

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B21C 3/14

Nr 20403.

Kl. 7 b, 4/50.

C. T. Petzold & Co. *)
(Praga, Czechosłowacja).

**Sposób przygotowywania metalowych przedmiotów do obróbki mechanicznej,
wykonywanej okresowo.**

Patent dodatkowy do patentu Nr 16851.

Zgłoszono 31 grudnia 1932 r.

Udzielono 16 sierpnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 31 grudnia 1931 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 10 września 1947 r.

W patencie Nr 16851 jest opisany sposób przygotowywania przedmiotów metalowych do wykonywanej okresowo obróbki mechanicznej, np. zapomocą ciągnięcia, walcowania, wyciągania i t. d., z unikaniem żarzenia tych przedmiotów pomiędzy poszczególnymi okresami obróbki, przyczem na oczyszczone przedmioty nakłada się cienką warstwę z metalu (stopu) bardziej miękkiego. Nowość polega na tem, że już oczyszczoną wskutek wytrawiania powierzchnię przedmiotu metalowego, przed nałożeniem powłoki, czyni się szorstką, za-

pomocą wytrawiania lub w sposób mechaniczny.

Istnieją wyroby z żelaza lub stali albo innych metali o małej ciągliwości, które w swym kształcie i wymiarach różnią się mało od przedmiotów wyjściowych, muszą być wykonane tylko w kilku okresach roboczych z przedmiotów wyjściowych. Odnosi się to zwłaszcza do rur opłomkowych w kotłach parowozowych, które, przy zachowaniu pewnych warunków, wyrabia się w 3 — 4 okresach roboczych (okresy wyciągania) z przedmiotów wyjściowych, nadając im za-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest p. Nikolaus Bregger w Wiedniu.

daną grubość i długość; ze względów ekonomicznych należałoby je wyrabiać w jednym lub dwóch okresach roboczych. Można to osiągnąć bez trudności, zapomocą obróbki na zimno według patentu niemieckiego Nr 532244, przyczem traktowanie pośrednie jest zbędne. W tym przypadku jednak nie opłaca się pokrywanie przedmiotów obrabianych w kosztowną powłokę z ołowiu lub stopu ołowiowego, gdyż powłoka ta, niezbędna do przeprowadzenia liczniejszych okresów roboczych, nie będzie należycie wyzyskana.

Przy takiej obróbce stosowano już powłokę zawierającą tłuszcz. Dzięki temu można było, ponieważ okresy wyciągania są stosunkowo małe, przeprowadzać dwa do trzech ciągnięć bez odnawiania powłoki.

Według wynalazku niniejszego przedmioty obrabiane po ich oczyszczeniu i wykonaniu na nich szorstkiej powierzchni, pokrywa się masą niemetaliczną, która może zmniejszać opór tarcia, mianowicie dlatego, że zawiera materiały tłuszczowe lub olejowe, łojek, łojek sproszkowany, słońnic, grafit, tlenek ołowiany lub podobne materiały; stosowane oddzielnie lub w mieszaninie. Masa ta winna być tak przygotowana, aby po nałożeniu na przedmioty obrabiane tworzyła na nich cienką powłokę, która umożliwia obróbkę tych przedmiotów, bez dodatkowego traktowania, od jednego aż do czterech okresów pracy, zwłaszcza wyciągań lub walcowań.

Przy wyciąganiu np. rur stalowych w trzech do czterech okresach, można zastosować kąpiel o następującym składzie. Do mieszanki składającej się z $\frac{2}{3}$ części węgla, 1 części oleju lnianego i $\frac{1}{3}$ terpentyny dodaje się tlenku ołowiu w ilości $\frac{1}{3}$ wagi powyższej mieszanki i dobrze miesza. Do tej kąpieli zanurza się przedmioty wyjściowe i pozostawia je przez czas krótki. Po zanurzeniu suszy się je, na co potrzeba około 15 minut, poczem posiadają one na powierzch-

ni cienką powłokę, która pozwala na poddawanie tych przedmiotów wyciąganiu w trzech lub czterech okresach. Przy obróbce rur w kąpieli, składającej się z powyższej mieszanki, mieszanka ta pokrywa i wewnętrzne ścianki rur, co powoduje, że wyciągane rury posiadają i wewnętrzne powierzchnie zupełnie gładkie.

Można np. rury stalowe o 56 mm wewnętrznej średnicy i grubości ścianki wynoszącej 4 mm wyciągać na zimno w czterech okresach pracy do średnicy 25 mm i grubości 1,8 mm, bez dodatkowych traktowań.

Chcąc wyciągnąć np. rurę o wewnętrznej średnicy 38 mm i grubości ścianki wynoszącej 4 mm w dwóch okresach pracy, w celu otrzymania rury o wewnętrznej średnicy 26 mm i grubości ścianki wynoszącej 2 mm, należy zastosować kąpiel składającą się z 58 części wody, 10 części mydła, 2 części oleju rycynowego, 15 części tłuszczu owczego i 15 części łojku sproszkowanego. W celu utworzenia możliwie jednolitej kąpieli ogrzewa się tę mieszaninę do 70 — 80°C.

Przedmioty zanurza się w tej kąpieli na 2 — 3 minuty, następnie wyjmuje i suszy, na co potrzeba około 15 minut. Tworzy się powłoka, która umożliwia wyciąganie takich rur na zimno, w jednym lub dwóch okresach pracy.

Oczywiście wskazane kąpiele mogą być zmieniane pod względem składu i ilości składników. Ważne jest tylko, aby kąpiele te zawierały środki tworzące powłokę, która wnika częściowo we wgłębienia i kanaliki szorstkiej powierzchni metalu, wskutek czego powłoka dobrze przywiera do przedmiotu obrabianego i narzędzia obróbcze nie mogą jej usuwać.

Zastrzeżenia patentowe.

Sposób przygotowywania metalowych przedmiotów do obróbki mechanicznej

według patentu Nr 16851, w zastosowaniu do przedmiotów obrabianych w kilku okresach na zimno bez traktowania dodatkowego, znamienny tem, że na oczyszczoną i szorstką powierzchnię przedmiotów, nakłada się powłokę z materiałów tłustych

lub z innych materiałów niemetalicznych, które zmniejszają tarcie przy obróbce.

C. T. Petzold & Co.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.