



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 AT
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	20-5-1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65B	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"Dispositivo alimentador auxiliar aplicable a maquinas automaticas de envasar".		
CONCEDIDA - 7 SET. 1977		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Jaime RPURE BOU		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
SANTA PERPETUA DE MOGUDA (Barcelona) c/. Virgen de Montserrat, 11		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Pedro SUGRAÑES FERRER, Agte. Of. Prop. Ind. BARCELONA- c/. Provenza, 304		

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las actuales técnicas del envasado automático dan lugar, en la mayoría de los casos, a la producción de bolsas-envase herméticamente cerradas incapaces de
5 permitir el examen del producto contenido sin proceder a la previa violación del cierre. Obviamente, esta particularidad es altamente deseable en algunos casos, tal como en los productos alimenticios, y otros delicados, cuyo manoseo indiscriminado da lugar a una merma de la calidad
10 del producto original y, en frecuentes ocasiones, a la producción de daños irreparables.

Sin embargo, también es cierto que para cierta gama de productos la costumbre comercial otorga al eventual comprador la facultad de inspeccionar el género o
15 prenda, al objeto de poder comprobar calidad, tacto, color, y otras características condicionantes para decidir la adquisición. Así, se pone como ejemplo de tal uso habitual la venta de medias, calcetines, pañuelos, ropa interior, y otras prendas y artículos de índole textil. En-
20 tonces, parece obligado que el fabricante embale sus productos en bolsas o envases repetidamente practicables con lo cual se da lugar a la fácil comisión de los daños primeramente referidos.

Es un objeto del dispositivo que da a conocer la
25 presente patente de invención, permitir que el eventual comprador pueda revisar el material constitutivo de la

prenda textil que desea adquirir, y al propio tiempo mantener a la prenda totalmente resguardada dentro de una bolsa-envase de cierre hermético de un solo uso.

Y también es otro objetivo del dispositivo de referencia, dar a conocer la especial tecnología que permite acoplar a las máquinas envasadoras automáticas un sistema de alimentación auxiliar capaz de conseguir el resultado deseado.

De un modo más concreto, el dispositivo tiene la misión de incorporar a las bolsas-envase de tipo conocido un retal de género textil idéntico al que compone la prenda contenida en su interior, viniendo situado este retal en funciones de muestra precisamente en la parte exterior y yendo unidos por el borde coincidente con la zona de soldadura transversa.

Por tanto, el dispositivo conlleva un almacén de género de muestra consistente en una bobina en la que el mismo se halla arrollado; y es el propio dispositivo que en un proceso absolutamente automático, sincronizado con la cadencia operativa de la máquina de envasar, arrastra a dicho género de muestra llevándole hasta las proximidades del dispositivo de soldadura horizontal de la expresada máquina para que al actuar éste abarque simultáneamente una porción del mismo para incorporarlo firmemente a la estructura de la bolsa-envase recién conformada.

Se comprende por que el hecho de que la unión entre la porción de muestra y la bolsa-envase se efectúa por medio de la soldadura, el género deberá ser de natu-

raleza termosoldable. Dicha razón hace especialmente aplicable el dispositivo a géneros textiles sintéticos que, en general, tienen altas propiedades termosoldables. Destaca en este campo, el envasado automático de medias; la malla constitutiva de las medias es especialmente idónea a los efectos deseados, y las pruebas efectuadas por el inventor a este respecto han dado excelentes resultados. Se consigue que las medias, muy delicadas, sean puestas a la venta dentro de sus bolsas-envase compactas e inviolables, y al propio tiempo se da la oportunidad al público comprador, así como a los mismos dependientes y almacenistas, de cerciorarse sin ningún tipo de dudas de las características exactas del artículo envasado que, por ser en este caso de aplicación a medias de uso femenino, son elemento de juicio definitivo para cualquier decisión.

Es esencialmente característico del dispositivo en cuestión, el hecho de comprender una bobina contenedora del género de muestra arrollado en forma de cinta, así como comprender también oportunas ruedas y/o poleas para el guiado de la citada cinta hacia un relativamente largo conducto acanalado cuyo extremo frontal se halla dispuesto muy cerca, y algo por encima, del soldador horizontal de la máquina automática envasadora, comprendiendo además un mecanismo que moviéndose coordinadamente con la máquina envasadora agarra y arrastra dicha cinta hacia adelante, y un medio para el corte automático de la porción extrema de cinta destinada a incorporarse a la bolsa-envase.

