

206649



Int. Cl.:	065B

MODELO DE UTILIDAD  
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

F. B. MERCER LIMITED

entidad británica, domiciliada en Central  
Buildings, Richmond Terrace, Blackburn,  
Lancashire, Inglaterra, relativo a:

"DISPOSICION PARA EMBALAR ARTICULOS"

=====

206649



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto una disposición o aparato para embalar artículos, en embalajes de red. - - - - -

5. Es ya conocido embalar artículos en embalajes de red, partiendo de tramos de red tubular, los cuales embalajes adoptan, cuando están acabados, con los artículos en su interior y cerrados por ambos extremos, una forma general tubular. - - - - -

10. La red suele ser de género textil o de plástico y en este último caso puede ser, por ejemplo, red de plástico extruído según se describe y reivindica en la patente española nº 231.679 por "Procedimiento y aparato para la fabricación de telas de nuevo tipo". - - - - -

15. Este sistema de embalado se realiza convenientemente por medio de aparatos embaladores en los que se dispone, alrededor de un conducto inclinado la alimentación, un tramo de red tubular, fruncido axialmente, que se va consumiendo a medida que los artículos se introducen axialmente,

20. desde el conducto de alimentación, hacia el interior de la red tubular, para formar los embalajes llenos. Junto al extremo de salida del conducto de alimentación se halla un

206649



5. dispositivo que efectúa el cerrado de lo que serán los extremos de los embalajes. Este dispositivo realiza el cerrado por cosido, soldadura, etc. y, cuando la red tubular es del tipo de la mencionada patente, el dispositivo cerrador realiza preferentemente el cerrado por aplicación de grapas que fruncen radialmente la red tubular. - - - - -

10. Expuesta esquemáticamente, la constitución de un embalaje individual incluye cerrar el extremo libre del tramo de red tubular, introducir axialmente la cantidad deseada de artículos a embalar dentro de la red, cerrar de nuevo la red tubular, detrás de los artículos, y cortarla por un punto situado inmediatamente después de este segundo cerrado, para segregar, del tramo de red tubular, un embalaje individual lleno. - - - - -

15. Este sistema de embalado implica inherentemente algunas desventajas, la principal de las cuales es que el tramo de red tubular que puede cargarse alrededor del conducto de alimentación debe ser relativamente corto en razón de la escasa longitud que puede presentar el conducto de alimentación. Esto, a su vez, determina los siguientes inconvenientes: - - - - -

25. - las operaciones de embalado deben suspenderse a intervalos muy frecuentes, para recargar el conducto de alimentación con un nuevo tramo de red tubular que queda fruncida axialmente, - - - - -

200049

160



5. - las operaciones de recargado, además de ser frecuentes, son de duración prolongada, comportando un consumo de mano de obra y una paralización del aparato embalador, que resulta así menos productivo, - - - - -

10. - las interrupciones del embalado provocan subsiguientes interrupciones o marchas en vacío de la cadena de producción alimentada por el aparato embalador, dificultando o encareciendo la automatización de aquélla, - - - - -

- la red tubular es aprovechada deficientemente por sufrir mermas muy considerables debido a la producción de fracciones de red tubular demasiado cortas para poder constituir un embalaje. - -

15. El objetivo de la presente invención es superar las desventajas de los aparatos del género indicado y, en particular, crear un aparato o disposición cuyo funcionamiento no esté sometido a las frecuentes interrupciones motivadas por la necesidad de recargarlo con tramos relativamente cortos de red tubular. - - - - -

20. Para ello, la invención tiene por objeto un aparato o disposición para embalar artículos en embalajes de red, partiendo de material de gran longitud en forma de red abierta, los cuales embalajes adoptan, cuando están acabados, con los artículos en su interior y cerrados por ambos extremos,

25.

