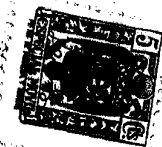


REPRODUCCION
POR DIFUSION DEL ORIGINAL

149766



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION
por diez años

5.º Este registro se solicita, a favor de DON RAMON DE SUÑERA ROSAL Y DE DON FELIPE CANOVELLA MALSUQUÉ, de nacionalidad española, con residencia y domicilio en Madrid, Calle de Serrano, 16 y se refiere a:

UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR RECIPIENTES DE ACERO, METAL LIGERO O ULTRALIGERO, SUNCHADO CON HILOS METALICOS DE ALTA RESISTENCIA, DESTINADO A CONTENER O CONJUNTA TODAS CLASES DE GASES A ALTA PRESION, HASTA UN REGIMEN DE PRESION DE 200 A 250 ATMOSFERAS.

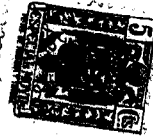
10.- Este registro cuya Patente de Introduccion se solicita tiene por objeto la construccion de recipientes ligeros para almacenar, transportar y utilizar gases comprimidos.

Dichos recipientes ligeros pueden ser contruidos e fabricados con tubos de metal ligero, de acero o de otros

15.- metales, y estan sunchados con hilos de alta resistencia.

Pueden presentar las características principales siguientes:

16. Un recipiente metálico que tenga la forma de un cilindro o tubo enrollado con un sunchado, constituido preferentemente con hilos longitudinales y transversales de un metal cuyo coeficiente de elasticidad sea sensiblemente más elevado que el del metal que constituye el tubo sunchado.



25.- 24. Un recipiente metálico de igual forma en el cual los hilos de sunchado longitudinales aparezcan cubiertos por los hilos de sunchado transversales y estos por bandas oblicuas con relación a las generatrices del cilindro que constituya el recipiente.

30.- 32.- Un recipiente metálico de forma idéntica, en el cual las bandas o manejos de hilos colocados bajo los hilos de sunchado transversales tengan la misma oblicuidad que las bandas que cubren estos hilos transversales.

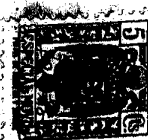
35.- En orden a las ventajas resultantes de estos procedimientos de construcción se comprueban, los siguientes, cuando el tubo sunchado sea construido de duraluminio.

40.- a) Que el tubo sunchado es más ligero que el tubo de duraluminio equivalente de una sola pieza.

45.- b) Que el valor de los hilos, aumentado con los gastos de colocación del sunchado es muy inferior a la del sobre-espesor enduraluminio que permite obtener la misma resistencia, lo que determina en definitiva que el coste del tubo sunchado es inferior al tubo de una sola pieza construido con duraluminio.

50.- c) Por último; que en caso de rotura del tubo interior en duraluminio, el sunchado de hilos exterior que lo envuelve, asegura y garantiza una gran resistencia, impidiendo que proyecten trozos o partículas de rotura, al producirse el estallido.

Pueden como es natural hacerse variar los espesores relativos del tubo y de la capa de sunchado, en orden a las circunstancias y ventajas que se determinan en los índices anteriores a, b, c, .



55.- Conviene solamente señalar que en el caso en que el sistema de sunchado transversales deba soportar más de la mitad del esfuerzo de expansión ejercido por el gas comprimido, es indispensable completarlo con un sistema de sunchado longitudinal, pues el tubo no es susceptible de resistir por sí solo a la presión de desahucamiento, más que si es lo bastante espeso para soportar aisladamente la mitad del esfuerzo, al menos del esfuerzo transversal de expansión.

60.- Para asegurar una buena y eficaz protección contra el riesgo en los estallidos, de las proyecciones de trozos o partículas, así como para garantizar la duración del recipiente, es interesante y necesario impedir se desdrehen los hilos del sunchado longitudinal bajo los hilos del sunchado transversal.

