

188953

188953

21 FEB



memoria descriptiva

1365B

MODELO DE UTILIDAD

=====

Que se solicita en España por veinte años, a favor de D. ANTONIO HERNANDEZ - GARCIA, de nacionalidad española, residente en Plaza Luca de Tena nº 9.- MADRID por: "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EMPAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON".



5.-

Se refiere este modelo de utilidad a un dispositivo, conforme indica el enunciado, - destinado al apilamiento automático y/o a su empaquetado en cajas de cartón, regulado por un émbolo accionado neumáticamente, con mando de reglaje eléctrico.

10.-

Con un mínimo de consumo, se consigue con dicho dispositivo, tanto en el apartado eléctrico como en la acción neumática del mecanismo conseguir de forma continua y automática el apilamiento y su embalado.

15.-

Esta función que, hasta el presente, se ha realizado casi manualmente o con dispositivos deficientes, implicaban la intervención de una considerable mano de obra que, no solo - producía un índice de empaquetamiento más bajo, sino que además existía un riesgo superior de roturas, inconvenientes y deficiencias en las operaciones, con un mínimo resultado práctico.

20.-

Con este dispositivo se ha logrado que el



- 8-1-75
- azulejo o pieza cerámica sometidas al apilamiento, se transporten desde su operación final o de acabado, mediante una cinta de transporte para alimentación de una plataforma donde, sucesivamente, se van empujando unas a otras pagando con carácter continuo a un plato de soporte o de apilamiento montado y regulado por un émbolo vertical que tiene un recorrido ascendente y descendente.
- 5.-
- 10.- Otro detalle de dicho émbolo es que su fin de carrera puede determinarse o calcularse a voluntad, estableciendo el orden o cantidad del apilamiento y, la intervención automática, de unos mecanismos sincronizados. La pila formada es empujada y alojada en unas cajas de empaquetado o embalado dispuestas y sujetas por abrazaderas en un soporte contiguo al plato de apilamiento.
- 15.-
- 20.- Otra de las características del dispositivo es que los azulejos servidos por la línea de



8-4-75

- alimentación, son trasladados a una plataforma situada a los haces de ésta, donde, las piezas, se van empujando unas a otras hasta situarlas en una pequeña zona donde aumenta la velocidad como consecuencia de una desmultiplicación de poleas.
- 5.-
- Otro detalle característico del modelo es que las piezas cerámicas que pasan a través de este último tramo, van actuando, sucesivamente, un microcontacto que determina paulatinas descargas del cilindro y, en consecuencia, paulatinos descensos del émbolo y de la placa de apilamiento equivalentes al grueso de una de estas piezas.
- 10.-
- Formada dicha pila y, por tanto, finalizado el recorrido del émbolo, actúa un microcontacto que provoca la intervención de un segundo émbolo de empuje horizontal, a los efectos, regulado por husillo y volante que permiten desplazarlo, más o menos, hasta situarlo a la
- 15.-
- 20.-



distancia adecuada para su efectiva y calculada acción de empuje.

5.- Otro detalle es que dicho émbolo horizontal actúa una pequeña torreta que abarcando la altura total del apilamiento, la empujará hasta introducirla en una caja, convenientemente dispuesta al lado opuesto.

10.- Otro detalle característico del émbolo vertical es que cuando actúa el microcontacto fin de carrera, determinando la intervención del émbolo de empuje horizontal, simultáneamente, provoca la carga e intervención de uno o más émbolos laterales que empujan a unos patines que flanquean la línea de alimentación frenándola provisionalmente y paralizando el servicio de alimentación mientras se realiza la operación de embalado.

15.- Otro detalle del modelo es que la pila al introducirse en la caja, actúa otro microcontacto que determina la reiniciación de otro -

20.-



nuevo ciclo.

5.- De esta forma, cuando el ciclo se repite, tendremos la primera pila embalada sobre la plataforma de empaquetado y, cuando se realice la segunda, ésta, empujará la primera desplazándola y así sucesivamente, se irán repitiendo las operaciones.

10.- Una idea más amplia de las características del modelo, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo.

15.- En los dibujos:

La figura 1ª, es una vista esquemática - en alzado de dicho dispositivo.

La figura 2ª, es un detalle en planta del conjunto representado en la figura anterior.

20.- Aludiendo a dichas figuras y comentando -



21 FEB. 1975

1475

Las referencias en ellas consignadas, vemos - que con el número -13- se señala la línea de alimentación de piezas cerámicas -A-, que son empujados y depositados en la placa -2- donde se van juntando, alineadas, para pasar después a un tramo de línea -3- que tiene mayor velocidad debido a una desmultiplicación entre las poleas -13a- y -15- y -3a-.

Los azulejos -A- que pasan por -3- van actuando, sucesivamente, el micro-contacto -4- con el cual se logra la apertura de una válvula de purga que establece descargas parciales del cilindro -9- y en consecuencia descensos - proporcionales del émbolo -9a- y del plato -8- de apilamiento de los azulejos -A-. Cada descenso de dicho plato -8- equivale al grosor - de un azulejo -A- de forma que estos se van apilando, sucesivamente, hasta completar la pila, la cual se consigue en el recorrido final o fin de carrera del émbolo -9a-.



