



ESPAÑA

| | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|----|----|
| 19 | ES | 11 | NUMERO | 10 | A3 |
| | | 2 | 447317 | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | | |
| | | | 24 ABR. 1976 | | |

PATENTE DE INTRODUCCION

| | | | |
|----|---------------------|----|-----------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | | | B65B |

| | |
|----|--|
| 54 | TITULO DE LA INVENCIÓN |
| | "PERFECCIONAMIENTOS EN MÁQUINAS ENSACADORAS DE OBJETOS". |

| | |
|----|---|
| 59 | PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION |
| | AFELDTE Maschinenfabrik de 2201 Nevendorf-Elmshorn (Alemania) |

| | |
|----|--------------------------|
| 71 | SOLICITANTE (S) |
| | Don Ezequiel GIRÓ MARSAL |

| | |
|--|--|
| | DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| | Badalona (Barcelona), calle Jaime Ribó, sin número |

| | |
|----|---------------|
| 72 | INVENTOR (ES) |
| | |

| | |
|----|--------------|
| 73 | TITULAR (ES) |
| | |

| | |
|----|------------------------|
| 74 | REPRESENTANTE |
| | Don Ignacio PONTI GRAU |

Existen en el mercado diversos tipos de máquinas ensacadoras de objetos tales como patatas, naranjas y similares, provistas de una tolva asociada con un dispositivo pesador y con medios de control que dejan caer el contenido de la tolva, cada vez que se alcanza una pesada determinada, hasta un dispositivo formador y atador de una bolsa individual.

En la práctica, el problema de las centrales ensacadoras reside en el hecho de que es necesario envasar a su vez estas bolsas individuales, generalmente de peso reducido, para facilitar las maniobras de manutención y transporte. Las máquinas utilizadas para el llenado de las bolsas no son adaptables para este trabajo que, por tanto, es necesario realizar a mano o por medios circunstanciales.

La presente invención tiene por objeto resolver este problema, perfeccionando las máquinas ensacadoras conocidas en el sentido de hacerlas aptas para funcionar satisfactoriamente en el ensacado de objetos que estarán constituidos precisamente por tales bolsas unitarias, de manera que las mismas pueden ser intercaladas, sin medidas especiales, en cualquier línea de ensacado existente.

De acuerdo con los perfeccionamientos, la máquina comprende una tolva receptora de las bolsas a ensacar y alimentada por una o varias cintas elevadoras que parten de sendas tolvas de entrada que a su vez son alimentadas por máquinas pesadoras de bolsas respectivas, estando la boca de descarga de la primera tolva situada encima de un dispositivo introductor de las bolsas en recipientes de mayor ca

pacidad, y provista de un dispositivo de compuerta desplazable entre una posición abierta, en la que deja pasar dichas bolsas, y una posición de cierre, conectada con medios de accionamiento que se hallan subordinados al control de un dispositivo contador de las bolsas que entran en la tolva para la apertura y el cierre de la compuerta y permitir o detener el paso de las mismas al dispositivo inductor.

En una forma preferida de la invención, el dispositivo inductor está formado por una pluralidad de tolvas receptoras de las bolsas, cada una de ellas montada encima de un soporte para el saco receptor de estas últimas y provista de medios para la sujeción de la boca del mismo, estando las tolvas montadas en un bastidor a modo de carrusel giratorio alrededor de un eje vertical y conectado con medios de accionamiento en rotación para emplazar sucesivamente las tolvas receptoras debajo de la boca de descarga de la primera tolva.

Ventajosamente, los medios de accionamiento de las cintas elevadoras, del carrusel y de la compuerta de descarga de la primera tolva, se hallan gobernados por un grupo eléctrico general que proporciona un ciclo de funcionamiento operativo en dependencia del mando del dispositivo contador.

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 late-

ral alzada del conjunto de una máquina ensacadora provista de los perfeccionamientos de acuerdo con la presente invención; la figura 2 es una vista en planta superior de la máquina representada en la figura anterior; la figura 3 es un detalle a mayor escala y en sección de acuerdo con un plano longitudinal vertical, del mecanismo elevador de bolsas y de la tolva receptora de las mismas o primera tolva, y la figura 4 es un detalle a mayor escala y con partes seccionadas verticalmente, del dispositivo carrusel.

