



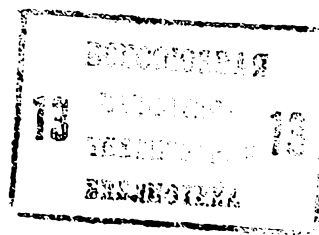
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1155298** **A**

4(5D) В 03 С 7/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 574246
(21) 3688700/22-03
(22) 28.11.83
(46) 15.05.85. Бюл. № 18
(72) А. И. Лесникович, В. Г. Гуслев,
В. П. Бобрышев, Г. В. Принцев и В. В. Гор-
дейко
(71) Научно-исследовательский институт
физико-химических проблем Белорусского
ордена Трудового Красного Знамени госу-
дарственного университета им. В. И. Ленина
(53) 622.777(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 574246, кл. В 07 В 7/12, 1969 (прототип).

(54) (57) 1. СПОСОБ РАССЕВА ПОРОШ-
КООБРАЗНЫХ НЕФЕРРОМАГНИТНЫХ
МАТЕРИАЛОВ, по авт. св. № 574246, от-
личающийся тем, что, с целью повышения
производительности при высоком качестве
рассева за счет перемещения материала
вдоль обкладок в сторону разгрузки, на
разделяемый материал в рабочем объеме
воздействуют магнитным полем, вектор на-
пряженности которого перпендикулярен
вектору напряженности электростатическо-
го поля конденсатора.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем,
что напряженность магнитного поля состав-
ляет 120—240 кА/м.

(19) **SU** (11) **1155298** **A**

Изобретение относится к разделению и сортировке сыпучего материала в электрическом поле.

По основному авт. св. № 574246 известен способ рассева порошкообразных материалов, включающий подачу материала в рабочий объем между обкладками плоского конденсатора, одна из которых выполнена в виде сетки, с напряженностью электростатического поля 0,5—1,5 кВ/мм [1].

Недостатком известного способа является низкая производительность процесса рассева из-за невозможности производить сепарацию в непрерывном режиме.

Цель изобретения — повышение производительности при высоком качестве рассева за счет перемещения материала вдоль обкладок в сторону разгрузки.

Указанная цель достигается тем, что на разделяемый материал в рабочем объеме воздействуют магнитным полем, вектор напряженности которого перпендикулярен вектору напряженности электростатического поля конденсатора.

Кроме того, напряженность магнитного поля может составлять 120—240 кА/м.

Предложенный способ осуществляется следующим образом.

Частицы порошка, поступая в рабочий объем под действием электростатического поля конденсатора, приходят в интенсивное движение в направлении, перпендикулярном плоскости обкладок. При создании магнитного поля, вектор напряженности которого перпендикулярен вектору напряженности

электростатического поля конденсатора, частицы порошка перемещаются вдоль обкладок в сторону разгрузки.

Способ позволяет проводить процесс рассева в непрерывном режиме, что повышает производительность. Высокое качество рассева достигается за счет исключения эффекта скатывания мелких частиц по слою крупных, так как обкладки расположены горизонтально. Вследствие того, что обкладки параллельны, нет принципиальных ограничений по длине обкладок, что позволяет достичь высокого качества рассева при высокой скорости перемещения частиц порошка вдоль камеры, т.е. при высокой производительности, так как частицы успевают достаточное количество раз переместиться от верхней обкладки к нижней. Скорость движения частиц порошка вдоль камеры можно изменять двумя независимыми параметрами: изменением напряженности электростатического поля в диапазоне 0,5—1,5 кВ/мм и изменением напряженности магнитного поля. Экспериментально установлено, что при использовании обкладок длиной 200—450 мм оптимальным является поле напряженностью 120—240 кА/м. При меньшей напряженности скорость движения порошка замедляется, что снижает производительность процесса рассева. При напряженности свыше 240 кА/м снижается качество рассева.

Таким образом, воздействие на разделяемый материал в рабочем объеме магнитным полем позволяет повысить производительность процесса рассева.

Редактор Н. Швыдка
Заказ 2946/7

Составитель А. Семенов
Техред И. Верес
Тираж 525

Корректор А. Тяско
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4