

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

111 626

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 10.12.77 (P. 202845)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 02.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.<sup>2</sup> B23D 19/02

Twórca wynalazku: Władysław Mazurczak

Uprawniony z patentu: Fabryka Narzędzi Chirurgicznych, Nowy Tomyśl (Polska)

## Urządzenie do cięcia taśm bezkońcowych zwłaszcza taśm ściernych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cięcia taśm bezkońcowych zwłaszcza taśm ściernych na wąskie paski.

Bezkońcowe taśmy ścierne są produkowane o dużych szerokościach. Taśmy te rozcina się na wąskie paski, które następnie zakłada się na szlifiarki. Dotychczas taśmy takie cięte były ręcznie lub na specjalnych urządzeniach. Znane urządzenia charakteryzowały się skomplikowaną konstrukcją. Dociskanie noża do taśmy jak również napinanie taśmy odbywało się za pomocą układów hydraulicznych lub pneumatycznych, a regulacja szerokości cięcia pasków odbywała się poprzez mechanizm śrubowy. Taka konstrukcja wpływała na stosunkowo duże koszty produkcji urządzenia w porównaniu z prostą operacją cięcia do której jest przeznaczone.

Celem wynalazku jest skonstruowanie prostszego i tańszego urządzenia do cięcia taśm.

Urządzenie według wynalazku zbudowane z korpusu głównego, w którym umieszczony jest mechanizm napędzający z bębniem napędzającym, mechanizm napinania taśmy z wążkiem napinającym i mechanizm tnący, oraz oddalonego od niego na odległość odpowiadającą długości taśmy korpusu pomocniczego zaopatrzonego w bęben napędzający i mechanizm regulacji odległości, charakteryzuje się tym, że mechanizm tnący usytuowany na płycie korpusu głównego nad bębniem na-

2

napędzającym składa się z ramki zamocowanej do płyty oraz suportu z nożem krążkowym umieszczonego przesuwnie na dwóch wałkach, stałym i obrotowym osadzonych w ramce i równoległe położonych w stosunku do bębna napędzającego, a mechanizm napinający złożony jest z wałka ruchomego zamocowanego obrotowo również w korpusie głównym i połączonego z nim poprzez ramię wałka nieruchomego, na którym osadzona jest obrotowo rolka dociskająca oraz z dźwigni z mechanizmem zapadkowym połączonej na stałe z końcem wałka ruchomego wystającym na zewnątrz korpusu.

Ramka zamocowana jest do korpusu głównego z jednej strony obrotowo przy pomocy wałka obrotowego osadzonego we wspornikach a z drugiej strony dwoma śrubami z nałożonymi na nich sprężynami między którymi osadzone jest pokrętło z nakrętką służącą do regulacji głębokości cięcia. W suportie na wałku mimośrodowym osadzony jest obrotowo nóż krążkowy. Do jednego z końców wałka zamocowana jest dźwignia służąca do unoszenia lub opuszczania noża. Ponadto suport jest zaopatrzone w mechanizm kulkowy złożony z kulki i sprężyny współpracujący z podziałkami wałka obrotowego. Na obwodzie wałka obrotowego rozmieszczone są skale w postaci wgłębień kulistych a od strony czoła zamocowane jest pokrętło do przestawiania skali w zależności od żądanej szerokości ciętych pasków ściernych. Taka kon-

struktura urządzenia pozwala osiągnąć założony cel. Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony na przykładzie jego wykonania na rysunkach, na których fig. 1 i 1a przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 i 2a — w widoku z góry, a fig. 3 — w widoku z boku z częściowym przekrojem suportu i ramki w miejscu zamocowania noża krążkowego.

W korpusie głównym 1 umieszczony jest mechanizm napędzający nie pokazany na rysunku z bębniem napędzającym 2, mechanizm tnący i mechanizm napinający.

Mechanizm tnący usytuowany jest nad bębniem napędzającym 2 i składa się z ramki 3 zamocowanej na płycie 4 z jednej strony przy pomocy wałka obrotowego 5 przechodzącego przez otwory w ramce 3 i osadzonego z dwóch stron we wspornikach 6, 7 przytwierdzonych do płyty 4 a drugiej strony — śrubami 8, 9 oraz suportu 10 z nożem krążkowym 11. Na śruby 8, 9 nałożone są sprężyny 12, 13 służące do wywierania nacisku na nóż krążkowy 11. Siłę cięcia reguluje się w zależności od rozcinanego arkusza taśmy przy pomocy śrub 8, 9.

