

MO/mc. PS.21987/AD

13



Int. Cl.²: B 65 B

402690

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE _____

SUBCLASE _____

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

a favor de Don Jaime CONANGLA OROMI, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avenida José Antonio, 586, por "PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALADO DE OBJETOS DE FORMA GENERAL ANULAR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En ciertas aplicaciones de la técnica del embalado se presenta frecuentemente la necesidad de tener que empaquetar o envolver objetos de forma generalmente anular, o sea que, dentro de un contorno exterior variable, presentan una abertura u orificio central de dimensiones importantes respecto al tamaño general del objeto. Tal es el caso, por ejemplo, de objetos o elementos lineales que se presentan en forma de rollos, tales como alambres, conductores eléctricos, tubos, cuerdas u otros. Para ello se recurre casi siempre al envoltorio del tipo de bandaje toroidal, pero esta operación
- 5.
- 10.

13 ABR

402690



5. realizada manualmente es engorrosa, particularmente cuando se trata de rollos de alambres o conductores que pueden alcanzar un peso considerable, y, para incorporarla en un proceso mecanizado hacen necesario el empleo de máquinas del tipo de lanzadera, que son complicadas y no exentas de problemas de funcionamiento. Como consecuencia de ello, en muchos casos se recurre a tratar los objetos de esta naturaleza como si se tratase de artículos macizos, pero entonces la parte de envoltorio que cubre la abertura central del objeto anular, no resiste las acciones externas que se producen durante la manipulación y transporte del paquete, de forma que se anula la acción protectora del envoltorio.

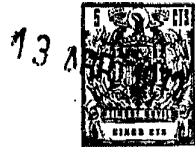
10. La presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento que permite llevar a cabo el embalaje de objetos de la clase indicada, de manera sencilla y fácil de llevar a la práctica, al mismo tiempo que se aumenta considerablemente el grado de protección proporcionado.

15. Para ello el procedimiento objeto de la invención consiste, en sus líneas generales, en enrollar alrededor de la sección anular del objeto un segmento de tubo laminar de resina sintética retráctil y de longitud mayor que el desarrollo de dicha sección. Los extremos de este tubo son superpuestos sobre una parte del contorno de dicha sección y el conjunto es sometido a un calentamiento hasta la temperatura de contracción de la resina sintética, de manera que los extremos del tubo se sueldan entre sí y el conjunto del tubo se contrae adaptándose alrededor de la sección anular del objeto.

20. De preferencia, el tubo de resina sintética con-

25.

402690



traíble tiene un desarrollo de sección transversal que es mayor que la longitud de la línea perimétrica máxima del objeto anular, de manera que es posible colocar el tubo indistintamente por fuera del objeto o por dentro del mismo, y, en este último caso, llevar a cabo el enrollamiento exterior de los extremos del tubo sin dificultad.

De preferencia, no obstante, el tubo de resina sintética es colocado, de acuerdo con la segunda posibilidad, en el orificio del objeto anular y doblado hacia fuera, alrededor de toda su superficie externa. El punto de unión de los dos extremos del segmento tubular sobre la superficie del objeto puede variar de acuerdo con las necesidades; preferiblemente, los dos extremos del segmento tubular son doblados alrededor de los dos extremos o bases del objeto y solapados en la superficie exterior de éste, para lo cual dicho segmento habrá sido introducido previamente en forma centrada dentro del objeto anular.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un rollo de cables y el segmento de tubo que ha de formar su embalaje, presentados en posición de ser acoplados; la figura 2 muestra, igualmente en perspectiva los dos elementos de la figura anterior, dispuestos de acuerdo con la primera fase del procedimiento; la figura 3 muestra la fase del procedimiento en que el extremo superior del



402690

segmento tubular ha sido doblado alrededor de la parte superior del rollo; la figura 4 muestra completada la operación de envolvimiento, mientras que la figura 5 muestra el envoltorio terminado, después de la contracción de la película de resina sintética, y la figura 6 es un detalle en

5. sección axial correspondiente a la figura anterior.

En los dibujos se ha supuesto que se trata de embalar un rollo de conductores indicado con la referencia -1-. Para ello, de un tubo continuo de polietileno retráctil cuyo

10. perímetro de sección transversal sea ligeramente mayor que el desarrollo de la circunferencia máxima del rollo, se corta un segmento -2- cuya longitud es algo mayor que el desarrollo perimétrico de una sección tórica. Estas dos dimensiones se hallan indicadas en la figura 1 mediante las líneas

15. -3- y -4- respectivamente. El incremento de longitud de tubo respecto a la dimensión -4- puede sufrir variaciones según las dimensiones del rollo y la clase de resina utilizada, siendo suficiente en la mayoría de los casos prever un margen de unos 40 a 50 mm.

20. El tubo -2- es introducido dentro del rollo en la forma representada en la figura 2, después de lo cual sus dos extremos -5- y -6- son doblados alrededor de las dos caras del rollo como se desprende de las figuras 3 y 4, y solapados sobre la citada línea máxima -3-.

25. El rollo preparado de esta manera es sometido a calentamiento, en túnel de retractar o aparato equivalente, hasta una temperatura adecuada, dependiente del tipo de resina retráctil utilizada, para obtener la soldadura de los dos



bordes solapados del tubo y obtener la adaptación de éste sobre el rollo como se aprecia en las figuras 5 y 6. Si se desea, esta última operación puede ser realizada en ambiente enrarecido o en atmósfera de gas inerte para obtener una mejor conservación del producto.

5.

A la salida de esta fase del proceso, el paquete ya queda completamente listo para su almacenamiento o expedición.

El paquete puede ser marcado o etiquetado exteriormente en la forma usual, pero, dado que la resina contráctil puede ser totalmente transparente, las etiquetas de clasificación y procedencia pueden ser colocadas previamente en el rollo, de forma que también quedan protegidas por el envoltorio y sus datos se conservan claros en todo momento, a diferencia con lo que ocurre con las etiquetas exteriores.

10.

15.

Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles accesorios y demás características no esenciales empleadas en la puesta en práctica de la misma, tales como los medios y aparatos utilizados para ello, por quedar todo comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

20.

402690

13 APR



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Procedimiento para el embalado de objetos de forma general anular, especialmente rollos de conductores eléctricos y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de enrollar alrededor de la sección anular del objeto un segmento de tubo laminar de resina sintética retráctil, de longitud mayor que el desarrollo de dicha sección, superponer los extremos de este tubo sobre una parte del contorno de dicha sección anular, y someter el conjunto a un calentamiento a la temperatura de contracción de la resina sintética, de manera que los extremos de dicho tubo se sueldan entre sí y el conjunto del mismo se contrae, adaptándose alrededor de la sección anular del objeto.
10. 2. Procedimiento para el embalado de objetos de forma general anular, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el tubo de resina sintética contraíble tiene un desarrollo de sección transversal mayor que el desarrollo de la línea perimétrica máxima del objeto anular.
15. 3. Procedimiento para el embalado de objetos de forma general anular, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el segmento de tubo de resina sintética es colocado en el orificio del objeto anular y doblado hacia fuera, alrededor de toda la superficie externa de éste.
20. *m/c*
- 25.

402690

13 APR



4. Procedimiento para el embalado de objetos de forma general anular, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que el segmento de tubo es colocado centrado con respecto al plano medio del objeto, y sus dos extremos son doblados alrededor de los dos extremos de dicho objeto anular y solapados alrededor de la superficie externa del mismo.

5. Procedimiento para el embalado de objetos de forma general anular.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 13 de abril de 1972

Jaime CONANGLA OROMI

p.a.

m/c

21987/1

