

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245056
(11) (B1)

{51} Int. Cl.⁴
B 65 H 69/06



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

{22} Přihlášeno 07 01 83
{21} (PV 128-83)

{40} Zveřejněno 13 11 85

{45} Vydáno 15 12 87

{75}

Autor vynálezu

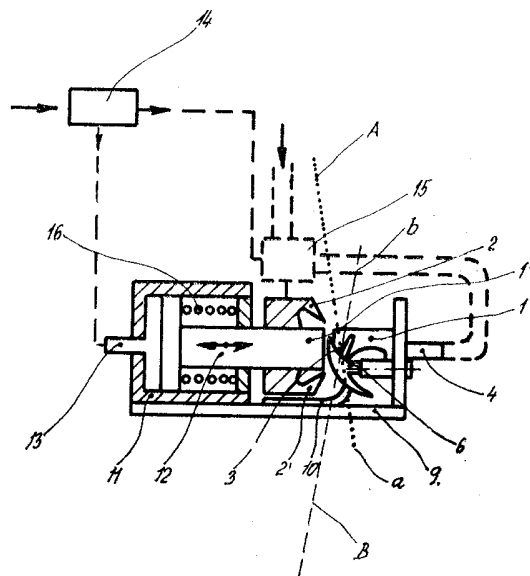
PÁVEK MILOSLAV; MAŠEK STANISLAV; HLUBUČEK LADISLAV,
LIBEREC

{54} Zařízení pro ovládání pneumatického vazače

1

Zařízení pro ovládání pneumatického vazače pro splétání konců vlákněných útvarů, zvláště přízí na textilních strojích, u kterého je podstatou to, že se jediným přísuvným pohybem víka k tlakovému kanálu zaplétací komory pneumatického vazače ustaví do pracovní polohy zviřovací můstky, odstříhnou se přebytečné konce vlákněných útvarů a se zpožděním se vpustí tlakový vzduch do tlakového kanálu pro zapletení konců vložených vlákněných útvarů za použití pneumatického ventilu uspořádaného v obvodu rozváděče tlakového vzduchu.

2



Vynález se týká ~~zřízení~~ pro ovládání pneumatického vazače pro splétání konců vláknenných útvarů, zvláště přízí na textilních strojích v tlakovém kanálu zaplétací komory s odsuvným víkem tlakového kanálu, v níž jsou splétané konce vláknenných útvarů přesazeně přiloženy k sobě a kde se podrobují vířivému účinku tlakového vzduchu přiváděného středem do tlakového kanálu a pak narázejícího při výstupu z ústí tlakového kanálu na zviřovací můstky.

Známe pneumatické vazače se vesměs vyznačují složitým ovládáním. Každý pneumatický vazač vyžaduje k tomu, aby splnil svoji základní funkci, tj. splétání přivedených konců vláknenných útvarů, řadu obslužných úkonů, které za současného stavu vykonávají různé mechanické prostředky. Jsou to jednak základní přiváděcí prostředky pro přivedení konců horního a spodního vláknenného útvaru tak, aby se tyto konce v oblasti zaplétací komory vzájemně překrývaly a dále prostředky pro zavedení těchto vzájemně přiložených konců do otevřené zaplétací komory. Neméně důležité jsou u známých pneumatických vazačů nůžky pro odstřížení přebytných konců vláknenných útvarů. Do popředí vystupují i prostředky pro mechanické uzavírání tlakového kanálu, tj. prostředky pro ovládání víka zaplétací komory. Ve vazbě na všechny uvedené a jiné prostředky pracují různé typy ventilů a tlak, akumulátorů pro vpouštění tlakového vzduchu do zaplétací komory a pro eventuální odsávání odstřižených zbytků konců vláknenných útvarů, nebo pro přidržování vláknenných útvarů po stranách zaplétací komory.

Obslužné úkony, které shora uvedené prostředky vykonávají, jsou zpravidla u všech pneumatických vazačů prováděny za použití různých mechanických pomocných prostředků, jako různých pák, výkyvných ramen, řídicích vaček, kulis a podobně, které ve svém souhrnu tvoří na stroji velmi komplikovanou splétací jednotku, která je náročná na seřizování a údržbu.

Vzhledem k značnému dynamickému namáhání některých prvků vazací jednotky, zrychlení v krajních polohách, rázy apod., jsou konstrukce značně robustní, což ale dále klade nároky na velikost zastavěného prostoru a vede k nepřehlednosti.

Vedle těchto aspektů známých pneumatických vazačů vystupují do popředí i vlastní konstrukce zaplétacích komor, které se dosud jeví jako málo účinné a málo energeticky využívající energii tlakového vzduchu přiváděného do tlakového kanálu, kde dochází k vlastnímu procesu splétání. To vede k nutnosti používat na stroji jednoúčelové vazače. Pokrytí požadavků na vázání širokého sortimentu zpracovávaných vláknenných útvarů se pak řeší například výměnou zaplétacích komor, což při komplikovanosti splétací jednotky je velmi náročná a nákladná práce.

