



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

256551
(11) (B1)

{51} Int. Cl.⁴
B 24 D 11/08

(22) Prihlášené 24 10 83
(21) {PV 7795-83}

(40) Zverejnené 17 09 87

(45) Vydané 15 11 88

(75)

Autor vynálezu

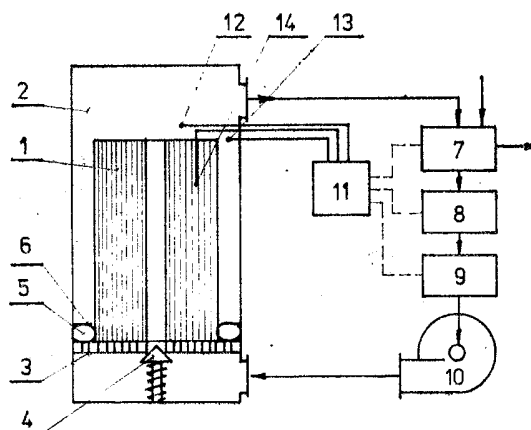
VAVROVIČ JÁN ing., ŠKOLNÍK JURAJ ing., KRAMÁR MIROSLAV RNDr.,
KLIMEK MILAN ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na vytvrdzovanie preterovej vrstvy lepidla na brúsnych
papieroch, plátnach a kombináciach, zvinutých do kotúčov

1

Komora vytvrdzovacieho zariadenia je rozdelená roštom pre kotúč, kde nad roštom, pod krytom, je umiestnené tesnenie obvodu kotúča a pod roštom, v strede kotúča, je umiestnené odpružené tesnenie. Komora je spojená s vyhrievacím okruhom pozostávajúcim z deliaceho ventila, výmenníka tepla, zvlhčovacieho zariadenia a ventilátora, ktoré sú ovládané riadiacou jednotkou.

2



Vynález sa týka zariadenia na vytvrdzovanie preterovej vrstvy lepidla na brúsnych papieroch, plátnach a kombináciách, zvinutých do kotúčov.

V súčasnosti sa používajú na vytvrdzovanie preterovej vrstvy lepidla na brúsnych papieroch, plátnach a kombináciách zvinutých do kotúčov komorové sušiarne, ktoré sa vyznačujú uzavretým priestorom, do ktorého sú voľne naskladané kotúče určené na vytvrdzovanie. Komora je spojená výhrevným vzdušným okruhom, ktorý pozostáva z výmenníku tepla a ventilátora, poprípade i zvlhčovacieho zariadenia. Výhrevný okruh môže pracovať v otvorenom alebo uzavretom cykle. Nevýhodou tohoto zariadenia je pomalý prestup tepla do stredu kotúča, z toho vyplývajúci dlhý čas vyhrievania až 60 hodín a značná energetická náročnosť.

Nedostatky súčasného stavu techniky odstraňuje zariadenie na vytvrdzovanie preterovej vrstvy lepidla na brúsnych papieroch, plátnach a kombináciách, zvinutých do kotúčov, ktorého podstata spočíva v tom, že v uzavretej komore je umiestnený rošt pre kotúč, kde nad roštom je komora opatrená nafukovacím tesnením umiestneným pod krytom a pod roštom stredovým odpruženým tesnením, pričom komora je spojená s deliacim ventilom, na ktorý je napojený výmenník tepla, prepojený so zvlhčovacím zariadením, ktoré je spojené s ventilátorom, pričom na celý výhrevný obvod je pripojená riadiaca jednotka, ku ktorej sú pripojené snímač teploty vzduchu, umiestnený v priestore komory, snímač vlhkosti vzduchu, umiestnený nad kotúčom a snímač teploty v kotúči.

Výhoda popísaného zariadenia spočíva v tom, že oproti dosiaľ používanému zariadeniu je vybavené snímačom vlhkosti vzduchu v okolí kotúča, ktoré je napojené na riadiacu jednotku, ktorá ovláda výmenník

tepla, deliaci ventil a zvlhčovacie zariadenie. Doteraz používané zariadenie nie je obdobnou reguláciou vybavené. Vyšší účinok tohoto popísaného zariadenia spočíva v optimalizácii vytvrdzovacieho procesu.

Na priloženom výkrese je schematicky znázornené zariadenie na vytvrdzovanie preterovej vrstvy lepidla na brúsiacich papieroch, plátnach a kombináciách zvinutých do kotúčov.

Zariadenie podľa vynálezu pozostáva z uzavretej komory 2, rozdelené na dve časti tesnením 5. V komore 2 je na rošte 3 vertikálne postavený kotúč 1. Stred kotúča 1 je utesnený odpruženým tesnením 4 a obvod kotúča 1 je utesnený nafukovacím tesnením 5, ktoré je umiestnené pod krytom 6. Vzduch ako výhrevné médium, predhriaty vo výmenníku 8 tepla a zvlhčený vo zvlhčovacom zariadení 9, je ventilátorom 10 vháňaný do komory 2 pod kotúče 1, prechádza cez kotúče 1 medzi jednotlivými závitmi, ohrieva preterovú vrstvu lepidla, prípadne vlhčí nosnú podložku. Z komory 2 je vzduch vedený do rozvádzačieho ventilu 7, ktorý umožňuje prácu v uzavretom alebo otvorenom cykle. Reguláciu procesu vytvrdzovania, t. j. parametre vzduchu, sú zabezpečované riadiacou jednotkou 11, ktorá spracúva údaje zo snímača 12 teploty vzduchu a snímača 13 vlhkosti vzduchu, ktoré sú umiestnené v komore 2 a snímača 14 teploty v kotúči 1. Na základe týchto parametrov riadiaca jednotka 11 ovláda výmenník 8 tepla, deliaci ventil 7 a zvlhčovacie zariadenie 9.

Zariadenie podľa vynálezu je možné s výhodou použiť pri vyhrievaní alebo vysušovaní aj iných materiálov zvinutých do kotúčov, kde sa vyskytuje obdobný problém s pomalým prestupom tepla do stredu kotúča, vyplývajúci z nevýhodných termomechanických vlastností zvinutého materiálu.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na vytvrdzovanie preterovej vrstvy lepidla na brúsiacich papieroch, plátnach a kombináciách, zvinutých do kotúčov, sa vyznačuje tým, že v uzavretej komore (2) je umiestnený rošt (3) pre kotúč (1), kde nad roštom (3) je komora (2) opatrená nafukovacím tesnením (5) umiestneným pod krytom (6) a pod roštom (3) stredovým odpruženým tesnením (4), pričom komora (2) je spojená s deliacim ventilom (7), na kto-

rý je napojený výmenník (8) tepla, prepojený so zvlhčovacím zariadením (9), ktoré je spojené s ventilátorom (10), pričom na celý výhrevný obvod je napojená riadiaca jednotka (11), ku ktorej sú pripojené snímače (12) teploty vzduchu umiestnené v priestore komory (2), snímač (13) vlhkosti vzduchu umiestnený nad kotúčom (1) a snímač (14) teploty v kotúči (1).

