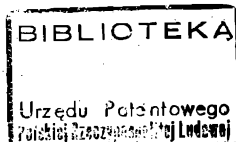


B23d 61/18



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40112

~~Kl. 49c, 21/03~~

Zakłady Wyrobów Kutych – Huta Milowice*)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

49c, 61/18

Sosnowiec, Polska

Przecinarka taśmowa anodowo-mechaniczna

Patent trwa od dnia 15 grudnia 1956 r.

Dotychczas znany proces anodowo-mechaniczny nie znajdował szerszego zastosowania w przemyśle głównie z powodu braku odpowiedniej konstrukcji obrabiarek. Znane są w przemyśle jedynie przecinarki tarczowe anodowo-mechaniczne. Tymczasem najbardziej uniwersalną przecinarką i najekonomiczniejszą z punktu widzenia zużycia narzędzia okazała się przecinarka taśmowa.

Przecinarka taśmowa anodowa jest znacznie wydajniejsza od zwykłej mechanicznej z taśmą uzębioną.

Przecinarka według wynalazku pozwala przecinać przedmioty dowolnego kształtu i twardości po linii prostej i krzywej przy użyciu zwykłej taśmy nieuzębionej lub drutu.

Przecinarka według wynalazku przedstawiona jest na fig. 1 w widoku z przodu i na fig. 2 — z boku. Ruchomy stół w dwóch rzutach przed-

stawia fig. 3 i 4. Schemat instalacji elektrycznej przedstawia fig. 5, natomiast szczegół doprowadzenia prądu do taśmy przez koło nośne 26 — fig. 6, hydrauliczny zaś mechanizm posuwu — fig. 7.

Jak widać z fig. 1 i 2 przecinarka składa się z kadłuba wraz z kołami napędowymi 20 i 21 taśmy (może użyty być kadłub zwykłej mechanicznej przecinarki). Do kadłuba przymocowany jest elektrycznie odizolowany stół ruchomy, przykładowo pokazany na fig. 3 i 4, składający się z prowadnicy 1 suportu 2, w którym znajduje się szereg kulek 3 po górnej stronie prowadnicy 1, koszyczek 4, rolki 5 zamiast kulek po drugiej stronie prowadnicy i z boku oraz sworznie mimośrodowe 6 do utrzymywania rolek i kasowania luzów. Do suportu umocowana jest łapa 7, dźwigająca płytę 8 stołu 8. Dzięki zastąpieniu tarcia posuwistego tarcieniem tocznym między prowadnicą a suportem, wystarczająca jest minimalna siła do wprawiania w ruch postępowy stołu bez jakichkolwiek hamowań, co jest niezbędne dla otrzymania

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Janusz Dobrowolski.

elastycznego posuwu. Przez umieszczenie na łapie 7 płyty 8 stołu znacznie powyżej przewodnicy 1 i suportu 2 osiąga się tak ważne dla prawidłowej pracy maszyny odizolowanie suportu i przewodnicy stołu od wpływu elektrolitu (np. szkła wodnego — Na_2SiO_3), którego zakres działania ograniczony jest do obszaru obudowanej misy 15.

Aby obróbka przebiegała prawidłowo, potrzebny jest również elastyczny mechanizm posuwu. Może to być mechanizm, np. przedstawiony na fig. 7. Składa się on z cylindra z tłokiem 9, zaworu regulacyjnego 10, zaworu ciśnieniowego 11, zaworu zwrotnego 12, zaworu przelewowego 13, oraz pompki zębatej 14. Można również stosować mechanizm według patentu nr 39643.

Aby ochronić obsługę jak i ruchome elementy maszyny, cały obszar, w którym znajduje się przedmiot obrabiany, obudowany jest u dołu misą 15, zbierającą jednocześnie elektrolit i odprowadzającą go z powrotem do zbiornika. Misa ta ma odpowiednio zabezpieczone otwory na łapę stołu (nie pokazane na rysunku) na wkładanie taśmy 25 i do spływu elektrolitu. Misa 15 obudowana jest ruchomymi pokrywami, a mianowicie — tylną 16 i boczną 17 oraz przednią 18, która posiada wzziernik z szybą *a* oraz dwa otwory *b*, zabezpieczone gumą elastyczną. Dzięki temu obsługa maszyny może nie tylko bez obawy obserwować z bliska przebieg pracy, ale również swobodnie sterować przedmiotem obrabianym ręcznie, co jest nieodzowne przy wycinaniu po linii krzywej, np. przy obróbce kształtowej.

