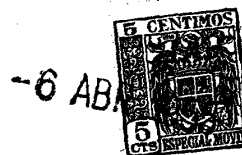


AL/

221168

221168



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I Ó N

a favor de

Don José TUDELA MARTINEZ - de nacionalidad española - do
miciliado en C/ Valencia, nº 522 - BARCELONA

por:

" Aparato arrollador de mangueras y conductos tubulares
flexibles."

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a la construcción



de aparatos destinados a contener una cierta longitud
de manguera o de conductos tubulares flexibles de otra
naturaleza, en conexión con los dispositivos de suministro
de un fluido, tal como aire o gas a presión, agua,
5 grasas y en general, toda clase de fluidos.

El aparato objeto de esta patente, se caracteriza
esencialmente por comprender una armazón de soporte
en forma de caja cilíndrica o de tambor, en cuyo interior
se encuentra un eje giratorio sostenido por sendos
10 casquillos o cojinetes fijados a las paredes de las bases
de dicha caja, siendo el eje giratorio del interior
de la caja, solidario de un órgano en forma de rueda o
polea, provisto de una garganta periférica de cierta
profundidad, y de dimensiones convenientes para recibir
15 un cierto número de vueltas superpuestas de un conducto
flexible de material conveniente tal como una manguera.

Uno de los casquillos fijos que soporta al eje
central por sus extremos, sobresale fuera de la caja
armazón y presenta una cavidad axial interna, que comu-
20 nica con el exterior por un conducto lateral en el que
se acopla el extremo de una canalización de conducción
de fluido. Por otra parte, el eje central giratorio, se
halla también perforado axialmente en correspondencia con
el casquillo citado, y presenta asimismo, una comunicación
25 lateral a la cual por medio de una pieza de acoplamiento
se une el extremo interno de la manguera arrollada sobre
la polea y cuyo otro extremo sobresale al exterior a través
de una abertura periférica de la caja armazón, dis-
puesta para retener y fijar la boquilla o lanza de la man-
30 guera.

La polea central giratoria, es solidaria de una



caja o alojamiento lateral que comprende un resorte de fleje arrollado en espiral, uno de cuyos extremos está unido a las paredes de este alojamiento, y por lo tanto, de la polea giratoria, y el otro extremo al casquillo fijo a la armazón, en virtud de lo cual, es posible desarrollar la manguera tirando de ella desde el exterior, volviendo ésta a arrollarse sobre la citada polea giratoria cuando no se usa, por la acción del mencionado resorte en espiral.

10 Otros dispositivos relacionados con el conjunto del aparato, se pondrán de manifiesto en el curso de la presente memoria.

En el plano adjunto se representa unicamente como ejemplo, una forma preferida de construcción del aparato arrollador de manguera o tubo flexible, objeto de esta patente.

La figura 1, representa el conjunto del aparato en corte diametral vertical.

La figura 2, es una vista de frente del mismo.

20 La figura 3, es una vista a mayor escala que representa la disposición de soporte y junta estanca del eje central giratorio.

Según se representa en el plano, el aparato comprende una armazón fija constituida por una caja cilíndrica formada de plancha metálica, que comprende dos bases -10- y -11-, unidas y acopladas entre sí por medio de tornillos o en otra forma para formar una caja hueca suficientemente sólida. Dicha caja, por la parte interna de una de sus bases, lleva un casquillo -12- fijado en el centro de la base por soldadura o por otro medio, y que constituye un cojinete de apoyo para



un extremo del eje central giratorio -13-. La base opues-
ta -10- sostiene a su vez otro casquillo análogo -14- que
atraviesa el centro de la base y sobresale en parte al
exterior, estando dicho casquillo fijado conveniente-
5 mente a la base de la caja, y formando, por la parte in-
terna de la misma, un alojamiento dispuesto para recibir
el otro extremo del eje giratorio -13-. Dicho casquillo
-14- está provisto de una perforación axial interna, la
cual comunica con una abertura lateral periférica -15-
10 dispuesta para acoplarse al extremo de un tubo -16- de
conducción del líquido o del fluido que se desee.

