



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1808866

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство
на изобретение:

“Рабочий орган солодovorошителя”

Автор (авторы): Удодов Сергей Александрович и другие,
указанные в описании

КИЕВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Заявитель:

Заявка № 4910432 Приоритет изобретения 12 февраля 1991 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

10 октября 1992 г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Раско
Зинин



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4910432/13

(22) 12.02.91

(46) 15.04.93. Бюл. № 14

(71) Киевский технологический институт пищевой промышленности

(72) А.И.Свиридюк, С.А.Удодов и А.Л.Мондин

(56) Авторское свидетельство СССР № 1171519, кл. С 12 С 1/14, 1985.

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН СОЛОДОВОРОШИТЕЛЯ

(57) Использование: может быть использовано на солодовенных и пивоваренных заводах в устройствах для ворошения и выгрузки солода. Сущность изобретения: рабочий орган солодovorошителя представляет собой цепной транспортер (ЦТ), на

звеньях которого жестко смонтированы держатели (Д). Свободный конец (Д) имеет шарнир, в который вставлена пластина (П). В месте шарнира имеется ограничитель (Ог) угла зависания (П). (Ог) выполнен регулируемым. Поверхность (П) выполнена профилированной с образованием направляющих (Н) в виде шахматно расположенных пирамид. В режиме ворошения те пластины, которые двигаются вверх, располагаются на (Д) и перемещают солод снизу вверх. Пластины, которые, пройдя верхнее положение, начинают двигаться вниз, отклоняются от плоскости (Д) и упираются в (Ог) 5. В режиме выгрузки движения (ЦТ) прекращается и пластины, которые в момент останова (ЦТ) двигались, играют роль лопаток. 4 ил.

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к солодovorошителям для ворошения и выгрузки солода, и может быть использовано на солодовенных и пивоваренных заводах.

Целью изобретения является уменьшение габаритов и упрощение конструкции рабочего органа ворошителя.

На фиг.1 показан рабочий орган солодovorошителя; на фиг.2 – держатель с пластиной; на фиг.3 – вид А на фиг.2; на фиг.4 – рабочий орган солодovorошителя в изометрии (схематично).

Рабочий орган солодovorошителя состоит из цепного транспортера 1, который расположен на тележке с рамой (не показаны), на которой имеется привод (не показан)

перемещения тележки и цепного транспортера 1.

На звеньях цепного транспортера 1 смонтированы держатели 2, которые представляют из себя жестко закрепленные стержни. На свободном конце каждого держателя 2 при помощи шарнира 3 закреплены пластины 4. Шарнирное соединение 3 расположено таким образом, чтобы при движении звеньев цепного транспортера 1 вверх пластины 4 располагались сверху держателей 2.

В месте шарнирного соединения 3 держатели 2 снабжены ограничителями 5 угла зависания пластин 4. При этом ограничитель 5 выполнен регулируемым, например поворотным.

Одна из сторон пластины 4 выполнена профилированной с направляющими в виде пирамид 6Н, которые расположены на поверхности пластины 4 в шахматном порядке.

Устройство работает следующим образом.

В режиме ворошения цепной транспортер 1 приходит в движение и одновременно перемещается в объеме солода.

Пластины 4, которые опираются на держатели 2 и расположены таким образом перпендикулярно оси цепного транспортера 1, поднимают слои солода вверх, осуществляя тем самым процесс ворошения. Дойдя до высшей точки вверху, пластины 4 под действием силы тяжести отклоняются от плоскости держателей 2 на угол, пока не упрутся в ограничитель 5. В таком положении пластины 4 перемещаются вниз и входят в соприкосновение с солодом. Благодаря тому, что в момент соприкосновения с солодом пластины 4 уже отклонились от плоскости, в которой расположены держатели 2, то поток солода еще сильнее надавливает на них и гарантированно прижимает к ограничителям 5. Однако ограничитель 5 задает угол отклонения пластины 4, который зависит от скорости перемещения тележки и движения цепного транспортера. Этот угол также зависит от конкретного вида продукта, его влажности и устанавливается вручную на все время работы над данным видом продукта.

При достижении держателей с пластинами нижнего положения держатели 2 изменяют свое положение относительно направления перемещения цепного транспортера 1 вследствие огибания ими нижней звездочки. Таким образом изменяется и положение пластин 4, которые в определенный момент под действием набегающего потока солода начинают отклоняться от ограничителя 5 и снова располагаются на поверхности держателей 2, поднимаясь вместе с ними вверх.

При подъеме вверх усеченные пирамиды 6 на поверхности пластин 4 перемещают набегающий поток солода не только вверх, но и в стороны по поверхности пластины 4,

что способствует лучшей аэрации объема солода в котором перемещается солододоворшитель.