La máquina representada en los dibujos comprende un mecanismo elevador -1- de las bolsas que recibe llenadas y pesadas por dos máquinas pesadoras, no representadas y que se supone situadas a la izquierda de las figuras 1 y 2, y de un dispositivo de carrusel ensacador -2-, con el que se llena sacos -3- con un número determinado de tales bolsas.

El mecanismo elevador -1- comprende, en un castillete o estructura -4-, una canal inclinada a unos 45 grados y formada por dos paredes laterales -5- que flanquean el ramal superior de una cinta transportadora elevadora -6- que forma el fondo de dicha canal. Para ello la cinta está provista de paletas salientes -7- para el arrastre de las bolsas -8- hacia arriba y está montada tensa entre dos rodillos extremos -9- y -10-, cuyos ejes están montados en la máquina a través de dispositivos tensores -11-. El rodillo superior -10- está conectado a través de una transmisión de cadenas -12-, con un grupo motor -13- para el accionamiento de la cinta a la velocidad adecuada al funcionamiento de la máquina.

En el extremo superior de la canal descrita, los laterales -5- se extienden formando una tolva de carga -14- cuya boca de descarga -15- está obturada por una compuerta -16-, oscilante alrededor de un eje fijo -17- y conectada mediante un tirante articulado -18- con un dispositivo accionador -19-, por ejemplo un accionador electromagnético o neumático. Adyacente al fondo -20- de la tolva y cerca del extremo de entrada de esta última se encuentra un dispositivo fotoeléctrico, formado por un emisor -21- y un receptor -22-, situados de manera que su trayecto óptico -23- cruza la entrada de las bolsas que caen en la tolva desde el extremo superior de la cinta elevadora, a fin de proporcionar una señal de mando correspondiente al número de ellas que pasan.

El dispositivo carrusel ensacador -2- comprende una bancada a modo de caja -24- (figura 4) con una pared superior -25- y una pared auxiliar -26- situada debajo de la anterior, en las cuales se encuentran instalados sendos dispositivos de cojinete -27- que sostienen giratorio un árbol vertical -28-, cuyo extremo superior sobresale por encima de la bancada.

El extremo inferior del árbol -28- lleva fijado un plato -29-, con una pestaña anular -30- dirigida hacia abajo y con la que se acopla a fricción, interiormente, una rueda o rodillo de contacto -31-, montada en el extremo del árbol de salida de un reductor de velocidad -32- accionado mediante un electromotor -33-.

El extremo superior del árbol -28- lleva fijado un

plato -34-, en cuya cara inferior se hallan unidos seis brazos radiales -35-, por ejemplo de sección transversal cuadrada. Cada uno de estos brazos lleva montado, ajustable axialmente y fijable mediante un tornillo de presión -36-, un bastidor -37-, acodado hacia abajo y cuyo extremo inferior lleva montado de manera similar, ajustable por otro tornillo -38-, un estribo -39- en el que es susceptible de apoyarse el saco -3- que se trata de llenar en esta estación del carrusel. En la parte alta del bastidor -37- se halla fijado un soporte -40- en forma de U con sus ramas superpuestas verticalmente, de las que la superior sostiene una tolva introductora -41-, rematada inferiormente en un cuello cilíndrico -42-, apto para recibir la boca del saco -3-. La rama superior del soporte -40- lleva montado un dispositivo de abrazadera convencional -43-, apto para rodear el cuello -42- y sujetar sobre el mismo la boca del saco.

La máquina puede ser completada con detalles constructivos usuales, como patas de altura ajustable -44- y -45- para el elevador y el carrusel, microrruptores -46- que son accionados por los bastidores -37- para controlar el funcionamiento del carrusel, y un grupo de mando eléctrico -47- para gobernar los diversos elementos de la máquina de acuerdo con un proceso automático de funcionamiento.

