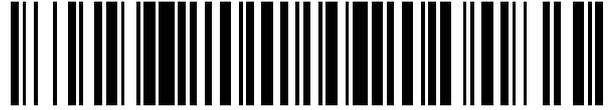


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 192**

51 Int. Cl.:

B31B 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2013 E 13425031 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **03.09.2014 EP 2772350**

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
17.02.2015

71 Solicitantes:

**DE VINCENTIS, UMBERTO (100.0%)
Piazza Portanova, 12
80138 Naples (NA), IT**

72 Inventor/es:

DE VINCENTIS, UMBERTO

54 Título: **Sistema automático para doblar y desinfectar**

ES 2 529 192 T1

REIVINDICACIONES

1. La máquina llamada "sistema automático para doblar y desinfectar" dobla, prepara e higieniza las cajas para comida para llevar.

5

En el interior del aparato (tabla 1-2), compuesto por perfiles de aluminio, hay un compartimiento de almacenamiento para los cartones, hecho por perfilados corrugados en la parte superior y bordes de contenimiento para posicionar la pila de cartones como ha llegado de la cartonería.

10

El correcto funcionamiento de la máquina está garantizado por un sensor que detecta la presencia del nivel mínimo de la pila de cartones (tabla 3).

2. La máquina, como descrito en la reivindicación precedentemente, tiene un carro que se mueve verticalmente con rapidez, fiabilidad y precisión micrométrica gracias a tornillos sin fin con tuerca con bolas circulantes.

15

El bloque del motor, conectados a los tornillos sin fin por medio de una correa dentada, es bidireccional, a corriente continua y con escobillas (tabla 4).

20

Dos sensores inductivos sin contacto, detectan si el carro esta en posición baja (de reposo) o alta (de retiro).

En la parte alta del carro 4 ventosas están conectadas en paralelo equipotencial a una bomba de aspiración de aire para el retiro del cartón desde la pila (tabla 4).

25

3. Cuatro mini robot trabajan simétricamente en el lado izquierdo y el derecho del cartón.

Las partes robóticas están denominadas "posterior" y "lateral".

30

Las partes robóticas laterales, por medio de una oportuna aleta (tabla 5 gráfico 3 nº 2) accionada por un motorreductor eléctrico en corriente bidireccional, bloquean el cartón y al mismo tiempo doblan los bordes laterales (tabla 5, grafico 3 nº 3).

La parte robótica posterior dobla los cartones como lo hace también el lateral, un adecuado punzón, accionado por un motorreductor eléctrico en corriente continua bidireccional, con la que punzona ... laterales de bloques en sus propios agujeros. (tabla 5; gráfico 3).

35

Dicha operación lleva al cartón a su forma definitiva.

40

La máquina está dotada de lámparas de UV que matan a los gérmenes y esterilizan a los cartones garantizando la esterilidad de los contenedores para comida para llevar antes de expulsión final.

45

4. Una doble cinta de goma se mueve paralelamente por medio de una polea dentada conectada, por una correa, a un motor monodireccional.

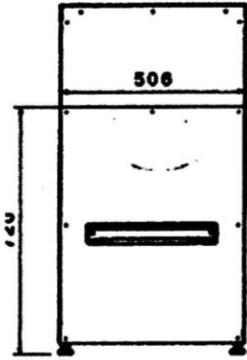
Al final de la cinta, un particular sensor detecta la presencia del cartón doblado y listo para ser retirado y rellenado por parte de un operador (tabla 6; imágenes 1-2).

50

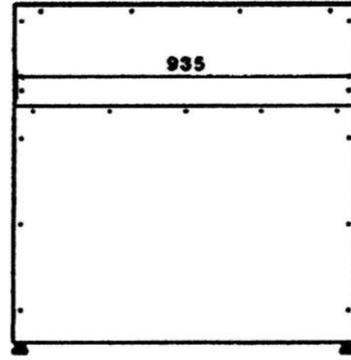
Reivindicaciones modificadas en conformidad con el artículo 137 (2)

- 5 3.1 El sistema para doblar los cartones de la pizza para llevar (o alimentos parecidos), desinfecta, esteriliza con lámparas UV; tiene una estructura externa de aluminio (perfilados de aluminio y materiales biodegradables parecidos). En la parte superior hay un compartimiento para contener la pila de cartones hecha con perfiles corrugados y aletas de contenimiento (también esta estructura es de aluminio).
- 10 Un apósito sensor, registrable en posición, detecta la presencia del nivel mínimo de los cartones de la pila.
- 15 3.2 El aparato, como se lee en la reivindicación 1, posee un carro que se mueve verticalmente, gracias a tornillos sin fin y con tuerca con bolas circulante, conducido por un motor eléctrico DC (u otro) conectado a tornillos sinfín a través de una correa dentada.
- En la parte superior, el carro tiene 4 ventosas paralelas que están conectadas con una bomba de succión dedicada al retiro de los cartones de la pila.
- 20 4. El aparato, descrito y explicado externamente en la reivindicación 1, e internamente en la reivindicación 2 y 3, está listo para la expulsión del cartón por medio de una cinta transportadora que, teniendo una doble cinta de goma, esta movida en paralelo por correa dentada, conectada a través de otra cinta a un motor unidireccional.
- 25 Al final de la cinta transportadora, detecta si la caja está lista para ser prelevada por un operador a través de una apropiada ranura.
5. Está requerida la patente por lo que concierne la parte externa y la interna, como descrito precedentemente.
- 30 El aparato está programado para dar forma a los contenedores de productos alimenticios, su estructura es de aluminio y su función es de esterilizar e higienizar los cartones para uso doméstico y comercial (cafeterías, pizzerías) pero no para uso industrial.