Es igualmente característico del dispositivo ali-

mentador auxiliar, el hecho de que el mecanismo de agarre y arrastre de la cinta está compuesto por un juego de biela-manivela en el que el movimiento giratorio procede de un volante gobernado sincronizadamente según técnica
5 con la máquina envasadora automática de modo que a cada ciclo de ésta corresponde un giro completo del volante, siendo transmitido el movimiento a través de la biela a un vástago en funciones de corredera, y que por tanto se desplaza alternativamente hacia adelante y hacia atrás,
10 en cuyo extremo libre se encuentra montado un pisón-arrastrador que cíclicamente desciende sobre el conducto acanalado hasta el fondo del mismo presionando, precisamente en un punto relativamente posterior, para deslizar por este fondo hacia adelante en determinada longitud del mismo y hasta un punto más adelantado donde se eleva para
15 retroceder y repetir sucesivamente la operación de arrastre mencionada.

Se destaca asimismo como característico el hecho de que el descenso del pisón-arrastrador contra el fondo
20 del conducto acanalado durante la fase de avance y el ascenso del mismo durante la fase de retroceso están establecidos por una camisa-balancín a cuyo través pasa precisamente el vástago portador del pisón-arrastrador.

Es igualmente característico, el hecho de comprender un pisón antiretorno que cíclicamente apoya contra
25 uno de los rodillos guidores de la cinta, precisamente sobre el camino de la misma, durante la fase en que el pisón-arrastrador se eleva y retrocede y vuelve a entrar de nue-

vo en contacto con el fondo del conducto acanalado.

También caracteriza al dispositivo alimentador auxiliar según la presente patente de invención, el hecho de comprender en su zona frontal un elemento de corte
5 térmico o termoeléctrico de desarrollo transversal que se halla situado en zona muy vecina al extremo frontal del conducto acanalado y también muy vecina al soldador horizontal de la máquina envasadora, precisamente a nivel intermedio entre ambos elementos.

10 En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria se ilustra muy esquemáticamente el dispositivo alimentador auxiliar aplicable a máquinas automáticas de envasar que nos ocupa, así como particulares detalles de estructura y funcionamiento.

15 La Figura 1, es un esquema general del dispositivo, así como de la máquina automática de envasar a la que viene aplicado de la que se ilustra, tan sólo, sus elementos que vienen afectados por el funcionamiento del dispositivo.

20 Las Figuras 2, 3 y 4, son sucesivas representaciones esquemáticas, y aisladas del conjunto, que tienen como objeto concreto poner gráficamente de manifiesto el modo operativo de una especial parte del dispositivo.

25 Y la Figura 5, es un detalle a mayor escala que ilustra la disposición esencial de los elementos afectados en el instante de producirse la soldadura horizontal que ejecuta la máquina automática envasadora.

Con referencia a la Figura 1, citada, en la misma

destaca el tubo conformador 1 del cual procede el material 2 constitutivo de la bolsa-envase 3. Los elementos soldadores 4-4' de soldadura horizontal, comprendiendo la cuchilla de corte 5, son los que obran en la zona intermedia 6 comprendida entre cada dos bolsas-envase 3 sucesivas; esta es la denominada zona de soldadura 6. Todo ello según es normal y conocido.

El dispositivo alimentador auxiliar se encuentra dispuesto en la zona de actuación de los soldadores horizontales 4-4'. Comprende este dispositivo la bobina 7 en la que se encuentra arrollada la cinta 8 de género de muestra.

Rodillos y/o poleas 9 tienen como misión guiar a dicha cinta 8 en su camino por el interior del mecanismo. De un modo particular destaca un conducto acanalado 10 que se extiende en considerable longitud de atrás a adelante desembocando su extremo frontal muy próximamente a los elementos soldadores 4-4', a ligero nivel superior. La cinta 8 circula por el interior de este citado conducto acanalado 10, cuya canal o abertura se halla situada en la parte superior del mismo.

Es muy peculiar el mecanismo de agarre y arrastre, cuya precisa misión es la de tomar la cinta 8, y llevarla hacia adelante para que sobresaliendo del extremo frontal del conducto 10 pase a incorporarse, a pequeñas porciones, a las bolsas 3 colgando por la parte exterior de las mismas. Este mecanismo comprende un juego de biela-manivela formado por el volante 11, la biela 12, el vástago 13 en funciones

de corredera, y una camisa-balancín 14 que sirve de guiado y apoyo al citado vástago 13. En el extremo libre del vástago 13 va dispuesto un pisón-arrastrador 15 que viene montado en su alojamiento 16 con la intermediación de un
5 resorte 17 destinado a conferirle cierto juego o capacidad de retracción hacia el interior.

El funcionamiento de este mecanismo es el siguiente: tal como se ilustra en la figura 1, al hallarse en perfecta alineación la biela 12 y el vástago 13, y hallarse
10 el punto de giro 18 en la posición más adelantada, el pisón-arrastrador 15 se encuentra ligeramente por delante del conducto acanalado 10. Si se produce el giro del volante 11 en el sentido indicado por la flecha, el vástago 13 retrocede deslizando por el interior de la camisa-balancín 14 y el extremo libre de aquél donde se halla el
15 pisón-arrastrador se eleva. Ello se ilustra en la figura 2. La figura 3 es representativa de las posiciones relativas que se producen cuando al continuar el giro del volante 11 se llega a la correspondiente al máximo retroceso del
20 vástago 13; obsérvese que en este estadio el volante 11 y la biela 12 se encuentran de nuevo alineados, como es propio de un mecanismo de este tipo, dando con ello lugar a que el pisón-arrastrador 15 se acerque de nuevo al conducto acanalado 10. En la figura subsiguiente 4, se comprueba que el
25 vástago 13 comienza de nuevo a avanzar y que por la inclinación en sentido contrario que experimenta la camisa-balancín 14 el pisón-arrastrador 15 viene a presionar contra el fondo del repetido conducto acanalado 10. Es precisamente en esta fase cuando entra en funciones el pisón-arrastrador

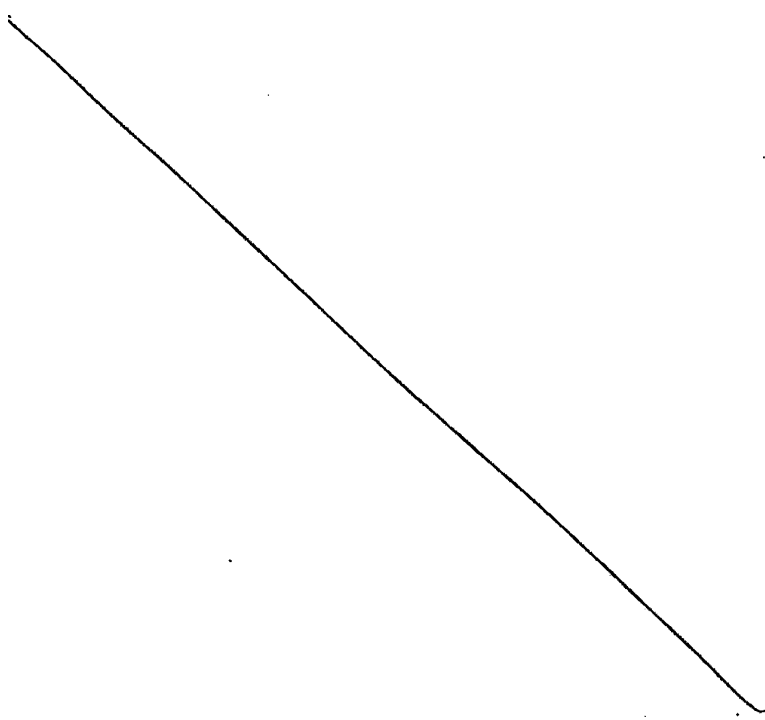
15 pues al presionar contra la cinta 8 la arrastra en su camino hacia adelante. Nótese que la misión del resorte 17 es la de permitir que el pisón-arrastrador 15 se introduzca en su alojamiento 16 en la magnitud de descenso que sobrepase el nivel del fondo del conducto acanalado 10.

Por lo antedicho, se comprende que es llevada hacia adelante sobresaliendo del conducto 10 una magnitud longitudinal de cinta 8 equivalente a la magnitud longitudinal que recorre el pisón-arrastrador 15 en contacto con el fondo de aquél. En la figura 5 se identifica con la referencia 8M esta magnitud de cinta 8 que recién ha avanzado; y es precisamente ésta la que pasará a constituir la muestra incorporada a la bolsa-envase 3. El modo operativo es el siguiente: al moverse el elemento de soldadura horizontal 4, lleva consigo al tramo 8M de cinta 8, de modo que cuando se produce el efecto soldador vienen a unirse los dos bordes de la bolsa-envase 3 y también esta muestra 8M, concurriendo además la particular circunstancia de que la desvinculación del susodicho tramo 8M del resto de la cinta 8 se produce automáticamente por el efecto del cortador 19 de índole térmica o electrotérmica que entra precisamente en funciones por acercarse la propia cinta 8 cuando es desplazada por el elemento soldador 4 en el momento de efectuarse la unión. Para que este corte pueda tener lugar con efectividad, dicho elemento cortador 19 se encuentra adecuadamente posicionado en la zona de soldadura, y a nivel intermedio entre los de los elementos soldadores 4-4' y el conducto acanalado 10. Esta operación se repite suce-

sivamente alternando con la aproximación de cinta 8 que tiene lugar tal como ha sido ya descrito.