Uvedené nedostatky ve značné míře od-

straňuje zařízení pro ovládání pneumatického vazače podle vynálezu, využívající zdokonalenou konstrukci zaplétací komory s tzv. zviřovacími můstkami, jehož podstata spočívá v tom, že v přívodu tlakového vzduchu k pohyblivé části vazače je uspořádán rozváděč, k jehož jednomu tlakovému výstupu je připojen pneumatický ventil pro tlakový vzduch do tlakového kanálu v pevné části zaplétací komory.

Účinky vynálezu se dostávají především v tom, že se dosáhne jednoznačného sfázování nezbytných obslužných úkonů k zabezpečení základní funkce zaplétací komory, odpadnou komplikovaná a nepřehledná mechanická ústrojí v blízkosti zaplétací komory, přičemž se konstrukce splétací jednotky celkově vylehčí. Zůstane přitom zajištěna vysoká univerzálnost splétací jednotky pro široký sortiment zpracovávaného vláknenného materiálu.

Další výhody a významy jsou patrné z popisu příkladného uspořádání splétací jednotky a z výkresu, kde je vyznačen podélný řez splétací jednotkou s tlakovými přívody tlakového vzduchu.

Zaplétací komora sestává v podstatě z pevné části 1, v níž je vytvořen tlakový kanál 3 se středovým přívodem 4 pro tlakový vzduch, a z pohyblivé části 1', tvořící v podstatě víko tlakového kanálu 3, kolem jejíhož čela jsou uspořádány zviřovací můstky 2, 2', které jsou pro názornost na obrázku otočeny, vzhledem k tlakovému kanálu 3 o 90°.

Po stranách zviřovacího můstku 2, 2' jsou na základní desce 9 uchyceny dvojce nůžky 6, s jedinou částí pevnou a druhou pohyblivou, ovládanou členem 10, spojeném s pohyblivou částí 1' zaplétací komory.

Pohyblivá část 1' zaplétací komory je přisuvná k pevné části 1, a to například za použití pístu 12 pneumatického válce 11 s přívodem 13 tlakového vzduchu, napojeného na rozváděč 14. Pohyblivá část 1' zaplétací komory může být ovládána dále elektromagnetem nebo i jinými mechanickými prostředky.

Na jeden z výstupů rozváděče 14 je připojen pneumatický ventil 15 pro tlakový vzduch přiváděného dále středovým přívodem do tlakového kanálu 3 v pevné části 1 zaplétací komory.

Vláknenné útvary A, B určené ke vzájemnému splétání jsou navedeny do otevřeného tlakového kanálu 3 tak, že jejich konce a, b určené k odstřížení, jsou přitom zavedeny do otevřených nůžek 6.

Zavedením tlakového vzduchu přívodem 13 do dvojčinného pneumatického válce 11, resp. přitažením neznázorněného elektromagnetu, se přisune pohyblivá část 1' zaplétací komory k pevné části 1, kde přiklopí tlakový kanál 3, současně s tím se ustaví do pracovní polohy zviřovací můstky 2, 2' před obě ústí tlakového kanálu 3 a odstříh-

nou se nůžkami 6 přebytečné konce a, b, vláknenných útvarů A, B, zavedených do tlakového kanálu 3. Zároveň se uvede do činnosti pneumatický ventil 15, eventuálně jiný neznázorněný rozváděč tlakového vzduchu. Vpuštěním tlakového vzduchu s nastaveným zpožděním do tlakového kanálu 3 jsou vložené vláknenné útvary částečně rozkrouceny a propleteny zvláště v oblasti zviřovacích můstků 2, 2', a tím dojde po vyvození v podstatě jediného přísuvného pohybu pohyblivé části 1 zaplétací komory k vytvoření spleteného spoje.

Potom se pohyblivá část 1' zaplétací komory vrátí zpět, například zavedením tlaku vzduchu do druhého neznázorněného přívodu dvojčinného válce 11, nebo odpadnutím kotvy neznázorněného elektromagnetu nebo působením vestavěné pružiny 16 a následuje vysunutí spleteného spoje ze zaplétací komory a pokračování v procesu dalšího technologického zpracování vláknenných útvarů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro ovládání pneumatického vazače pro splétání konců vláknenných útvarů, zvláště přízí na textilních strojích, kde pohyblivá část vazače je přísuvná k pevné části vazače, v níž je uspořádán tlakový kanál se středovým přívozem tlakového vzduchu, vyznačené tím, že v přívodu (13) tlako-

vého vzduchu k pohyblivé části (1') vazače je uspořádán rozváděč (14), k jehož jednomu tlakovému výstupu je připojen pneumatický ventil (5) pro tlakový vzduch do tlakového kanálu (3) v pevné části (1) zaplétací komory.

1. list výkresů

