



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 8.VII.1968 (P 127 985)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.X.1969

Kl. 49 a, 33/02

MKP B 23 b

27/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Adam Sadecki, Stanisław Koryl

Właściciel patentu: Zakłady Porcelany im. L. Waryńskiego Przedsiębiorstwo Państwowe, Boguchwała (Polska)

Nóż kształtowy uchylny do toczenia otworów cylindrycznych i stożkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest nóż kształtowy uchylny przeznaczony do mechanicznego toczenia otworów cylindrycznych i stożkowych w przedmiotach nieruchomych, wykonanych z mas plastycznych mających właściwości obróbki skrawaniem, jak na przykład masy porcelanowe przeznaczone do produkcji izolatorów.

Dotychczas toczenie otworów stożkowych w izolatorach polega na wytoczeniu otworu cylindrycznego, a następnie ręcznym roztoczeniu go na otwór stożkowy.

Sposób ten wymaga nadania przedmiotowi ruchu obrotowego, natomiast narzędzia skrawające wykonują jedynie ruch posuwisty. Nadanie ruchu obrotowego przedmiotowi, w którym wykonujemy otwór jest sprawą szczególnie kłopotliwą przy przedmiotach dużych lub nieobrotowych z uwagi na trudności w ich mocowaniu, co w szczególnych przypadkach jest wręcz niemożliwe.

Proponowany nóż kształtowy uchylny pozwala na równoczesne wytoczenie otworu cylindrycznego i stożkowego jako jeden zabieg operacyjny w przedmiocie nieruchomym sposobem mechanicznym, gwarantując jednocześnie ich bezwzględną współosiowość i prostopadłość do powierzchni czołowej przedmiotu.

Konstrukcję noża kształtowego uchylnego i zasadę jego pracy przedstawiono na załączonym rysunku.

Nóż zamocowany jest we wrzecionie obrabiarki

2

i wprowadzany w ruch obrotowy i posuwisty. Nóż wybierak 1 zamocowany za pomocą śrub do wózek 2 zagłębia się w przedmiot obrabiany ruchem posuwisto-obrotowym wytaczając w pierwszej fazie otwór cylindryczny. Wodzik 2 zamocowany jest w korpusie 3 obrotowo przy pomocy sworzni 4 i łożysk tocznych 5.

Do obudowy wrzeciona przymocowany jest przegub 6, w którym osadzone są obrotowo widełki 7. W czasie ruchu posuwistego noża, widełki w pewnym momencie napotykają na zderzak 8 zamocowany na korpusie obrabiarki, który za pomocą widełek i osadzonych w nich łożysk tocznych 9 powoduje przesunięcie pierścienia 10.

Przesuwający się pierścień 10 powoduje wychylenie wodzika 2 za pomocą łożyska 11 umocowanego obrotowo na sworzniu 12 dzięki współpracy łożyska 11 z rowkiem stożkowym pierścienia 10. Ponieważ wodzik 2 zamocowany jest w korpusie 3 obrotowo, powoduje to uchylenie noża 1 wykonując w ten sposób otwór stożkowy.

Śruba 13 służy do ograniczenia wielkości wychylenia noża 1, natomiast sprężyna 14 powoduje cofnięcie pierścienia 10 w pozycję wyjściową z chwilą ruchu powrotnego noża.

Sprężyna 15 powoduje stały docisk wodzika 2 do pierścienia 10 zapewniając odpowiednią sztywność noża 1. Pierścień 10 zabezpieczony jest za pomocą pierścienia osadczego 16. Do korpusu noża przymocowany jest poza tym nóż 17, przeznaczo-

ny do obróbki czołowej przedmiotu za pośrednictwem kątowników 18 umożliwiających jego regulację oraz tarcza 19 zabezpieczająca mechanizm noża przed odpadami masy pochodzącymi od skrawania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nóż kształtowy uchylny do toczenia otworów cylindrycznych i stożkowych w przedmiotach wykonanych z mas plastycznych mających właściwości skrawalne szczególnie z mas porcelanowych, **znamienny tym**, że składa się z wirującego korpusu (3), w którym zamocowany jest wodzik (2); obrotowo na trzpieniu (4), przy czym do wodzika (2) przymocowane jest ostrze (1), sprężone z pierścieniem (10) pasowanym suwliwie na korpusie i mającym krzywkę współpracującą z łożyskiem

(11) wodzika (2), a stały kontakt łożyska (11) z krzywką pierścienia (10) zapewnia zainstalowana w korpusie (3) sprężyna (15), natomiast ruch posłowy pierścienia (10) uzyskuje się za pomocą widełek (7) zamocowanych za pomocą przegubu do obudowy wrzeciona obrabiarki i zderzaka (8) zamocowanego na korpusie obrabiarki, a stały docisk pierścienia (10) do łożysk (9) zamontowanych na widełkach (7) powoduje sprężyna (14), która posiada opór o kołnierz korpusu (3), ponadto do korpusu (3) przymocowane jest ostrze (17).

2. Nóż kształtowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zderzak (8) posiada urządzenia do regulacji swego położenia, które to położenie ma wpływ na wielkość wychylenia ostrza skrawającego otwór.

3. Nóż kształtowy według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że posiada dwa ostrza (1 i 17), które umożliwiają skrawanie powierzchni czołowej przedmiotu w formie stożka wklęsłego, wypukłego oraz powierzchni prostopadłej do osi otworu.

