



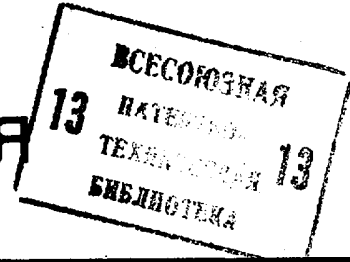
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1200956** **A**

(5D) 4 В 01 F 3/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3730915/23-26

(22) 13.01.84

(46) 30.12.85. Бюл. № 48

(71) Казанский научно-исследовательский технологический и проектный институт химико-фотографической промышленности

(72) Б. М. Куницын, В. Г. Кузнецов и Н. В. Шашкин

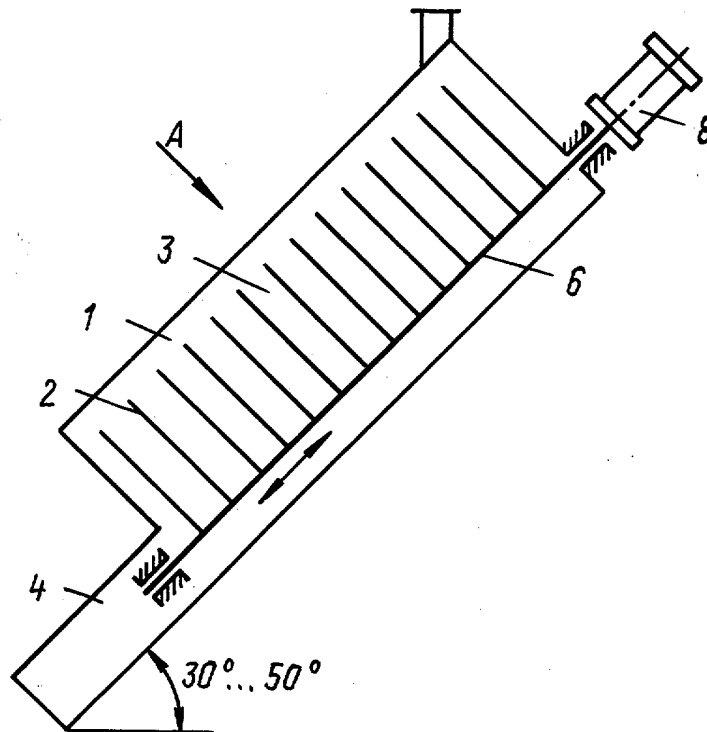
(53) 668.317:621.929.1(088.8)

(56) Макаров Ю. И. Аппараты для смешения сыпучих материалов. М.: Машиностроение, 1973, с. 26.

Вирник Д. И., Власов А. П. Технология клея и желатины. М., Пищепромиздат, 1963.

Патент США № 4118798, кл. 366—156, 1975.

(54) (57) СПОСОБ УСРЕДНЕНИЯ ПАРТИЙ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ, включающий последовательную загрузку партий в секционированный бункер и одновременную разгрузку материала на транспортно-смешивающий лоток, отличающийся тем, что, с целью упрощения процесса усреднения желатина и сокращения его продолжительности, партии загружают в бункер массами, каждая из которых кратна массе материала, содержащейся в объеме одной секции бункера.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1200956** **A**

Изобретение относится к способам усреднения готовых партий сыпучих материалов, имеющих вероятностное распределение характерных свойств, с целью получения общей серии с усредненными, однородными свойствами в объеме всей серии и может быть использовано в производстве фотографического, технического желатина, гранулированных полимеров и удобрений, красителей.

Целью изобретения является упрощение процесса усреднения желатина и сокращение его продолжительности.

На фиг. 1 представлена схема устройства для осуществления предлагаемого способа; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Устройство состоит из бункера прямоугольного сечения 1, разделенного перегородками 2 на секции одинакового объема 3, транспортно-смешивающего лотка 4 с закрепленными на нем рассекателями 5, шиберами 6, закрывающих разгрузочные отверстия 7, приводов шиберами 8. Транспортно-смешивающая плоскость лотка параллельна верхнему и нижнему основаниям бункера и наклонена к линии горизонта под углом 30—50°, что позволяет проводить загрузку секций бункера самотеком, используя силу гравитации движущегося сыпучего материала. Угол 30—50° выбран с учетом угла естественного откоса сыпучего материала. Для сыпучих материалов он не превышает 45° (для различных сортов желатина угол естественного откоса составляет 30—35°).