El eje -13- es un eje relativamente corto provis-
to en sus extremos de dos muñones que se alojan respecti-
vamente en los casquillos citados, y está provisto de una
15 perforación axial en correspondencia con la perforación
del casquillo -14-, que se extiende hasta la parte central
del eje, la cual presenta una abertura lateral -17- que
forma una boca en la periferia de dicho eje central. El
extremo taladrado del eje está provisto de una porción re-
20 bajada en la que se dispone una junta de material elásti-
co, tal como un anillo de caucho de sección en U -18-,
alojado entre el casquillo y el eje con objeto de esta-
blecer una junta hermética. Para facilitar el giro de es-
te eje central, puede disponerse en este casquillo o apo-
25z yo lateral, una corona de bola -19-, entre el eje y el cas-
quillo, mientras que el casquillo opuesto está provisto
de un engasador -20- accesible desde el exterior de la
caja.

El citado eje central -13-, lleva montada una
30 rueda formada por dos discos de plancha metálica -25-
y -26- paralelos entre sí y fijados convenientemente al



eje central, formando estos discos en su periferia una garganta profunda -27- destinada a alojar un cierto número de vueltas superpuestas de una manguera -28- o de tubo flexible de material conveniente, estando el extremo interno -29- de dicho arrollamiento de manguera, acoplado por medio de una tuerca o pieza de acoplamiento -29'- al orificio -17- del eje central, de modo que por este dispositivo la manguera recibe el fluido de la canalización de alimentación.

5
10 La rueda central porta manguera, es solidaria de una caja lateral -30- comprendida entre la parte central de dicha rueda y una de las bases de la caja soporte, formando dicha caja una cavidad en la que se aloja un resorte en espiral -31- constituido por fleje de acero, uno de cuyos extremos está unido a la caja de la polea, mientras que el otro extremo está unido al cubo o parte fija de la caja de la armazón.

15
20 Finalmente, dicha caja armazón está provista exteriormente y en un punto lateral de su periferia de una abertura -32- a la cual se fija una pieza de salida -33-, que tiene una boca o abertura por la cual sale al exterior el extremo libre de la manguera -34-, provisto de la boquilla o lanza -35-, estando dicha manguera guiada en su desarrollo por un juego de rodillos de garganta -36- que conducen suavemente la manguera y permiten su manipulación en cualquier dirección.

25
30 Como se comprende, el movimiento de arrollamiento y desarrollo de la manguera, se efectua con toda suavidad arrollándose en forma de espiral sin peligro de que las vueltas de la manguera queden presionadas una contra otra y además, gracias a la disposición de la boca de salida, se consigue como se ha dicho, una movilidad absoluta del



extremo de la manguera en toda su extensión.

La descripción que antecede, se refiere únicamente a una forma preferida de construcción del aparato de arrollamiento objeto de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales, las cuales se resumen a continuación.

-----: N O T A :-----

10

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato arrollador de mangueras o conductos tubulares flexibles, que comprende esencialmente una armazón de soporte, en forma de caja cilíndrica o de tambor, en cuyo interior se encuentra un eje giratorio, sostenido por sendos casquillos o cojinetes fijados a las paredes internas de las bases de dicha caja, siendo dicho eje solidario de un órgano en forma de rueda o de polea provisto de una garganta periférica de cierta profundidad, y de dimensiones convenientes para recibir un cierto número de vueltas arrolladas sobre si mismas, de un conducto flexible de material conveniente, tal como una manguera, para conducción de aire, agua, gas u otro fluido a presión.

25

2.- Aparato según la reivindicación anterior, caracterizado en que uno de los casquillos que soporta el eje central, presenta una prolongación o extensión que sobresale al exterior de la caja, estando dicho casquillo provisto de una perforación axial y presentando en dicha prolongación una abertura lateral a la cual se acopla el extremo de la canalización que conduce el flui_

30



do a presión.

5 3.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el eje central está provisto de un taladro axial en correspondencia con el taladro del casquillo mencionado, y además presenta dicho eje una abertura lateral en comunicación con dicho taladro axial, estando dicha abertura, dispuesta para recibir el extremo interno del tubo o manguera que se arrolla sobre la polea receptora.

10 4.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el eje central se apoya en el casquillo taladrado por intermedio de una corona de bolas, presentando el extremo de medio eje, una porción rebajada en la que se aloja un anillo de material y forma convenientes, para establecer junta hermética entre la superficie del eje y el casquillo de soporte.

20 5.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición en un punto de la parte periférica de la caja soporte, de una abertura, provista de una pieza que forma una boca lateral, con un juego de rodillos guías, entre los que pasa la manguera, pudiendo ésta desarrollarse y arrollarse en cualquier dirección, convenientemente guiada por dichos rodillos guías.

