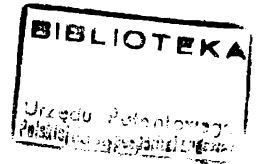
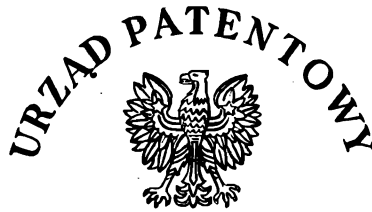


Opublikowano dnia 15 grudnia 1962 r.



# POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

## OPIS PATENTOWY

*c 09 d 5/08*

Nr 46335

Kl. 22 g. 7/02  
Kl. internat. C 09 d

*22g, 5/08*

**Mikołaj Jentys**

Warszawa, Polska

**Henryk Krawczyk**

Warszawa, Polska

**Jerzy Kiewlicz**

Warszawa, Polska

**Wojciech Zabierzański**

Warszawa, Polska

**Ryszard Pajczkowski**

Warszawa, Polska

### **Sposób wytwarzania środka powłokowego, zwłaszcza do zabezpieczania metali przed korozją**

Patent trwa od dnia 23 stycznia 1961 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania środka powłokowego w oparciu o materiały bitumiczne, zwłaszcza asfalt, nadającego się szczególnie do zabezpieczenia metali przed korozją.

Znane są różne sposoby stosowania bitumów jako powłok ochronnych przed korozją np. z niemieckich opisów patentowych nr nr 634955, 754071, 763115, 914431, 914675, 918660, 934014.

Wszystkie te znane sposoby zmierzają przede wszystkim do poprawienia właściwości antykorozyjnych powłok bitumicznych, do zmniejszenia procesu starzenia się ich oraz do uodpornienia ich na światło, zwłaszcza na szkodliwe działanie promieni ultrafioletowych, których obecność w świetle dziennym ogranicza stosowanie znanych powłok bitumicznych niemal wyłącznie do

urządzeń najmniej narażonych na działanie światła, przede wszystkim do urządzeń znajdujących się pod ziemią.

To polepszenie właściwości powłok bitumicznych w dotychczas znanych sposobach starano się osiągnąć przez wprowadzenie do bitumów różnych dodatków np. wapna palonego, kauczuku itp., wypełniaczy np. talku, związków antykorozyjnych np. minii itd., jak również przez modyfikowanie bitumów olejami roślinnymi.

Stwierdzono, że można uzyskać środek powłokowy, dający powłoki o cennych właściwościach, niespotykanych w dotychczas otrzymywanych powłokach z bitumów, jeżeli stosowany jako materiał bitumiczny asfalt, o wysokiej zawartości bitumu, podda się procesowi krakowania w temperaturze najkorzystniej 300–350°C i otrzymany produkt podda procesowi kondensacji z polidienami, stanowiącymi produkt odpadkowy przy produkcji kauczuku butadienowego, a w końcu rozpuści produkt reakcji w rozpuszczalniku, stanowiącym mieszaninę węglowodorów aromatycznych i alifatycznych.

Proces krakowania, który na ogół prowadzi się w ciągu 2–3 godzin w temperaturze 300–350°C, wpływa na obniżenie punktu mięknięcia asfaltu poddanego procesowi krakowania np. ze 125°C do około 94°C. Otrzymany w ten sposób produkt posiada prawie jednolitą wielkość cząsteczki i wykazuje znaczną aktywność w reakcji ze związkami dienowymi. Obecność zaś w tych ostatnich związkach grup aldehydowych jak też licznych podwójnych wiązań sprzyja procesowi kondensacji. W celu przyspieszenia tego procesu korzystnie jest prowadzić wspomnianą reakcję w obecności katalizatora np. żelazokrzemu w ilości około 0,2%. W warunkach tych proces przebiega w ciągu około 1 godziny w temperaturze około 150°C. Z otrzymanego produktu reakcji sporządza się środek powłokowy przez rozpuszczanie go w rozpuszczalniku. Produkt ten łatwo rozpuszcza się w typowych rozpuszczalnikach lakierniczych. W pewnych przypadkach otrzymuje się nawet masę o konsystencji miękkiej gumy. Na podstawie badań stwierdzono, że jako rozpuszczalnik wspomnianego produktu należy stosować mieszaninę węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, takich jak solwentnafta, benzyna lakowa, najkorzystniej w stosunku 3:2. Dzięki temu uzyskuje się roztwory o określonej lepkości równej około 30 sekund według kubka Forda nr 4 w temperaturze 15°C i o określonej zawartości środka błonotwórczego. Otrzymany środek powłokowy w postaci lakieru posiada dobrą roz-

lewność i jest wydajny przy nakładaniu na zabezpieczane powierzchnie np. powłokę o grubości 35 mikronów uzyskuje się przy zużyciu 20 mg/cm<sup>2</sup> powierzchni, a powłokę o grubości 56 mikronów — 24,7 mg/cm<sup>2</sup> powierzchni. Powłoki otrzymane za pomocą środka według wynalazku wykazują szereg cennych właściwości jak szczelność, przyczepność, odporność na uderzenia oraz dobrą odporność na działanie promieni ultrafioletowych, których to właściwości razem nie wykazywał żaden z bitumicznych środków powłokowych, otrzymywany według znanych sposobów.

Dalsze polepszenie właściwości powłok można osiągnąć stosując dodatek inhibitora o działaniu wybitnie pasywyizującym w stosunku do stali i żelaza. Najbardziej korzystne wyniki uzyskano stosując w tym celu cjanamid ołowiu w ilości 1–4%.

Środek powłokowy otrzymywany sposobem według wynalazku dzięki swoim właściwościom, może być z powodzeniem stosowany w znacznie szerszym zakresie aniżeli znane środki tego typu.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania środka powłokowego, zwłaszcza do zabezpieczania metali przed korozją, w oparciu o materiały bitumiczne, zwłaszcza asfalt, znamienne tym, że asfalt o wysokiej zawartości bitumu poddaje się procesowi krakowania w temperaturze najkorzystniej 300–350°C do uzyskania produktu o znacznie obniżonej temperaturze mięknięcia, po czym otrzymany produkt poddaje się procesowi kondensacji z polidienami stanowiącymi produkt odpadkowy przy produkcji kauczuku butadienowego, a uzyskany produkt rozpuszcza w mieszaninie węglowodorów aromatycznych i alifatycznych i ewentualnie dodaje się inhibitora korozji.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że proces kondensacji prowadzi się w obecności żelazokrzemu.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że jako mieszaninę węglowodorów aromatycznych i alifatycznych stosuje się solwentnaftę i benzynę lakową w stosunku 3:2.

Mikołaj Jentys  
Henryk Krawczyk  
Jerzy Kiewlicz  
Wojciech Zabierzański  
Ryszard Pajączkowski  
Zastępca: inż. Józef Felkner  
rzecznik patentowy