



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.05.78 (P. 206984)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.01.80

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1983

Int. Cl.³

B24B 3/60

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Helmut Kołodziej, Achille'a Janewski, Edward Dyrda, Włodzimierz Rogoż

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania Zakładów Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych „Promel”, Gliwice (Polska)

Urządzenie do szlifowania przedmiotów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do szlifowania przedmiotów zwłaszcza do szlifowania nożyków do maszynek do mięsa o różnych kształtach i różnych gabarytach.

Dotychczas znany jest z opisu patentowego polskiego nr 73836 przyrząd do szlifowania noży, zwłaszcza noży ręcznych i noży do maszyn do mięsa, których ostrze przyciskane jest do bocznych powierzchni obracających się tarcz ściernych. W przyrządzie tym tarcze ściernie umieszczone są na prawo i na lewo od centralnego napędu, z każdej strony w nieobracającej się, walcowatej obudowie ochronnej, posiadającej szczeliny do wkładania ostrza noża, przy czym szczeliny te tworzą w obudowie wcięcia, które położone są w przebiegającej ukośnie w stosunku do osi tarczy ścierniej płaszczyźnie, której skośne położenie stanowi o kącie szlifowania.

Obudowy ochronne tarcz ściernych są zaopatrzone w wykładzinę z tworzywa syntetycznego, która służy do powiększenia skośnej powierzchni przylegania do wycięcia w obudowie, względnie do poprawy podparcia noża.

Przyrząd według patentu polskiego nr 73836 służy do szlifowania noży do ręcznych maszyn do mięsa których nóż wykonuje ruch wahadłowy, w związku z czym posiada kształt fragmentu koła na obwodzie, którego wykonane jest ostrze. Kształt tego noża jest zupełnie odmienny od kształtu noża stosowanego w maszynkach do mięsa o ruchu

2

ręcznym obrotowym, gdzie występuje nóż o czterech ostrzach, a tym samym o czterech powierzchniach szlifowania. W związku z tym ostrza obu noży są różne, a co za tym idzie są różne płaszczyzny szlifowania.

Dotychczas ostrzenie nożyków w maszynkach do mięsa o ruchu ręcznym obrotowym odbywało się ręcznie na szlifierniach ostrzarkach do narzędzi co jest bardzo pracochłonne, mało dokładne, a warunki bhp są bardzo uciążliwe. Ostrzenie nożyków o czterech ostrzach polega na szlifowaniu powierzchni natarcia i pomocniczej powierzchni przyłożenia.

Celem wynalazku jest zmechanizowanie procesu szlifowania nożyków.

Istotę wynalazku stanowi urządzenie składające się z co najmniej jednej tarczy szlifierniej najkorzystniej obracającej się w płaszczyźnie pionowej usytuowanej współosiowo z obrotowymi tarczami na obwodzie których przymocowano uchwyty nożyków napędzane mechanizmem podziałowym a pomiędzy tymi obrotowymi tarczami zamocowano tarczę stałą na obwodzie której usytuowano krzywki oraz segmenty zębate.

W tarczy obrotowej mechanizmu podziałowego prowadzone są uchwyty umieszczone najkorzystniej ponad zewnętrznym obwodem tarczy szlifierniej. Uchwyty ustawione są pod kątem względem tarczy szlifierniej odpowiadające kątowi nachy-

lenia powierzchni przyłożenia i powierzchni natarcia ostrzonych nożyków.

Uchwyty posiadają prowadnice usytuowane w obrotowej tarczy, zakończone regulowanym zde-
rżakiem i sprężyną amortyzującą ze śrubą regu-
lującą docisk mechanizmu dociskowego nożyka do
powierzchni uchwyty.

Ponadto uchwyty posiadają trzpienie zakończone
z jednej strony ostrosłupem ściętym i wchodzącym
w otwór mocowanego nożyka, z drugiej zaś me-
chanizmem podziałowym powodującym obrót i blo-
kadę nożyka, wchodzącym w zazębienie z segmen-
tem zębatym i rolkę współpracującą z krzywką.

Urządzenie wyposażone jest również w mecha-
nizm sterujący mocowanie i odmocowanie ostrzo-
nego nożyka.