25 6.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición solidaria_mente a la polea o rueda de arrollamiento, de una caja lateral, en la que se aloja un resorte de fleje en espiral, uno de cuyos extremos está fijado a dicha caja solidaria de la rueda central, mientras que el otro está

30

- 8 - 221168 -6 ABR



fijado al tubo o parte fija de la armazón, constituyendo un muelle de recuperación de la manguera previamente desarrollada, con el fin de volverla a arrollar sobre la rueda central, por capas superpuestas en forma de espiral.

5

7.- Aparato arrollador de mangueras y conductos tubulares flexibles.

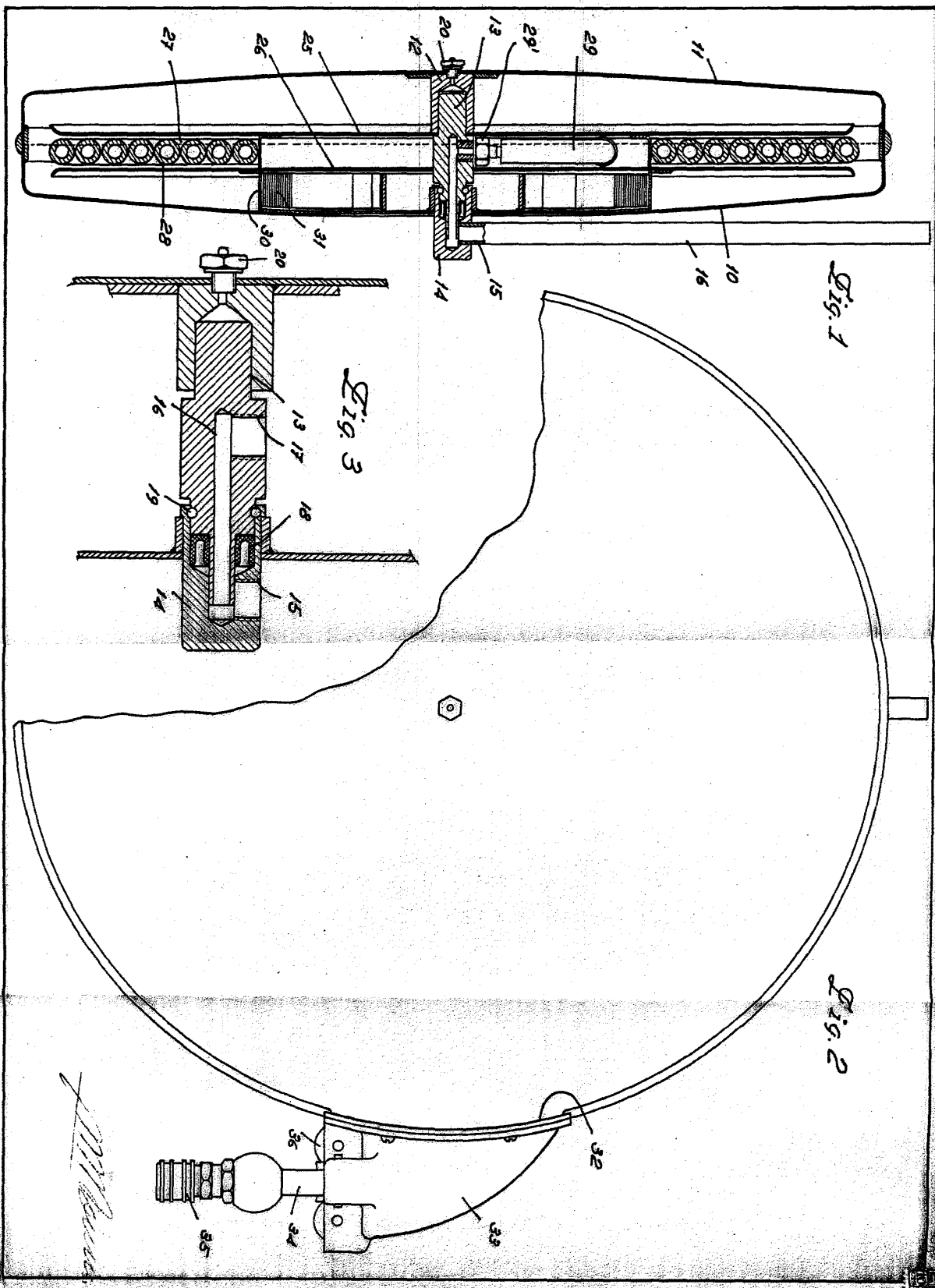
Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA,

P.A.

Jose Tubella

Pat. inv. 2211686 A/B



J. Tubella