



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 7636

(13) U

(51) 7 B65B1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПОРЦІОННОГО ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ ТІЛ

1

2

(21) 20040402757

(22) 15.04.2004

(24) 15.07.2005

(46) 15.07.2005, Бюл. №7, 2005р.

(72) Заплетніков Ігор Миколайович, Владіміров
Сергій Володимирович(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-
БАРАНОВСЬКОГО

(57) Спосіб порціонного дозування сипучих тіл, що включає відмірювання дози мірною ємністю з незначним впливом повітря на точність дозування, який відрізняється тим, що матеріал струменем подають у вібруючу ємність, що дозволяє робити кульове укладання сипучого тіла в мірній ємності

Корисна модель відноситься до порціонного дозування сипучих тіл і може бути використана для підприємств хімічної і харчової промисловостей.

Відомий спосіб порціонного дозування сипучих тіл шляхом відмірювання дози мірною ємністю, де для підвищення точності дозування використовують вібратор, найчастіше вертикальні-гармонійні [1].

Недоліком є невисока точність дозування мас-доз (особливо для дрібнодисперсних тіл), так як у тілі, що фасується, міститься повітря.

Найбільш близьким по технічній сутності і результату є спосіб, що усуває впливи повітря на точність дозування шляхом попереднього вакуумування мірної ємності перед засипанням у неї сипучого тіла [2].

Однак вакуум впливає на адгезійні властивості сипучого тіла (особливо для дрібнодисперсного), що у свою чергу приводить до нерівномірного заповнення мірної ємності і зниженню точності дозування. Крім того, спосіб вимагає великих матеріальних витрат.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу дозування сипучих тіл, що приводить до ліквідації впливу потоків повітря на рівномірність укладання часток, а відповідно підвищується точність дозування і спрощується конструкція.

Поставлене завдання вирішується за рахунок того, що в способі порціонного дозування сипучих тіл шляхом відмірювання доз мірною ємністю з незначним впливом повітря на точність дозування, згідно корисної моделі, матеріал струменем подають у вібруючу ємність, що дозволяє робити шарове укладання сипучого тіла в мірній ємності.

Спосіб здійснюється таким чином

Сипучий матеріал струменем подають у вібруючу мірну ємність. Форма коливань мірної ємності, переважно, кругова. Під дією сил вібрації продукт від центра переміщається до периферії, плавно витісняючи повітря з мірної ємності. У результаті заповнення ємності відбувається кулями, що дозволяє до мінімуму звести вплив повітря на рівномірність її заповнення, а відповідно і точність дозування. Далі ємність подається в зону вивантаження, де вбирається зайвий продукт, розташований над нею, і її розвантаження.

Пропонований спосіб порціонного дозування сипучих тіл випробуваний на лабораторному стенді. Точність зросла більш ніж у два рази

Джерела інформації

1. Прозоровский В. В. Современные объемные дозаторы для сыпучих материалов и системы управления ими. - М.: Легтищемаш, 1973. - 31с.

2. Авторское свидетельство №416290. Способ дозирования сыпучих материалов. Государственный всесоюзный научно-исследовательский институт асбоцементных изделий. (Прототип).

(13) U

(11) 7636

(19) UA

