



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206147
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 18 09 79
(21) (PV 6273-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 01 02 84

(51) Int. Cl.³
B 29 C 17/12

(75)

Autor vynálezu

ŠEDÝ MIROSLAV ing., POZOŘICE a ŽÁK JIŘÍ, BRNO

(54) Způsob úpravy povrchu transparentních fólií

Vynález se týká způsobu úpravy povrchu transparentních fólií, zejména materiálů jako je polyvinylacetát nebo polyvinylchlorid, které se používají pro kreslení výkresů, projektů, reprodukční a kartografické práce apod.

V konstruktérské a projekční praxi se výkresy obvykle kreslí na průsvitné pauzovací papíry, z kterých se reprodukční technikou zhotovují kopie. Pro přesné a důležité práce, např. projekty a zvláště při zhotovování map a geodetických výkresů, se používají různé fólie z umělých materiálů. Tyto fólie jsou pro tento účel zvláště povrchově upravovány, aby byly vhodné pro kreslení tuší. Fólie musí být homogenní, průsvitné a tuš musí dokonale přilnout k povrchu, nesmí s povrchu odpadat, přičemž kresba musí být dostatečně sytá, aby při kopírování byly kopie jasné a dobře čitelné a mimo výkresových čar, čisté.

Současný způsob zhotovování fólií pro tyto účely je takový, že pro jejich výrobu se používá prvotřídních materiálů, které jsou čisté a naprosto průhledné. Jejich povrch se dále chemicky zpracovává tak, že se na zhotovenou fólii působí chemicky leptavými prostředky, které jednak vytváří další vrstvu nebo povrch chemicky naruší, takže vzniká matný povrch.

Jiný způsob úpravy fólií je ten, že na fólie se působí různými mechanickými prostředky, např.

kartáči, tryskáním abrazivních materiálů, případným lisováním za studena nebo za tepla pomocí elektrod nebo ultrazvuku.

Nevýhodou stávajícího způsobu výroby fólií je, že je používán základní prvotřídní nedostatkový materiál, který je značně nákladný, přičemž výroba je časově velmi náročná a vyžaduje značných investic a velkých prostor.

Jiný způsob zhotovování fólií je ten, že pro jejich výrobu je používáno levnějších umělých materiálů, které výrobu značně zlevňují. Nevýhodou těchto fólií je, že jsou sice levnější, ale dají se použít pouze pro velmi jednoduché a nenáročné reprodukční práce. Tuš na povrchu fólie dobře nekryje, často odpadává a výkresy jsou místy neúplné, čímž jsou reprodukce neschopné a pro kreslení přesných výkresů nepoužitelné. Známé způsoby úpravy povrchu nevedly k dobrým výsledkům tak, aby se mohly použít pro kreslení náročných konstrukčních prací.

Všechny shora uvedené nevýhody odstraňuje způsob úpravy povrchu transparentních fólií podle vynálezu, jehož podstatou je, že na plošně vyrovnanou fólii se rovnoměrně nanese vrstva zvlhčeného brusného materiálu, na příklad umělého bílého korundu, o stupni Mohsovy stupnice tvrdosti 5 až 8 a zrnitosti 250 až 350 v množství 0,1 až 0,2 kg na m². Na tuto vrstvu se uloží kuličky ze skla o hmot-

206147

nosti 0,03 až 0,06 kg v množství, aby zaplňovaly až 3/4 plochy uvedené vrstvy. Potom se brusný materiál s kuličkami uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 5 až 15 minut. Po této době se rovnoměrně rozestře mezi kuličky plavená křída ve hmotnostním množství 50 až 100 %, vztaženo na hmotnost brusného materiálu, a brusný materiál s kuličkami a plavenou křídou se uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 2 až 5 minut, načež se fólie oddělí od brusného materiálu a kuliček, opláchne se vodou, odmastí a nechá uschnout.

Výhodou vynálezu je, že používá levných a dostupných fólií, které jsou po úpravě vhodné pro veškeré práce kreslířské, pro obtisky i pro nanášení různých emulsních vrstev, takže jsou několika násobně levnější, než dosud používané fólie.

Příkladné způsoby úpravy povrchu transparentních fólií podle vynálezu jsou uvedeny v následujících příkladech.

