



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 23 03 79

(21) [PV 1937—79]

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 30 07 82

201473

(11) (B1)

(51) Int. Cl<sup>3</sup>

C 09 J 3/06

(75)

Autor vynálezu

MACH VLADIMÍR a KRŠKA ZDENĚK, DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

## (54) Lepidlo pro lepení textilních útvarů při tisku a prostředek pro úpravu textilních útvarů před tiskem

Vynález se týká použití termicky modifikovaného oxidovaného škrobu jako lepidla pro lepení textilních útvarů před tiskem.

Dosud známé způsoby používají pro lepení textilních útvarů na tiskací stoly a na textilní tiskové pásy různé druhy polymerních látek, především deriváty celulózy, deriváty škrobu nebo vybrané druhy přírodních gum a klovatin.

Nevýhody uvedených způsobů spočívají v nevhodných adhezích a zejména reologických vlastnostech. Dále jsou uvedené druhy polymerních látek hůře vypratelné běžným způsobem. Speciální deriváty celulózy a škrobu, jakož i přírodní klovatiny a gummy, které splňují technologické požadavky, jsou velmi nákladné a omezeně dostupné. Dosaďovací lepidla jsou tedy vždy jen kompromisem mezi technologickými parametry a nákladností jednotlivých typů lepidel.

Větší část uvedených nedostatků se odstraní použitím vodné pasty oxidovaného škrobu, termicky modifikovaného v přítomnosti karboxymethylcelulózy jako inhibitoru mazovatění a v přítomnosti anorganických solí, jako lepidla pro lepení textilních útvarů při tisku a jako prostředku pro úpravu textilních útvarů před tiskem. Přítomnost karboxymethylcelulózy při termizačním procesu reguluje rozpad škrobových zrn a reo-

logické vlastnosti oxidovaného škrobu. Přídavek solí, zejména boraxu, dusičnanu sodného nebo rhodanidu amonného, reguluje vlastnosti adhezivní, hydratační poměr při termické úpravě a vypírání vodné pasty lepidla z tkaniny. Vložky termicky modifikovaného škrobu se rozpouštějí ve studené vodě na homogenní pastu bez tvorby shluků. Pasta má zdánlivou viskozitu 10 % vodného roztoku při 25 °C v intervalu 100 až 150 mPa.s.

Vodná pasta se použije k lepení textilních útvarů, především tkanin, na textilní stoly před tiskem. Vodná pasta je rovněž vhodná pro úpravu textilií na povrchu, pro dosažení hladkého povrchu textilie, zejména u tkanin s vlasem. Nanášení vodné pasty lepidla se provádí způsobem obvyklým při lepení, jako u dosud používaných lepicích přípravků. Rovněž použití vodné pasty pro úpravu textilních útvarů před tiskem se provádí obvyklým způsobem. Po provedení tisku barvivem je textilie zbavena zbytků vodné pasty lepidla při praní, které se provádí po tisku jako jedna ze závěrečných pracovních operací. Vložky lepidla po termizačním procesu, použité k přípravě vodné pasty lepidla, mají složení 10 až 20 hmotnostních dílů dusičnanu sodného nebo rhodanidu amonného, 5 až 10 hmotnostních dílů boraxu, 40 až 60 hmotnostních dílů oxidovaného škrobu a 30 až 40

hmotnostních dílů karboxymethylcelulózy.

Použití termicky modifikovaného oxidovaného škrobu pro lepení a úpravu před tiskem je objasněno ve dvou následujících příkladech.

#### Příklad 1

Vodná pasta pro lepení textilních útvarů, především tkanin, na textilní tiskací stoly před tiskem.

400 až 500 g termicky modifikovaného škrobu  
600 až 500 g vody 20 °C teplé

1 000 g

Odvážené množství termicky modifikovaného škrobu se rozpustí, nejlépe za stálého míchání, postupným vnášením vloček termicky modifikovaného škrobu do vody tak, že vznikne homogenní pasta.

#### Příklad 2

Vodná pasta pro úpravu textilií na povr-

chu, pro dosažení hladkého povrchu textilie, zejména u tkanin s vlásem.

100 g termicky modifikovaného škrobu

900 g vody 20 °C teplé

1 000 g

Odvážené množství termicky modifikovaného škrobu se rozpouští za stálého míchání vsypáváním vloček do vody. Do připravené lepicí pasty je možno přidat další prostředky, jako jsou oxidační a redukční prostředky, alkálie, změkčovadla atd. Pro uráchlění rozpouštění lze s výhodou použít rychlomíchače.

Odstranění lepidla i úpravnické pasty se provádí rozpuštěním ve studené, popřípadě vlažné vodě. K dokonalému odstranění s povrchu textilie lze použít běžných pracích zařízení kontinuálních i diskontinuálních, jako jsou širokoprací stroje a prací vany.

### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Použití vodné pasty oxidovaného škrobu, termicky modifikovaného v přítomnosti karboxymethylcelulózy jako inhibitoru mazování a v přítomnosti anorganických solí, přičemž vločky termicky modifikovaného škrobu se rozpouští za studena bez tvorby

shluků na homogenní pastu se zdánlivou viskozitou 10 % vodného roztoku při 25 °C v intervalu 100 až 150 mPa.S, jako lepidla pro lepení textilních útvarů při tisku a jako prostředku pro úpravu textilních útvarů před tiskem.