Zaletą powyższego wynalazku jest zmniejszenie
pracochłonności obróbki przedmiotów zwłaszcza
nożyków do maszynek do mięsa oraz zmniejsze-
nie ilości pracowników zatrudnionych przy ostrze-
niu nożyków. Ponadto następuje poprawa jakości
ostrzonych nożyków oraz warunków bezpieczeń-
stwa pracy.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest
w przykładzie wykonania na rysunku na którym
fig. 1 przedstawia schemat kinematyczny urządze-
nia ustawienie uchwyty względem tarczy szlifier-
skiej dla szlifowania pomocniczej powierzchni przy-
łożenia, fig. 2 przedstawia przekrój prostopadły
do osi obrotu tarczy szlifierskiej przedstawiający
krzywki i segmenty zębate usytuowane na tarczy
stałej, a fig. 3 przedstawia usytuowanie uchwyty
względem tarczy szlifierskiej podczas szlifowania
powierzchni natarcia nożyka.

Do korpusu 1 urządzenia zamocowano silnik
elektryczny, który poprzez przekładnię pasową 3
napędza tarczę szlifierską 4 ułożyskowaną w kor-
pusie 1.

Do korpusu 1 zamocowano stałą tarczę 5 z krzyw-
kami 6 i zębatymi segmentami 7 oraz siłownik 8,
który przy pomocy mechanizmu podziałowego 9
nadaje ruch obrotowo-taktowy tarczom 10 mecha-
nizmu podziałowego 9. Do każdej tarczy 10 me-
chanizmu podziałowego 9 przymocowano elastycz-
nie po sześć korpusów-uchwyty 11. Do korpusów
uchwyty 11 przymocowano prowadnicę 12 zakoń-
czoną regulowanymi zderzakami 13 prowadzonymi
w otworach tarczy 10.

Sprężyny 14 powodują elastyczne dosunięcie kor-
pusu uchwyty 11 do szlifierskiej tarczy 4 lub
przez rolki 15 do krzywek 6.

Do każdego z korpusów-uchwyty 11 przymoco-
wane są rolki 15 powodujące podczas obrotu tar-
czy 10 odsunięcie danego korpusu-uchwyty 11 od
szlifierskiej tarczy 4 za pomocą krzywek 6.

W każdym korpusie uchwyty 11 przesuwnie
i elastycznie zamocowano ruchowy trzpień 16 za-
kończony od strony szlifierskiej tarczy 4 ostro-
słupem ściętym wchodzącym w otwór ostrzonego
nożyka 17. Po przeciwnej stronie zamocowano me-
chanizm podziałowy 18 umożliwiający blokadę os-

trzonego nożyka 17, oraz podczas obrotu tarczy 10
mechanizmu podziałowego 9, zmianę położenia os-
trzonego nożyka 17 przy pomocy zębaki 7. W kor-
pusie uchwyty 11 prowadzony jest elastyczny me-
chanizm dociskowy 19 powodujący zaciśnięcie os-
trzonego nożyka 17 do korpusu uchwyty 11. Pod-
czas wkładania nożyka 17 korpus uchwyty 11 przy
pomocy rolki 15 i krzywki 6 jest odsunięty od
tarczy szlifierskiej 4, a mechanizm dociskowy 19
znajduje się w położeniu umożliwiającym włożenie
ostrzonego nożyka 17.

Położenie mechanizmu dociskowego 19 jest usta-
lone w sposób mechaniczny za pomocą siłownika
20. Położenie mechnizmu dociskowego 19 może być
ustalane ręcznie.

Szlifowanie ostrzy nożyków odbywa się w ten
sposób, że po włożeniu nożyka 17 do uchwyty 11
i jego zamocowaniu uchwyty 11 przemieszcza się
po obwodzie szlifierskiej tarczy o odpowiedni kąt
przy pomocy mechanizmu podziałowego 9. Dosu-
nięcie korpusu uchwyty 11 wraz z nożykiem 17
do szlifierskiej tarczy 4 odbywa się za pomocą
krzywki 6 oraz elastycznego mechanizmu docisko-
wego 19.

