



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 139

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 03 82
(21) PV 1798 - 82

(51) Int. Cl.³G 03 G 5/10

(40) Zveřejněno 25 03 83

(45) Vydáno 01 11 84

(75)
Autor vynálezu

ŽIVANSKÝ JOSEF, ČESKÝ BROD,
GORGON OLDŘICH ing., PRAHA,
FORMÁNEK JAN, ČESKÝ BROD,
ULBRICH KAREL ing. CSc.,

KOPEČEK JINDŘICH ing. CSc.,
ŠTROHALM JIŘÍ ing.,
OBEREIGNER BLAHOŠLAV ing., PRAHA,
BROKEŠ JOSEF ing., ŠUMPERK

(54)

Elektrovodivé složky pro využití v reprografii

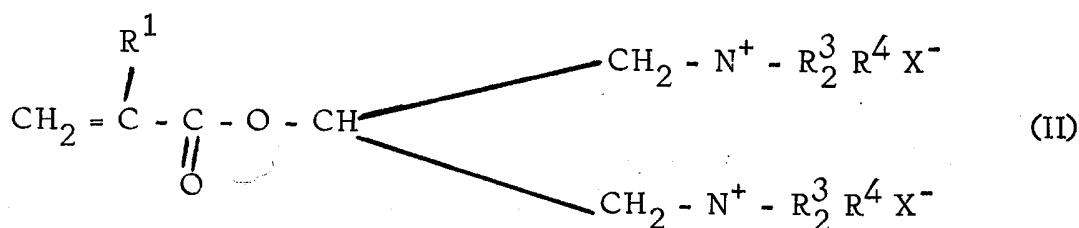
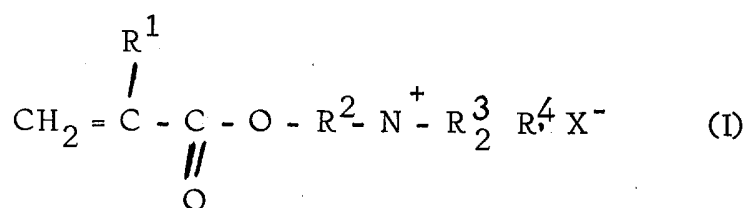
Vynález se týká elektrovodivých složek pro použití v reprografii, které se aplikují zvláště na papírovou podložku pro úpravu vodivosti pro použití v elektrografii.

Pro tento účel je všeobecně známo využití především kvartérních zásad a solí, zvláště pak polyvinylbenzyltrimethylamonium chloridu, polyglycidyl-trimethylamonium chloridu a všeobecně pak vinylbenzoových kvartérních amonných sloučenin polymerního charakteru nebo kopolymerů jejich derivátů.

Použití jmenovaných látek splňuje řadu předpokladů, kladených na požadované antistatické parametry vrstvy, ale jejich příprava naráží na řadu potíží technologického charakteru, jako např. nutnost tlakové polymerizace a obecně složitou výrobu a tím i vysokou cenu, která je hlavním ukazatelem vysokých nákladů při výrobě papírových podložek pro elektrografii.

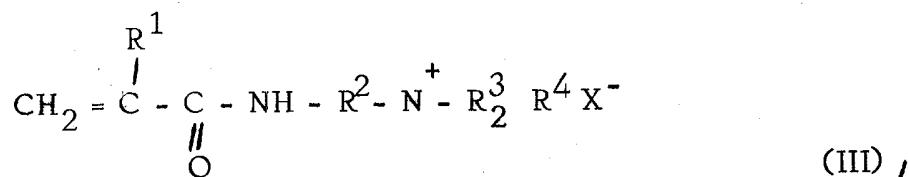
Byly nyní nalezeny elektrovodivé složky, jejichž příprava je technologicky snadno zvládnutelná s beztlakovou polymerizací.

Výše uvedené nedostatky nemají elektrovodivé složky pro využití v reprografii podle vynálezu, jejichž podstata spočívá v tom, že jsou tvořeny polymery od monomerů obecných vzorců



nebo

227 139



ve kterých R^1 znamená - H nebo CH_3 ,

R^2 znamená - CH_2 - , - $(\text{CH}_2)_2$ - nebo - $(\text{CH}_2)_3$ - ,

R^3 znamená - CH_3 , - C_2H_5 , - C_3H_7 nebo - C_4H_9

R^4 znamená - CH_3 , - C_2H_5 , - C_6H_5 - C_3H_7 , - C_4H_9 nebo
- $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$ a

X^- znamená - Cl^- , I^- nebo Br^- ,

nebo kopolymery obecných vzorců I, II nebo III s kopolymerními složkami tvořenými 2-hydroxyethylmethakrylátem, diethylenglykol-methakrylátem, triethylenglykolmethakrylátem, akrylamidem, methakrylamidem, N-methylmethakrylamidem, N-metylakrylamidem, N-ethylmethakrylamidem, N-ethylakrylamidem, (N-hydroxyalkyl) methakrylamidy a (N-hydroxyalkyl) akrylamidy s $\text{C}_1 - \text{C}_6$ a 1-3 hydroxylovými skupinami, vinylpyrolidonem nebo vinylacetátem, přičemž uvedené kopolymery obsahují 0,1 až 75 % hmotnosti uvedené kopolymerní složky.

