



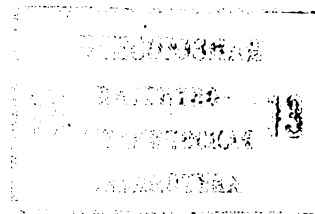
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1118315** **A**

3(51) **A 01 F 25/00**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

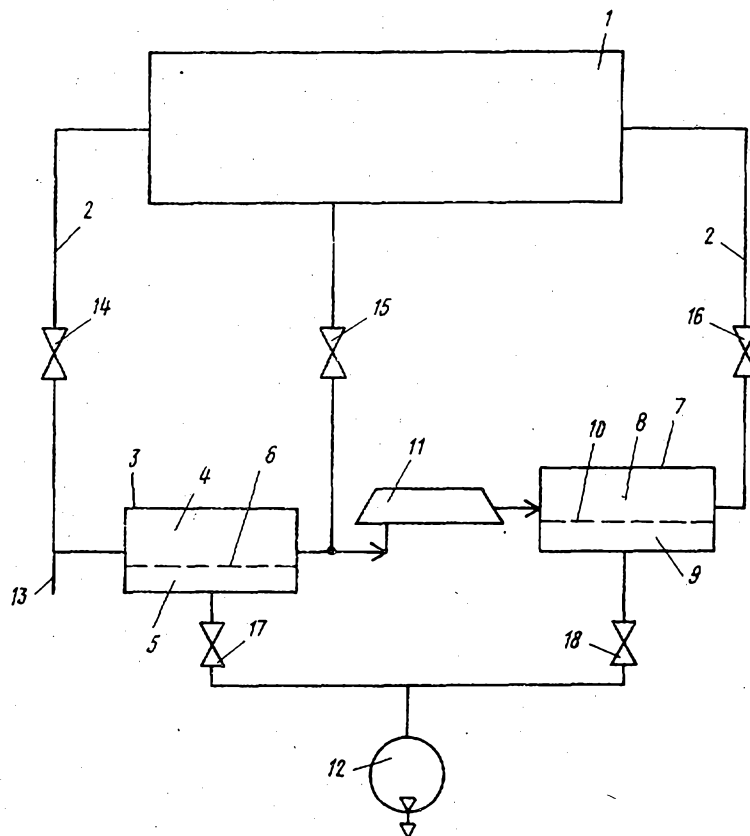
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 961173
(21) 3211095/28-15
(22) 26.11.80
(46) 15.10.84. Бюл. № 38
(72) В. П. Беляков, Л. Н. Чекалов, О. Г. Та-
лакин, И. Д. Михайлец и В. А. Гудковский
(53) 631.563(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 961173, кл. А 01 F 25/00, 07.05.80.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВ В РЕ-
ГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЕ по
авт. св. № 961173, отличающееся тем, что,
с целью повышения эффективности хране-
ния продуктов путем снижения времени соз-
дания газовой среды с пониженным содер-
жанием кислорода, надмембранная полость
дополнительного газоразделительного ап-
парата через вентиль соединена с холоди-
льной камерой.



(19) **SU** (11) **1118315** **A**

Изобретение относится к холодильным хранилищам, а именно к устройствам для хранения скоропортящихся продуктов, например свежих плодов, овощей, ягод, мяса, рыбы и т.д. в регулируемой газовой среде с пониженным содержанием кислорода.

По основному авт. св. № 961173 известно устройство для хранения скоропортящихся продуктов в регулируемой газовой среде, преимущественно с пониженным содержанием кислорода, содержащее холодильную камеру, сообщенный с атмосферой мембранный газоразделительный аппарат, подмембранная полость которого сообщена с вакуумным насосом, а надмембранная полость посредством двух трубопроводов и вентиляторов — с камерой, и дополнительный газоразделительный аппарат, надмембранная полость которого сообщена с надмембранной полостью основного газоразделительного аппарата, а подмембранная полость подсоединена к вакуумному насосу, при этом основной газоразделительный аппарат сообщен с атмосферой через надмембранную полость дополнительного аппарата [1].

Недостатком известного устройства является инерционность создания газовой среды с пониженной концентрацией кислорода в период после загрузки камеры плодами.

В результате интенсивного дыхания плодов в газовой среде с повышенным содержанием кислорода в период формирования среды ухудшается качество хранимых продуктов.

Цель изобретения — повышение эффективности хранения продуктов путем снижения времени создания газовой среды с пониженным содержанием кислорода.

Поставленная цель достигается тем, что надмембранная полость дополнительного газоразделительного аппарата через ventиль соединена с холодильной камерой.

На чертеже схематически представлено устройство для хранения скоропортящихся продуктов в регулируемой газовой среде.

Устройство включает в себя холодильную камеру 1, соединенную посредством двух циркуляционных трубопроводов 2 с диффузионным устройством, состоящим из мембранного аппарата 3 с надмембранным 4 и подмембранным 5 пространством, разделенными мембраной 6, и мембранного аппарата 7 с надмембранным 8 и подмембранным 9 пространствами, разделенными мембраной 10.

Между мембранными аппаратами 3 и 7 установлен побудитель циркуляции 11 например вентилятор. Подмембранные пространства аппаратов 3 и 7 соединены с вакуумным насосом 12. Надмембранное пространство аппарата 3 с одной стороны сообщено с атмосферой через патрубок 13 и че-

рез ventиль 14 — с камерой, с другой стороны — с побудителем циркуляции и через ventиль 15 — с холодильной камерой 1. Надмембранное пространство аппарата 7 с одной стороны сообщено с побудителем циркуляции и с другой стороны через ventиль 16 — с холодильной камерой 1. Трубопроводы, соединяющие надмембранное пространство аппаратов с вакуум-насосом, также снабжены вентилями 17 и 18. В качестве мембраны использована поливинилтриметилсилановая мембрана.

Устройство работает следующим образом.

После загрузки плодов в холодильной камере 1 создают газovou среду с пониженным содержанием кислорода, для этого включают вакуумный насос 12, открывают ventили 14, 16, 17 и 18, закрывают ventиль 15, включают побудитель циркуляции 11 и осуществляют циркуляцию смеси из холодильной камеры 1 через надмембранное пространство аппаратов 3 и 7. За счет селективной проницаемости кислород удаляется из среды камеры, и в камере повышается концентрация азота.

Восполнение количества газа, откачиваемого из камеры, происходит через патрубок 13.

Регулирование заданного состава газовой среды в камере осуществляется следующим образом.

Закрывают ventиль 14 и 17, открывают ventили 15, 16 и 18 и производят циркуляцию газовой среды из камеры через надмембранное пространство аппарата 7 при работающем вакуумном насосе 12. При этом углекислый газ удаляется из камеры через мембрану 10 в аппарате 7, а необходимый для дыхания продуктов кислород восполняется из окружающей атмосферы через патрубок 13.

Если камера загерметизирована не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к герметичности, например изменение давления в камере на 7,5 мм. вод. ст. происходит не за 15 мин., а за 5 мин., то регулирование состава газовой среды в камере проводят по следующему режиму. Дополнительно открывают ventиль 17, в этом случае атмосферный воздух, поступающий через патрубок 13 в надмембранное пространство 4 аппарата 3 обогащается азотом и восполняет газovou смесь в камере, откачиваемую насосом 12 через аппарат 7. Концентрация кислорода в камере начинает понижаться.

Изобретение позволяет существенно снизить время создания газовой среды заданного состава в период после загрузки камеры плодами и тем самым повысить эффективность хранения плодов.