

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65360

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 13.XI.1969 (P 136 887)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.X.1972

Kl. 67a, 23

MKP B24b 31/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Funkcyj. Rozprz. i Techn.

UKD

Twórca wynalazku: Eugeniusz Kucharski

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych
i Galanterijnych, Łódź (Polska)

Sposób polerowania drobnych przedmiotów poliestrowych zwłaszcza guzików, w wygładzarkach mechanicznych oraz kompozycja polerska do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób polerowania drobnych przedmiotów poliestrowych, zwłaszcza guzików, wygładzarkach mechanicznych.

Znane są sposoby polerowania drobnych przedmiotów z tworzyw sztucznych polegające na procesach mechanicznych przeprowadzonych w różnego rodzaju wygładzarkach rotacyjnych lub wibracyjnych, zawierających środki polerujące w postaci past na bazie wosków lub olejowych emulsji, do których dodawane są ścierniwa przy zastosowaniu nośnika w postaci różnych granulatów jak na przykład: granulatu orzecha ziemnego, granulatu soli kamiennej lub kuleczek czy kostek z twardego drewna.

Znane sposoby wymagały wstępnej obróbki powierzchniowej przedmiotów tworzywowych w wygładzarkach za pomocą ścierniwa, która jest bardzo pracochłonna. Poza tym działanie na powierzchnię przedmiotów poliestrowych ścierniwa jest zbyt intensywne i wpływa na dużą ilość wadliwego wypolerowania ich, co uwiadamia się w postaci rys po operacji wybliszczania.

Celem wynalazku jest uniknięcie wad dotychczasowych sposobów polerowania wyrobów tworzywowych i uzyskanie dostatecznego efektu wygładzenia i wybliszczania powierzchni drobnych przedmiotów poliestrowych bez konieczności uprzedniej wstępnej obróbki powierzchniowej w wygładzarkach za pomocą ścierniwa.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie sposobu polerowania według wynalazku dzięki prowadzeniu polerowania w dwu operacjach wygładzania i wybliszczania za pomocą kompozycji polerskiej złożonej z pasty

2

na bazie wosku polietylenowego i mieszaniny rozpuszczalnikowej w środowisku nośnika zawierającego oprócz kostek drewnianych kulki porcelanowe.

W sposobie według wynalazku nie obrobione przedmioty poliestrowe poddaje się polerowaniu wstępnemu (wygładzaniu) w wygładzarce rotacyjnej lub wibracyjnej, po czym oddziela się wygładzone przedmioty, myje się je i suszy, a następnie ładuje powtórnie do tego samego pojemnika, gdzie uprzednio przeniesiono z separatora ładunek polerski po oddzieleniu przedmiotów wygładzonych dodając do niego około 1% mieszaniny rozpuszczalnikowej w stosunku do ilości przedmiotów polerowanych.

Sposób ten nie wymaga wstępnej obróbki powierzchniowej przedmiotów poddawanych polerowaniu.

Sposób polerowania według wynalazku objaśniony jest bliżej w przykładzie opisanym poniżej.

Do pojemnika wygładzarki rotacyjnej ładuje się 7 kg kostek grabowych o boku 6 mm nasyconych uprzednio pastą polerską w stosunku 4 G pasty na 1 kg kostek, 7 kg kulek porcelanowych o średnicy 15 cm, 5 kg nieobrobionych guzików, miesza się około 15 minut i dodaje się 0,34 l mieszaniny rozpuszczalnikowej z rozpuszczonym w niej emulgatorem niejonowym typu oksyetylowanego nonylofenolu, po czym prowadzi się pierwszą operację polerowania około 17 godzin przy ilości obrotów bębna $n = 40$ obr/min. Po upływie tego czasu guziki myje się w ciepłej wodzie aż do całkowitego wymycia substancji woskowych zmieszanych z pyłem poliestrowym, po czym oddziela się je w separatorze od pozo-

stałych kostek i kulek, a po wysuszeniu guziki ładuje się do tego samego pojemnika wygładzarki dodając około 50 ml mieszaniny rozpuszczalnikowej i prowadzi się drugą operację polerowania to jest wyblyszczanie powierzchni aż do uzyskania trwałego połysku guzików.

Skład kompozycji polerskiej do polerowania guzików według wynalazku jest opisany poniżej.