Příklad 1

Do známého zařízení, které může vytvářet krouživé pohyby podložky, na příklad zrníčky pro přípravu ofsetových tiskových desek, se vloží fólie, která se plošně vyrovná, na příklad válečkem, tak, aby dokonale přilnula k měkké podložce. Na takto vyrovnanou fólii se rovnoměrně nanese vrstva zvlhčeného umělého bílého korundu o stupni Mohsovy stupnice tvrdosti 5 a zrnitosti 250, v množství 0,1 kg na m². Na tuto vrstvu uloží se kuličky ze skla o hmotnosti 0,03 kg v množství, aby zaplňovaly ze 3/4 plochu vrstvy. Potom se umělý bílý korund s kuličkami uvede do krouživého pohybu, vzhledem k fólii, po dobu 5 minut. Po této době se rovnoměrně rozestře mezi kuličky plavená křída v množství 50 %, vztaženo na hmotnost umělého bílého korundu, který se s kuličkami a plavenou křídou uvede do krouživého pohybu, vzhledem k fólii, po dobu 2 minut, načež se fólie oddělí od brusného materiálu a kuliček, opláchne vodou, odmastí a nechá uschnout.

Tvrdost brusného materiálu se určuje podle Mohsovy stupnice tvrdosti a zrnitost zrna se určuje prosíváním na sítích, kde číslo určuje počet ok síta na délku 2,54 cm.

Po vyjmutí fólie se zařízení vyčistí a celý proces se opakuje.

Příklad 2

Způsob úpravy je stejný jako v příkladu 1, jen s výjimkou, že se jako brusný materiál použije skleněná drť o stupni Mohsovy stupnice tvrdosti 7 a zrnitosti 300 v množství 0,15 kg na m². Na tuto vrstvu uloží se kuličky o hmotnosti 0,05 kg. Potom se skleněná drť s kuličkami uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 20 minut. Po této době se rovnoměrně rozestře mezi kuličky plavená křída v množství 75 %, vztaženo na hmotnost skleněné drtě, která se s kuličkami a plavenou křídou uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 3 minut. Další postup je stejný jako v příkladě 1.

Příklad 3

Způsob úpravy je stejný jako v příkladu 1, jen s výjimkou, že se jako brusný materiál použije karborundový prášek o stupni Mohsovy stupnice tvrdosti 8 a zrnitosti 350 v množství 0,2 kg na 1 m². Na tuto vrstvu se uloží kuličky o hmotnosti 0,06 kg. Potom se karborundový prášek s kuličkami uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 15 minut. Po této době se rovnoměrně rozestře mezi kuličky plavená křída v množství 100 %, vztaženo na hmotnost karborundového prášku, který se s kuličkami a plavenou křídou uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 5 minut. Další postup je stejný jako v příkladě 1.

Způsob úpravy povrchu podle vynálezu lze použít i u jiných fólií, desek nebo plochých předmětů, a to vyráběných i z různých kovů, u kterých lze dosáhnout matového povrchu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob úpravy povrchu transparentní fólii, zejména z materiálů jako je polyvinylacetát nebo polyvinylchlorid, které se používají zejména pro kreslení výkresů nebo projektů a reprodukční a kartografické práce, vyznačené tím, že se na plošně vyrovnanou fólii nanese vrstva zvlhčeného brusného materiálu, například umělého bílého korundu, o stupni Mohsovy stupnice tvrdosti 5 až 8 a zrnitosti 250 až 350 v množství 0,1 až 0,2 kg na m², na tuto vrstvu se uloží kuličky ze skla o hmotnosti 0,03 až 0,06 kg v množství, aby zaplňovaly až

3/4 plochy uvedené vrstvy, potom se brusný materiál s kuličkami uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 5 až 15 minut, po této době se rovnoměrně rozestře mezi kuličky plavená křída ve hmotnostním množství 50 až 100 %, vztaženo na hmotnost brusného materiálu, a brusný materiál s kuličkami a plavenou křídou se uvede do krouživého pohybu vzhledem k fólii po dobu 2 až 5 minut, načež se fólie oddělí od brusného materiálu a kuliček, opláchne se vodou a nechá uschnout.