

Warszawa, dnia 15 maja 1952 r.



B23c 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33874

Stanisław Kucyper
(Ursus k. Warszawy, Polska)

~~496 7/04~~
Kl. 49 c, 1/031

~~767 5/026~~

Przenośna obrabiarka do strugania, frezowania i szlifowania

Udzielono z mocą od dnia 25 października 1943 r.

Przenośna obrabiarka do strugania, frezowania i szlifowania, jest przeznaczona i dostosowana do obróbki ciężkich przedmiotów. Frezowanie lub szlifowanie odbywa się przez założenie na strugarkę specjalnej głowicy frezarskiej lub szlifierskiej. Wyżej wymieniona obrabiarka jest dostosowana do warunków kuźniczych i hutniczych. Jako strugarka różni się tym od przenośnej strugarki Massey'a, że posiada własny silnik, koło pasowe trzystopniowe, dwa imaki nożowe na jednym suporcie nastawne pod kątem, nawrotnicę z prawym i lewym sprzęgłem regulowanym i współdziałającym ze sprężyną spiralną, łożyska kulkowe dwurzędowe, promieniowe i oporowe, łoża z prowadnicami przymowymi, dostosowane do głowicy frezarskiej i szlifierskiej, z nadlewami do wałka napędowego, biegowego i do ustawienia poziomu danej obrabiarki.

Wynalazek ma na celu uniknięcie kosztów demontażu, transportu i obróbki ciężkich i bardzo ciężkich przedmiotów, które są w kuźniach i hutach, jak na przykład: szaboty, bijaki, podstawy, prowadnice młotów spadowych, przeciw-

bieżnych i pneumatycznych, oraz bijaki, stoły pras mimośrodowych wrzecionowych i hydraulicznych. Wyżej wymienione maszyny, a najczęściej młoty, podczas swej pracy ulegają częstemu uszkodzeniu, urwaniu się lub wykruszeniu ogona jaskółczego przy szabotach. Dotychczas naprawy takie wykonywano ręcznie, co pociąga za sobą bardzo duże koszty.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przenośnej strugarki według wynalazku; fig. 2 — częściowy przekrój tejże strugarki w większej skali; fig. 3 — częściowy widok strugarki z prawej strony; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii *c-d* na fig. 1; fig. 5 — przekrój po linii *e-f* na fig. 1; fig. 6 — ten sam przekrój po odjęciu nóg i w większej skali; fig. 7 — urządzenie do przesuwania strugarki w dwóch rzutach; fig. 8 — widok z góry urządzenia do zawieszania strugarki i przesuwania jej w kierunku poprzecznym; fig. 9 — przekrój imaka nożowego i części suportu; fig. 10 — to samo w widoku z lewej strony.

Przedstawiona na załączonym rysunku obrabiarka jest jedną z odmian wynalazku. Ten

szczególne przypadki służy do zobrazowania wynalazku, nie ograniczając go bynajmniej do przedstawionego przykładu.

