



Aunque los principios de la presente invención pueden incluirse en varios tanques, una aplicación particularmente útil se realiza en un tanque del tipo empleado para transportar bebidas carbonatadas premezcladas desde una planta embotelladora hasta un punto de venta.

5. Tal uso incluye el transporte de jarabe o concentrado de bebida hasta un punto geografico, donde ha de efectuarse su dilución o mezclado.

En dispositivos de este tipo general anteriormente conocidos, durante su manipulación, en ocasiones se han producido intensos choques o golpes contra el conjunto del tanque. Se ha propuesto anteriormente proporcionar un pie o base absorbente de los golpes o bien un pie y una cabeza absorbentes de los golpes en tales tanques.

10. Sin embargo, tal pie o base ha servido con frecuencia para transmitir el golpe al tanque, de manera que éste ha resultado abollado. Además, tal pie o cabeza se proyectaba más allá del diámetro exterior del tanque, de tal manera que creaba una arista que impedía el arrastre del tanque sobre su lado horizontalmente a través de una rampa.

15. 20.

La presente invención considera la utilización de una estructura mediante la cual se evitan estos problemas y, a tal fin, el tanque está provisto en una versión preferida de un par de faldones, cada uno de los cuales posee una porción que se extiende más allá del tanque tanto axial como radialmente, presentando especialmente el faldón inferior una porción hundible que cederá antes de que lo haga el tanque. Además, el dispositivo mediante el cual cada uno de los faldones se fija al tan-

25. 30.



que está colocado en cizalla. Esto se ha obtenido (1) sin crear una arista que impida el deslizamiento del tanque sobre la rampa de un camión, (2) al tiempo que se conserva la limpieza y facilidad de lavado del interior del tanque y (3) al tiempo que se establece una estructura que ofrece resistencia al combamiento debido al apilamiento.

5.

En consecuencia, un objeto de la presente invención es proporcionar un conjunto de tanque para bebidas resistente a los golpes.

10.

Otro objeto de la invención es proporcionar un conjunto de tanque que pueda ser sometido a golpes sin que éstos sean transmitidos al tanque de tal modo que lo abollen.

15.

Otro objeto es la provisión de un conjunto de tanque para bebidas, de tal construcción que los dispositivos mediante los cuales se fija un faldón al tanque quedan colocados en cizalla como resultado de los golpes.

20.

Otro objeto de la invención es proporcionar un conjunto de tanques para bebidas en el que aquel puede deslizarse horizontalmente sobre una escalerilla sin que se produzca un atascamiento u obstrucción resultante.

25.

Otro objeto es la provisión de lo anteriormente indicado, al tiempo que se mantiene la limpieza y facilidad de lavado del interior y una resistencia al combamiento debido al apilamiento de una serie de tales tanques uno encima de otro.

30

Otras muchas ventajas, características y



Los hombros 17 y 18 conectan suave y coaxialmente a las secciones cilíndricas 15 y 16 con la porción central cilíndrica y alargada 14, estableciendo un interior liso. El tanque 11 comprende una pared relativamente delgada de acero inoxidable, pudiéndose así limpiar y lavar interiormente, obteniéndose el acceso al interior por medio de un conjunto de cubierta desmontable 19, que es visible a través de una abertura 20 para la mano, situada en el faldón superior 13. Las secciones cilíndricas y cortas 15 y 16 se unen suavemente con un extremo abovedado inferior 21 y un extremo abovedado superior 22, que son también de sección muy delgada, de manera que resulten susceptibles de abollarse.

El faldón elastómero 12 incluye un reborde anular 23 y el faldón elastómero 13 incluye otro reborde anular 24, estando los rebordes 23 y 24 respectivamente asentados contra los hombros 17 y 18. La interfase entre los rebordes 23 y 24 y las secciones cilíndricas 15 y 16 comprende un aglutinante tal como de cemento, mediante el cual los faldones 12 y 13 se aseguran al tanque 11. Cuando se aplica un golpe al faldón 12 ó al 13 en una dirección generalmente axial, tal golpe es transmitido mediante los rebordes 23 ó 24 a los hombros 17 ó 18 y cualquier fuerza tiende a separar la unión de los rebordes 23 y 24 con las secciones cilíndricas 15 y 16 actúa en cizalla sobre tales uniones, sin tender a arrancar ninguna porción de los faldones 12 ó 13.

