



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205916

(11)

(B₁)

(22) Přihlášeno 02 05 79

(21) (PV 2985-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/30

(75)

Autor vynálezu

MUNDL JIŘÍ ing., BRNO
VAŠÍČEK VLADIMÍR ing., MORAVSKÝ KRUMLOV
a KUDA VLADIMÍR, BLAŽOVICE

(54) Prohozní tryska tryskových tkacích strojů

Vynález se týká zlepšené prohozní trysky tryskových tkacích strojů.

Dosavadní známé prohozní trysky pro tryskové tkací stroje jsou provedeny v podstatě jako dlouhé a krátké. V některých detailních provedeních se od sebe navzájem odlišují. Známé prohozní trysky v dlouhém provedení jsou obvykle řešeny tak, že ve vnitřní části pláště prohozní trysky je souose umístěna útková vložka, tvořící společně s pláštěm směšovací komoru, do níž je přiváděno tlakové médium. Například tlakový vzduch proudí pak ze směšovací komory, resp. kolem útkové vložky, již prochází útek, a to poměrně dlouhým kanálem za účelem uklidnění a usměrnění proudu tlakového vzduchu před stykem s útkem. Poté je útek proudem tlakového vzduchu nesen, resp. prohozen prošlupem.

Nevýhodou těchto prohozních trysek je i přes jejich větší délku poměrně nedostatečné uklidnění proudu tlakového média, což se projevuje ve smyčkování útku a v jeho narážení na elementy prohozního prostředku. Dochází tím i k nedoletům útku, čímž se zvyšuje pracnost obsluhy tkacího stroje častými opravami či úpravami útků. V některých případech se chyby negativně projevují ve tkanině. Snižuje se i užitek výkon tkacího stroje.

Aby se zlepšil prohoz útku, bylo vyzkoušeno problém řešit dodáváním zvýšeného množství tlakového média do prohozní trys-

ky. Vzhledem k tomu, že výroba tlakového média je nákladná, zvýšily se tím i výrobní náklady na provoz tkacího stroje.

Jiná známá konstrukce prohozní trysky je krátkého provedení a je v podstatě rovněž tvořena pláštěm, v jehož vnitřním prostoru je upravena útková vložka, kterou je útek zanášen a z ní prohazován proudem tlakového média přiváděného přes plášť do prohozní trysky. Útková vložka je navíc opatřena žebry, které společně s vnitřní částí pláště, resp. jeho plochou tvoří mezery v podstatě jako kanálkové průchody. Jejich účelem je usměrnění např. tlakového vzduchu ke zlepšenému zanášení a prohozu útku.

Tato známá provedení prohozní trysky si ce zlepšují usměrnění tlakového média, které je však nedostatečné pro jeho uklidnění a takže v některých případech dochází i k nedoletům útku, který se smyčkuje.

Nevýhody známých provedení prohozních trysek podstatně odstraňuje prohozní tryska tryskových tkacích strojů podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že útková vložka má kanálkové průchody mezi žebry a pláštěm prohozní trysky uzpůsobeny s otvory rozváděcího členu, které jsou provedeny paralelně s osou prohozní trysky a k rozváděcímu členu je čelně v axiálním směru k útkové vložce přiřazen rozváděcí prostředek, upravený s přívodem tlakového média, přičemž rozváděcí člen a rozváděcí prostředek jsou na útkové vložce upraveny

ve vnitřním prostoru pláště prohozní trysky. Jiná podstata vynálezu spočívá v tom, že rozváděcí prostředek má vnitřní profil asymetricky upraven vůči otvorům rozváděcího členu. Další podstata vynálezu záleží v tom, že vnitřní profil rozváděcího prostředku je ve tvaru křivky.

Prohozní tryska může být provedena tak, že její rozváděcí prostředek a rozváděcí člen jsou na útkové vložce ve vnitřní části pláště prohozní trysky upevněny rozebíratelně. V pozmeněném provedení rozváděcí prostředek a rozváděcí člen mohou s útkovou vložkou tvořit kompaktní celek. V jiném pozmeněném provedení rozváděcí prostředek s útkovou vložkou a pláštěm prohozní trysky mohou být upraveny rozebíratelně, kdežto rozváděcí člen a útková vložka tvoří kompaktní celek.