Tab. 1

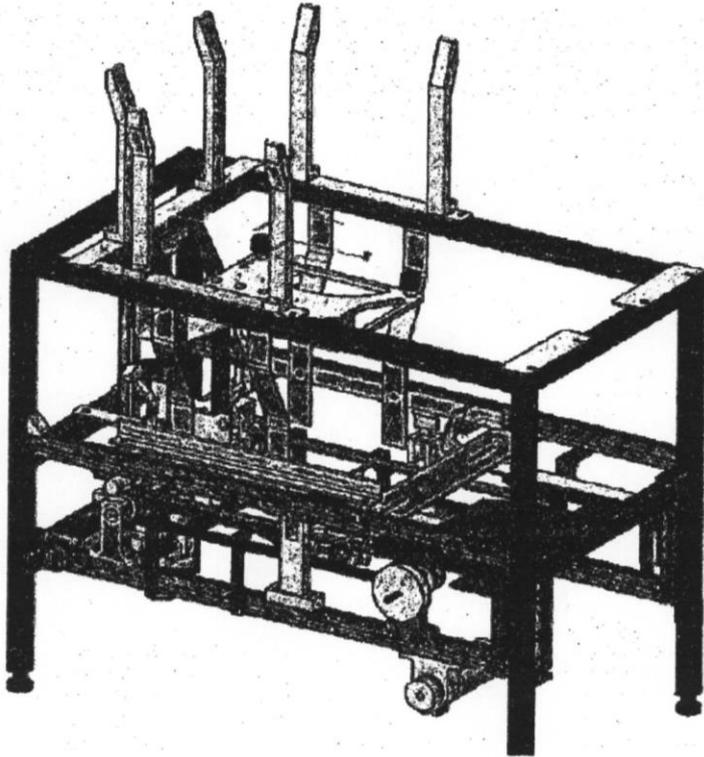


Dibujo 1

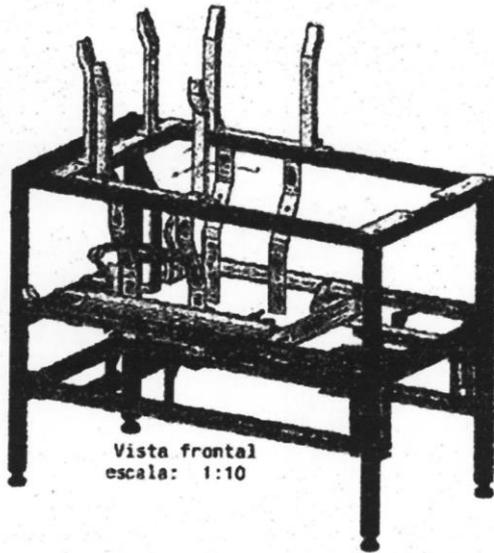


Dibujo 2

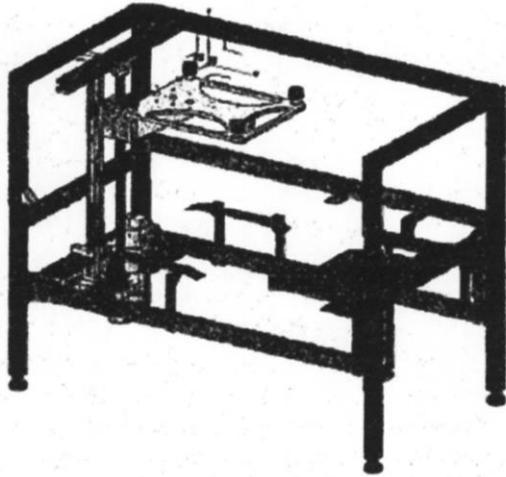
Tab. 2



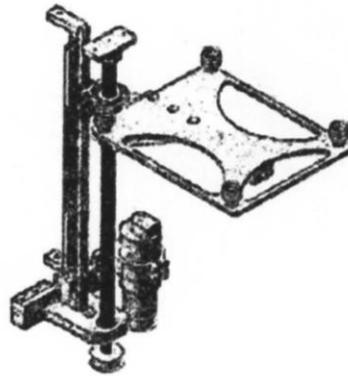
Tab. 3



Tab. 4



Dibujo 1

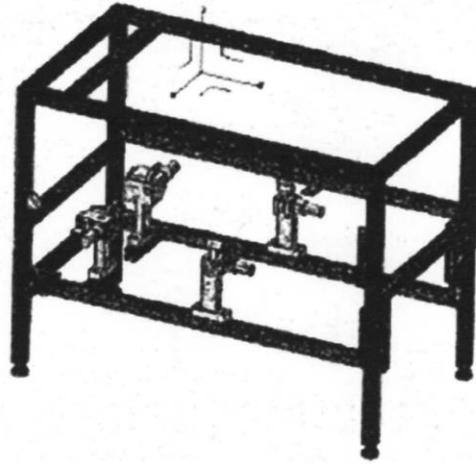


