

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87344

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.03.74 (P. 169 480)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1976

MKP B23d 17/00

Int. Cl.² B23D 17/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Rybiński, Zbigniew Korbel

Uprawniony z patentu: Stocznia Szczecińska im. Adolfa Warskiego,
Szczecin (Polska)

Nożyce do cięcia profili

Wynalazek dotyczy przenośnych nożyc do cięcia profili, a zwłaszcza kątowników.

Wyroby hutnicze różnego kształtu w tym także kątowniki, cięte są zazwyczaj przy pomocy ciężkich stacjonarnych nożyc uniwersalnych o napędzie mechanicznym. Ciężar tych urządzeń wyklucza możliwość stosowania ich w bezpośredniej bliskości roboczych stanowisk monterskich, szczególnie podczas prac wyposażeniowych przy budowie statków na wysokościowych konstrukcjach stalowych i rusztowaniach lub też w innych ciasnych pomieszczeniach budowanych obiektów, a zwłaszcza uniemożliwia częste przemieszczanie tych urządzeń podczas zmiany stanowisk roboczych i całkowicie wyklucza możliwość pracy w miejscach gdzie brak jest dopływu energii. Z tych też względów stosuje się często w pracach monterskich palniki gazowe do cięcia profili hutniczych, pogarszając tym samym w ciasnych pomieszczeniach warunki bezpieczeństwa i higieny pracy jak też stwarzając bardzo poważne zagrożenia pożarowe. Ponadto krawędzie profili cięte palnikiem gazowym charakteryzują się nierównomiernym kształtem powierzchni, co powoduje w następstwie zwiększoną pracochłonność przy spawaniu oraz przyczynia się do powstania większych odkształceń wytwarzanych konstrukcji.

Nożyce według wynalazku posiadają dwie płyty tarczowe obracające się względem siebie i przylegające do siebie wewnętrznymi powierzchniami.

Istotą wynalazku jest umieszczenie wymiennych wkładek spełniających rolę ostrzy tnących-wewnątrz obszaru ograniczonego walcowymi powierzchniami obrotowymi występów kołnierзовych płyty tarczowej czynnej i pierścienia dociskowego, na których następuje ich wzajemny obrót, co umożliwia maksymalne zbliżenie przekroju ciętego profilu do osi obrotu. Płyta tarczowa czynna obracana jest względem płyty tarczowej nośnej za pomocą dźwigni bezpośrednio umocowanej elementami łączącymi tę dźwignię do płyty tarczowej czynnej.

Docisk wewnętrznych powierzchni płyt tarczowych do siebie, realizowany jest za pomocą pierścienia dociskowego, którego wewnętrzny występ kołnierзовy zazębia się z odpowiadającym mu zewnętrznym występem kołnierзовym na płycie tarczowej czynnej. Płyta tarczowa nośna posiada przymocowane do niej wymienne uchwyty śrubowe do mocowania nożyc na krawędziach blach lub kształtowników poszycia kadłuba statku.

Nożyce według wynalazku charakteryzują się prostą konstrukcją i małym ciężarem. Dzięki zastosowaniu wymiennych uniwersalnych uchwytów nożyce mogą być umocowane do różnorodnych elementów konstrukcji na aktualnym miejscu ich stosowania.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok boczny a fig. 2 przedstawia poprzeczny przekrój A—A dokonany na fig. 1.

Nożyce do cięcia profili wykonywane są w postaci dwóch obracających się względem siebie płyt tarczowych, płyty tarczowej nośnej 1 i płyty tarczowej czynnej 3. Do płyty tarczowej nośnej 1 spełniającej jednocześnie rolę korpusu nożyc, przymocowana jest za pomocą pierścienia dociskowego 2 płyta tarczowa czynna 3, do której przytwierdzona jest przy użyciu śrub 10 dźwignia 4, przeznaczona do wywierania odpowiedniej siły niezbędnej do cięcia.

Do płyty tarczowej nośnej 1 przytwierdzone są śrubami 11 uchwyty śrubowe 5 dostosowane do umocowania nożyc do różnorodnych elementów konstrukcyjnych. Płyta tarczowa nośna 1 posiada w wykonanych w niej wgłębieniach — wymienne wkładki, spełniające rolę ostrzy tnących 8 i 9 przymocowane wkrętami 12, zaś w wgłębieniach płyty tarczowej czynnej 3 osadzone są również wymienne wkładki w postaci ostrzy tnących 6 i 7 przykręcone wkrętami 13.

