



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

243464

(11) (82)

(22) Přihlášeno 24 11 81
(21) PV 8627-81
(32) (31)(33) Právo přednosti od 28 11 80
(8846/80-2) Švýcarsko

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 47/30

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 07 87

(72) Autor vynálezu

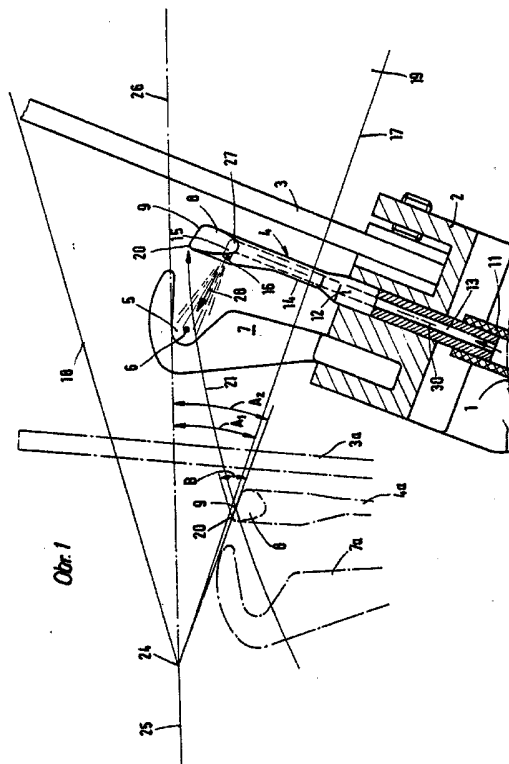
HINTSCH OTTO dr., WALLISELEN (Švýcarsko)

(73) Majitel patentu

GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT, WINTERTHUR (Švýcarsko)

(54) Pomocná dmychací tryska pro prošlup tkalcovského stroje se vzduchovým paprskem

Pomocí dmychací trysky pro prošlup tkalcovského stroje se vzduchovým paprskem má horní, oboustranně stříškovitě vytvořený konec (8) se zaostřenou hranou (9), která probíhá napříč ke směru průhozu. Tato hrana je při postavení (4a), ve kterém tryska (4) stojí přímo před zaběhnutím do osnovních nití (17), stojících v poloze dolního prošlupu, postavena přibližně rovnoběžně k osnovním nitím (17) dolního prošlupu. Úhel A₂ mezi hranou (9) a střední rovinou (26) prošlupu je s výhodou poněkud větší než úhel A₁ mezi osnovními nitmi (17), které jsou v dolním prošlupu, a mezi střední rovinou (26) prošlupu. Tím se dosáhne toho, že osnovní nitě (17) dolního prošlupu se při vniknutí trysky (4) postupně uvedou do větší vzájemné vzdálenosti, místo aby byly od sebe nárazovitě odmršťovány. Tím se pronikavě zabrání poškození, popřípadě přetrhnutí osnovních nití.



Vynález se týká pomocné dmyhací trysky pro prošlup tkalcovského stroje se vzducho-
vým paprskem.

Dosavadní tryska tohoto druhu podle DOS č. 2 145 256 destává z trubky se zaoblenou hla-
vou, ze které může vzduch postranním vývrtem vstupovat do prošlupu tkalcovského stroje.
Trubkovitá tryska je zpravidla vedena šikmo k její podélné ose proti osnovním nitím, které
jsou v postavení dolního prošlupu. Zejména při vysokých otáčkách se může stát, že osnovní
niti nejsou zaváděnou tryskou rozdělovány dostatečně přesně, čímž nit může být poškozena
nebo roztržena, případně rozštěpena.

Vynález vychází z úlohy vytvořit pomocnou dmyhací trysku zdokonalenou zejména v tomto
směru.

Vynález záleží v tom, že valný konec trysky zabíhající mezi osnovní nitě, je vytvořen
oboustranně stříškovitě a má zaostřenou hranu, která probíhá napříč ke směru prohozu.

