

275.439

13



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In
troducción que, por diez años, se solicita para España y --
sus Colonias, a favor de Don Valer FLAX, de nacionalidad --
francesa, residente en Vic-Pezensac (Gers) -Francia-, -----

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE LOS
RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE " "

=====

La presente invención tiene por objeto unos perfecciona-
mientos introducidos en los recipientes tubulares flexibles
de materia plegable.

Todos los recipientes conocidos de este tipo están cons-
tituidos por un tubo de materia flexible soldado en uno de
sus extremos sobre el borde de un resalto cónico circular -

275439

13 MAR



10 y rígido, de diámetro correspondiente, que lleva en su parte superior la boquilla fileteada corriente. Este modo de fabricación conduce a un precio de coste relativamente elevado y no permite vaciar por completo el tubo por aplastamiento.

15 La presente invención tiene por objeto un tubo de materia flexible y plegable, por ejemplo, la resina sintética termoplástica, en el cual el tubo propiamente dicho es soldado directamente sobre la boquilla fileteada, sin interposición de resalte alguno, o cuando menos con un resalte de dimensiones muy reducidas, también plegable, que no aumenta las dimensiones totales del tubo y que no entorpece su vaciado.

20 Esta realización, mucho más económica que las realizaciones corrientes, ha sido hecha posible por la sorprendente comprobación siguiente: la parte superior del tubo, sobre la cual está fijada la boquilla, adquiere, cuando el tubo está lleno de materia pastosa o de líquido, una rigidez suficiente para poder servir de asidero para una de las manos del usuario cuando la otra mano destornilla el tapón fileteado de la boquilla y, por tanto, para permitir sin inconvenientes la supresión del resalte corriente de materia rígida. Este efecto de rigidez, según la invención, puede ser acentuado aumentando intencionalmente la presión de la substancia envasada sobre las superficies interiores del resalte y el efecto de inercia de la masa de dicha substancia haciéndola afluir a la parte alta a una presión transitoria comunicada al cuerpo tubular en el momento del atornillamiento o del destornillamiento de la cápsula de cierre.

35 Según una realización particular de la invención, el tubo, del lado donde se fija la boquilla, es aplastado y cerrado



borde contra borde siguiendo dos líneas de sección que forman entre sí un ángulo obtuso cuyo vértice está soldado directamente sobre una boquilla de material plástico cuyo fileteado puede ser ejecutado en caliente al propio tiempo -- que la soldadura.

Por otra parte, otras características de la invención se desprenderán de la descripción siguiente y del dibujo adjunto, que muestra a título de ejemplo algunas realizaciones -- de la invención.

En dicho dibujo,

Las Fis. 1ª y 2ª, muestran dos vistas en alzado según -- dos planos perpendiculares entre sí de una primera realización del tubo terminado;

La Fig. 3ª, muestra, en perspectiva, el tubo y la boquilla antes de su unión;

La Fig. 3ª, muestra una variante de la boquilla;

La Fig. 4ª, muestra, en sección, los dos elementos durante el montaje;

Las Figs. 5ª y 6ª, muestran respectivamente en planta y en sección por VI-VI (Fig. 5ª) el extremo superior de una variante del tubo según la invención;

La Fig. 7ª, muestra, en sección, el montaje de dicho tubo.

Las Figs. 8ª y 9ª, muestran dos vistas en alzado según -- dos planos perpendiculares entre sí de una factible realización de un tubo según los perfeccionamientos preconizados, -- en el que sólo existe una línea de soldadura.

El tubo representado por la Fig. 1ª está constituido por un elemento tubular flexible a base de resina artificial y, por ejemplo, de resina a base de cloruro de polivinilo plastificada, susceptible de soldarse consigo misma mediante el

275439



70

empleo de corriente de alta frecuencia. Durante la fabricación, este tubo es doblado y cerrado sobre sí mismo según dos líneas de plegado (2 y 3,) dispuestas según dos planos perpendiculares.