Výhodou prohozní trysky tryskových tkacích strojů podle vynálezu je, že pomocí jednoduchých a spolehlivých prostředků, jak prokázaly zkoušky, zlepšuje usměrnění tlakového média jeho stejnoměrné rozložení, což se projevuje v klidném prohozu útku. Je zlepšen dolet útku, tím i snížena pracnost při jeho úpravě obsluhou tkacího stroje, je zlepšena kvalita tkaniny a zvýšen užitek výkon tkacího stroje. Vzhledem k tomu, že není třeba pro dolet útku zvyšovat množství tlakového média, jsou snižovány i výrobní náklady. S použitím prohozní trysky podle vynálezu v kombinaci se zvýšeným množstvím tlakového média však lze navíc perspektivně dosáhnout větší prohozní šíře útku v prošlupu.

Na připojených výkresech je znázorněno příkladné provedení prohozní trysky podle vynálezu. Na výkresech značí:

obr. 1 znázorňuje podélný řez prohozní tryskou v pracovní poloze.

obr. 2 znázorňuje bokorysný řez, vedený prohozní tryskou podle obr. 1, vedený rovinou naznačenou čarou 2—2 v obr. 1.

Prohozní tryska 1 s odkazem na připojené výkresy sestává z pláště 2 v podstatě provedeného jako rotační duté těleso, které sestává z válcové a kuželové části, v jehož vnitřním prostoru je souose umístěna útková vložka 3. Útková vložka 3 je vytvořena jako rotační součást, mající průchozí otvor 7 shodný s osou 8 prohozní trysky 1. Útková vložka 3 je na obvodě opatřena na svém jednom ukončení žebry 10, která mají na svých opvodových částech provedeny např. kuželovité plochy, způsobilé ke styku s vnitřní kuželovou částí pláště 2 prohozní trysky 1. Mezi žebry 10 a kuželovou částí pláště 2 jsou mezery, které tvoří kanálkové průchody 11. Tyto kanálkové průchody 11 jsou upraveny s otvory 6 rozváděcího členu 5, který je na útkové vložce 3 upevněn. Upevnění rozváděcího členu 5 může být provedeno s výhodou rozebíratelně např. svěr-

ně prostřednictvím rozváděcího prostředku 4, nahrazujícího distanční vložku, za pomoci šroubové zátky. V pozmeněném provedení rozváděcí člen 5 tvoří spolu s útkovou vložkou 3 kompaktní celek. Rozváděcí člen 5 je proveden např. jako rotační kuželový kotouč, mající provedeny otvory 6, jejichž osa je rovnoběžná s osou 8 prohozní trysky 1. Na útkové vložce 3 je čelně nasunut k rozváděcímu členu 5 rozváděcí prostředek 4 a oba jsou svými obvody upraveny s vnitřní částí pláště 2 prohozní trysky 1. Rozváděcí prostředek 4 a rozváděcí člen 5 jsou s útkovou vložkou 3 upevněny rozebíratelně, v pozmeněném provedení tvoří kompaktní celek. V jiném uspořádání rozváděcí prostředek 4 je s útkovou vložkou 3 upevněn rozebíratelně např. svěrně s pláštěm 2 prohozní trysky 1 a rozváděcí člen 5 je součástí útkové vložky 3. Rozváděcí prostředek 4 je výhodně proveden jako rotační těleso, které má vnitřní profil proveden jako křivkový, např. excentrický vůči svému vnějšímu profilu. Asymetrický vnitřní profil rozváděcího prostředku 4 je s výhodou uspořádán vůči otvorům 6 rozváděcího členu 5 pro dokonalou funkci prohozní trysky 1. Do vnitřního profilu rozváděcího prostředku 4 ústí přes plášť 2 prohozní trysky 1 přívod 12, např. trubka tlakového média 13. Útková vložka 3, rozváděcí prostředek 4 a rozváděcí člen 5 jsou ve vnitřním prostoru pláště 2 prohozní trysky 1 smontovány např. pomocí šroubové zátky, opatřené těsnícím prostředkem vůči tlakovému médiu 13.

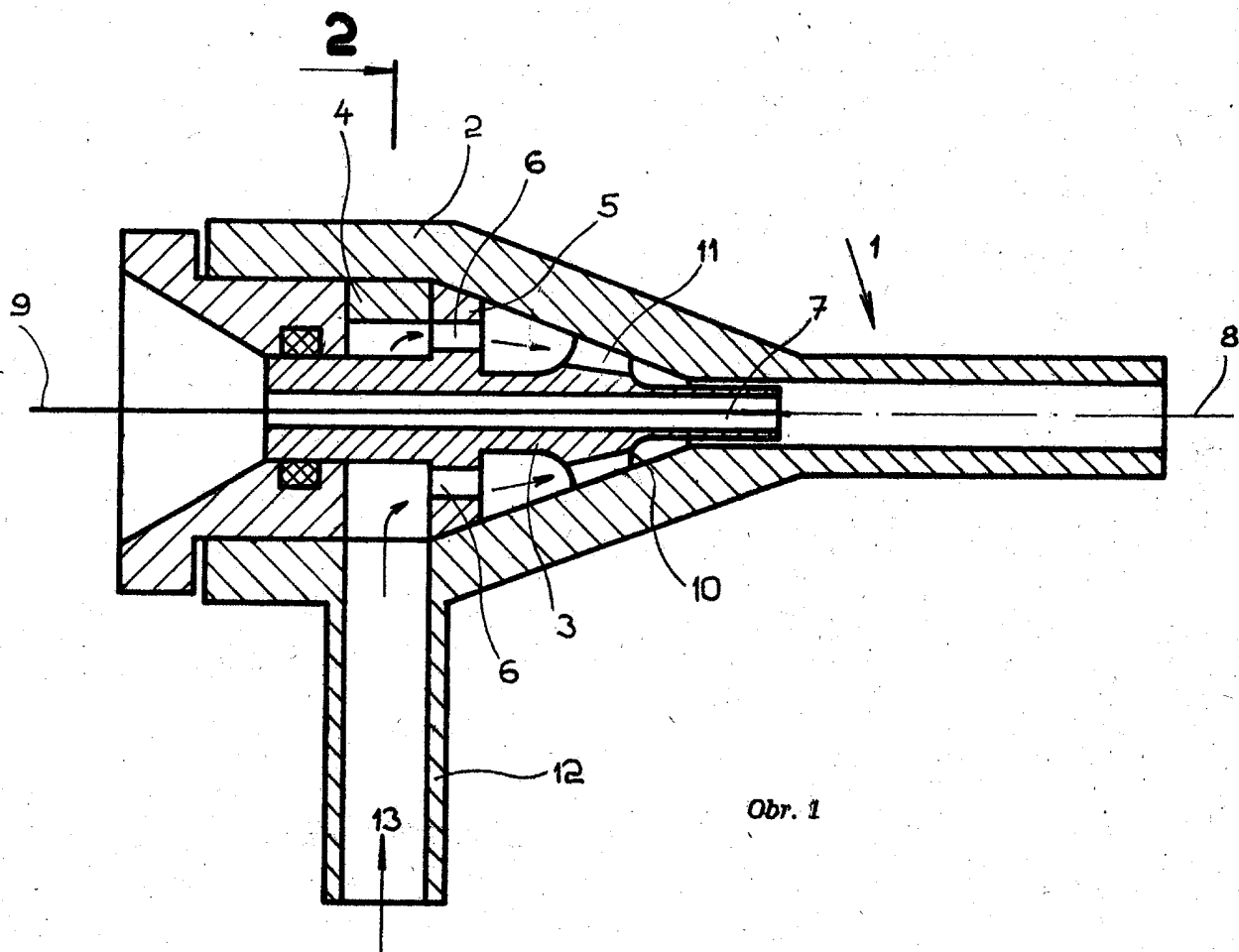
Prohozní tryska 1 podle vynálezu pracuje tak, že tlakové médium 13 je přiváděné v rytmech prohazovaného útku neznázorněným přívodním potrubím a přívodem 12 do rozváděcího prostředku 4, v němž je tlakové médium 13 rovnoměrně rozvedeno k otvorům 6 rozváděcího členu 5. Rovnoměrné rozvedení spočívá v tom, že vnitřní profil rozváděcího prostředku 4 je např. excentrický a tvoří kanál, jehož profil je rovněž excentrický a upravený tak, že do každého z otvorů 6 rozváděcího členu 5 je dodáváno konstantní množství tlakového média 13. Tlakové médium 13 je v otvorech 6 rozváděcího členu 5 uklidňováno a dále proudí do kanálkových průchodů 11 mezi žebry 10 a pláštěm 2 prohozní trysky 1. Dále tlakové médium 13 proudí před útkovou vložkou 3 do vnitřního prostoru pláště 2 prohozní trysky 1 a v její ose 8, do níž je tlakové médium 13 usměrněno, zanáší útek 9 do prohozního otvoru 7 útkové vložky 3, z níž je útek 9 řečeným tlakovým médiem 13 prohozen neznázorněným prošlupem.

Prohozní tryska podle vynálezu je pro své přednosti využitelná u pneumatických tkacích strojů a obdobně i u tkacích strojů, u nichž je útek prohazován pomocí plynů, či kapaliny.

