



B 24 d 3/28

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 37742

Kl. 67 c, 1

Irena Kulczycka ✓

Warszawa, Polska

Mieczysław Szydłowski

Podkowa Leśna, Polska

Jan Konieczny ✓

Pruszków, Polska

Sposób wytwarzania tarcz ściernych na rdzeniach stalowych nadających się do cięcia kamienia budowlanego, oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 29 maja 1954 r.

Do cięcia kamienia budowlanego stosuje się jak wiadomo tarcze ściernie czyli ściernice, składające się z rdzenia stalowego, którego obwód jest zaopatrzony w okładzinę, utworzoną z masy ścierniej, wykonanej ze spoiwa, zmieszanego dokładnie z ziarnem ściernym, np. ziarnem karborundowym. Jako spoiwo stosuje się dające się utwardzać w temperaturze podwyższonej żywice sztuczne lub naturalne z dodatkiem lub bez dodatku szelaku, cementu magnezjowego, kauczuku i ciał podobnych. Jako spoiwo stosuje się najczęściej żywicę fenolowo-formaldehydową, dającą się prasować w formach i utwardzać w temperaturze podwyższonej, np. 180°C, gdyż żywica w postaci sproszkowanej daje się łatwo mieszać

z ziarnem ściernym na jednorodną masę ścierną.

Opisane powyżej tarcze ściernie wyrabia się o twardości różnej, dostosowanej do cięcia materiałów o różnej twardości. Dotychczas w celu zmiany twardości tarczy ścierniej, zmieniano procentową zawartość spoiwa, obliczoną w stosunku do ziarna ściernego. Zawartość spoiwa w masie ścierniej waha się od 6 do 20%. Twardość ściernic można zwiększyć również przez zwiększenie ciśnienia użytego do ich sprasowania, czyli innymi słowy przez zwiększenie ilości masy ścierniej, zawartej w jednostce objętości ściernicy. Tego rodzaju regulowanie twardości ściernic następuje w praktyce znaczne trudności, zwłaszcza przy

masowym ich wyrobie, gdyż wymaga to stosowania ciśnienia stałego, dostosowanego do wymaganej twardości i grubości ściernicy, co jest trudne do osiągnięcia w praktyce. Wykryto obecnie, że trudności tych można uniknąć i otrzymać ściernice o niezmienniej żądanej twardości i grubości, skoro sprasowywać się będzie w formie masę ścierną do stałej objętości, przy czym w przypadku zmiany żądanej twardości ściernic zmienia się tylko ilość masy sprasowanej, stosunek zaś ziarna ściernego do spoiwa pozostaje bez zmian. Postępując w ten sposób, to jest zachowując na poziomie stałym dwa parametry, od których zależy twardość ściernic, a mianowicie objętość i stosunek spoiwa do proszku ściernego i zmieniając tylko ilość masy sprasowanej, co jest rzeczą łatwą do urzeczywistnienia w praktyce, można otrzymać tarcze o równomiernej żądanej twardości i grubości.

Na rysunku przedstawiono urządzenie, nadające się do urzeczywistnienia sposobu według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia w przekroju poprzecznym pierścień dolny formy, służącej do sprasowywania okładziny ścierniej na obwodzie rdzenia w kształcie tarczy, fig. 2 — pierścień górny do zaciskania okładziny na rdzeniu, fig. 3 — pierścień, tworzący boczną ścianę formy, fig. 4 — wkładki pierścieniowe, fig. 5 — wkładki w widoku z góry, fig. 6 — rdzeń w postaci tarczy w widoku z góry, częściowo obnażony z okładziny ścierniej, fig. 7 — sworzeń w widoku z boku, utrzymujący pierścienie składowe formy w położeniu współśrodkowym i wreszcie fig. 8 — formę w przekroju poprzecznym w stanie złożonym.