Podle výhodného provedení vynálezu je hrana konce trysky nakloněna vůči podélné ose
trysky.

Podle dalšího provedení vynálezu je pod stříškovitým koncem trysky umístěna patice,
která stojí výstředně vůči tomuto konci trysky a obsahuje přírodní kanál pro vzduch.

Podle jiného provedení vynálezu má přírodní kanál pro vzduch stoupací úsek probíhající
rovnoběžně s paticí a výstupní úsek pro vzduch, který je k němu postaven příčně.

Průřez stoupacího úseku je s výhodou větší než průřez výstupního úseku pro vzduch, takže
v něm vzniká škrticí účinek.

Tím lze dosáhnout toho, že pomocná dmyhací tryska s více nebo méně ostrou horní hra-
nou může být zavedena mezi osnovní niti, čímž se tyto osnovní niti postupně restahují v sou-
hlasu s úkosem stříškovitého konce trysky. Osnovní niti se tedy od sebe odsouvají, popřípa-
dě rozdělují nikoliv nárazovitě, nýbrž pozvolna. Pomocná dmyhací tryska podle vynálezu
může pracovat zvláště bezporuchově a bez poškození osnovních nití.

Pomocná dmyhací tryska podle vynálezu je například provedení znázorněna na výkresech,
kde

obr. 1 průřez částí tkalcovského stroje, obr. 2 podrobnost z obr. 1 v pohledu směru,
obr. 3 příslušný pohled ze strany, obr. 4 pohled shora, obr. 5 pohled směru na posměněný
příklad provedení, obr. 6 je příslušný pohled ze strany, obr. 7 je příslušný pohled shora,
obr. 8 je průřez podle čáry VIII-VIII na obr. 5.

Bídlo 2 vratně vykyvované podél šipky 1 při tkacím provozu nese paprsek 3, několik po-
mocných dmyhacích trysek 4 a několik vodících lamel 7 tvořících vodící kanál 2 pro zanáše-
nou útkovou nit 6. Dmyhací trysky 4 má stříškovitý horní konec 8 a více nebo méně zaostřenou
hranou 9, (obr. 2, 3). Vzduch se k dmyhací trysece 4 přivádí hadicí 11 a přivodním kanálem
12 v soulasu s řídícím programem. Kanál 12 sestává ze stoupacího úseku 13 o průřezu C,
který je v oblasti patice 14 trysky uspořádán výstředně, jak je patrné zejména na obr. 4.
V horní části trysky 4 navazuje na stoupací úsek 13 výstupní úsek 15 pro vzduch, který pro-
bíhá v podstatě vodorovně a má menší průřez D, než úsek 13. Zmenšením průřezu ve výstupním
úseku 15 lze v něm dosáhnout škrticího účinku proudění. Vzduch vystupuje otvorem 16 do
vodícího kanálu 2 pro nit, čímž je útková nit 6 nesena prošlupem 19, tvořeným osnovními
nitmi 17, 18. Hrana 9 probíhá v podstatě rovnoběžně s osnovními nitmi 18.

V průběhu zanášení útku je bidlo 2 s paprskem 3, dmychací tryskou 4 a lamelami 7 jím nesenými v činném postavení znázorněném plnou čarou na obr. 1. Dmychací tryska 4 a vodící lamely 7 jsou zavedeny do prošlupu 12 osnovními nitěmi 17, které jsou v postavení dolního prošlupu. Po dokončení zanesení útku se paprsek 3, dmychací tryska 4 a vodící lamely 7 vykývnu podle šipky 21 na obr. 1 ve smyslu proti hodinovým ručkám, takže tryska 4 a vodící lamely 7 se dostanou do neúčinné, neznázorněné polohy vně prošlupu 12. Paprsek 3 přirazí útkovou nit 6 na místo 24 přírazu tkaniny 25.

