



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	250436	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	13 JUL. 1981	

MODELO DE UTILIDAD

10 ENE. 1982

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B65B 11/56

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"MAQUINA DE ENMALLAR PALETS SIN ROTACION".

(71) SOLICITANTE (S)

RODA IBERICA, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

ALCIRA (Valencia), Camino de Albalat, s/n.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

JULIO DE PABLOS ARRIBAS. (M.U. 2.682, A.R).

Se trata de una máquina para enmallar palets sin que éstos roten o giren al efectuar dicha operación, a la vez que los bultos y los propios palets quedan perfectamente conjuntados en unión inamovible que facilita un enmallado correcto.:

5.- Mediante la máquina que se propugna es posible enmallar, con malla o plástico, toda clase de bultos y el palet que los soporta en un solo paquete conjuntado, con lo cual se consigue transportes cómodos y racionales sin ninguna clase de problemas.

10.- Particularmente la máquina es completamente independiente, con lo cual se puede instalar en cualquier sitio o lugar del almacén sin servidumbres dependientes de líneas o cadenas de tratamiento del producto o productos a empaquetar.

15.- La idea y concepción de la máquina tiene por origen los problemas que aparecen cuando el bulto o bultos depositados en la paleta han de ser transportados en la carretilla hacia el lugar o muelle de descarga, dado que el conjunto se mueve, se desalinea y a menudo se desploma con el consiguiente trastorno y pérdida de tiempo en la operación.

20.- En evitación de esta pérdida de tiempo y trabajo negativo, actualmente los bultos se vinculan a través de un flejado que, sin embargo, comporta una operación lenta y costosa en tiempo y economía que aconsejan su eliminación mediante el empleo de la máquina que nos ocupa.

25.- En esencia, comprende un bastidor soporte, en forma de puente, cuya parte posterior aparece cerrada por un armazón o

tela metálica que impide el paso por dicha parte, mientras que por delante está completamente abierto para paso del conjunto bulto-palet. Central y superiormente dispone de un eje vertical hueco por cuyo interior discurre un vástago que, re-

5.- matado inferiormente por una especie de platillo, sirve de elemento de presión sobre el bulto a enmallar, a la vez que el citado eje comanda a un brazo en ángulo recto que gira o rota alrededor del bulto fepositado sobre el palet.

Los movimientos de la máquina se realizan a través de un

10.- moto-reductor y un moto-variador y los mismos se ponen en marcha mediante un cuadro eléctrico que también dispone de mandos de paro. Estos movimientos se verifican a través de transmisiones, cojinetes, rodamientos y piñones, a la vez que existe un carro portador de la bobina con la mella, controlés tales

15.- como célula fotoeléctrica, pantalla de reflexión y brazos portantes de estos elementos y finales de carrera superior e inferior que desconectan el sistema de movimiento del carro portador de la malla.

Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos se describe detalladamente.

20.-

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra a la máquina en una vista en alzado

25.- frontal.

La figura 2 corresponde a una sección parcial de la figura anterior que muestra el cuadro de mandos eléctrico y en exclusiva el carro con la bobina de malla instalado en la parte inferior, que no excluye su montaje en la parte superior de la

30.- máquina.

La figura 3 es una planta de la máquina, vista por su parte superior, donde se observa esquemáticamente el funcionamiento de la misma, así como el giro del brazo angular según indican las flechas existentes.

- 5.- De acuerdo con las figuras que se representan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, la máquina de enmallar está constituida por los siguientes elementos definidos por las marcas:
- 1.- Bulto colocado sobre paleta.
 - 10.- 2.- Malla de plástico o similar.
 - 3.- Botón de puesta en marcha.
 - 4.- Cuadro eléctrico del sistema de funcionamiento.
 - 5.- Sistema o dispositivo de funcionamiento que puede ser neumático, hidráulico o mecánico.
 - 15.- 6.- Botón de desconexión del sistema de funcionamiento.
 - 7.- Moto-reductor.
 - 8.- Piñón relacionado con eje de salida del moto-reductor.
 - 9.- Cadena de transmisión.
 - 20.- 10.- Piñón conducido y montado en el eje de salida del sistema de funcionamiento 5.
 - 11.- Eje con sus correspondientes rodamientos axiales relacionado con el sistema de funcionamiento y que es totalmente hueco.
 - 12.- Vástago de compresión que discurre por el interior del eje hueco 11.
 - 25.- 13.- Tapa que descansa sobre el bulto 1.
 - 14.- Brazo angular de movimiento giratorio.
 - 15.- Flechas indicadoras del movimiento de rotación del brazo 14.
 - 16.- Motovariador de velocidad progresiva.
 - 30.- 17.- Final de carrera superior.