Szlifowanie ostrzy nożyka 17 odbywa się w cza-
sie dosuwania uchwyty 11 wraz z nożykiem 17
do szlifierskiej tarczy 4 przy pomocy elastycznego
mechanizmu dociskowego 19 posiadającego możli-
wość regulacji siły docisku. Głębokość szlifowania
jest ograniczona przy pomocy regulowanego zde-
rżaka 13. Po zakończeniu szlifowania jednej po-
wierzchni następuje obrót tarczy 10 mechanizmu
podziałowego z jednoznacznym odsunięciem uch-
wyty 11 wraz z nożykiem 17 od szlifierskiej tarczy
4 przy pomocy krzywki 6. W czasie tego obrotu
następuje obrót uchwyty 11 wraz z nożykiem 17
wokół własnej osi nożyka 17 i jego zablokowanie
i szlifowanie następnej powierzchni. Ponieważ no-
żyk 17 posiada cztery jednakowe powierzchnie,
wobec tego sposób ostrzenia nożyka 17 powtarza
się czterokrotnie. Po naostrzeniu wszystkich czte-
rech powierzchni następuje dalszy obrót uchwyty
11 wokół szlifierskiej tarczy 4 o odpowiedni kąt,
po czym następuje samoczynnie odmocowanie
i jego usunięcie z uchwyty 11.

Tarcza 10 mechanizmu podziałowego 9 posiada
dwa równoległe rzędy uchwyty 11 umożliwiają-
cych równoczesne wkładanie dwóch nożyków 11
i ich ostrzenie.

Zastrzeżenia patentowe

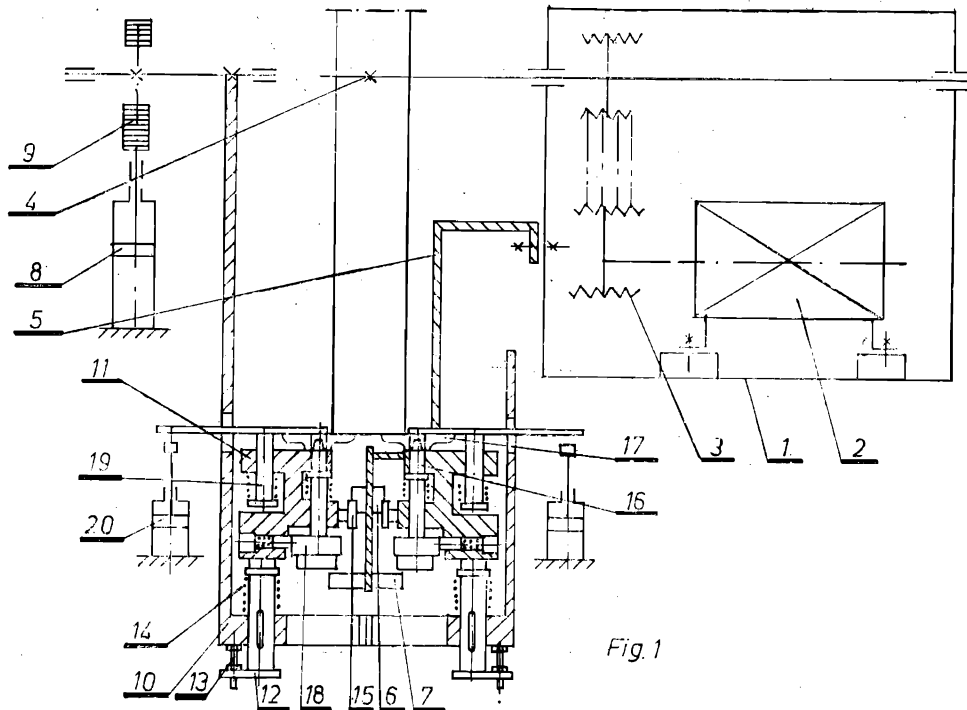
1. Urządzenie do szlifowania przedmiotów zwi-
szcza do ostrzenia nożyków do maszynek do mięsa
posiadające tarczę szlifierską, mechanizm podzia-
łowy, uchwyty, **znamiennie tym**, że co najmniej
jedna tarcza szlifierska (4) najkorzystniej obra-
cająca się w płaszczyźnie pionowej usytuowana
jest współosiowo z tarczami (10) na obwodzie
których przymocowano korpusy — uchwyty (11)
oraz mechanizm podziałowy (9), przy czym między