75

La soldadura de cierre (2) es recta, de la manera corriente, mientras que la línea de soldadura (3,) por el contrario, es especial, es decir, que es realizada a lo largo de dos líneas (3, 3') inclinadas una con respecto a otra según un ángulo obtuso, a cuyo vértice se adapta una boquilla fileteada (4) que coopera con un tapón (5) de la manera corriente.

80

La experiencia ha demostrado que, cuando está lleno de una materia pastosa, de líquido o incluso de aire, el tubo así constituido presenta una rigidez suficiente para que las dos líneas de soldadura (3 y 3') constituyan un resalte suficientemente rígido para permitir su sujeción por una mano del operador y resistir el esfuerzo de rotación resultante del atornillamiento o destornillamiento del sombrerete (5) sobre la boquilla fileteada (4).

85

Se observará, por otra parte, que la disposición de las líneas de plegado (2 y 3-3'), según dos planos perpendiculares, aumenta la capacidad del tubo y mejora su presentación. Sin embargo, esta condición no es indispensable para la aplicación de la invención, pudiendo encontrarse la línea de soldadura (2) en el mismo plano que la línea (3-3').

90

95

Las Figs. 3ª y 4ª, muestran un procedimiento que permite realizar muy sencilla y económicamente el tubo que se acaba de describir.

El elemento tubular es fabricado previamente, con medios que se describirán más adelante, como se representa en la Fig. 3ª, es decir, que, dejándose abierto en la parte inferior correspondiente a la línea de soldadura (2), es recor-

275439



100 tado en la parte superior de modo que las líneas de soldadu
ra oblicuas (3 y 3') estén unidas entre sí por una prolonga
ción (6) dispuesta sensiblemente sobre el eje del tubo. Es
mediante esta prolongación (6) que se realiza la unión con
la boquilla (4). Esta boquilla, por ejemplo, está consti-
105 tuída por un simple trozo cilíndrico perforado interiormente,
recortado en un tubo continuo y preferiblemente de una
materia plástica análoga a la que constituye el recipiente
flexible mismo 1, y ventajosamente más rígida.

El elemento (4) no está forzosamente abierto en ambos ex-
110 tremos, pudiendo estar constituido por una especie de tapón
(4a) (Fig. 5a) provisto de una perforación ciega.

En ambos casos, la unión del tubo (1) con la boquilla --
(4) mediante la prolongación (6) puede hacerse como se re--
presenta en la Fig. 4a. La boquilla (4) es colocada previa-
115 mente en una matriz (7) que presenta una perforación de di-
mensión esencialmente igual al diámetro de la boquilla (4),
pero fileteada interiormente en (8). En la perforación (9)
de la boquilla (4) así colocada, se introduce la prolonga--
ción (6) del elemento del tubo (1) preparada previamente y
se introduce en dicha prolongación (6) un electrodo (10) --
120 conformado de modo que presenta un saliente (10a) que se -
apoya sobre el extremo de las líneas de soldadura (3 y 3')
manteniendo la prolongación (6) en la perforación (9). La
matriz (7) constituye ella misma un electrodo alimentado --
con corriente de alta frecuencia.
125

Estableciendo una corriente de alta frecuencia entre los
electrodos (10 y 7), se obtiene la soldadura de la prolonga-
ción (6) dentro de la perforación (9) de la boquilla (4). -
El calor originado por la corriente de alta frecuencia pro-
voca al propio tiempo un ablandamiento o una fusión de toda
130 la masa de la boquilla (4), lo cual tiene por efecto el que

275439



135

su superficie periférica entre en el fileteado (8), del ---
cual adopta la forma. Se hace notar por otra parte que, si
se deseara obtener un fileteado interior, bastaría prever -
un electrodo (7) liso interiormente así como, por el contra

140

rio, un electrodo macho (10) fileteado.
Una vez sacados los electrodos y enfriado, el desprendi-
miento del conjunto con respecto al electrodo (7) se hará -
mediante una maniobra de destornillamiento de la boquilla -
(4) con respecto a los filetes (8).

145

En caso de utilizar una boquilla del tipo de la Fig. 3^a,
se destapa, una vez concluida la soldadura, la perforación
ciega de dicha boquilla.

