky značně větší, například čtyř- až osminásobný průřez.

Tím se umožní vytvořit ve vodícím kanálu plošně větší střední oblast s prakticky konstantní rychlostí. Útek je nesen kupředu prakticky jen v této střední oblasti. Okrajové oblasti vodícího kanálu, kde je pokles rychlosti, mají menší rozsah oproti střední oblasti. Tyto okrajové oblasti nemohou prakticky vykonávat na útek žádný vliv, takže útek se neodchýlí ze střední oblasti. Tkací provoz a také navlékání nového útku například po přetrhu útkové niti se tím příznivě ovlivní. Vzduch může být veden do oblasti mezi oběma tryskami.

Další význaky vynálezu vyplnou z popisu příkladu provedení v souvislosti s výkresem.

Výkres znázorňuje uspořádání trysek podle vynálezu pro tkalcovský stroj s paprskem vzduchu, kde na obr. 1 je průřez prvním provedením vynálezu, obr. 1a je jiná poloha součástí podle obr. 1, na obr. 1b je rychlostní diagram náležející k obr. 1 a na obr. 2 a 3 jsou jiná provedení vynálezu.

Skříň 1 obsahuje dvě trysky, zařazené za sebou a označené jako celek vztahovými značkami 2, 3. Každá tryska 2, 3 obsahuje tryskové těleso 4, které je za vložení pryžových těsnění 5 zasunuto do vývrtu 6 skříně 1. Tryskové těleso 4 má přívodní kanál 8 pro útkovou nit 7, přicházející od neznázorněné zásobní cívky, a několik přívodních kanálů 9 pro vzduch, kolem něho upravených a ústících na příváděcím místě 10 pro vzduch. Tyto přívodní kanály 9 dostávají vzduch příváděcím kanálem 11. Ve směru proudění, popřípadě postupu útku je na příváděcím místě 10 pro vzduch upraven výstupní kanál 12.

Na výstupní kanál 12 každé trysky 2, 3, jehož průřez je označen A, je za vložení těsnicího kroužku 13 nasunut vodící kanál 14, jehož průřez B je podstatně větší než průřez A, je například jeho čtyřnásobkem až osminásobkem.

Vodící kanál 14, umístěný na trysce 2 a osově posuvný podle šipky 61, může být například v obr. 1 posunut doleva tak dalece, že mezi jeho výstupním otvorem 16 a vstupním otvorem 17 následující trysky 3 je jen malá vzdálenost C, například jeden až dva milimetry.

Rychlost vzduchu, opouštějícího výstupní kanál 12 na výstupním otvoru 21 trysky 2, silně poklesne zvětšením průřezu z velikosti A na velikost B. Tím může v průřezu B vzniknout poměrně velká střední oblast M, která má prakticky konstantní rychlost. Okrajové oblasti jsou ve srovnání s tím zanedbatelně malé; útek má zesílený sklon zůstávat ve střední oblasti. Pro srovnání se poukazuje na příslušné rychlostní šipky v diagramu podle obr. 1b. Část vzduchu může v místě C vystupovat do okolí. Zbývající část přichází do vstupního otvoru 17 následující trysky 3.

Vodící kanál 14 umístěný u trysky 3, může být příslušným způsobem přiveden blízko k prošlupu 20 vytvořenému osnovními nitmi 22 pohybovanými podle šipky 62, kde se vytváří tkanina 23 zanášením útkových nití 7.

Vodící kanál 14 trysky 2 může být například i v obr. 1 posunut doleva tak daleko, že podle obr. 1a vniká do vtokového otvoru 17 trysky 3 nebo dosedá na vtokovou nálevku 23. V tomto případě nemůže do okolí vystupovat žádný vzduch nebo jen málo vzduchu.

U příkladu podle obr. 2 má vodící kanál 14 pouze na konci 26 dvě řady perforací 27. Jími může část vzduchu vystupovat do okolí, a to i tehdy, když vodící kanál 14 je podle obr. 1a vysunut tak dalece doleva, že vniká do vstupního otvoru 17 trysky 3 nebo dosedá na vtokovou nálevku 24.

U provedení podle obr. 2 má vodící kanál 14 a výstupní kanál 12 závit 28, kterým je vodící kanál 14 osově posuvný a nastavitelný.

U provedení podle obr. 3 má vodící kanál 14 na celé své délce perforované otvory 27. Tím lze nastavovat množství vzduchu, vystupujícího do okolí vodícím kanálem 14.

U různých provedení vynálezu lze poměry vedení útkové niti 7 jednak mezi tryskami 2, 3 a jednak mezi vzduchem ji unášejícím různým způsobem měnit. Vodící kanály mezi oběma tryskami mohou být nastavovány na optimální poměry obsluhujícím personálem i v průběhu tkacího provozu.

Výstupní kanál 12 následující trysky 3, může také mít stejný průřez A jako výstupní kanál 12 první trysky 2.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Úprava trysek pro tkalcovský stroj se zanášením pomocí paprsku, například paprsku vzduchu, s nejméně dvěma za sebou zařazenými zanášecími tryskami pro zanášený útek, přičemž každá zanášecí tryska má přívodní kanál, upravený před místem zavádění paprsku, a výstupní kanál, upravený za místem zavádění paprsku, vyznačující se tím, že mezi výstupním otvorem (21) výstupního kanálu (12) první trysky (2) a mezi vstupním otvorem (17) přívodního kanálu (8) následující trysky (3) je umístěn s utěsněním vůči výstupnímu kanálu (12) první trysky (2) vodící kanál (14), který má ve srovnání s průřezem (A) výstupního kanálu (12) první trysky (2) značně větší, například čtyř- až osminásobný průřez (B).

2. Úprava trysek podle bodu 1, vyznačující se tím, že vodící kanál (14) je nasazen na výstupní kanál (12) první trysky (2).

3. Úprava trysek podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že vodící kanál (14) je posuvně umístěn na výstupním kanálu (12).

4. Úprava trysek podle kteréhokoliv z předcházejících bodů, vyznačující se tím, že vodící kanál (14) je upraven pevně mezi oběma sousedícími tryskami (2, 3).

5. Úprava trysek podle kteréhokoliv z předcházejících bodů, vyznačující se tím, že vodící kanál (14) má perforace (27) alespoň na konci (26), přivráceném k následující trysce (3).

6. Úprava trysek podle kteréhokoliv z předcházejících bodů, vyznačující se tím, že výstupní kanál (12) následující trysky (3) má stejný průřez (A) jako výstupní kanál (12) první trysky (2).

