

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 104201

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

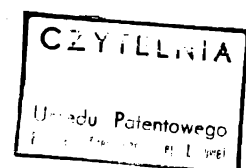
Zgłoszono: 17.11.75 (P. 184797)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.06.77

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1979

**Int. Cl.² G01B 11/20
G01L 1/24**



Twórca wynalazku: Anna Wierzchowska

Uprawniony z patentu: Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej,
Sulejówkę (Polska)

Mieszanina do wytwarzania kruchych powłok, stosowanych do ustalania rozkładu naprężeń w obciążonych elementach konstrukcyjnych

Znane mieszaniny do wytwarzania kruchych powłok dzielą się na dwie grupy. Jedną grupę stanowią mieszaniny, które przed nałożeniem na badany element konstrukcyjny, wymagają podgrzania do temperatury rzędu 120°C. Drugą grupę stanowią mieszaniny, które nakładane są w temperaturze zbliżonej do pokojowej.

Znane mieszaniny do wytwarzania kruchych powłok na zimno zawierają, jako podstawowe składniki żywiczany wapnia lub żywiczany baru, rozpuszczalnik w postaci dwusiarczku węgla oraz ftalan dwubutylu jako dodatek zmiękczający. Otrzymane z tych mieszanin, kruche powłoki, suszone w temperaturze pokojowej i w czasie 12 do 24 godzin wykazują maksymalną czułość rzędu 650 kG/cm². Wadą tych mieszanin jest stosunkowo długi czas suszenia oraz zbyt mała czułość wytwarzanych z nich kruchych powłok.

Celem wynalazku jest opracowanie mieszaniny, która by umożliwiała skrócenie czasu suszenia wytwarzanych z niej powłok do kilku godzin i zwiększenie czułości tych powłok.

W wyniku prób stwierdzono, że korzystniejsze własności od znanych mieszanin wykazuje mieszanina składająca się z 5–20 części wagowych kalafonii balsamicznej estryfikowanej do 25% pentaerytrytem 76–95% części wagowych dwusiarczku węgla oraz 0–4 części wagowych fosforanu trójkrezyłu i/lub chlorowanych węglowodorów alifatycznych.

Odmiana mieszaniny według wynalazku składa się z 5–20 części wagowych kalafonii balsamicznej estryfikowanej do 25% pentaerytrytem 76–95% części wagowych chlorku metylenu oraz 0–4 części wagowych fosforanu trójkrezyłu i/lub chlorowanych węglowodorów alifatycznych.

Mieszaniny według wynalazku pozwalają wytwarzać kruche powłoki na zimno i przeprowadzać badania rozkładu naprężeń w obciążonych elementach konstrukcyjnych przy temperaturach otoczenia 0–35°C i wilgotności względnej powietrza do 90%.

Suszenie kruchych powłok, wykonanych z mieszanin według wynalazku, trwa 1–10 godzin i zależy od ilościowego składu mieszaniny oraz warunków suszenia. Dobierając optymalny, dla danych warunków suszenia,

skład ilościowy mieszaniny według wynalazku, można uzyskać maksymalną czułość powłoki rzędu 400 kG/cm² przy stosunkowo krótkim czasie suszenia, wynoszącym około 3 godzin.

Dodatkową zaletą mieszanin według wynalazku jest to, że wykonane z nich powłoki mogą mieć mniejszą grubość, rzędu 10–40μ, w stosunku do grubości powłok wytwarzanych ze znanych mieszanin, których minimalna grubość wynosi rzędu 70μ.

Przykład I.

Kalafonia balsamiczna

estryfikowana 20% pentaerytrytem – 15 cz. wag.

Dwusiarczek węgla – 82 cz. wag.

Fosforan trójkrezyłu – 2 cz. wag.

Chlorowane węglowodory alifatyczne – 1 cz. wag.

Przykład II.

Kalafonia balsamiczna

estryfikowana 15% pentaerytrytem – 20 cz. wag.

Chlorek metylenu – 79 cz. wag.

Fosforan trójkrezyłu – 1 cz. wag.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mieszanina do wytwarzania kruchych powłok, stosowanych do ustalania rozkładu naprężeń w obciążonych elementach konstrukcyjnych, w której skład wchodzi kalafonia oraz dwusiarczek węgla jako rozpuszczalnik, z n a m i e n n a t y m, że zawiera 5–20 części wagowych kalafonii balsamicznej estryfikowanej do 25% pentaerytrytem oraz dodatki zmiękczające w postaci fosforanu trójkrezyłu i/lub chlorowanych węglowodorów alifatycznych w ilości 0–4 części wagowych.

2. Mieszanina do wytwarzania kruchych powłok, stosowanych do ustalania rozkładu naprężeń w obciążonych elementach konstrukcyjnych, w której skład wchodzi kalafonia, z n a m i e n n a t y m, że zawiera 5–20 części wagowych kalafonii balsamicznej estryfikowanej do 25% pentaerytrytem, rozpuszczalnik w postaci chlorku metylenu w ilości 76–95 części wagowych oraz dodatki zmiękczające w postaci fosforanu trójkrezyłu i/lub chlorowanych węglowodorów alifatycznych w ilości 0–4 części wagowych.