150

El tubo esté ahora listo para el uso, es decir que puede
ser llenado por su parte trasera y cerrado, una vez lleno,-
mediante una línea de soldadura (2).

155

La preparación del elemento tubular (1) representado en
la Fig. 3^a puede verificarse de la siguiente manera:

Los distintos elementos (1) son obtenidos por recorte de
un tubo continuo, preferiblemente inflado previamente, de -
modo que, en correspondencia de las líneas de soldadura ---
oblicuas (3 y 3'), presenta cierto contorno que aumenta la
capacidad del tubo y mejora su presentación. La soldadura
según (3-6-3') puede hacerse borde contra borde y en plano,
según los procedimientos clásicos, pero ello conduce a la -
necesidad de recortar el exceso de materia resultante de la
soldadura (como se indica con línea discontinua en la Fig. -
3^a).

160

Los distintos elementos (1) recortados en un tubo conti-
nuo pueden, evidentemente, ser dispuestos unos tras otros en
el mismo sentido, es decir que el extremo trasero abierto de
un elemento va seguido del extremo preparado (3-6-3') del -



275439

elemento siguiente.

165 Sin embargo, es más interesante preparar, según la inven-
ción los elementos a modo de "cabeza de pala", es decir de
modo que el elemento preparado (3-6-3') de un elemento se -
encuentra dispuesto enfrente del elemento (3-6-3') del elemen-
to anterior. Gracias a esta disposición, se puede realizar
simultáneamente la soldadura de los elementos (3-6-3') de -
170 los dos elementos sucesivos, asegurando simultáneamente el
inflado del tubo el contorno de los dos elementos (3-6-3')
dispuestos enfrente y soldados simultáneamente.

175 Las Figs. 5ª á 7ª, muestran otro procedimiento de fabri-
cación aplicable más particularmente a los tubos de una ma-
teria, como, por ejemplo, el polietileno, que no se suelda
a elevada frecuencia.

En este caso, la boquilla (4) será provista preferible-
mente de un pequeño collar (12), como se ve en la Fig. 5ª, -
no aumentando así el espesor del tubo, collar sobre el cual
180 vendrá a soldarse el extremo de los resaltos (3-3') de los
elementos de tubo preparados con anterioridad. En este ca-
so, la prolongación (6) será suprimida, estando separados -
entre sí los dos resaltos (3-3') por una abertura en la ---
cual se introducirá la boquilla (4) hasta el collar (12).

185 Dicha boquilla (4) estará también fileteada, preferible-
mente, en su parte exterior. La soldadura del extremo de -
los resaltos (3-3') sobre el saliente (12) de la boquilla -
(4) se verificará entonces, como se representa en la Fig. -
7ª, mediante dos matrices calentadas (13 y 14) que se apo-
190 yan respectivamente, y exteriormente, sobre el extremo de -
los resaltos (3 y 3') e, interiormente, sobre el collar ---
(12).

Se advertirá que, después de la formación de la soldadu-

277439

13 M



195 ra trasera (2), la realización del tubo es completamente es-
tanca. Esta propiedad permite efectuar el llenado del tubo
en condiciones particularmente ventajosas, es decir por la
boquilla y no ya por la parte trasera, de la manera corrien-
te, entregándose en este caso los distintos tubos al usua-
rio acabados tanto en su parte trasera como en su parte de-
200 lantera.

Este llenado por la boquilla se efectuará mediante una -
nodriza empalmada con la boquilla fileteada y que trabaja -
en dos tiempos, es decir, provocando primero el vacío y por
tanto el aplastamiento completo del tubo, y dejando luego -
205 penetrar la materia en el tubo vacío.

Las Figs. 8ª y 9ª, muestran una variante del tubo que se
logra con los perfeccionamientos de la presente invención,
en los que se aprecia una sola línea de soldadura (3), a cu-
yo vértice se adapta la boquilla fileteada (4), que coopera
210 con un tapón (5) de la manera corriente.

