



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

235 715

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 11 81
(21) PV 8495-81

(51) Int. Cl.³ - B 43 M 17/00

(40) Zveřejněno 17 09 84
(45) Vydáno 01 12 86

(75)

Autor vynálezu KUCHARČIKOVÁ IRENA ing.,
SOUČEK VIKTOR prom. chem.,
VÍRT JAROMÍR ing.,
MAČKA MIROSLAV ing., KRALUPY NAD VLTAVOU,
DNEBOSKÝ JOSEF ing.,
KOČOVSKÝ FRANTIŠEK ing., PRAHA

(54) Kapalná směs pro opravu překlepů strojopisného textu

Vynález se týká kapalně směsi pro opravu překlepů strojopisného textu. Základem směsi je polymer na bázi kyseliny akrylové, metakrylové nebo jejich kopolymerů, rozpuštěný v chlorovaných uhlovodících, esterech kyseliny octové nebo organických rozpouštědlech nebo jejich směsích. Barevnost směsi se upravuje pomocí zjasňovačů a barviv. Krycí schopnost je dána přidáním bílých pigmentů. Tato kapalná směs urychluje a usnadňuje opravu překlepů.

Vynález se týká kapalné směsi pro opravu strojopisného textu.

Při psaní písemností všeho druhu na psacím stroji dochází často k překlepům, které je třeba opravit, nebo se jedná o skupinu více chybných znaků a pak je mnohdy třeba celou stránku textu přepsat. Odstranění běžnými způsoby je poměrně zdlouhavé, porušuje povrch papíru a vnější vzhled takto upraveného textu je obvykle nepřijatelný. Zrychlení a zkvalitnění administrativních prací je významným výsledkem použití navrhované kapalné směsi.

V současné době jsou známy směsi, s jejichž pomocí je možné provádět opravu tak, že chybný strojopisný text se zakryje vrstvou této směsi.

Známé směsi obsahují jako filmotvornou látku etylcelulózu nebo nitrocelulózu nebo akrylové a metakrylové pryskyřice. Známé směsi obsahují 15 až 40 % hmot. akrylových a metakrylových pryskyřic.

Tyto směsi obsahují velké množství komponent, které komplikují jejich výrobu a zvyšují cenu. Dále obsahují vysoké hmotové procento polymerního pojiva, které je obvykle nejdražší komponentou.

Kapalná směs pro opravu strojopisného textu podle vynálezu tyto nevýhody odstraňuje, poněvadž má jednoduché složení: 40 až 70 hmot. % rozpouštědla, a to chlorovaných uhlovodíků např. chloroformu, trichlorethylenu, tetrachlorethylenu nebo esterů kyseliny octové, kde alkoholový zbytek má C_1 až C_6 nebo organických rozpouštědel, např. toluen, benzen, xylen apod. nebo směsí uvedených rozpouštědel, 2 až 14,9 hmot. % polymeru, a to esteru kyseliny akrylové, metakrylové nebo jejich kopolymerů, 15 až 45 hmot. % bílého pigmentu a plniva až 0,2 hmot. % zjasňovadla a až 0,02 hmot. % barviva.

Základní složky směsí tvoří rozpouštědlo, polymer a aditiva. Polymerní složka musí splňovat požadavky na dobrou přilnavost k papíru a elasticnost, nesmí tvořit lepivý film. Aplikovaná aditiva musí splňovat podmínky dostatečné krycí mohutnosti a vhodné velikosti částic, což je podmínkou dobré dispergovatelnosti. Z uvažovaných polymerů je zvláště užitečný kopolymer metyl-metakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20 nebo polybutylmethylmetakrylát.

Polymery mohou být upraveny přísávkem změkčovadla. Také přísávkem smácedla a matovacího pigmentu má příznivý vliv na konsistenci směsi a konečný vzhled filmu.

Jako bílého pigmentu a plniv je možné použít kysličníku titaničitého, síranu barnatého, uhličitánu vápenatého, uhličitánu barnatého, uhličitánu hořečnatého, síranu vápenatého, síranu hořečnatého, kysličníku hořečnatého, kysličníku křemičitého, kaolinu, kysličníku zinečnatého, hydroxidu hlinitého, křídý, křemeliny, živcového prachu, mastku, litoponu, bělené břidlice nebo jejich směsi.

Kapalnou směs je možné připravit smícháním uvedených složek na dispergačním zařízení. Příprava směsí v kulovém mlýně se jeví výhodnou a dostačující. Homogenní směs je ovšem možné připravit i na perlovém plýně nebo tříválci.