Před dalším zanášením útku se paprsek 3, dmychací tryska 4 a vodící lamely 7 opět vykývnu ve smyslu hodinových reček. Přitom proběhnou polohou 3a, 4a, 7a, která je na obr. 1 znázorněna čerchovaně a ve které horní hrana 2 stříškovitého konce 3 dmychací trysky 4 stojí proti střední rovině 26 prošlupu 12 v úhlu A2, který je poněkud větší než je úhel A1 osnovních nití 17, které jsou v dolním prošlupu. Tím se dosáhne toho, že hrana 2 při následujícím pohybu, počínaje koncem popřípadě rohem 20, projde osnovními nitmi 17 pod ostrým úhlem B, tedy šikmo, a tyto nitě jsou postupně rozdělčovány hranou 2.

Nato se dmychací tryska 4, paprsek 3 a vodící lamely 7 dostanou do polohy, která je na obr. 1 znázorněna plnou čarou a ve které může být zanesena další útková nit 6.

Tím, že vodorovný úsek 15 pro výstup vzduchu je zařazen mezi stoupací úsek 13 kanálu 12 a výstupní otvor 16, je zaručeno, že na ohnutém místě 27 se opět uklidní vzduchové víry, vznikající v důsledku ohnutí, popřípadě, že se proudění vzduchu paralelizuje, dříve než vzduch vystoupí z otvoru 16. Vzduchový paprsek 28 je tím z největší míry zbaven vírů, takže může zvláště dlouho podržovat směr, patrný z obr. 4 a probíhající šikmo k útkové niti 6. Tím se dá zvýšit směrově orientovaný nosný účinek, pokud jde o útkovou nit 6.

U pozmeněného příkladu provedení podle obr. 5 až 8 obsahuje pomocná dmychací tryska 4a dílek 4b s oválným průřezem.

Tím mohou být prodlouženy kluzné plochy, které dmychací tryska 4 nastavuje osnovními nitmi 17, z čehož vyplývá šetrné zacházení s osnovními nitmi při zavádění a odvádění dmychací trysky 4.

Úhly A1 a A2 mohou být také stejně velké, takže hrana 2 stojí rovnoběžně k rovině 17 osnovních nití.

U jiného provedení je hrana 2a, znázorněná čerchovaně na obr. 2, slabě zakřivena například směrem ke konci ležícímu na obr. 2 vpravo. Další provedení se dostanou, když stříškovitý konec 3 má například svisle ve směru osy 30 stoupacího úseku 13 na obr. 3 vyklenutí čerchovaně naznačené stříškové plochy 8a, 8b nebo vodorovné vyklenuté plochy 8c podle obr. 8.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pomocná dmychací tryska pro prošlup tkalcovského stroje se vzduchovým paprskem, vyznačující se tím, že volný konec (8) trysky (4) zabíhající mezi osnovní nitě (17), je vytvořen oboustranně stříškovitě a má zaostřenou hranu (9), která probíhá napříč ke směru prohozu.

2. Pomocná dmychací tryska podle bodu 1, vyznačující se tím, že hrana (9) konce (8) trysky (4) je nakloněna vůči podélné ose trysky (4).

3. Pomocná dmychací tryska podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že pod stříškovitým koncem (8) trysky (4) je umístěna patice (14), která stojí výstředně vůči tomuto konci (8) trysky (4) a obsahuje přívodní kanál (12) pro vzduch.

4. Pomocná dmyhací tryska podle kteréhokoliv z předcházejících bodů, vyznačující se tím, že přívodní kanál (12) pro vzduch má stoupací úsek (13) probíhající rovnoběžně s patičí (14) a výstupní úsek (15) pro vzduch, který je k němu postaven příčně.

5. Pomocná dmyhací tryska podle kteréhokoliv z předcházejících bodů, vyznačující se tím, že průřez (C) stoupacího úseku (13) je větší než průřez (D) výstupního úseku (15) pro vzduch, takže v něm vzniká škrticí účinek.

2 výkresy

