



25 S

281 062

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES CILINDRICOS CON FONDO METALICO ESTANCO PARA PILAS SECAS, a favor de la COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES PILES ELECTRIQUES "C I P E I" de nacionalidad francesa, residente en la Calle del Presidente Wilson 125, Levallois-Perret (Sena) Francia.

- - - - -

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en recipientes cilíndricos de pared constituida en materia plástica y provistos de un fondo metálico.

Se conocen numerosas clases de recipientes, en particular los que constituyen las fundas para acondicionamiento de pilas secas. En estos recipientes es necesario que se produzca una ligación o unión perfecta entre el fondo de la pared cilíndrica de materia plástica, y el fondo del recipiente propiamente dicho para que los líquidos, no puedan, en manera alguna, ni entrar en el recipiente des-

5

10

281062<sup>25</sup>



de el exterior, ni salie al exterior los líquidos en él alojados.

15

En particular, para las pilas secas es esencial que la funda de acondicionamiento y el fondo de la misma, sean completamente estancos a los líquidos de manera que no puedan producirse en modo alguno fugas de ninguna clase durante el funcionamiento de la pila.

20

Los recipientes de esta clase, conocidos, y en especial, en las rondas de acondicionamiento de pilas secas, se ha intentado acoplar una pieza metálica en contacto con el fondo de la pila, estando dicha pieza mantenida por un rebaje de la materia plástica en las paredes de la ronda, por engaste, colado o vaciado; en esta clase de recipientes convencionales, la pieza metálica queda tal vez bien mantenida, pero el sistema de acople es un sobreespesor con relación al fondo metálico, lo cual perjudica la buena estabilidad de los recipientes, y en los casos de pilas secas impide un buen contacto eléctrico sobre toda la superficie de dicha pieza metálica.

25

30

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los recipientes cilíndricos hechos en materia plástica, con fondo metálico, que no implican los inconvenientes antes citados, y que pueden ser muy fácilmente fabricados y que permiten, en fin, en el caso de las pilas secas, obtener un excelente contacto sobre toda la superficie de la pieza metálica.

35

40

Según la invención, el fondo metálico está constituido por una rodaja que tiene sus dimensiones sensiblemente iguales a las de la sección del cilindro, aplicándose por calor contra el reborde de la pared cilíndrica de materia plástica del recipiente a fin de formar un acople o unión estanca con la misma.

281062<sup>259</sup>



De acuerdo con una característica de la invención, la rodaja metálica lleva unos resaltes destinados a facilitar su centrado con relación al cilindro de materia plástica, estando en contacto dichos resaltes con la parte interior de la pared cilíndrica. Esta rodaja o disco, ha recibido un tratamiento de superficie que permite su adhesión de manera estanca a la materia plástica de la caja cilíndrica. Este puede ser, por ejemplo, un enarenamiento total o parcial de toda la superficie, o un revestimiento total o parcial de una materia plástica igual o compatible con la del estuche. Este revestimiento podrá estar también precedido de un enarenamiento o de un tratamiento químico de la superficie a revestir.

En el caso de que el recipiente esté constituido por una funda de pilas secas, los resaltes del disco o rodaja metálica que constituye en sí el fondo de recipiente, toman contacto con un elemento de pilas contenido en el interior de una funda de acondicionamiento de materia plástica.

La presente invención comporta igualmente el sistema de fabricación de recipientes cilíndricos de materia plástica de fondo metálico, consistente en disponer el cilindro de materia plástica en el interior de un tubo en el que puede tener movimiento de corredera, y un taladro o mandrín emplazado frente por frente al tubo está destinado a recibir el disco metálico y a calentarlo aplicándolo contra el reborde del cilindro, quedando el disco preferentemente mantenido sobre el mandrín en virtud de los resaltes en los cuales pueden acoplarse los resaltes del mandrín.