- 18.- Carro portador de la bobina de enmallar.
- 19.- Bobina provista de malla.
- 20.- Fotocélula.
- 21.- Final de carrera intermedio.
- 5.- 22.- Final de carrera inferior.
- 23.- Brazo portador de la pantalla de reflexión.
- 24.- Pantalla de reflexión.
- 25.- Brazo portador de una segunda fotocélula.
- 26.- Segunda fotocélula.
- 10.- 27.- Armazón de cerramiento de tela metálica.
- 29.- Chasis soporte en forma de puente.

El ciclo de funcionamiento de la máquina se puede dividir en las fases que siguen:

- A) Presentación del bulto en el centro del conjunto de la máquina.
- B) Amarre de la malla al palet donde se encuentra el bulto colocado.
- C) Rotación del brazo angular.
- E) Salida del palet de la máquina.

- 20.- De acuerdo con las fases que preceden, primeramente se sitúa la paleta con el bulto en el centro de la máquina y seguidamente el operario procede a sujetar el extremo libre de la malla en la parte inferior del palet. Posteriormente pulsa el botón de accionamiento del sistema que puede ser neumático, hidráulico o mecánico, con lo cual se efectúa el descenso de la tapa superior de presión que aprieta al conjunto en evitación de desalineamientos que perjudicarían el perfecto enmallado del bulto para, a continuación, pulsar un segundo botón que pone en marcha simultáneamente al moto-reductor y al motovariador, el primero comanda el brazo angular giratorio y el segundo
- 25.-
- 30.-

acciona el carro portador de la bobina de enmallar, con lo cual el brazo rota alrededor del bulto y el carro asciende suministrando malla.

5.- El carro está relacionado y porta una fotocélula que enfoca al bulto y hace que el carro se pare a una determinada altura cuando pierde la visual de aquél y toca con el final de carrera superior, en cuyo momento empieza a descender hasta llegar a la parte inferior donde se encuentra otro final de carrera que cuando se dispara hace que termine el ciclo para que el operario pueda cortar la malla y la carretilla retire el conjunto de la máquina de enmallar.

10.- En el caso de posibles fallos del tope final de carrera superior, existe un circuito de seguridad de tipo mecánico que evita esta circunstancia y garantiza seguridad de que dicho carro también se para y seguidamente desciende a su punto original.

15.- Por otro lado, la máquina posee un sistema de seguridad personal que evita accidentes e imprudencias del personal encargado del manejo de la misma; este sistema está compuesto por dos brazos antagonistas y plegables que portan respectivamente una fotocélula y una pantalla de reflexión enfrentada y están montados en la parte delantera de la estructura, conjunto que en el caso de que el operario entre accidentalmente en el radio de acción del brazo giratorio para automática y totalmente el funcionamiento del sistema al cortar el circuito elástico, a la vez que posteriormente existe un armazón metálico que cierra a la máquina por esta parte.

20.- Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como una forma preferida de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán

ser variables los materiales, formas, dimensiones, y en general, todos aquellos detalles accesorios y secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad que se propone.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con criterio de carácter restrictivo.



REIVINDICACIONES

=====

- 1a.- Máquina de enmallar palets sin rotación, caracterizada por estar constituida por un bastidor soporte, en forma de puente, abierto por la parte delantera, mientras que la
- 5.- parte posterior se presenta cerrada por un armazón de tela metálica que impide el acceso al interior de la estructura, disponiendo superiormente de un dispositivo de aprieto del bulto, mandado por cualquier sistema bien sea neumático, hidráulico o mecánico, consistente en un eje hueco vertical
- 10.- montado en la salida, por cuyo interior discurre un vástago que se remata inferiormente en una tapa que puede ser de forma cuadrada, circular, rectangular o de cualesquiera otra figura geométrica, la cual al descender el vástago presiona sobre el bulto impidiendo el desalineamiento del mismo cuando se procede a su enmallado, a la vez que el citado vástago comanda a un
- 15.- brazo en ángulo recto, el cual a través de una transmisión convencional tiene movimiento giratorio alrededor del punto ideal central de la máquina y por tanto rota alrededor del bulto y su paleta situados en dicho centro de la máquina.
- 20.- 2a.- Máquina para enmallar palets sin rotación según reivindicación anterior, caracterizada porque los movimientos de la misma se realizan mediante el concurso de un moto-reductor y de un motovariador de arranque progresivo, los cuales respectivamente comandan el movimiento de rotación del brazo angular
- 25.- y el movimiento de ascenso y descenso de un carro portador de la bobina donde se encuentra la malla o plástico a emplear, carro que suele estar instalado en la parte inferior del pie derecho del brazo angular, y también en la parte superior del mismo y porque el movimiento de este carro se controla a través de una fotocélula que para la máquina cuando el bulto deja
- 30.-