Una forma de funcionamiento de la máquina descrita podría ser la siguiente:

Las bolsas -8- que son descargadas por las máquinas pesadoras en las tolvas -49-, son elevadas por las dos cintas -6- hasta la tolva -14-, cuya compuerta de descarga

-16- se halla, entretanto abierta. Cada bolsa que entra en la tolva interrumpe momentáneamente el trayecto óptico -23- de manera que el dispositivo fotoelétrico comunica al grupo -47- una serie de impulsos correspondiente al número de
5 bolsas que entra.

Cuando se ha detectado el paso del número de bolsas que se trata de introducir en el saco -3-, el grupo eléctrico -47- excita el dispositivo accionador -19- para que cierre la compuerta de descarga -16-, de manera que las bolsas que siguen llegando y son contadas, quedan retenidas en
10 la tolva -14-.

Un nuevo impulso de mando del grupo -47- pone en funcionamiento el motor -33- de forma que el carrusel entra en rotación, pero es detenido nuevamente por accionamiento del microrruptor -46- por el siguiente bastidor -37-, de forma que otra tolva -41- con un nuevo saco -3- vacío, quedan dispuestos en posición de recibir la carga de bolsas siguiente.
15 te.

Es evidente que, entretanto, la compuerta de descarga -16- se habrá abierto nuevamente y que se repetirá el proceso automático de contado para reunir la carga siguiente.
20 te.

El sistema se presta a diversas variantes, por ejemplo puede estar provisto de los enclavamientos convencionales más adecuados, por ejemplo un circuito eléctrico para detener el funcionamiento de las cintas elevadoras -6- en el caso de que después de haberse completado la cuenta de una carga de bolsas en la tolva -14-, no hubiera sido accionado
25

todavía el microcontacto -46- por no haber llegado el carrusel a la posición de ensacado. En lugar del carrusel descrito se podría emplear cualquier otro tipo de dispositivo transportador.

5. Serán independientes del objeto de la presente in vención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en prá tica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

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

1. Perfeccionamientos en máquinas ensacadoras de objetos, especialmente bolsas llenadas en una máquina precedente con una cantidad pesada de artículos tales como frutos o tubérculos, caracterizados esencialmente por el he
5 cho de disponer una tolva receptora de las bolsas a ensacar y alimentada por una o varias cintas elevadoras que parten de sendas tolvas de entrada, a su vez alimentadas por máqui
10 nas pesadoras respectivas, estando la boca de descarga de la primera tolva situada encima de un dispositivo introductor de las bolsas en sacos de mayor capacidad, y provista de un dispositivo de compuerta desplazable entre una posición a-
bierta, en la que deja pasar dichas bolsas, y una posición de cierre, conectado con medios de accionamiento que se ha-
15 llan subordinados al control de un dispositivo contador de las bolsas que entran en la tolva, para la apertura y el cie
rre de la compuerta y permitir o detener el paso de las mis
20 mas al dispositivo introductor.

2. Perfeccionamientos en máquinas ensacadoras de objetos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracteriza
20 dos esencialmente por el hecho de que el dispositivo introductor está formado por una pluralidad de tolvas receptoras de las bolsas, cada una de ellas montada encima de un sopor
te para el saco receptor de las mismas y provista de medios para la sujeción de la boca de este último, estando las tol
25 vas montadas en un bastidor a modo de carrusel giratorio al
rededor de un eje vertical, y conectado con medios de accio

namiento en rotación para emplazar sucesivamente las tolvas receptoras debajo de la boca de descarga de la primera tolva.

5 3. Perfeccionamientos en máquinas ensacadoras
de objetos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios de accionamiento de las cintas elevadoras, del carrusel y de la compuerta de descarga de la primera tolva, se hallan gobernados por un grupo eléctrico general que proporciona un
10 ciclo de funcionamiento automático en dependencia del mando del dispositivo contador.

4. Perfeccionamientos en máquinas ensacadoras de objetos.

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

Barcelona, 24 de abril de 1976

Ezequiel GIRO MARSAL

P.a.



26741/2



