

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51998

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 31.XII.1964 (P 106 841)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IX.1966

Kl. 42k, 45/01

MKP G 01 6 11/20

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Janusz Ginalski, mgr inż. Zygmunt Ro-
liński

Właściciel patentu: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania pokrycia kruchego, w szczególności do badań tensometrycznych

1 Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania
pokrycia kruchego przeznaczonego w szczególności
do badań tensometrycznych, przeprowadzanych
na wyrobach przemysłowych.

W doświadczalnych badaniach tensometrycznych
jednym z bardzo ważnych elementów jest ustale-
nie kierunku naprężeń głównych, wielkości tych
naprężeń oraz miejsc koncentracji tych naprężeń.
Dla ustalenia tych danych pokrywa się wybrane
miejscu kruchą powłoką takiego rodzaju, aby po-
wstałe na niej linie pęknięć można było najdogod-
niej obserwować i rejestrować fotograficznie oraz
aby powłoka była odpowiednio czuła a wyniki ob-
serwacji powtarzalne.

Stosowane obecnie do tego celu pokrycia kruche
są w większości oparte na kalafonii względnie na
innych żywicach naturalnych i sztucznych. Podsta-
wowe wady, jakie wykazują te pokrycia kruche
to: pracochłonny proces technologiczny modyfi-
kacji, wrażliwość powłok na warunki atmosferycz-
ne podczas ich nakładania i w czasie badania, na
przykład wilgotność powietrza i jego temperatura
oraz przewiewy, konieczność stosowania podkładów
odblaskowych i innych zabiegów dla polepszenia
widoczności oraz wysoki koszt substancji wyjścio-
wych i samego procesu przygotowania.

Ponadto, niektóre z pokryć zawierają silnie tok-
syczny składnik w postaci dwusiarczku węgla.

Sposób wytwarzania pokrycia kruchego będącego
przedmiotem wynalazku jest oparty na stosowaniu

2 cukru rafinowanego. Materiał wyjściowy uzyskuje
się po przetopieniu cukru, który rozpuszcza się w
alkoholu do uzyskania koncentracji 60—80 % wago-
wo suchej masy cukru w roztworze. Roztwór w
tym stanie jest przeznaczony do nakładania pę-
dzelkiem. Po nałożeniu należy wygrzać powłokę
płomieniem.

Pokrycie kruche można wykonać również za po-
mocą laseczek z przetopionego cukru. Pokrycie
wytwarza się w tym przypadku przez stopienie
laseczek. Przykłada się je mianowicie do nagrza-
nej powierzchni nie stosując przy tym żadnych lep-
ników. I w jednym i w drugim przypadku pokry-
cie nie jest wrażliwe na czynniki atmosferyczne
przy nakładaniu, ale musi być zabezpieczone po-
wyschnięciu warstwą szybko schnącego wodood-
pornego lakieru bezbarwnego.

Pokrycia kruche w ten sposób uzyskane wyka-
zują następujące zalety: doskonała izotropowość,
wysoka czułość, bardzo dobra widoczność linii pę-
knięć bez potrzeby stosowania podkładów odbłasko-
wych; istnieje przy tym możliwość regeneracji na-
łożonego pokrycia w przypadku wystąpienia pę-
knięć termicznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania pokrycia kruchego, w
szczególności do badań tensometrycznych, zna-
mienny tym, że jako środek stosuje się roztwór

3

przetopionego cukru rafinowanego rozcieńczonego w alkoholu, przy czym zawartość suchej masy cukru wynosi 60—80% wagowo, a po nałożeniu powłokę wygrzewa się płomieniem.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, **znamienna** **tym**, że pokrycie wytwarza się przez stopienie

5

4

laseczek przetopionego cukru przykładając je do nagrzanej powierzchni badanego przedmiotu.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że pokrycie zabezpiecza się po wyschnięciu warstwą szybkooschnącego wodoodpornego lakieru bezbarwnego.

