

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

125 091

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.03.80 (P. 222377)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.09.81

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1985



Int. Cl³

C23G 1/20

Twórca wynalazku: Anna Kasprzykowska-Szczerbińska

Uprawniony z patentu: Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej,
Sulejówek k/Warszawy (Polska)

Sposób usuwania powłok lakierniczych z przedmiotów wielkogabarytowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania powłok lakierniczych z przedmiotów wielkogabarytowych, a szczególnie z korpusu wozu bojowego.

Znany jest sposób usuwania powłok lakierniczych za pomocą śrutowania. Stosowanie tego sposobu wymaga specjalnych, bardzo kosztownych urządzeń, a ponadto, ze względu na trudności z usuwaniem śrutu z przestrzeni wewnętrznych oczyszczonych przedmiotów, śrutowanie stosuje się tylko do usuwania powłok lakierniczych z powierzchni zewnętrznych.

Inny sposób usuwania powłok lakierniczych z przedmiotów polega na natryskiwaniu przedmiotu oczyszczanego gorącym roztworem sody. Jednak na oczyszczonych tym sposobem powierzchniach pozostaje biały nalot sody, stosunkowo trudny do usunięcia, a odsłonięty metal szybko pokrywa się rdzą nalotową. Soda jest ponadto stosunkowo droga i coraz trudniej dostępna.

Znany jest również sposób ręcznego usuwania powłok lakierniczych, zmięczonych uprzednio zmywaczami chemicznymi.

Sposób ten jest jednak bardzo pracochłonny, a oczyszczone powierzchnie, szczególnie w miejscach trudniej dostępnych, wykazują ślady nieusuniętych powłok lakierniczych, szczególnie lepiej przyczepnych powłok gruntowych, a także smarów i brudu.

Istota sposobu według wynalazku polega na tym, że przedmiot poddany procesowi usuwania powłoki lakierniczej podgrzewa się do temperatury 40–60°C za pomocą natryskiwania wodą o temperaturze 60–100°C przy szybkości strumienia cieczy 8,7–15,2 m/s, a następnie poddaje natryskiwaniu roztworem wodnym o temperaturze 80–100°C o zawartości 4–5% substancji o następującym składzie: metakrzemian sodu pięciowodny 35–40%, wodorotlenek sodowy 53–58% i heksametafosforan sodowy 5%. Natryskiwanie roztworem wodnym przeprowadza się w czasie 10–25 minut przy szybkości strumienia cieczy 12,4–21,5 m/s. Oczyszczone powierzchnie przedmiotu spłukuje się następnie wodą o temperaturze 40–70°C przy szybkości strumienia cieczy 8,7–15,2 m/s w czasie 5–20 minut. Czasy trwania poszczególnych zabiegów ustala się doświadczalnie w zależności od wielkości i kształtu geometrycznego przedmiotu, typu farby, a także od grubości usuwanej powłoki.

Sposób według wynalazku pozwala na usprawnienie i skrócenie procesu usuwania powłok lakierniczych z przedmiotów. Uzyskuje się powierzchnie czyste, o metalicznym połysku i nie ulegające korozji nalotowej przez co najmniej 48 godzin.

Przykład 1. Przedmiot poddany procesowi usunięcia powłok lakierniczych wprowadza się do komory i nagrzewa do temperatury 40°C poprzez natryskiwanie wodą o temperaturze 90°C przy szybkości strumienia cieczy 12,4 m/s. Ogrzany przedmiot poddaje się następnie natryskiwaniu roztworem wodnym o temperaturze 95°C , zawierającym 4% substancji o następującym składzie: metakrzemian sodu pięciowodny 38%, wodorotlenek sodowy 57% i heksametafosforan 5%. Natryskiwanie to przeprowadza się w czasie 20 minut przy szybkości strumienia cieczy 17,5 m/s. Oczyszczone powierzchnie spłukuje się poprzez natryskiwanie wodą o temperaturze rzędu 50°C , przy szybkości strumienia cieczy 12,4 m/s i w czasie 10 minut.

Przykład 2. Przedmiot poddany procesowi usunięcia powłoki lakierniczej wprowadza się do komory i nagrzewa do temperatury 50°C poprzez natryskiwanie wodą o temperaturze 90°C i przy szybkości cieczy 13,9 m/s przez 65 minut.. Ogrzany przedmiot poddaje się natryskiwaniu roztworem wodnym o temperaturze 87°C , zawierającym 5% substancji o następującym składzie: metakrzemian sodu pięciowodny 38%, wodorotlenek sodowy 57% i heksametafosforan sodowy 5%. Natryskiwanie to przeprowadza się w czasie 30 minut przy szybkości strumienia cieczy 17,5 m/s. Oczyszczone powierzchnie spłukuje się poprzez natryskiwanie wodą o temperaturze 40°C przy szybkości strumienia cieczy 12,4 m/s w czasie 10 minut.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób usuwania powłok lakierniczych z przedmiotów wielkogabarytowych, polegający na tym, że oczyszczany przedmiot poddaje się natryskowi cieczą aktywną o podwyższonej temperaturze, następnie spłukuje się wodą, z n a m i e n n y t y m, że oczyszczany przedmiot podgrzewa się do temperatury $40\text{--}60^{\circ}\text{C}$ za pomocą natryskiwania wodą o temperaturze $60\text{--}100^{\circ}\text{C}$ przy szybkości strumienia cieczy 8,7–15,2 m/s, następnie poddaje natryskiwaniu roztworem wodnym o zawartości 4–5% substancji o następującym składzie: metakrzemian sodu pięciowodny 35–40%, wodorotlenek sodowy 53–58% i heksametafosforan sodowy 5%, przy czym temperatura roztworu wodnego wynosi $80\text{--}100^{\circ}\text{C}$, szybkość strumienia cieczy 12,4–21,5 m/s i czas 10–25 minut, po czym oczyszczone powierzchnie spłukuje się wodą o temperaturze $40\text{--}70^{\circ}\text{C}$, przy szybkości strumienia cieczy 8,7–15,2 m/s i w czasie 5–20 minut.