

25 października 1929 r.



324b 5/06

OTEKA

Urząd Patentowy
Warszawa, 1929 r.

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10603.

Kl. 67 a 9.

Marsden Checkley Hutto
(Detroit Michigan, Stany Zjednoczone Ameryki).

Wymienny kamień szlifierski z trzymakiem dla narzędzi do szlifowania cylindrów.

Zgłoszono 26 września 1928 r.

Udzielono 5 czerwca 1929 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi wymienny kamień szlifierski i trzymak dla cylindrycznych narzędzi szlifierskich, przyczem celem wynalazku jest wykonanie kamienia szlifierskiego dającego się zakładać w odpowiednie narzędzie i posiadającego powierzchnię roboczą wykonaną w ten sposób, że jest zawsze równoległa do osi narzędzi szlifierskich, o ile kamień szlifierski zajmuje położenie normalne.

W myśl niniejszego wynalazku kamień szlifierski jest osadzony w korytkowatym trzymaku, przyczem do zabezpieczenia właściwego położenia kamienia służy odpowiednie twardejsze spoiwo. Z dna trzymaka wystają prostopadle nazewnątrz

przewodnice równej długości i przewodnice te zabezpieczają właściwe położenie względem osi narzędzia szlifierskiego tak samego trzymaka, jako też i kamienia szlifierskiego. Na końcach trzymaka znajdują się wysoki do umocowania sprężyn, które przytrzymują trzymak we właściwym położeniu w narzędziu szlifierskim.

W myśl niniejszego wynalazku można wyrabiać kamień szlifierski jako jedną całość wraz z trzymakiem w ten sposób, że kamień szlifierski umieszcza się w formie, poczem układa się do formy trzymak, który spoczywa na odpowiednich powierzchniach formy swymi obrobionymi krawędziami bocznymi, równoległymi do dna trzymaka a prostopadłymi do przewodnic; następ-

nie wlewa się do formy samoczynnie twardniejące spoiwo, tak że kamień szlifierski zachowuje ~~potem właściwe~~ właściwe położenie względem trzymaka, przyczem takie, że jego powierzchnia robocza jest równoległa do dna trzymaka i prostopadła do osi prowadnic, wskutek czego nawet przy użyciu kamieni szlifierskich i niejednakowej grubości nie jest potrzebna wykończająca obrobka kamieni szlifierskich.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny narzędzia szlifierskiego z kamieniem w położeniu roboczym; fig. 2 — perspektywicznie trzymak z kamieniem szlifierskim; fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 3—3 na fig. 2; fig. 4 — przekrój poprzeczny trzymaka, kamienia i formy, w której łączy się obydwie te części i fig. 5 i 6 przedstawiają przekroje podłużne wzdłuż linii 5—5, 6—6 na fig. 4.

Trzymak 1 ma kształt koryta zaopatrzonego na końcach w wysoki 2. W pobliżu końców trzymaka znajdują się prowadnice 3, 4 jednakowego kształtu, wystające z dna 1a trzymaka prostopadle na zewnątrz. Prowadnice te są dopasowane do otworów narzędzia szlifierskiego 5 i stykają się ze stożkiem 6, 7 tegoż narzędzia, przyczem końce 8 prowadnic są w tym celu odpowiednio ścięte. Do przesuwania stożków służy wewnętrzna śruba nastawnicza 9, której główka 10 jest zaopatrzona w nacięcie. Zapomocą śruby 9 można zatem powierzchnie robocze kamieni szlifierskich zbliżać lub oddalać od osi narzędzia szlifierskiego, gdyż na kamieniu szlifierskim działają jednocześnie sprężyny 9a, 10a, zaczepione o wysoki 2 trzymaka. Do odpychania od siebie stożków służy sprężyna 9a otaczająca śrubę 9 (fig 1).

Prowadnice 3, 4 posiadają zwężone części 11, dopasowane do otworów w dnie trzymaka 1 i zanitowane w nich.