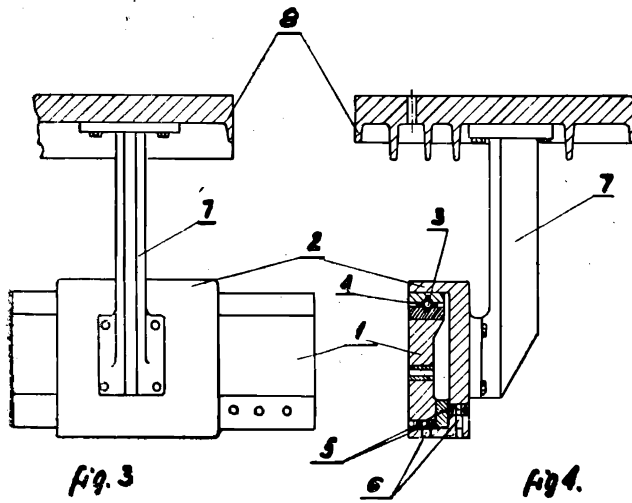
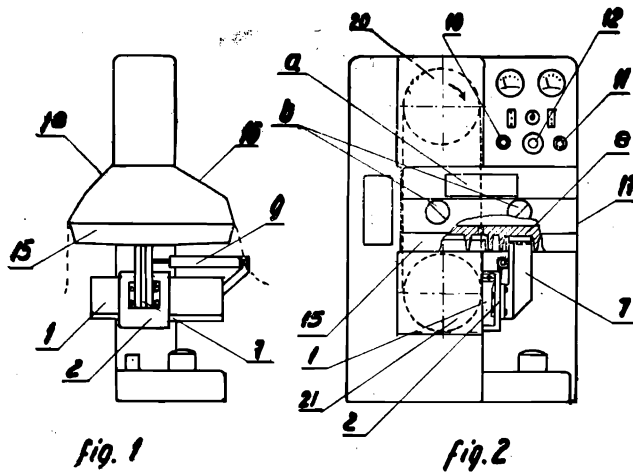
Imną trudnością przy stosowaniu maszyn taśmowych w obróbce anodowo mechanicznej było prawidłowe rozwiązanie dopływu prądu stałego do taśmy. Dobre wyniki daje rozwiązanie, pokazane na fig. 6, gdzie prąd na taśmę przedostaje się ze szczotek miedzianych 19, ślizgających się na kole naciagowym 20 po bieżni taśmy 25. Bieżnia ta jest stale czysta, co daje gwarancję dopływu prądu do taśmy praktycznie bez spadku napięcia. Instalację

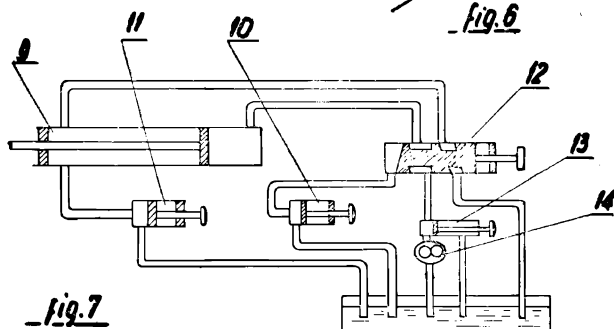
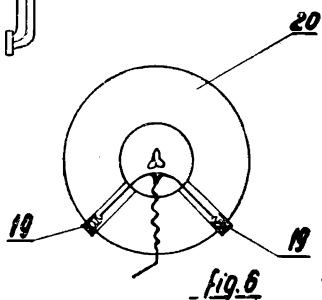
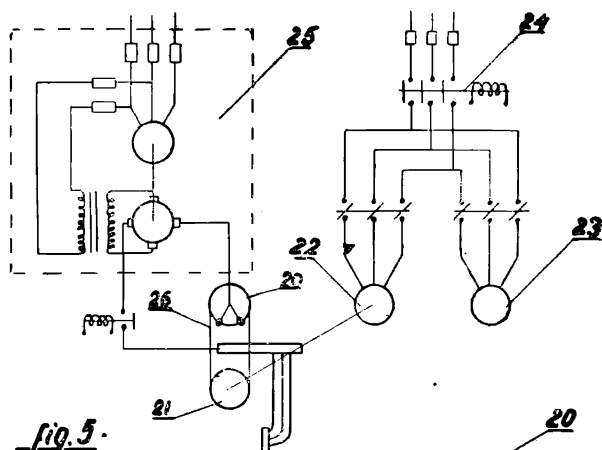
elektryczną maszyny ilustruje fig. 7. Wszystkie silniki 22 silnik napędowy taśmy i 23 — silnik pompki elektrolitu włączane są i wyłączane za pomocą jednego stycznika 24, sterowanego zdalnie. Prąd stały pobierany jest od prostownika mechanicznego 25 jako najwłaściwszego źródła zasilania tego rodzaju maszyn.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przecinarka taśmowa anodowo-mechaniczna, składająca się z kadłuba oraz z kół nośnych taśmy, znamienna tym, że posiada ruchomy stół, którego prowadnica (1) i suport (2) pozostają poza strefą działania elektrolitu spływającego do misy (15), otaczającej szczelnie od dołu miejsce obróbki, przy czym przesuw suportu po przewodnicy odbywa się bez hamowań na łożyskach tocznych (3 i 5) (fig. 4).
2. Przecinarka według zastrz. 1, znamienna tym, że misa (15) posiada kształt, zapewniający zarówno przesuw stołu, zakładanie taśmy (26), jak i spływ elektrolitu do zbiornika, przy czym do misy przymocowane są na zawiasach pokryw: tylna (16), boczna (17) oraz przednia (18) zaopatrzona we wzziernik przezroczysty *a* oraz dwa zabezpieczone np. gumą otwory *b*, służące do ręcznego prowadzenia przedmiotu, np. przy obróbce kształtowej.
3. Przecinarka według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że stół posiada hydrauliczny elastyczny mechanizm posuwu, zapewniający niezawodną pracę maszyny (fig. 7).
4. Przecinarka według zastrz. 1—3, znamienna tym, że doprowadzenie prądu do taśmy (26) odbywa się za pomocą miedzianych lub miedziano-grafitowych szczotek, ślizgających się bezpośrednio po bieżni taśmy (26) koła naciagowego (20) maszyny (fig. 6).

Zakłady Wyrobów Kutych —
Huta Miłowice
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione





BIOTEKA