75

5.- Cuando esto ocurre, el plato -8- actúa el micro-contacto -10- determinando la intervención de un émbolo horizontal -5a- que es actuado por un cilindro neumático -5- el cual va montado sobre un soporte y accionado por un husillo -6a- y volante -6-, con el que se regulan los desplazamientos, más o menos profundos, del émbolo en cuestión. Este desplaza una torreta -7- que empuja la pila de piezas, alojándolas en la caja -11- comprendida en el espacio -17-, convenientemente sujeta, a los efectos, por abrazaderas -12-.

10.-

15.- Cuando el micro-contacto -10- es actuado, simultáneamente se produce la intervención del émbolo -1- que incide empujando unos patines -14- laterales que presionan contra los bordes longitudinales de la línea de transporte -13- frenándola y bloqueándola, momentáneamente, hasta la reiniciación del ciclo, lo cual se produce cuando la pila al alojarse actúa un -

20.-

21 FEB.



3475

micro-contacto -16- situado junto al espacio de embalaje de la pila, el cual determina la descarga del cilindro -5- y del émbolo -1-, con lo cual se determina el ciclo siguiente.

- 5.- Produciéndose éste, formando una nueva pila, ésta empujará el grupo -17-, desplazándolo para su ulterior transporte y así, sucesivamente, repitiéndose el ciclo, tantas veces como se considere necesario y con carácter ininterrumpido.
- 10.-

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino -

15.- que por el contrario en él se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen

20.- en las siguientes:

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

- 5.- 1ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EM-
PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", que
se caracteriza al estar constituido por una
banda de carga y alimentación de piezas que
son transportadas y apiladas en un plato que
desciende en porciones calculadas, a impulsos
provocados por cada una de las piezas al actuar
un microcontacto; un dispositivo de empuje y
alojamiento de la pila en cajas de cartón o
embalajes apropiados; bloqueo simultáneo me-
diante disposición adecuada en los laterales de
la línea de servicio o carga que actúa otro
microcontacto y reapertura del ciclo, para la
siguiente y sucesivas operaciones, de formación
y embalado de pilas.

- 10.- 2ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EM-
PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", con-
forme la anterior reivindicación, la banda de
servicio y alimentación, se caracteriza al es-
- 15.-
- 20.-

21 FEB. 19



- tar constituida por correas de transporte, por una placa intermedia o plataforma situada a los haces de ésta para depósito y alineado de piezas y, seguidamente, un tramo de arrastre -
- 5.- que aumenta de velocidad por una transmisión - desmultiplicada, al final de la cual, se establece un microcontacto que, forzosamente, tendrá que ser actuado por cada pieza al pasar, determinando descargas parciales de un cilindro
- 10.- vertical (para formación de pilas), realizando descensos parciales y proporcionales al grosor de cada una de las piezas a apilar.
- 3ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EMPAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", de
- 15.- conformidad con la 1ª y 2ª reivindicación, dicho cilindro, se caracteriza porque va situado en posición vertical, está alimentado por una - bomba neumática y cuenta con un émbolo en cuyo extremo se dispone la plataforma de soporte y
- 20.- apilamiento de las piezas y que, en su fin de

188953

21 FEB



- 12 -

1475

carrera, actua un segundo microcontacto que -
pone en marcha un segundo cilindro de empuje
horizontal.

- 5.- 4ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EM-
PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", con-
forme la 1ª y 4ª reivindicación dicho cilindro
horizontal se caracteriza porque es suscepti-
ble de regularse, por husillo y volante, impli-
cando mayor o menor alcance del desplazamiento
10.- del émbolo y, en consecuencia, de una torreta
que empuja la pila organizada introduciéndola
en el interior de la caja preparada al efecto.

- 15.- 5ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EM EM-
PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", con-
forme la 1ª y 3ª reivindicación, el dispositivo
vertical se caracteriza porque al actuar el mi-
crocontacto fin de carrera, se establece la in-
tervención de un émbolo lateral, que determina
el desplazamiento de unos patines que bloquean
20.- la cadena de servicio o alimentación de la má-



quina, hasta que el ciclo se reaperturó.

- 5.- 6ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EM-
PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", que
de conformidad con la 4ª reivindicación, se
caracteriza porque al establecerse el aloja-
miento de la pila en la caja, actua un micro
contacto que abre las válvulas y determina la
descarga de los cilindros reivindicados en los
puntos 4º y 5º mencionados, iniciándose el ci-
clo siguiente y sucesivos con carácter ininte-
rrumpido.

- 10.- 7ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL EM-
PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON", que
de conformidad con las reivindicaciones ante-
riores, se caracteriza porque formada las pi-
las segundas y siguientes del ciclo, éstas, -
respectivamente, irán empujando las preceden-
tes.

- 15.- 8ª "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EM EM!
20.- PAQUETADO DE AZULEJOS EN CAJAS DE CARTON.

188957

21 FEB



- 14 -

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que ilustran.

5.-

Madrid,

21 FEB. 1973

EL AGENTE OFICIAL,
A. L. DE LA HERRAN
P. R.

