



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 745791

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 14.06.75 (21) 2372520/29-13

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

с присоединением заявки № -

В 65 D 88/34

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.07.80. Бюллетень № 25

(53) УДК 621.798.

Дата опубликования описания 07.07.80

.4(088.8)

(72) Автор  
изобретения

М. Г. Скакунов

(71) Заявитель

Центральное проектно-конструкторское бюро  
Государственного проектно-конструкторского института  
по проектированию монтажа легкой и пищевой промышленности

## (54) ПЛАВАЮЩАЯ КРЫШКА К РЕЗЕРВУАРАМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКОИСПАРЯЮЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ

1

Изобретение касается хранения легкоиспаряющихся жидкостей, например нефтепродуктов, в частности плавающих крышек резервуаров, предназначенных для хранения последних.

Известна плавающая крышка к резервуарам для хранения легкоиспаряющихся жидкостей, состоящая из ковра и уплотнительного затвора, выполненных из эластичного материала [1].

Эта крышка к резервуарам является ближайшим решением к изобретению по технической сущности и достигаемому результату.

Известная крышка имеет узкий диапазон складывания ковра, так как его упругая деформация находится в пределах 400 мм, что исключает использование крышки в сферических резервуарах, имеющих большой перепад в поперечном размере по высоте.

Цель изобретения - универсальность крышки за счет возможности ее использо-

2

вания в резервуарах, имеющих различную форму.

Это достигается тем, что крышка к резервуарам для хранения легкоиспаряющихся жидкостей снабжена радиально расположенными телескопическими подпружиненными штангами, свободные концы которых соединены с уплотнительным затвором и имеют ролики для взаимодействия с внутренней поверхностью резервуара, а ковер выполнен гофрированным. Кроме того, она снабжена поплавками, укрепленными на уплотнительном затворе.

На фиг. 1 изображена плавающая крышка, план, на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1, на фиг. 3 - узел I на фиг. 1, на фиг. 4 - разрез В-В на фиг. 1 с размещением плавающей крышки в резервуаре; на фиг. 5 - плавающая крышка, разрез в верхней части резервуара и вид сбоку в нижней части резервуара.

Плавающая крышка содержит выполненные из эластичного материала ковер 1 и уплотнительный затвор 2, укрепленные

на последнем поплавки 3 и радиально расположенные телескопические подпружиненные штанги 4.

Свободные концы штанг 4 соединены с уплотняющим затвором 2 посредством гибкого элемента 5 и имеют ролики 6 для взаимодействия с внутренней поверхностью резервуара 7, а другие концы штанг 4 закреплены в корпусе поплавковой камеры 8, установленной в центре ковра.

Ковер 1 выполнен гофрированным, при этом гофры образуют также поплавковые полости.

В случае использования плавающей крышки в тонкостенных резервуарах, имеющих ребра 9 жесткости, ролики 6 устанавливаются на последних как на направляющих.

Крышка работает следующим образом.

Жидкость по мере поступления в резервуар 7 поднимает плавающую крышку, при этом штанги 4 под действием пружин раздвигаются и растягивают по поверхности жидкости ковер 1 до упора его в стенки резервуара, и так до его экваториальной линии. Затем крышка под давлением жидкости продолжает подниматься, штанги 4, на которые давят стенки резервуара, сжимают пружину и стягивают ковер 1. Когда жидкость выпускают из резервуара, процесс прохождения в нем крышки аналогичен описанному.

Жидкость подают в резервуар снизу, через люк либо сверху, при этом жидкость

проходит через отверстия стойки и заполняет резервуар.

Предложенная крышка может заменить все существующие крышки для резервуаров с криволинейным и прямолинейным контуром. Ее использование исключает потери хранимого продукта от испарения при разных условиях и изменяющихся диаметрах зеркала испарения жидкости.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Плавающая крышка к резервуарам для хранения легкоиспаряющихся жидкостей, состоящая из ковра и уплотнительного затвора, выполненных из эластичного материала, отличающаяся тем, что, с целью ее универсальности за счет возможности ее применения в резервуарах, имеющих различную форму, она снабжена радиально расположенными телескопическими подпружиненными штангами, свободные концы которых соединены с уплотнительным затвором и имеют ролики для взаимодействия с внутренней поверхностью резервуара, а ковер выполнен гофрированным.

