СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1632509 A2

(51)5 B 07 B 4/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

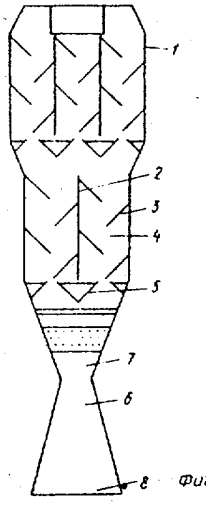
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1438860
(21) 4488683/03
(22) 03.10.88
(46) 07.03.91. Бюл. № 9
(72) В.В.Воробьев, В.В.Косак, В.И.Лисица, А.В.Фадеев, В.А.Фогелев и К.К.Ясинский
(53) 622.767.53(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1438860, кл. B 07 B 4/00, 1986.

(54) ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КЛАССИФИКАТОР

(57) Изобретение относится к пневматической классификации полидисперсных материалов и м.б. использовано в пром-сти строительных материалов, горно-обогатительной, химической и др. отраслях народного хозяйства. Цель изобретения - повышение производительности и качества разделения за счет рециркуляции и перечистки грубого продукта. В корпусе 1 установлены пакеты 2 вертикальных вставок, имеющие наклонные полки 3 и образующие сепарационные каналы 4 с расположенными перед ними V-образными разгрузочными полосами 5. В нижней части классификатора установлен патрубок 6 подачи воздуха, выполненный в виде сопряженных между собой верхней диффузорной части 7 и нижней конфузорной части 8. К диффузорной части 7 крепится патрубок подачи исходного материала. Течка сообщена с выходами полос 5, расположенных в нижней части корпуса 1, и с конфузорной частью 8 патрубка 6. Под течкой и под патрубком установлены наклонные перфорированные распределительные течки с возможностью перемещения к оси патрубка 6. Исходный материал подается через патрубок подачи исходного материала и по распределительной полке - в патрубок 6 подачи воздуха. Наиболее крупные частицы падают вниз, а оставшийся материал воздушным потоком транспортируется к каналам 4, где более крупные фракции выделяются из потока аэросмеси и выпадают в разгрузочные полосы 5. 2 ил.



Фиг.1

(19) SU (11) 1632509 A2

Изобретение относится к устройствам для пневматической классификации полидисперсных сыпучих материалов, может быть использовано в промышленности строительных материалов, горнообогатительной, химической и др. отраслях народного хозяйства, и является усовершенствованием устройства по авт.св. № 1438860.

Цель изобретения - повышение производительности и качества разделения за счет рециркуляции и перечистки грубого продукта.

На фиг. 1 изображен пневматический классификатор; на фиг. 2 - то же, вид сбоку.

Пневматический классификатор содержит корпус 1 с установленными в нем пакетами 2 вертикальных вставок, имеющих наклонные полки 3 и образующих сепарационные каналы 4 с установленными перед ними загрузочными полосами 5 V-образной формы. В нижней части классификатора установлен патрубок 6 подачи воздуха, выполненный в виде сопряженных между собой верхней диффузорной части 7 и нижней конфузорной части 8. К диффузорной части 7 крепится патрубок 9 подачи исходного материала. Течка 10 сообщена с выходами полос 5, расположенных в нижней части корпуса 1, и конфузорной частью 8 патрубка 6. Под течкой 10 и под патрубком 9 установлены наклонные перфорированные распределительные полки 11 с возможностью перемещения к оси патрубка 6. В верхней части корпуса 1 размещен патрубок 12 отвода воздуха и наиболее тонкого продукта разделения. К стенке 13 корпуса 1 под пакетами 2 вертикальных вставок прикреплены сборники 14 промежуточных продуктов разделения.

Пневматический классификатор работает следующим образом.