206649



- una forma general tubular con una costura que cierra una abertura longitudinal que va de extremo a extremo, caracterizada porque comprende: un sistema de guiado que conforma la red abierta de modo que la cierre parcialmente por acercamiento mutuo de sus bordes, para determinar en ella una forma substancialmente acanalada con una abertura longitudinal delimitada por los dos bordes; un conducto de alimentación por el cual son descargados los artículos para ser recibidos finalmente en el interior de la red por la abertura longitudinal; por lo menos dos correas sin fin, una a cada lado del conducto de alimentación y al cual rodean parcialmente, conduciendo estas correas a los bordes respectivos de la abertura longitudinal del canal de red alrededor del conducto de alimentación y disponiéndolos, después de éste, en relación de yuxtaposición mútua; y un dispositivo que cose entre sí los bordes yuxtapuestos de la abertura longitudinal de la red. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- Se comprenderá fácilmente que la forma acanalada de la red abierta permite que la introducción de los artículos en la red tenga lugar substancialmente radialmente, por su abertura, en vez de axialmente, como sucede en los sistemas descritos anteriormente que utilizan red tubular (cerrada). Desde luego, tal forma permite también que el conducto de alimentación no interfiera la circulación de la red, como sucedería con red tubular cerrada. Por ello, la red no debe ya cargarse fruncida axialmente alrededor del tubo de alimentación sino que puede proceder de, por ejemplo, una
- 20.
- 25.

206649



bobina independiente cuya capacidad está limitada sólo por consideraciones de peso o de volumen. De este modo, la bobina puede proveerse de modo que alimente al aparato embalador durante, por ejemplo, toda una jornada de trabajo o durante el embalado de toda una partida, sin que deba detenerse aquél por consumo frecuente del tramo de red. - - - - -

5.

La descripción que sigue, con referencia a los planos anexos, dados a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender claramente la estructura del aparato según la invención. En los planos: - - - - -

10.

La Figura 1 ilustra una vista esquemática en alzado, con porciones rotas, de la parte delantera del aparato según la invención, así como un embalaje individual producido con aquél; - - - - -

La Figura 2 ilustra, muy esquemáticamente, distintas formas que va adquiriendo la red tubular en su paso por el aparato; - - - - -

15.

La Figura 3 es una vista en planta de parte del aparato según la invención, que ilustra, en particular, la entrada de la red abierta, su guiado para darle una forma substancialmente acanalada, su conducción alrededor del conducto de alimentación y el cerrado de su abertura longitudinal; - - - - -

20.

La Figura 4 es una sección por la línea IV-IV de

16



379

la Figura 1 e ilustra el guiado de la red abierta junto al conducto de alimentación. - - - - -

5. Como puede verse en la Fig. 1, el aparato está destinado a embalar artículos 1 en embalajes 2 de red, partiendo de material de gran longitud en forma de red abierta 3. Los embalajes 2 adoptan, cuando están acabados, con los artículos 1 en su interior y cerrados por ambos extremos 4 y 4', una forma general tubular con una costura 5 que cierra una abertura longitudinal que va de extremo a extremo. -

10. El aparato comprende una tolva 6 que desemboca en un conducto 7 de alimentación por el cual son descargados los artículos 1 dentro de la red. Por detrás del conducto 7 de alimentación se extiende un sistema 8 y 8' de guiado que conforma la red abierta 3 procedente de, por ejemplo, una gran bobina en la que está arrollada. El sistema 8 y 8' de guiado entrega la red debidamente conformada a las correas 12 y 12' que conducen sus bordes 11 y 11' alrededor del conducto 7 de alimentación. Después del conducto 7 de alimentación se halla dispuesta una máquina 10 de coser cuya función es cerrar la abertura longitudinal de la forma acanalada que ha adoptado la red abierta 3, una vez ésta ha rebasado el conducto 7 de alimentación. - - - - -

25. En la Fig. 2 se representa un esquema de distintas formas que adopta la red 3 entre su entrada en el aparato y su salida del mismo. En el extremo de la derecha de esta figura se observa que la red 3, que se supone plana, va ala-



