



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20. XII. 1968 (P 130 742)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. V. 1971

Kl. 42 e, 27

MKP G 01 f, 11/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jan Sobieski, Janusz Olko, Andrzej Włoszczak,
Jerzy Kępiński

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Automatyki Przemysłowej Przed-
siębiorstwo Państwowe, Warszawa (Polska)

Urządzenie do objętościowego dozowania sypkich materiałów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do objętościowego dozowania sypkich materiałów.

Znane są urządzenia do dozowania sypkich materiałów w instalacjach przemysłowych, zaopatrzone w dozowniki tarczowe i taśmowe, które mają wydajność regulowaną przez zmianę ustawienia noży zbierających lub ograniczających wielkość warstwy dozowanego materiału. Wydajność dozowników ślimakowych i tarczowych jest regulowana szybkością ich napędu.

Znane są również obrotowe dozowniki komorowe, które w razie potrzeby mogą być sprzęgane po kilka sztuk wraz ze wspólnym napędem. Ponadto znane są dozowniki typu tłokowo-komorowo-nurnikowego i systemów pochodnych, stosowane do dozowania cieczy i bardzo mialkich i mało ścierających materiałów sypkich.

Wadą takich dozowników jest ich stosunkowo duży gabaryt i waga. Ponadto uciążliwym jest tu zastosowanie zdalnego sterowania i regulacji wydajności. Większość tych niedogodności usuwa urządzenie według wynalazku.

Istotą wynalazku jest zastosowanie systemu klatek dozujących otwartych z góry i z dołu, cyklicznie napełniających się przez zasypywanie z góry pod odpowiednimi otworami i cyklicznie opróżniających się przez wysypywanie dozowanego materiału do odpowiednich otworów w dole, przy czym klatki poruszają się pod otworami nasypowymi i nad

2

otworami wysypowymi posuwistym ruchem zwrotnym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pionowy podłużny przekrój urządzenia z prawym skrajnym położeniem klatek dozujących, a fig. 2 przedstawia ten sam przekrój przez urządzenie co fig. 1, lecz z lewym skrajnym położeniem klatek dozujących.

Urządzenie według wynalazku stanowi uformowaną, w odpowiednio szczelnej budowie, korzystnie poziomą, komorę dozującą 2, która w górnej ścianie ma uformowany otwór nasypowy 1, zaś w dolnej ścianie dwa otwory wysypowe 3 i 4. Wewnątrz komory dozującej 2 umieszczony jest element ruchomy 6, w którym są ukształtowane dwie, o jednakowej i określonej pojemności, otwarte od dołu i od góry, klatki dozujące 5 i 7. Ruchomy element 6 połączony jest konstrukcją łączącą 10 z przykładowo przedstawionym na rysunku, pneumatycznym lub hydraulicznym siłownikiem 8 napędzanym przez króciec 9 z układem zdalnego sterowania.

Dozowanie urządzeniem według wynalazku sypkiego materiału z umieszczonego ponad urządzeniem zasobnika, którego lej ustawiony jest nad otworem nasypowym 1 urządzenia, dokonuje się przez samodzielne napełnienie określoną ilością materiału ustawionej pod otworem nasypowym klatki dozującej 5. Po otrzymaniu bodźca od połą-

czonego z układem zdalnego sterowania siłownika 8, ruchomy element 6 zostaje przesunięty w drugie swoje skrajne położenie, jak pokazano na fig. 2 rysunku, a napełniona dozowanym materiałem, klatka dozująca 5 umiejscowiona jest nad otworem wysypowym 3, gdzie następuje jej opróżnienie. W tym samym czasie druga klatka dozująca 7 jest analogicznie napełniona z zasobnika przez otwór nasypowy 1, pod który została przesunięta.

Odmiana urządzenia według wynalazku posiada ruchomy element 6 z większą ilością klatek dozujących i odpowiednią ilość otworów wysypowych i zasypowych ustawianych automatycznie pod leje jednego zasobnika dozowanego materiału, a w przypadku potrzeby, paru zasobników różnych materiałów przeznaczonych do jednoczesnego dozowania.

Urządzenie według wynalazku może być, poza przykładowo pokazanym na rysunku, połączone z innym siłownikiem hydraulicznego, pneumatycznego lub elektromagnetycznego zdalnego sterowania. Wielkość masy dozowanego materiału ustala ilość ruchów suwnych elementu ruchomego 6, a te są regulowane zdalnie układem automatycznego sterowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do objęściowego dozowania syp-

kich materiałów, **znamiennie tym**, że w zamkniętej poziomej komorze dozującej (2) umieszczony jest ruchomy element (6) z dwiema otwartymi z góry i od dołu kłatkami dozującymi (4 i 7) o określonej objętości, a w środkowej w przybliżeniu części górnej obudowy komory dozującej (2) ukształtowany jest otwór nasypowy (1) połączony wyżej z zasobnikiem zasilającym materiału dozowanego, zaś w skrajnych w przybliżeniu częściach dolnej obudowy ukształtowane są dwa otwory wysypowe (3 i 4), a element ruchomy (6) wraz z kłatkami dozującymi sprzęgnięty jest z jednym ze znanych typów siłowników skokowych pneumatycznych, hydraulicznych lub elektromagnetycznych (8), połączonych z układem zdalnego sterowania.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że umieszczony w komorze dozującej (2) ruchomy element (6) ma uformowane dwie lub więcej klatek dozujących otwartych od góry i od dołu, a w górnej obudowie komory (2) ukształtowane są dwa lub więcej otworów nasypowych połączonych wyżej z zasobnikiem lub zasobnikami zasilającymi materiału lub materiałów dozowanych, zaś w dolnej obudowie komory (2) ukształtowana jest odpowiednia ilość otworów wysypowych.