Dibujo 2

Tab. 5



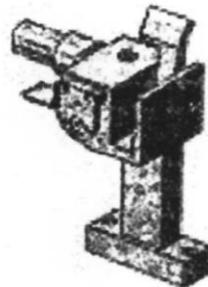
Dibujo 2



Dibujo 1

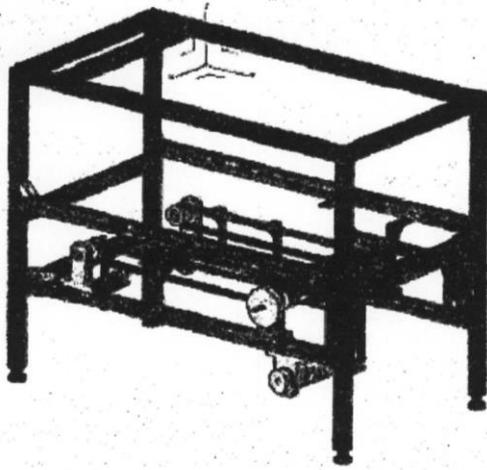


Dibujo 3

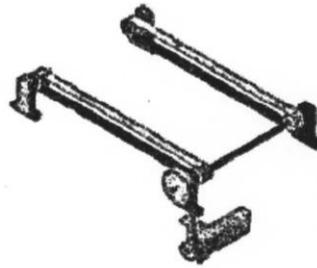


Dibujo 4

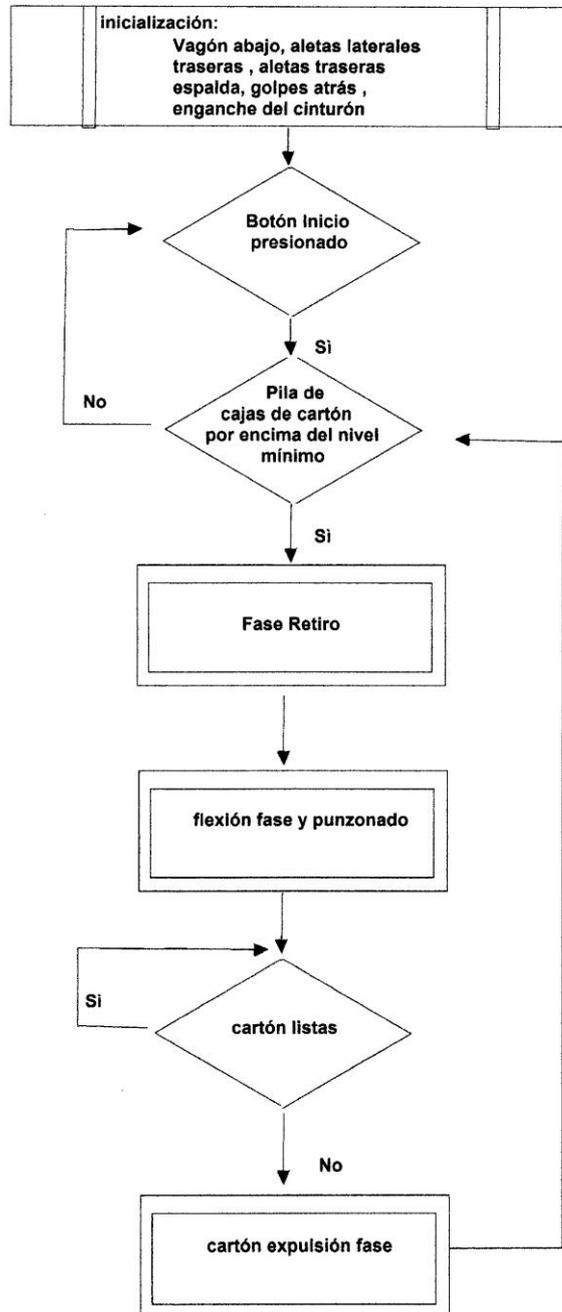
Tab. 6



Dibujo 1



Dibujo 2



Tab. 7