



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3366144/30-15

(22) 15.12.81

(46) 07.04.83. Бюл. № 13

(72) П.И. Дячек, Л.С. Ицкович
и Е.В. Лебедко

(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический
институт

(53) 631.563.5(088.8)

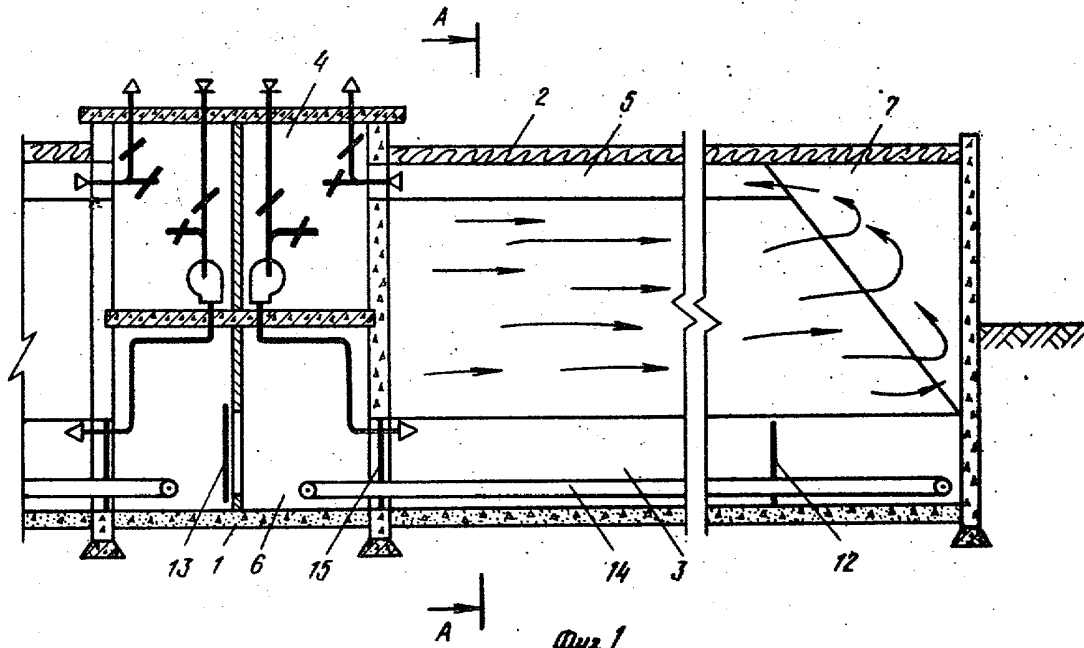
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 231954, кл. А 01 F 25/02, 1967.

2. Прогрессивная технология хранения картофеля. Рекомендации Министерства сельского хозяйства БССР. Минск, 1976, с. 26-34 (прототип).

(54)(57) 1. БУРТ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, содержащий основание, укрытие и систему принудительной вентиляции, включающую установленный в основании бурта приточ-

ный воздуховод, вентиляторную установку и продольно расположенный под укрытием вытяжной воздуховод, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности вентиляции и тепловой защиты бурта, он снабжен камерой для сбора отработанного воздуха, а с внутренней поверхности укрытия выполнены ребра, образующие продольные каналы, причем камера сообщена с продольными каналами и вытяжным воздуховодом, который выполнен в виде трубопровода.

2. Бурт по п.1, отличающийся тем, что его основание имеет наклоненные в сторону приточного воздуховода стенки, при этом последний снабжен расположенными в его нижней части воздухопроницаемыми люками.



Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности, к сооружению для хранения продуктов полеводства, преимущественно картофеля.

Известен бурт для хранения продуктов, включающий основание, укрытие в виде пленки из полимерного материала и систему вентиляции [1].

Эта конструкция бурта имеет недостаток - неравномерное распределение воздуха, что отрицательно сказывается на качестве хранимой продукции.

Известен также бурт для хранения сельскохозяйственной продукции, содержащий основание, укрытие и систему принудительной вентиляции, включающую установленный в основании бурта приточный воздуховод, вентиляторную установку и продольно расположенный под укрытием вытяжной воздуховод [2].

Этот бурт является наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату. Однако он характеризуется неравномерностью воздухораспределения, выражающейся в наличии зон малых скоростей движения воздуха в нижней широкой части бурта и повышенных скоростей - у гребня бурта. Система вентиляции не обеспечивает из-за тупиковой схемы движения воздуха равномерности его распределения по длине бурта; а также возможности вентилирования насыпного слоя при отрицательных наружных температурах, что ведет к ухудшению условий хранения продукции. Кроме того, известная конструкция бурта вследствие размещения приточного воздуховода на плоском основании затрудняет применение средств механизации выгрузки продукции.

Цель изобретения - повышение эффективности вентилирования и тепловой защиты бурта.

Это достигается тем, что бурт снабжен камерой для сбора отработанного воздуха, а с внутренней поверхности укрытия выполнены ребра, образующие продольные каналы, причем камера сообщена с продольными каналами и вытяжным воздуховодом, который выполнен в виде трубопровода.

Кроме того, основание бурта имеет наклоненные в сторону приточного воздуховода стенки, при этом последний снабжен расположенными в его нижней части воздухопроницаемыми люками.

На фиг. 1 схематически изображен бурт, вид сбоку; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Бурт содержит основание 1, укрытие 2, систему принудительной вентиляции, включающую установленный в основании 1 бурта приточный возду-

вод 3, вентиляторную установку 4 и продольно расположенный под укрытием 2 вытяжной воздуховод 5, а также помещение 6 для выгрузки хранимого продукта и текущего контроля его состояния.

