



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41394

Kl. 42 b, 22/06

Eugeniusz Jankowski

Poznań, Polska

Tadeusz Przybyłowicz

Poznań, Polska

Sposób wytwarzania sprawdzianów, elementów urządzeń pomiarowych i wszelkiego rodzaju części mechanicznych odpornych na ścieranie, na działanie czynników korodujących i na zmiany temperatury

Patent trwa od dnia 24 października 1957 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wyrobu sprawdzianów, elementów urządzeń pomiarowych oraz części mechanicznych, praktycznie niezmiennych pod wpływem wahań temperatury, a szczególnie odpornych na działanie czynników korodujących.

Sposób według niniejszego wynalazku wyróżnia się tym, że do wyrobu tych elementów i części stosuje się bazalt, przy czym bazalt ten poddaje się odpowiedniemu preparowaniu w celu wytworzenia kształtek odpornych na ścieranie.

Według wynalazku bazalt poddaje się uprzednio sproszkowaniu do wielkości możliwie drobnych ziaren, po czym tak rozdrobniony materiał bazaltowy po wymieszaniu z odpowiednim spoiwem np. parafiną i po wstępnym ukształtowaniu poddaje się spiekaniu, najlepiej w granicach temperatur od około 750—1250°C, a na-

stępnie obróbce mechanicznej aż do uzyskania właściwych kształtów elementów, czy części mechanicznych.

Z materiału tego, traktowanego sposobem według wynalazku, wykonać można z bazaltu spiekanego i lanego sprawdziany tłoczkowe, szczególnie pierścieniowe, stożkowe, gwintowe itp. elementy urządzeń pomiarowych w postaci na przykład kowadełek, podstaw i płyt traserskich jak i części mechaniczne, np. wszelkiego rodzaju dysze, obciążacze do ściernic itp. elementy konstrukcyjne. Elementy te i części wykazują w stosunku do innych materiałów, wyższą techniczną wyrażającą się w dłuższej trwałości, ze względu na dużą odporność na ścieranie oraz w niższych kosztach fabrykacji.

Wytwory wykonane z materiału według wynalazku powodują to, że umożliwiają całkowite wyeliminowanie dla tych celów deficyto-

wych materiałów w postaci stosowanych dotąd drogich stopów stalowych, wykazują praktycznie niezmiennie wymiary przy stosunkowo znacznych wahaaniach temperatury, przy czym cykl produkcyjny tych elementów i części, wskutek uproszczonej technologii, ulega znacznemu skróceniu, przy czym elementy i części wykonane z tego materiału są szczególnie odporne na ścieranie, zniekształcenia mechaniczne i na działanie czynników korodujących.

Sposób wytwarzania sprawdzianów, elementów urządzeń pomiarowych i części mechanicznych wyżej cytowanych, objaśnia najlepiej niżej przytoczony przykład przeprowadzenia sposobu, nie ograniczający w niczym zakresu wynalazku.

Przykład 1. Bazalt o temperaturze topliwości około 1300°C poddaje się rozdrobnieniu i przesianiu na drobne ziarna ok. 11μ . Rozdrobniony na młynach kulowych materiał miesza z lepiszczem w postaci parafiny, umożliwiającym wstępne zachowanie kształtów. Sypką i tak spreparowaną masę poddaje się tłoczeniu na dowolne kształtki o wymiarach i kształtach przybliżonych do wymiarów i kształtów pożądaných elementów lub części mechanicznych. Kształtki te po sprasowaniu poddaje się wstępnemu spiekaniu w temperaturze około 800°C , po czym poddaje wstępnej obróbce mechanicznej do przybliżonych pożądaných wymiarów. Tak otrzymane kształtki, poddaje się następnie dalszemu spiekaniu w temperaturze 1100° , a dalej wykańczającej obróbce mechanicznej. Uzyskane tym sposobem sprawdziany wykazały wyżej podane zalety.

Przykład II. Bazalt o temperaturze topliwości około 1300°C poddano rozdrobnieniu i mieszanii z parafiną oraz kształtowaniu jak w przykładzie I, po czym utworzoną kształtkę poddawano spiekaniu, podwyższając stopniowo temperaturę aż do osiągnięcia temperatury 1200°C . Tak uzyskaną kształtkę poddano następnie właściwej obróbce mechanicznej do ustalonych pożądaných wymiarów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania sprawdzianów, elementów urządzeń pomiarowych i wszelkiego rodzaju części mechanicznych odpornych na ścieranie, na działanie czynników korodujących i na zmiany temperatury, znamienny tym, że bazalt rozdrabnia się na proszek, który miesza się z spoiwem, na przykład parafiną, po czym wstępnie kształtuje do przybliżonych wymiarów, poddaje spiekaniu w temperaturach od 750 — 1250°C a następnie mechanicznej obróbce wykończeniowej.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że rozdrobniony i przepojony spoiwem proszek bazaltowy poddaje się tłoczeniu do wymiarów zbliżonych do gotowego przedmiotu i wstępnie spieka, po czym stosuje się obróbkę mechaniczną, a następnie ponownie spieka do wyższej temperatury.

Eugeniusz Jankowski

Tadeusz Przybyłowicz

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych