

402874

Int. Cl.: B01F, C14C

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES PARA TRATAMIENTOS QUIMICOS", a favor de CANADA BARRELS & KEGS, LIMITED, de nacionalidad canadiense, domiciliada en WATERLOO, Ontario (Canadá).

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la manufactura de cueros se conoce ya la utilización de tambores rotativos similares a los mezcladores de hormigón montados en camiones, actualmente extendidos ampliamente en su utilización. Los presentes perfeccionamientos se refieren a tambores giratorios para tratamiento de cueros.

5.

La principal ventaja es que, dado que el curado de los cueros se puede completar en un día, no hay pérdida de tiempo para la expedición de cueros ya curados. Otra ventaja es la eliminación de ciertos costes de mano de obra en el curado de cueros y en el manejo de los mismos, puesto que las instalaciones previstas en los presentes perfeccionamientos pueden ser cargadas, atendidas en su funcionamiento y descargadas automáticamente, es decir

10.

00773

- 2 -

402874

29



con menor intervención de mano de obra.

5. Sin embargo un inconveniente que presentan los tambores relativos para el curado de cueros, actualmente conocidos, es que al estar realizados en materiales metálicos, están sometidos a fuerte corrosión por los productos químicos utilizados en las soluciones de curado. Los productos químicos utilizados atacan a los metales cambiando el pH de la solución y por lo tanto variando los parámetros del proceso de curado.

10. Otra desventaja reside en el hecho de que las paletas y la superficie interna del tambor presentan frecuentemente ángulos y esquinas rugosos que pueden perjudicar a los cueros durante su tratamiento.

15. Hasta el momento se ha creído poco práctico el construir un tambor de fibra sintética laminada para el tratamiento de cueros a causa del peso muy elevado que ello representaba y de los esfuerzos que se deben soportar.

20. Los presentes perfeccionamientos superan los inconvenientes mencionados y proporcionan un tambor de tratamiento construido de modo tal que proporciona la posibilidad de tratar cueros en tambor rotativo de forma que se puedan resistir las pesadas cargas presentes y los esfuerzos que se producen en el proceso del tratamiento de cueros.

25. Las ventajas de un tanque o depósito de fibra de vidrio consisten generalmente en las siguientes:

- a/ son resistentes a la corrosión;
- b/ la solución no sufre cambios en el pH;
- 30. c/ tienen un acabado interior liso que elimina



daños en los cueros;

d/ su superficie interna lisa elimina problemas de cambio de color;

5. e/ tienen mayor duración y mantenimiento más reducido.

La presente invención está destinada a ser utilizada con depósitos rotativos para mezcla de materiales. Un tipo de utilización de esta clase es el tratamiento de cueros y la presente Patente se describirá en relación con esta posibilidad de utilización. Se debe comprender sin embargo que dicha utilización representa un ejemplo no limitativo.

10.

El depósito rotativo puede ser de dos tipos, es decir:

15. a/ depósito cilíndrico cerrado por un extremo y abierto por el otro, quedando montado el depósito de forma que pueda girar sobre un eje inclinado, con el extremo abierto en la parte alta;

20. b/ depósito cilíndrico montado en un eje horizontal cuyo depósito está dotado de aberturas laterales.

Cualquiera que sea la forma del depósito o tanque, comprenderá los perfeccionamientos que son objeto de la presente Patente, los cuales se refieren a la construcción de la pared extrema y a otras características que se describirán en detalle y que quedarán reivindicadas.

25.

La presente Patente se describirá aplicada a un depósito inclinado rotatorio dotado de una pared extrema cerrada, construída de acuerdo con la presente invención y con un extremo abierto. Cuando el tanque se

30.



deba cerrar por ambos extremos, ambas paredes quedarán  
construídas de modo similar.

- La presente Patente se refiere a un depósito  
de tratamiento realizado en fibra de vidrio moldeada, la  
minada, que tiene una parte principal del cuerpo de for-  
ma cilíndrica, cerrando una estructura de fibra de vidrio  
moldeada por lo menos uno de los extremos del cuerpo, lle-  
vando dicha pared incorporados medios de soporte que com-  
prenden:
5.                   a/ un cubo axial que tiene una base en forma  
de anillo de acero con vástagos roscados dirigidos hacia  
afuera, estando embebida dicha base en la pared y recu-  
bierta de capas de laminado de fibra de vidrio;
10.                  b/ un núcleo central de material de refuerzo que  
recubre dicha base;
15.                  c/ un primer laminado de fibra de vidrio que  
recubre dicho núcleo y que está dotado de vástagos que  
sobresalen;
20.                  d/ una serie de nervios de refuerzo en disposi-  
ción radial sobre dicho extremo, prolongándose dichos ner-  
vios desde el perímetro del núcleo central y extendiéndose  
se a la superficie externa adyacente de la pared cilín-  
drica del cuerpo, comprendiendo cada uno de dichos ner-  
vios un núcleo central, encerrando un segundo laminado  
de fibra de vidrio al núcleo mencionado y estando unido  
al perímetro del núcleo central, a la pared extrema y a  
la superficie externa mencionada de la pared cilíndrica  
de la parte del cuerpo;
25.                  e/ una tercera capa de laminado de fibra de vi-  
drio dispuesta sobre el segundo y primer laminados;
- 30.



f/ un vástago o eje unido a dicho cubo;

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos de los presente perfeccionamiento.

5. La figura 1 es una vista en alzado lateral parcialmente en sección que muestra unas características nuevas de construcción a las cuales se hará referencia detallada.

10. La figura 2 es una sección longitudinal por una parte del extremo cónico del tambor.

La figura 3 es una vista parcial a mayor escala que muestra la construcción del anillo de soporte, en detalle.

15. La figura 4 es una vista del extremo cerrado del tambor.

La figura 5 es una sección transversal según la línea 5-5 de la figura 4.

La figura 6 es una sección parcial por la pista de alojamiento de la correa motriz.

20. Con referencia a la figura 1, el depósito de proceso químico, comprende un tambor de forma cilíndrica -10- con un extremo frontal abierto -11- en forma de embudo, un extremo cerrado -12-, una pista -13- para la correa motriz, un anillo de soporte -14-, una serie de salidas dia  
25. metralmente opuestas -15- adyacentes al extremo cerrado (llamado también extremo posterior) que comunican con una cámara de flúido -16- formada por un anillo perforado -17- y un cubo -18- que está formado en el extremo posterior cerrado. Estos elementos se escribirán con referencia a  
30. los dibujos adjuntos. Sin embargo se debe comprender que



la descripción que va a seguir tiene solamente carácter de ejemplo ilustrativo y no se debe considerar como limitativa.

5. El tambor cilíndrico -10- queda realizado disponiendo capas sobre una cáscara de laminado de fibra de vidrio en un molde, para conseguir el tamaño y forma que se desea para el tambor. Al mismo tiempo el extremo o pared posterior -19- es el extremo cerrado en el cual queda montado el cubo -18-, que se describirá con mayor detalle.
10. Al mismo tiempo, las aberturas para las salidas -15- están constituidas de forma integral con la envolvente de laminado en fibra de vidrio. El extremo en forma de cono -11- se describirá más adelante.

CUBO

15. El cubo, que está montado en la pared extrema -19-, comprende un anillo de acero -20- que contiene vástagos roscados -21-, un manguito de fibra de vidrio -9-, un núcleo -22- recubierto con un laminado de fibra de vidrio -23- unido mediante resina, un vástago -24- con su eje integral -25- y un alargamiento o prolongación -8- del cubo que formando parte del eje, está acoplado en un manguito de fibra de vidrio -9-. El manguito de fibra de vidrio -9- que tiene el diámetro apropiado externo correspondiente al diámetro interno de la prolongación -8- del eje -25-, queda situado en posición durante la constitución de la pared extrema -19-. El manguito está montado axialmente en la pared extrema -19-, que de este modo asegura que el eje -25-, cuando está montado en posición, quedará exactamente dispuesto en el eje del depósito. La
- 20.
- 25.
30. finalidad del manguito es doble. No solamente sitúa y



- mantiene al eje perpendicular a una varilla de posiciona  
do, sinó que protege también al saliente -8- del cubo  
contra la corrosión. Es importante que el eje -25- sea  
coaxial con el eje de rotación del tambor. El método de
5. situar de modo apropiado el anillo de acero -20- que con  
tiene los vástagos -21- que deben mantener en posición al  
eje es el siguiente. A través del centro de la pared ex-  
trema -19- se sitúa una varilla de centrado. El eje, con  
el anillo de acero fijado en posición, es desplazado so-  
bre la varilla de centrado, en cuyo momento la prolonga-  
ción -8- desliza dentro del manguito -9-, que sitúa de  
este modo el anillo de acero en su posición adecuada. El  
anillo se une entonces a la pared extrema con un lamina-  
do de fibra de vidrio. Entonces se quita el eje. El nú-  
cleo -22- que rodea el manguito, queda realizado en mate-  
rial de refuerzo, preferentemente madera laminada, siendo  
el grosor del núcleo ajustado de forma que se consiga la  
profundidad correcta del cubo. El núcleo y el manguito es-  
tán unidos entre sí y el núcleo queda recubierto de lami-  
nado de fibra de vidrio que une el núcleo y la anilla de  
20. acero a la pared posterior cerrada -19-. Después que la  
madera, que forma el núcleo, ha sido situada o dispuesta  
sobre el anillo que contiene los vástagos, el eje se situa  
sobre los vástagos y al apretar los mismos sobre el ani-  
llo del eje la madera queda forzada a ocupar su posición.  
Después del curado, dicho eje se quita nuevamente. Después  
de quitar dicho eje, se dispone otro laminado de fibra  
de vidrio sobre el material de núcleo, para refuerzo y  
para unir el núcleo de madera a la pared extrema del depó  
30. sito. Cada laminado adicional hace que las piezas anterio-

00777

- 8 -

402874

29



res formen una parte integral de la pared extrema del depósito.

#### NERVIOS DE REFUERZO

- Después de completar el laminado sobre el cubo central, los nervios, generalmente indicados por el numeral -26- se constituyen del modo siguiente. Los núcleos, -27- constituyentes de los nervios, que están realizados preferentemente en material esponjoso cortado para adoptar la forma de los nervios, se disponen sobre la pared extrema y sobre la parte adyacente de la pared cilíndrica externa del depósito. Además de conferir su forma a los nervios de refuerzo, el núcleo se utiliza para impedir, en caso de fugas, que los nervios se llenen de fluido. Después de que los núcleos -27- de los nervios queden situados de forma apropiada sobre el depósito se lleva a cabo un laminado adicional mediante fibra de vidrio para constituir los nervios de refuerzo, los cuales quedan unidos a la pared extrema y a las paredes del tambor. El grosor sobre dichos nervios está determinado por diseño, y es una parte crítica del factor de refuerzo. Se observará que en depósitos grandes tal como los mostrados, los nervios se disponen sobre el radio o parte curvada, para distribuir los esfuerzos originados en el conjunto del depósito hacia la pared del tambor. En tambores más pequeños los nervios pueden terminar en el radio de la pared extrema -19-. Después de realizado el laminado de los nervios de forma parcial, se cortan unas piezas de relleno -28- para su acoplamiento entre los nervios, preferentemente con cierta inclinación desde el extremo del cubo hasta la pared extrema -19-. Estos bloques llevan a cabo
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



dos funciones:

- a/ separan los nervios entre sí e impiden que puedan diseminarse en la zona del cubo y b/ distribuyen los esfuerzos concentrados al empalmar los nervios juntamente en el cubo. Después del posicionado de los bloques, éstos son unidos por laminado de forma similar, a la pared -19-. Cuando estas partes quedan completamente listas, se dispone una capa de laminado -26a- sobre el cubo extremo en el cual se tiene que acoplar el eje. Dependiendo de las características del diseño, el eje puede o no ser colocado utilizando un agente de liberación de los moldes, que permitiría o no que el eje pudiera ser desmontado. Dicho eje se coloca entonces sobre los pernos y se fijan las tuercas, fijándolo en posición. Se debe observar que durante todas las operaciones que conciernan al eje, la varilla fija de centraje está en posición en todo momento, manteniendo al eje alineado y centrado así como perpendicular al cubo.

PISTA PARA LA CORREA

- Esta se refiere a la construcción de la pista -13- para la correa de impulsión de un tambor de fibra de vidrio. La pista -13- es del principio de construcción en sandwich. Para mantener la rigidez en la zona en la que se aplica presión por la correa, se dispone un material de núcleo -29- (figura 6) preferentemente de madera y del tipo de compresión, en la pared del depósito, que es adecuadamente reforzada y luego la pista o guía para la correa se completa o realiza mecanizando la superficie de la madera a la curvatura correcta, concéntrica con el eje de rotación. Sobre la pista o zona de acoplamiento de la



correa constituída de este modo, se dispone nuevamente un laminado -29a- de fibra de vidrio, unido mediante resina haciendo que dicha pista para la correa constituya una parte integrante del tambor. La pista para la correa se utiliza como dispositivo para lograr que el depósito tenga una forma circular en esta zona. Si durante el moldeo la pista para la correa queda ligeramente descentrada, durante el mecanizado se logra un diámetro uniforme con respecto al eje del tambor.

10. ANILLO DE SOPORTE

Un anillo de soporte -14- queda adyacente a la parte frontal del tambor inclinado de curado de tipo mezclador. El anillo de soporte -14- incluye un anillo que de inercia -30- que comprende un núcleo realizado en tres anillos separados -31-, -32-, -33-, de madera de balsa laminada, estando separados dichos anillos entre sí mediante anillos laminados en fibra de vidrio, -34-, -35- y quedando recubierto el conjunto con un laminado de fibra de vidrio -36- y unido a la pared cilíndrica del depósito.

La finalidad del núcleo es impedir que la masa de grandes dimensiones pueda romperse cuando esté trabajando en el tambor. La finalidad de la fibra de vidrio es proporcionar suficiente resistencia al doblado para soportar el tambor. Las capas alternadas de madera de balsa que forman el núcleo, quedan cubiertas con un laminado de fibra de vidrio que une el conjunto a la pared del tambor. Un anillo de tope o de desgaste -37- queda situado sobre dicho anillo de soporte y retenido por una cierta cantidad de fibra de vidrio, para formar las valonas



-39-, -40-. El laminado -36- queda situado sobre el anillo de inercia -30- para unir a éste con la pared del tambor y para impedir que el anillo -30- se desplace lateralmente. También da mayor rigidez al tambor y proporciona la base para el anillo de desgaste -37-, de acero inoxidable, que queda situado sobre dicho anillo, montándose otro anillo de soporte pesado -41- sobre el anillo de desgaste o de tope -37-. La superficie externa del anillo mencionado de soporte, está rectificada o mecanizada con un diámetro externo sobre el cual queda montado con apriete el anillo de desgaste de acero inoxidable -37-, fijándose o enclavijándose éste por el laminado, el cual constituye las valonas -39-, -40-. El anillo de desgaste -37- y el anillo de soporte -41- sirven para dos finalidades; impiden el desgaste de la fibra de vidrio mientras se desplazan sobre los rodillos de soporte que soportan al tambor, impidiendo además la deformación local de la fibra de vidrio debido a las elevadas fuerzas que actúan sobre el rodillo.

20. EXTREMO CÓNICO DEL TAMBOR

El tambor de curtido está realizado en dos partes, tal como se muestra claramente en las figuras 1 y 2 el cono frontal y la parte posterior del depósito. El tambor -10- está dotado en la parte frontal de una valona -42- y el cono está dotado de una valona -43-; ambas de fibra de vidrio moldeado solamente. Las valonas están unidas entre sí por vástagos -44-. La finalidad de las valonas es la siguiente: (1) incrementan la inercia de las paredes del tambor, para impedir el doblado de las mismas; (2) proporcionan medios de fijación del cono y el tambor



conjuntamente; (3) proporcionan los medios para desmontar el cono a efectos de reparación o modificaciones del tambor o para situar o quitar piezas en el interior del tambor. Las valonas están construidas enteramente de laminado de fibra de vidrio y están unidas por métodos adecuados tales como pernos, bridas, etc. Una segunda característica de las dos valonas que embridan o unen el cono y el tambor entre sí, es de que pueden actuar también como segundo anillo de estanqueidad.

10. EL CONO

El cono o parte frontal del depósito está diseñado para la industria de curtidos. Los primeros diez centímetros, (cuatro pulgadas) del cono en el extremo cónico -45- están realizadas de laminado de fibra de vidrio sólido proporcionando un bloque inicial sólido que impide el doblado y el desgaste. Después del grueso de pared, por diseño, el cono tiene un núcleo tal como se muestra por el numeral -46-, de un material adecuado en una gran proporción de la parte cónica. Sobre este núcleo está dispuesto un laminado adicional de fibra de vidrio -47-. La finalidad del núcleo es doble, da rigidez al cono para impedir el doblado del mismo y de forma fundamental, es una protección para la parte interna de las paredes del tambor, de modo que si por algún motivo un objeto externo rompe el laminado inicial, aquél se encontrará con el material de núcleo. Esto da como resultado una menor probabilidad de producir daños al laminado interno del cono, que es la zona más crítica de las paredes del tambor que podría recibir daños. Esto daría lugar además a una zona fácilmente reparable, debido a las propiedades de la fi-



- bra de vidrio. El cono tiene también una valona dirigida hacia abajo -48-. Dicha valona está dispuesta de forma que cualquier cantidad de material sobrante que salga del extremo delantero del tambor, pueda caer o desprenderse
5. del cono antes de que tenga oportunidad de resbalar o gotear sobre las partes funcionales del tambor o pueda llegar a la zona de las valonas que unen el cono y el tambor entre sí.

ANILLO PERFORADO

10. En el interior del tambor y en su parte posterior existe un anillo -17- perforado unido por laminado en la parte posterior del tambor, para formar un paso de fluido -16-, constituyéndose entrada al mismo por medio de los orificios -49- del anillo -17-. Dicho anillo está
15. diseñado de forma que proporciona un desarrollo de 360° cubierto de orificios que permiten el flujo libre hacia el conducto de evacuación o rebose -15- del tambor. También está diseñado de forma que no contenga una gran cantidad de flúidos de curtido, haciendo por lo tanto mínimo el
20. espacio muerto del tambor. Este anillo quedará realizado también en fibra de vidrio completamente resistente a la corrosión.

PALETAS HELICOIDALES

- Asimismo incluídas en el interior del tambor
25. existen un par de paletas helicoidales -55-, -56- realizadas en laminado de fibra de vidrio unido al interior del tambor. Esto forma un elemento agitador que hace girar de modo continuo las pieles o cueros en el líquido de tratamiento. El borde libre de las paletas queda do-
30. tado de un reborde -50- que es susceptible de levantar



las pieles afuera del líquido, volviéndolas luego a depositar en el mismo. Esto constituye una importante mejora en el proceso de los cueros.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica, como objeto de esta Patente de Invención:

10. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos del tipo moldeado en fibra de vidrio, que tiene un cuerpo cilíndrico principal una pared extrema que cierra por lo menos un extremo de dicho cuerpo cuya pared extrema lleva incorporados
15. unos medios de soporte, caracterizados porque dichos medios de soporte comprenden:
- a/ un cubo axial dotado de una base en forma de anillo de acero con vástagos roscados que se proyectan hacia afuera, quedando embebida dicha base en la pared y
20. quedando recubierta con laminado de fibra de vidrio;
- b/ un núcleo central de material de refuerzo que recubre dicha base;
- c/ un primer laminado de fibra de vidrio que encierra dicho núcleo, de forma que los vástagos sobresalen;
25. d/ una serie de nervios de refuerzos constituidos de forma radial en el extremo, los cuales quedan distribuidos de forma radiante desde el perímetro del núcleo central y que se extienden hacia la superficie externa
30. adyacente de la pared cilíndrica de la parte del cuerpo,





- comprendiendo cada nervio, un núcleo, un segundo laminado de fibra de vidrio que envuelve a dicho núcleo y que está unido al perímetro del núcleo central, a la pared extrema y a dicha superficie externa de la pared cilíndrica del cuerpo;
5. e/ un tercer laminado de fibra de vidrio que recubre a los laminados de fibra de vidrio segundo y primero;
- f/ un eje acoplado a dicho cubo.
10. 2.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el núcleo del cubo está formado por una serie de láminas de madera, las cuales están unidas entre sí por medio de un laminado de fibra de vidrio.
15. 3.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el núcleo de los nervios de refuerzo está constituido por material plástico esponjoso.
20. 4.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el núcleo del cubo está formado por material laminado y el núcleo de los nervios de refuerzo está formado por material plástico esponjoso.
25. 5.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender un bloque acoplado entre cada par de extremos de los nervios, estando unidos dichos bloques permanente
- 30.



3775

- 16 -

402874

29



mente a los nervios y al cubo por medio de un laminado de fibra de vidrio unido mediante resinas.

5. 6.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el núcleo del cubo está, formado por una pluralidad de láminas de madera.

10. 7.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el núcleo del cubo está formado por material laminado y el núcleo de los nervios de refuerzo está formado por material plástico esponjoso.

15. 8.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición de una pista para una correa de impulsión constituida de modo integral en la pared externa de la parte del cuerpo que es adyacente al extremo cerrado del tambor, comprendido dicha pista para correa, un núcleo de tipo de compresión y un laminado de fibra de vidrio unido mediante resinas, que recubre al núcleo y que está unido al mismo y a la pared cilíndrica externa de la parte del cuerpo;

25. 9.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según la reivindicación -8-, caracterizados porque el depósito tiene el extremo opuesto abierto, un anillo de soporte inercial constituido de forma integral con la zona del cuerpo adyacente al extremo abierto, comprendiendo dicho anillo un núcleo

30.



29 ABR.



- laminado, un laminado de fibra de vidrio unido mediante resinas que recubre al núcleo y que está permanentemente unido al mismo y a la pared externa de la parte correspondiente del cuerpo, existiendo además una placa anular de acero montada en el anillo interno.
- 5.
- 10.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición de una pista para correas de impulsión moldeada integralmente con la pared externa de dicho depósito comprendiendo dicha pista para correas una banda central de madera que rodea la pared externa y que está unida a la misma mediante laminado de fibra de vidrio y una cubierta de laminado de fibra de vidrio dispuesta sobre dicha banda y unida a la misma y a la pared externa.
- 10.
- 15.
- 11.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el depósito está montado para que pueda girar sobre un eje, soportando un muñón el extremo cerrado del depósito y existiendo una pista para correas de impulsión moldeada de forma integral con la pared externa de dicho depósito, comprendiendo dicha pista una banda central de madera que rodea a la pared externa y que está unida a la misma por laminado de fibra de vidrio y una cubierta de laminado de fibra de vidrio dispuesta sobre dicha banda y unida a la misma y a la pared externa y discurriendo sobre rodillos que soportan el otro extremo, comprendiendo dicho anillo de inercia una serie de anillos de material de refuerzo, cada uno de los cuales está separado
- 20.
- 25.
- 30.

8775



29 ABR. 1972

- del anillo adyacente y unido al mismo por un anillo de laminado de fibra de vidrio unido a la pared externa cilíndrica del depósito y una cubierta de laminado de fibra de vidrio dispuesta encima y unida al anillo de refuerzo y
5. al anillo realizado en fibra de vidrio, quedando unida dicha cubierta a la pared cilíndrica exterior.
- 12.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque
10. el depósito está montado con capacidad de giro sobre un eje inclinado y tiene su extremo cerrado con una elevación o altura menor que el extremo frontal, existiendo un anillo de evacuación perforado montado en el interior del depósito, adyacente al extremo cerrado del mismo pero separado del mismo; una cámara de fluido formada por dicho anillo de evacuación en el depósito en las proximidades de dicho extremo cerrado y unas salidas de descarga de fluido a través de las paredes del depósito que comunican con dicha cámara.
- 15.
20. 13.- Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes para tratamientos químicos, según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados porque el depósito está montado con capacidad de rotación sobre un eje inclinado en un ángulo predeterminado entre el plano horizontal y el plano vertical, poseyendo un extremo superior abierto en forma de cono con una altura mayor que la pared del extremo cerrado, extendiéndose sustancialmente en toda la longitud de dicho depósito para tratar un peso sustancial de cueros en el interior de dicho depósito, comprendiendo dichos medios por lo menos una aleta helicoidal
- 25.
- 30.





fijada a la pared interna de dicho depósito cilíndrico y que se extiende hacia adentro del mismo, prolongándose sustancialmente dicha aleta desde el extremo cerrado al extremo superior del tanque o depósito.

Sean cuales fueran las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

14.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE RECIPIENTES PARA TRATAMIENTOS QUÍMICOS".

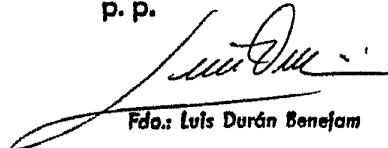
Consta la presente memoria de diecinueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 29 ABR. 1972