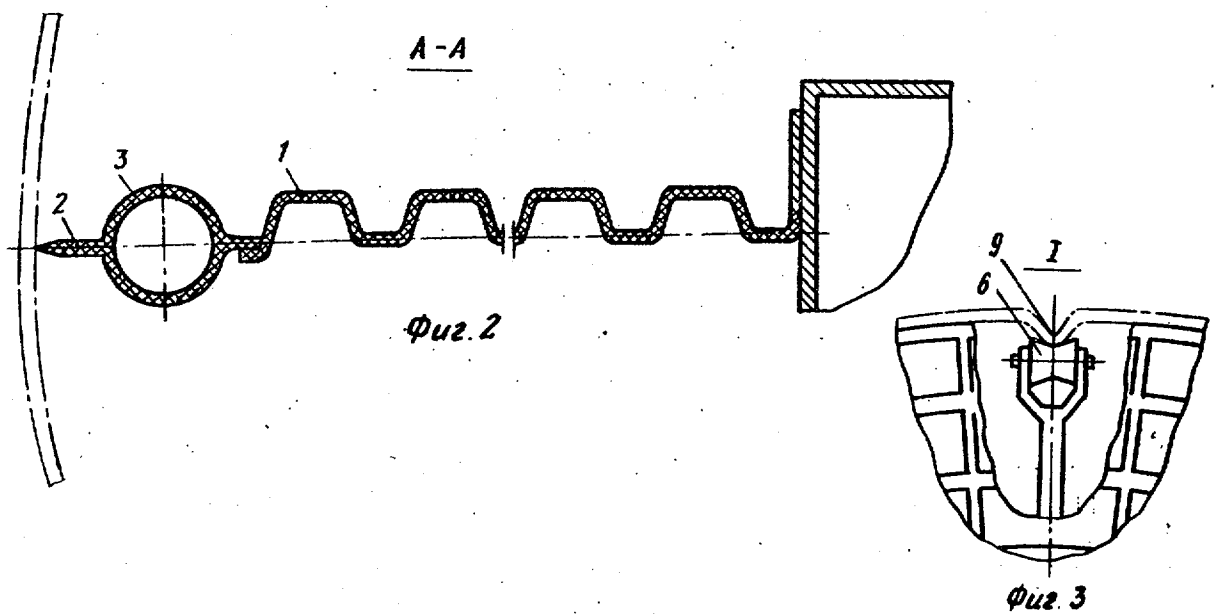
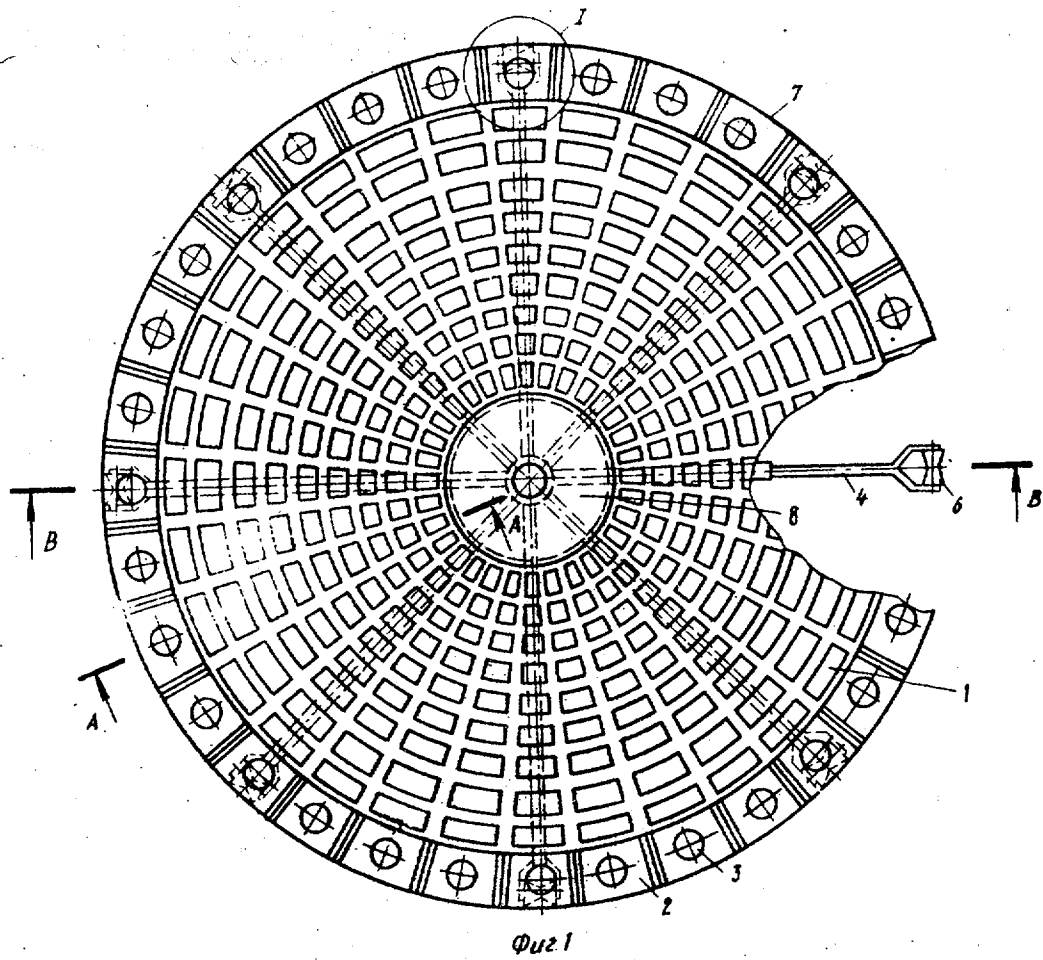
2. Крышка по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена поплавками, укрепленными на уплотнительном затворе.

