СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1224331 A

(51) 4 C 09 H 9/00, F 26 B 3/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ ... 13 ... БИБЛИОТЕКА

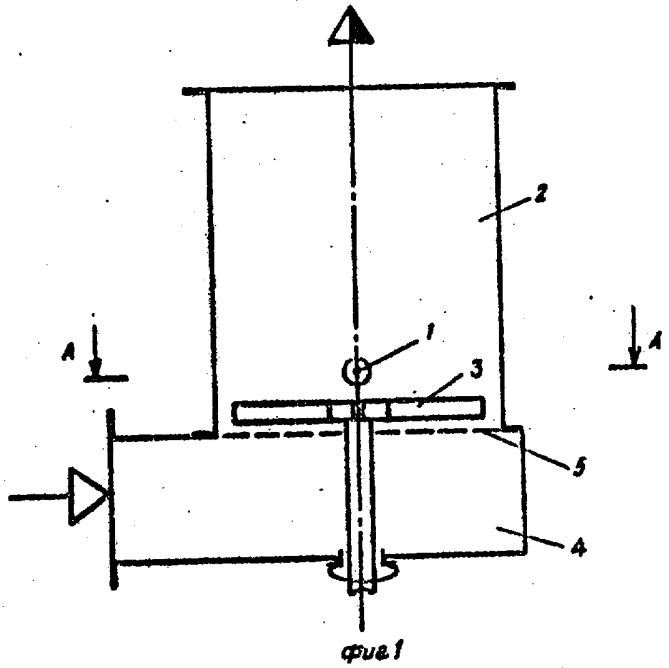
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3733752/28-13
(22) 06.03.84
(46) 15.04.86. Бюл. № 14
(71) Могилевский желатиновый завод и Могилевский технологический институт
(72) В.И.Никулин, В.А.Ильюшенко, А.А.Шульга, В.Б.Ермаленок, Р.М.Кузьняк и Н.М.Гимельфарб
(53) 668.317 (088.8)
(56) Соколов А.А. и др. Технология мяса и мясопродуктов. М.: Пищевая промышленность, 1970, с.711-712.

Авторское свидетельство СССР № 237700, кл. F 26 B 3/10, 1963.

(54)(57) СПОСОБ СУШКИ ПИЩЕВЫХ РАСТВОРОВ, преимущественно желатина, включающий напыление раствора на частицы инертного материала, находящиеся во взвешенном состоянии в слое, продуваемом воздухом и приводимом во вращательное движение, и последующее отделение сухого продукта от частиц инертного материала, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью интенсификации процесса, слой частиц инертного материала приводят во вращательное движение путем механического перемещения в двух противоположно направленных частично пересекающихся потоках, имеющих оси вращения, параллельные направлению перемещения воздуха, при этом напыление раствора осуществляют в потоки частиц со сторон, противоположных месту их пересечения.



Фиг.1

(19) SU (11) 1224331 A

Изобретение относится к способам сушки пищевых растворов, преимущественно желатина, и может быть использовано в пищевой промышленности.

Целью изобретения является интенсификация процесса.

На фиг. 1 схематически показана установка, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Установка содержит форсунки 1 для распыления желатинового бульона в слой инертного материала, сушильную камеру 2, мешалки-ворошители 3, газораспределительный короб 4 с решеткой 5.

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

Желатиновый бульон с температурой 54°С и концентрацией сухих веществ 25% через две форсунки 1, расположенные в противоположных сторонах сушильной камеры 2, под давлением воздуха 0,35 МПА распыляется в слой инертного материала (фторопластовые гранулы), приведенный во взвешенное состояние и вращательное движение в двух противоположно направленных частично пересекающихся потоках. Распыление бульона производят в каждый поток инертного материала в отдельности со сторон, противоположных месту пересечения потоков. Во вращательное движение инертный материал приводится двумя мешалками-ворошителями 3, вращающимися со скоростью 950 об/мин в противоположные стороны, а во взвешенное состояние (кипяще-вихревое) - потоком газообразного теплоносителя температурой 117°С, нагнетаемого вентилятором через калорифер по газораспределительному коробу 4 с решеткой 5 со скоростью 5 м/с.

