



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.12.76 (P. 194173)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.07.78

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1980

Int. Cl.²

C09D 3/58

Twórcy wynalazku: Wojciech Matuszewski, Kazimierz Pelikan, Adam Perliński

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Włókienniczych „Polmatex-Cenaro”, Łódź (Polska)

**Środek do pokrywania powierzchni przedmiotów
oraz napraw uszkodzeń powłoki proszkowej
przedmiotów pokrywanych farbami epoksydowymi**

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do pokrywania powierzchni przedmiotów oraz napraw uszkodzeń powłoki proszkowej przedmiotów pokrywanych farbami epoksydowymi termoutwardzalnymi.

Znany środek stanowi farba proszkowa termoutwardzalna na przykład typu „Faproxid” składająca się z bazowej żywicy epoksydowej, środków pomocniczych takich jak pigmenty; środki ulepszające oraz z termoaktywnego utwardzacza, który stanowi podstawiony dwucyjanodwuamid przeznaczony do sieciowania powłoki w temperaturze rzędu 180°C.

Przedmiot pokryty farbą proszkową termoutwardzalną skierowuje się do pieca celem utwardzenia powłoki. Wszelkie niedomalowania bądź uszkodzenia powłoki proszkowej usuwane są w ten sposób, że miejsce uszkodzenia powłoki pokrywa się farbą proszkową i przedmiot ponownie skierowuje do pieca w celu utwardzenia powłoki w temperaturze 180°C.

Znane są również farby wytwarzane na bazie żywic epoksydowych utwardzalnych na zimno. Farba taka składa się z bazowej żywicy epoksydowej, pigmentów, środków ulepszających oraz z utwardzacza poliamidowego przeznaczonego do sieciowania powłoki w temperaturze pokojowej.

Farbę tego typu można stosować do napraw uszkodzeń powłoki utworzonej z epoksydowej farby proszkowej termoutwardzalnej.

2

Pozwala to skrócić czas obróbki przedmiotu, bowiem wyeliminowana zostaje operacja ponownego wygrzewania przedmiotu w piecu. Jednak trudno jest dobrać z fabry produkowanych przemysłowo kolor odpowiadający odcieniowi powłoki proszkowej.

Środek według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawiera znaną epoksydową farbę proszkową w ilości od 0,6 do 1,6 części wagowych, składającą się z żywicy epoksydowej, pigmentów, środków ulepszających oraz termoaktywnego utwardzacza sieciującego w temperaturze 180°C, który stanowi podstawiony dwucyjanodwuamid, rozpuszczoną w mieszaninie zawierającej utwardzacz poliamidowy w ilości 0,1 do 1,3 części wagowych, rozpuszczalnik aromatyczny w ilości od 0,01 do 1,2 części wagowych, rozpuszczalnik alifatyczny w ilości od 0,01 do 1,6 części wagowych oraz eter alkilowy glikolu etylenowego w ilości od 0,01 do 1,6 części wagowych.

W przypadku konieczności przyżółcenia środka można dodać brunatny barwnik lub pigment w ilości 1 g na 200 g otrzymanego środka.

Rozpuszczenie epoksydowej farby proszkowej w mieszaninie powoduje jednoczesne rozpuszczenie zawartych w farbie: żywicy epoksydowej i termoaktywnego utwardzacza (podstawionego dwucyjanodwuamidu), zapobiegając jego szkodliwemu chemicznemu oddziaływaniu na składniki powstałego środka i na proces jego utwardzania.

Wykorzystany zostaje katalityczny wpływ utwardzacza termoaktywnego na reakcję sieciowania powłoki na zimno, to jest reakcji przebiegającej na skutek oddziaływania utwardzacza poliamidowego, prowadząc do przyspieszenia czasu schnięcia środka oraz do korzystnego zmodyfikowania własności antykorozyjnych i chemoodpornych uzyskanej powłoki.

Środek według wynalazku zawiera epoksydową farbę proszkową, z której wykonana jest powłoka przedmiotu, dzięki czemu nie istnieje problem doboru koloru farby do koloru powłoki. Łatwość sporządzania i właściwość utwardzania na zimno w krótkim czasie umożliwia wytworzenie środka i wykonanie naprawy zarówno u producenta jak i użytkownika przedmiotów malowanych epoksydowymi farbami proszkowymi termoutwardzalnymi. Środek w porównaniu z farbami wytwarzanymi na bazie żywic epoksydowych utwardzalnych na zimno ma dłuższy okres zdatności do użycia, krótszy czas schnięcia na powierzchni pokrytego nim przedmiotu, większy połysk. Wykazuje wyższą odporność na środowisko kwasu siarkowego.

Przykład I. Farbę epoksydową proszkową na bazie stałej żywicy dianowej i podstawionego dwucyjanodwuamidu w ilości 1,2 cz. wag. rozpuszcza się w mieszaninie zawierającej: produkt polikondensacji dimeru kwasu linolowego z trójetylenoczteroaminą w ilości 0,2 cz. wag., ksylen w ilości 0,33 cz. wag., aceton w ilości 0,33 cz. wag., eter etylowy glikolu etylenowego w ilości 0,33 cz. wag.

Przykład II. Farbę epoksydową proszkową na bazie stałej żywicy dianowej i podstawionego dwucyjanodwuamidu w ilości 1,2 części wagowych rozpuszcza się w mieszaninie zawierającej: produkt polikondensacji dimeru kwasu linolowego z trójetylenoczteroaminą w ilości 0,1 cz. wag., ksy-

len w ilości 0,45 cz. wag., metylbetyloketon 0,33 cz. wag., etyloglikol w ilości 0,35 cz. wag.

Przykład III. Farbę epoksydową proszkową na bazie stałej żywicy dianowej i podstawionego dwucyjanodwuamidu w ilości 1,6 cz. wag. rozpuszcza się w mieszaninie zawierającej: produkt polikondensacji dimeru kwasu linolowego z dwuetylenotrójaminą w ilości 0,25 cz. wag., toluen w ilości 0,7 cz. wag., izopropanol w ilości 0,15 cz. wag., etyloglikol w ilości 0,5 cz. wag.

Przykład IV. Farbę epoksydową proszkową na bazie stałej żywicy dianowej i podstawionego dwucyjanodwuamidu w ilości 1,6 cz. wag. rozpuszcza się w mieszaninie zawierającej: produkt polikondensacji dimeru kwasu linolowego z trójetylenoczteroaminą w ilości 0,3 cz. wag., ksylen w ilości 0,6 cz. wag., cykloheksanol w ilości 0,35 cz. wag., eter etylowy glikolu etylenowego w ilości 0,5 cz. wag.

Zastrzeżenie patentowe

Środek do pokrywania powierzchni przedmiotów oraz napraw uszkodzeń powłoki proszkowej przedmiotów pokrywanych farbami epoksydowymi oparty na epoksydowej farbie proszkowej, złożonej z żywicy epoksydowej, pigmentów, środków ulepszających oraz termoutwardzalnego utwardzacza sieciującego w temperaturze 180°C, który stanowi podstawiony dwucyjanodwuamid, **znamienny tym**, że zawiera epoksydową farbę proszkową w ilości od 0,6 do 1,6 części wagowych, utwardzacza poliamidowy w ilości od 0,1 do 1,3 części wagowych, rozpuszczalniki dla żywicy epoksydowej: aromatyczny w ilości od 0,01 do 1,2 części wagowych, alifatyczny w ilości od 0,01 do 1,6 części wagowych oraz eter alkilowy glikolu etylenowego w ilości od 0,01 do 1,6 części wagowych.