P.A. de CANADA BARRELS & KEGS, LIMITED,

ALFONSO DURÁN

P. P.

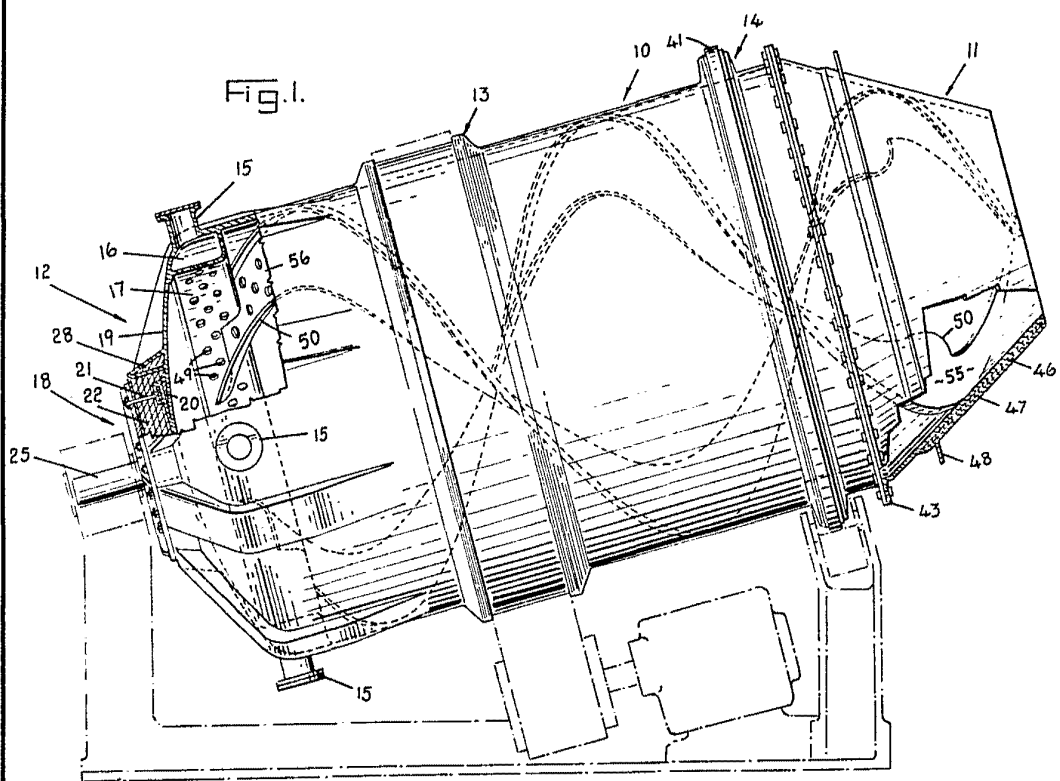


Fdo.: Luis Durán Benefam

JR/im.



3443



BARCELONA, 29 ABR. 1972  
P. A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

*Alfonso Durán*  
 ALFONSO DURÁN  
 P. P.

ESCALA VARIABLE

*Edo. Luis Durán Durán*

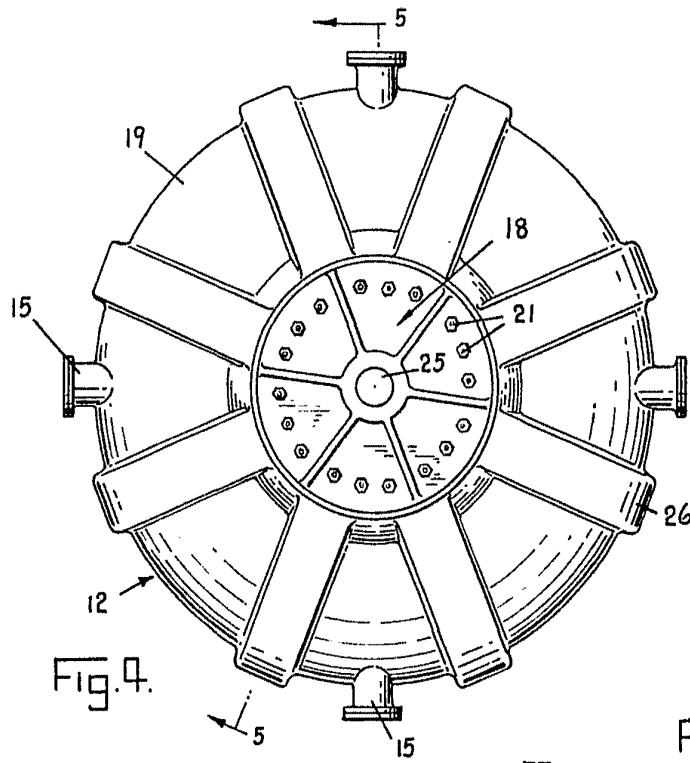


Fig. 4.

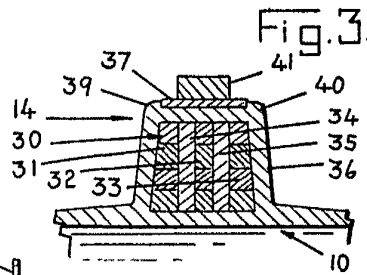


Fig. 3.

