



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202950
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 01 G 5/00

(22) Přihlášeno 20. 04. 79
(21) (PV 5793-79)

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

BENEŠ JOSEF ing. CSc., DESNÁ V JIZERSKÝCH HORÁCH

(54) Způsob odstraňování stříbra s povrchu polyvinylchloridové similizační podložky

1

Vynález se týká způsobu odstraňování vrstvy stříbra z povrchu polyvinylchloridové similizační podložky.

Jedním ze způsobů zušlechťování skleněných bižuterních kamenů je similizace, tzn. pokrývání části povrchu těchto kamenů chemicky vyloučenou vrstvou stříbra. K zajištění správné orientace kamenů a k ochraně části povrchu kamenů před stykem se similizačními roztoky se bižuterní kameny částečně zapouštějí do polyvinylchloridové fólie. Po similizaci zbývá na povrchu nosné polyvinylchloridové fólie v místech, která nebyla kryta bižuterními kameny, vrstva stříbra.

Dosud nebyl znám žádný způsob odstraňování vrstvy stříbra z povrchu nosné polyvinylchloridové fólie, regenerace stříbra se neprováděla a docházelo proto ke značným ztrátám tohoto deficitního kovu.

Výše uvedené nedostatky jsou eliminovány způsobem odstraňování vrstvy stříbra podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se na polyvinylchloridovou podložku s nanesenou vrstvou stříbra působí vodným roztokem kyseliny dusičné při teplotě vyšší než 0 °C.

Působením vodného roztoku kyseliny dusičné dojde k rozpuštění stříbrné vrstvy, při-

2

čemž polyvinylchloridová fólie zůstane nedotčena.

Výhodou způsobu podle vynálezu je, že oddělením stříbra od polyvinylchloridové fólie se dosáhne jeho efektivní regenerace.
Příklad:

Skleněné bižuterní kameny, částečně zapuštěné do PVC fólie, přicházejí ve stříbrící kabině similizačního zařízení do styku se stříbrícím roztokem (směs amoniakálního roztoku dusičnanu stříbrného a glukosu). Na povrchu kamenů se vyloučí vrstva stříbra o tloušťce asi 10^{-7} m. Tuto stříbrnou vrstvu, která je velmi citlivá k různým chemickým vlivům a k mechanickému poškození, je nutno chránit vrstvou laku. K tomuto účelu se používá syntetických a polyuretanových vypalovacích laků pigmentovaných mosazí nebo hliníkem, které se na stříbrnou vrstvu nanášejí bezprostředně po stříbření. Po zaschnutí laku se bižuterní kameny oddělí od nosné PVC fólie.

Při regeneraci stříbra se nosná PVC fólie vystaví působení vodného roztoku kyseliny dusičné, přičemž dojde k rozpuštění nanesené vrstvy stříbra. Nezbytná expoziční doba závisí na teplotě a koncentraci roztoku. Například při působení roztoku obsahujícího 30 % hmotnostních HNO_3 při teplotě 50 °C

dojde k rozpuštění stříbrné vrstvy prakticky okamžitě.

Z roztoku, obsahujícího ionty stříbra,

mědi, zinku popř. hliníku, lze stříbro izolovat obvyklým způsobem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob odstraňování stříbra z povrchu polyvinylchloridové simulizační podložky vyznačený tím, že se na polyvinylchloridovou

podložku s nanesenou vrstvou stříbra působí vodným roztokem kyseliny dusičné při teplotě vyšší než 0 °C.