Источники информации,

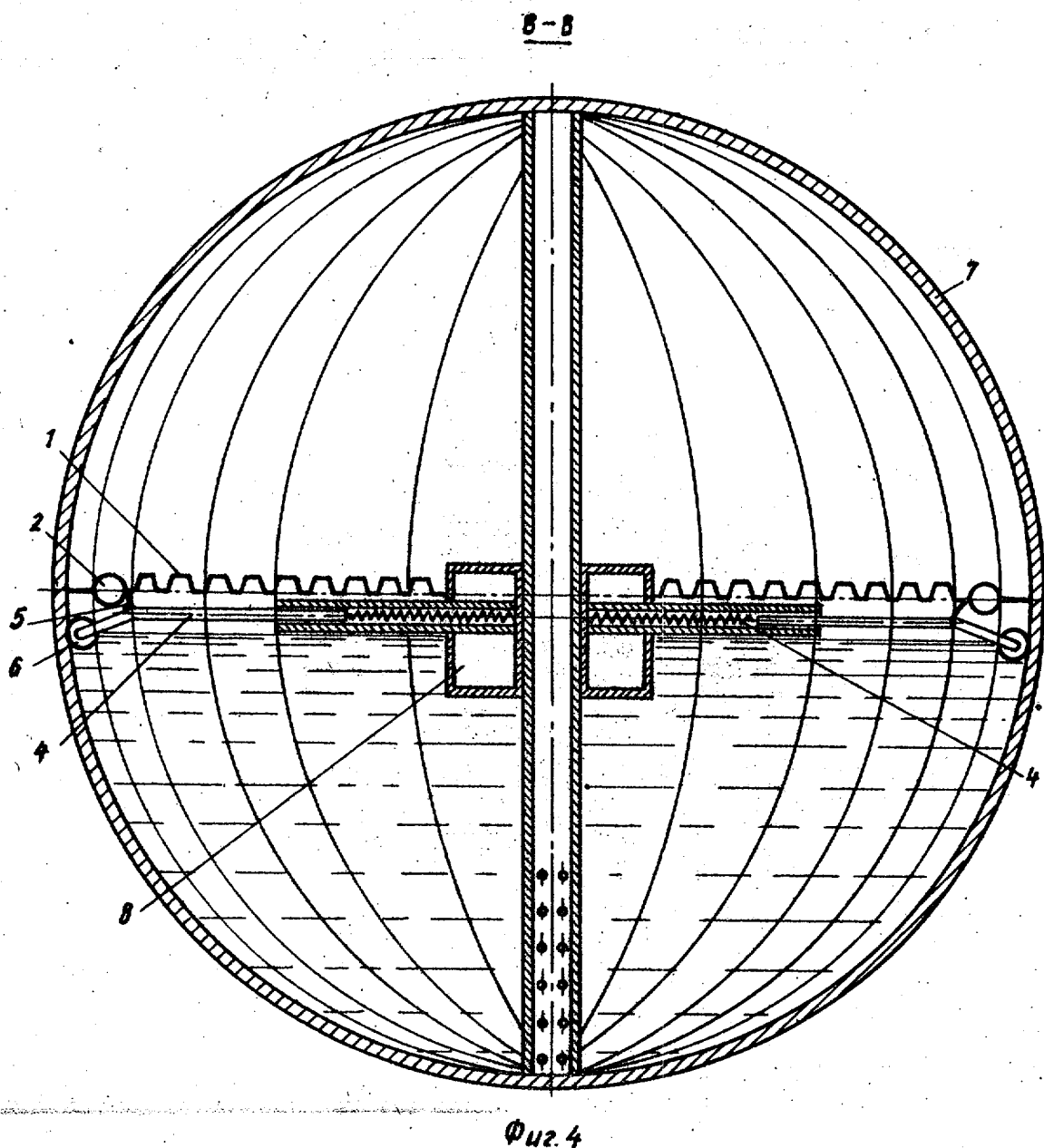
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 371130, кл. В 65 D 87/18, 1970.

