

Наличие зиг в виде полуколец обеспечивает высокие прочностные свойства обечайки при снижении толщины ее стенок.

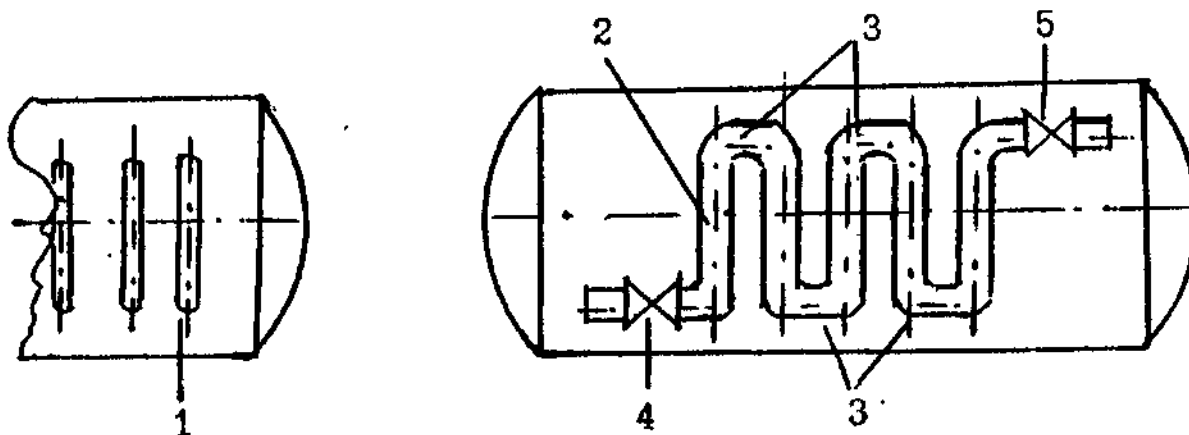
Задачей предлагаемого изобретения является разработка устройства, обеспечивающего подвод хладо(тепло)носителя к поверхности обечайки горизонтальной цистерны; экономия конструкционного материала при изготовлении трубчатого теплообменника; сбережение энергоресурсов. Задача решается тем, что зиги герметизированы одним из известных методов, например сваркой фигурных, зеркально отображающих поверхность зиг, или плоских лент, а образующиеся сегменты труб, соединены П-образными отрезками труб обеспечивая через патрубок с краном ввод хладо(тепло)носителя в трубчатый теплообменник и вывод его через патрубок с краном.

На чертеже изображены: 1-зиги, выполненные в виде полуколец, расположенные на боковых участках обечайки; 2-фигурные, зеркально отображающие поверхность зиг, или плоские ленты; 3-П-образные отрезки труб; 4-патрубок с краном для ввода хладо(тепло)носителя; 5-патрубок с краном для вывода хладо(тепло)носителя.

При использовании зиг, расположенных на боковых участках обечайки горизонтальной цистерны, экономия конструкционного материала на трубчатом теплообменнике достигает 40-50 %.

При перевозке продукции автотранспортом в холодный период времени направление выхлопных газов через трубчатые теплообменники будет способствовать сбережению энергоресурсов.

20



Упорядник

Техред М.Калемеш

Коректор О. Кравцова

Замовлення 4426

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21269 (13) A

(51)5 B 65 D 15/02, 23/04

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується  
в редакції заявника(54) ГОРИЗОНТАЛЬНА ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ХАРЧОВИХ  
РІДИН

1

(21) 93005947  
(22) 01.12.93  
(24) 04.11.97  
(46) 27.02.98. Бюл. № 1  
(47) 04.11.97  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 440310, кл. В 65 D 15/02, 1974.  
(72) Тюрін Сергій Тимофійович, Литовченко  
Олександр Михайлович, Шалай Віктор Володи-  
мирович, Яцина Анатолій Микитович,  
Тюрін Олександр Сергійович, Покровський  
Олексій Вікторович, Литовченко Володимир

2

Олександрович, Новіков Олег Володимиро-  
вич  
(73) Тюрін Сергій Тимофійович  
(57) Горизонтальная цистерна для хранения  
и транспортировки пищевых жидкостей, со-  
стоящая из двух днищ и обечайки с зигами,  
выполненными в виде полуколец и распола-  
женными на боковых участках обечайки, о т  
л и ч а ю щ а я с я тем, что зиги, гермети-  
зованы, фигурными, зеркально отображаю-  
щими поверхность зиг или плоскими  
лентами, с образованием сегментов труб,  
соединенных П-образными отрезками труб.

