



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

208672

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/30

(22) Přihlášeno 17 07 79
(21) (PV 5008-79)
(32) (31)(33) Právo přednosti od 17 07 78
(7 686/78-0) Švýcarsko
(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 15 03 84

(72) Autor vynálezu JASSNIKER KURT, WINTERTHUR (ŠVÝCARSKO)
(73) Majitel patentu GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT, WINTERTHUR (ŠVÝCARSKO)

(54) Tkalcovský stroj s větracím zařízením

1

Vynález se týká tkalcovského stroje s větracím zařízením, s výhodou kondicionovačným klimatizačním zařízením.

U známého stroje tohoto druhu, např. ve švýcarském pat. spise č. 490 549, je vzduch kanálem veden až do blízkosti osnovních nití, kde se přes výstupní štěrby dostává do prostoru pod osnovou.

Jelikož osnova a vznikající tkanina tvoří jakýsi uzávěr směrem nahoru, může vstupující vzduch vystupovat do prostoru v podstatě jen u obouškových stran tkalcovského stroje. Má-li být klimatizován tkací prostor, je zapotřebí zvláštního prostorového klimatizačního zařízení.

Vynález vychází z úlohy vytvořit tkalcovský stroj, popřípadě větrací zařízení, zdokonalené zejména v uvedeném směru.

Vynález záleží v tom, že v prostoru pod tkací rovinou je pouze v oblasti u podlahy mezi osnovním a zbožovým vratidlem umístěn nejméně jeden přírodní kanál vzduchu, který probíhá v útkovém směru a má jednak výstupní otvory pro vzduch vedený pod osnovním nebo/a zbožovým vratidlem do tkacího prostoru - prostorová klimatizace, jednak výstupní otvory pro vzduch vedený do vnitřku stroje - klimatizace stroje.

Tím lze dosáhnout toho, že část přiváděného vzduchu proudí do prostoru oblastí pod osnovním nebo/a zbožovým vratidlem. Tento vzduch vniká zejména do oblastí, kde musí pracovat obsluhující osoba - chodby pro tkalce v tkací hale. Druhé části přiváděného vzduchu lze použít ke klimatizaci osnovních nití nebo/a k čištění stroje.

208672

Přivádění vzduchu je tedy zapotřebí pouze v oblasti poblíže podlahy, kde lze kanály ve stroji snáze umístit. Není zapotřebí přívodního kanálu vzduchu těsně pod tkací rovinou.

Vynález bude popsán na příkladech provedení v souvislosti s výkresy, kde značí obr. 1 schematicky v řezu tkací stroj vytvořený podle vynálezu a obr. 2 a 3 další provedení, rovněž v řezu.

Osnovní niti 8 běží od osnovního vratidla - osa 21a, vratidlová trubka 21b - přes napínací vratidlo 11 za vytvoření prošlupu 22 listy 2 k přírasu 23 tkaniny, na kterém je útek, zanesený v útkové čáře 24, přiřázen neznázorněným paprskem. Tkanina 25 běží přes praník 12 a další válce na zbožový vál 10 - osa 10a, trubka 10b zbožového válu.

Rám stroje obsahuje skříňovitý hlavní nosník - dutý profil 1, jakož i přídavný nosník 26 tvaru U, přičemž oba nosníky probíhají rovnoběžně s útkovou čarou 24. V oblasti 20 ležící mezi osnovním vratidlem 21 a zbožovým válem 10 a blízké k podlaze 41 tkací haly je upraven přiváděcí kanál 42 vzduchu o trojúhelníkovém průřezu.

Základna 43 trojúhelníku probíhá rovnoběžně s podlahou 41. Na třech rozích trojúhelníku obsahuje kanál 42 výstupní otvory 44, 45, 46 pro vzduch. Vzduch vystupující z otvorů 44, 45 proudí podél podlahy podle šipek 47 pod osnovním vratidlem 21 a zbožovým válem 10 do tkacího prostoru 51.

Vzduch vystupující ze štěrbin 46 prochází ve směru šipek 48 vzhůru, kde je vodicím plechem 49 veden podél osnovního vratidla 21. Poblíže napínacího vratidla 11 vstupuje tento vzduch do prostoru 51 pod osnovou 8 a tkací rovinou 22.

Prostorovým klimatizačním vzduchem - šípky 47 je tkací prostor 51 klimatizován v chodbách pro tkalce, ve kterých se obsluhující osoba hlavně zdržuje, když má na stroji pracovat.