Загрузка партий ведется последовательно, в любом порядке. Каждая из усредняемых партий занимает при этом целое число секций бункера.

Усредняемые партии заполняют секции бункера следующим образом.

Вначале происходит заполнение первой верхней секции бункера, после чего материал, двигаясь под действием сил гравитации по заполненной поверхности первой секции, пересыпается во 2-ю секцию и т.д. до заполнения последней нижней секции. По окончании загрузки бункера одновременно открываются все его секции и начинается истечение материала из секций. Так как скорости истечения материала из каждой секции равны, то происходит равномерное наслаивание истекающих частиц материала различных партий одна на другую на транспортно-смешивающем лотке в течение всего периода усреднения.

Пример. Для выпуска серии фотожелатина марки А высокоактивного высоковяз-

кого массой 4 т необходимо усреднить две партии первых сливов; одну партию второго слива и одну партию особо быстрого желатина. Соотношение масс указанных партий должно быть 1:1:3:0,3. Масса, содержащаяся в объеме одной секции бункера, равняется 30 кг. Усредняемые партии загружаются массами, каждая из которых кратна массе, содержащейся в объеме одной секции. Партии первых сливов загружают в количестве 750 кг (25 секций), партию второго слива — в количестве 2250 кг (75 секций) и партию особо быстрого желатина — в количестве 240 кг (8 секций). Требуемое соотношение усредняемых партий 750:750:2250:240=1:1:3:0,3.

Объем секции выбирается с таким расчетом, чтобы масса загружаемого в нее желатина равнялась или была бы меньше допустимого отклонения массы товарной серии. Для желатина, например, минимальная серия 3 т, допустимое отклонение +1% (30 кг).

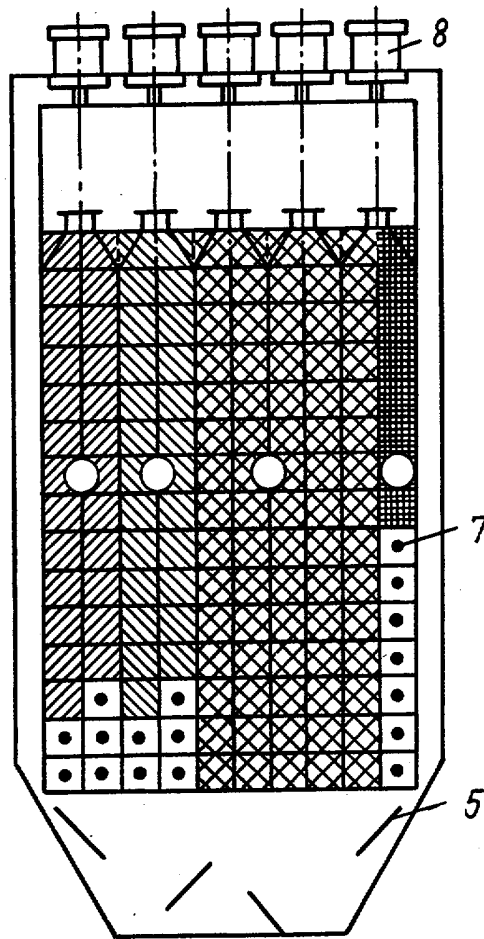
Время усреднения, которое определяется временем истечения желатина из одной секции бункера, составляет 3 мин.

Результаты физико-химических анализов усредненной партии следующие:

Вязкость, сСт	24,2
Падение вязкости, %	1
Прозрачность, %	75
Депрессия	—
pH	5,8
Температура плавления студня, °С	32,7
Влажность, %	10,8
Зольность	соответствует
SO ₂ , мг/кг	244

Результаты анализов фотографических испытаний сведены в таблицу.

Показатели	Серии	
	Заводская	Опытная
Светочувствительность	250	250
Контрастность	2,2	2,1
Плотность вуали	0,15	0,15
Время созревания, ч	1,25	1,30

Вид А

Фиг. 2

Редактор Л. Кастрин
 Заказ 7894/5

Составитель Т. Круглова
 Техред И. Верес
 Тираж 586

Корректор В. Синицкая
 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