

12 maja 1931 r.

C21d 3/08

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13388.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

Kl. 18 c 3.

18c, 3/08

Sposób wyrobu przedmiotów wykonanych ze stali azotowanej (np. matryc do wyciągania, kół zębatach, sprzęgieł kłowych, łożysk kulkowych i wałkowych), które winny posiadać znaczną odporność na duże ciśnienie albo uderzenia.

Zgłoszono 22 maja 1929 r.

Udzielono 25 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 25 maja 1928 r. (Niemcy).

Przedmioty wykonane ze stali azotowanej posiadają tę wadę, iż ich warstwa azotowana, mimo bardzo dużej twardości, nie jest wytrzymała przez czas dłuższy na natężenia powstające przy dużym ciśnieniu (przekraczającym mniej więcej 70 kg/mm²) albo przy uderzeniach. Niniejszy wynalazek ma na celu wyrób przedmiotów ze stali azotowanej, któreby nie posiadały powyższej wady. Cel ten zgodnie z wynalazkiem, osiąga się w ten sposób, iż przedmioty wykonywa się ze stali mieszanej i dającej się azotować, która, nagrzana do temperatury przynajmniej 450°, posiada twardość według Brinella około 350 i więcej. Jako materiał do wyrobu wspo-

mnianych przedmiotów nadają się mianowicie stopy stali, np. o zawartości:

1) C : 0,4 — 0,5%,
Si : 0,25 — 0,35%,
Mn : 0,5 — 0,6%,
Cr : 1,2 — 1,5%,
Mo : 0,3%,
V : 0,5%,
Fe : reszta

i

2) C : 2%,
Cr : 12%,
W : 0,8%,
Fe : reszta.

Stal podana pod p. 1 należy do rodzaju stali dającej się hartować w oleju i w wodzie, zaś stal podana pod p. 2 — hartuje się na powietrzu. Zamiast stopów stali podanych pod pp. 1 i 2 można stosować też stopy stali o innej zawartości, które dają się azotować i, ogrzane do temperatury przynajmniej 450°C, posiadają twardość według Brinella około 350 i więcej. Przyczyna, dla czego podane wyżej stopy stali po azotowaniu są na dłuższy przeciąg czasu wytrzymałe na bardzo wysokie ciśnienie albo uderzenia i skutkiem tego nie zużywają się, polega na tem, iż przy dużych natężeniach, ze względu na twardość i ciągliwość materiału rdzenia, bardzo trwała warstwa azotowana tego rodzaju stopów stali nie daje się w rdzeń wcisnąć.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu przedmiotów ze stali azotowanej (np. matryc do wyciągania, kół zębatach, sprzęgieł kłowych, łożysk kulkowych i wałkowych), które win-

ny posiadać znaczną odporność na duże ciśnienia albo uderzenia, znamieny tem, że przedmioty te wykonywa się ze stali mieszanej i dającej się azotować, która, ogrzana do temperatury przynajmniej 450°C, posiada twardość według Brinella mniej więcej 350 i więcej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do wyrobu stosuje się stop stali, zawierający

C — 0,4 do 0,5%, Si — 0,25 do 0,35%, Mn — 0,5 do 0,6%,

Cr : 1,2 — 1,5%, Mo — 0,3%, V — 0,5%

i reszta żelazo.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do wyrobu stosuje się stop stali, zawierający C — 2%, Cr — 12%, W — 0,8% i reszta żelazo.

Fried. Krupp
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