Изобретение относится к пищевой про-  
мышленности, к горизонтальным цистернам  
для сбраживания, хранения и транспорти-  
ровки пищевых жидкостей. Оно может ис-  
пользоваться и в других отраслях, где  
требуется поддержание температуры на за-  
данном уровне.

Известны горизонтальные цистерны с  
обечайками, на внутренней или наружной по-  
верхности которых для повышения прочности  
выполнены кольцевые, полукольцевые и дру-  
гие устройства, например зиги, вогнутые  
внутрь или наружу на обечайке [Сафарян М. К.  
Металлические резервуары и газгольдеры. —  
М., Недра, 1987. Авт. св. СССР № 440310].

Недостатком конструкции указанных го-  
ризонтальных цистерн является невозмож-  
ность поддержания необходимой  
температуры в процессе сбраживания, хра-

нения и транспортировки жидкости, не-  
возможность обеспечения и регулирования  
конвективного процесса, например,  
при созревании напитков, в т. ч. в случае  
нагрева с одной стороны обечайки и ох-  
лаждения с другой по причине отсутствия  
устройства.

Наиболее близкой по технической сущ-  
ности к предлагаемому изобретению яв-  
ляется горизонтальная цистерна по авт.  
св. СССР № 440310, опублик. 1974. Ука-  
занная горизонтальная цистерна взята в  
качестве прототипа. Особенностью кон-  
струкции является то, что зиги выполне-  
ны в виде полуколец и расположены на  
боковых участках обечайки, а на свобод-  
ной поверхности последней в верхней и  
нижней частях выполнена фланцеобраз-  
ная отбортовка.

(19) UA (11) 21269 (13) A



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21269 (13) A

(51)5 B 65 D 15/02, 23/04

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 рПублікується  
в редакції заявника(54) ГОРИЗОНТАЛЬНА ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ХАРЧОВИХ  
РІДИН

1

2

Дізнат

(21) 93005947

(22) 01.12.93

(24) 04.11.97

(46) 27.02.98. Бюл. № 1

(47) 04.11.97

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 440310, кл. В 65 D 15/02, 1974.(72) Тюрін Сергій Тимофійович, Литовченко  
Олександр Михайлович, Шалай Віктор Воло-  
димирович, Яцина Анатолій Микитович,  
Тюрін Олександр Сергійович, Покровський  
Олексій Вікторович, Литовченко ВолодимирОлександрович, Новіков Олег Володимиро-  
вич

(73) Тюрін Сергій Тимофійович

(57) Горизонтальная цистерна для хранения  
и транспортировки пищевых жидкостей, со-  
стоящая из двух днищ и обечайки с зигами,  
выполненными в виде полукольцев и распо-  
ложенными на боковых участках обечайки, о т  
л и ч а ю щ а я с я тем, что зиги, гермети-  
зированы, фигурными, зеркально отображаю-  
щими поверхность зиг или плоскими  
лентами, с образованием сегментов труб,  
соединенных П-образными отрезками труб.

Изобретение относится к пищевой про-  
мышленности, к горизонтальным цистернам  
для сбраживания, хранения и транспорти-  
ровки пищевых жидкостей. Оно может ис-  
пользоваться и в других отраслях, где  
требуется поддержание температуры на за-  
данном уровне.

Известны горизонтальные цистерны с  
обечайками, на внутренней или наружной по-  
верхности которых для повышения прочности  
выполнены кольцевые, полукольцевые и дру-  
гие устройства, например зиги, вогнутые  
внутрь или наружу на обечайке [Сафарян М. К.  
Металлические резервуары и газгольдеры. —  
М., Недра, 1987. Авт. св. СССР № 440310].

