



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 24.V.1965 (P 109 224)

Pierwszeństwo:

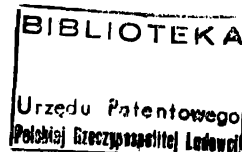
Opublikowano: 15.IX.1966

Kl. 22g, 1

22g, 11/00

MKP C 09 d, 11/00

UKD



Twórca wynalazku: dr Roman Sółceki
Właściciel patentu: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

**Tusz do trwałego znakowania metali i wyrobów z metali
szczególnie z metali lekkich i kolorowych oraz ich stopów, jak
również przedmiotów malowanych**

1

Przedmiotem wynalazku jest tusz do trwałego znakowania metali i wyrobów z metali, szczególnie z metali lekkich i kolorowych oraz ich stopów, jak również przedmiotów malowanych.

Do znakowania metali i wyrobów z metali stosuje się roztwory kontaktowe. Powodują one powstawanie znaków w miejscu styku metalu z roztworem przez wydzielanie się z roztworu metali szlachetnych — miedzi lub srebra. Wadą stosowania tych roztworów jest fakt korodowania znaku w atmosferze wilgotnej oraz niemożliwość stosowania płynów kontaktowych w przypadku metali lekkich. Również inne metody chemiczne, szczególnie w odniesieniu do metali lekkich są bardzo trudne, ponieważ metale te nie dają barwnych związków. Uzyskanie korzystnego efektu byłoby zatem możliwe tylko w przypadku oddziaływania dwoma roztworami w podwyższonej temperaturze.

Przytoczone niedogodności sprawiają, że stosuje się obecnie najczęściej etykiety dla oznaczania cech wyrobów z metali lekkich i ich stopów względnie wybija się cechy stemplami metalowymi, użycie których jest nie zawsze możliwe, jak na przykład w przypadku siluminowych tłoków silników spaliniowych.

Wymienionych wad nie posiada tusz według wynalazku. Tusz jest roztworem nitrocelulozy, dwucykloheksyліденосиклоheksanonu, dodekahydrotrójfenylenu i kalafonii jako spoiwa, barwnika — pigmentu i zmiękczacza fosforanu trójkrezylu w mie-

2

szanie cykloheksanonu, octanu butylu i acetonu, przy czym 2,6-dwucykloheksyліденосиклоheksanonu i dodekahydrotrójfenylenu pozostają we wzajemnym stosunku jak 1:1, a do pozostałych składników łącznie jak 1:14,0 ÷ 1:25,0.

Dodatek dwucykloheksyліденосиклоheksanonu i dodekahydrotrójfenylenu powoduje dużą przyczepność do podłoża i nieścieralność naniesionych znaków. Jednocześnie spełnia rolę zmiękczacza nitrocelulozy. Składniki tuszu są pod względem agresywności korozyjnej całkowicie bierne. Ilość barwnika-pigmentu może ulegać zmianie zależnie od tego czy tusz ma być matowy kryjący, czy też przezroczysty z połyskiem.

Rozpuszczenia żywicy w rozpuszczalniku dokonuje się albo w temperaturze otoczenia i trwa ono wtedy około kilkanaście godzin, albo w temperaturze podwyższonej około 90°C — wówczas rozpuszczenie następuje już po dwóch godzinach. Czerwień tłuszczową wprowadza się w postaci pasty utartą ze zmiękczaczem. Przy zastosowaniu zestawu z chłodnicą zwrotną i mieszadłem, wszystkie składniki wprowadza się równocześnie.

Tusz można nanosić na przedmiot znakowany przy pomocy stempla kauczukowego. Uzyskuje się przy tym dużą dokładność odwzorowania stempla, nawet przy znakach o wielkości 1 mm. Inną korzystną cechą tuszu jest prędkość wstępnego wysychania, wynosząca około 10 minut, przy czym prędkość ta może być regulowana rodzajem zasto-

3

sowanego rozpuszczalnika. W przypadku użycia octanu etylu zamiast cykloheksanonu, wysychanie wstępne trwa krócej niż 10 minut. Maksymalną twardość i przyczepność, tusz uzyskuje po 48 godzinach. Szczególnie dobra jest przyczepność do metali lekkich i kolorowych, gwarantująca nie ścieranie się znaku. Wadliwie wykonany znak można łatwo usunąć acetonem względnie benzyną.

4

dodekahydrotrójfenylen	5 części wagowych
nitroceluloza BK ₂ X	12 „ „
kalafonia W W	4 „ wagowe
fosforan trójkrezylu	7 „ wagowych
czerwień tłuszczowa R	4 „ wagowe
aceton	50 „ wagowych
octan butylu	10 „ „
cykloheksanon	60 „ „

I. Przykład tuszu kryjącego:

10

2,6 - dwucykloheksyli-	5 części wagowych
denocykloheksanon	
dodekahydrotrójfenylen	5 „ „
nitroceluloza BK ₂ X	12 „ „
kalafonia W W	2 „ wagowe
fosforan trójkrezylu	7 „ wagowych
czerwień tłuszczowa R	15 „ „
aceton	50 „ „
octan butylu	10 „ „
cykloheksanon	60 „ „

II. Przykład tuszu przezroczystego z połyskiem:

2,6 - dwucykloheksyli-	5 części wagowych
denocykloheksanon	

Zastrzeżenie patentowe

Tusz do trwałego znakowania metali i wyrobów z metali, szczególnie z metali lekkich i kolorowych oraz ich stopów, jak również przedmiotów malowanych, będący roztworem żywicy jako spoiwa, barwnika-pigmentu i zmiękczacza w rozpuszczalniku, **znamienny tym**, że zawiera 2,6-dwucykloheksylidenocykloheksanon i dodekahydrotrójfenylen pozostające we wzajemnym stosunku jak 1 : 1, a do pozostałych składników łącznie jak 1 : 14,0 ÷ 1 : 25,0