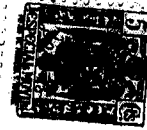
70.- De este modo y por este procedimiento, y dado al esfuerzo considerable resultante de la presión del tubo contra los hilos transversales, transmitidas desde éstos a éstos por los hilos longitudinales, no hay inconveniente alguno apreciable de que uno de ellos pueda romperse en un punto de su longitud.

75.- Para obtener la misma seguridad con los hilos transversales se utiliza el procedimiento siguiente, al que se alude en el plano adjunto.

La primera figura es una vista de un fragmento del relevado de la pared del tubo conforme al invento cuya patente de invención se solicita.

La figura segunda, es un corte del relevado, representado en la figura primera.

La primera figura representa pues una partida del tubo (1), cortada según una generatriz relevada. Se colocan sobre los hilos transversales (2) una serie de



bandas (3) ligeramente inclinadas sobre la dirección de la generatriz.

90.- Estas bandas fijadas sobre la botella con medios convenientes y adecuados, resisten conjuntamente con el sentido de las generatrices, y debido además a su inclinación sobre la dirección de estas se aplican contra el sentido del sunchado transversal por una fuerza proporcional a la

95.- atracción que soportan y al sinus del ángulo de inclinación.

Se disponen sobre la botella un cierto número de estas bandas, que se determina por la condición de soportar en medida conveniente a los esfuerzos de la atracción y

100.- para proteger si ello es preciso, los hilos transversales contra las diversas acciones exteriores.

Resulta de esta disposición, que sobre un espiral cualquiera, un hilo transversal está siempre bajo presión en

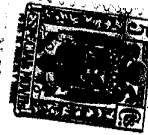
105.- cierto número de puntos contra las bandas que cubren la botella, y que en cada uno de estos puntos soporta los efectos del frote debido a la acción de la presión de la banda sobre la parte inferior del mismo hilo.

110.- Es fácil darse cuenta de qué si un hilo se rompe y tiende a desenrollarse, los efectos de este frote, le impiden deslizarse, por un fenómeno análogo al que mantiene un cable enrollado, al rededor de una muñeca de cabrestante.

115.- Además las bandas pueden constituirse en metales más duros que el acero de los hilos del sunchado, de modo que estén menos sujetas a romperse bajo una acción exterior cualquiera.

120.- Para ciertas aplicaciones pueden substituirse los manojos de hilos que sirven para el sunchado longitudinal por bandas metálicas (nº 4) colocadas como los mismos

14976R



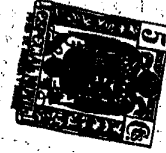
manojos bajo los hilos del sunchado transversal. En ambos
casos ya sean empleados los manojos de hilos, o las bandas para
125.- el sunchado longitudinal, los manojos o bandas colocados bajo
el sunchado transversal y alternados con las bandas colocadas -
exteriormente, forman con los hilos del sunchado transversal, una
especie de tejido en el cual, las curvaturas de los hilos que -
pasan alternativamente sobre las bandas inferiores, y luego se-
130.- bre las exteriores sujetas contra ellos, - como se ha dicho mas
adelante- aumentan más los efectos del frote, é impiden se --
desenrollen los hilos que se rompan.

Para obtener de un modo completo los efectos de adherencia
de las bandas exteriores sobre los hilos de sunchado transversa
135.- les es preciso que las bandas o manojos de hilos colocados bajo
los hilos transversales presenten en relación a las generatrices
del tubo interior sunchado la misma inclinación que las bandas -
exteriores.

Facilmente puede comprenderse que si ocurriera de otro modo
140.- las bandas exteriores tomarian apoyo sobre ciertas regiones de
la superficie, mas que sobre otras, y ello expondría a no poder
impedir que en estas ultimas partes que se desenrolle un hilo
que se haya roto.

En resumen; puede obtenerse el resultado buscado cuando to
145.- das las bandas colocadas bajo el sunchado transversal tengan -
idéntica inclinación sobre las generatrices, colocando las bandas
exteriores, en los intervalos de las primeras como se ha dicho
anteriormente.