de actuar sobre la misma, a la vez que existe un tope final de carrera superior que obliga a invertir dicho movimiento para que el carro descienda progresivamente hacia la parte inferior donde se encuentra con otro final de carrera inferior que al

5.- ser contactado para automáticamente este movimiento y por tanto el ciclo de enmallado, todo ello comandado por un circuito electrónico accionado a través de cuadro eléctrico con botone-
ra de puesta en marcha y parada.

10.- 3^a.- Máquina de enmallar palets sin rotación según reivin-
dicación 1^a, caracterizada porque en la misma se prevén puntos
de seguridad consistentes en dos brazos plegables que están
montados en la parte anterior y de entrada a la máquina; los
cuales, respectivamente, llevan en sus extremos una fotocélula
15.- y una pantalla reflexiva en función de elementos que evitan ac-
cidentes e imprudencias de los operarios, ya que en el caso de
descuido o negligencia de alguno que puede entrar dentro del
radio de acción del dispositivo, éste corta automáticamente el
circuito eléctrico y por tanto el movimiento de la máquina que
se para totalmente, a la vez que también se prevé un segundo
20.- tope final de carrera superior que sirve de elemento de segu-
ridad en el caso de que por cualquier circunstancia imprevista
fallara el primer tope final de carrera actúe sobre el circui-
to eléctrico parando el ascenso del carro portador de la bobina.
na.

25.- 4^a.- Máquina de enmallar palets sin rotación según reivin-
dicaciones anteriores, caracterizada porque el conjunto foto-
célula y primer tope final de carrera superior son graduables,
es decir, pueden situarse a diferente altura en el pie derecho
del brazo angular y porque la bobina lleva un embrague que per-
30.- mite el perfecto tensado de la malla sobre el bulto a enmallar,

el cual siempre permanece quieto sobre el suelo y por tanto sin rotación, mientras que el brazo gira alrededor del mismo, a la vez que el carro asciende en coordinación simultánea que permite el enmallado perfecto del bulto en cuestión.

5.-

5a.- "MAQUINA DE ENMALLAR PALETS SIN ROTACION".

