

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

SLUŻBOWY
69354

OPIS PATENTOWY

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 49a,13/00

Zgłoszono: 07.IV.1971 (P 147 422)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23b 13/00

Opublikowano: 30. III. 1974

Twórca wynalazku: Józef Nowak

Właściciel patentu: Zakłady Metalowe Przemysłu Gumowego Przedsiębiorstwo Państwowe, Środa Wlkp. (Polska)

Urządzenie wyciszające i centrujące, zwłaszcza do wsporników prowadzących materiał prętowy przy obróbce na automatach i rewolwerówkach

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wyciszające i centrujące, zwłaszcza do wsporników prowadzących materiał prętowy przy obróbce na automatach i rewolwerówkach.

W znanym rozwiązaniu wspornik do prowadzenia materiału prętowego, jest wyposażony w szereg prowadzeń z podstawą stojaków za pomocą tulejek z tworzywa elastycznego. Każde prowadzenie stanowi wymienną tulejkę luźno prowadzącą pręt, przy czym tulejka obraca się w łożysku osadzoną w kadłubie prowadzenia. Natomiast pokryty osłoną zestaw jest umieszczony obrotowo w zawiasach wsparty na wałku. Według innego znanego rozwiązania wspornik do prowadzenia materiału prętowego, jest wyposażony w ułożyskowaną w słupach wspornika rurę prowadzącą z umieszczonymi w jej wnętrzu z tworzywa elastycznego tulejami np. z teflonu, przy czym w zależności od średnicy prowadzonego pręta zmienia się zakres prześwitu rury prowadzącej przez umieszczenie dodatkowych tulejek, o mniejszej średnicy wewnętrznej. Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku w celu umożliwienia ruchu wzdłużnego pręta — istnieje luz osiowy. Ten z kolei umożliwia ruch potoczny pręta i bicie pręta o ścianki łożysk lub ścianki rury. Te znane rozwiązania polegają na stosowaniu różnych elementów tłumiących umożliwiają jedynie zmniejszenie natężenia hałasu. Jednocześnie wynikający z warunków pracy podawanego materiału w tulei luz powoduje wychylanie

2

się pręta z osi wrzeczona, a tym samym niedokładne centrowanie. Znane są również urządzenia, które zawierają elementy dźwigniowe służące w szczególności do centrowania podawanego pręta, przy czym układ taki zawiera dwie naprzeciw siebie ułożone dźwignie osadzone na stałej osi tak, że jedno ramię dociskane jest do obrabianego pręta spiralną sprężyną kołową zakładaną poprzez pręt na końcu tej dźwigni, a drugie ramię dźwigni ukształtowane jest w postaci przeciwcieżarów działających swobodnie pod wpływem siły odśrodkowej w kierunku od osi obrabianego pręta. Wadą takiego układu jest niekorzystne zakładanie sprężyny przez element prętowy oraz znaczne tarcie, a tym samym silne zużywanie się końcówek dźwigni przylegających do obrabianego pręta. Wywołuje to dodatkowe drgania, a więc i hałaśliwość uwzględniając dodatkowo fakt, że tarcie odbywa się po nierównej powierzchni obrabianego pręta w stanie surowym, najczęściej kutego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad i niedogodności, a jednocześnie spełnienie warunków centrycznego prowadzenia materiału prętowego przez wyeliminowanie luzu.

Cel ten osiągnięto w ten sposób, że na znanym wsporniku do prowadzenia materiału prętowego osadzone w ilości zależnej od długości wspornika tuleje z uchwytyami na obwodzie, w których zamocowane są wahliwie najkorzystniej trzy dźwignie z rolkami dociskany do prowadzonego pręta, przy

czym wstępny docisk wywierany jest za pomocą sprężyn. Na drugim ramieniu dźwigni osadzony jest element masowy z wybraniem dla przegubowego zamocowania łącznika, który również jest połączony suwakową tuleją osadzoną suwliwie na rurze prowadzenia materiału, lub na przedłużonej tulei z uchwytami dla wahliwego zamocowania dźwigni.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia konstrukcję urządzenia częściowo w widoku z czoła, a częściowo w przekroju poprzecznym do osi podawanego pręta w linii B-B według fig. 2, a fig. 2 przedstawia częściowo widok z boku jednej dźwigni, a pozostałe elementy w częściowym przekroju wzdłuż osi podawanego pręta w linii A-A według fig. 1.

Podawany do obrabiarki pręt 1 prowadzony jest w rurze 2 pomiędzy tłumiącymi wkładkami 3, wykonanymi z materiałów o dużej elastyczności. Na rurze 2 osadzona jest co najmniej jedna tuleja 4 z uchwytami 5 rozmieszczonymi symetrycznie na obwodzie tej tulei. W uchwytach zamocowane są wahliwie najkorzystniej trzy dźwignie 6 z rolkami 7 dociskanyymi do prowadzonego pręta 1. Wstępny docisk zapewnia sprężyna 8 działająca na ramię dźwigni. Na drugim ramieniu dźwigni 6 osadzony jest masowy element 9 z wybraniem dla przegubowego zamocowania łącznika 10, który jest połączony również z suwakową tuleją 11, osadzoną suwliwie na rurze 2 prowadzenia materiału. W odmianie konstrukcyjnej urządzenia tuleja 4 przedłużona jest tak, że na jej końcu przeciwnym do uchwytu osadzone jest łożysko 12 zapewniające swobodny obrót rury 2 i suwakowa tuleja 11. Dla zachowania warunków bezpieczeństwa urządzenie pokryte jest osłoną.

W pozycji wyjściowej docisk sprężyn 8 na dźwignię 6 centruje pręt 1 względem rury 2 w osi wrzecina. Z chwilą uruchomienia obrabiarki zostaje wprowadzony w ruch obrotowy pręt 1 wraz z rurą 2 i kompletem dźwigni 6, a występująca przy tym siła odśrodkowa na ramionach dźwigni 6 z masowym elementem 9 wywiera dodatkowy nacisk na pręt 1. Końcówka pręta 1 opuszczająca jeden komplet dźwigni 6 — pod wpływem siły odśrodkowej — wiruje wraz z rurą 2 przylegającą do elastycznej wykładziny 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie wyciszające i centrujące, zwłaszcza do wsporników prowadzących materiał prętowy przy obróbce na automatach i rewolwerówkach, w których podawany do obrabiarki pręt prowadzony jest w rurze pomiędzy tłumiącymi wkładkami zawierające elementy dźwigniowe z przeciwwagą, na którą działa siła odśrodkowa, **znamiennie tym**, że na znanym wsporniku osadzone są w zależności od długości tego wspornika tuleje (4) z uchwytami (5) na obwodzie, w których zamocowane są wahliwie najkorzystniej trzy dźwignie (6) z rolkami (7), przy czym z ramieniem dźwigni współpracują sprężyny (3), a na drugim ramieniu tej dźwigni osadzony jest masowy element (9) z wybraniem dla przegubowego zamocowania łącznika (10), który połączony jest również z suwakową tuleją (11) osadzoną na rurze.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że tuleja (4) przedłużona jest tak, że na jej końcu przeciwnym do uchwytów (5) osadzone jest łożysko (12) i suwakowa tuleja (11).