Požadovaná jemnost směsí, a tím i kvalita filmu, je dána rychlostí otáčení a délkou doby mletí. Vzniklý viskozní roztok je připraven k použití. Po dlouhodobějším stání může dojít k sedimentaci pigmentu, pak stačí před použitím směs protřepat. Účinnost protřepání je možné zvýšit přísávkem kuliček z nerozpustného materiálu, např. skla. Vzhledem k rychlému odpařování použitých rozpouštědel je nutné občas kapalnou směs zředit použitým rozpouštědlem nebo trichlorethylenem. Barevně může být kapalná směs upravena tak, aby mohla být použitelná i pro barevné papíry.

Krycí kapalná směs urychluje a usnadňuje opravu překlepů, nesnižuje kvalitu originálů a šetří čas administrativních pracovníků. Přetřetí chybného znaku v textu vrstvičkou nátěru je jednoduché a zaschnutí filmu je velmi rychlé.

Možné složení kapalné směsi pro opravu strojopisného textu je uvedeno v následujících příkladech.

Příklad 1

4 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru
80 : 20
59 hmot. % trichloretylenu
7 hmot. % síranu barnatého
6 hmot. % oxidu titaničitého např. RD-40 Pretiox
16 hmot. % oxidu titaničitého např. R-FC-5 Tioxide
8 hmot. % monohydrátu síranu vápenatého např. sádra
0,005 hmot. % Phatalocyanin blue

Příklad 2

4 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru
80 : 20
57 hmot. % trichloretylenu
24 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
5 hmot. % plavené křídý
5 hmot. % mikromletého vápence
5 hmot. % kaolinu
0,005 hmot. % ultramarinu

Příklad 3

3,75 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru
80 : 20
55 hmot. % trichloretylenu
22 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
7,5 hmot. % mikromletého vápence

7,5 hmot. % plavené křídý
3,75 hmot. % síranu barnatého

Příklad 4

4,5 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20
61 hmot. % tetrachloretylenu
10 hmot. % síranu barnatého
15 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox AV-01
6 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
4,5 hmot. % plavené křídý

Příklad 5

6 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20
60 hmot. % chloroformu
6 hmot. % mikromletého vápence
6 hmot. % plavené křídý
21 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40

Příklad 6

3,1 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20
13 hmot. % tetrachloretylénu
40 hmot. % trichloretylenu
12 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox AV-01
X 12 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
10 hmot. % plavené křídý
9,9 hmot. % síranu barnatého
0,002 hmot. % versálové žlutí
0,002 hmot. % Fat Brown B

Příklad 7

6,5 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20

15 hmot. % chloroformu
40 hmot. % trichloretylenu
18 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
20,5 hmot. % litoponu
0,002 hmot. % PV Echtschwarz
0,001 hmot. % Phtalocyanin blue

Příklad 8

7,5 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20
62,5 hmot. % trichloretylénu
20 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
5 hmot. % síranu barnatého
5 hmot. % plavené křídý
0,002 hmot. % versálové žluti

Příklad 9

3,8 hmot. % kopolymeru metylmetakrylát-butylakrylát v poměru 80 : 20
55 hmot. % trichloretylenu
15 hmot. % titanové běloby
5 hmot. % zinkové běloby
5 hmot. % zinkové běloby
5 hmot. % plavené křídý
5 hmot. % síranu barnatého
12 hmot. % plaveného kaolinu
0,015 hmot. % ultramarinu

Příklad 10

24 hmot. % polybutylmethylmetakrylátu např. Solakryl BT 55
43 hmot. % trichloretylenu
18 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
8 hmot. % síranu barnatého

7 hmot. % plavené křídý
0,003 hmot. % Phtalocyaninu blue

Příklad 11

20 hmot. % polybutyl-methylmetakrylátu např. Solakryl BL
50 hmot. % trichloretylenu
20 hmot. % oxidu titaničitého např. Pretiox RD-40
10 hmot. % síranu barnatého
0,005 Phtalocyaninu blue

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

235 715

Kapalná směs pro opravu překlepů strojopisného textu, vyznačující se tím, že se skládá z 40 až 70 hmot. % rozpouštědla, a to chlorovaných uhlovodíků, například chloroformu, trichloretylenu, tetrachloretylenu nebo esterů kyseliny octové, kde alkoholový zbytek má C_1 až C_6 nebo organických rozpouštědel, například toluenu, benzenu, xylenu apod. nebo směsí uvedených rozpouštědel, 2 až 14,9 hmot. % polymeru, a to esteru kyseliny akrylové, metakrylové nebo jejich kopolymerů, 15 až 45 hmot. % bílého pigmentu a plniva, až 0,2 hmot. % zjasňovadla a až 0,002 hmot. % barviva.