

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58659

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 82 b, 14

Zgłoszono: 1.II.1967 (P 118 813)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 04 b

Opublikowano: 5.XI.1969

UKD

11/08

Twórca wynalazku: mgr inż. Stanisław Bańczak

Właściciel patentu: Świdnicka Fabryka Urządzeń Przemysłowych, Świdnica (Polska)

Wygarniacz wirówki

1

Przedmiotem wynalazku jest wygarniacz wirówki pionowej, mocowany na wahliwej tulei wału głównego i podwieszony pneumatycznie, celem likwidacji wychylenia osi głównej, powodującego drgania w płaszczyźnie osi wirówki i wygarniacza.

Dotychczas wygarniacze mocowane były tylko na wahliwej tulei wału głównego bez dodatkowego podwieszenia, co powodowało wstępne drgania wirówki, dające w następstwie w eksploatacji nierównomierne rozmieszczenie masy wirowanej w bębnie wirówki i wtórne zwiększenie drgań.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji podwieszenia wygarniacza, aby nastąpiła likwidacja drgań zespołu wirującego wirówki z wygarniaczem zamontowanym na wahliwej tulei łożyskowej, a w konsekwencji podniesienie jakości wirówek oraz przedłużenie żywotności jej podzespołów o około 35%.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie do podwieszenia wygarniacza pneumatycznego cylindra zasilanego sprężonym powietrzem, używanym do napędu wygarniacza i innych siłowników.

Cylinder podwieszenia pneumatycznego mocowany jest wahliwie (przegubowo) na wygarniaczu i konstrukcji nośnej wirówki. Średnica cylindra dobrana jest odpowiednio w zależności od ciężaru wygarniacza, ciśnienia powietrza w rurociągu, oraz długości ramienia zamocowania wygarniacza i cylindra.

2

Rozwiązanie według wynalazku pozwoliło na wyeliminowanie drgań wstępnych i wtórnych wirówki, a w konsekwencji na przedłużenie żywotności podzespołów wirówki takich jak: łożyska, wał, zawieszenie kuliste, amortyzatory i wygarniacz. Przykładowe rozwiązanie pneumatycznego podwieszenia wygarniacza wirówki przedstawione jest na załączonym rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia schematycznie widok boczny wygarniacza, a fig. 2 — schemat podwieszenia wygarniacza.

Cylinder pneumatyczny 1 podwieszony jest na konstrukcji nośnej wirówki, za pomocą przegubu 3.

Tłok 2 poprzez tłoczysko i przegub 4 zamocowany jest na wygarniaczu 5, a ten z kolei na tulei 6 wahliwie zamocowanej na konstrukcji nośnej wirówki.

Objętość cylindra 1 nad tłokiem 2 połączona jest z atmosferą, zaś objętość pod tłokiem 2 — przewodem surowym 7 z rurociągiem sprężonego powietrza.

Wymiary wszystkie są tak dobrane, aby zachodziło zjawisko równowagi momentów względem punktów na osi głównej połączenia cylindra z rurociągiem sprężonego powietrza, mimo wychyleń układu wirującego 8 i wygarniacza 5 — zmiana sił podwieszających jest ciągle stała z minimalnym odchyleniem.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na

likwidację wychylenia wału głównego wirówki, wywołanego ciężarem wygarniacza i powoduje, że siła podwieszenia nie ulega zmianie przy wychyleniach układu wirującego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wygarniacz wirówki zamocowany sztywno na wahliwej tulei zakończonej kulistym czopem,

znamienny tym, że posiada pneumatyczny cylinder (1) połączony wahliwie przez przegub (3) z konstrukcją nośną wirówki, a przez przegub (4) z wygarniaczem wirówki (5) w celu likwidacji wychylenia wału głównego spowodowanego ciężarem wygarniacza.

2. Wygarniacz według zastrz. 1 znamienny tym, że cylinder pneumatyczny (1) posiada połączenie ze źródłem sprężonego powietrza nad lub pod tłokiem (2).

