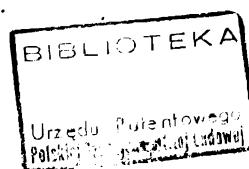


19 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY B246 3/48

Nr 2627.

Kl. 67 a 12.

Heinrich Beck
(Wiedeń, Austrja).

Sposób i urządzenie do szlifowania i obciągania narzędzi tnących.

Zgłoszono 22 listopada 1922 r.

Udzielono 28 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 23 listopada 1921 r. (Austrja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób i urządzenie do szlifowania i obciągania narzędzi tnących.

Załączony rysunek przedstawia kilka przykładów wykonawczych przedmiotu wynalazku, przyczem fig. 1 i 2 przedstawiają zasadę wynalazku; fig. 3 i 4 — nożyczkowy zacisk do kul; fig. 5 i 6 — zacisk śrubowy; fig. 7 i 8 — trzymadło, szczególnie do ostrzy do golenia; fig. 9 i 10 — odmianę formy wykonania śruby zaciskowej; fig. 11 i 12 — małą maszynę do szlifowania, według zasady wynalazku; fig. 13, 14, 15 i 17 — przedstawiają odmianę formy wykonania oprawy kul do szlifowania w kombinacji z urządzeniem do umocowania ostrzy, służącym jednocześnie jako wodzi-

dło przy przebiegu szlifowania i fig. 16 uwidacznia zasadę urządzenia do umocowania ostrzy przy szlifowaniu i obciąganiu brzytw.

Według wynalazku, jak to widać na fig. 1 i 2, ostrza, które mają być szlifowane albo obciągane, zostają przeciągane przez stykające się kule pod ciśnieniem, które może być regulowane. Para kul 1, 2 do procesu szlifowania posiada większą średnicę i składa się z jednego z używanych do szlifowania materiałów, jako to karborundu, proszku szmerglowego, arkanzasu lub podobnych materiałów, natomiast przy procesie obciągania kule 3, 4 mają średnicę mniejszą i składają się z agatu, stali lub podobnych materiałów. Wynalazek jednak

nie ogranicza się na zastosowaniu podanych materiałów, które zostały wskazane tylko jako przykład.

Fig. 3 i 4 przedstawiają zacisk do umocowania, składający się z dwóch blaszanych skrzydełek 5, 6, przynitowanych w środku przy 7, 8 do wymiarowego pierścienia d_1 , posiadającego szpary 9, 10, w których zgóry i zdołu przesuwana się nit 11, wraz z wymiarowym pierścieniem 12. Oba pierścienie wymiarowe 12 składają się z korka albo innego materiału i służą do ochrony ostrza od uszkodzeń w wypadku, gdy dostanie się ono w przestrzeń pod kulami. Oba blaszane skrzydła tworzą przy swoich końcach kuliste panewkowe łożyska dla obu stykających się par kul 1 i 2, 3 i 4. Para kul o większej średnicy wypełnia łożyska, natomiast para kul o mniejszej średnicy opiera się o kilka (np. trzy) uwypukleń łożysk, przez co osiąga się to, że obrót powodujących szlifowanie większych kul jest uniemożliwiony, natomiast mniejsze kule, leżące tylko na niewielu punktach oporu, obracają się przy obciążeniu, przez co umożliwiona jest wydajna praca. Dla możliwości obracania ręką i większych kul, w razie potrzeby, w łożyskach są przewidziane otwory f . Nacisk przy stykaniu się kul może być regulowany zapomocą przesunięcia nitów 11 w kierunku strzałki, co zapobiega uszkodzeniu ostrza przez silne naciskanie.

Fig. 5 i 6 przedstawiają urządzenie, w którym zastosowano dwie powłoki, zaopatrzone w środku w nagwintowanie 13, dla ułożyskowania par kul, których nacisk można regulować, leżące bowiem wewnątrz kule opierają się o łożyskowe panewki 14 i 15, znajdujące się pod działaniem sprężyn m . Sprężyny m opierają się przy swoich zwróconych do kul końcach o znajdujący się w środku pokryw walec 16.

Ostrze wprowadza się przez szparę s w powłocę.

Fig. 7 i 8 przedstawiają wygięte z bla-

chy trzymadło h dla utrzymywania ostrza k brzytwy przy szlifowaniu.

Fig. 9 i 10 przedstawiają formę wykonania, przy której trzymające pary kul sprężynujące kluby 17, 18 umocowane są przy nagwintowanych czopach 19, 20, przenikających w odpowiednie nagwintowanie wymiarowego pierścienia 21, co umożliwia, zapomocą ześrubowania w kierunku strzałki, odpowiednie powiększanie naciśku kul.

Fig. 11 i 12 przedstawiają urządzenie, w którym na obracającym się bardzo szybko wale 22 umieszczone są przeciwległe sobie pary tarcz 23, 24 do szlifowania i 25, 26 — do obciążania. Wewnątrz leżące tarcze 24 i 26 są połączone z wałem na stałe, a zewnątrz leżące tarcze mogą przesuwać się wzdłuż pod działaniem ciśnienia każdej ze sprężyn 29, opierającej się o sprężynowe obrotnice 30, 31, względnie 32, 33, które można przysuwać lub odsuwać zapomocą nakrętek 36 na przedłużeniu wału 34 i 35. Do napędzania wału 22 służy koło pasowe 37.

Należy zauważyć, że kształt szlif, jak również osiągana przez obciążenie ścianka, w dużej mierze zależy od odpowiedniego wyboru średnicy par kul, względnie od stosunku tych średnic.

