



318233

P - 30.364

A 86.237 Case 14644-JRH(AMS)

17 DIC. 1965

318233

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 7 de Octubre de 1965 con el nº 318.233

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PHILLIPS PETROLEUM COMPANY, entidad norteamericana, establecida en Bartlesville, Oklahoma, Estados Unidos de América, por:

"UN METODO DE ENVASAR DOS O MAS ARTICULOS"

---

Esta invención se refiere a un nuevo envase para dos o más artículos y a un método para producir tal envase. En una realización específica, la invención se refiere al envasado de rollos de bramante de embalar.

5 Diversas máquinas atadoras con bramante, tales como las máquinas de empacar heno, están provistas habitualmente de un o un par de recipientes para el bramante, capaz cada uno de contener una pluralidad de rollos de bramante. Así, algunos de estos recipientes están formados para pro-

**POOR  
QUALITY**

318233

17



porcionar dos compartimientos de un tamaño adecuado para  
contener un rollo de bramante dispuesto en relación de  
lado con lado. En tales recipientes, el bramante de un  
rollo es alimentado a través de una abertura de la tapa  
5 del recipiente y es unido en su extremo al comienzo del  
bramante del otro rollo de modo que el bramante pueda  
ser alimentado hasta que ambos rollos estén agotados.  
Las máquinas provistas de recipientes de este tipo están  
provistas habitualmente de dos de tales recipientes de  
10 modo que las dos longitudes de bramante sean alimentadas  
al mecanismo de embalar. Los recipientes de bramante de  
otras máquinas tienen dos compartimientos dispuestos lado  
con lado, bastante profundos, para contener dos rollos  
superpuestos de bramante en cada compartimiento de modo  
15 que las dos longitudes requeridas de bramante puedan ser  
alimentadas desde un solo recipiente. En estos recipientes  
más profundos, cada longitud del bramante es alimenta-  
da desde el rollo superior en el compartimiento a tra-  
vés de una abertura de la tapa del recipiente por encima  
20 de tal compartimiento, estando unido el extremo del rollo  
superior al comienzo del rollo inferior en tal comparti-  
miento.

Otro tipo todavía de recipiente dispuesto en máqui-  
nas de empacar heno está construido para cuatro rollos en  
25 relación de lado con lado, siendo las dos longitudes de  
bramante alimentadas inicialmente desde los dos rollos in-  
teriores a través de aberturas espaciadas de la tapa por  
encima de tales rollos interiores. Los extremos de los ro-  
llos interiores están unidos a los principios de los rollos  
30 exteriores. Como resultado de estos diversos tipos de reci-



5 pientes que requirieren una diferente disposición de los  
rollos, los rollos de bramante de embalar son envasados  
de diversas formas. En algunos casos, los rollos de bra-  
mante de embalar se envasan separadamente en cubiertas de  
10 papel apretadamente enrolladas. En tales casos, es nece-  
sario desenvasar cada rollo separadamente y atar manual-  
mente los extremos entre sí para obtener una doble longi-  
tud de bramante de embalar. De este método de envasar se  
derivan muchas desventajas, tales como el tiempo consumi-  
do en la manipulación separada de rollos de bramante, el  
gasto de envasar separadamente rollos de bramante y la  
presencia de nudos en la doble longitud de bramante que  
atascan el mecanismo de atadura.

15 Algunos fabricantes envasan dos rollos de bramante  
de embalar en un solo envase utilizando un pesado reci-  
piente de cartulina. Este recipiente permite la unión de  
los dos rollos de bramante de embalar formando una sola  
longitud; sin embargo, plantea otros problemas. El reci-  
piente de cartulina ofrece un soporte muy pequeño para el  
20 bramante cuando es desenrollado y a menudo el bramante se  
aplasta durante su desenrollamiento. Este método de enva-  
sar es también muy susceptible de deterioro por humedad y  
ofrece poca protección a los rollos de bramante durante su  
transporte. Este método de envasar bramante en recipientes  
25 de cartulina es también muy costoso. Resulta evidente a los  
versados en la materia que un método mejorado de envasar  
rollos de bramante para diversas máquinas atadoras con bra-  
mante sería una valiosa contribución a la técnica.

30 Un objeto de esta invención es crear un método mejora-  
do de envasar artículos. Otro objeto de esta invención es

318233

17



5 crear un método práctico de envasar juntos artículos cilíndricos en un solo envase económico. Otro objeto todavía de esta invención es crear un envase perfeccionado de múltiples rollos de bramante juntos en un solo envase que es económico y de fácil manejo.

10 De acuerdo con la presente invención, se crea un método de envasar dos o más artículos, que comprende insertar dichos artículos en una longitud de material tubular encogible en caliente, extendiéndose los extremos de dicho material tubular más allá de los extremos de dichos artículos, plegar dichos extremos de dicho material tubular sobre los extremos de dichos artículos, soldar dichos extremos de material tubular y hacer contraer o encoger dicho material en torno de dichos artículos.

15 La presente invención crea también un envase que comprende dos o más artículos dispuestos dentro de una longitud de material tubular encogible en caliente, estando los extremos de dicho material tubular plegados sobre los extremos de dichos artículos, estando soldados los extremos del material tubular y estando contraído dicho material tubular encogible en caliente en torno de dichos artículos.

20 El envase de esta invención tiene una superficie muy lisa, duradera y atractiva. Utilizando un material plástico encogible en caliente, el envase es de peso ligero, económico y muy deseable para proteger el contenido del envase. Este proceso es deseable en el envasado de una variedad de artículos, en particular artículos cilíndricos, cuyo envasado es frecuentemente muy difícil.

30 Una realización preferida de la invención se ilustra en los dibujos, y en ella están envasados juntos dos rollos



de bramante de embalar unidos entre sí formando una sola longitud. Las figuras 1 y 2 son vistas isométricas de dos rollos de bramante de embalar envasados juntos en una relación de extremo con extremo. La figura 3 es una vista isométrica de los envases representados en las figuras 1 y 2 después de haberse abierto para su uso. La figura 4 es una vista isométrica de dos rollos de bramante de atadura que han sido envasados juntos en una relación de lado con lado. La figura 5 es una vista isométrica del envase representado en la figura 4 después de haber sido abierto para su uso.

El envase representado en la figura 1 se hace muy fácilmente insertando dos rollos de bramante de embalar en una longitud de material tubular encogible en caliente que es de diámetro ligeramente mayor que los rollos a envasar. La longitud del material tubular se extiende más allá del extremo de los dos rollos de bramante de embalar después de su inserción en él. Después, se pliegan los extremos sobre cada extremo del bramante de embalar y se remeten en el núcleo interior hueco de los rollos de bramante de embalar. Después de haberse remetido los extremos de la sección de material tubular encogible en caliente en los núcleos huecos de los rollos de bramante de embalar, los artículos envasados con holgura son puestos en un tunel adecuado para encogimiento en caliente, donde el material es obligado a contraerse en torno del envase formando una cubierta apretada y lisa. Durante el proceso de contracción los extremos del material tubular no tiran de los núcleos huecos de los rollos de bramante. Toda la superficie del material tubular se contrae uniformemente formando la superficie protectora

318233

17



apretada y lisa.

El envase representado en la figura 2 muestra otra  
realización de esta invención, en la que dos rollos de  
bramante de atadura son envasados en una disposición de  
5 extremo con extremo. El envase representado en la figura 2  
se hace en gran parte de igual manera que el representado  
en la figura 1. Los rollos de bramante de atadura son in-  
sertados en una longitud de material tubular encogible en  
caliente que es de diámetro ligeramente mayor que los ro-  
10 llos a envasar. Los extremos del material tubular se ex-  
tienden más allá de los extremos de los rollos de braman-  
te en una longitud de aproximadamente 5 cm. Unas piezas cir-  
culares de material protector, tal como papel fuerte, hojas  
de plástico o similares, que tienen aproximadamente el mis-  
15 mo diámetro que el extremo de los rollos de bramante, están  
situadas sobre cada extremo descubierto de los rollos de  
bramante. Los rollos de bramante con las piezas circulares  
de material en sus extremos y el material tubular ajustado  
con holgura en torno de ellos son puestos después en un apa-  
20 rato adecuado donde se aplica calor. El material tubular se  
contrae en torno de los rollos de bramante formando una su-  
perficie lisa y apretada. A medida que el material se con-  
trae, los extremos son llevados a contacto con las piezas  
circulares de material situadas sobre los extremos de los  
25 rollos de bramante. Los extremos del material tubular se  
contraen así para formar una superficie plana en el extre-  
mo de los rollos de bramante y mantienen firmemente las pie-  
zas circulares de material protector en posición sobre los  
extremos de los rollos.

30 La figura 3 representa un envase abierto de rollos de

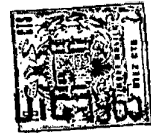


5  
10  
15  
20  
25  
30

bramante de embalar que han sido envasados en una relación de extremo con extremo. Haciendo un corte transversal en torno de la sección media de los envases representados en las figuras 1 y 2, puede abrirse el envase para descubrir los extremos del bramante de embalar. Como se representa en la figura 3, el extremo interior del bramante de un rollo está unido al extremo exterior del bramante del otro rollo de modo que ambos rollos puedan ser sacados del envase como una pieza continua. Esta característica elimina la necesidad de atar entre sí los dos rollos de bramante y elimina la presencia de un nudo en la longitud del bramante que atascaría el mecanismo de atadura. Permite también despachar directamente el bramante desde el envase. Despachando el bramante directamente desde el envase, las paredes del envase soportan el bramante e impiden que se aplaste mientras está siendo desenrollado. Pueden hacerse diversas modificaciones en los envases representados en las figuras 1 y 2 para que permitan su fácil apertura para descubrir los dos rollos, como se representa en la figura 3. Por ejemplo, puede unirse un mecanismo de lengüeta de tracción a los envases sin abrir de modo que puedan ser fácilmente abiertos tirando de la lengüeta y desgarrando el material tubular en una trayectoria transversal en torno del centro del envase. Pueden imprimirse líneas de trazos en el envase para que sirvan como guía para abrir por corte los envases.

La figura 4 representa dos rollos de bramante de atadura envasados juntos en una relación de lado con lado. El envase se hace fácilmente insertando los dos rollos de bramante de embalar en una longitud de material tubular encogi-

318233 17



ble en caliente que es ligeramente mayor que los rollos de bramante de embalar. Los extremos del material tubular son replegados con holgura y soldados a las paredes del material tubular en cada extremo del envase. Este envase soldado con holgura es situado después en un aparato adecuado y se aplica calor y es hecho contraerse en torno de los dos rollos de bramante de atadura para formar una superficie lisa duradera.

La figura 5 representa un envase abierto de bramante de embalar que ha sido envasado en una relación de lado con lado como se representa en la figura 4. Se ve fácilmente que el extremo interior del bramante de un rollo está unido al extremo exterior del bramante del otro rollo para hacer posible el despacho del bramante en una longitud continua. En la fig. 5 solo se ha mostrado la parte superior retirada del paquete. Esta fácil retirada puede hacerse cortando en torno del borde del envase o por el uso de un mecanismo de lengüeta de tracción incorporado al envase antes de hacerle contraer en caliente. Las paredes del envase ayudan a soportar el bramante e impiden que se aplaste mientras está siendo desenrollado.

Utilizando esta invención para envasar múltiples rollos de bramante de embalar, se logran muchas ventajas. Como se representa en la descripción precedente y en los dibujos, pueden envasarse juntos rollos de bramante de embalar de modo que el bramante de los rollos pueda ser retirado del envase en una pieza continua sin que haya que atar manualmente entre sí los extremos formando incómodos nudos. El material tubular encogible en caliente se contrae formando una cubierta duradera y muy lisa. Este atrayente



envase es de fácil manejo y de peso muy ligero en comparación con envases convencionales. El material plástico contraído en torno de los rollos del bramante de embalar ofrece una gran capacidad de soporte a los rollos de bramante cuando están siendo desenrollados, impidiendo así el aplastamiento del bramante durante el proceso de desenrollamiento. Como el material del envase es plástico, ofrece la ventaja adicional de ser impermeable y resistente a la putrefacción. Esta protección impermeable y resistente a la putrefacción elimina prácticamente los problemas de almacenaje asociados con el bramante envasado por métodos convencionales. Los sencillos envases descritos por esta invención ofrece un método seguro de abrir envases de bramante de atadura que no se encuentra en los envases de cartulina, mas bien complicados, ahora en uso. La apretada cubierta de plástico ocupa poco espacio en el transporte y almacenaje y ofrece una gran protección contra deterioro en el transporte.

Imprimiendo preliminarmente el material tubular encogible en caliente, pueden hacerse envases muy atractivos que no son posibles utilizando métodos de envasado convencionales. Debido a su forma más compacta, este envase se maneja más fácilmente que los envases convencionales de bramante y similares.

El material tubular encogible en caliente que puede utilizarse en esta invención, puede ser cualquier material encogible en caliente que sea conocido en la técnica. Algunos ejemplos de materiales adecuados son polietileno, polipropileno, poli(cloruro de vinilideno), tereftalato de polietileno y similares. Debido a su amplia disponibilidad co-

318233



mercial, pueden utilizarse en gran manera materiales de polietileno como materiales para envases. Se ha encontrado que el material tubular ha de tener un espesor de al menos 0,125 mm para producir una superficie duradera del  
5 envase. El espesor del material no debe ser superior a 0,375 mm, para envases normales. Un material con un espesor de más de 0,375 mm. no se pliega fácilmente sin la aplicación de calor adicional y no se contrae fácilmente hasta el contorno de los objetos. Preferiblemente, el ma-  
10 terial tendrá un espesor de 0,175-0,300 mm. para producir envases lisos, duraderos y atractivos. La cantidad de calor requerida en el proceso de encogimiento en caliente está determinada por el tipo de material que se utiliza, el espesor del material, el tamaño y la forma de los mate-  
15 riales a envasar y la compacidad requerida en el envase acabado. El proceso de encogimiento en caliente de materiales es conocido en la técnica. Los materiales tubulares pueden ser imprimidos antes de ser aplicados a los objetos a envasar, eliminando así el uso de etiquetas de papel o el  
20 costoso proceso de aplicación de etiquetas al envase después de su fabricación. La impresión puede hacerse en el lado frontal o en el lado inverso del material tubular.

Aunque la descripción precedente se ha dedicado principalmente al envasado de bramante de embalar, el procedimiento no está limitado solamente al envasado de bramante  
25 de embalar. Pueden envasarse otros muchos artículos de acuerdo con esta invención. Está también dentro del alcance de esta invención el envasado de objetos que no sean necesariamente de forma cilíndrica. Por ejemplo, pueden en-  
30 vasarse también de acuerdo con esta invención materiales



de forma cuadrada o rectangular. Resultará evidente a los  
versados en la materia que este procedimiento puede apli-  
carse al envasado de diversos artículos en los que se ne-  
cesita un material de envase protector, atrayente, dura-  
5 dero y ligero.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en  
los Estados Unidos de América el 16 de Octubre de 1964,  
bajo el número 404.331, se acoge a los beneficios del ar-  
tículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

## N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
tan para que sean objeto de esta Patente de Invención en  
España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º. - Un método de envasar dos o más artículos, carac-  
terizado por insertar dichos artículos en una longitud de  
material tubular encogible en caliente, extendiéndose los  
extremos de dicho material tubular más allá de los extremos  
de dichos artículos, plegar dichos extremos de dicho mate-  
rial tubular sobre los extremos de dichos artículos, soldar  
20 dichos extremos de material tubular y contraer dicho mate-  
rial en torno de dichos artículos.

25 2º. - Un método según la reivindicación 1, caracteriza-  
do por el hecho de que dichos artículos comprenden dos o más  
rollos de bramante para embalar a despachar desde el envase,  
estando formados dichos rollos de modo que sean desenrolla-  
dos desde el interior y teniendo el extremo interior del bra-  
mante de un rollo conectado al extremo exterior del bramante

318233



del otro rollo de modo que el bramante de ambos rollos pueda ser retirado de dicho envase como una pieza continua, estando el extremo interior de dicho otro rollo libre y sobresaliendo desde la parte superior de dicho rollo.

5           3º. - Un método según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que dicho material encogible en caliente tiene un espesor de 0,125 a 0,375 mm.

          4º. - Un método según la reivindicación 2 ó las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado por el hecho de que  
10 dichos rollos de bramante para embalar son situados en dicho envase en una relación de extremo con extremo.