El acople del fondo metálico sobre la pared cilíndri-



002

75 ca es también muy fácil de ejecutar y no se precisa de  
ninguna máquina complicada. Por otra parte, el mandrín ca-  
liente no está jamás en contacto con el material plástico  
directamente, y se evita, de esta manera deterioro del  
mismo. En el procedimiento convencional es muy frecuente  
que la pieza calentadora que se destina a adherir una pie-  
80 za a otra de materia plástica, funda pariclmnte a ésta,  
impregnándose en su residuo.

En el caso de que el recipiente de materia plástica  
constituya una vaina de pila seca, el disco metálico sir-  
ve para asegurar el contacto, y presenta una gran superfi-  
85 cie para conseguir el mismo, dado que el disco metálico  
tiene las mismas dimensiones que la sección cilíndrica de  
la funda, no existiendo ningún reborde interior de ésta  
que recubra al disco metálico.

Quando se coloca el disco metálico según la invención  
90 un ligero rebordecillo nace al contacto del mismo, el cual  
presenta la ventaja de aislar lateralmente al citado dis-  
co; ello permite, por otra parte, cuando la pila está co-  
locada en el tubo, poderla coger sin dificultad.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña una  
95 hoja de dibujos que muestra un ejemplo de realización pre-  
ferente de la invención, a título no limitativo, ya que  
dentro del cuadro general de la misma caben ciertas varian-  
tes constructivas sin que se altere el espíritu de la in-  
vención. En dichos dibujos:

100 La fig. 1 muestra los elementos antes de su unión; y  
La fig. 2 muestra el recipiente terminado.

Sobre la fig. 1 se ve la pared cilíndrica (1) de ma-  
terial plástico, de un recipiente dispuesto en un tubo  
(2), enfrentado con el cual, un mandrín dotado de resal-



281062

105

tes (4) es desplazable verticalmente. Un disco (5) que lleva asimismo unos resaltes (6) cooperantes con los del mandrín, está acoplado sobre éste.

110

Los rebordes del disco (5) que deben cooperar con la pared cilíndrica (1) están, preferiblemente, enarenados, previamente.

115

El mandrín (3) caliente, se desplaza hacia lo alto y el cilindro está mantenido en posición en el tubo (2) a fin de la aplicación del disco (5) contra la pared inferior del cilindro (1); la temperatura del disco (5) es del orden de los 320° a los 350°C cuando la pared es de polietileno.

120

La soldadura del disco (5) a la pared cilíndrica (1) se efectúa muy rápidamente y se obtiene de esta manera el recipiente ya terminado como se vé en la fig. 2. Entre la pared (1) y los rebordes del disco (5) queda formada una pequeña rebaba o resalte (7) que permite como es posible apreciar, una buena adhesibilidad del recipiente terminado.

125

Como se ve en la fig. 2 en el caso de una pila seca, los resaltes (6) permiten asegurar el contacto de la placa metálica (5) con un elemento de pila (8) dispuesto en el interior de la funda de materia plástica (1); los relieves toman, de preferencia, apoyo contra la parte interior de la pared (1) de manera que aseguran un buen centrado en la colocación en posición del disco.

130

135

Debe jacerse constar que la finalidad de la invención no se limita a la de servir de funda para pilas secas, sino que es aplicable en general a cualquier clase de recipientes en los que se haya de proveer un fondo metálico; asimismo la invención tampoco queda limitada al ejemplo



281062<sup>25</sup> SEP

descrito, a partir del cual caben cuantas variantes de realización sean factibles dentro del cuadro general de la invención pudiéndose fabricar en toda clase de materiales y dimensiones apropiadas, sin limitación.

140

-----

NOTA. - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

145

1 - Perfeccionamientos en la fabricación de recipientes cilíndricos con fondo metálico estanco para pilas secas, caracterizados por el hecho de que el fondo metálico se halla constituido por un disco que tiene sus dimensiones sensiblemente iguales a las de la sección del cilindro, siendo aplicado este disco a elevada temperatura contra el borde de la pared cilíndrica de materia plástica del recipiente a fin de acoplarlos mutuamente con unión estanca.

