



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.IV.1965 (P 108 496)

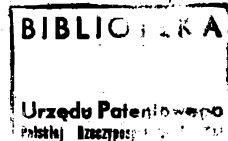
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VI.1966

Kl. 80 a, 6/01

MKP B 28 c 7/14

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Janusz Borek

Właściciel patentu: Zakłady Budowy i Naprawy Maszyn Drogowych
„Madro”, Kraków (Polska)

Układ sterowniczy urządzenia do dozowania materiałów sypkich

1

Przedmiotem wynalazku jest układ sterowniczy urządzenia przeznaczonego do dozowania materiałów sypkich o różnej granulacji, ze szczególnym zastosowaniem do dozowania kruszyw używanych w produkcji mas asfaltowych.

W urządzeniach produkujących masy asfaltowe przeznaczone do budowy dróg dozowanie polega na wysypywaniu określonych ilości poszczególnych frakcji materiałów, ze zbiorników na taśmę przesuwaną pod nimi transportera. Wysypywanie materiału na taśmę odbywa się za pomocą specjalnego rodzaju zasuw zamykających zbiorniki, przy czym zasuw są uruchamiane tym samym napędem, którym potrząsa się zbiorniki.

W dotychczasowych rozwiązaniach konstrukcyjnych układów sterowniczych stosowano dwa podstawowe ruchy sterowane oddzielnymi mechanizmami napędowymi, to znaczy: potrząsanie ruchomego dna zbiorników materiałów sypkich, oraz regulowanie ilości wysypującego się na taśmę materiału, przy czym płaskie zasuw poruszały się w przymocowanych do ramy prowadnicach, powodując częste zakleszczanie się zasuw w czasie pracy, a to na skutek znacznych oporów tarcia. Tym samym trudno było ustalić jakąś jednolitą wydajność całego urządzenia. W tych znanych rozwiązaniach był stosowany popychacz w postaci ułożyskowanej ramy, a poruszający się ślizgowo w ramie głównej popychacz powodował na skutek tarcia duże straty energii.

2

Układ sterowniczy według wynalazku eliminuje powyższe niedogodności, a charakteryzuje się konstrukcją, która umożliwia połączenie wyżej opisanych ruchów w jeden ruch roboczy uzyskiwany za pomocą jednego mechanizmu napędowego oraz zapewniający jednocześnie potrząsanie dna zbiornika i zarazem regulację ilości dozowanego materiału, przy równoczesnym zmniejszeniu oporów tarcia. Tego rodzaju układ sterowniczy upraszcza konstrukcję i zmniejsza koszty wykonania, zapewniając równocześnie możliwość łatwej obsługi.

Układ według wynalazku tworzy trójpunktową, powiazaną ze sobą regulację, co pozwala na ustalenie wydajności urządzenia dozującego w znacznie większym niż dotychczas zakresie, przystosowanym do rzeczywistych potrzeb produkcyjnych. Płaskie zasuw zastąpiono obrotowymi, obniżając w ten sposób opory tarcia i usuwając tym samym możliwości zakleszczania się. Zastosowany popychacz w postaci pręta poruszającego się w osłoniętych łożyskach ślizgowych upraszcza konstrukcję, co umożliwia zastosowanie silnika napędowego o przeszło dwukrotnie mniejszej niż dotychczas mocy.

Układ według wynalazku uwidocznił na załączonym rysunku perspektywnym.

Napędzany przez silnik poprzez przekładnię wałek 1 ma na końcu mimośród 2 z przesuwną

dźwignią 3, która przenosi napęd na popychacz 4, umieszczony w łożyskach 5. W osi popychacza jest umocowana wahliwie dźwignia 6 o ruchomym punkcie podparcia 7, przesuwanym w prowadnicy 8. Do drugiego końca dźwigni 6 jest przymocowane przegubowo cięgło 9, którego długość reguluje się pokrętkiem 12. Cięgło to porusza obrotową zasuwę 10 umocowaną w łożyskach 11.

Regulację wydajności przeprowadza się przez zmianę wielkości mimośrodów 2 i przesunięcie punktu podparcia 7, powodujące zmianę wielkości przeniesienia, oraz zmniejszenie lub powiększenie długości cięgła 9 za pomocą tulei z gwintem lewoskrętnym i prawoskrętnym, łączącej dwie części tego cięgła. W ten sposób reguluje się wielkość skoku zasuw 10, oraz wielkość szczeliny w dnie zbiornika, w zależności od granulacji poszczególnych frakcji materiału dozowanego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ sterowniczy urządzenia do dozowania materiałów sypkich, **znamienny tym**, że mechanizm korbowy o regulowanej wielkości ramienia napędzający ruchem posuwisto-zwrotnym popychacz (4) jest połączony wahadłowo z dźwignią (6) o przesuwym punkcie podparcia (7), umożliwiającym zmianę skoku cięgła (9), którego długość jest regulowana pokrętkiem (12), przy czym napęd jest przenoszony z wału (1) na zasuwę (10).
2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że cięgło (9) składa się z dwóch części połączonych gwintowaną tuleją z pokrętkiem (12), co umożliwia regulację dozowania.
3. Układ według zastrz. 1—2, **znamienny tym**, że ma napęd z wałka (1) przenoszony na cięgło (9), powodujące potrząsanie zasuw (10) i równoczesną regulację wydajności dozowania.