Kompozycja polerska według wynalazku zawiera pastę na bazie wosku polietylenowego i mieszaninę rozpuszczalnikową o następującym składzie:

skład pasty	
wosk polietylenowy	23—33% wagowych
olej parafinowy	23—47% „
lecytyna	11—18% „
boraks	około 1,5% „
emulgator niejonowy typu	
oksyetylowanego nonylofenolu	11—18% „
woda	
	100% wagowych

skład mieszaniny rozpuszczalnikowej:

chlorobenzen lub aceton	20—30% wagowych
terpentyna	20—30% „
tetralina	20—30% wagowych
oksyetylowany nonylofenol lub mieszanina oksyetylowanego nonylofenolu i oksyetylowanego kwasu oleinowego w stosunku 4:1	12—20% „

Skład jakościowy i ilościowy mieszaniny rozpuszczalnikowej jest tak dobrany, iż składniki stanowiące w niej rozcieńczalniki są rozpuszczalnikami dla pasty, przez co osiąga się lepszą impregnację kostek drewnianych i co z kolei hamuje gwałtowne działanie rozpuszczalnika na powierzchnie przedmiotu poliestrowego powodując jedynie jej spęcznienie w stopniu optymalnym dla uzyskania dostatecznego efektu wyblyszczania podczas procesu polerowania sposobem według wynalazku.

Przykładowo pastę polerską do stosowania sposobu według wynalazku sporządza się w sposób opisany poniżej: 20 części wagowych wosku polietylenowego stapia się z 46,5 częściami oleju parafinowego, następnie dodaje 1,5 części wagowych boraksu rozpuszczonego w 18 częściach wody. Do otrzymanej masy dodaje się 11 części wagowych lecytyny technicznej i 11 części wagowych Alfenolu — 8. W temperaturze nie przekraczającej 100°C powstałą masę homogenizuje się tworząc jednolitą maziastą pastę. Mieszaninę rozpuszczalników sporządza się

przykładowo przez zmieszanie ze sobą 30 części wagowych chlorobenzenu z 30 częściami wagowymi terpentyny i 30 częściami wagowymi tetraliny oraz dodanie i wymieszanie 10 części wagowych, przygotowanej oddzielnie, mieszaniny Alfenolu — 8 i Oleinolu — 7 we wzajemnym stosunku wagowym 4:1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób polerowania drobnych przedmiotów poliestrowych, zwłaszcza guzików w wygładzarkach mechanicznych za pomocą past na bazie wosku w środowisku kostek drewnianych, **znamienny tym**, że przedmioty poliestrowe poddaje się polerowaniu wstępnemu stosując kompozycję polerską, złożoną z pasty na bazie wosku polietylenowego i oleju parafinowego oraz z mieszaniny rozpuszczalnikowej składającej się z chlorobenzenu lub acetonu, terpentyny i tetraliny, w środowisku nośnika zawierającego oprócz kostek drewnianych kulki porcelanowe o średnicy 4—15 mm we wzajemnym stosunku wagowym kostek do kulek 1 : 1, przy czym na jedną część wagową przedmiotów poddawanych polerowaniu stosuje się trzy części wagowe nośnika nasyconego w stosunku do polerowanych przedmiotów 0,0008 częściami wagowymi pasty oraz 0,07 częściami objętościowymi mieszaniny rozpuszczalnikowej, prowadząc polerowanie w czasie około 17 godzin przy ilości obrotów bębna $n = 40$ obr/min, po czym oddziela się mechanicznie przedmioty poliestrowe, a następnie po umyciu i wysuszeniu poddaje się je wyblyszczeniu za pomocą kompozycji polerskiej pozostałej po oddzieleniu obrabianych wstępnie przedmiotów poliestrowych dodając około 1% mieszaniny rozpuszczalnikowej.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kostki drewniane nasyca się pastą polerską w ilości 1 część wagowa pasty na 250 części wagowych kostek.

3. Kompozycja polerska do stosowania sposobu według zastrz. 1—2, **znamienna tym**, że zawiera pastę na bazie wosku polietylenowego i oleju parafinowego, która ma w swoim składzie 11—18% wagowych lecytyny i 11—18% wagowych emulgatora niejonowego typu oksyetylowanego nonylofenolu oraz mieszaninę rozpuszczalnikową złożoną z 20—30% wagowych chlorobenzenu lub acetonu, 20—30% wagowych terpentyny, 20—30% wagowych tetraliny i 12—20% wagowych emulgatora niejonowego typu oksyetylowanego nonylofenolu lub tej samej ilości mieszaniny oksyetylowanego nonylofenolu z oksyetylowanym kwasem oleinowym w stosunku 4 : 1.