No es práctico golpear un dispositivo con borde en bisel, pero la construcción de los rebordes 23 y 24 es tal que hay un definido y sustancial espesor de material en los hombros 17 y 18, siendo tal el grosor

141817

-6-

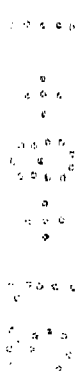


- radial de dichos rebordes 23 y 24 que la superficie exterior de los mismos queda al ras de la superficie adyacente del tanque 11. Cuando el conjunto 10 se deposita sobre su lado y se arrastra a través de la escalera de un camión, no hay ninguna arista que tope con una obstrucción transversalmente extendida sobre dicha rampa, en virtud de lo cual el tanque puede deslizarse fácilmente en dirección horizontal cuando se extiende sobre su lado.
- 5.
10. Una de las mas importantes características de la presente invención consiste en que la pared exterior de los faldones 12 y 13 incluye una porción 25 y 26, que tiene un radio mayor que la porción central 14 del tanque 11, extendiéndose tales porciones de la pared exterior 25 y 26, más allá, axialmente, del extremo adyacente del tanque, formando un espacio de aire entre dichas porciones 25 y 26 de la pared exterior y el tanque.
- 15.
20. Los rebordes anulares 23 y 24 se extienden axialmente formando un par de superficies de sustentación terminales 27 y 28, sirviendo la superficie de sustentación 27 para sostener al conjunto del tanque 10 sobre una superficie horizontal de manera vertical y sirviendo la superficie de sustentación 28 para sostener conjuntos análogos que se apoyen sobre sus superficies 27 en tal superficie 28.
- 25.
30. El faldón 12 incluye medios reforzadores 29 y el faldón 13 incluye a su vez otros medios reforzadores 30, que son respectivamente solidarios de los rebordes anulares 23 y 24, siendo los medios de refuerzo 29

-7-141817



5. y 30 menos resistentes al hundimiento, que los extremos 21 y 22 del tanque 11 lo son a la abolladura. En esta versión, los medios reforzadores 29 y 30 comprenden una lámina troncocónica asegurada en su diámetro mayor 31 y 32 al extremo axialmente exterior de los rebordes anulares 23 y 24 y su diámetro menor 33 y 34 a los extremos 21 y 22 del tanque 11. Si se desea, se dispondrá una serie de láminas radialmente extendidas 35 y 36 para interconectar los medios reforzadores 29 y 30 con los rebordes anulares 23 y 24. Estas láminas se disponen alrededor del eje del tanque, extendiéndose en dirección radial, y típicamente habrá 20 de tales láminas por cada faldón, espaciadas uniformemente, disponiéndose una muesca de drenaje 35' cuando se necesite, en lugar de las aberturas de manipulación 20. Las láminas 35 y 36 hacen a los faldones 12 y 13 resistentes al combamiento como resultado del apilamiento, al tiempo que lo afectan adversamente a la capacidad de los medios reforzadores 29 y 30 para hundirse en respuesta a choque o golpes algo mayores.
- 10.
- 15.
- 20.



25. si un tanque lleno estuviese dispuesto verticalmente y sustentado sobre la superficie 27 y fuese entonces golpeado, la porción superficial exterior 26, radialmente proyectada, del faldón superior 13, se acoplaría a la superficie de sustentación plana y un golpe sería transmitido radialmente hacia el interior a través del reborde 24. Sin embargo, como no hay ninguna porción del tanque inmediatamente por detrás de la porción 26 del reborde 24, este último simplemente cedería radialmente hacia el interior en el radio ensanchado 26, absorbiendo así el golpe sin transmitir ninguna
- 30.

141017



fuerza abolladora al extremo superior cerrado 22 del tanque 11. Se produciria un resultado similar si se aplicase un golpe contra la porción superficial 25 del faldón 12, radialmente proyectada hacia el exterior.

- 5. Las porciones 25 y 26 se absorben por consiguiente también los golpes horizontales que puedan transmitirse de un tanque a otro en el caso en que éstos sean golpeados lateralmente unos contra otros. Si el conjunto de tanque 10 fuese transportado por una empuñadora 36' definida por la abertura 20, y entonces se depositase bruscamente, habría una tendencia a transmitir una fuerza desde la superficie inferior 27 a través del medio reforzador 29 contra la superficie inferior del extremo inferior 21 del tanque 11. Sin embargo, como el medio reforzador troncocónico 29 es de configuración transversal algo más delgada, se deformará con relativa facilidad al absorber tal golpe, permitiendo que la porción rebordada 23 se incurbe a modo de un voladizo, sin transmitir una fuerza abolladora del tanque al extremo inferior cerrado 21 de aquel. Debido a la elasticidad del material elastómero, las formas de los faldones 12 y 13 se restablecen inmediatamente por sí mismas. Preferiblemente, el material de los faldones 12 y 13 tendrá una dureza de 95 en el curómetro.