tarczami (10), zamocowano tarczę (5) na obwodzie której usytuowano krzywki (6) oraz zębate segmenty (7), ponadto urządzenie wyposażono w mechanizm (20) mocujący i odmocowujący ostrzone nożyki.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w tarczy (10) mechanizmu podziałowego (9) usytuowane są korpusy uchwytów (11) rozmieszczone najkorzystniej ponad zewnętrznym obwodem szlifierskiej tarczy (4), pod kątem odpowiadającym

kątowi nachylenia powierzchni przyłożenia i powierzchni natarcia ostrzonych nożyków.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że w tarczy (10) mechanizmu podziałowego (9) usytuowano prowadnicę (12) zakończoną regulowanym zderzakiem (13) i posiadającą rolkę (15) przymocowaną do prowadnicy (12), ponadto w korpusie uchwytu (11) usytuowano trzpień (16) zakończony z jednej strony ostrosłupem ściętym z drugiej zaś mechanizmem podziałowym (18).



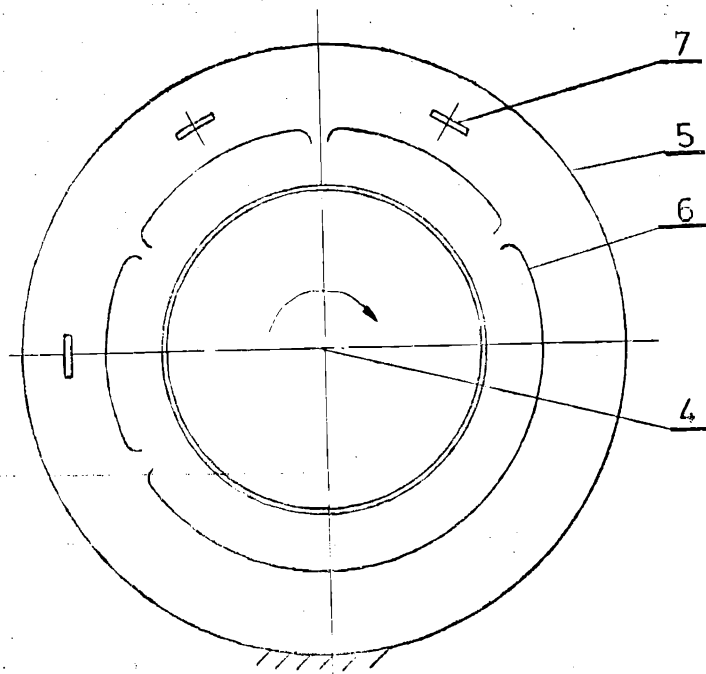


Fig. 2

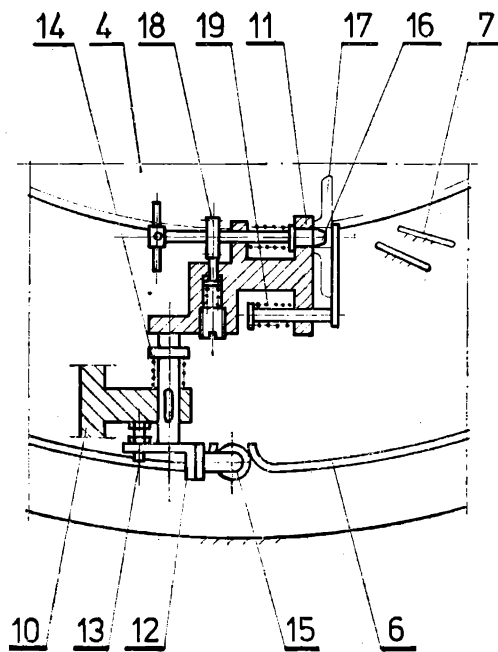


Fig. 3