

431780

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

por VEINTE años

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

SCHULSTAD BRØD A/S

entidad danesa, domiciliada en Smedeland 17,  
DK-2600 Glostrup, Dinamarca, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE EN  
VASAR"

=====

Inventor:    Jan Broch

Prioridad:    Solicitud de patente en Dinamarca  
nº 6039/73 de fecha 8 noviembre  
1973.

Int. Cl.: B65A 25/16

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a una máquina para envasar en bolsas artículos paralelepípedicos tales como panes, en la que se alimentan a un depósito de bolsas los artículos que tienen una resistencia y peso adecuados, comprendiendo dicha máquina unos medios de alimentación para alimentar los artículos al depósito así como unos medios con forma de pico para guiar el artículo y la bolsa el uno con respecto al otro durante la introducción del artículo en la

10. bolsa. - - - - -

15. Se conoce una máquina para envasar panes en la que unos medios móviles de pala, que pueden extenderse y retraerse en sentido transversal con respecto a un transportador de panes, se introducen periódicamente en la entonces

20. bolsa superior de un depósito de bolsas y durante su movimiento de retorno arrastra la bolsa sobre un pan estacionario, entregándose este último en la pala con forma de U por el transportador de panes. Justo antes de terminación del movimiento de retorno de la pala cuando la bolsa ha sido tirada por encima del pan y pala se introducen medios de bloqueo para ponerse a tope sobre el pan a fin de asegurar que la pala a la terminación de su movimiento de retorno libere la bolsa y permita que dicha bolsa y el pan en la misma caí

gan sobre un transportador auxiliar. Esta máquina no es tan segura como se desea para envasar artículos pesados ya que el envasado indebido o artículos imperfectos pueden perjudicar la máquina. - - - - -

5. La finalidad de la invención es proporcionar una máquina del tipo arriba citado que es más sencilla y más segura que la máquina conocida. - - - - -

10. La máquina según la invención se caracteriza porque el depósito de bolsas está adaptado para moverse en vaivén entre una primera posición extrema alejada de los medios con forma de pico en cuya posición la bolsa superior del depósito es inflada, y una segunda posición extrema próxima a los medios con forma de pico en la que se empuja la bolsa inflada sobre parte de los medios con forma de pico y porque los medios de alimentación están adaptados para alimentar un artículo a la vez en la bolsa a través de los medios con forma de pico cuando el depósito está en su posición extrema próxima y al mismo tiempo un artículo ya envasado ha alcanzado un transportador de descarga, efectuándose la alimentación a tal velocidad que después de haber tocado el fondo de la bolsa el artículo arrastra la bolsa fuera del depósito. Como resultado el artículo individual quedará centrado en cualquier momento correctamente en su bolsa cuando el artículo arrastra la bolsa después de chocar contra el fondo de la bolsa. Cuando se ha llenado una bolsa una nueva bolsa puede prepararse rápidamente, o sea inflarse, por el movimiento en vaivén del depósito y por la colo-

15.

20.

25.

- cación del orificio de la bolsa inflada sobre los medios con forma de pico. Los medios de alimentación no alimentarán ningún artículo a través de los medios con forma de pico en la bolsa hasta que cada uno de dicho artículo y el artículo envasado poco antes ha accionado un interruptor de final de carrera. Cuando el artículo envasado ha salido del depósito cae por un canal hacia el transportador de descarga. La máquina comprende una cantidad bastante pequeña de partes y es de accionamiento fácil por mano de obra inexperta. - - - - -
- 5.
- 10.

Según la invención el movimiento en vaivén del depósito de bolsas puede efectuarse por medios hidráulicos o neumáticos con forma de una disposición de cilindro y pistón que no inicia el movimiento del depósito hacia la posición extrema alejada hasta que los medios de alimentación están en su posición avanzada. Por consiguiente se obtiene un elevado grado de seguridad dado que un artículo envasado nunca chocará contra el depósito de bolsas. - - - - -

15.