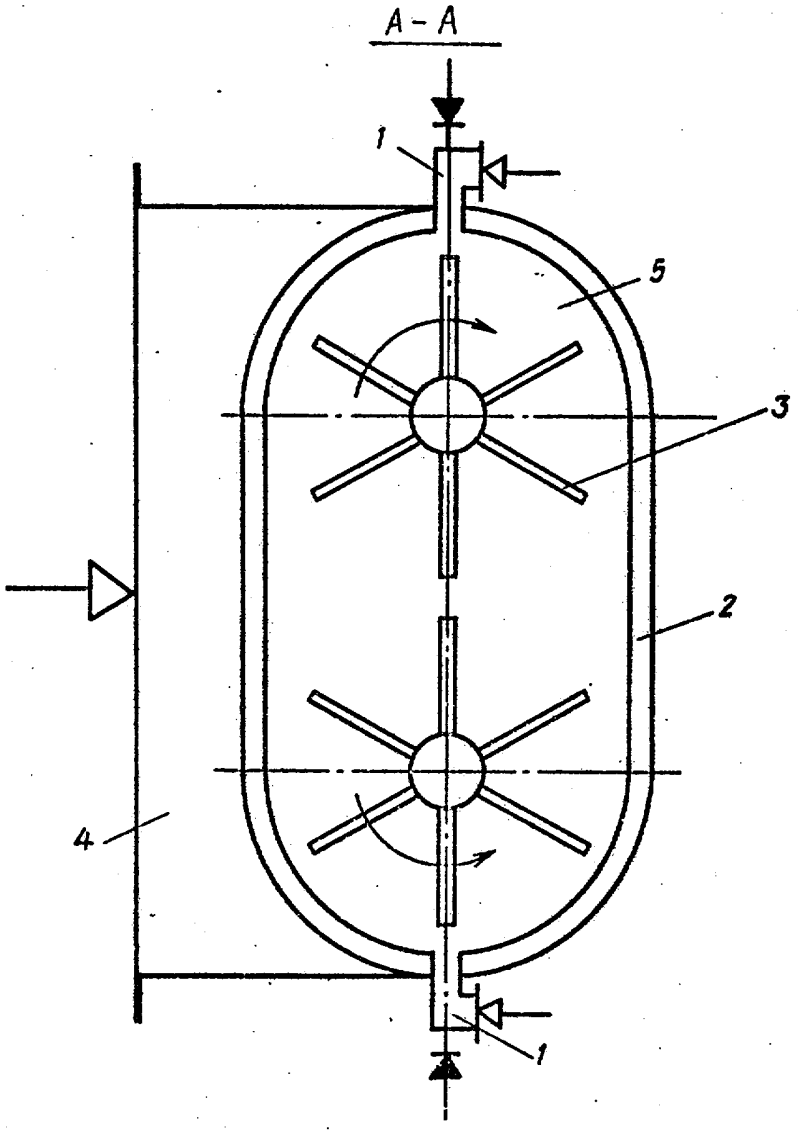
На частицах инертного материала под воздействием потока теплоносителя (воздуха) желатиновый бульон высушивается и образует тонкую пленку, которая отделяется от них за счет сил трения и ударного воздействия, образуемых при соударении частиц противоположно направленных потоков инертного материала. Сухой желатин потоком теплоносителя отводится в циклон (не показан), где отделяется от него. Влажность сухого желатина 10%. Температура теплоносителя на выходе составляет 85°С.

Интенсивное кипяще-вихревое и вращательное перемещение инертного материала встречно направленными потоками, перекрестный поток теплоносителя и равномерное распыление желатинового бульона на инертные частицы каждого потока в противоположных направлениях обеспечивают эффективную сушку, своевременное и полное отделение сухого продукта от частиц инертного материала и отвод его из сушильной камеры, исключают комкообразование желатина на ее поверхности.

Подача желатинового бульона на сушку и отвод сухого продукта осуществляются непрерывно.

Удельная нагрузка инертного материала равна 160 кг/м², производительность по сухому продукту 60 кг/м² ч, продолжительность сушки 45-60 С.

По предлагаемому способу сушки желатина отпадает необходимость охлаждения и желатинизации бульона, резки желатинового студня, что сокращает производственный цикл, исключает расход электроэнергии и трудовые затраты на этих операциях. В результате интенсификации процесса теплообмена продолжительность сушки сокращается до 1 мин. Расход электрической и тепловой энергии уменьшается примерно в 3 раза, а потребность в производственных площадях - примерно в 5 раз. Своевременный и полный отвод сухого желатина, исключение комкообразования повышает качество продукции и исключает бактериальную обсемененность, что также подтверждается результатами опытной проверки.



фиг.2

Составитель М.Устинов
Редактор Н.Швыдкая Техред Н.Бонкало Корректор Л.Патай

Заказ 1892/25 Тираж 644 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