- beándose para adoptar la forma de un canal 3a, de manera que sus bordes 11 y 11' se aproximan mutuamente, definiendo una abertura entre ambos. Al seguir avanzando, adopta la forma 3b, con sus dos bordes 11 y 11' dirigidos hacia arriba, posición en la que pasarán, respectivamente, por cada lado del conducto 7 de alimentación. Rebasado este conducto, la red es cosida por la máquina 10 para tomar la forma 3c del extremo de la izquierda de la Fig. 2, con ambos bordes 11 y 11' cosidos mediante la costura 5. - - - - -
- 5.
10. Tal como puede verse en la Fig. 3, la red abierta 3, procedente de una bobina exterior (no ilustrada), es guiada por el sistema 8 y 8' de guiado para adoptar la forma 3a, que progresivamente acerca entre sí los bordes 11 y 11'. Estos bordes quedan sujetos entre la correspondiente correa sin fin 12 ó 12' y la periferia del conducto 7 de alimentación; después de este conducto puede hallarse dispuesto un órgano 14 de enlace contra el que se apoyan los bordes de la red conducidos por las correas 12 y 12' para llegar a la substancial yuxtaposición que permitirá su cosido por medio de la máquina 10. Las correas 12 y 12' son accionadas y guiadas por pares de poleas 15 y 15'. - - - - -
- 15.
- 20.
- Tal como puede verse en la Fig. 4, los bordes 11 y 11' de la red 3, son guiados junto al conducto 7 de alimentación por las correas 12 y 12'. Este guiado puede estar facilitado por la disposición, en la periferia de dicho conducto 7, de órganos adecuados 16 y 16'. - - - - -
- 25.



- El funcionamiento del aparato resulta evidente de la descripción anterior: la red abierta 3 entra en el aparato substancialmente plana o ligeramente combada; el sistema 8 y 8' de guiado la conforma de modo que sus bordes 11 y 11' puedan ser tomados por las correas 12 y 12' y conducidos por cada lado del conducto 7 para ser yuxtapuestos en la zona de la máquina 10 de coser que realiza la costura 5, lo que da a la red una forma tubular cerrada. Después de cerrar transversalmente (por ejemplo, mediante la grapa 17) el extremo delantero de la red, se descargan artículos 1 de la tolva 6, por el conducto 7 de alimentación y radialmente dentro del tramo delantero de la red 3. Una vez se ha introducido en este tramo la cantidad deseada de artículos se procede a cerrar transversalmente (por ejemplo, mediante la grapa 17') la red junto a los últimos artículos 1, pudiéndose proceder entonces a segregar un embalaje individual 2 o dejándose tal segregación para una etapa posterior. - - - - -

- Los entendidos en la materia comprenderán que la realización descrita es susceptible de numerosas modificaciones de detalle que no se apartan de la idea inventiva de la presente solicitud. - - - - -

- Así, por lo que se refiere al sistema 8 y 8' de guiado de los bordes, es evidente que puede estar constituido por pares de rodillos dispuestos junto a cada borde de la red, o por trenes de tales pares de rodillos o por correas sin fin, etc.; tal sistema puede cooperar con un canal sensiblemente



modelador rígido, interno o externo, que coadyuve a dar la forma substancialmente acanalada a la red tubular. Es también posible proveer tal sistema de guiado como una combinación de rodillos y/o correas y/o canales. - - - - -

- 5. Por lo que se refiere a los órganos de conducción de los bordes 11 y 11' pueden estar constituidos por dos correas sin fin superpuestas a cada lado del conducto 7 de alimentación; la aguja de la máquina 10 de coser puede trabajar entonces entre las correas superiores y las inferiores.
- 10. Las correas pueden presentar superficies exteriores de gran fricción siendo, por ejemplo, correas con cerdas o correas de caucho con resaltes. - - - - -

- 15. Por lo que se refiere a la "yuxtaposición" de los bordes para su cosido, debe entenderse que es expresión comprende tanto su relación de contacto mediante pestañas verticales (como se representa en la Fig. 2) como su solapamiento horizontal. - - - - -

- 20. En cualquier caso, los bordes cosidos pueden quedar espaciados por una banda intermedia que se introduzca entre el conducto 7 de alimentación y el borde 11 u 11'; de ser así, la banda quedará emparedada por los bordes y será cosida con éstos. En alternativa la banda puede introducirse entre una de las correas 12 ó 12' y el borde 11 u 11' correspondiente; entonces quedará cosida contigua a sólo uno de
- 25. los bordes. Una banda de este tipo puede constituir un refuerzo de la costura y, preferentemente, un medio de etiquetado



que, de estar adecuadamente conformado puede utilizarse tam-  
bién como asa para la aprehensión del embalaje. Finalmente,  
la banda continua puede substituirse por etiquetas indivi-  
duales entregadas manual o automáticamente. - - - - -

5. Por lo que se refiere al material de embalaje, el  
aparato de la invención puede trabajar tanto con red de plás-  
tico como con red textil (tricotada o tejida con trama y ur-  
dimbre, etc.). - - - - -

10. El cerrado transversal de los extremos de los em-  
balajes puede tener lugar, además de con grapas, mediante  
soldadura, pinzado, costura o anudado. Desde luego, la má-  
quina cerradora (por ejemplo, engrapadora) puede hallarse  
integrada en el aparato o ser independiente de éste. Lo mis-  
mo puede decirse del dispositivo que segrega los embalajes.