Finalmente, se destaca el hecho importante de que el dispositivo comprende asimismo un pisón antiretorno 20, 5 ilustrado en la figura 1, cuya misión es la de presionar contra un rodillo o polea 9 de los que sirven de guiado a la cinta 8, reteniéndola fuertemente aprisionada. Evidentemente este pisón antiretorno actúa únicamente cuando cesa el contacto del pisón-arrastrador 15 con la propia cinta 8, 10 y ello con el objeto de impedir su retroceso hacia la bobina 7, por efectos de elasticidad y otros, en caso de permanecer completamente libre.

En la ejecución práctica del objeto de la presente Patente de Invención, podrán variar cuantos detalles constructivos y configurativos no afecten, cambiándola o modifi- 15 cándola, a su propia esencialidad.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1º.- Dispositivo alimentador auxiliar aplicable a
5 máquinas automáticas de envasar, que se caracteriza por el hecho de comprender una bobina contenedora del género de muestra arrollado en forma de cinta, así como comprender también oportunas ruedas y/o poleas para el guiado de la citada cinta hacia un relativamente largo conducto acana-
10 lado cuyo extremo frontal se halla dispuesto muy cerca, y algo por encima, del soldador horizontal de la máquina automática envasadora, comprendiendo además un mecanismo que moviéndose coordinadamente con la máquina envasadora agarra y arrastra dicha cinta hacia adelante, y un medio
15 para el corte automático de la porción extrema de cinta destinada a incorporarse a la bolsa-envase.

2º.- Dispositivo según la reivindicación 1), que se caracteriza por el hecho de que el mecanismo de agarre y arrastre de la cinta está compuesto por un juego de bie-
20 la-manivela en el que el movimiento giratorio procede de un volante gobernado sincronizadamente según técnica con la máquina envasadora automática de modo que a cada ciclo de ésta corresponde un giro completo del volante, siendo transmitido el movimiento a través de la biela a un vástago
25 en funciones de corredera, y que por tanto se desplaza alternativamente hacia adelante y hacia atrás, en cuyo

extremo libre se encuentra montado un pisón-arrastrador que cíclicamente desciende sobre el conducto acanalado hacia el fondo del mismo presionando, precisamente en un punto relativamente posterior, para deslizar por este fondo hacia adelante en determinada longitud del mismo y hasta un punto más adelantado donde se eleva para retroceder y repetir sucesivamente la operación de arrastre mencionada.

3º.- Dispositivo según las reivindicaciones 1) y 2), que se caracteriza por el hecho de que el descenso del pisón-arrastrador contra el fondo del conducto acanalado durante la fase de avance y el ascenso del mismo durante la fase de retroceso están establecidos por una camisa-balancín a cuyo través pasa precisamente el vástago portador del pisón-arrastrador.

4º.- Dispositivo según las reivindicaciones 1) a 3), que se caracteriza por el hecho de comprender un pisón antiretorno que cíclicamente apoya contra uno de los rodillos guidores de la cinta, precisamente sobre el camino de la misma, durante la fase en que el pisón-arrastrador se eleva y retrocede y vuelve a entrar de nuevo en contacto con el fondo del conducto acanalado.

5º.- Dispositivo según las reivindicaciones 1) a 4), que se caracteriza por el hecho de comprender en su zona frontal un elemento de corte térmico o termoeléctrico de desarrollo transversal que se halla situado en zona muy vecina al extremo frontal del conducto acanalado y también

muy vecina al soldador horizontal de la máquina envasadora, precisamente a nivel intermedio entre ambos elementos.

69.- "DISPOSITIVO ALIMENTADOR AUXILIAR APLICABLE A MAQUINAS AUTOMATICAS DE ENVASAR".

5 Consta la presente memoria de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, 20 de Mayo de 1976
D. Jaime ROURE BOU
p.a.

10

PEDRO SUGRANES FERRER

p. p.