Na hlavním nosníku 1 může být upraven vodicí plech 54, kterým je vzduch pro klimatizaci stroje veden podle šipek 48 k osnovnímu vratidlu 21. Na druhé straně je prostor 51 pod tkací rovinou 22 oddělován plechem 54, jakož i vodicím plechem 49 od dolního prostoru 52, ležícího mezi osnovním vratidlem 21 a zbožovým válcem 10.

U provedení podle obr. 2 je hlavní nosník 1 vytvořen jako přiváděcí kanál vzduchu. Má spodní výstupní štěrbinu 45 pro prostorový klimatizační vzduch, postupující podle šipek 47 a výstupní štěrbinu 46, umístěné na postranici 1a, pro klimatizační vzduch stroje, postupující podle šipek 48.

Na spodním konci hlavního nosníku 1 je umístěn vodicí plech 58. Mezi vodicími plechy 58, 54 je veden klimatizační vzduch stroje podle šipek 48 k osnovnímu vratidlu 21 a podél něho vzhůru.

U konstrukce podle obr. 3 je hlavní nosník 1 rozdělen přepážkami 61 na dvě části 1b, 1c. Část 1c slouží jako přívodní kanál vzduchu pro prostorový klimatizační vzduch podle šipek 47, jakož i pro klimatizační vzduch stroje podle šipek 48. Část 1b slouží jako odsávací kanál pro vzduch přicházející z horního prostoru 51 podle šipek 48a a procházející štěrbinami 62 horního kanálu 1b.

U všech provedení vynálezu má přívodní kanál 42, 1, 1a vzduchu dvojí funkci, a to dodávání prostorového klimatizačního vzduchu a dodávání klimatizačního vzduchu stroje - dvoupásmová klimatizace. Tkalcovský stroj může také být zakryt shora. Popřípadě může být nad tkací rovinou 22 upraven rovněž vzduchový kanál. Prostorový klimatizační vzduch proudící podle šipek 47, jakož i klimatizační vzduch stroje, vycházející částečně ze stroje podle šipek 48, mohou být odsávány například od přídavné prostorové klimatizační instalace, například na stropu tkací haly.

Přívodními kanály 42, 1, 1c může být také přiváděn normální, nekondicionovaný čerstvý vzduch, který může sloužit k obnově vzduchu v tkací hale 23, jakož i k vyčištění prostoru 21 uvnitř stroje.

Další obměna se dostane, když například u konstrukce podle obr. 1 má kanál 42 jako výstupní štěrbinu vzduchu pro prostorovou klimatizaci pouze štěrbinu 44 nebo pouze štěrbinu 45. Potom se prostorový klimatizační vzduch vede jen oblastí pod osnovním vratidlem 21, popřípadě jen oblastí pod zbožovým válem 10 do tkací haly, popř. příslušné chodby pro tkalce.

Je-li v tkací hale instalováno více tkalcovských strojů, může být uspořádání takové, že vždy jen od jednoho stroje se do chodby pro tkalce, umístěné mezi tímto strojem a sousedním strojem, vede prostorový klimatizační vzduch ze štěrbin 44 nebo ze štěrbin 45.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Tkalcovský stroj s větracím zařízením, vyznačující se tím, že v prostoru pod tkací rovinou (52) je pouze v oblasti (20) u podlahy mezi osnovním vratidlem (21) a zbožovým válem (10) umístěn nejméně jeden přívodní kanál (42, 1c) vzduchu, s nosnou částí (1) rámu tkalcovského stroje, který probíhá v útkovém směru (24) a má jednak výstupní otvory (44, 45) pro vzduch vedený oblastí pod osnovním vratidlem (21) nebo/a pod zbožovým válem (10) do tkacího prostoru, a jednak výstupní otvory (46) pro vzduch vedený do vnitřku (51) stroje.

2. Tkalcovský stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že přívodní kanál (42) vzduchu má trojúhelníkový průřez, přičemž základna (43) trojúhelníku probíhá rovnoběžně s podlahou (41) tkacího prostoru (53) a na rozích trojúhelníku jsou umístěny výstupní otvory (44, 45, 46) pro vzduch.

3. Tkalcovský stroj podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že nosná část (1) rámu tkalcovského stroje má dutý profil a tvoří přívodní kanál vzduchu, který má výstupní otvory (45) pro prostorový klimatizační vzduch, jakož i výstupní otvory (46) pro klimatizační vzduch stroje.

