

15 października 1929 r.

B 246 3/58

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10556.

Kl. 67 a 3.

Krain & Fesser
(Katowice, Polska).

Szlifierka do pilników frezowanych lub struganych.

Zgłoszono 22 marca 1928 r.

Udzielono 28 maja 1929 r.

Przy szlifowaniu pilników frezowanych lub struganych posiada doniosłość pierwszorzędą warunek, aby krawędzie tnące wszystkich zębów przypadały w tej samej płaszczyźnie, a zatem, aby pojedyncze ząbki nie wystawały z płaszczyzny tej krawędziami tnącymi.

W szlifierce wykonanej w myśl wynalazku, po ustawieniu tarczy szlifierskiej w pewnej odległości od spodu zębów pilnika, każdy podsuwany do tarczy ząbek ulega szlifowaniu niezależnie od swej wysokości i nierówności, wobec czego krawędzie tnące wszystkich zębów znajdują się w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ich podstawy, co zapobiega powstawaniu nierówności we wspólnej płaszczyźnie tnącej pilnika.

Rysunek przedstawia tytułem przykła-

du jeden ze sposobów wykonania szlifierki, gdzie fig. 1 wyobraża widok z przodu maszyny, częściowo w przekroju; fig. 2 — widok z góry i fig. 3 — widok z boku szlifierki.

Wał *a* szlifierki, zaopatrzony w tarczę szlifierską *b*, osadzony jest w ramionach *c* osłony w kształcie litery *U*, spoczywającej na słupie *d*. Tarcza *b* odpowiada swym profilem pochyleniu grzbietów zębów *n* po stronie krawędzi tnącej. Osłonę obejmuje jarzmo ślizgające się w odpowiednich prowadnicach na powierzchni zewnętrznej ramion *c* i przesuwane w nich zapomocą śrub *e* lub w inny sposób. Wał *a* przechodzi przez szczeliny w ramionach *f*, tak długie, aby nie przeszkadzały przesuwaniu osłony *h* po ramionach *c*. Końce wolne ramion *f*, dłuższe od ramion *c*, są rozszerzone tak, że sięgają prawie do samej tarczy szlifier-

skiej *b*. Płaszczyzny przednie ramion *r* wykonane są w postaci równoległych prowadnic *i*, biegnących prostopadle do prowadnic między ramionami *c* i *f*, w płaszczyźnie pionowej równolegle do siebie. W każdej z prowadnic *i* jest umieszczony uchwyt *k*, w którym przesuwają się obrabiany pilnik. W podanym przykładzie uchwyt można przesuwają pionowo, t. j. równolegle do tarczy szlifierskiej *b*, dzięki czemu zaciśnięty w nim pilnik można przesuwają stycznie do tarczy *b*. Uchwyty *k* związane między sobą posiadają taki ustrój, że pilnik *m* można w nich zamocowywać pochyło odpowiednio do pochyłości ząbków, aby ząbki te bieżyły pionowo.

Prowadnica *i*, a zatem również i uchwyty *k* dochodzą możliwie blisko do tarczy *b*; można je zaopatrzyć w prowadnice *n*, wchodzące w ząbki pilnika w pobliżu tarczy, a więc tuż obok miejsca szlifowania po obu stronach tegoż, co daje rękojmię pewnego prowadzenia pilnika w miejscu roboczym. Prowadnice *n* mogą mieć kształt noży, przesuwając się w prowadnicach *i* w kierunku podłużnym, co pozwala nastawiać je odpowiednio do podziałki ząbków w ten sposób, że krawędzie ich zawsze dotykają spodu tychże, nie przylegając do ich grzbietów. Po nastawieniu osłony *h*, stosownie do odległości, w której powinna znajdować się płaszczyzna spodu zęba pilnika od tarczy szlifierskiej *b*, prowadnice *n* zapewniają zachowanie tej odległości w pobliżu tarczy.