15. El aparato de la invención se ha descrito con re-  
ferencia a la producción de embalajes constituidos por una  
sola capa de red. Sin embargo, es evidente que la idea in-  
ventiva podría realizarse para constituir embalajes de dos  
capas (por ejemplo, una capa interna de red de malla fina  
20. y una capa externa de red de malla mayor o una capa de red  
y una capa de film de plástico). Por ello, se entiende que  
la invención incluye las disposiciones que realizan embala-  
jes con más de una capa, siempre que utilicen los princi-  
pios revelados en la presente. - - - - -

25. Descritas convenientemente las características de

206549

16



la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique su esencialidad, que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Disposición para embalar artículos, en embalajes (2) de red, partiendo de material de gran longitud en forma de red abierta (3), los cuales embalajes (2) adoptan, cuando están acabados, con los artículos (1) en su interior y cerrados por ambos extremos (4 y 4'), una forma general tubular con una costura (5) que cierra una abertura longitudinal que va de extremo a extremo, caracterizada porque comprende: un sistema (8 y 8') de guiado que conforma la red abierta (3) de modo que la cierre parcialmente por acercamiento mutuo de sus bordes (11 y 11'), para determinar en ella una forma substancialmente acanalada con una abertura longitudinal delimitada por los dos bordes (11 y 11'); un conducto (7) de alimentación por el cual son descargados los artículos (1) para ser recibidos finalmente en el interior de la red (3) por la abertura longitudinal; por lo menos dos

15.

20.

25.



5. correas sin fin (12 y 12'), una a cada lado del conducto (7) de alimentación y al cual rodean parcialmente, conduciendo estas correas a los bordes respectivos (11 y 11') de la abertura longitudinal del canal de red alrededor del conducto (7) de alimentación y disponiéndolos, después de éste, en relación de yuxtaposición mutua; y un dispositivo (10) que cose entre sí los bordes yuxtapuestos (11, 11') de la abertura longitudinal de la red (3). - - - - -

2.- "DISPOSICION PARA EMBALAR ARTICULOS". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 16 OCT. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