Na rysunku liczbą 1 oznaczono łożo strugarki, 2 — śrubę pociągową, 3 — korpus sprzęgła lewego i prawego, 4 — koło pasowe trzystopniowe, 5 — sprzęgło lewe, 6 — sprzęgło prawe, 7 — tuleję korpusu sprzęgła, 8 — tuleję prawego sprzęgła i koła zębatego stożkowego, 9 — koło zębate stożkowe lewe, 10 — koło zębate stożkowe prawe, 11 — koło zębate stożkowe górne i dolne, 12 — śrubę regulującą sprzęgło, 13 — nakrętkę zaciskową, 14 — klin lewego sprzęgła, 15 — tulejkę miedzianą lewego i prawego sprzęgła, 16 — pierścień zabezpieczający koło zębate od wyzębienia, 17 — tuleję zabezpieczającą koło pasowe, 18 — klin koła pasowego, 19 — pierścień do włączania sprzęgieł, 20 — oporę pierścienia, 21 — łożysko kulkowe promieniowe dwurzędowe, 22 — łożyska oporowe, 23 — dźwignię, 24 — oporę, 25 — drążek dźwigni, 26 — śrubę regulującą napięcie sprężyny, 27 — wspornik, 28 — sprężynę, 29 — drążek dźwigni i opory, 30 — pokrywę, 31 — śrubę, 32 — uszczelniający smar, 33 — pierścień uszczelniający smar, 34 — uchwyt łączący obrabiarkę z młotem, 35 — nakrętkę specjalną, 36 i 40 — korby do przesuwania od lewej do prawej obrabiarki, 37 — ogon jaskółczy, 38 — listwę prawego ogona jaskółczego, 39 — listwę lewego ogona jaskółczego, 41 — nakrętkę specjalną, 42 — śrubę prawą i lewą do przesuwania obrabiarki, 43 — szufladkę poprzeczną, 44 — tarczę obrotową z ogonem jaskółczym, 45 — imak nożowy, 46 — płytkę ruchomą, 47 — uchwyt noża, 48 — suport, 49 — śruby zaciskowe i szufladkę obrotową z imakiem nożowym, 50 — dwa koła stożkowe do podnoszenia lub opuszczania w dół imaka nożowego, 51 — śrubę szufladki poprzecznej, 52 — obsadę korby i kółka zębatego, 53 — wałek korby, 54 — korbę, 55 — wkręty do umocowania twardej płytki, 56 — korbę, 57 — uszy do trzymania i transportowania obrabiarki, 58 — śruby zaciskowe, 59 — uchwyt przesuwający się po prowadnicach, 60 — nogi odejmowane, 61 — śrubę specjalną łączącą nogi z uchwytem, 62 — śrubę zaciskową, 63 — uchwyty pomocnicze do strugania płaszczyzn, 64 — śrubę ściągającą dwa uchwyty, 65 — korbę, 66 — płaszczyznę do ustawiania maszyny, 67 — śrubę do przesuwania obrabiarki podczas strugania, frezowania lub szlifowania, 68 — występy do mocowania wałków, pędnego i biegowego.

Działanie obrabiarki jest poniżej podane.

Silnik umocowany na płycie ruchomej, która jest połączona zawiasowo z nadlewem łoża, podnoszona lub opuszczona wraz z silnikiem za pomocą specjalnej śruby z kółkiem do pokręcania, obraca koło pasowe 4 za pomocą pasa klinowego, które jest zamocowane klinowo z luzem poosiowym na korpusie sprzęgieł; luz poosiowy koła pasowego jest potrzebny dla przesuwania korpusu 3, który podczas pracy włącza sprzęgła lewe lub prawe, nadając kierunek obrotu śrubie pociągowej, a koło pasowe 4 obraca się w jednym kierunku. Współpraca sprzęgieł 5 i 6 z korpusem 3, z kołami zębatymi 9, 10, 11 i ze sprężyną 28, odbywa się w następujący sposób; suport 48, przesuwając się po łożu w prowadnicach, napotyka na zderzak 24, nastawny na drążku 29, połączonym z dźwignią 23, do której jest przymocowany. Po uderzeniu suportu o zderzak dźwigni przeskakuje swój martwy punkt pociąga lub odpycha drążek 25, ten zaś pociąga za sobą przez pierścień korpus 3, który zakleszcza się z sprzęgiem 5 lub 6. Lewe sprzęgło ciągnie śrubę pociągową bezpośrednio, prawe zaś za pośrednictwem kół stożkowych, które zmieniają kierunek obrotu śruby pociągowej.

Na rysunku widać sprężynę nastawioną w martwym punkcie, gdzie śruba pociągowa nie obraca się, ponieważ sprzęgła nie są włączone.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośna obrabiarka do strugania, frezowania i szlifowania z własnym silnikiem i kołem pasowym trójstopniowym lub skrzynką biegów, znamioną tym, że posiada: nawrotnicę składającą się z korpusu (3), ze stożków (5, 6) i kół stożkowych (9, 10, 11), suport dwunożowy (48), uchwyt zamienny do przesuwania poprzecznego (34), uchwyt nastawny zaciskowy (59) do strugania płaszczyzn i łączenia nóżek nastawnych.
2. Obrabiarka według zastrz. 1, znamioną tym, że napęd, nawrotnica, łożo i suport są dostosowane do zamocowania specjalnej głowicy frezarskiej i szlifierskiej.

Stanisław Kucyper