25. Así, mediante la presente invención, el conjunto de tanque 10 presenta una construcción tal que ofrece resistencia a las abolladuras, particularmente del tipo que resultaría ocultado por los faldones 12 y 13, en virtud de lo cual la facilidad de lavado del interior del tanque 11 no resulta adversamente -

30.

14.10.17



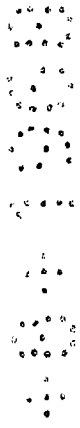
5.

afectada y el volumen interno de aquel no queda desco-
 nocidamente alterado. También, las fuerzas o golpes de
 una ruda manipulación son de este modo absorbidos y
 transmitidos de manera que los faldones 12 y 13 no tien-
 den a separarse del tanque 11 y la configuración permite
 el uso de un área de unión relativamente grande, con
 lo cual se proporciona un producto de elevada calidad
 general. Aún cuando dos tanques verticales estrechamen-
 te adyacentes puedan soportar a un tercer tanque que
 abarque a los dos primeros, los cuatro puntos de sus-
 tentación ofrecidos y recibidos presentan resistencia
 al combamiento, de manera que los tanques apilados no
 pueden inclinarse por sí mismos.

10.

15.

Aunque los expertos en el arte puedan sugerir
 diversas modificaciones menores, debe entenderse que
 descamos incluir dentro del ámbito de la patente conce-
 dida a la presente invención todas las versiones que
 razonable y debidamente entren en el ámbito de nuestra
 contribución al arte.



20.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del
 invento, así como la manera de realizarlo en la prac-
 tica, debe hacerse constar que las anteriores dispo-
 siciones son susceptibles de modificaciones de detalle
 en cuanto no alteren su principio fundamental. También
 hay que señalar que la presente invención corresponde
 a una solicitud de patente presentada en Norteamérica
 con fecha y número siguientes: 22 de agosto de 1966,
 número: Ser.No.574.023, acogiendo se por lo tanto a los
 beneficios que conceden los Convenios Internacionales

25.

30.

151017

2



en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: Conjunto de tanque para líquidos, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Conjunto de tanque para líquidos, del tipo que comprende un tanque provisto de una porción central cilíndrica y alargada, una sección cilíndrica algo más corta, de diámetro reducido, en un extremo del citado tanque, y un hombro brintado de modo sustancialmente axial que conecta lisa y coaxialmente a la citada sección y a la referida porción entre sí; caracterizado porque dicho conjunto comprende por lo menos un faldón elastomero que incluye un reborde anular asentado contra dicho hombro y que presenta una unión con la citada sección cilíndrica, y una pared exterior provista de una porción con un radio mayor que el radio de la referida porción central de la pared exterior mencionada, y que se extiende axialmente más allá del extremo del referido tanque.
- 10.
- 15.
20. 2.- Conjunto de tanque para líquidos según la reivindicación 1, caracterizado porque el citado reborde anular se dispone con un grosor radial tal en el citado hombro que la pared exterior se funde suavemente con la pared externa de dicha porción central.
25. 3.- Conjunto de tanque para líquidos según la reivindicación 1, caracterizado porque un segundo faldón elastomero se asienta contra un segundo hombro en el extremo opuesto de dicho tanque, presentando una unión con este último.
30. 4.- Conjunto de tanque para líquidos según

141017

22



5. la reivindicación 1, caracterizado porque el referido faldón elastomero incluye al menos un medio reforzador solidario de dicho reborde anular, siendo el referido medio reforzador menos resistente al hundimiento de lo que el tanque lo es al abollamiento.

10. 5.- Conjunto de tanque para líquidos según la reivindicación 4, caracterizado porque el citado medio reforzador comprende una lámina troncocónica asegurada por su diámetro mayor al extremo axialmente externo de dicho reborde anular y por su diámetro menor a un extremo del tanque.

15. 6.- Conjunto de tanque para líquidos, según la reivindicación 4, caracterizado porque una serie de láminas radialmente extendidas interconectan al medio reforzador y al reborde anular mencionados.

