



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.10.73 (P. 165806)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP C23g 3/00

Int. Cl.² C23G 3/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Antoni Krajewski, Czesław Czyżewicz, Jan Potępski,
Franciszek Kułakowski, Seweryn Mielniczuk
Uprawniony z patentu: Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego,
Słupsk (Polska)

Urządzenie natryskowe do oczyszczarki strumieniowo ścierniej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie natryskowe do oczyszczarki strumieniowo ścierniej części maszyn, zwłaszcza kół zębatach, posiadającej komorę roboczą z obrotowym stołem i zainstalowane nad tym stołem tryskacze mieszający ciecz z materiałem ściernym, jak również instalację sprężonego powietrza i obiegu mieszanki cieczy z materiałem ściernym.

W znanych oczyszczarkach strumieniowo ściernych części maszyn, zwłaszcza kół zębatach z zastosowaniem obrotowych stołów narzucanie ścierniwa na oczyszczaną powierzchnię odbywa się przy użyciu ręcznie sterowanych tryskaczy lub tryskaczy o stałej wydajności zainstalowanych w komorze roboczej oczyszczarki.

Takie rozwiązania oczyszczenia na mokro powierzchni części maszyn nie gwarantują równomiernej obróbki ich całej powierzchni, co rzutuje na jej jakość jak również nie zezwala na dokładne oczyszczanie zagłębień i różnie ukierunkowanych powierzchni.

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie wyżej omawianego zagadnienia uzyskuje się poprzez urządzenie natryskowe do oczyszczarki strumieniowo ścierniej składające się z tryskaczy zamocowanych do dolnego ramienia dźwigni dwuramiennnej i krzywki napędzanej od reduktora, skojarzonej z końcem górnego ramienia dźwigni dwuramiennnej z zależnością wymiarową dźwigni dwuramiennnej i krzywki

2

oraz jej obrotami dającą zróżnicowane według postępu arytmetycznego długości przesuwów tryskaczy podczas ich ruchu w stosunku do pojedynczych obrotów stołu. Przy tym zespół tryskaczy składa się z tryskacza środkowego usytuowanego pionowo i z tryskaczy bocznych ustawionych pod kątem około 30° w odniesieniu do osi symetrii tryskacza środkowego.

Oczyszczarka strumieniowo ścierna wykonana z urządzeniem natryskowym według wynalazku — dzięki zróżnicowanym przesuwom tryskaczy podczas ich wahanie od środka obrotowego stołu do jego brzegu i w kierunku powrotnym w stosunku do kolejnych obrotów stołu według podanych postępów arytmetycznych oznacza się w efekcie równomiernym narzutem emulsji ścierniej na oczyszczaną powierzchnię części maszyn i wynikającą z tego równomierną obróbkę, co zostało sprawdzone podczas przeprowadzonych badań. Ponadto zainstalowanie nad obrotowym stołem zespołu tryskaczy w którym tryskacz środkowy jest usytuowany pionowo a tryskacze boczne pod kątem około 30° w odniesieniu do osi symetrii tryskacza środkowego daje w połączeniu ze zróżnicowanymi przesuwami zespołu tryskaczy przy ich wahanie możliwość pełnego wykorzystania działania ścierniwa przy oczyszczaniu różnie ukierunkowanych powierzchni zewnętrznych i wgłębień części maszyn, jak również skuteczniejszą obróbkę powierzchni przy wahanie zespołu tryskaczy na skutek częściowego pokrywa-

nia się wzajemnego pól narzutu ścierniwa pochodzącego od poszczególnych tryskaczy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematyczne zobrazowanie urządzenia natryskowego.

Jak uwidoczniiono na fig. 1 w komorze roboczej 1 oczyszczarki zainstalowany jest obrotowy stół 2, a nad tym stołem 2 urządzenie natryskowe składające się z zespołu tryskaczy 3, 4 zamocowanych do dolnego ramienia dźwigni dwuramiennnej 5 i krzywki 6 napędzanej od reduktora, a skojarzonej z końcem górnego ramienia dźwigni dwuramiennnej 7. Obróty krzywki 6 oraz jej wymiary jak również wymiary dźwigni dwuramiennnej 5, 7 są tak dobrane, że dają długości przesuwów zespołu tryskaczy 3, 4 podczas ich ruchu od środka obrotowego stołu 2 do jego brzegu w stosunku do kolejnych pojedynczych obrotów stołu 2 według postępu arytmetycznego w którym różnica postępu $r = -1,5$ mm, pierwszy wyraz postępu $a_1 = 31$ mm, ilość wyrazów postępu $n = 15$.

