



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.V.1969 (P 133 476)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.III.1971

Kl. 49-m, 7/02

MKP B 23 q, 7/02

UKD

Twórca wynalazku: Wiktor Jasiewicz

Właściciel patentu: Fabryka Łożysk Toczných, Warszawa (Polska)

Podajnik mechaniczny

1

Przedmiotem wynalazku jest podajnik mechaniczny do podawania na obrabiarki przedmiotów walcowych zwłaszcza do podawania wałeczków łożyskowych na dwutarczowe szlifierki do czół.

Znane podajniki mechaniczne do szlifierek dwutarczowych wymagają konstrukcji tarcz zabierakowych z otwartymi gniazdami do wałeczków, mającymi kształt litery „U”. Przy stosowaniu takich tarcz zabezpieczenie przed wypadaniem wałeczków z gniazd podczas szlifowania osiąga się bądź przy pomocy metalowej listwy w kształcie łuku obejmującego tarczę bądź też przy pomocy gumowych bandaży.

Z praktyki jednak wiadomo, że listwy metalowe szybko się wycierają, powodując nadmierne luzy w gniazdach, natomiast gumowe bandaże wciągają się. Poza tym z praktyki wiadomo, że tarcze zabierakowe z otwartymi gniazdami do szlifierek dwutarczowych obniżają dokładność szlifowania, dlatego też stosuje się obecnie prawie wyłącznie tarcze z gniazdami zamkniętymi, których średnica dostosowana jest z małym luzem do średnicy obrabianych przedmiotów. Zakładanie wałeczków do tarcz z zamkniętymi gniazdami odbywa się ręcznie. Operacja ta jest męcząca i nużąca swoją monotonią, poza tym przy większych prędkościach tarcz zabierakowych, uwarunkowanych wydajnością obrabiarki, robotnik nie nadąży z zakładaniem obrabianych wałeczków, co obniża wydajność obrabiarki.

Znane są również podajniki pneumatyczne, stosowane na dwutarczowych szlifierkach z tarczami o zamkniętych gniazdach. Działanie tych podajników oparte jest na

2

podciśnieniu powietrza wytworzonego w ssawce umieszczonej od przeciwnej strony tarczy zabierakowej niż to ma miejsce przy wprowadzaniu wałeczków do gniazd tarczy. Jednak urządzenia takie nadają się tylko do wałeczków mniejszych wymiarów, których masa jest nieznaczna, natomiast nie nadają się one do wałeczków większych na przykład stosowanych w łożyskach kolejowych.

Podajnik według wynalazku wad tych nie ma, gdyż może być stosowany do dowolnych wymiarów wałeczków, jest prosty w konstrukcji, więc odznacza się niezawodnością w działaniu. Poza tym podajnik według wynalazku połączony z wahliwą kołyską umożliwia zmianę kierunku podawania wałeczków, a więc może być stosowany łącznie z przenośnikiem transportującym wałeczki wzdłuż linii obróbkowej, a podawanie do miejsca obróbki odbywa się w kierunku prostym do osi ustawienia obrabiarek.

Przykład wykonania podajnika przedstawiony jest na rysunku, na którym podajnik połączony jest z przenośnikiem, ma urządzenie zmieniające kierunek ruchu wałeczków i mechanizm podający. Podajnik składa się z kołyski 3 zmiany kierunku podawania osadzonej obrotowo na czopie 5, z przeciwcieżaru 4, prowadnic 5, zakończonych zderzakiem 12. Na czopie 7, umocowanym w korpusie 8 osadzona jest obrotowo dźwignia 9, mogąca wykonywać ruchy wahliwe, jak pokazano na rysunku strzałkami. Do dźwigni tej umocowany jest pilot 10, wykonany w kształcie klina z pochyłością od dołu. Na końcu dźwigni 9 umocowany jest popychacz 11.

3
Sprężyna 15 utrzymuje w stałym styku pilot 10 z czołową powierzchnią tarczy zabierającej 14, zaopatrzonej w szereg zamkniętych gniazd 13. Dźwignia ręczna 16 umożliwia odsunięcie dźwigni 9 od tarczy 14, a więc i połączonego z nią pilota 10. Mechanizm ten służy do ręcznego wyłączania podajnika.

Działanie podajnika jest następujące: w przenośniku 2, usytuowanym między obrabiarkami, przesuwają się w kierunku podajnika wałeczki 1. Gdy wałeczek znajdzie się na kołysce 3 — przewyższyć swoją masą przeci-
ciężar 4 (którego położenie może być regulowane w zależności od masy podawanych przedmiotów) i w rezultacie kołyska 3 obróci się o pewien kąt, umożliwiając stoczenie się wałeczka na pochyło usytuowane prowad-
nice 6, którymi toczy się aż do momentu, kiedy zetknie się ze zderzakiem 12, względnie z wałeczkiem znajdującym się już na prowadnicach. Zderzak 12 ustala skrajne położenie wałeczka, który znajdzie się w płaszczyźnie stycznej do koła podziałowego gniazd 13, a jednocześnie w osi popychacza 11.

Pilot 10 stykający się swoim czołem z powierzchnią tarczy 14 dociskany jest cały czas do tej powierzchni, przy czym tarcza 14 znajduje się w ciągłym ruchu obrotowym zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara. Gdy tarcza 14 obróci się o pewien kąt, zależny od wielkości podziałki gniazd 13 rozłożonych równomiernie na obwodzie tarczy 14, pilot 10 pod działaniem sprężyny 15

4
wpadnie do gniazda 13, powodując jednocześnie obrót dźwigni 9 i ru h popychacza 11 w kierunku do tarczy 14, który wepchnie do gniazda wałeczek 1. Obracająca się w dalszym ciągu tarcza 14 spowoduje ruch powrotny pilota 10 i związanej z nim dźwigni 9 i popychacza 11. Dzieje się to na skutek nacisku dolnej krawędzi gniazda 13 na skośną powierzchnię popychacza 11. Wałeczek został więc wprowadzony do gniazda tarczy i popychacz znalazł się w swoim wyjściowym położeniu. Dalej cykl powtarza się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podajnik mechaniczny, składający się z połączonych ze sobą mechanizmów: sterującego i podającego **znamienny tym**, że ma wahliwą dźwignię (9) z umocowanym na niej pilotem (10) dociskany do tarczy zabierakowej (14) przy pomocy sprężyny (15) oraz popychaczem (11) znajdującym się w osi podawanego wałeczka (1) położonej w płaszczyźnie stycznej do koła podziałowego gniazd (13).

2. Podajnik według zastrz. 1 **znamienny tym**, że dolna powierzchnia pilota (10) ma ścięcie.

3. Podajnik według zastrz. 1—2 **znamienny tym**, że ma obrotową kołyskę (3) z umocowanym na niej przeci-
ciężarem (4), którego położenie może być regulowane w zależności od masy podawanych przedmiotów (1).