          5º. - Un método según la reivindicación 2 ó las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado por el hecho de que  
15 dichos rollos de bramante para embalar son situados en dicho envase en relación de lado con lado.

          6º. - Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado por el hecho de que se pliegan los extremos de dicho material tubular de tal manera que sean insertados en los núcleos huecos de los artículos.  
20

          7º. - Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado por el hecho de que se pliegan los extremos de dicho material tubular de tal manera que toquen las paredes laterales del mismo.

25           8º. - Un método según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos artículos comprenden dos o más rollos de bramante para embalar a descargar desde el envase, estando formados dichos rollos de modo que sean desenrollados desde el interior y teniendo el extremo interior del bramante de un rollo conectado al extre-  
30



318233

mo exterior del bramante del otro rollo de modo que el  
bramante de ambos rollos pueda ser retirado de dicho en-  
vase como una pieza continua, estando el extremo interior  
de dicho otro rollo libre y sobresaliendo desde la parte  
5 superior de dicho rollo, insertar dichos rollos de braman-  
te para embalar en una sección de dicho material tubular  
encogible en caliente en una relación de extremo con ex-  
tremo, teniendo dicho material un espesor de 0,125 a 0,375  
mm., extendiéndose en los extremos de dicho material tubu-  
lar más allá de los extremos de dichos rollos de bramante  
10 para embalar en aproximadamente 5 cm. situar una pieza cir-  
cular de material protector sobre el extremo descubierto  
de cada rollo de bramante para embalar, siendo el diáme-  
tro de dichas piezas circulares de material protector esen-  
15 cialmente igual al diámetro de dichos rollos de bramante  
para embalar y contraer dicho material en torno de dichos  
rollos de bramante para embalar.

9º. - Un método de envasar dos o más artículos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
20 representado en el dibujo que se acompaña y con los fines  
que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máqui-  
na por una sola cara.

Madrid, 17 DIC. 1965

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder.

DG/  
M/G



318233

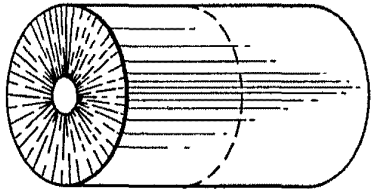


FIG. 1

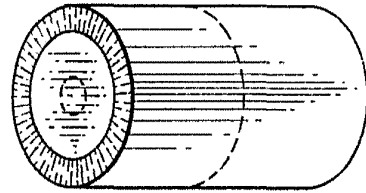


FIG. 2

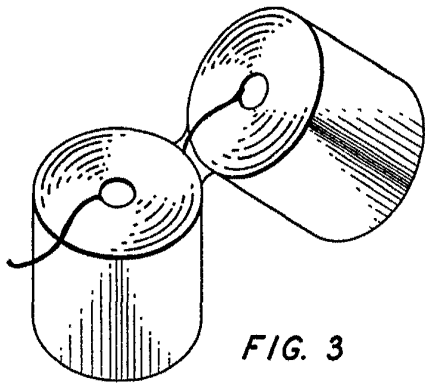


FIG. 3

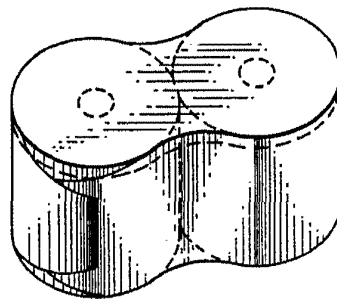


FIG. 4

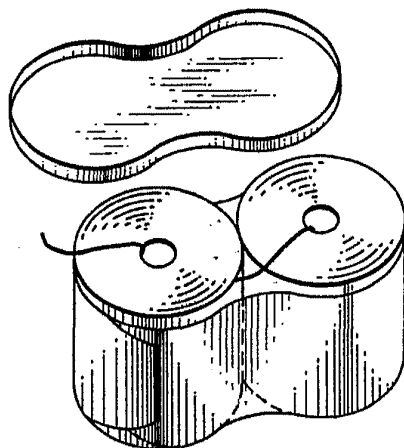


FIG. 5

Alberto de Eizabura  
Por Poder