Además, según la invención los medios de alimentación pueden estar formados como una disposición de cilindro y pistón hidráulicos o neumáticos que puede ponerse en marcha sólo cuando un artículo ha accionado un interruptor de final de carrera delante de los medios con forma de pico y un artículo ya envasado ha accionado un interruptor de final de carrera en el transportador de descarga. Ello elimina la posibilidad de que el canal quede bloqueado entre los medios con forma de pico y el transportador de descarga. -

20.

25.

Además según la invención el depósito de bolsas puede estar dotado de una boquilla de aire para inflar la a la sazón bolsa superior del depósito. Como resultado se obtiene una apertura muy segura de las bolsas. - - - - -

- 5. Finalmente, según la invención los medios con forma de pico pueden comprender una parte horizontal estacionaria y una parte pivotante inclinada que ensancha el espacio entre las partes y por lo tanto el orificio de la bolsa cuando se alimenta un artículo a través del pico. Como resultado es posible adaptar la bolsa muy apretadamente sobre el artículo. - - - - -
- 10.

Se describirá la invención a continuación con referencia a los planos en los cuales: - - - - -

- 15. La Figura 1 es una vista lateral diagonal en perspectiva de una realización de la maquinaria según la invención, estando el depósito de bolsas en su posición extrema próxima a los medios con forma de pico, y una bolsa dispuesta parcialmente sobre dicho pico; y - - - - -

- 20. La Figura 2 es una vista lateral diagonal en perspectiva de la misma realización, estando el depósito de bolsas en su posición extrema alejada de los medios con forma de pico. - - - - -

La máquina ilustrada en la Figura 1 comprende una trayectoria 1 de alimentación para artículos paralelepípedi

cos tales como panes. Se suministran los artículos a la trayectoria de alimentación a través de un canal inclinado 3 de alimentación. En el extremo de la trayectoria 1 de alimentación hay unos medios 4 con forma de pico que comprenden una parte 4a substancialmente horizontal y fija y una parte inclinada 4b montada pivotantemente sobre un montante 6 (la referencia del pivote es 5). En conexión con los medios con forma de pico está montado un depósito 7 de bolsas horizontalmente móvil y comprende una caja así como una pila 7a de bolsas soportadas por una placa inferior 7b dotada de resortes 9. Las partes 7a, 7b y 9 se indican por líneas de trazos ya que están dentro de la caja. En el lado del depósito que mira hacia los medios con forma de pico está montado un tubo de aire con boquilla 8, véase la Figura 2. Dicha boquilla 8 asegura que la a la sazón bolsa superior 10 de la pila se infle. El depósito 7 puede moverse en vaivén entre una primera posición extrema alejada de los medios con forma de pico (correspondiente a la posición ilustrada en la Figura 2) y una segunda posición extrema próxima a los medios con forma de pico, o sea, substancialmente por debajo de dichos medios con forma de pico (correspondiente a la posición ilustrada en la Figura 1). En esta última posición el depósito está contra un tope 12. En la posición extrema del depósito 7 de bolsas que se ilustra en la Figura 1 la bolsa superior 10 cubre parcialmente los medios 4 con forma de pico. A la izquierda del depósito 7 hay una trayectoria curva 14 de alimentación que guía los artículos envasados hacia el transportador 15 de descarga. Una placa

16 de tope con interruptor 18 de final de carrera está montada en el extremo de la trayectoria 14 de alimentación. -

5. Un segundo interruptor 20 de final de carrera está montado en una placa lateral 19, véase la Figura 2, en frente del lugar donde el canal 3 de alimentación está unido a la trayectoria de alimentación. El interruptor 18 puede ser accionado únicamente por los artículos envasados, mientras que el interruptor 20 de final de carrera es accionado únicamente por artículos sin envasar. Los interruptores de final de carrera forman parte de un circuito eléctrico que puede iniciar los medios 25 de alimentación que comprenden un pistón 25a, un vástago de pistón 25b, y un cilindro neumático o hidráulico 25c. Los medios 25 de alimentación sirven para el propósito de alimentar sucesivamente artículos en las bolsas del depósito de bolsas. - - - - -
- 10.
- 15.