Недостатком конструкции указанных го-  
ризонтальных цистерн является невозмож-  
ность поддержания необходимой  
температуры в процессе сбраживания, хра-

нения и транспортировки жидкости, не-  
возможность обеспечения и регулирова-  
ния конвективного процесса, например,  
при созревании напитков, в т. ч. в случае  
нагрева с одной стороны обечайки и ох-  
лаждения с другой по причине отсутствия  
устройства.

Наиболее близкой по технической сущ-  
ности к предлагаемому изобретению яв-  
ляется горизонтальная цистерна по авт.  
св. СССР № 440310, опублик. 1974. Ука-  
занная горизонтальная цистерна взята в  
качестве прототипа. Особенностью кон-  
струкции является то, что зиги выполне-  
ны в виде полукольцев и расположены на  
боковых участках обечайки, а на свобод-  
ной поверхности последней в верхней и  
нижней частях выполнена фланцеобраз-  
ная отбортовка.

(19) UA (11) 21269 (13) A

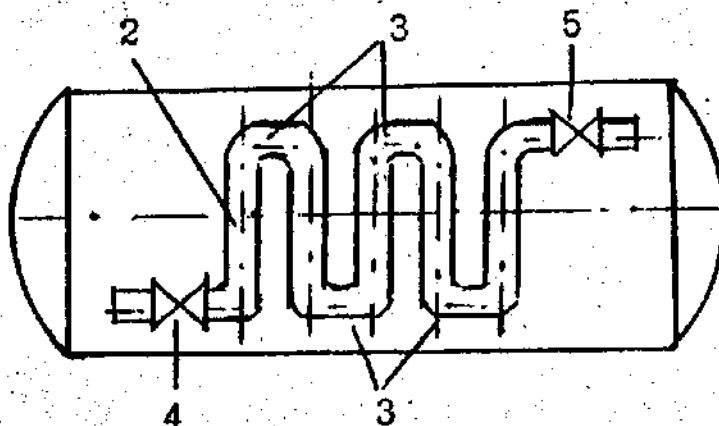
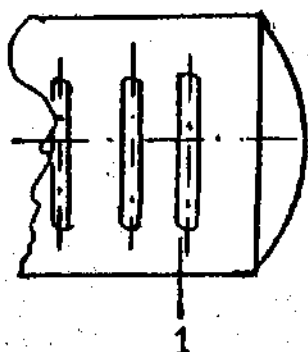
Наличие зиг в виде полуколец обеспечивает высокие прочностные свойства обечайки при снижении толщины ее стенок.

Задачей предлагаемого изобретения является разработка устройства, обеспечивающего подвод хладо(тепло)носителя к поверхности обечайки горизонтальной цистерны; экономия конструкционного материала при изготовлении трубчатого теплообменника; сбережение энергоресурсов. Задача решается тем, что зиги герметизированы одним из известных методов, например сваркой фигурных, зеркально отображающих поверхность зиг, или плоских лент, в образующиеся сегменты труб, соединены П-образными отрезками труб обеспечивая через патрубок с краном ввод хладо(тепло)носителя в трубчатый теплообменник и вывод его через патрубок с краном.

На чертеже изображены: 1-зиги, выполненные в виде полуколец, расположенные на боковых участках обечайки; 2-фигурные, зеркально отображающие поверхность зиг, или плоские ленты; 3-П-образные отрезки труб; 4-патрубок с краном для ввода хладо(тепло)носителя; 5-патрубок с краном для вывода хладо(тепло)носителя.

При использовании зиг, расположенных на боковых участках обечайки горизонтальной цистерны, экономия конструкционного материала на трубчатом теплообменнике достигает 40-50 %.

При перевозке продукции автотранспортом в холодный период времени направление выхлопных газов через трубчатые теплообменники будет способствовать сбережению энергоресурсов.



Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор О. Кравцова

Замовлення 4426

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101