Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 933472

(61) Дополнительное к авт. свид-ву –

(22) Заявлено 21.05.80 (21) 2945555/29-33

с присоединением заявки № –

(23) Приоритет –

Опубликовано 07.06.82. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 07.06.82

(51) М. Кл.³ B 28 C 5/38

(53) УДК 621.929.9(088.8)

(72) Авторы изобретения В.С.Комолов, В.В.Иваницкий, В.Ф.Гончар, В.Г.Бортников, О.Д.Чернов и А.Ф.Бурьянов

(71) Заявитель Государственный всесоюзный научно-исследовательский институт строительных материалов и конструкций им. П.П.Будникова

Всесоюзная патентно-техническая библиотека

## (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕНЫ

1

Изобретение относится к промышленности строительных материалов, а именно к устройствам для приготовления пены.

Известно устройство, содержащее корпус, в котором размещены ротор в виде диска с пальцами, крыльчатка и неподвижная крышка с пальцами [1].

Наиболее близким к изобретению является устройство для приготовления пены, содержащее корпус, в котором на валу установлен ротор в виде диска с пальцами, и крышку, пальцы которой размещены с зазором между пальцами диска и выполнены в виде призм [2].

Общим недостатком известных устройств является невысокое качество пены.

Цель изобретения – повышение качества пены.

Цель достигается тем, что устройство для приготовления пены, содержащее корпус, в котором на валу установлен ротор в виде диска с пальцами, и крышку, пальцы которой размещены с зазором между пальцами диска и выполнены в виде призм, снабжено заслонкой и крыльчаткой, размещенной на валу соосно диску между

2

крышкой и ротором, причем ступица крыльчатки выполнена с каналами, расположенными под углом 30-60° к оси вала и установлена с образованием между ней и диском кольцевой полости, а заслонка имеет отверстие для подачи воздуха и установлена на крышке с возможностью перемещения вдоль оси вала.

На фиг.1 изображено предлагаемое устройство; на фиг.2 – пальцы, форма выполнения; на фиг.3 – разрез А-А на фиг.1.

Устройство для получения пены содержит корпус 1 и крышку 2 с навернутой заслонкой 3. На валу 4 насажены ротор 5 и крыльчатка 6. Ротор и крышка имеют пальцы 7, выполненные в виде призмы. Штуцер 8 предназначен для подачи раствора пенообразователя в полость 9 и каналы 10, расположенные под углом 30÷60° к оси вала. Кольцевая полость 11 образована в диске ротора ступицей и внутренним рядом пальцев, а кольцевая щель 12 образована заслонкой 3 и крышкой 2. Сплошные пазы 13 выполнены по концентрическим окружностям между рядами пальцев на диске ротора и крышке. Пространство 14 образовано между лопатками. Уст-

ройство содержит также штуцер 15 для выхода пены.

Заслонка 3 имеет отверстие 16 для подачи воздуха и установлена на крышке 2 с возможностью перемещения вдоль оси вала.

Устройство работает следующим образом.

При вращении ротора 4 приводятся в движение диск 5 и крыльчатка 6. Через штуцер 8 в полость 9 подается раствор пенообразователя, который за счет центробежной силы отбрасывается на стенки камеры и через отверстия 10 попадает в пространство 14 между лопатками крыльчатки. Последние отбрасывают раствор в кольцевую полость 11. Воздух за счет разрежения попадает в кольцевую щель 12 (объем камеры изменяется перемещением заслонки 3 по резьбовому соединению) и через отверстия в крышке 2 попадает в пространство 14 между лопатками и далее лопатками крыльчатки 6 нагнетается в кольцевую полость 11. Смесь воздуха и раствора пенообразователя за счет центробежных сил перемещается на периферию диска через ряды пальцев 7, размещенных по концентрическим окружностям на диске ротора 5 и крышке 2, а также через сплошные пазы 13, в которые входят пальцы 7. Таким образом, смесь воздуха и пенообразователя, проходя через лабиринт (ряды пальцев и пазы), превращается в тонкодиспергированную пену.

В связи с тем что в устройстве имеется возможность изменения объема воздушной камеры, кратность и дисперсность пены может регулироваться в широких пределах.

Таким образом, предложенное устройство позволяет значительно повысить качество приготовляемой пены.

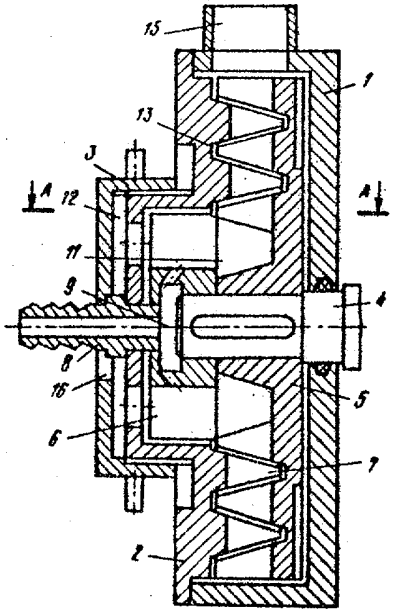
## Формула изобретения

Устройство для приготовления пены, содержащее корпус, в котором на валу установлен ротор в виде диска с пальцами, и крышку, пальцы которой размещены с зазором между пальцами диска и выполнены в виде призм, *отличающееся* тем, что, с целью повышения качества пены, оно снабжено заслонкой и крыльчаткой, размещенной на валу соосно диска между крышкой и ротором, причем ступица крыльчатки выполнены с каналами, расположенными под углом 30-60° к оси вала и установлена с образованием между ней и диском кольцевой полости, а заслонка имеет отверстие для подачи воздуха и установлена на крышке с возможностью перемещения вдоль оси вала.

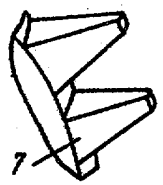
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Сиденко П.М. Измельчение в химической промышленности. М., "Химия", 1977, с. 243-245.

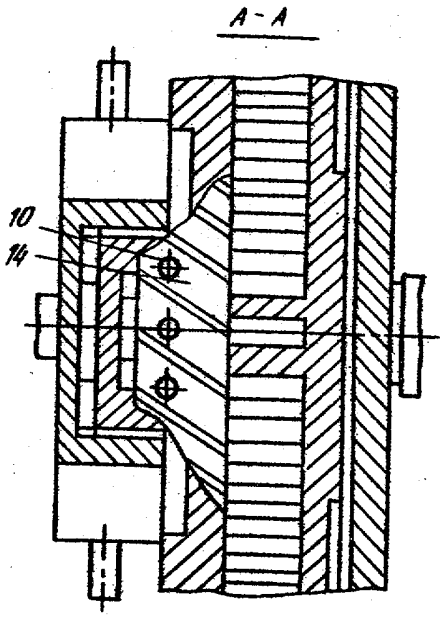
2. Васильцов Э.А. Новые методы перемешивания. М., Химнефтемаш, 1973, с. 41.




Фиг. 1




Фиг. 2




Фиг. 3

Составитель Н.Ширинкина
Редактор О.Юркова Техред М. Тепер Корректор Л.Бокшан

Заказ 4063/24 Тираж 604 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