Fdo. Enrique de Verdonces

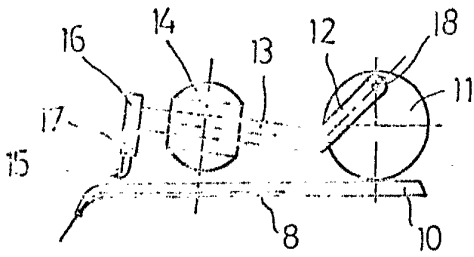


FIG. 2

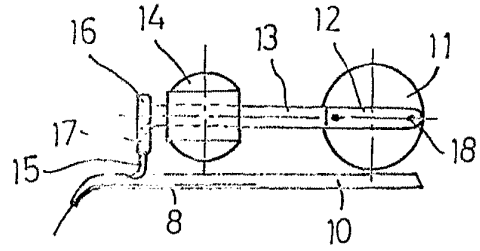


FIG. 3

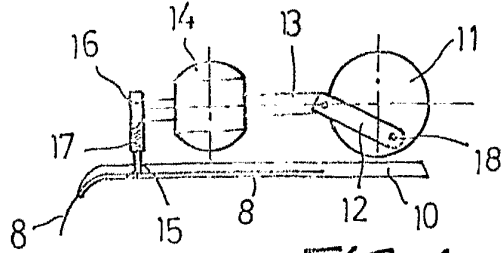


FIG. 4

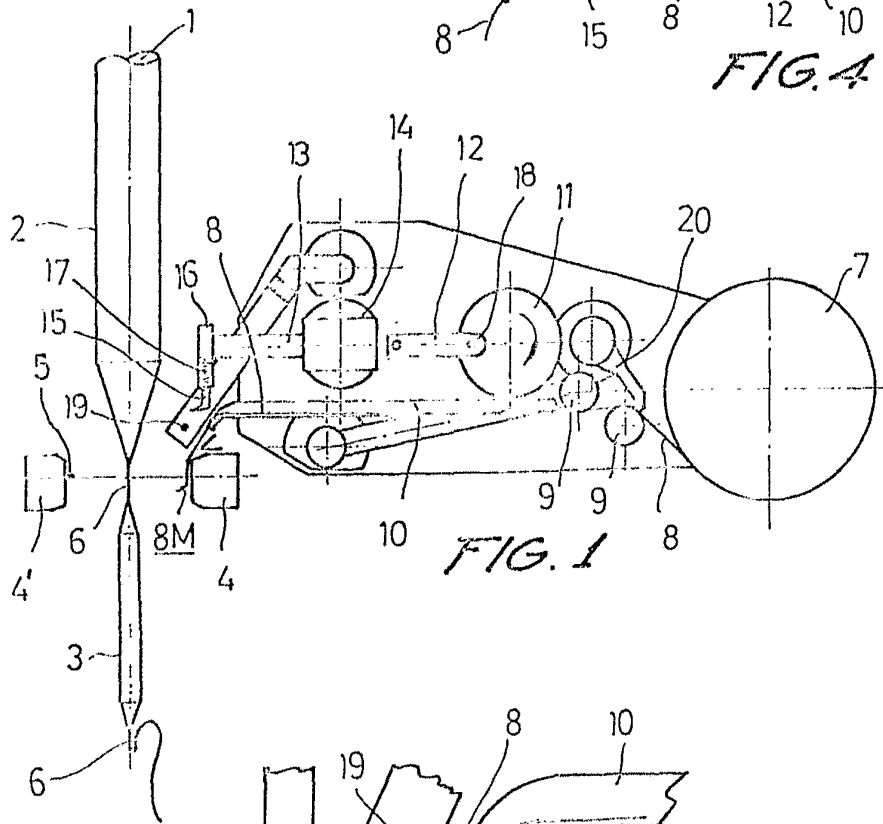


FIG. 1

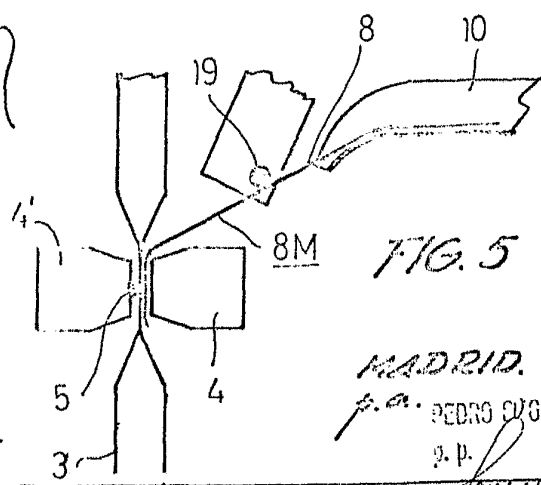


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

MADRID. 20 MAYO 1976
 P.A. PEDRO SUGUANES FERRER
 P. P. *[Signature]*
 Fdo. Enrique de Verdones