En otra variante factible de realización, las líneas de
soldadura (5 y 3') de las Figs. 1ª y 2ª, que convergen ha-
cia la embocadura, pueden ser desiguales.

215 Naturalmente, la invención no se limita a los modos de -
realización descritos y representados, extendiéndose espe-
cialmente al caso de un elemento de tubo cuyo cuerpo cilín-
drico continúe en un extremo con una superficie de cierre -
sensiblemente de igual espesor, y unida a la boquilla por -
medios análogos a los descritos, pudiendo dicha superficie
220 de cierre presentar eventualmente unos nervios de refuerzo.

Por otra parte, la invención no se limita a ninguna mate-
ria constitutiva particular del tubo, que puede hacerse tam-
bién de metal flexible, como de gelatina plastificada o de
materia a base de resina sintética, provista eventualmente



275433

225 de un revestimiento metálica. Por fin, en el caso de las --
Figs. 1ª á 4ª, la boquilla puede ser fijada dentro de la --
prolongación axial del tubo.

N O T A

230 EN RESUMEN: La Patente de Introducción que, por diez ---
años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer
sobre las siguientes reivindicaciones:

235 1ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION
DE LOS RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE ",
que se caracterizan porque la pared de cierre que lleva la
boquilla de evacuación es continuación directa del cuerpo --
tubular y presenta un espesor sensiblemente igual al de es-
te cuerpo, el cual, del lado de la boquilla, es aplastado y
240 cerrado borde contra borde, según dos líneas de corte que --
forman entre sí un ángulo obtuso y que pueden ser de longi-
tudes desiguales, cuyo vértice es soldado directamente so--
bre la boquilla, consiguiéndose de esta forma un fácil ator-
nillamiento y destornillamiento de la cápsula de cierre, --
por presión manual sobre el cuerpo tubular, que hace que la
sustancia envasada afluya a la parte alta.

245 2ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION
DE LOS RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE",
según reivindicación 1ª, caracterizados porque el vértice --
de la línea de cierre de la boquilla posee una prolongación
axil que se introduce antes de la soldadura en la perfora--
250 ción de la boquilla, la cual es cilíndrica y su fileteado --
se forma en el momento de la soldadura por ablandamiento --
por alta frecuencia de la materia, gracias a la presencia --
de un fileteado en una de las dos matrices de soldadura, es
tando abierto el otro extremo del tubo.

255 3ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION

275439³



260

DE LOS RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE" según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por que la boquilla es solidaria de un collar de dimensiones inferiores al diámetro del tubo, sobre el cual es soldado la parte superior del tubo recortado según dos líneas oblicuas una con respecto a otra, efectuándose esta soldadura mediante una matriz de calentamiento.

265

4ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE LOS RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE" según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por que el tubo, en el extremo opuesto a la boquilla es preferiblemente aplastado y cerrado según un plano perpendicular al plano de aplastamiento del extremo que lleva la boquilla, uniéndose su cuerpo en una parte de su contorno con los dos bordes del tubo soldados entre sí según dos líneas oblicuas.

270

275

5ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE LOS RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE" según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por que los elementos destinados para ser soldados sobre la boquilla, se consiguen por recorte en un tubo continuo inflado, de manera que la soldadura de los resaltes convergentes provoca un contorno del tubo y la formación de dichos elementos en un tubo continuo se efectúa preferiblemente disponiendo enfrentados los resaltes de dos elementos sucesivos y formando simultáneamente la soldadura de los resaltes en estos dos elementos sucesivos.

280

285

6ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE LOS RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE" según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por que los tubos conseguidos se cierran en el extremo opuesto a la boquilla, antes del llenado, realizándose éste por el



275439

orificio de vaciado, creando el vacío en el recipiente ente-
ramente cerrado y dejando entrar luego la materia bajo el -
efecto de la depresión que reina en el recipiente.

290

7º.- Por último, se reivindica como objeto sobre el cual
ha de recaer la Patente de Introducción que, por diez años,
se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

295

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE LOS
RECIPIENTES TUBULARES FLEXIBLES DE MATERIA PLEGABLE "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria des-
criptiva, que consta de once hojas, escritas a máquina por
una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de Marzo de 1.962.

