



ESPAÑA

| | | |
|----------------------------|------------------------|--------|
| (18) ES | (11) NUMERO 249.398 | (10) Y |
| (22) FECHA DE PRESENTACION | 17-3-80 | |

MODELO DE UTILIDAD

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción según el contenido de la memoria adjunta.

| | | |
|-----------------------------------|------------|-----------|
| (14) PROTECCIONES: (15) NUMERO | (23) FECHA | (24) PAIS |
| CADUCADO | | |

| | |
|--------------------------|---|
| (16) FECHA DE PUBLICIDAD | (21) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 31 B 3100 |
|--------------------------|---|

| |
|--|
| (17) TITULO DE LA INVENCIÓN "CAJETIN EXPANSIBLE PERFECCIONADO, PARA MAQUINAS FORMADORAS DE CAJAS DE CARTON" |
|--|

| |
|--|
| (18) SOLICITANTE (ES) SISTEMAS PARA EMBALAJES, S.A. |
|--|

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ctra. Agost km, 1,6 SAN VICENTE DEL RASPEIG (Alicante) |
|---|

| |
|--------------------|
| (19) INVENTOR (ES) |
|--------------------|

| |
|-------------------|
| (20) TITULAR (ES) |
|-------------------|

| |
|--|
| (21) REPRESENTANTE D. MIGUEL FERANDEZ-LOAYSA PINZON |
|--|

M/ez ref. 9.970

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "CAJETIN EXPANSIBLE PERFECCIONADO, PARA MAQUINAS FORMADORAS DE CAJAS DE CARTON".

En la industria conformadora de cajas de cartón a partir de planchas o láminas planas una de las fases necesarias es la del doblado según un cierto contorno que debe ser fuertemente demarcado y sin notorias holguras.

En un principio se emplearon cajetines monopiéza, pero al surgir las cajas reforzadas, la anchura de la cara libre era sensiblemente menor a la de la base por lo que estas soluciones resultaban inoperantes y no utilizables.

Una solución a este problema la constituyeron los cajetines expansibles que, en la colocación de la caja adoptan una posición límite de mínima anchura para una vez dispuestos, expandirse la anchura necesaria coincidiendo con la longitud de la caja y ser recogidos posteriormente para su extracción por la cara abierta de esta sin deteriorar los refuerzos.

Pero estos cajetines, si bien cumplen su función resultan excesivamente complejos, tanto en su constitución como en su funcionamiento, lo cual no hace rentable su utilización.

Generalmente, los cajetines convencionalmente utilizados, constan de una amplia base, relacionada fijamente con los mecanismos actuadores (en un principio mecánicos y posteriormente neumáticos o hidráulicos) sobre la cual base va fija, una segunda plancha, contrapuesta a la anterior y portante-

de una multiplicidad de dispositivos actuadores que desplazan axialmente a dos cuerpos laterales enfrentados entre si, una anchura necesaria según la longitud de la cja.

Estos cajetines convencionales, se disponen generalmente en montaje inverso según el orden descrito, de forma que la zona expansible queda en la disposición mas baja.

Ello origina, además otro inconveniente que ocasiona una relativamente, menor duración, cual es que tanto en posición de trabajo como de descanso, los materiales constitutivos del mismo están siempre trabajando, en el mejor de los casos por la acción debida a su propio peso, que en estos casos es grande debido a la complejidad de los mecanismos y del propio cajetín.

Otra limitación importante que presentan estos cajetines expansibles convencionales es la de total ausencia de dispositivos para el acabado de la caja una vez conformada (grapado en su caso), con lo cual estas operaciones finales resultan lentas y difíciles de realizar.

Como solución de estas importantes limitaciones actuales, la presente invención preconiza un nuevo cajetín expansible, incorporable a máquinas formadoras de cajas de cartón y que, cumpliendo estas mismas funcionalidades antedichas, ofrece además:

a) Una más sencilla realización con notable disminución de material (y consecuentemente peso).

b) Una disposición de montaje directo (de abajo arriba) con lo cual se disminuyen las tensiones internas de trabajo.

c) Un montaje menos complejo (pero igualmente robusto) de los cuerpos laterales expansibles, con lo que se disminuyen rozamientos y/o peso muerto requiriendose menos potencia para-

igual esfuerzo.

d) La inclusión, en estos cuerpos expansibles por su cara externa de dispositivos auxiliares posibilita el grapado final de la caja de forma más rápida, precisa y segura.

Para mayor comprensión del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en alzado del cajetín en su posición de apertura, con todos sus elementos constitutivos en posición de funcionamiento y la zona frontal (según la posición representada) de los cuerpos expansibles retirada, para mejor observación de su montaje y disposición interior.