Przy ruchu powrotnym zespołu tryskaczy 3, 4 od brzegu stołu 2 do jego środka w stosunku do kolejnych dalszych obrotów stołu 2 długości przesuwów zespołu tryskaczy 3, 4 kształtują się również według postępu arytmetycznego lecz o różnicy postępu $r = 1,5$ mm, pierwszym wyrazie postępu $a_1 = 10$ mm i ilości wyrazów postępu $n = 15$ co w efekcie daje zróżnicowane przesuwu zespołu tryskaczy 3, 4 w stosunku do obrotów stołu 2. Według podanych postępów arytmetycznych długości tych przesuwów maleją przy ruchu zespołu tryskaczy 3, 4 w kierunku od środka do brzegu stołu, a rosną przy ruchu powrotnym zespołu tryskaczy 3, 4 tzn. przy ich ruchu od brzegu stołu 2 do jego środka.

Poprzez takie rozwiązanie i ułożenie zespołu tryskaczy według układu na schemacie uzyskuje się równomierny narzut emulsji ścierniej na oczyszczoną powierzchnię części maszyn i wynikającą z tego równomierną obróbkę, pełne wykorzystanie

ścierniwa i możliwość prawidłowego oczyszczenia różnie ukierunkowanych powierzchni i wgłębień.

Jako przykład obróbki podano na schemacie według fig. 1 koło zębate 8 zamocowane na obrotowym stole 2 który napędzany jest poprzez układ napędowy 9.

Wynalazek jest stosowalny wraz z nie uwidoczniionymi na schemacie znanymi w istocie zespołami jak: korpusem oczyszczarki, instalacją sprężonego powietrza i obiegu mieszaniny cieczy z materiałem ściernym — wraz z ich doprowadzeniem do zespołu tryskaczy 3, 4, pojemnikiem dolnym na mieszaninę cieczy z materiałem ściernym, reduktorem obrotów stołu 2, reduktorem obrotów krzywki 6, instalacją załączenia i wyłączenia oczyszczarki oraz wyciągu pyłów z komory roboczej 1.

Wynalazek może być stosowany do oczyszczania powierzchni różnych części maszyn, a zwłaszcza do części maszyn dających się mocować na obrotowym stole jak np. koła zębate, koła pasowe, tarcze, płaskie elementy maszyn itp.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie natryskowe do oczyszczarki strumieniowo ścierniej części maszyn, zwłaszcza kół zębatych, posiadającej komorę roboczą z obrotowym stołem i zainstalowane nad tym stołem tryskacze mieszaniny cieczy z materiałem ściernym, **znamiennie tym**, że składa się z zespołu tryskaczy (3, 4) zamocowanych do dolnego ramienia dźwigni dwuramiennnej (5) i krzywki (6) napędzanej od reduktora, skojarzonej z końcem górnego ramienia dźwigni dwuramiennnej (7) z zależnością wymiarową dźwigni dwuramiennnej (5, 7) i krzywki (6) oraz jej obrotami, dającą zróżnicowane według postępu arytmetycznego długości przesuwów tryskaczy (3, 4) podczas ich ruchu w stosunku do pojedynczych obrotów stołu (2), przy czym tryskacz środkowy (3) usytuowany jest pionowo, a tryskacze boczne (4) pod kątem około 30° w odniesieniu do osi symetrii tryskacza środkowego (3).

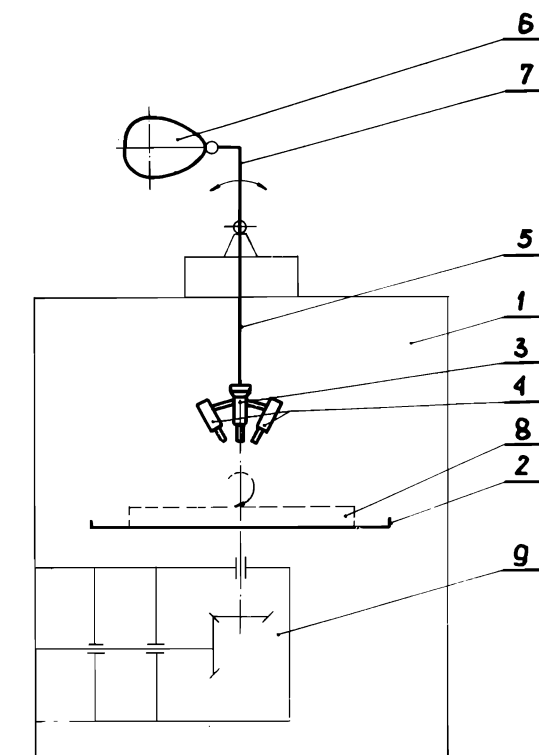


Fig. 1.