Pierścień dociskowy 2 przytwierdzony jest do płyty tarczowej nośnej 1 śrubami 14 a jego położenie ustalają kołki 15. Po umocowaniu nożyc według wynalazku za pośrednictwem uchwytów śrubowych 5, na przykład do półki wręgu łebkowego, dokonywane może być cięcie wyrobów hutniczych poprzez włożenie profilu do przelotowego otworu kształtowego 16 usytuowanego wewnątrz obracających się względem siebie występów kołnierзовych 17 pod wpływem działania dźwigni 4. Możliwe jest także wprawienie w ruch płyty czynnej 3 za pośrednictwem napędu mechanicznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nożyce do cięcia profili, zwłaszcza walcowanych wyrobów hutniczych, posiadające dwie płyty tarczowe — obrotowe względem siebie i stykające się ze sobą swymi wewnętrznymi powierzchniami, z n a m i e n n e t y m, że wymienne wkładki spełniające rolę ostrzy tnących (6, 7, 8, 9) umieszczone są wewnątrz obszaru ograniczonego walcowymi powierzchniami obrotowymi występów kołnierзовych (17), które są wykonane na obrzeżu płyty tarczowej czynnej (3) i otworze pierścienia dociskowego (2), przy czym ich wzajemne zazębienie powoduje docisk wewnętrznych powierzchni płyt tarczowych (1 i 3)

2. Nożyce według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że płyta tarczowa czynna (3) posiada dźwignię (4) umocowaną bezpośrednio do tej płyty.

3. Nożyce według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że posiadają wymienne uchwyty śrubowe (5) do mocowania nożyc do blach lub kształtowników konstrukcji na stanowisku pracy.

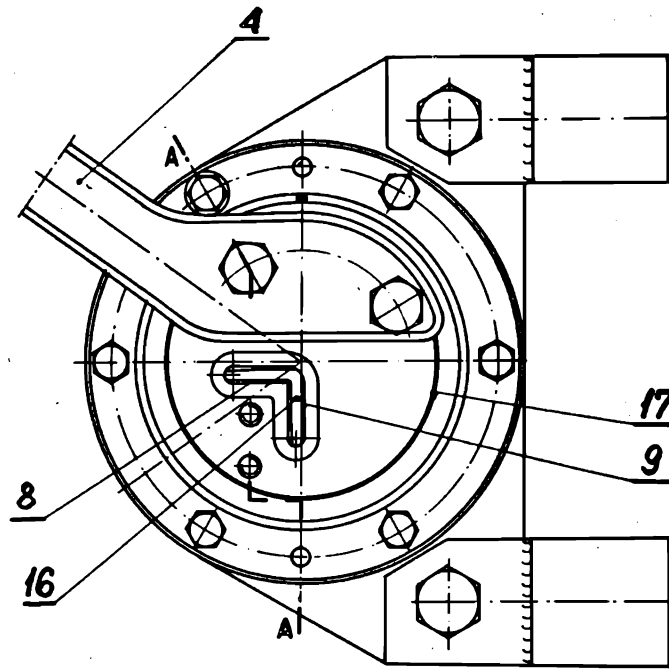


Fig. 1

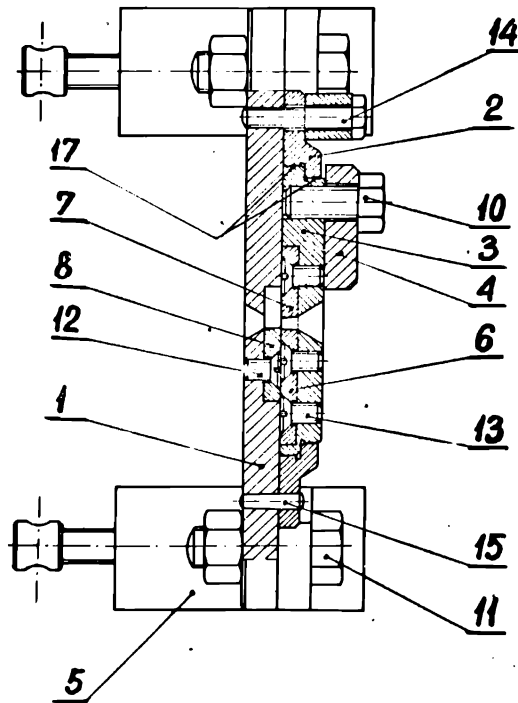


Fig. 2