

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

O P I S P A T E N T O W Y  
P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

75 579

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Kl. 49a, 13/08

Zgłoszono: 30.05.1972 (P. 155685)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP B23b 13/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1975

Twórcy wynalazku: Stefan Słonec, Kazimierz Kuźmicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska, Lublin (Polska)

Rura podajnikowa do prowadzenia materiału prętowego  
w automatach i tokarkach rewolwerowych

Przedmiotem wynalazku jest rura podajnikowa, wyposażona w urządzenie do bezhałaśliwego prowadzenia materiału prętowego w automatach i tokarkach rewolwerowych.

Znane są różne rozwiązania, zmierzające do wyciszenia źródła hałasu powstającego na skutek uderzeń obracającego się materiału o ściankę rury, jak np. owijanie rur podajnikowych gumą, okładanie drewnem lub piaskiem, umieszczanie w rurze materiałowej sprężyn spiralnych tłumiących uderzenia, względnie wyposażenia rury w drewnianą, dźwiękochłonną obudowę w postaci futerału. Wszystkie wymienione urządzenia zmniejszają w większym lub w mniejszym stopniu nasilenie hałasu, natomiast nie eliminują drgań i wibracji, powstających na skutek uderzeń obrabianego materiału o rurę podajnikową. Jedno ze znanych rozwiązań polega na ułożyskowaniu obrabianego pręta w tulejach redukcyjnych, które z kolei tkwią w pierścieniach wewnętrznych łożysk tocznych. Rozwiązanie to, wprawdzie zapewnia wyciszenie hałasu oraz osiowość obracania się pręta, lecz w przypadku zmiany średnicy obrabianego pręta, wymaga pracochłonnej wymiany układu łożyskowania.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, czyli obok tłumienia nadmiernego hałasu, eliminowania drgań i wibracji rury podajnikowej, uzyskanie możliwości szybkiego przystosowania tokarki do obróbki każdej średnicy pręta w granicach jej możliwości.

Dla osiągnięcia tego celu wytyczono sobie zadanie opracowania rury podajnikowej z samoczynnym centrowaniem podawanego materiału prętowego, niezależnie od jego średnicy.

Istota wynalazku polega na tym, że na korpusie rury podajnikowej osadzone są dźwignie dociskowe, wyposażone w prowadnice rolkowe. Dźwignie te, zgrupowane w zespoły dociskowe, są ustawione względem siebie pod równymi kątami, przy czym zespoły dociskowe są rozmieszczone na korpusie rury i mogą być w zależności od potrzeby przestawiane, najkorzystniej w granicach od 500 mm do 800 mm. W tym celu rura podajnikowa posiada odpowiednio duże otwory dla wprowadzenia rolek dociskowych, oraz otwory gwintowane dla mocowania zespołów dociskowych.

Takie rozwiązanie konstrukcyjne według wynalazku skutecznie zapewnia tłumienie hałasu, eliminowanie drgań i wibracji rury, i wpływa dodatnio na poprawę dokładności pracy i żywotności obrabiarki.

Dla przykładu przedstawiono na rysunku rurę według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia rurę w przekroju podłużnym, a fig. 2 zespół dociskowy widziany w przekroju rury wzdłuż linii A—A.

Jak uwidoczniło na rysunku rura podajnikowa 1 jest wyposażona w zespoły dociskowe fig. 2, rozmieszczone w odstępach wzdłuż rury. W skład każdego zespołu wchodzi trzy komplety dźwigni dociskowych 2. Każda z dźwigni zakończona jest rolką dociskową 3 oraz wkrętem 4, ustalającym położenie rolki w stosunku do obrabianego pręta. Poza tym dźwignie posiadają osadzone we wpuszczeniu wkład półkulisty 6 oraz dwie sprężyny 7 i 8 powodujące nacisk rolki 3. Osłona 9 mocowana wkrętem 10 umożliwia od strony czoła na smarowanie rolki 3.

Zasada działania rury podajnikowej według wynalazku polega na tym, że obrabiany pręt 5, wprowadzony do rury podajnikowej 1 jest centrowany przez zespoły dociskowe, co umożliwia utrzymanie pręta obrabianego w osi wrzeciona, eliminowanie hałasu oraz drgań i wibracji przenoszonych na całą obrabiarkę.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Rura podajnikowa do prowadzenia materiału prętowego w automatach i tokarkach rewolwerowych, znamienna tym, że na korpusie rury (1) są osadzone dźwignie dociskowe (2) wyposażone w prowadnice rolkowe (3).
2. Rura według zastrz. 1, znamienna tym, że dźwignie dociskowe (2) tworzą zespoły dociskowe, przy czym dźwignie w zespole dociskowym są ustawione względem siebie pod równymi kątami.
3. Rura według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że posiada na korpusie, najkorzystniej w odległościach co 500 mm do 800 mm, otwory dla wprowadzenia rolek 3, oraz otwory gwintowane dla mocowania wkrętami (10) dźwigni dociskowych (2) oraz osłon (9).

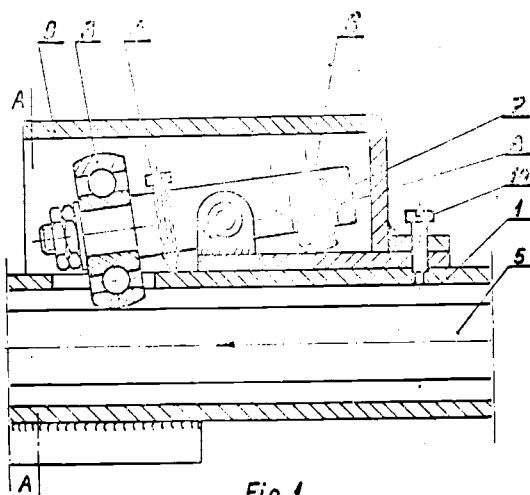


Fig 1

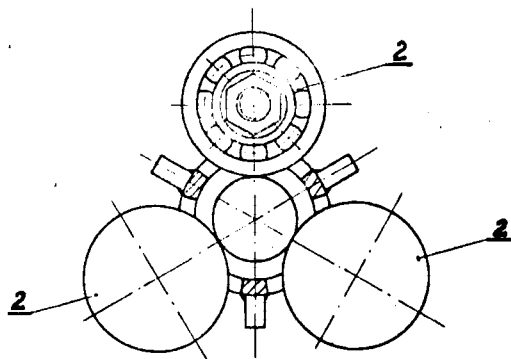


Fig 2