



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 09. 08. 79 (P. 217678)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 13. 03. 81

Opis patentowy opublikowano: 30. 11. 1984

Int. Cl.<sup>3</sup> C09B 67/00  
D06P 5/00

**Twórcy wynalazku:** Zbigniew Olszewski, Eugeniusz Białkowski, Jadwiga Majcher, Grzegorz Rola, Maria Bogusz, Ryszard Frankowski

**Uprawniony z patentu:** Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników „ORGANIKA”, Zgierz (Polska)

## **Preparat do barwienia wyrobów polistyrenowych**

1

Przedmiotem wynalazku jest preparat do powierzchniowego barwienia wyrobów z polistyrenu zwłaszcza do barwienia elementów obuwia wykonanych z polistyrenu.

Dotychczas do barwienia powierzchniowego wyrobów z polistyrenu stosowano lakier nitrocelulozowy rozcieńczony alkoholem etylowym w stosunku 1—1,5 : 1, zabarwiony barwnikiem zasadowym lub barwnikiem z grupy kwasowych i metalokompleksowych typu 1 : 2.

Wyroby z polistyrenu zabarwione lakierami sporządzonymi powyżej opisanym sposobem, posiadają niską odporność na mechaniczne ścieranie, co jest poważnym mankamentem w trakcie użytkowania zabarwionych polistyrenowych elementów obuwia.

Preparat według wynalazku zawiera: 30,0—45,5% wagowych acetonu, 30,0—45,0% wagowych octanu etylowego, 5,0—18,0% wagowych toluenu, 0—10,0% wagowych ksylenu, 6,0—16,0% wagowych cykloheksanonu, 0—8,0% wagowych octanu butylowego, 0—28% wagowych żywicy polistyrenowej lub żywicy polistyrenowej modyfikowanej żywicą nitrocelulozową, 0—10,0% środka barwiącego z grupy barwników niejonowych lub anionowych lub pigmentu oraz ewentualny dodatek plastyfikatora.

Szczególnie korzystne efekty uzyskano stosując jako środek zabarwiający: barwniki zawieszinowe oraz metalokompleksowe typu 1 : 2. Preparat według wynalazku charakteryzuje się dobrą stabilnością

2

w czasie, nie sedymentuje, jest odporny na zmiany temperatury.

Sporządzony według wynalazku preparat jest jednocześnie kąpielą barwiącą. Barwienie wyrobów z polistyrenu przeprowadza się w temperaturze pokojowej metodą natryskową lub oblewową nanosząc preparat na wyrób, albo metodą zanurzenia wyrobu w kąpeli na okres około 1—3 minut.

Zabarwiony wyrób charakteryzuje się wysokimi wartościami użytkowymi jak: tarcie, zginanie oraz posiada efektowny połysk.

Preparat znajduje również zastosowanie do dodatkowego dobarwiania powierzchniowego wyrobów polistyrenowych uprzednio barwionych w masie oraz do nadawania odpowiedniego dla danego wyrobu efektu, nakładając na barwiony w masie wyrób bezbarwny preparat sporządzony według wynalazku. Takie stosowanie preparatu umożliwia otrzymanie szerokiej gamy odcieni, nie możliwej do uzyskania na drodze barwienia w masie oraz nadaje zabarwionym wyrobom estetyczny wygląd.

Poniżej podano przykłady sporządzenia preparatu według wynalazku.

**Przykład I.** Do mieszalnika wprowadza się: 310 części wagowe acetonu, 330 części wagowe octanu etylowego, 90 części wagowe toluenu, 140 części wagowe cykloheksanonu, 68 części wagowe octanu butylowego i po uruchomieniu mieszania dodaje 60 części wagowych żywicy polistyrenowej. Całość miesza się w ciągu 1÷3 godzin.

Następnie do klarownego roztworu dodaje się przez wsianie 1,0 części wagowe 100% czystej substancji barwnika zawiesinowego (C.I. Disperse Orange 30) — Brunatu złotawego syntenowego P-2RL, 0,50 części wagowych 100% czystej substancji barwnika zawiesinowego (C.I. Disperse Red 54) — Szkarłatu syntenowego P-3GL i 0,5 części wagowych 100% czystej substancji barwnika zawiesinowego (C.I. Disperse Blue 79) — Granatu syntenowego P-BL. Całość miesza się w przeciągu 2 godzin. Otrzymany preparat stosuje się do powierzchniowego barwienia wyrobów z polistyrenu na kolor brunatny.