La figura 2 representa una vista en planta superior correspondiente a la figura anterior.

La figura 3 representa una vista en alzado similar a la de la figura 1, pero en la posición de cierre del cajetín

La figura 4 representa una vista en planta superior correspondiente a la figura anterior.

La figura 5 representa una vista en perfil, según indicación A de la figura 2, y con la orientación real de trabajo.

De conformidad con la invención y según la realización representada, el cajetín expansible perfeccionado objeto de la presente invención, que es de funcionamiento preferentemente neumático, recibiendo unos movimientos de desplazamiento ascendente-descendiente de un émbolo central (1) pro-

1 visto exteriormente a él de unas guías (2) que deslizan sobre -
2 unas anillas-guía ubicadas en la parte fija de la máquina, se -
3 constituye, básicamente por un cilindro hidráulico o neumático-
4 unido por el extremo de su cuerpo (3) a una semi-parte expan-
5 dible de forma rígida (mediante tornillos según la realización-
6 práctica representada en la figura y por el extremo de su émbolo (5) (y de forma también rígida) a la otra semi-parte expandi-
7 ble (6).

8 Cada una de estas dos semi-partes expandibles
9 (4) y (6) dispone a ambos lados del cilindro de unos vastagos-
10 guía (7), que partiendo perpendicularmente a aquellos cuerpos -
11 expandibles (6) y (4) evitan su cabeceo durante el funcionamien-
12 to.

13 Estos vástagos-guía (7) se desplazan longitu-
14 dinalmente al funcionar el cilindro y son posicionados por me-
15 dio de unas argollas (8) fijas a una base común (9), elevable
16 con ellas y con el resto del cajetín por acción de un mecanismo
17 neumático y a través del embolo central (1) anteriormente cita-
18 do.

19 Cada uno de los vastagos (7) y argollas (8) -
20 va provisto operativamente de unos topes de inicio (12) fin de-
21 carrera (10), delimitadores, respectivamente de la posición de
22 cierre y apertura máxima de las semi-partes separables (4) y -
23 (6), ver figuras 1 a 4.

24 La invención se completa con unos yunques de-
25 grapado (11) que, conformados o dispuestos en la cara exterior-
26 de las semi-partes expandibles (4) y (6) soportan la acción de
27 los mecanismos complementarios de grapado que rematan la caja -
28 una vez formada, asegurando su perfecto acabado.

29 Con esta sencilla constitución, el mecanismo-

funciona de la forma siguiente, de modo totalmente automático.

El mecanismo neumático eleva al cajetín a través del émbolo central (1) guiado por las guías (2) y permaneciendo las dos semi-partes expandibles (4) y (6) en posición de máxima aproximación enfrentado; figuras 3 y 4.

Una vez que se ha dispuesto el contorno de la plancha (que formará la caja) sobre él actúa el cilindro hidráulico interior, separando las semi-partes (4) y (6) hasta la anchura de la caja, guiado por los vástagos (7) al desplazarse sobre las argollas (8) hasta un recorrido delimitado por los toques de fin de carrera (10) ubicados tanto en el correspondiente lateral de las argollas (8) como en el extremo libre de los vástagos (7).

Una vez conformada la caja, actúan mecanismos auxiliares de grapado, cuya labor se facilita al presionar contra el otro extremo los yunques de grapado (11) que proporcionan un perfecto remate.

Seguidamente actúa el émbolo interior en el otro sentido hasta la posición de máxima aproximación marcada por los toques de inicio de carrera (12) contrapuestos a los anteriores en lugares antagónicos de las argollas (8) en cuyo momento desciende el cajetín merced al émbolo (1), saliendo de la caja formada y dejando a ésta completamente terminada.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho

1 de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como -- nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "CAJETIN EXPANSIBLE PERFECCIONADO, PARA MAQUINAS FORMADORAS DE CAJAS DE CARTON", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1.- Cajetín expansible perfeccionado, para máquinas formadoras de cajas de cartón, de los constituidos en dos semi-partes enfrentadas separables unidos a una base común elevable con ellas, caracterizado porque al menos una de las semi-partes incorpora un cilindro actuador, neumático o hidráulico, cuyo émbolo va unido por su extremo libre al cuerpo de la otra semi-parte opuesta; estas dos semi-partes, provistas exteriormente de unos yunques de grapado e interiormente de unos topes respectivamente de inicio y fin de carrera, van unidas a la base por unos vástagos-guía que partiendo de las semi-partes se alojan en unas argollas alineadas de la base, de modo que se permite su desplazamiento en una sola dirección axial y en recorrido variable, delimitado por los topes según las dimensiones de la caja, en orden a conformar y permitir sin su detrimento, la automática salida posterior.