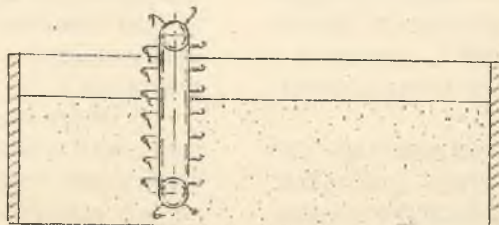
В режиме выгрузки подается команда на прекращение перемещения транспортера, он останавливается и в неподвижном состоянии перемещается тележкой в объеме солода. Пластины 4, которые в момент останова транспортера 1 двигались вниз на протяжении всей выгрузки, остаются в неподвижном состоянии и работают как лопатки. При реверсе они под действием набегающего потока отклоняются на шарнире 3 к держателям 2 и занимают горизонтальное положение, не препятствуя тем самым внедрению солододоворшителя в массу солода. На противоположной стороне цепного транспортера 1 пластины 4 обращены вверх стороной, на которой имеются направляющие в виде пирамид. Эта сторона оказывает большее сопротивление потоку солода и поэтому гарантированно прижимается к держателям 2. При внедрении солододоворшителя в объем солода на определенную длину снова включается реверс и захваченный объем солода транспортируется на выгрузку.

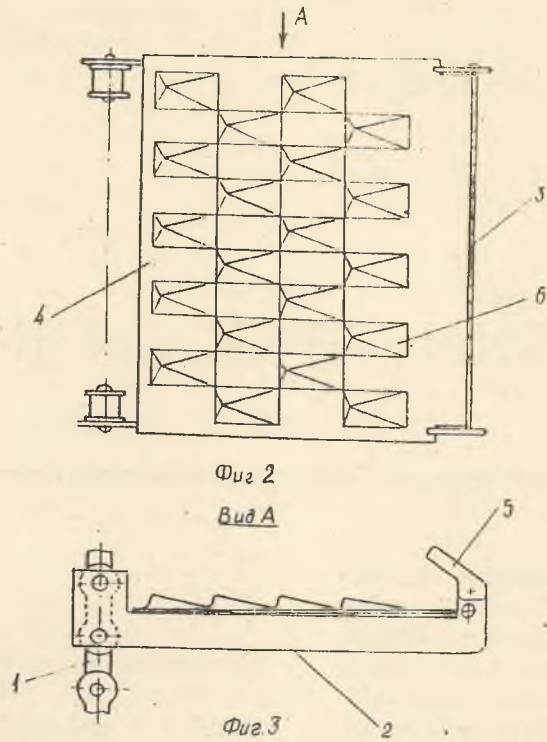
По окончании режима выгрузки устройство готово к повторению цикла при заполнении солодом солодорастительного ящика.

Заявляемое техническое решение технологично в исполнении, не требует дефицитных материалов и надежно в работе.

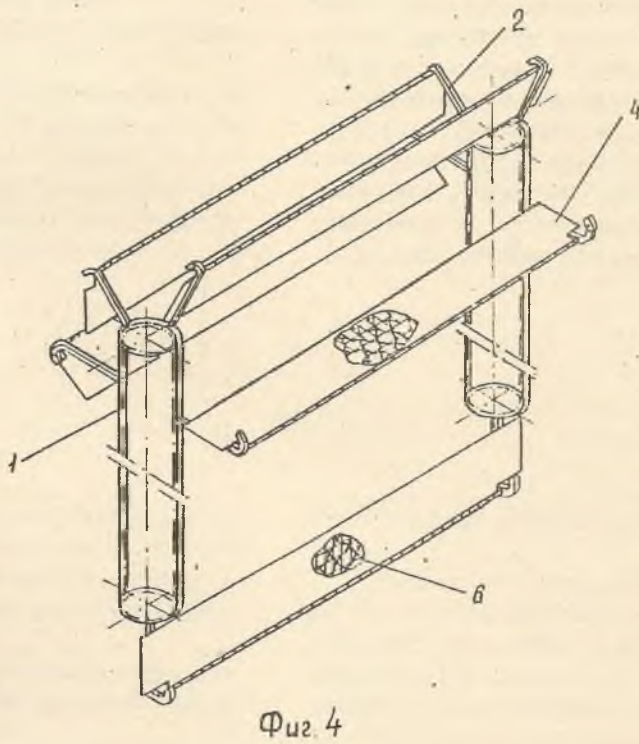
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Рабочий орган солододоворшителя, содержащий тяговое устройство с шарнирно закрепленными пластинами, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения надежности в работе и уменьшения габаритов, тяговое устройство выполнено в виде цепных транспортеров, пластины шарнирно закреплены на держателях, жестко закрепленных на транспортерах и снабженных установленным в месте шарнирного соединения с возможностью поворота ограничителя зависания пластин, а поверхность пластин выполнена профилированной с образованием направляющих в виде пирамид.





43



Редактор В.Трубченко

Составитель Л.Бобровник
Техред М.Моргентал

Корректор М.Петрова

Заказ 1258

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5