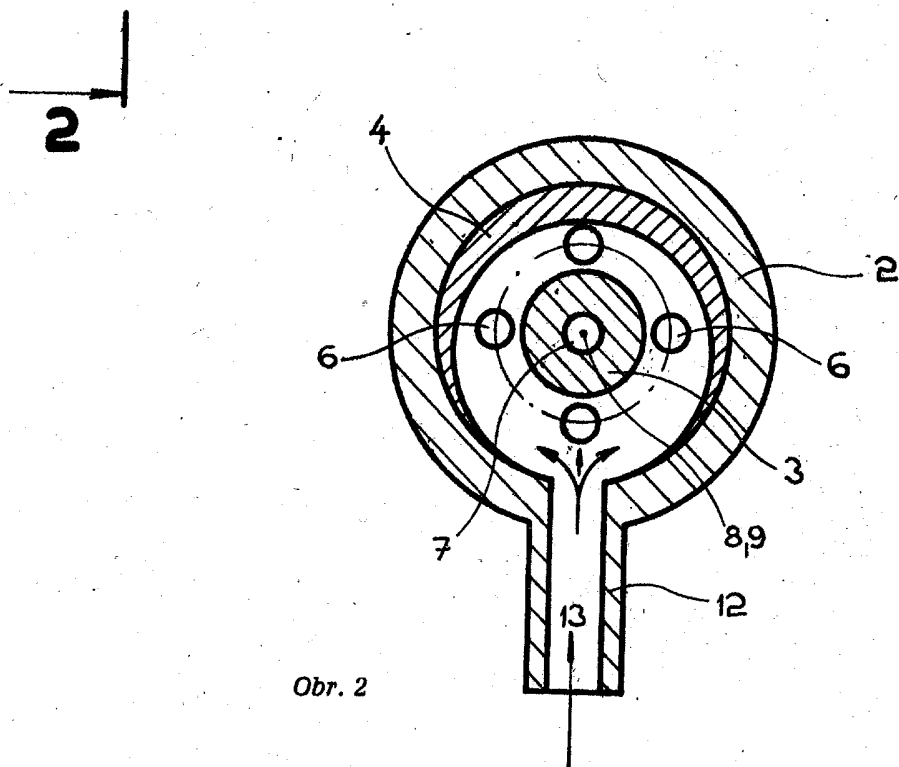
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Prohozní tryska tryskových tkacích strojů tvořená útkovou vložkou s průchozím otvorem k prohozu útku, vně opatřenou usměrňovacími žebry tvořícími kanálkové průchody tlakového média, uspořádané do vnitřního prostoru pláště, v němž je dále upravena s rozváděcím členem s otvory, který je přes plášť prohozní trysky propojen s přívodem tlakového média, regulovaného v rytmech prohazovaného útku, vyznačená tím, že útková vložka (3) má kanálkové průchody (11) mezi žebry (10) a pláštěm (2) prohozní trysky (1) uzpůsobeny s otvory (6) rozváděcího členu (5), které jsou provedeny paralelně s osou (8) prohozní trysky (1) a k rozváděcímu členu (5) je čelně v axiálním směru k útkové vložce (3) přiřazen rozváděcí prostředek (4), upravený s přívodem (12) tlakového média (13), přičemž rozváděcí člen (5) a rozváděcí prostředek (4) jsou na útkové vložce (3) upraveny ve vnitřním prostoru pláště (2) prohozní trysky (1).
2. Prohozní tryska podle bodu 1 vyznačená tím, že rozváděcí prostředek (4) má vnitřní profil asymetricky upraven vůči otvorům (6) rozváděcího členu (5).
3. Prohozní tryska podle bodu 1 vyznačená tím, že vnitřní profil rozváděcího prostředku (4) je ve tvaru křivky.
4. Prohozní tryska podle bodu 1 vyznačená tím, že rozváděcí prostředek (4) a rozváděcí člen (5) jsou na útkové vložce (3) s pláštěm (2) prohozní trysky (1) upevněny rozebíratelně.
5. Prohozní tryska podle bodu 1 vyznačená tím, že rozváděcí prostředek (4) a rozváděcí člen (5) s útkovou vložkou (3) prohozní trysky (1) tvoří kompaktní celek.
6. Prohozní tryska podle bodu 1 vyznačená tím, že rozváděcí prostředek (4) je s útkovou vložkou (3) a pláštěm (2) prohozní trysky (1) upevněn rozebíratelně, kdežto rozváděcí člen (5) s útkovou vložkou (3) prohozní trysky (1) tvoří kompaktní celek.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2