Исходный материал через патрубок 9 и по распределительной полке 11 подается в патрубок 6 подачи воздуха, где наиболее крупные частицы под действием силы тяжести выпадают вниз, а оставшийся материал подхватывается воздушным потоком и в виде аэросмеси транспортируется к сепарационным каналам 4, где более крупные фракции выделяются из потока аэросмеси и выпадают в разгрузочные полосы 5. Более тонкие фракции транспортируются воздушным потоком в следующие пакеты 2, где происходят аналогичные процессы. Самый тонкий продукт с воздухом направляется через патрубок 12 в пылеочистительную систему. Крупный материал, выделившийся на разгрузочные полосы 5 нижнего пакета 2, по течке 10 стекает на распределительную полку 11 в конфузорную часть 8 патрубка 6 подачи воздуха, где перечищаются от тонких частиц, которые транспортируются воздушным потоком к сепарационным каналам 4. Размер частиц, выпадающих в патрубки 6 подачи воздуха и выносимых из грубого продукта в конфузорной часпатрубка 6, регулируются величиной расхода воздуха, проходящего через него, и положением распределительных полок.

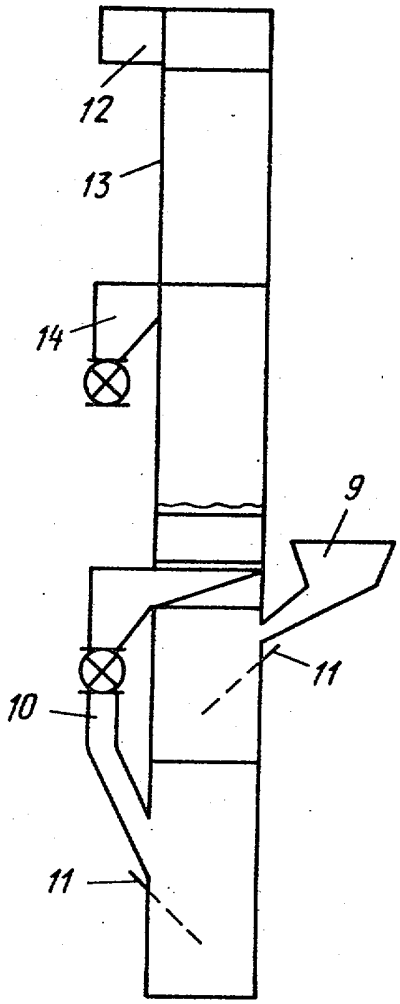
Выполнение верхней части патрубка подачи воздуха диффузорной обеспечивает оптимальную подачу аэросмеси в зону нижнего пакета, а наличие сопряженной с ней конфузорной нижней части патрубка подачи воздуха и распределительных полок, установленных с возможностью перемещения в плоскости их наклона в направлении оси патрубка подачи воздуха и расположенных под патрубком подачи материала, установленного в диффузорной части, и течкой, соединяющей выходы разгрузочных полос нижнего пакета с конфузорной частью патрубка подачи воздуха, обеспечивают создание оптимального режима перечистки грубого продукта разделения.

Предлагаемое устройство позволяет улучшить качество продуктов разделения за счет рециркуляции и перечистки грубого продукта, при этом режим перечистки оптимизируется положением распределительных полок, или повысить производительность при сохранении качества продуктов разделения.

Формула изобретения

Пневматический классификатор по авт. св. № 1438860, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности и качества разделения за счет рециркуляции и перечистки грубого продукта, он снабжен наклонными перфорированными распределительными полками и течкой, а патрубок подачи воздуха выполнен в виде сопряженных между собой верхней диф-

фузорной части и нижней конфузорной частей, причем патрубок подачи исходного материала установлен в диффузорной части патрубка подачи воздуха, а течка сообщена с выходами разгрузочных полос V-образной формы, расположенных в нижней части корпуса, и конфузорной частью патрубка подачи воздуха, при этом наклонные перфорированные распределительные полки установлены под течкой и под патрубком подачи исходного материала с возможностью перемещения в направлении к оси патрубка подачи воздуха.



Фиг. 2

Составитель Л.Заболотская
Редактор Г.Гербер Техред Л.Сердюкова Корректор Н.Ревская

Заказ 573 Тираж 375 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина,101