20 2.- CAJETIN EXPANSIBLE PERFECCIONADO, PARA MAQUINAS FORMADORAS DE CAJAS DE CARTON".

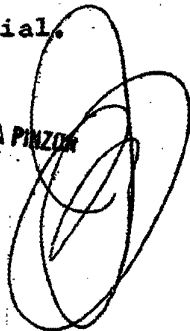
25 Según queda sustancialmente descrito en la -- presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiada por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

30

Madrid, 17-3-80

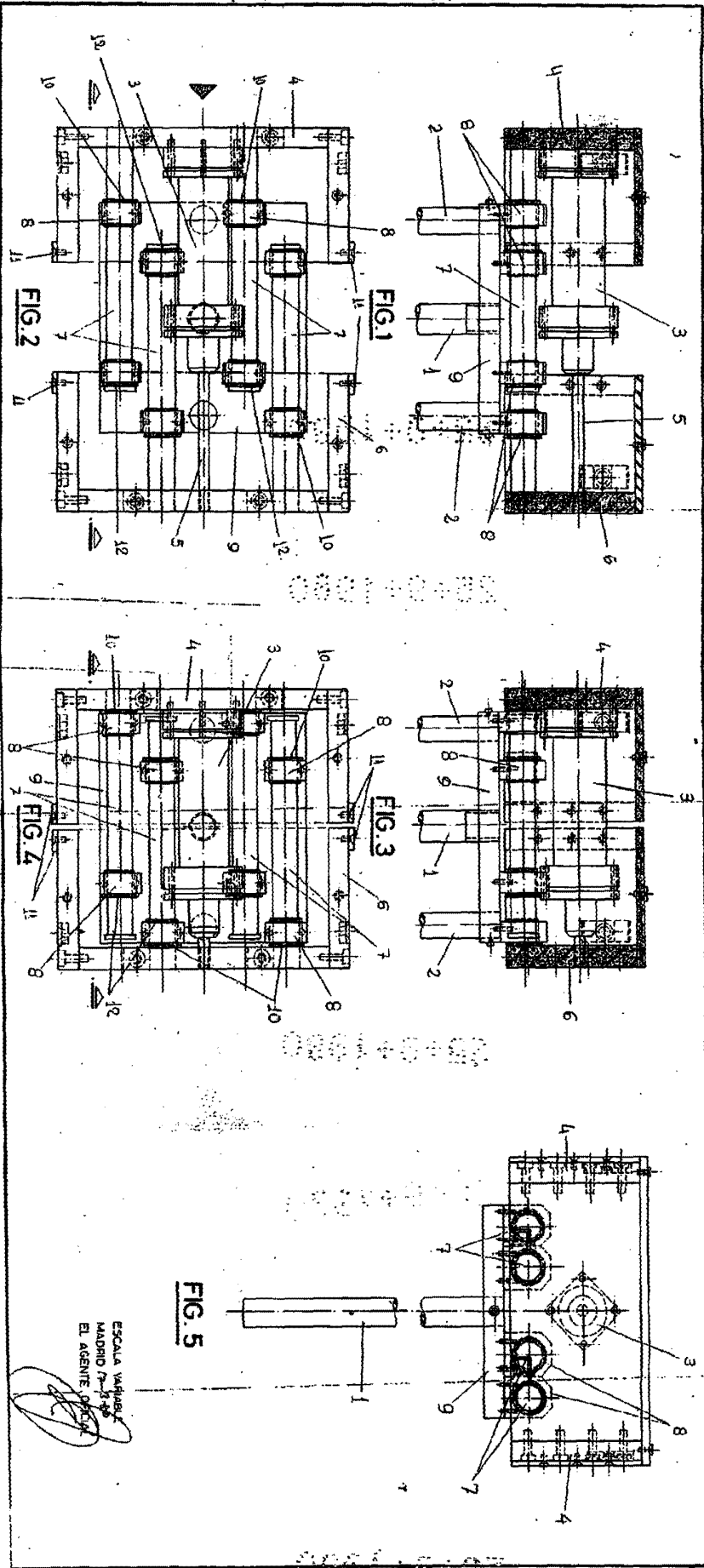
El Agente Oficial.

MIQUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.



10
15
20
25
30





9570

ESCALA: MADRID
 MADRID 1-1-55
 EL AGENTE: J. GARCIA