20. 7.- Conjunto de tanque para líquidos según la reivindicación 6, caracterizado porque un segundo faldón elastómero se asienta contra un segundo hombro en el extremo opuesto del tanque y presenta una unión con este último, teniendo el reborde anular de cada faldón un grosor radial tal en dichos hombros que las paredes exteriores de tales faldones se funden suavemente con la superficie externa de la referida porción central, y los medios reforzadores del faldón inferior, per lo menos, comprenden una lámina troncocónica asegurada por su diámetro mayor al extremo axialmente externo de su reborde anular y por su diámetro menor al referido extremo del tanque.

25. 8.- Conjunto de tanques para líquidos, tal
30. y como queda descrito sustancialmente en la presente



141017 22

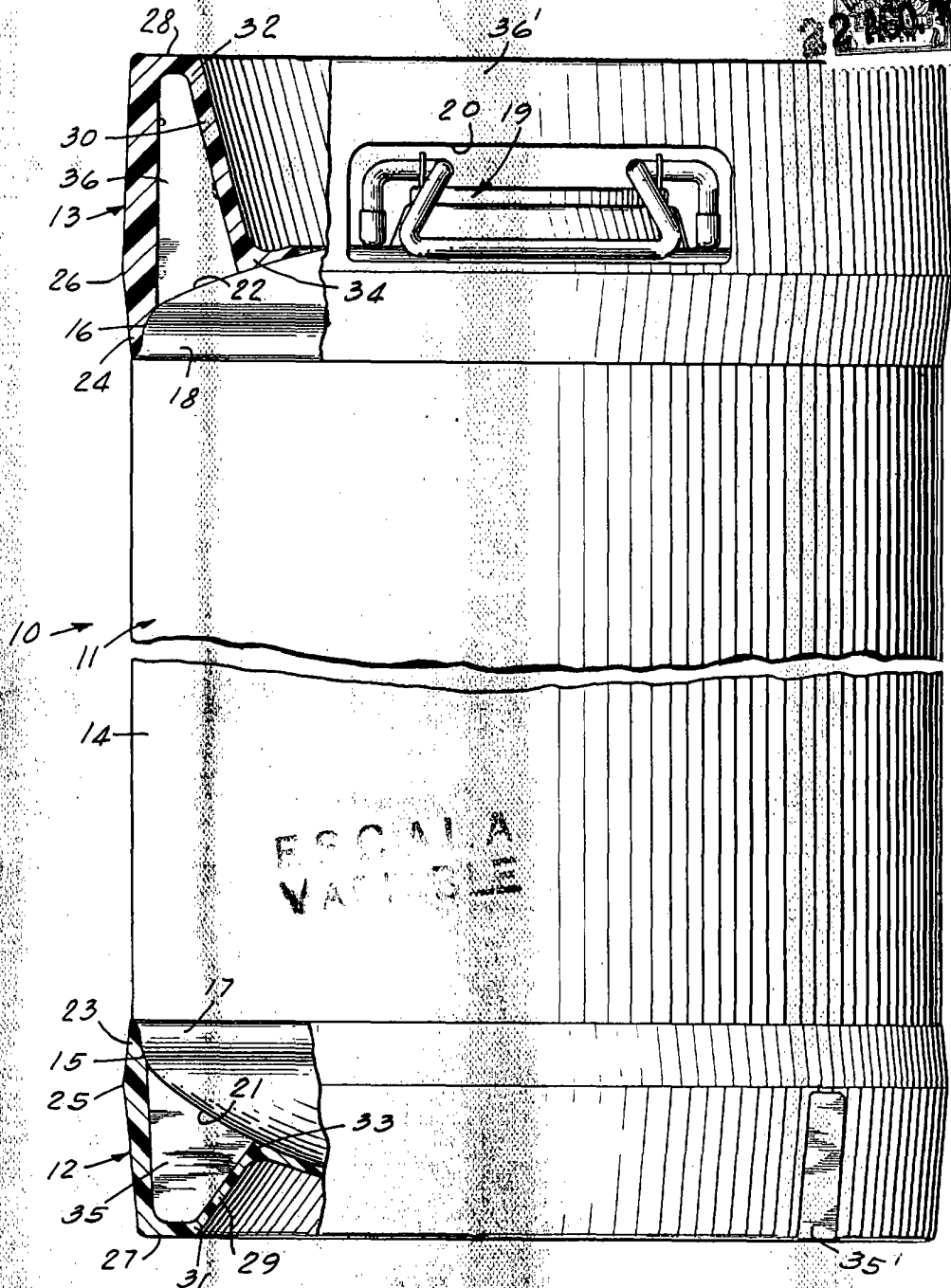
Memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 ABR 1911

THE COMELIUS COMPANY,

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmador A. GARCIA BRAVO



22 MAR 1951

[Handwritten signature]