



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42283

Kl. 81 e, 5/01

VEB Maschinenbau Burg

Burg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Nastawne naczynie do dawkowania materiału ziarnistego

Patent trwa od dnia 13 grudnia 1956 r.

Pierwszeństwo: 21 stycznia 1956 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Naczynia dawkowe stosuje się jak wiadomo w maszynach o pracy ciągłej do napełniania naczyń lub opakowań towarami płynnymi, stałymi lub sypkimi, które przeznacza się do ekspedycji w opakowaniu lub w ilościach dawkowanych.

Aby umożliwić w określonych granicach różnorakie pod względem paczkowanej ilości zastosowanie takich maszyn do paczkowania, bez konieczności wymiany naczynia dawkowego, stosuje się najlepiej cylindryczne naczynie o zmiennej objętości albo tłoki o różnym skoku. Tego rodzaju maszyny stosuje się od dawna również do paczkowania materiałów ziarnistych np. jarzyn, owoców, chemikalii itd. Znane narzędzia dawkowe jak np. koła komorowe, suwaki lub ślimaki nie są korzystne do dawkowania zwłaszcza jarzyn lub podobnych materiałów zwłaszcza wtedy, gdy chodzi o paczkowanie spęczniałego materiału ziarnistego, którego cienka skórka w tym stanie jest szczególnie wrażliwa na zgniecenie.

Znane naczynia dawkowe nie zawsze jednak pozwalają na jednakowe napełnianie. Często bowiem odpowietrzanie naczynia jest niełatwe

lub w ogóle niemożliwe i wtedy powstają poduszki lub pęcherze powietrzne. Wada ta występuje zwłaszcza przy odmierzaniu towarów wilgotnych. Dlatego w naczyniach dawkowych ze stałą pojemnością, proponowano umieszczenie w osłonie bocznych otworów sitowych, przeciwdziałających tworzeniu się wewnątrz tych naczyń poduszek lub pęcherzy powietrznych. Poza tym ilości paczkowane podlegają wahaniom gdyż na skutek zastosowania rozciągalnych cylindrów wsuniętych teleskopowo jeden w drugi, powstaje niezapełniona przestrzeń na przejściu od jednego cylindra do drugiego. Oprócz tego nie jest możliwe opróżnianie za pomocą tłoków wypychających, gdyż na skutek uskoku w średnicy powstałaby martwa przestrzeń.

Przedmiotem wynalazku jest naczynie dawkowe do materiału ziarnistego nastawne w sposób ciągły o stałym przekroju, które nie posiada wad występujących w stosowanych dotychczas naczyniach dawkowych, przy użyciu którego jest możliwe równomierne i całkowite napełnianie przy wystarczającym odpowietrzaniu oraz całkowite i szybkie opróżnianie np. za pomocą tłoka.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie na-

c.ynie dawkowe według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia je w przekroju pionowym i fig. 2 — w przekroju poziomym według linii A — A na fig. 1.

Naczynie dawkowe według wynalazku stanowią dwa wzajemnie przesuwne przenikające się dwa cylindry 1, 7 o jednakowej średnicy, których wzajemnie ku sobie zwrócone końce 4, 6 obydwóch połówek są wyposażone w wzajemnie przedstawione grzebieniowe wycięcia 2, 8, w które wchodzi wytworzone dzięki tym wycięciom zęby 4, 6 drugiej połowy. Dla utrzymania działania odpowietrzającego szerokość wycięć 2, 8 między zębami grzebieni jest większa od szerokości tych zębów 4, 6.

W naczyniach tych, wobec ich stałego przekroju, może być również zastosowany tłok wypychający. Wymiana narządów dawkujących staje się zbyteczna w wystarczającym zakresie różnorodnych ilości.

Naczynie dawkowe może być nastawne np. w ten sposób, że dwa cylindry 1, 7 są zaopatrzone w grzebieniaste wycięcia 2, 8 przebiegające w kierunku osiowym, otwarte z jednej strony tak, iż te cylindry mogą być wsuwane jeden w drugi przy niezmienniej średnicy w określonym zakresie 3, przy czym najlepiej wielkość maksymalna a więc powstająca po rozciągnięciu, jest obliczona jeszcze tak, iż materiał podlegający dawkowaniu nie może przenikać lub zakleszczać się. Poza tym wycięcia 2, 8 mają większą szerokość aniżeli nieruchome żeberko 4, tak iż przy zesuniętym naczyniu dawkowym a więc w położeniu najmniejszej dawki, pozostaje jeszcze szczelina 5 między żeberkami wystarczająca dla wymaganego odpowietrzania.

Nastawne naczynie dawkowe według wynalazku jest zasilane dawkowanym materiałem za pomocą nie uwidocznionego na rysunku górnego zasobnika. Naczynie według wynalazku nadaje się zwłaszcza do dozowania materiałów nasypo-

wych, a szerokość wycięć 2, 8 przystosowuje się do danego towaru. Na rysunku pokazano je dla wyrazistości jako przesadnie szerokie, a to celem lepszego pokazania w perspektywie.

W jednym z konkretnych zastosowań stosuje się to naczynie do dozowania groszku, krajanki marchwi i innych drobno pokrajanych jarzyn, do napełniania nimi opakowań konserwowych. W ten sam jednak sposób można nim dawkować inne granulowane towary, chemikalia itd. W każdym przypadku należy rozważyć jakie są wskazane szerokości wycięć 2, 8 i zębów 4, 6 do zapewnienia bezbłędnego przebiegu procesu i napełniania. Zależy to od wielkości ziarn czy kawałków odnośnego towaru, gdyż wycięcia 2, 8 muszą być o tyle od nich mniejsze, aby nie wypadły i nie mogły się w nich zakleszczać. Zawsze wiadomo, co na danej maszynie będzie dawkowane, więc można zastosować odpowiednią podziałkę. W razie zbyt dużych różnic, należy wymienić nastawne naczynie na inne odpowiedniejsze, z inną podziałką.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nastawne naczynie do dawkowania materiału ziarnistego, składające się z dwóch wzajemnie względem siebie przesuwnych części, znamienne tym, że obydwie części (1, 7) posiadają tę samą średnicę, a ich zwrócone ku sobie końce, mają wzajemnie względem siebie przedstawione wycięcia (2, 8), w które wchodzi wytworzone przez te wycięcia zęby (4, 6) drugiej części.
2. Nastawne naczynie według zastrz. 1, znamienne tym, że do osiągnięcia odpowietrzania, szerokość wycięć (2, 8) jest większa od szerokości powstałych zębów (4, 6).

VEB Maschinenbau Burg

Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki,
rzecznik patentowy

