

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

93065

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.09.74 (P. 173947)

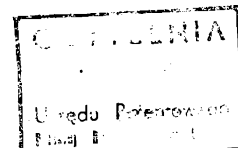
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP B65g 43/08

Int. Cl.² B65G 43/08



Twórcy wynalazku: Jan Pogonowski, Adam Kucharczyk, Jan Gil

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Systemów Mechanizacji
Elektrotechniki i Automatyki Górniczej, Katowice (Polska)

Urządzenie do utrzymywania stałej odległości przyrządu pomiarowego od warstwy materiału sypkiego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do utrzymywania stałej odległości przyrządu pomiarowego od warstwy materiału sypkiego transportowanego przenośnikiem.

Znane urządzenie posiada płozę, której część stykająca się z warstwą materiału tworzy powierzchnię walcową. Płozą zamocowana jest obrotowo do konstrukcji wsporczej, przy czym oś obrotu nie pokrywa się z osią powierzchni walcowej. Do płozy w osi jej powierzchni walcowej przymocowana jest rama ustawiona równolegle do powierzchni materiału, której przeciwległy bok wsparty jest na obrotowym ramieniu. Długość tego ramienia jest równa odległości osi obrotu płozy od osi jej powierzchni walcowej. Rama wraz z przymocowanym do niej przyrządem pomiarowym może przemieszczać się więc ruchem postępowym równolegle i w stałej odległości od powierzchni warstwy materiału.

Niedogodnością tego urządzenia jest konieczność mocowania przyrządu pomiarowego w pewnej odległości od płozy, niezbędnej do zapewnienia jej swobodnego ruchu. Powoduje to wahania odległości przyrządu od warstwy badanego materiału, zwłaszcza przy szybkich zmianach grubości warstwy co wpływa ujemnie na dokładność pomiaru. Poza tym cylindryczny kształt płozy nie zapewnia dobrego wygładzenia powierzchni materiału.

W urządzeniu według wynalazku płozą wyrównująca warstwę materiału sypkiego i przyrząd pomiarowy przymocowane są do wspólnej ramy wspartej lub zawieszonej na uchylnych ramionach w ten sposób, że mogą się poruszać ruchem postępowym, równolegle do powierzchni warstwy materiału.

W czasie pracy płozą ślizga się po powierzchni transportowanego materiału wyrównując i wygładzając jego powierzchnię. Zmiany grubości warstwy powodują przemieszczanie się płozy i połączonego z nią przyrządu pomiarowego ruchem postępowym. Dzięki temu przyrząd pomiarowy nie zmienia swego położenia względem powierzchni warstwy materiału, co zapewnia prawidłowy przebieg pomiaru.

W urządzeniu tym istnieje możliwość zamocowania przyrządu pomiarowego bezpośrednio za płozą co zmniejsza do minimum wahania odległości przyrządu od powierzchni materiału, przy zmianach grubości warstwy. Ponadto kształt płozy może być dobrany w sposób pozwalający na dokładne wyrównanie i wygładzenie warstwy materiału.

Przykład rozwiązania według wynalazku uwidoczniono na załączonym rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku. Przyrząd pomiarowy 1 oraz płoza wyrównująca 2 przymocowane są do wspólnej ruchomej ramy 3. Rama 3 zawieszona jest obrotowo na równych sobie uchylnych ramionach 4, zamocowanych obrotowo do nieruchomej ramy 5 połączonej z konstrukcją wsporczą 6. Ponieważ wszystkie osie obrotu są do siebie równoległe, a odległość między nimi tworzą równoległobok, płoza wraz z ramą 3 i przyrządem pomiarowym może poruszać się ruchem postępowym. Do ramion uchylnych 4 przymocowane są wysięgniki 7, na których zawieszono są przeciwwagi 8. Dobór wielkości przeciwwag pozwala na ustalenie najkorzystniejszego docisku płozy do warstwy materiału.

W czasie pracy powierzchnia materiału sypkiego transportowanego przenośnikiem 9 zostaje wygładzona, przy czym w zależności od grubości warstwy płoza wraz z przyrządem pomiarowym odchyła się w ten sposób, że odległość przyrządu pomiarowego od wygładzonej warstwy nie ulega zmianie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do utrzymywania stałej odległości przyrządu pomiarowego od warstwy materiału sypkiego posiadające ruchomą płozę wyrównującą powierzchnię materiału sypkiego, z n a m i e n n e t y m, że przyrząd pomiarowy (1) i płoza wyrównująca (2) przymocowane są do wspólnej ramy (3) połączonej uchylnymi ramionami (4) z nieruchomą konstrukcją wsporczą (6) w ten sposób, że rama (3) wraz z przyrządem pomiarowym (1) i płozą wyrównującą (2) porusza się ruchem postępowym.