В бурте имеется камера 7 для сбора отработанного воздуха, а на внутренней поверхности укрытия 2 выполнены ребра 8, образующие продольные каналы 9, при этом камера 7 сообщена с каналами 9 и вытяжным воздуховодом 5, который выполнен в виде трубопровода. Основание 1 бурта имеет наклоненные в сторону приточного воздуховода 3 стенки 10, при этом воздуховод 3 снабжен расположенными в его нижней части воздухопроницаемыми люками 11 и заслонкой 12 для перекрытия приточного воздуха.

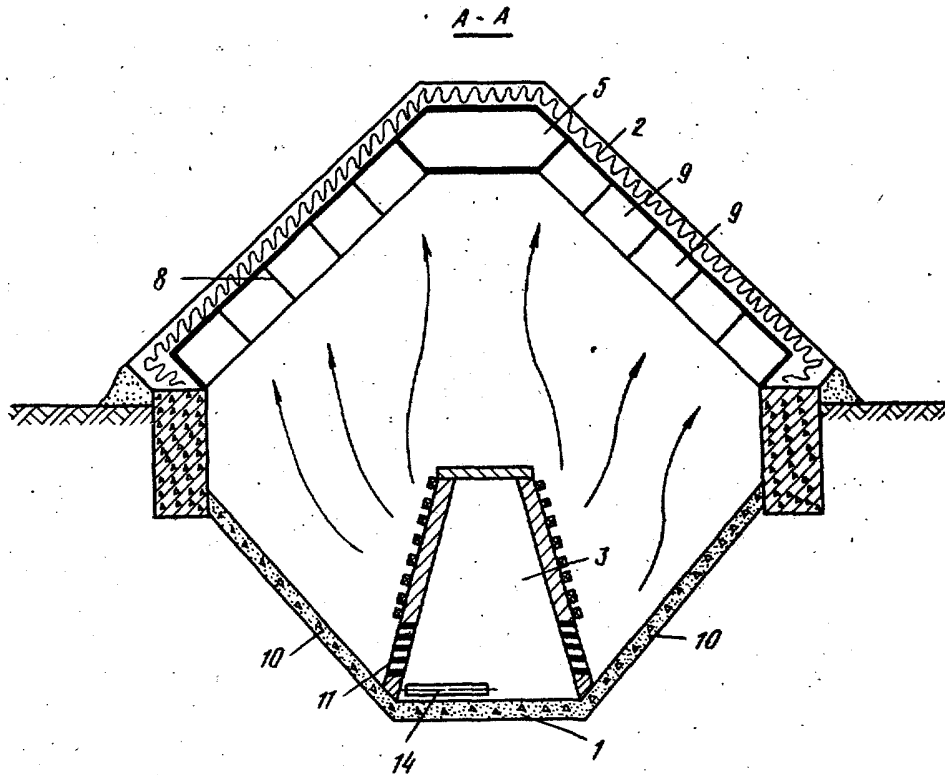
В бурте предусмотрены дверь 13 для соединения между собой соседних вентиляторных установок 4, транспортер 14 для выгрузки продукции, поступающей через люки 11, и дверь 15 для герметизации входа в приточный воздуховод 3.

Процесс хранения сельскохозяйственных продуктов в бурте протекает следующим образом.

Наружный и отработавший (рециркуляционный) воздух смешивается в вентиляторной установке 4 в требуемых пропорциях и через систему трубопроводов подается в приточный воздуховод 3. Встретив сопротивление в виде заслонки 12, он начинает фильтроваться через насыпной слой хранимой продукции и попадает в каналы 9 и далее в камеру 7. Попутное (или Z-образное) движение воздуха способствует обеспечению равномерности распределения воздуха по длине бурта. Равномерность распределения воздуха по сечению бурта обеспечивается формой насыпи, конфигурацией и расположением приточного воздуховода 3 и каналов 9 для удаления отработанного воздуха. Из камеры 7 через воздуховод 5 отработавший воздух подается в вентиляторную установку 4 в количествах, необходимых для организации рециркуляции. Остальной воздух удаляется за пределы бурта. Проход воздуха из воздуховода 3 в камеру 7 через концевую малозагруженную часть бурта предотвращает заслонка 12, которая перемещается вдоль воздуховода 3 по мере выгрузки продукции. Дверь 13 обеспечивает аварийное вентилирование бурта с помощью соседней приточной камеры. Загрузка бурта осуществляется при убранном укрытии 2 вместе с каналами 9 и воздуховодом 5. Выгрузка осуществляется с помощью подачи транспортером 14 хранимой продукции в помещение 6. На транспор-

тер 14 хранимый продукт попадает самотеком при вскрытии люков 11 в любой нижней зоне воздуховода 3. Течение продукта обеспечивается за счет уклона основания 1 бурта в сторону воздуховода 3, причем уклон выбирается в соответствии с внутренним углом трения клубней в насыпи. Контроль состояния хранимого продукта осуществляется с помощью средств измерительной техники и визуально через воздуховод 3 и дверь 15.

Использование хранилища позволит снизить потери продукции при хранении за счет более равномерного воздухо-распределения и повысить уровень механизации разгрузочных работ. Кроме того, оснащение бурта продольными каналами позволит повысить за счет создания под всей поверхностью укрытия тепловой воздушной прослойки эффективность тепловой защиты бурта, что открывает возможность использования укрытия меньшей толщины.



Фиг. 2

Редактор Н. Коляда Составитель Л. Левчук
 Техред К. Мыцьо Корректор А. Пова
 Заказ 2522/1 Тираж 719 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