



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 12.04.72 (P. 154690)

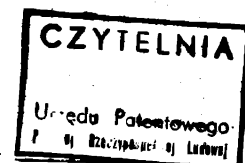
Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.73

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP C23g 1/02

Int. Cl.² C23G 1/02



Twórcy wynalazku: Bogdan Oleszczyński, Kazimierz Zagórski, Feliks Gryczuk

Uprawniony z patentu: Wyższa Szkoła Inżynierska, Lublin (Polska)

Sposób usuwania pozostałości soli hartowniczych z gwintów lub innych powierzchni metalicznych przy zastosowaniu substancji chemicznie czynnej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania pozostałości soli hartowniczych z gwintów lub innych powierzchni metalicznych, przy zastosowaniu substancji chemicznie czynnej.

Znane sposoby oczyszczania powierzchni elementów metalowych z soli hartowniczych były najczęściej dokonywane metodą mechaniczną np. przez piaskowanie. Stosowane jest również mycie powierzchni, zanieczyszczonych resztkami soli, środkami wodnoalkalicznymi przy użyciu roztworu, składającego się z węglanu sodowego, sody kaustycznej, szkła wodnego, fosforanu trójtlenkowego lub środka, złożonego z zasady sodowej, trójfosforanu sodowego i składników emulgujących oraz zwilżających.

Wymieniona metoda, na drodze mechanicznego oczyszczania, powoduje uszkodzenia powierzchni przedmiotu oczyszczanego, natomiast mycie zanieczyszczonych powierzchni środkami wodnoalkalicznymi, nie gwarantuje pełnego i należytego usunięcia powstałych z soli hartowniczych związków: CaSiO_3 , BaSiO_3 , Na_2SiO_3 , FeOSiO_2 .

Celem wynalazku jest zapewnienie uzyskania całkowitego oczyszczenia powierzchni od pozostałości z soli hartowniczych i jej zanieczyszczeń, sposobem prostym, wygodnym ekonomicznie korzystnym i zapewniającym równomierne oczyszczenie bez uszkodzeń mechanicznych.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie sposobu usuwania soli hartowniczych z powierzchni

2

gwintów lub innych powierzchni metalicznych, przez zastosowanie substancji chemicznie czynnej, w skład której wchodzi kwas fosforowy o stężeniu od 5% do 80% oraz substancja zabezpieczająca powierzchnię przedmiotu oczyszczanego, jak na przykład Tardiol D będący sulfotlenkiem dwubenzylowym, w ilości od 0,01% do 2% w stosunku do roztworu kwasu fosforowego, przy czym sposób według wynalazku powinien przebiegać w zakresie temperatur od 5°C do 100°C.

Podany sposób według wynalazku jest bardzo prosty, nie wymaga skomplikowanych urządzeń, pozwala na zastosowanie łatwo dostępnych substancji zabezpieczających powierzchnię metaliczną, zapewnia wysoką jakość oczyszczenia powierzchni.

Przykład: Do bębna obrotowego wsypuje się do 70% jego objętości porcję śrub wstępnie oczyszczonych z pozostałości soli hartowniczych np. przez mycie w roztworze alkalicznym. Następnie zalewa się roztworem o następującym składzie: woda zdemineralizowana 800 ml/l, kwas fosforowy 85% 200 ml/l, substancja zabezpieczająca, np. sulfotlenek dwubenzylowy znany pod nazwą Tardiol D 2 g/l, po czym uruchamia się bęben z szybkością około 2 obrotów na minutę. Okres oczyszczania trwa od 30 do 90 minut. Po zatrzymaniu bębna i sprawdzeniu wyniku oczyszczania należy usunąć śruby, przemyć zimną wodą, następnie lekko alkalicznym roztworem wodnym, wodą gorącą do za-

niku odczynu alkalicznego i wysuszyć sprężonym powietrzem. Śruby przeznaczone do niebezpośredniego użycia winny być składowane w miejscu suchym.

Dodatkowe korzyści wynikające ze stosowanego sposobu według wynalazku to możliwość ponownego użycia kąpieli, po oddzieleniu zawiesiny zanieczyszczeń od roztworu. W tym celu należy jedynie przeprowadzić oczyszczenie roztworu metodą sedimentacji lub filtracji oraz uzupełnić pojemność zbiornika świeżym roztworem o odpowiednim składzie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób usuwania pozostałości soli hartowniczych z gwintów lub innych powierzchni metalicznych, przy zastosowaniu substancji chemicznie czynnej, **znamienny tym**, że stosuje się kwas fosforowy o stężeniu od 5% do 80% oraz substancję zabezpieczającą powierzchnię przedmiotu oczyszczanego, zwłaszcza sulfotlenek dwubenzylowy, w ilości od 0,01% do 2% w stosunku do roztworu kwasu fosforowego.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że proces prowadzi się w temperaturze w granicach od 5°C do 100°C.