

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

99654

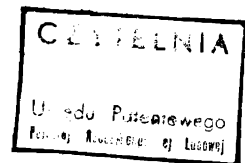
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.12.74 (P. 176159)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.76

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1978



Int. Cl.².
C09D 5/08

Twórca wynalazku: Irena Nowosz-Arkuszewska

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska,
Gdańsk (Polska)

Środek do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną, potową i galwaniczną, zwłaszcza stali i metali kolorowych

Przedmiotem wynalazku jest smarowy środek do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną, potową i galwaniczną, zwłaszcza stali i metali kolorowych.

Dotychczas znane, najbardziej zbliżone do przedmiotu wynalazku, środki czasowej ochrony w postaci smarów węglowodorowych otrzymywane są między innymi w oparciu o cerezynę lub utlenione petrolatum, piropolimery oraz oleje naturalne lub mineralne i inhibitory korozji. Środki te przeznaczone są tylko do ochrony przed korozją atmosferyczną metalowych części maszyn i innych urządzeń.

Niedogodnością opisanych wyżej środków czasowej ochrony jest to, że nie wykazują one zdecydowanej odporności przy korozji potowej i galwanicznej stali oraz metali kolorowych.

Smarowy środek do zabezpieczenia przed korozją atmosferyczną, potową i galwaniczną, zwłaszcza stali i metali kolorowych, według wynalazku charakteryzuje się tym, że składa się z oleju mineralnego, korzystnie transformatorowego, w ilości 6 części wagowych, cerezyny w ilości 1 części wagowej, substancji inhibitującej, otrzymanej w wyniku nitrowania ekstraktu acetonowego destylatu wrzecionowego o średnim ciężarze około 200 g/mol, uzyskiwanego w trakcie przeróbki rop naftowych, korzystnie w ilości 2 części wagowych, w tym około 1% substancji aktywnej oraz rozpuszczalnika organicznego, zwłaszcza alkoholu n-butyłowego lub chlorobenzenu w ilości 1 części wagowej.

Recepturę smaru według wynalazku opracowano badając kompozycję inhibitora z szeregiem olejów i substancji, znanych jako dodatki do smarów takie, jak cerezyna, lanolina, parafina, wosk, petrolatum. Jednakże pozytywny efekt przeciwkorozyjny zanotowano w przypadku cerezyny.

Z przeprowadzonych badań oraz z informacji literaturowych wynika, że działanie kompozycji smarowej nie zawsze jest czystą superpozycją działania ochronnego inhibitora i zagęszczacza, a może być pomnożone o dodatkowy efekt ochronny, występujący na skutek współdziałania bazy smarowej i inhibitora. Cerezyna nie spełnia więc tu jedynie funkcji substancji zagęszczającej, ale jak wykazały przeprowadzone przez nas badania, współdziała synergetycznie z inhibitorem.

Zaletą środka według wynalazku jest tworzenie powłoki o grubości około $50\text{ }\mu\text{m}$, skutecznie zabezpieczającej stal, miedź, mosiądz, cynk, cynę i aluminium przed korozją atmosferyczną przy częściowym zadaszaniu, zarówno w atmosferze przemysłowej, jak i wiejskiej. Ponadto, smar ten skutecznie zabezpiecza wyżej wymienione metale przed korozją potową i galwaniczną, efektywnie chroni połączenia bi- i trimetaliczne, między innymi glin-żelazo i miedź-żelazo-brąz oraz daje się łatwo nakładać przy pomocy pędzla w temperaturze 70°C lub z rozpuszczalnika i daje się łatwo usuwać przez zmywanie popularnymi rozpuszczalnikami organicznymi.

Środek według wynalazku ilustruje poniższy przykład.

P r z y k ł a d. Do 6 części wagowych oleju transformatorowego dodaje się 1 część wagową cerezyny oraz 1 część wagową substancji inhibitującej, otrzymanej w wyniku nitrowania ekstraktu acetonowego destylatu wrzecionowego o średnim ciężarze około 200 g/mol , uzyskiwanego w trakcie przeróbki rop naftowych, rozpuszczoną w alkoholu n-butylovym w stosunku 1:1. Całość ogrzewa się przy ciągłym mieszaniu na łożni piaskowej do momentu uzyskania jednorodnej mieszaniny. Smar jest efektywny w warunkach atmosferycznych, w atmosferze dwutlenku siarki i amoniaku oraz w warunkach występowania zakażenia potowego w stosunku do stali, miedzi, mosiądzu i cynku oraz do stykających się metali, np. glin-stal i miedź-brąz-stal-cyna, co potwierdziły korozyjne i elektrochemiczne badania laboratoryjne.

Zastrzeżenie patentowe

Środek do zabezpieczania przed korozją atmosferyczną, potową i galwaniczną, zwłaszcza stali i metali kolorowych, z n a m i e n n y t y m, że składa się z oleju mineralnego, korzystnie transformatorowego, w ilości 6 części wagowych, cerezyny w ilości 1 części wagowej, substancji inhibitującej, otrzymanej w wyniku nitrowania ekstraktu acetonowego destylatu wrzecionowego o średnim ciężarze około 200 g/mol , uzyskiwanego w trakcie przeróbki rop naftowych, korzystnie w ilości 2 części wagowych, w tym około 1% substancji aktywnej oraz rozpuszczalnika organicznego, zwłaszcza alkoholu n-butylovego lub chlorobenzenu w ilości 1 części wagowej.