Prowadnice *n* można również ukształtować w ten sposób, aby chwyciły krawędzie tnące jednego lub kilku ząbków po obu stronach tarczy *b*. Także i w tym przypadku są one tak nastawiane przez jarzmo *h*, że utrzymują spód zęba w określonej odległości od tarczy *b*.

Pilnik *m* osadzony w uchwycie *k* można podczas szlifowania przyciskać do uchwytu *k*, względnie do tarczy szlifierskiej *b* ręcznie, można jednak w tym celu odpo-

wiednio ukształtować uchwyty *k*. Prowadzą one pilnik w ten sposób, że kierunek podłużny ząbków pilnika pozostaje pionowy stycznie do tarczy *b*. Ruch pionowy uchwytów z pilnikiem dla oszlifowania ząbków na całej ich długości uskutecznią się ręcznie lub samoczynnie, przyczem można stosować znane urządzenia posuwowe, np. śruby i naśrubki.

Po oszlifowaniu jednego zęba na całej długości (nie w kierunku poprzecznym pilnika) pilnik przesuwają się ręcznie lub samoczynnie o jeden ząbek w uchwycie *k*. W ten sposób ulegają szlifowaniu zęby kolejne.

Tarczę szlifierską można ustawić skośnie do osi podłużnej zębów, w celu uzyskania najodpowiedniejszego położenia roboczego. Można obrabiać pilniki proste, wygięte, wykrzywione, nowe lub używane. W miejscu szlifowania nie może nastąpić wygięcie lub skrócenie pilnika, albowiem silnie go trzymają prowadnice *n*, znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie szlifowanego miejsca, tak że krótki kawałek pilnika pomiędzy prowadnicami, a zatem i w miejscu szlifowania, pozostaje zawsze w położeniu prostym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Szlifierka do pilników frezowanych lub struganych, znamienna tem, że wirująca tarcza szlifierska osadzona jest na stałe z zastosowaniem prowadnic, dźwigających stycznie względem niej przesuwane uchwyty, w których pilniki zamocowują się przesuwnie w ten sposób, że kierunek krawędzi zębów zgodny jest z kierunkiem ruchu, w celu szlifowania krawędzi tnących wzdłuż zębów w regulowanej, a zawsze jednakowej odległości od płaszczyzny podstawy zębów.

2. Szlifierka według zastrz. 1, znamienna tem, że w prowadnicach (*i*), nastawianych w kierunku promieniowym tarczy,

zastosowano w pobliżu miejsca szlifowania, po obu stronach tarczy szlifierskiej, prowadnice (*n*), wchodzące do krawędzi zębów lub do samych zębów pilnika, osadzonego w uchwycie i zapewniające, aby krawędzie tnące wszystkich zębów ulegały

szlifowaniu w tej samej regulowanej odległości od płaszczyzny podstawy zębów.

Krain & Fesser.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

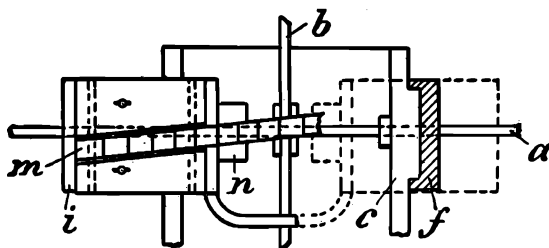


Fig.2

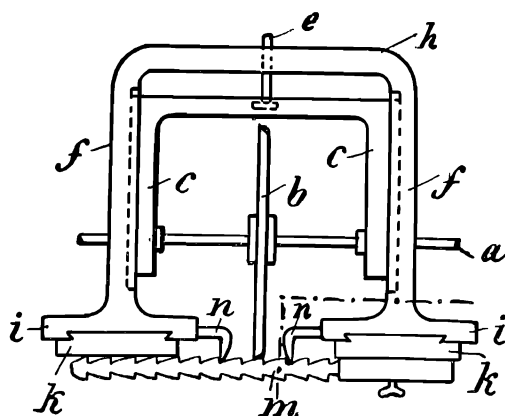


Fig.3