20. Por debajo de la trayectoria 1 de alimentación se proporciona un mecanismo de alimentación con forma de una segunda disposición de cilindro y pistón que hace mover en vaivén el depósito de bolsas entre las posiciones extremas ilustradas en las Figuras 1 y 2 respectivamente. La disposición 28 de cilindro y pistón lleva el depósito 7 de bolsas hacia la izquierda y nuevamente hacia atrás cada vez que un artículo ha sido envasado y la bolsa más artículo han salido del depósito. - - - - -

25. Entre el interruptor 18 de final de carrera y el extremo inferior de la trayectoria curva 14 de alimentación

puede proporcionarse un tablero de transferencia donde el artículo envasado 30 puede quedar depositado durante un corto periodo de tiempo hasta que un empujador neumático o hidráulico separado no ilustrado empuja el artículo envasado 30 sobre el transportador 15 de descarga. - - - - -

5.

La máquina funciona como sigue: - - - - -

Cuando un artículo ha discurrido por la trayectoria curva 3 de alimentación hacia la trayectoria 1 de alimentación y ha accionado el interruptor 20 de final de carrera, y además un artículo ya envasado ha accionado el interruptor 18 de final de carrera, los medios 25 de alimentación se accionan para empujar el artículo a través de los medios 4 con forma de pico, girando hacia arriba la parte pivotante de estos últimos al mismo tiempo. Tal como se ilustra en la Figura 1, la bolsa superior 10 es empujada sobre los medios 4 con forma de pico y entonces es llenada por el artículo 2. El pistón 25a de los medios de alimentación se desplaza a elevadas velocidades por lo tanto el artículo 2 chocará contra el fondo 10a de la bolsa 10 a alta velocidad, así arrastrando la bolsa 10 hacia la izquierda fuera del depósito 7 de bolsas. Cuando se saca la bolsa del depósito se separa de una pinza de depósito no ilustrada. Tal como se ve los medios con forma de pico sirven como garantía adicional de que el artículo 2 no choque con los bordes 10b de la bolsa 10 en el orificio de la bolsa cuando se introduce en la bolsa. Después de que la bolsa 10 y el artículo 2 en la misma han salido del depósito de bolsas el

10.

15.

20.

25.

- mecanismo 28 de alimentación se pone en marcha llevando el depósito 7 desde la posición ilustrada en la Figura 1 a la posición ilustrada en la Figura 2, en la que la bolsa 10 que ahora es la bolsa superior es inflada por la boquilla
5. 8. Inmediatamente después se devuelve el depósito a la posición de la Figura 1 y durante dicha operación el orificio de la nueva bolsa es empujado cierta distancia sobre los medios 4 con forma de pico de modo que se pueda envasar un nuevo artículo. - - - - -
10. La operación de la máquina según la invención implica solamente un bajo régimen de pérdida de bolsas, por ejemplo, aproximadamente el 1/2%. - - - - -
15. El transportador 15 de descarga entrega los artículos envasados a un puesto para proporcionar las bolsas con abrazaderas de bolsa, no ilustrándose dicho puesto. - -
- Pueden realizarse muchos cambios y modificaciones de la invención sin separarse de su espíritu. - - - - -
20. Los artículos a envasar deben ser de resistencia y peso apropiados en modo que no sean dañados al caer desde el depósito 7 sobre la trayectoria curva 14 de alimentación. Tal como se ha citado arriba, la máquina ha resultado ser particularmente apropiada para envasar panes, especialmente panes de pan de centeno. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad y propiedad para España,

sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en las máquinas de envasar, particularmente para envasar en bolsas (10, 10') artículos (2) paralelepípicos tales como panes, en las que los artículos que tienen una resistencia y peso apropiados son alimentados a un depósito (7) de bolsas, comprendiendo dicha máquina unos medios (25a, 25b, 25c) de alimentación para alimentar los artículos (2) hacia el depósito (7) de bolsas así como unos medios (4) con forma de pico para guiar el artículo y la bolsa el uno con respecto a la otra durante la introducción de un artículo en la bolsa, caracterizados porque el depósito (7) de bolsas está adaptado para moverse en vaivén entre una primera posición extrema alejada de los medios con forma de pico (Figura 2), en cuya posición la bolsa superior (10) del depósito es inflada y una segunda posición extrema próxima a los medios (4) con forma de pico en que la bolsa inflada (10) cubre parcialmente dichos medios (4) con forma de pico y porque los medios (25a, 25b, 25c) de alimentación están adaptados para alimentar un artículo a la vez en la bolsa (10) a través de los medios (4) con forma de pico cuando el depósito (7) de bolsas está en su posición extrema próxima y al mismo tiempo un artículo ya envasado (30) ha alcanzado un transportador 15 de descarga, efectuándose la alimentación a una velocidad tal que el artículo (2) arrastra la bolsa fuera del depósito (7) de
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

bolsas después de haber chocado contra el fondo (10a) de la bolsa. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el movimiento en vaivén del depósito (7) de bolsas se efectúa por medios hidráulicos o neumáticos con forma de una disposición (28) de cilindro y pistón, iniciando dicha disposición el movimiento del depósito hacia la posición extrema alejada cuando los medios de alimentación (25a, 25b, 25c) están en su posición avanzada. - - -

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los medios de alimentación están formados como una disposición (28) de cilindro y pistón hidráulicos o neumáticos que se accionan únicamente cuando un artículo (2) ha accionado un interruptor de final de carrera delante de los medios (4) con forma de pico y un artículo ya envasado (30) ha accionado un interruptor (18) de final de carrera en el transportador de descarga. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el depósito (7) de bolsas está dotado de una boquilla (8) de aire para inflar la a la sesión bolsa superior (10, 10') del depósito. - - - - -

25. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los medios (4) con forma de pico comprenden una parte (4a) horizontal estacionaria y una parte (4b) inclinada pivotante que abre el espacio entre

las partes y por lo tanto el orificio (10b) de la bolsa cuando se alimenta un artículo a través de los medios con forma de pico. - - - - -

5. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ENVA-  
SAR". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 3 NOV. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL



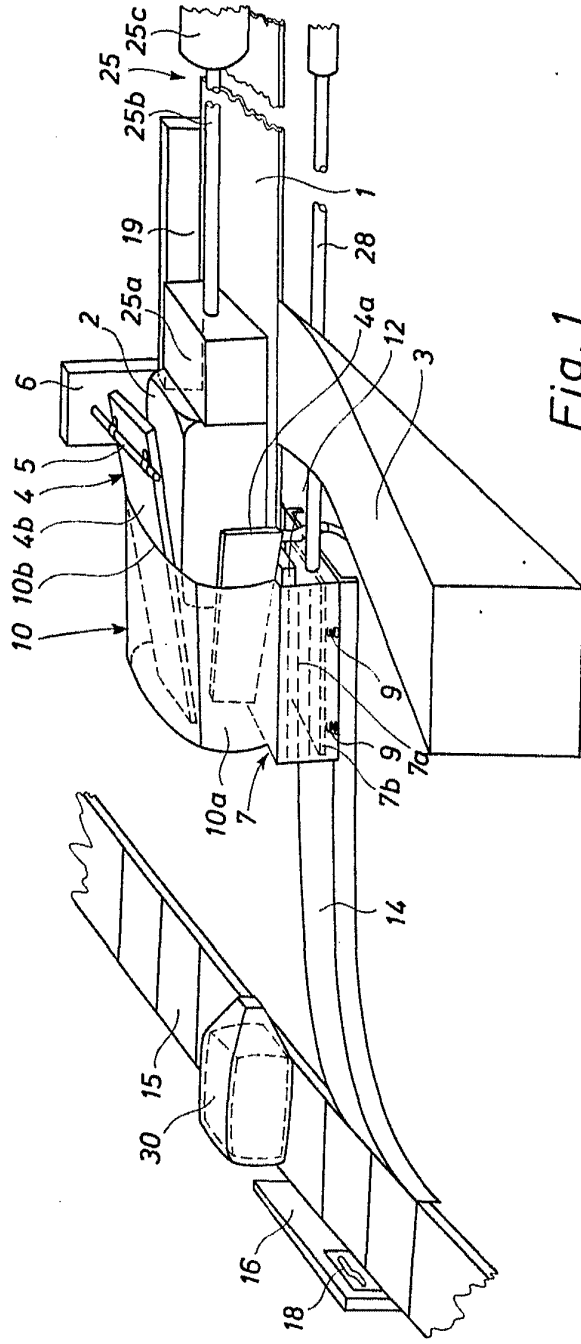
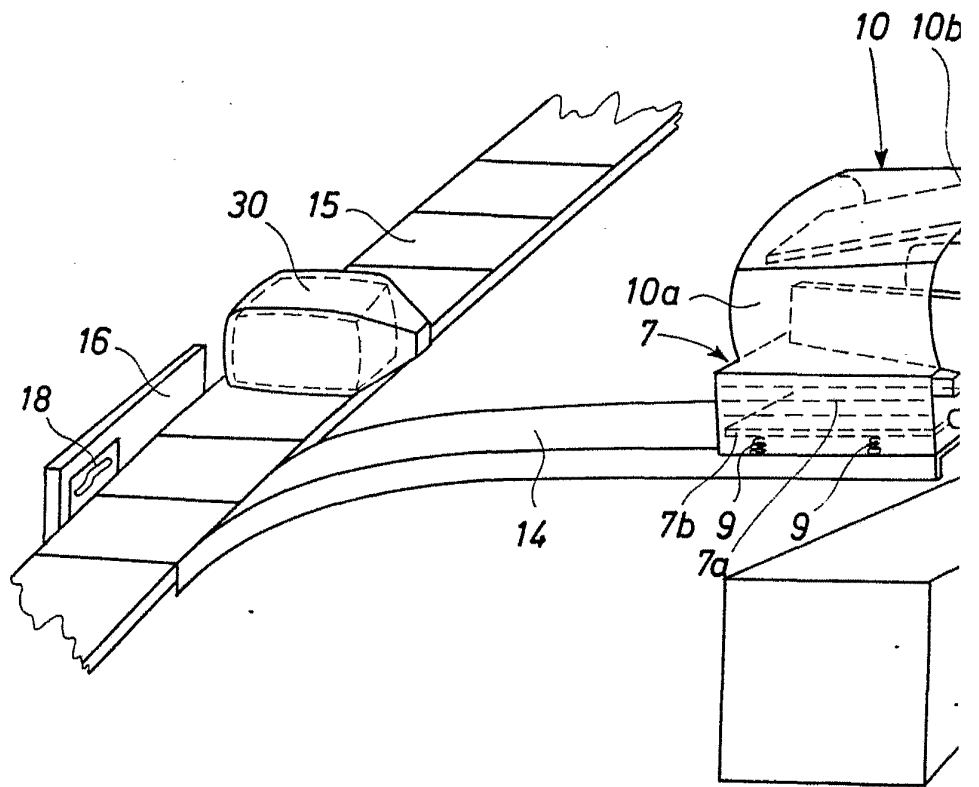