Madrid, 13 JUL. 1981

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

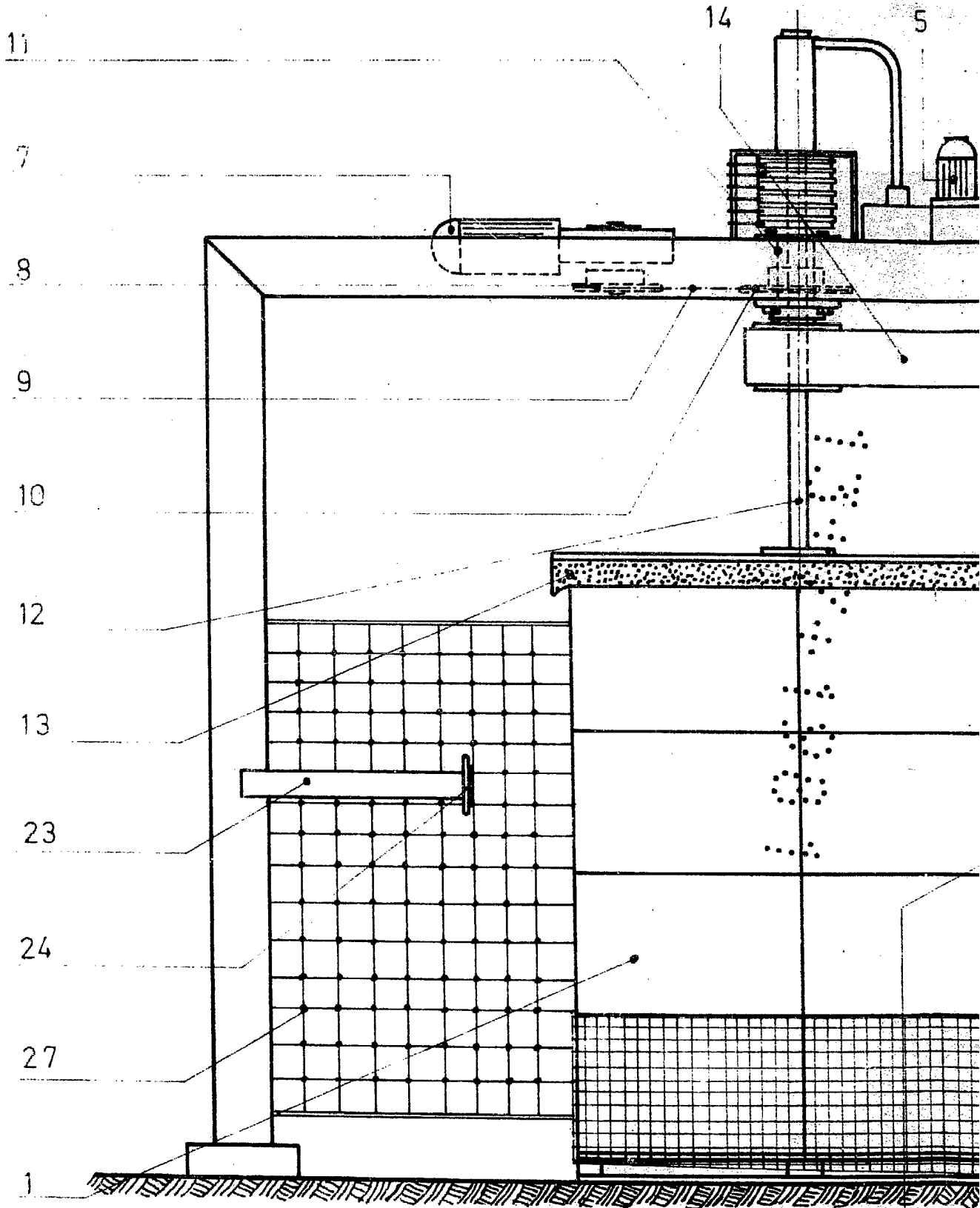
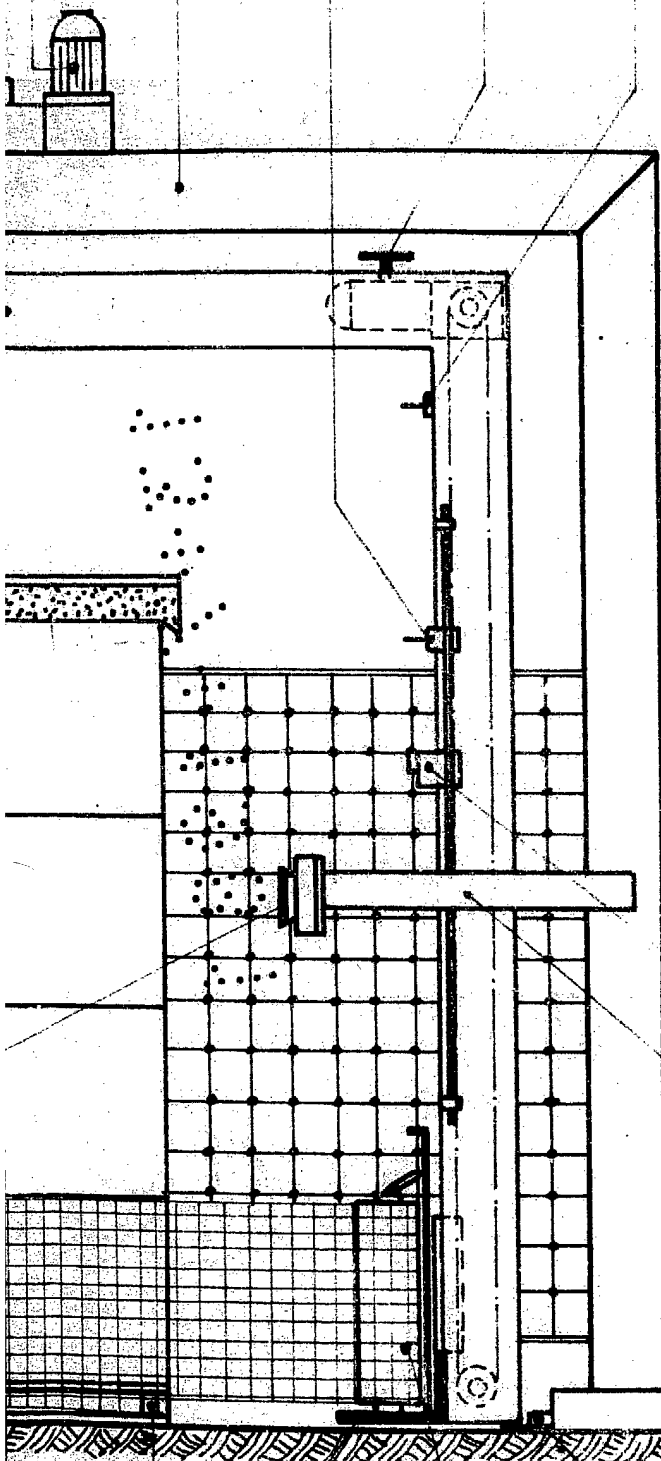