Do regulacji wielkości szczeliny między bębniem napędzającym 2 a nożem krążkowym 11 służy pokrętło 14 z nakrętką 15. Koniec pokrętła 14 opiera się na płycie 4. W celu zwiększenia szczeliny obraca się w lewo nakrętką 15 a pokrętło 14 w prawo. Na wałku obrotowym 5 i wałku stałym 16 umieszczony jest suwliwie suport 10, w którym zamocowany jest wałek mimośrodowy 17 z osadzonym obrotowo nożem krążkowym 11. Na końcu wałka mimośrodowego 17 zamocowana jest dźwignia 18 służąca do obracania wałka a tym samym do podnoszenia lub opuszczania noża krążkowego 11 co ma miejsce przy zakładaniu taśmy ścierniej. Suport 10 zaopatrzony jest w mechanizm kulkowy składający się z kulki 19 i sprężyny 20 współpracujący z wałkiem obrotowym 5 na którego obwodzie rozmieszczone są skale z podziałkami w postaci wgłębień 21. Ilość skali i wielkość podziałek uzależniona jest od żądanych szerokości pasków ściernych.

Ustawianie wałka obrotowego 5 na żadaną skalę odbywa się za pomocą pokrętła 22 zamocowanego do czoła wałka, a żadaną szerokość paska ściernego otrzymuje się przez przesunięcie suportu 10 w odpowiednią podziałkę. Natomiast mechanizm napinający zbudowany jest z wałka ruchomego 23 osadzonego obrotowo w korpusie głównym 1, z wałka nieruchomego 24 połączonego na stałe poprzez ramię z wałkiem ruchomym 23, rolki dociskającej 25 umieszczonej obrotowo na wałku nieruchomym 24 oraz dźwigni 26 z mechanizmem zapadkowym współpracującym z zębatką 27. Korpus pomocniczy 28 z bębniem napędzanym 29 umieszczony jest od korpusu głównego 1 w odległości odpowiadającej długości rozcinanej taśmy. Odległość ta może być regulowana w wymaganym zakresie przy pomocy śrub 30, 31. Korpusy 1, 28 są zamocowane na wspólnym stole.

Przedstawione urządzenie działa następująco: na bębniem napędzającym 2 i bębniem napędzanym 29 zakłada się taśmę ścierną 34, dźwignię 26 przemieszcza się do dołu w wyniku czego poprzez wałek

ruchomy 23 i wałek nieruchomy 24 rolka dociskająca 25 napina taśmę ścierną 34, następnie ustala się suport 10 na pierwszym wgłębieniu ustawionej podziałki oraz włącza się silnik, który poprzez przekładnię ślimakową napędza bęben 2 a tym samym wprawia w ruch taśmę ścierną 34 i bęben napędzany 29, nóż krążkowy 11 opuszcza się na głębokość cięcia poprzez wałek mimośrodowy 17 obracając dźwignią 18.

Po ucięciu jednego paska, nóż krążkowy 11 unoszą się poprzez obrót dźwigni 18 w drugim kierunku a następnie przesuwają się suport 10 o jedną podziałkę. Po tej czynności ponownie opuszcza się nóż krążkowy 11. Zabiegi te powtarza się aż do rozcięcia całej szerokości taśmy ścierniej 34 na paski. Następnie zatrzymuje się silnik i po wykonaniu wymienionych czynności w odwrotnej kolejności zdejmują się pocięte paski z bębna napędzającego 2 i bębna napędzanego 29.