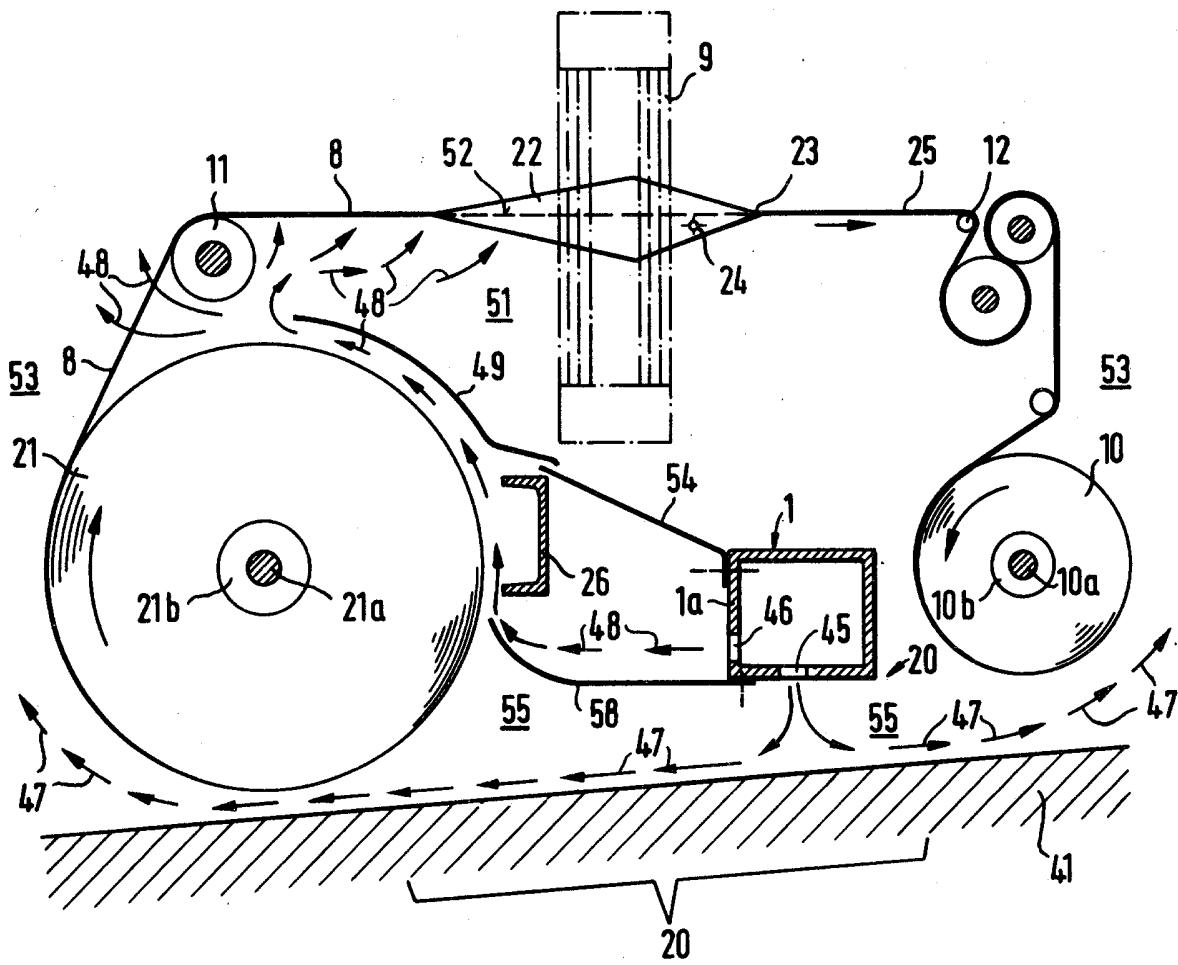
4. Tkalcovský stroj podle bodu 3, vyznačující se tím, že na nosné části (1) je umístěn nejméně jeden vodící plech (58) vzduchu pro oddělení vystupujících vzduchových proudů.

5. Tkalcovský stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že v oblasti nad přívodním kanálem (1c) vzduchu je upraven odsávací kanál (1b) vzduchu pro odsávání klimatizačního vzduchu stroje.

6. Tkalcovský stroj podle bodů 1, 4 a 5, vyznačující se tím, že nosná část (1) je vytvořena dvoudílná a tvoří přívodní kanál (1c) vzduchu a odsávací kanál (1b) vzduchu.

3 listy výkresů

Obr. 2



Obr. 3