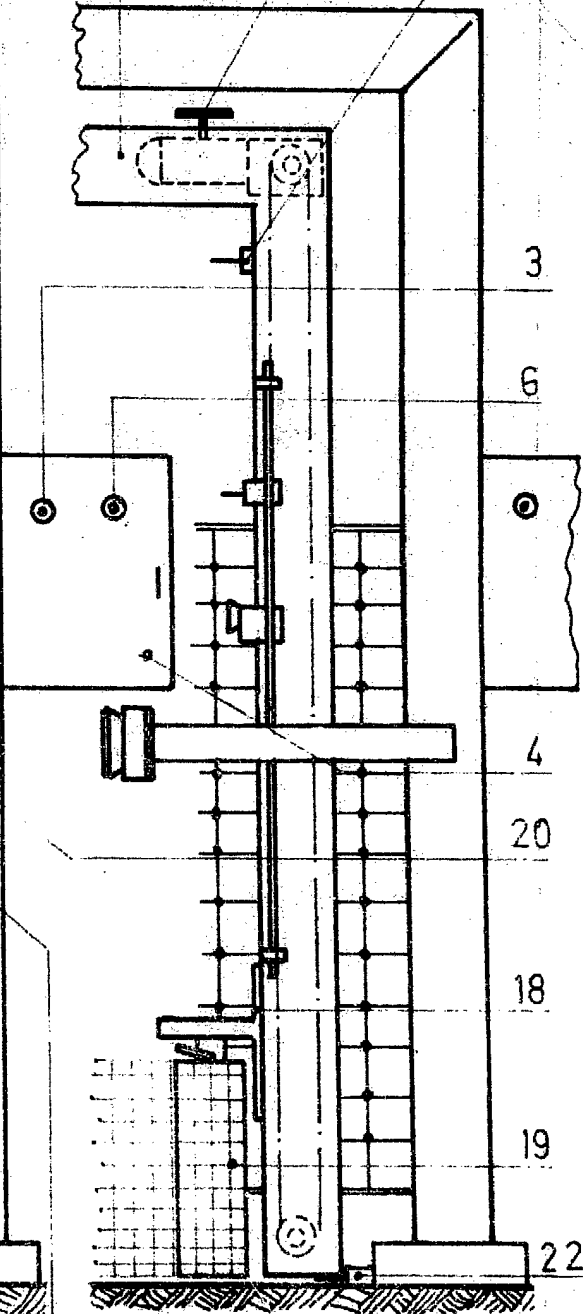
Figura 1

26

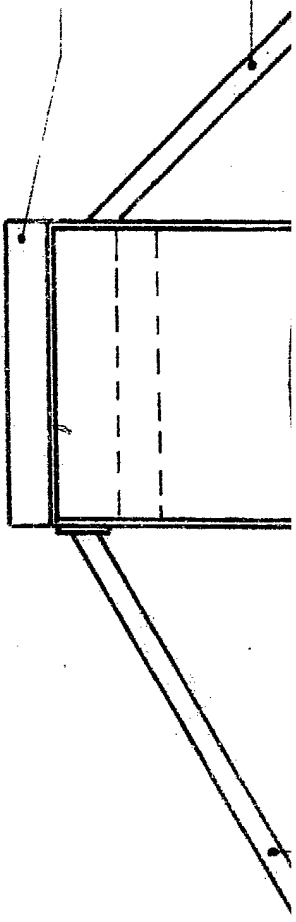
5 29 21 16 17



