

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60856

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.VIII.1968 (P 128 686)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.X.1970

Kl. 42 k, 46/10

MKP G 01 n, 13/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Henryk Sznajder, Roman Ostrowski

Właściciel patentu: Dowództwo Wojsk Lotniczych, Warszawa (Polska)

Sposób otrzymywania defektoskopowej błonotwórczej farby
wywołującej

1

Przedmiotem wynalazku jest biała farba wywołująca, zwana krótko wywoływaczem, stosowana w defektoskopii barwnej, która naniesiona na badaną powierzchnię tworzy odchodzącą błonę. Na błonie tej odwzorowany jest obraz wad badanej powierzchni w postaci czerwonych linii i plam na białym tle.

Zdjęta z powierzchni badanej błona jest trwałym dokumentem kontroli.

Wykrywanie wad powierzchniowych metodą defektoskopii barwnej składa się z następujących zabiegów: oczyszczania kontrolowanej powierzchni, naniesienia farby wnikażącej (penetranta), usunięcia farby wnikażącej z powierzchni, nałożenia farby wywołującej i obserwacji wyników.

Pozostała w szczelinach wad farba wnikażąca zabarwia farbę wywołującą, wskazując w ten sposób rozmieszczenie, rodzaj i w przybliżeniu wielkość tych wad.

Przy posługiwaniu się defektoskopią barwną zachodzi niejednokrotnie potrzeba utrwalenia i zachowania wyniku badań. Dotychczas odbywa się to poprzez fotografowanie części z nałożonym wywoływaczem lub zdejmowanie wywoływacza przy pomocy taśmy klejącej. Fotografowanie jest pracochłonne, a oprócz tego niezbyt wiernie oddaje stan faktyczny. Posługiwanie się taśmą klejącą wymaga uprzedniego utrwalenia obrazu wad. Stosowane jest też nanoszenie farby tworzącej odchodzącą błonę przy pomocy powietrznego aparatu natryskowego (typu

2

malarskiego) z jednoczesnym użyciem międzywarstwy tłuszczowej dla umożliwienia oderwania błony od podłoża.

Sposób otrzymania farby według wynalazku polega na rozpuszczeniu 15—30 części wagowych trójoctanu celulozy w 1500 części wagowych chloroformu, następnie dodaniu 15—30 części wagowych tlenku tytanu, który rozciera się uprzednio z niewielką ilością wyżej wymienionego roztworu. Dalej wprowadza się cykloheksanon w ilości 70—120 części wagowych. Chloroform w tej mieszaninie spełnia rolę rozpuszczalnika trójoctanu celulozy oraz zapewnia odpowiednią szybkość schnięcia. Trójoctan celulozy stanowi substancję błonotwórczą. Tlenek tytanu jest składnikiem kryjącym i absorbującym. Cykloheksanon zmniejsza skurcz otrzymywanej błony i nadaje jej pewną elastyczność.

Przykład:

1490 części wagowych chloroformu
30 części wagowych tlenku tytanu
30 części wagowych celulozy
94 części wagowych cykloheksanonu
1650 części wagowych freonu 22

Stosowanie farby defektoskopowej według wynalazku w porównaniu ze stosowanymi dotychczas sposobami umożliwia uzyskanie wyraźnego obrazu wad na odchodzącej błonie podczas jednego tylko za-

biegu, tzn. bez konieczności stosowania międzywarstwy tłuszczowej lub taśmy klejącej i zabiegu utrwalania. Farba ta wyróżnia się dobrym kryciem i absorpcją barwnika, znaczną wytrzymałością na rozerwanie tak, że wystarczające jest nakładanie jej cienką warstwą.

Składniki farby są tak dobrane, że nie zachodzi praktycznie sedymentacja pigmentu i możliwe jest mieszanie jej z freonami, co pozwala na umieszczenie farby w pojemnikach samorozpylających oraz nanoszenie jej w postaci aerozolu. Farba jest niepalna. Rozpuszczalnik zawarty w wywoływaczu dobrze rozpuszcza ogólnie stosowane barwniki. Odwzorowane na błonie wady nie tracą na wyrazistości z upływem czasu.

Nanoszenie ciekłych substancji wywołujących na kontrolowane powierzchnie odbywa się przy pomocy: pędzla, powietrznego aparatu natryskowego (malarskiego) lub puszek samonatryskujących. Rzadko znajduje zastosowanie sposób zanurzeniowy. Najkorzystniejszym sposobem jest natryskiwa-

nie wywoływacza, ponieważ nie powoduje rozmazywania obrazu wad i pozwala na nałożenie równomiernej i dowolnej grubości warstwy. Natrysk wykonuje się głównie przy pomocy aparatów typu malarskiego. W wynalazku tak dobrano składniki farby, by istniała możliwość mieszania ich z freonami, a zatem natrysku w postaci aerozolu ze znanych pojemników ciśnieniowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania defektoskopowej błonotwórczej farby wywołującej, **znamienny tym**, że do rozpuszczonego w chloroformie trójoctanu celulozy w ilości 15—30 części wagowych na 1500 części wagowych chloroformu dodaje się tlenek tytanu w ilości 15—30 części wagowych, a następnie wprowadza się 20—120 części wagowych cykloheksanonu.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że farbę miesza się z freonami w stosunku 1:1.