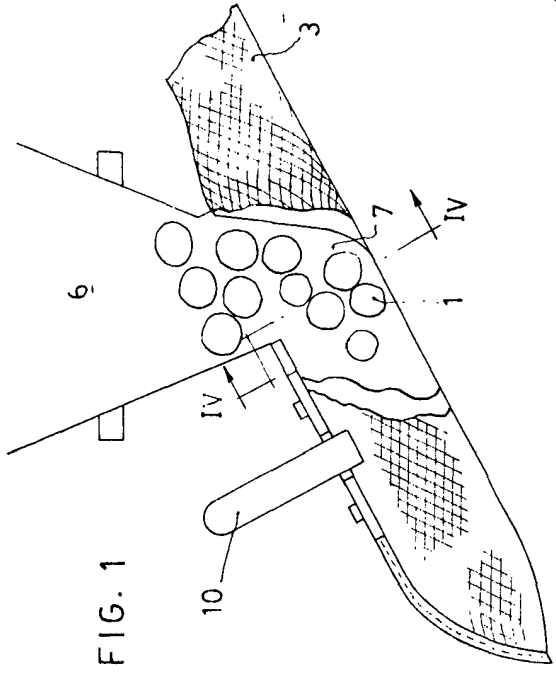


FIG. 1

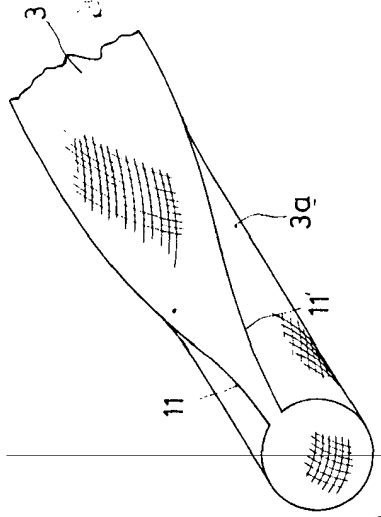


FIG. 2

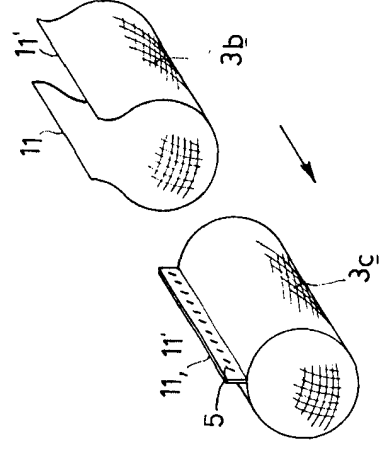


FIG. 3

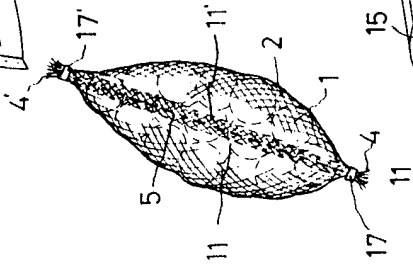
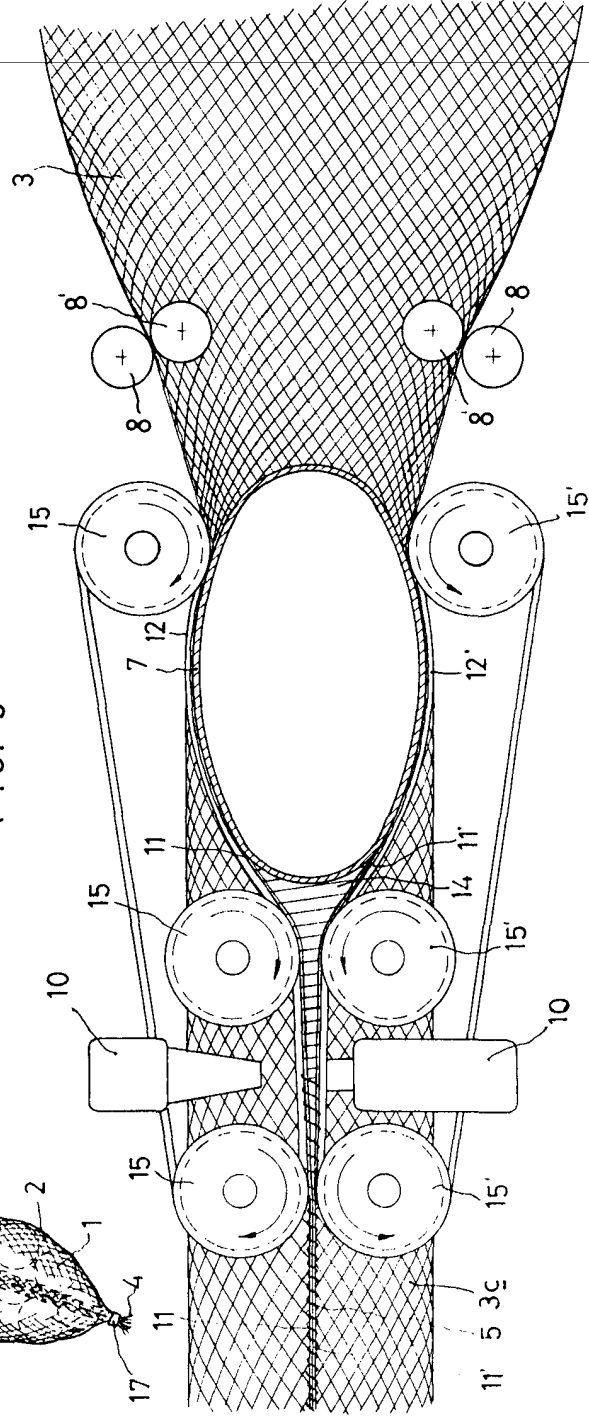


FIG. 4



MADRID, 1957  
F. B. MERCER LIMITED

(10) 10