14 16 17



29 27



6 2 18 19 22 25

Figura 2

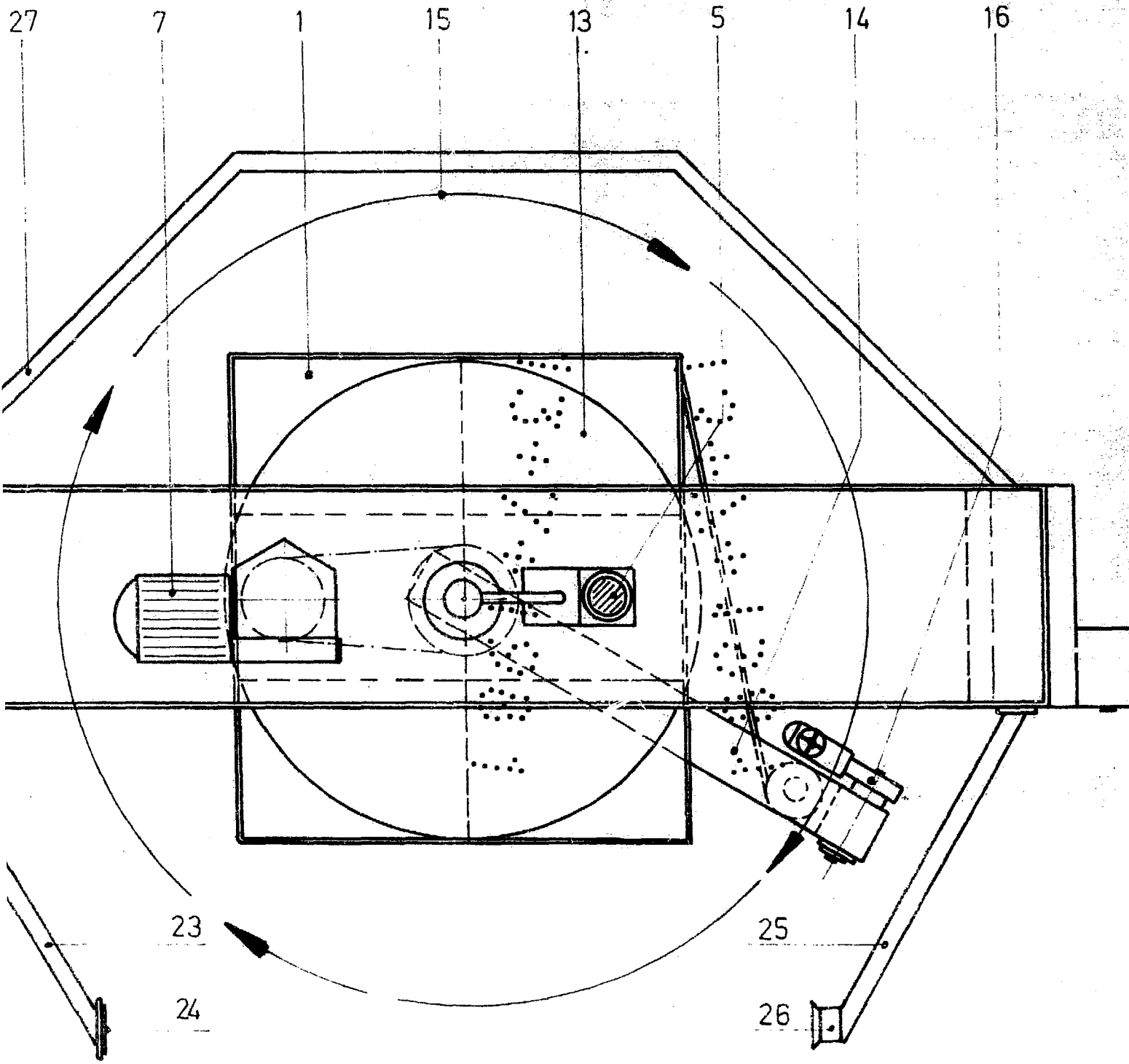


Figura 3

MADRID 3 JUL. 1981