Mniej więcej w środku dna 1a trzy-

maka znajduje się otwór 11a. W celu przy mocowania kamienia szlifierskiego do trzymaka wkłada się ten ostatni do formy 13 (fig. 4), przyczem podłużne krawędzie 15a jego powierzchni bocznych 16 opierają się na powierzchniach 15 formy (fig. 4 i 6). Przedtem układa się do formy kamień szlifierski, którego zewnętrzna powierzchnia 12a spoczywa na powierzchni 14 formy, przyczem powierzchnia ta 14 jest równoległa do powierzchni 15 formy. Boczne krawędzie 15a trzymaka są obrobione tak, że są równoległe do dna 1a i znajdują się w określonej odległości od niego. Po włożeniu obu wymienionych części do formy wlewa się do niej, np. przez otwór 11a, ciecz samoczynnie twardniejąca 13a.

Nierówne miejsca 12b kamienia znajdują się wewnątrz formy, a powierzchnia 12a jest równoległa do krawędzi bocznych 15a i dna trzymaka, a dokładnie prostopadła do osi prowadnic 3, 4.

Potem wyjmuje się z formy kamień wraz z trzymakiem, obrabia się prowadnice 3, 4 tak, żeby ich długość, liczona od dna, była równa. W podanym przykładzie prowadnice są wykonane w postaci czołów, których obrobione powierzchnie opierają się na zewnętrznej powierzchni dna tak, że ich osie są dokładnie prostopadłe do dna, a tem samem do powierzchni roboczej kamienia szlifierskiego. Dokładne położenie powierzchni roboczej względem trzymaka i jego prowadnic jest konieczne, gdyż umożliwia precyzyjne szlifowanie za pomocą opisanego kamienia. Narzędzia szlifierskie, których część robocza jest przyciskana do obrabianej powierzchni za pomocą sprężyn, są znane. Opisane narzędzie szlifierskie odznacza się tem, że trzymak kamienia szlifierskiego jest przytrzymywany w położeniu, w którym został ustawiony i jakkolwiek stożki 6, 7 można przesuwac w kierunku długości narzędzia szlifierskiego jak jedną całość, tak że powierzchnia robocza narzędzia na jednym

końcu zbliża się do osi, a na drugim oddala, to jednak powierzchnie te zajmują w położeniu normalnem, i o ile nie działa na nie ciśnienie występujące przy szlifowaniu, położenie wskazane na fig. 1, to znaczy są dokładnie równoległe do osi narzędzia. Część robocza narzędzia szlifierskiego przyjmuje to położenie samoczynnie po ukończeniu pracy. Szlifowany otwór wygładza się na całej długości, przy równomiernej średnicy, w ten sposób, że narzędzie szlifierskie wykonuje ruch obrotowy i prostoliniowy zwrotny. Dokładność szlifowania zabezpiecza opisany trzymak kamienia szlifierskiego i sposób umocowania tego ostatniego w trzymaku. Trzymak stanowi wraz z kamieniem szlifierskim wymienną całość, przyczem powierzchnia robocza kamienia jest równoległa do dna trzymaka nawet przy używaniu kamieni różnej grubości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wymienny kamień szlifierski z trzymakiem dla narzędzi do szlifowania cylindrów, znamienny tem, że kamień szlifierski (12) jest umocowany w trzymaku i utrzymywany we właściwym położeniu za-

pomocą spoiwa (13a), którem zalewa się kamień w trzymaku i które potem twardnieje.

2. Kamień szlifierski według zastrz. 1, znamienny tem, że z dna (1a) trzymaka (1) wystają nazewnątrz dwie prostopadłe prowadnice (3, 4) równej długości, zabezpieczające właściwe położenie trzymaka i powierzchni roboczej kamienia szlifierskiego względem osi narzędzia szlifierskiego.

3. Kamień szlifierski według zastrz. 1, znamienny tem, że trzymak posiada kształt korytkowaty, a kamień szlifierski jest w nim zamocowany przez zalanie twardniejącem spoiwem w ten sposób, że powierzchnia robocza kamienia jest równoległa do dna trzymaka.

4. Kamień szlifierski według zastrz. 1 i 3, znamienny tem, że na końcach trzymaka (1) znajdują się wysoki (2) do umocowania sprężyn (9a, 10a), które przyciągają do siebie poszczególne trzymaki i przytrzymują je w narzędziu szlifierskiem.

Marsden Checkley Hutto.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