V souladu s vynálezem je použití i kombinací uvedených polymerů a kopolymerů anebo i jejich doplnění anorganickými plnivy, filmotvornými pojivy, hygroskopickými látkami a podobně. Není v rozporu s vynálezem použít spolu s těmito složkami elektrolytů a polyelektrolytů, jako např. dusičnanu sodného, dusičnanu amonného, hydroxidu sodného a chloridu vápenatého.

Výhodou elektrovodivých složek podle vynálezu je, kromě jejich snadné přípravy i jejich vysoká účinnost při úpravě vodivosti povrchů, jejich vodorozpustnost a filmotvorné vlastnosti.

Příklad 1

Radikálovou roztokovou polymerizací byl připraven polymer methakryloyloxyetyltrimetylamoniumchlorid.

Byl připraven 20% roztok polymeru ve vodě, který byl obvyklým způsobem aplikován na papírovou podložku o hmotnosti 60g/m^2 .

Příklad 2

Radikálovou roztokovou polymerizací byl připraven kopolymer s obsahem 50% hmotnosti 1,3 - bis - (trimetylamonio) - isopropyl-methakrylát-dijodidu a 50% hmotnosti 2-hydroxyethylmethakrylátu.

Kopolymer byl připraven ve 20% vodném roztoku, který byl běžným způsobem aplikován na papírovou podložku o hmotnosti 60 g/m^2 .

Příklad 3

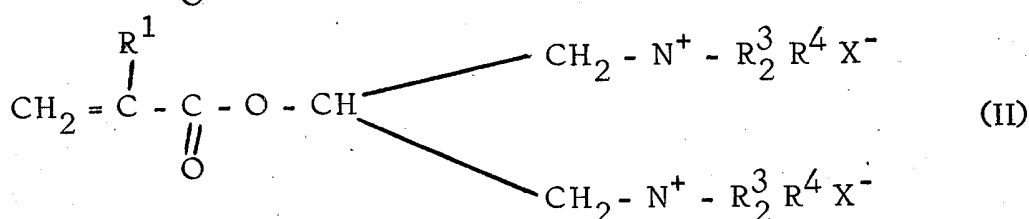
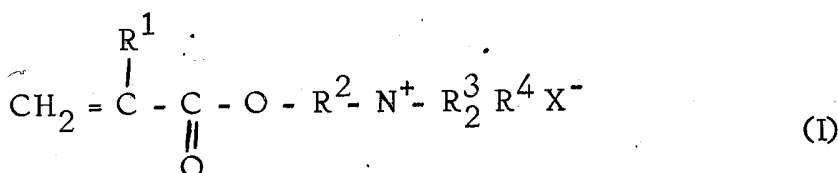
Radikálovou roztokovou polymerizací byl připraven kopolymer, obsahující 30 % hmotnosti N-dietyl- N- butyl amonioethylakrylakrylamidbromidu a 70 % hmotnosti akrylamidu.

Byl připraven 20% vodný roztok kopolymeru, který byl aplikován běžným způsobem na papír o hmotnosti 60 g/m^2 .

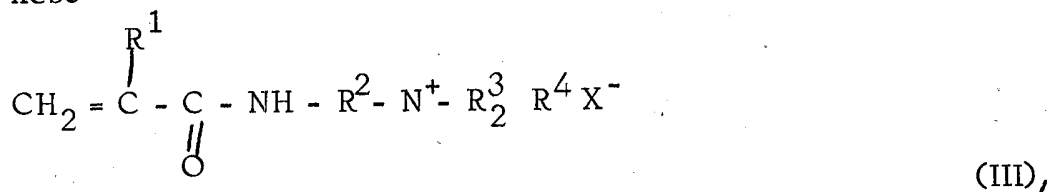
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

227 139

Elektrovodivé složky pro využití v reprografii vyznačené tím, že jsou tvořeny polymery od monomerů obecných vzorců



nebo



ve kterých R^1 znamená - H nebo CH_3 ,

R^2 znamená - CH_2 -, - $(\text{CH}_2)_2$ - nebo - $(\text{CH}_2)_3$ -,

R^3 znamená - CH_3 , - C_2H_5 , - C_3H_7 nebo - C_4H_9

R^4 znamená - CH_3 , - C_2H_5 , - C_6H_5 , - C_3H_7 , - C_4H_9 nebo -
- $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$ a

X^- znamená - Cl^- , I^- nebo Br^- ,

nebo kopolymery obecných vzorců I, II a III s kopolymerními složkami, tvořenými 2-hydroxyethylmethakrylátem, diethylenglykol - methakrylátem, triethylenglykolmethakrylátem, akrylamidem, methakrylamidem, N-methylmetha-

krylamidem, N-metylakrylamidem, N-ethylmethakrylamidem, N-ethylakrylamidem, (N-hydroxyalkyl) methakrylamidy a (N-hydroxyalkyl) akrylamidy s $C_1 - C_6$ a 1-3 hydroxylovými skupinami, vinylpyrolidonem nebo vinylacetátem, přičemž uvedené kopolymery obsahují 0,1 až 75 % hmotnosti uvedené kopolymerní složky.

O P R A V E N K A

V popisech vynálezů k autorským osvědčením č. 224 101-224 150 je tisková chyba v označení čísla autorského osvědčení na stránkách popisu vynálezu.

Místo: 227 101 - 227 150

správně má být: 224 101 - 224 150

Na titulních stranách jsou čísla uvedena správně.

Tiskárna se omlouvá