Przykład II. Do urządzenia mieszającego wprowadza się: 330 części wagowych acetonu, 330 części wagowych octanu etylowego, 180 części wagowych toluenu, 157 części wagowych cykloheksanonu i całość miesza przez 2—3 godziny. Do uzyskanego klarownego roztworu dodaje się 3 części wagowe barwnika zawiesinowego Brunatu syntenowego P-RBL. Całość miesza się w ciągu 2 godzin. Otrzymany preparat stosuje się do powierzchniowego barwienia wyrobów z polistyrenu na kolor brunatny.

Przykład III. Do mieszalnika wprowadza się 230 części wagowych acetonu, 240 części wagowych octanu etylowego, 40 części wagowych ksylenu, 120 części wagowych cykloheksanonu, 40 części wagowych octanu butylowego, 50 części wagowych toluenu, całość miesza się 1 godzinę po czym dodaje się 20 części wagowych żywicy polistyrenowej „odpadowej” (surowiec wtórny). Całość miesza się do uzyskania klarownego roztworu. Otrzymany preparat stosuje się do powierzchniowego powlekania wyrobów polistyrenowych uprzednio barwionych w masie, w celu podniesienia wyglądu estetycznego wyrobu.

Przykład IV. Preparat sporządza się postępując jak w przykładzie I, stosując następujące ilości surowców: 310 części wagowych acetonu, 430 części octanu etylowego, 90 części wagowych toluenu, 140 części wagowych cykloheksanonu, 10 części wagowych ksylenu, 16 części wagowych żywicy polistyrenowej „odpadowej”, 2 części wagowe barwnika metalokompleksowego typu 1:2 — Brunatu koria-minowego trwałego 2GM i 2 części wagowe barwnika metalokompleksowego typu 1:2 — Oranżu polifalanowego RL. Otrzymany preparat znajduje zastosowanie do barwienia wyrobów polistyrenowych metodą zanurzeniową lub natryskową.

Przykład V. Do mieszalnika wprowadza się 330 części wagowych acetonu, 340 części wagowych octanu etylowego, 70 części wagowych toluenu, 100 części wagowych cykloheksanonu, 90 części wagowych ksylenu i po uruchomieniu mieszania dodaje się 60,0 części wagowych żywicy polistyrenowej. Całość miesza się około 2,5 godziny i dodaje się 5 części wagowych bieli tytanowej zapastowanej z 5 częściami wagowymi ftalanu dwubutyłu (plastifikator). Następnie miesza się w ciągu 2 godzin. Otrzymany preparat stosuje się do zabarwiania (z efektem kryjącym) metodą zanurzeniową wyrobów z polistyrenu na kolor biały.

Przykład VI. Do urządzenia mieszającego wprowadza się: 300 części wagowych acetonu, 315 części wagowych octanu etylenowego, 80 części wagowych toluenu, 130 części wagowych cykloheksanonu, 50 części wagowych octanu butylowego, 40 części wagowych ksylenu i po uruchomieniu mieszadła dodaje się 50 części wagowych żywicy polistyrenowej modyfikowanej 30 częściami wagowymi żywicy nitrocelulozowej. Całość miesza się w ciągu 1÷3 godzin.

Następnie do klarownego roztworu dodaje się przez wsiewanie 5 części wagowych 100% czystej substancji barwnika zawiesinowego (C.I. Disperse Blue 79) — Granatu syntenowego P-BL. Całość miesza się w przeciągu 2 godzin. Otrzymany preparat stosuje się do powierzchniowego barwienia wyrobów z polistyrenu na kolor granatowy.

Powyżej przedstawione przykłady sporządzania preparatu według wynalazku nie ograniczają jego zakresu.

#### Zastrzeżenie patentowe

Preparat do powierzchniowego barwienia wyrobów polistyrenowych, **znamienny tym**, że zawiera: 30,0—45,0% wagowych acetonu, 30,0—45,0% wagowych octanu etylowego, 5,0—18,0% wagowych toluenu, 0—10,0% wagowych ksylenu, 6,0—16,0% wagowych cykloheksanonu, 0—8,0% wagowych octanu butylowego, 0—28,0% wagowych żywicy polistyrenowej lub żywicy polistyrenowej modyfikowanej żywicą nitrocelulozową, 0—10,0% wagowych środka barwiącego z grupy barwników niejonowych lub anionowych korzystnie barwnika zawiesinowego lub metalokompleksowego typu 1:2 lub pigmentu oraz ewentualny dodatek plastifikatora.