300

P.A.,

2739

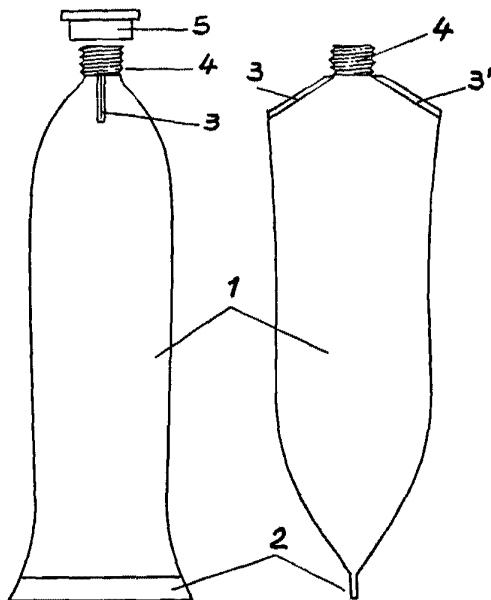


FIG. 1

FIG. 2

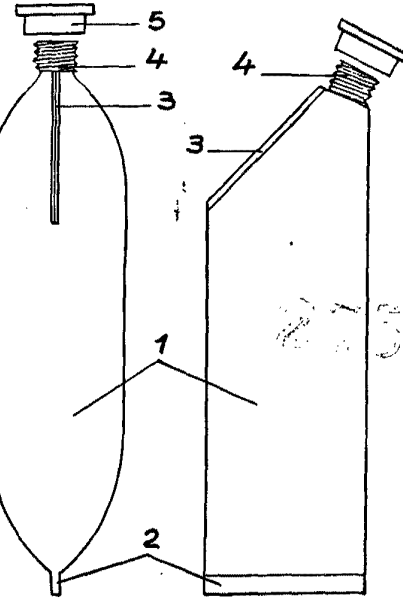


FIG. 8

FIG. 9

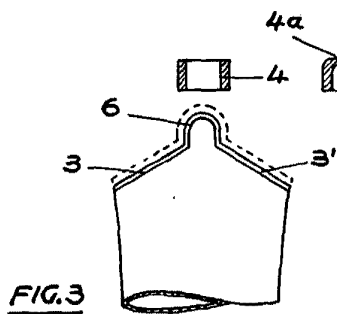


FIG. 3

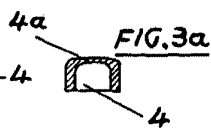


FIG. 3a

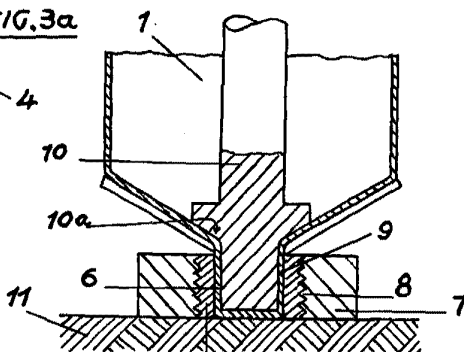


FIG. 4

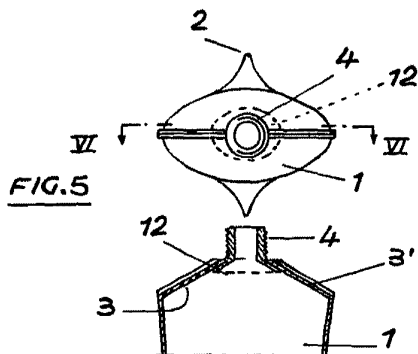


FIG. 5

FIG. 6

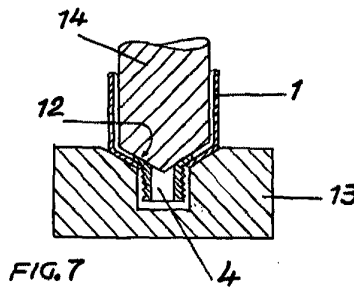


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 MAR 1962
P.A.