

5 grudnia 1929 r.

B 22 d 25/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

31/6, 25/02 ✓

B 22 d

Nr 10894.

Kl. 31 c 15.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

**Sposób wyrobu złożonych odlewów ze stali, odpornej na nagryzanie
(np. ze stali chromoniklowej).**

Zgłoszono 1 lutego 1927 r.

Udzielono 12 sierpnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 18 lutego 1926 r. (Niemcy).

Przedmiot wynalazku stanowi sposób wyrobu odlewów kształtowych, szczególnie o cienkich ściankach i kształtu złożonego, ze stali odpornej na nagryzanie (np. stali chromoniklowej z małym dodatkiem krzemu). Wyrób tego rodzaju odlewów kształtowych np. ze znanej stali V2A (zawiera ona mniej więcej 20% Cr, 7% Ni, 0,15% C) z małym dodatkiem krzemu, uważano dotychczas za niemożliwy. W dalszym opisie przedstawia się, jako przykład wykonania sposobu, stanowiącego przedmiot wynalazku, sposób odlewu ze stali V2A części wymiennych do zębów sztucznych.

Rdzeń A (fig. 1) części wymiennej do zębów, którą należy odlać, składa się z ma-

sy do modelowania, np. masy woskowej. Rdzeń ten umieszcza się na ostrzu igły B kształtu, uwidocznionego na rysunku, przy czym igła ta drugim swym ostrzem opiera się na stożku stalowym C, umieszczonym na stole roboczym. Stożek C jest powleczone powłoką, do której nie przylega masa do formowania, np. cynfolją D i wraz z rdzeniem A otoczony jest walcowym płaszczem E, np. z gazy, tektury lub blachy, poczem umieszcza się go w żelaznej formie odlewniczej F. Następnie formę odlewniczą zapełnia się masą G do formowania, składającą się z glinki (tlenek glinowy) i szkła wodnego. Początkowo w stanie płynnym, ostrożnie wlewa się tę masę do wewnątrz płaszcza E, przyczem masa ta po-

woli tężeje. Po przeżraniu masy G, formę rozbiiera się. Następnie wysusza się wpierv masę do formowania G⁴i wyjmuję się z tejże masy stożek C wraz z cynfolią D i igłą B. Następnie usuwa się masę woskową, znajdującą się jeszcze wewnątrz masy G, nagrzewając masę G tak, że wosk uchodzi nazewnątrz przez kanał, prowadzący od rdzenia do pustego stożka C. Tak przygotowaną formę odlewniczą nagrzewa się aż do żarzenia. Następnie do lejka, utworzonego przez pusty stożek C, formy zajmującej teraz położenie, uwidocznione na fig. 2, umieszcza się kawałki H stali V2A i pokrywa odtleniającym środkiem J, składającym się z chlorku wapniowego, chlorku litynowego, fluorku sodu i chlorku cynkowego, ułatwiających topienie. Po napełnieniu lejka części powyższe stapia się za pomocą płomienia gazu wodorotlenowego, w którym ilość wodoru znacznie przewyższa ilość tlenu tak, że płomień świeci się żółto. Ten rodzaj płomienia, jako też środek, ułatwiający topienie i pokrywający stal żużłem, zapobiega niekorzystnemu oddziaływaniu na stal V2A tlenu. Skoro ładunek stali V2A, w której dodatek krzemu zapobiega rozpryskiwaniu się, zupełnie się stopił, formę poddaje się działaniu ruchu odśrodkowego dokoła osi pionowo przecinającej jej oś długości, przyczem stal V2A pod działaniem siły odśrodkowej wnika i zupełnie zapełnia pustą formę kanałem utworzonym przez igłę B. Ponieważ forma nie zawiera węglika, nie może ona zatem zmienić zawartości odpornego na nagryzanie stali węglika i dzięki temu też jej niewrażliwości na działanie sił nagryzających. Po stężeniu oczyszcza się odlew i poleruje; dalsze prace dodatkowe są zbyteczne, gdyż

wykonany w sposób powyższy odlew wypełnia bardzo dokładnie i ściśle formę, przyczem odlew ten nie traci wskutek przebiegu odlewania nic ze swej odporności na nagryzanie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu złożonych odlewów ze stali, zwłaszcza posiadających cienkie ścianki, z odpornego na nagryzanie stopu, zawierającego żelazo (np. stal chromoniklowa z małym dodatkiem krzemu), znamienny tem, że odporny na nagryzanie stop, zawierający żelazo (np. stal chromoniklowa z małym dodatkiem krzemu) stapia się w otwartym płomieniu, stosując środek odtleniający, ułatwiający topienie i wykluczający oddziaływanie powietrza i płomienia (np. mieszaniny chlorku wapniowego, chlorku litynowego, fluorku sodu, chlorku cynkowego), poczem dopiero wlewa się do formy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że odporny na nagryzanie stop, zawierający żelazo, przed stopieniem pokrywa się środkiem odtleniającym, ułatwiającym topienie, następnie stapia np. w płomieniu palnika tlenowodorowego i pod działaniem siły odśrodkowej wprowadza się do podgrzanej formy.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że stosuje się przy nim formy wykonane z masy składającej się z mieszaniny glinki (tlenek glinu) i szkła wodnego.

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

Fig. 1.

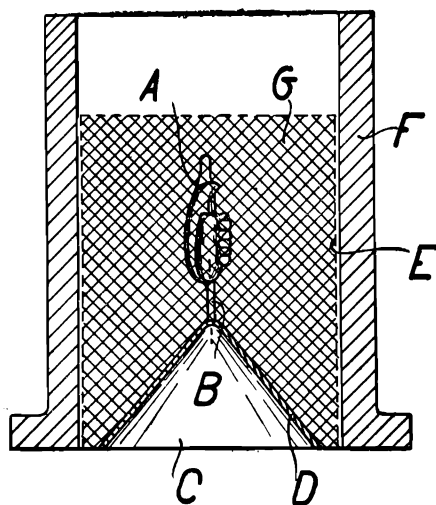


Fig. 2.

