

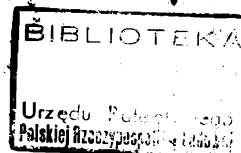
30 stycznia 1931 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C23f 5/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12850.

Kl. 48 d⁴, 5/02

Mieczysław Wiewiórski
(Radom, Polska).

Sposób czernienia wyrobów stalowych i żelaznych.

Zgłoszono 24 czerwca 1929 r.

Udzielono 22 grudnia 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu zabezpieczania od rdzy żelaza i stali przez wytworzenie na powierzchni wymienionego metalu powłoki, odpornej na działanie czynników atmosferycznych.

Wynalazek niniejszy podaje sposób przygotowania wytrawy do czernienia oraz sposób jej stosowania w celu zabezpieczenia żelaza i stali od rdzy.

Zastosowano mianowicie taki sposób połączenia ze sobą chemikaliów, który pozwala z łatwością i skutecznie, bez pomocy pracowników wykwalifikowanych, w ciągu 20 minut wytworzyć na powierzchni stali lub żelaza trwały związek chemiczny o czarnej barwie, który zabezpiecza metal od rdzewienia.

Przekonano się na podstawie badań, że

zasadniczymi składnikami kąpieli zabezpieczającej od rdzy są cjaniki oraz sole metalu, znajdującego się w elektronapięciowym szeregu metali pomiędzy manganem a rtęcią włącznie jako to Mn, Zn, Cd, Fe, Co, Ni, Sn, Pb, H, Sb, Bi, As, Cu, Hg.

Pierwszym zadaniem wynalazku niniejszego jest przygotowanie kąpieli z wytrawą do czernienia.

W tym celu do stężonego roztworu wodnego sody kaustycznej o temperaturze 100—110°C wsypuje się sproszkowany cjanek, a następnie sól ołowiu lub metali wymienionych powyżej. Roztwór po wymieszaniu podgrzewa się do temperatury 120°C i utrzymuje w rzeczonyj temperaturze w ciągu kilkunastu minut w celu rozpuszczenia wprowadzonych chemikaliów.

Czas potrzebny na to zależy od rodzaju wprowadzanych soli i wielkości naczynia i wystarcza zwykle od 20—30 minut.

Po tym czasie kąpiel z wytrawą jest gotowa i można do niej zanurzać przedmioty ze stali lub żelaza w celu wytworzenia czarnej powłoki.

Sole stosować można w rozmaitych proporcjach. Dobrą wytrawę otrzymuje się, biorąc na 700 litrów wody 630 kg sody kaustycznej, 31 kg cjanku potasowego i 70 kg tlenku ołowiu.

Czernienie odbywa się przez zanurzenia przedmiotów żelaznych lub stalowych w wymienionej kąpeli na przeciąg od 10—20 minut, przyczem temperatura kąpeli winna być utrzymana w granicach od 120 do 125°C.

Następnie przedmioty metalowe po wyjęciu z kąpeli zanurza się do wanny z zimną wodą bieżącą i po przepłókanii ich wyciera się do sucha i smaruje olejem mineralnym.

W powyższy sposób otrzymuje się na powierzchni piękną czarną powłokę zabezpieczającą metal od rdzewienia.

Sposób ten jest nadzwyczaj ekonomiczny, gdyż nie biorąc już pod uwagę niskiej ceny chemikaliów w skład wytrawy kąpielowej wchodzących, pozwala ona z łatwością bardzo szybko i skutecznie czernić przedmioty stalowe i żelazne, bez uciekania się do pomocy pracowników wykwalifikowanych; specjalne znaczenie ma ni-

niejszy wynalazek dla czernienia broni, zegarków i tym podobnych przedmiotów.

Przedmioty przeznaczone do czernienia winny być pozbawione tłuszczu przez wygotowanie ich w roztworze sody kalcynowanej.

Metal może być przed czernieniem polerowany lub tylko piaskowany. W przypadku pierwszym otrzymuje się powłokę barwy ciemno-czarnej z połyskiem, w przypadku drugim — powłokę czarną matową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób czernienia przedmiotów żelaznych i stalowych, znamienny tem, że przedmioty zanurza się w stężonym roztworze sody kaustycznej, zawierającym sole ołowiu lub innych metali, jak *Mn, Zn, Cd, Fe, Co, Ni, Sn, Pb, H, Sb, Bi, As, Cu, Hg* i cjanki.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwór podczas procesu czernienia utrzymuje się w temperaturze 120—125°C.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że wyroby stalowe i żelazne po wyjęciu z kąpeli zanurza się w zimnej wodzie i po przepłókanii i wytarciu naciera olejem.

Mieczysław Wiewiórski.

Zastępca: K. Czempieński,
rzecznik patentowy.