Opisane urządzenie ma zastosowanie w zakładach używających paski ściernie bez końca do szlifowania powierzchni przedmiotów na szlifierkach taśmowych.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do cięcia taśm bezkońcowych, zwłaszcza taśm ściernych zbudowane z korpusu głównego, w którym umieszczony jest mechanizm napędzający z bębniem napędzającym, mechanizm napinania taśmy z wałkiem napinającym i mechanizmem tnącym z oddalonego od korpusu głównego na odległość odpowiadającą długości taśmy korpusu pomocniczego zaopatrzonego w bęben napędzany i mechanizm regulacji odległości, **znamiennie tym**, że mechanizm tnący usytuowany na płycie (4) korpusu głównego (1) nad bębniem napędzającym (2) składa się z ramki (3) zamocowanej do płyty (4) i suportu (10) z nożem krążkowym (11) umieszczonego przesuwnie na dwóch wałkach stałym i obrotowym (5, 16) osadzonych w ramce (3) równolegle położonych w stosunku do osi bębna napędzającego (2) a mechanizm napinający składa się z wałka ruchomego (23) zamocowanego w korpusie głównym (1) przy czym do wystającego spoza korpusu końca wałka ruchomego (23) zamocowana jest na stałe dźwignia (26) z mechanizmem zapadkowym i połączonego z nim za pomocą ramienia wałka nieruchomego (24) na którym osadzona jest rolka dociskająca (25).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ramka (3) zamocowana jest do korpusu głównego (1) z jednej strony obrotowo za pomocą wałka (5) osadzonego we wspornikach (6, 7) a z drugiej strony dwoma śrubami (8, 9) ze sprężynami (12, 13), przy czym w środku między śrubami (8, 9) umieszczone jest pokrętło (14) z nakrętką (15) służące do regulacji głębokości cięcia.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że nóż krążkowy (11) osadzony jest w suporcie (10) na wałku mimośrodowym (17) do którego zamocowana jest dźwignia (18) służąca do unoszenia lub opuszczania noża (11).

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że suport (10) zaopatrzony jest w mechanizm kul-

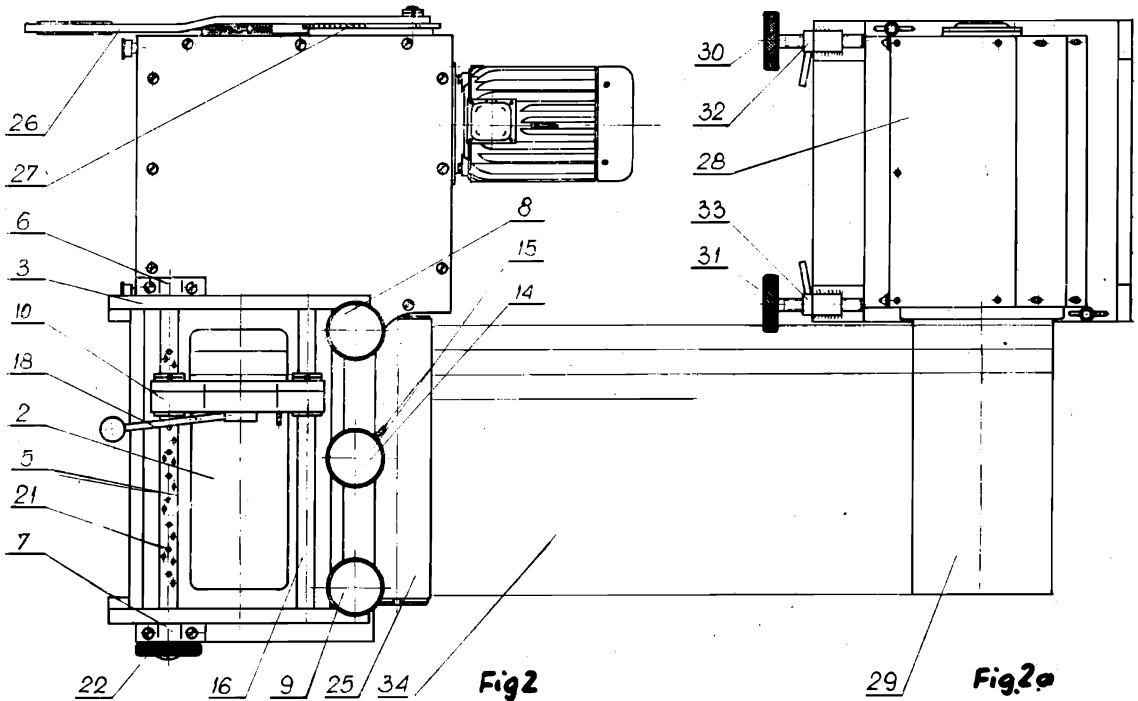
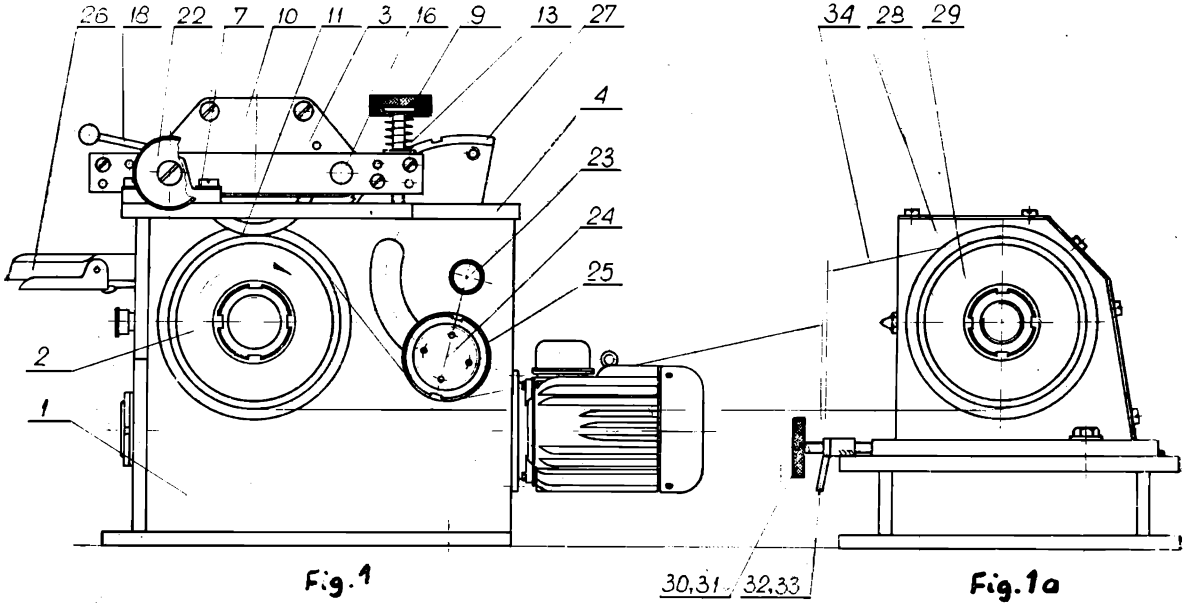
5

