

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

122 099

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.02.80 (P. 222361)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1984

Int. CL³.

G01F 13/00
B65G 65/46

CZYTELNIA

Twórcy wynalazku: Stefan Gawliński, Olbracht Zbraniński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla,
Zabrze (Polska)

Urząd Patentowy
PRL

DOZOWNIK ŚLIMAKOWY DO MATERIAŁÓW SYPKICH

Przedmiotem wynalazku jest dozownik ślimakowy do materiałów sypkich, szczególnie dla materiałów o dużym zawilgoceniu.

Problem dozowania materiałów sypkich o dużym zawilgoceniu nastręcza wiele trudności z uwagi na właściwości przylepiania się ich do ścian zbiornika dozującego, co uniemożliwia spływanie materiału w dół zbiornika, jak również do elementu dozującego. Do dozowania tego typu materiałów stosowane są obecnie dozowniki talerzowe, ślimakowe lub wibracyjne, jednakże wszystkie wyżej wymienione urządzenia po przekroczeniu pewnej granicy wilgotności materiałów zawodzą z przyczyn opisanych wyżej.

Celem wynalazku jest urządzenie umożliwiające dozowanie materiałów o konsystencji od sypkiej do ciastowatej.

Cel ten osiągnięto, umieszczając w zbiorniku dozownika transporter ślimakowy ustawiony skośnie do osi zbiornika, który posiada zdolność ruchu obrotowego wraz ze swoją obudową wokół osi zbiornika, przesuwając się po jego stożkowym dnie. Pozwala to na zbieranie materiału z całej powierzchni stożkowego dna zbiornika, co uniemożliwia przylepianie się materiału do tej powierzchni, a w konsekwencji zapewnia dokładne i bezawaryjne dozowanie materiału.

Dozownik według wynalazku w przykładowym wykonaniu przedstawiono w przekroju na rysunku.

Dozownik ślimakowy do materiałów sypkich składa się ze zbiornika 1 o dnie stożkowym 2 z otworem 3, w którym umieszczony jest element walcowy 4 zakończony od góry odwróconym stożkiem 5, a od dołu pierścieniem 6, przez który przechodzi wyładowcza rura 7. Wyładowcza rura 7 połączona jest od góry z obudową 8 transportera ślimakowego 10, który usytuowany jest ukośnie względem pionowej osi zbiornika 1, a równolegle do dna stożkowego 2.

Zespół składający się z elementu walcowego 4, obudowy 8 z transporterem ślimakowym 10, posiadającym ujście 9 do wyładowczej rury 7, ułożyskowany jest w łożysku 12 i porusza się ruchem obrotowym względem zbiornika 1 wokół jego osi pionowej za pomocą zespołu napędowego 14 i koła napędowego 13. Transporter ślimakowy 10 napędzany jest silnikiem 11. Górna część transportera ślimakowego 10 znajduje się poza obudową

8, bezpośrednio nad dnem stożkowym 2 zbiornika 1 i przy obrocie opisanego zespołu wokół osi pionowej zbiornika 1 pozwala na dokładne opróżnianie zbiornika 1 na przenośnik taśmowy 15, przy czym dozę materiału ustala się za pomocą doboru szybkości obrotowej silnika 11, transportera ślimakowego 10. Duża precyzja ustalania tej dozy zapewniona jest przez fakt wykorzystania pełnej średnicy przekroju transportera ślimakowego 10.

Zastrzeżenie patentowe

Dozownik ślimakowy do materiałów sypkich, szczególnie dla materiałów o dużym zawilgoceniu, z n a - m i e n n y t y m, że wewnątrz zbiornika (1) o dnie stożkowym (2) z otworem (3) umieszczony jest element walcowy (4) zakończony od góry odwróconym stożkiem (5) a od dołu pierścieniem (6), przez który przechodzi wyładowcza rura (7) połączona od góry z obudową (8) transportera ślimakowego (10) usytuowanego skośnie względem pionowej osi zbiornika (1), a równoległe do dna stożkowego (2) i poruszającego się ruchem obrotowym względem zbiornika (1) wokół jego osi pionowej.