Fig. 13—15 przedstawiają oprawę 38 szlifujących kul, których obie panewki 39 i 40 są zaopatrzone w nasadę 41, przyczem kierowanie ich osiąga się w ten sposób, że urządzenie 42 do umocowania ostrza 43 — przechodzi na cylindryczny zamykający oprawę szlifujących kul tor 44, którego przestrzeń podłużna jest taka, by można było osiągnąć dostatecznie długie zetknięcie. Urządzenie do umocowania ostrzy posiada małe czopy odpowiednie do zwykłych otworów w ostrzach 45.

Użycie urządzenia uwidacznia fig. 17. Zależnie od nachylenia, udzielonego trzymakowi 38 kul do szlifowania w stosunku do toru, zmienia się położenie wysokości

ostrzy 43 do kul do szlifowania, przyczem zgrubienie dotyka wzdłuż dna kierownicy 44, a wysunięcie boczne uniemożliwione jest przez to, że kierownica 44 otacza z małym luzem panewki 39 i 40 oprawy kul do szlifowania, dzięki czemu w każdym kierunku jest zabezpieczone równoległe dotykanie ostrzy w wysokości, dającej się odpowiednio wybrać.

Do ostrzenia brzytw 48 urządzenie do umocowania ostrzy posiada oprawę 49, rozszerzającą się klinowo ku dołowi, która zupełnie otacza grzbiet noża, z boku zaś jest otwarta dla możliwości wsunięcia noża, który ostrzem posuwa się przez dno kierowniczego toru 44.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób szlifowania i następnie obciągania narzędzi tnących, znamienne tem, że obrabiane ostrze dla osiągnięcia grubszego szlif jest przeciągane przez parę kul o większej średnicy, a następnie dla osiągnięcia delikatnego szlif (obciągania) — przez parę kul o mniejszej średnicy, przyczem kule obu par stykają się, w sposób znany, przy nacisku, dającym się regulować.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że służące do szlifowania pary kul o większej średnicy składają się z jednego ze znanych do szlifowania materiałów (arkanzas, proszek szmerglowy, karborund i t. d.), a kule służące do drobnego szlif (obciągania) składają się przeważnie z zahartowanej i polerowanej stali.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że posiada takie ułożyskowanie, względnie oprawę kul, że kule do grubego szlif podczas przebiegu ostrzenia pozostają nieruchome, a kule do delikatnego

szlif podczas przebiegu pracy obracają się w swojej oprawie.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że w oprawie kul do grubego szlif, dla możliwości obrócenia ich ręką przy zużyciu, znajdują się odpowiednie otwory.

5. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że w kierunku wprowadzenia naczynia tnącego, pod parami kul, jest zastosowana część ochronna z korka albo innego, podobnego materiału dla zabezpieczenia ostrza od uszkodzeń.

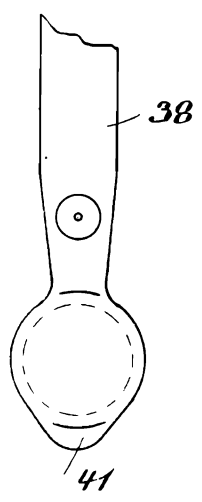
6. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że kule do delikatnego szlif ułożyskowane są w swojej oprawie na małych wzniesieniach albo kulkach w celu łatwego ich obracania przez zmniejszenie powierzchni oporowej, podczas przebiegu pracy.

7. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne zgrubieniem w oprawie kul do szlifowania i ściśle połączonym z urządzeniem do umocowania ostrzy kierowniczym torem dla tego zgrubienia i trzymaka kul do osiągnięcia pewnego ruchu, równoległego do tarczy w równej wysokości.

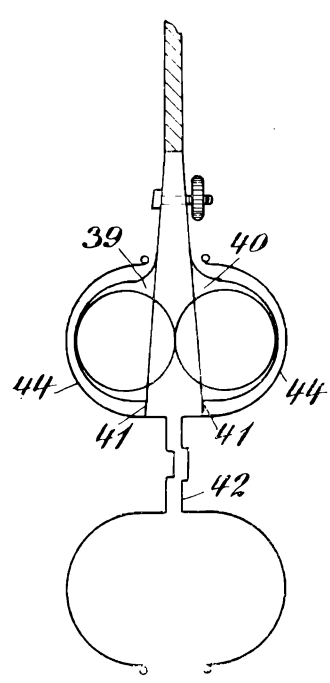
8. Urządzenie z mechanicznym napędem do zastosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne zastosowaniem kilku przeciwległych sobie par tarcz, wirujących na wale, przyczem jedna tarcza z każdej pary jest umocowana na wale na stałe, druga zaś umocowana w ten sposób, że może przesuwać się wzdłuż wału pod dającym się regulować ciśnieniem sprężyn, aby dać możliwość zmieniania ciśnienia pomiędzy kulami w kombinacji z odpowiednią kierownicą dla obrabianego ostrza.

Heinrich Beck.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

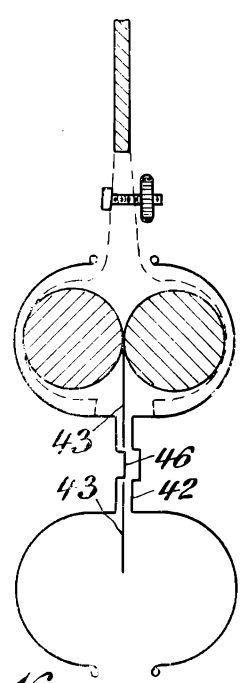
13.



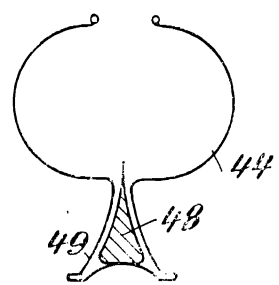
14.



15.



16.



17.