Fig. 1

*Alm*



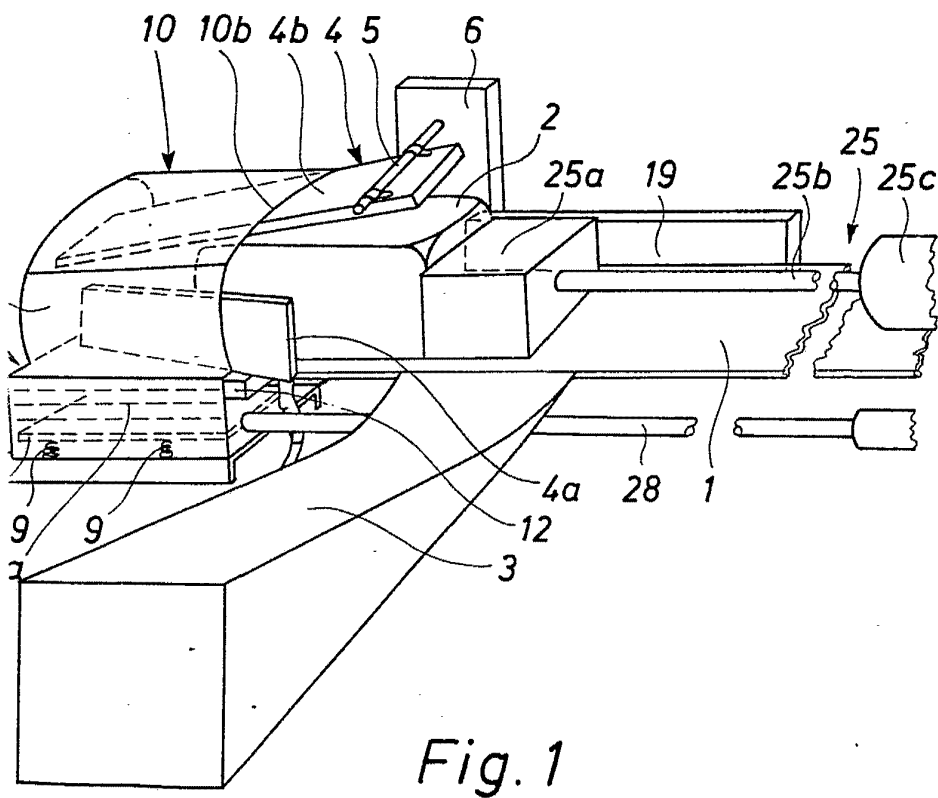


Fig. 1

*Almudena*

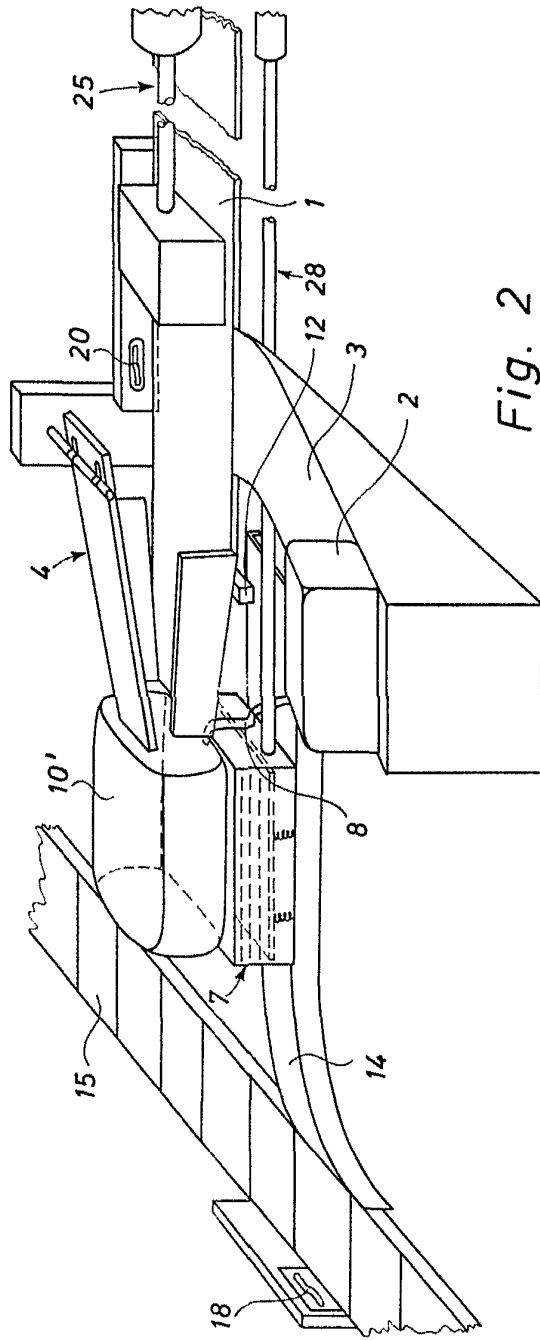


Fig. 2

Albrecht