Si por razones particulares se deben colocar las inferior
150.- res de tal modo que dos bandas consecutivas, en lugar de estar en
la misma inclinación sobre las generatrices, formen entre ellas
una especie de "V", se deberán colocar las bandas exteriores, -



encima exactamente de las bandas inferiores, y de este modo poder asegurar la continuidad del apoyo é impedir se desenrolle un hilo roto.

NOTA REIVINDICACIONES

155.- PRIMERA.- Se reivindica el sunchado con hilos de acero o metales diversos de tubos o envases del mismo material ligero, combi-
nándolos en sistema de bandas metálicas o manojos de hilos coloca-
dos longitudinalmente, pero con una oblicuidad, conveniente en re-
lación a la dirección de las generatrices del tubo sunchado.

SEGUNDA.- Se reivindica la colocación de estas bandas sobre la superficie de los tubos o recipientes de duraluminio, bien exte-
riormente, sobre el sunchado transversal o bajo el mismo .

165.- TERCERA.- Se reivindica la combinación de dos sistemas de ban-
da que formen con el sunchado transversal una especie de tejido
metálico que impida en caso de rotura del tubo inferior la pro-
yección de trozos o partículas , al producirse el estallido.

170.- CUARTA.- Se reivindica UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR
ENVASES DE ACERO, METAL LIGERO O ULTRALIGERO, SUNCHADO CON HILOS
METALICOS DE ALTA RESISTENCIA, DESTINADOS A CONTENER O COBIJAR TO-
DA CLASE DE GASES A ALTA PRESION, HASTA UN REGIMEN DE SERVICIO DE
200 A 250 ATMOSFERAS.

La presente Memoria descriptiva está redactada en 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 de Junio de 1940.

P. A. El Agente Oficial,



Fig. 1

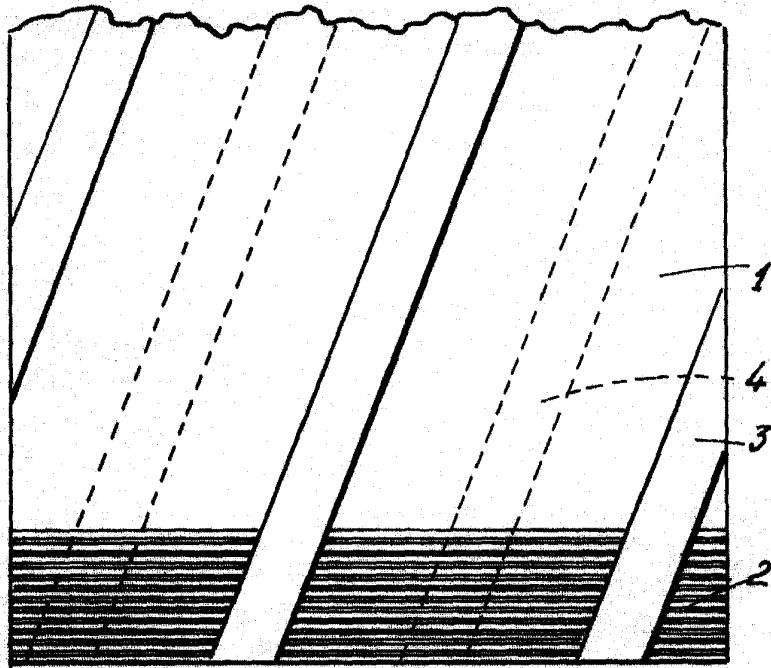
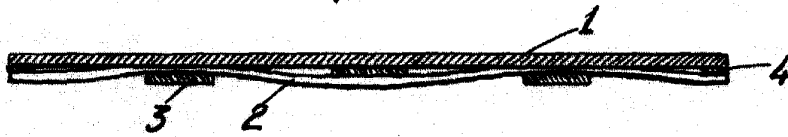


Fig. 2



Warranted original
J. E. Jones