150

155

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1<sup>a</sup> caracterizados porque el disco metálico lleva unos resaltes paralelos a su periferia, destinados a facilitar su centrado con relación al cilindro de material plástico, cuyos resaltes toman contacto con la parte interior de la pared de la pieza cilíndrica.

150

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque dicho disco metálico ha sufrido previamente un tratamiento de enarenado total o parcial.

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a

281062 25 SEP



165

3 caracterizados por le hecho de que el disco metálico ha sido sometido a un tratamiento de impregnación química para permitir una mejor adherencia a la materia plástica de las paredes del cilindro.

170

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque la funda de materia plástica está constituida por un recipiente cilíndrico, constituyendo el fondo del mismo el disco metálico cuyos resaltes cercanos a su periferia, se hallan en contacto con la pared interior de la vaina de plástico, sirviendo de elemento de contacto al elemento de pila que se aloje en la misma.

175

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque se dispone el cilindro de materia plástica dentro de un tubo en el que es desplazable, acoplándose enfrentado con un terminal de dicho tubo un mandrín portador del disco metálico calentado, a fin de aplicarlo contra el borde del cilindro, estando dicho disco sostenido sobre el mandrín merced al encaje de los vaciados de los salientes que tiene dicho disco, que encajan en unos resaltes a tal efectos provistos en la superficie de trabajo del mandrín.

180

185

7 - PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES CILINDRICOS CON FONDO METALICO ESTANCO PARA PILAS SECAS.

-----

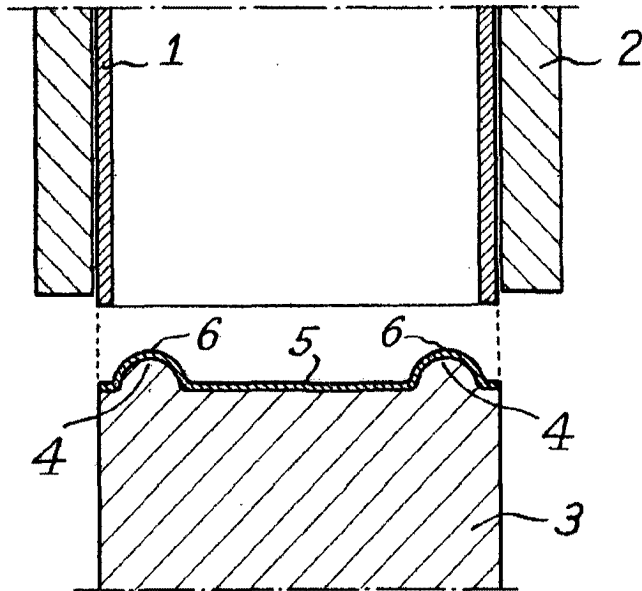
190

Todo según va descrito en esta memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una cara con ciento noventa líneas y plano anexo.

Madrid 25 de Septiembre 1962  
P.a.

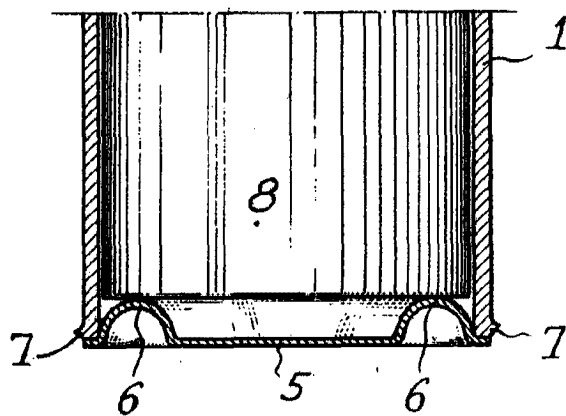


Fig. 1



281 062

Fig. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID DEP. Rep. or 1902  
*[Handwritten signature]*