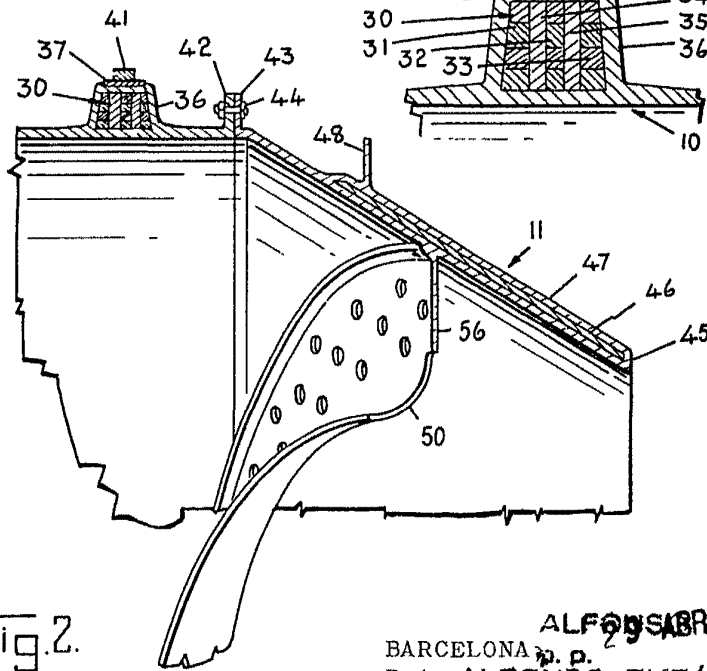


Fig. 2.

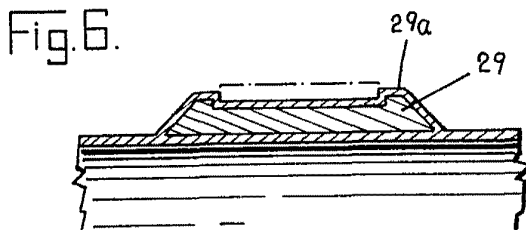
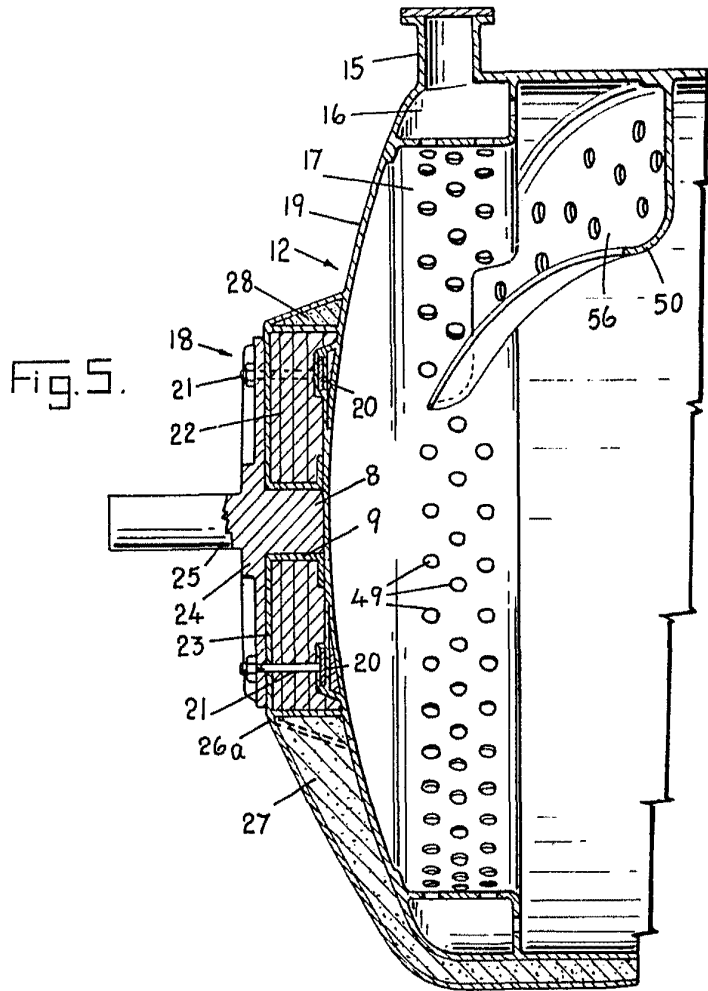
ALFONSO DURÁN  
BARCELONA p. p.  
P. A. ALFONSO DURÁN  
P. p.

*Alfonso Durán*  
Fdo. Luis Durán Banejam

ESCALA VARIABLE

Fdo. Luis Durán Banejam

29 ABR 1972



BARCELONA, 29 ABR. 1972  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

*Alfonso Durán*  
Fdo.: Luis Durán Benéfom

ESCALA VARIABLE