Urządzenie to składa się ze znanego pierścienia 3, zaopatrzonego w zawiasy 3a, tworzącego ścianę boczną formy znanej, płyty dolnej 1, w której umieszcza się wkładkę 4 z otworem środkowym, służącym jako gniazdo sworznia 7, płyty górnej z drugą wkładką. Płyta górna 2 zaopatrzona jest w kryzę 2a, opierającą się po zaciśnięciu masy ścierniej 8 na rdzeniu 9 o górną krawędź pierścienia 3, wskutek czego masa ścierna, tworząca okładzinę ścierną po sprasowaniu posiada stałą objętość. Urządzenie opisane różni się więc od znanych tym, że płyta górna 2 jest zaopatrzona w kryzę 2a, umożliwiającą sprasowanie masy ścierniej do stałej objętości. Urządzenie opisane wyżej działa w sposób następujący: na dolną płytę 1 zakłada się pierścień 3, umieszcza się

w płycie wkładkę 4 z przetkniętym przez nią sworzniem 7. Wkładka spoczywa na trzech podkładkach elastycznych 10 na określonej wysokości, wystając nieznacznie nad wewnętrzną górną krawędź płyty dolnej 1. Na płycie dolnej, między pierścieniem a wystającą wkładką 4, rozprowadza się połowę masy ścierniej 8, po czym umieszcza się w formie rdzeń stalowy 9, nakładając na niego drugą wkładkę 4, rozprowadzając równo po obwodzie drugą połowę masy ścierniej 8, służącej do utworzenia okładziny na obwodzie rdzenia stalowego 9. Następnie wkłada się górną płytę 2 i zaciska w prasie do chwili oparcia się kryzy 2a o górną krawędź pierścienia 3. Podkładki elastyczne ułatwiają przesuwanie się w dół wkładki dolnej 4 i rdzenia 9, umożliwiając sprasowanie masy ścierniej 8, znajdującej się pod rdzeniem stalowym. Po wyjęciu sprasowanej ściernicy utwardza się ją w temperaturze 180°C.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania, nadających się zwłaszcza do cięcia kamienia budowlanego tarcz ściernych na rdzeniach stalowych, których obwód z obu stron jest zaopatrzony w okładzinę z masy ścierniej, utworzonej ze spoiwa w postaci żywicy sztucznej z dodatkiem lub bez dodatku szelaku, cementu magnezjowego, kauczuku naturalnego i ciał podobnych, zmieszanej z proszkiem ściernym np. karborundowym, znamieny tym, że masę ścierną sprasowuje się w formie do stałej objętości, przy czym twardość ściernic reguluje się tylko ilością masy sprasowanej, stosunek zaś proszku ściernego do spoiwa w masie ścierniej pozostaje bez zmiany.
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, składające się z pierścienia, zaopatrzonego w zawiasy, tworzącego ścianę boczną formy płyty dolnej, zaopatrzonej w otwór środkowy, w którym umieszcza się wkładki z wyjmowanym trzpieniem, oraz z płyty górnej, znamienne tym, że płyta górna (2) jest zaopatrzona w kryzę (2a), którą po docisnięciu płyty górnej (2) do pierścienia (3) opiera się o krawędź górną tego pierścienia.

Irena Kulczycka

Mieczysław Szydłowski

Jan Konieczny

Zastępca Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig 1.

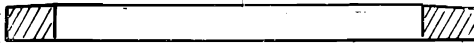


Fig 2.

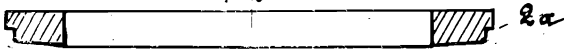


Fig 3.



Fig 4.

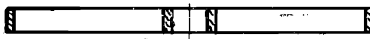


Fig 6.

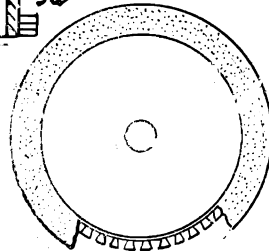


Fig 7.



Fig 5.

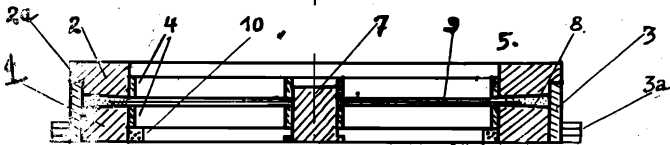
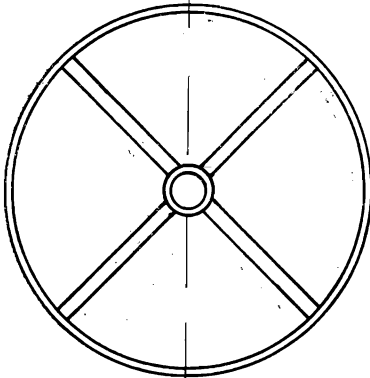


Fig. 8