kowy złożony z kulki (19) i sprężyny (20) współpracujący z podziałkami w postaci wgłębień (21) wałka obrotowego (5).

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym,

6

że na obwodzie wałka obrotowego (5) rozmieszczone są skale a do czoła wałka zamocowane jest pokrętło (22) do przestawiania skali w zależności od żądanej szerokości pasków ściernych.



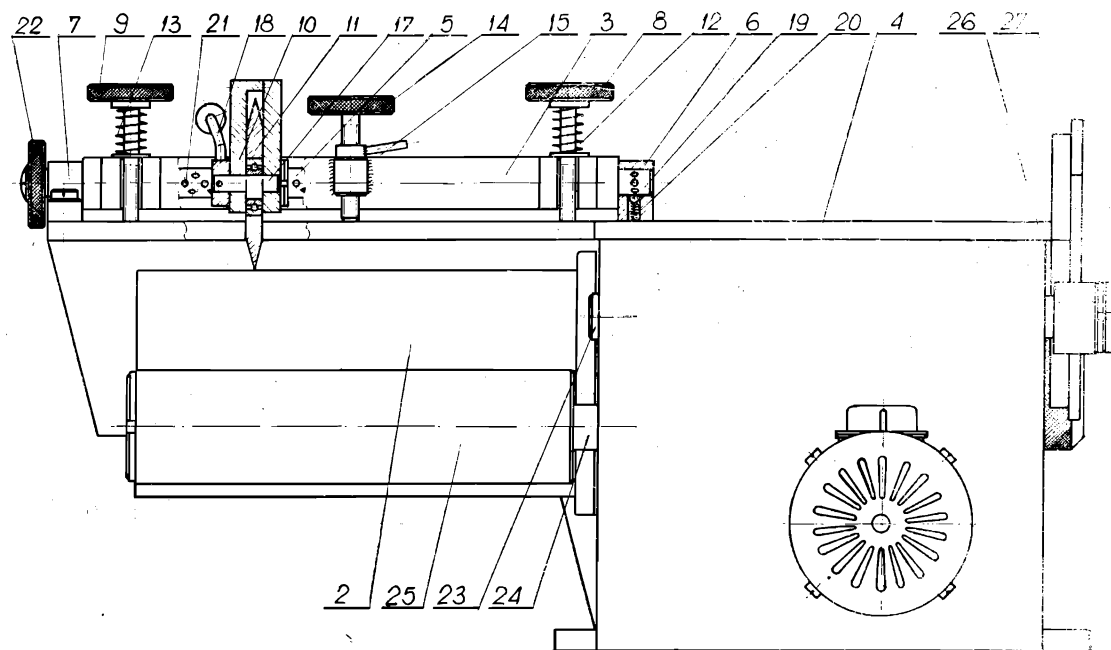


Fig.3