



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230268
(11) (B1)

(22) Prihlášené 02 04 82
(21) (PV 2379-82)

(51) Int. Cl.⁵
C 14 C 7/00

(40) Zverejnené 30 12 83

(45) Vydané 15 10 86

(75)

Autor vynálezu

LAPČÍK LUBOMÍR doc. ing. CSc., BRATISLAVA,
GALATÍK ANTONÍN ing. CSc., OTROKOVICE,
KUNIAK EUDEVÍT ing. CSc., BRATISLAVA, KARAS DUŠAN, OTROKOVICE,
MINAŘÍK LADISLAV, OTROKOVICE, ZEMEK JURAJ ing. CSc., LEHNICE

(54) Lepidlo pre lepenie usní na sušiacie dosky

1

Vynález sa týka lepidla pre lepenie usní na sušiacie dosky.

Pri výrobe usní sa v konečnej fáze používa často sušenie v napnutom stave. Jedným zo spôsobov napnutia je nalepenie usní pomocou špeciálneho lepidla na sklenené alebo kovové tabule. Doteraz sa tento spôsob používal hlavne pre tzv. korigované usne, u ktorých sa brúsila lícová strana pred natieraním povrchovou úpravou. Zbytky lepidla na povrchu usní preto nevadili, pretože sa odstránili pri brúsení líca. V súčasnosti sa od výroby korigovaných usní v mnohých prípadoch upúšťa a je snaha čo najviac zachovať prirodzenú lícovú štruktúru hotových výrobkov. Aby sa i u týchto nekorigovaných typov mohlo používať doterajšie sušiacie zariadenie, musí sa navrhnúť lepidlo, ktoré udrží usne v nalepenom stave, behom celého priebehu sušenia a v konečnej fáze umožní jednoduché stiahnutie suchých usní zo sklenenej platne. Navyše takéto lepidlo nesmie zanechať na lícovej povrchu usne zbytok, ktorý by vadil pri povrchovej úprave, alebo spôsoboval škvrnitosť u usní bez krycej náterovej vrstvy.

Lepidlo týchto vlastností bolo v priemyselnej praxi často hľadané skúšaním rôznych vodorozpustných gélotvorných látok ako je škrob, karboxymetylcelulóza, amoniakálny

2

kazeín, rastlinné pektíny. V zahraničí bol pre tieto účely vyvinutý pektínový prípravok pod obchodným názvom „neayprogum“. Jeho nevýhodou je okrem vysokej ceny skutočnosť, že predsa len v určitých miestach zanecháva na usniach nepravidelné škvrny zbytku lepidla, ktoré sa tepelným procesom tak zmení, že sa len ťažko zmýva vodou.

Uvedené nedostatky v podstatnej miere odstraňuje lepidlo pre lepenie usní na sušiacie dosky podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že obsahuje 0,5 až 5 % hmotnostných korboxymetylškrobu so stupňom substitúcie metylkarboxylovej skupiny v rozsahu 0,1 až 0,2, hydroxid alkalického kovu, amoniak, sodné, draselné alebo amónne soli slabých kyselín v množstve odpovedajúcom úprave pH lepidla na hodnotu 6,5 až 8,5 a vodu do celkového množstva 100 % hmotnostných.

Lepidlo podľa vynálezu môže obsahovať bakteriostaticky alebo bakteriocídne pôsobiacie zlúčeniny ako aldehydy, aromatické uhľovodíky alebo ich deriváty podľa účinnosti v množstve 0,001 až 0,5 % hmot.

Výhody lepidla podľa vynálezu spočívajú v tom, že lepiaci roztok o vysokej viskozite možno pripraviť už pri veľmi nízkej koncentrácii rozpustných látok, obvyčajne v rozmedzí 0,8 až 2 % hmotnostné. Preto roztok

lepidla, ktorý zostane na usušenej usni je veľmi malý. Ďalšia výhoda je v tom, že zbytok lepidla po usušení je stále veľmi dobre rozpustný vo vode, takže sa ľahko zmýva z povrchu pri vlačení, čo je používané vlhčenie usní pred mechanickým mäkkčením.

Príklad 1

1,4 kg práškovitého polykarboxymetyl- α -1,4(6)-glukánu v 80 l obvyčajnej vody bez zahrievania, ale za stáleho miešania. Po úplnom rozpustení sa k roztoku pridá 21 ml 25 %-ného čpavku, rozmieša sa a po zhutnení sa zriedi asi 20 l obvyčajnej studenej vody. Takto sa získá asi 100 l lepidla, ktoré je možno používať 2 až 4 dni, podľa teploty skladovania.

Príklad 2

0,5 kg polykarboxymetyl- α -1,4(6)-glukánu sa rozpustí v 50 l studničnej vody. Po rozpustení sa pridá 10 ml 40 %-ného roztoku formaldehydu, pôsobiaceho ako bakteriostatický prostriedok. Po dôkladnom premiešaní sa ponechá asi 1 hodinu stáť, až sa vytvorí stabilný gél. Tento roztok je možno používať asi 2 týždne, pri skladovaní za obvyčajnej teploty.

Skutočnosť, že lepidlom podľa vynálezu možno sušiť usne v nalepenom stave i v prípade nekorigovaných a iných druhov bez krycej povrchovej úpravy, má za následok širšie využitie existujúcich sušiarň, zníženie rekonštrukčných nákladov a v mnohých prípadoch i zníženie pracnosti, energie a devízových nákladov, ktoré by vyžadovali iné spôsoby sušenia.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Lepidlo pre lepenie usní na sušiacie dosky na báze polysacharidov vyznačujúci sa tým, že obsahuje 0,5 až 5 % hmotnostných karboxymetylškrobu so stupňom substitúcie metylkarboxylovej skupiny v rozsahu 0,1 až 0,2, hydroxid alkalického kovu, amoniak, sodné, draselné alebo amónne soli slabých kyselín v množstve odpovedajúcom úprave

pH lepidla na hodnotu 6,5 až 8,5 a vodu do celkového množstva 100 % hmotnostných.

2. Lepidlo podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že obsahuje bakteriostaticky alebo bakteriocídne pôsobiace zlúčeniny ako aldehydy, aromatické uhľovodíky alebo ich deriváty podľa účinnosti v množstve 0,001 až 0,5 % hmotnostných.