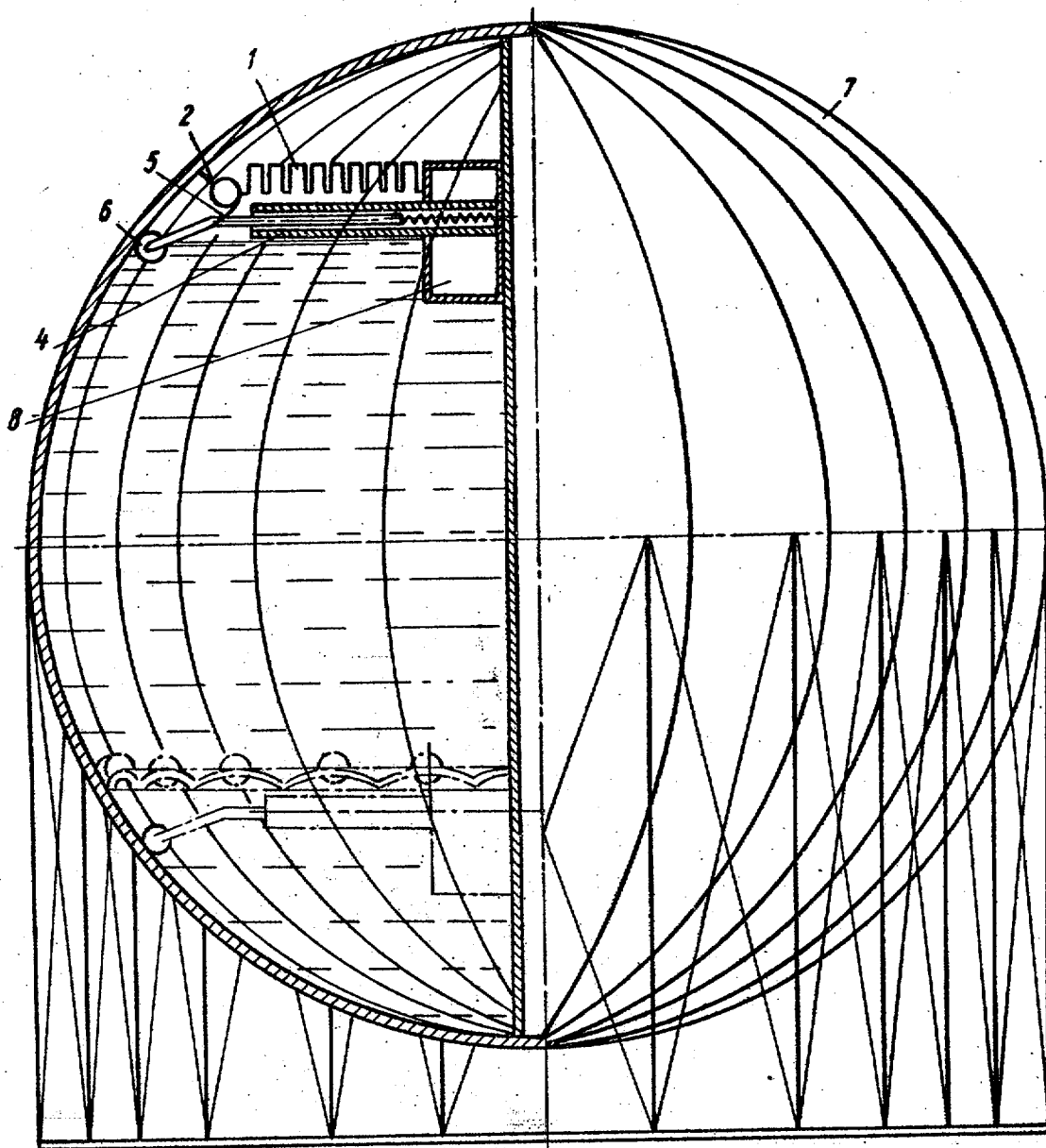
745791



745791



**Ø42.4**



Фиг. 5

Составитель А. Бражникова  
 Редактор Т. Ключина Техред М. Петко Корректор М. Вигула  
 Заказ 3876/13 Тираж 914 Подписное  
 ЦНИИПИ 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