



19 ES	11 NUMERO	10 A 1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		3 junio 1977

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65 G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "CARGADOR AUTOMÁTICO DE TEJAS".		
71 SOLICITANTE (S) SAPMA, PAPEL Y CERÁMICA, S. A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Sabadell (Barcelona), calle La Torre, 58-60		
72 INVENTOR (ES) Don Ramón SEGUER MARTÍN		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU		

La presente memoria se refiere a un nuevo cargador automático de tejas que accionado hidráulicamente presenta una serie de ventajas técnicas, de rendimiento y de economía de tiempo sobre los dispositivos conocidos y empleados hasta el presente.

El cargador automático objeto de la invención actúa desde la salida del moldeado y cortado de las tejas hasta las estanterías que las pasan al secadero con la particularidad esencial de que gracias al dispositivo de traslado e introducción de las tejas en las estanterías y a la configuración de las propias tejas se suprime el rozamiento de las mismas y en consecuencia se logra un mejor acabado.

A la salida de la cuchilla cortadora de las tejas, una cinta transformadora traslada en grupos de 2 o 3 tejas, con una cierta aceleración y separación entre los mismos, a unos rodillos transversales que al descender depositan las tejas sobre unos juegos de cadenas que desplazan las tejas depositadas para dejar paso al grupo siguiente de tejas. Seguidamente, un elemento trasladador pasa los grupos de tejas a una segunda mesa de cadenas con desplazamientos progresivos para que el trasladador pueda pasar los nuevos grupos, que pueden ser del orden de 6 a 18 piezas, cuyo segundo juego de cadenas deja las tejas en posición de carga.

Unas palas en forma de horquilla recogen las tejas y las depositan en el estante correspondiente.

Antes de la puesta en marcha de la máquina ha de colocarse una estantería sobre la pista de rodillos de entrada, al conectar la máquina se inicia el ciclo de trabajo

empujando la estantería hasta que queda situada sobre el elevador. Seguidamente se empieza la carga de la estantería desde el estante inferior descendiendo el elevador hasta la posición de carga del estante superior. Después por el propio elevador se sitúa la estantería cargada de forma que por empuje de la siguiente se sitúa en la rampa de salida, en la que se traslada por gravedad.

Cabe considerar como características esenciales del cargador automático objeto de la invención el accionamiento de la mesa de rodillos que deposita los grupos de tejas sobre la primera mesa de cadenas, el dispositivo de horquilla que traslada las tejas a la estantería que actúa a la vez combinado con la constitución especial de la pieza teja salida de la galletera y cortador y finalmente el dispositivo empujador de las estanterías antes y después de su carga.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan unos dibujos en los que esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del cargador automático de tejas objeto de la invención.

En dichos dibujos la figura 1 representa una vista general en perspectiva del conjunto de un dispositivo cargador; la figura 2 representa un esquema en alzado lateral de la parte de mecanismo de la mesa de rodillos para cambio de dirección de las piezas procedentes del colador; la figura 3 representa una vista en alzado frontal del propio mecanismo; la figura 4 representa un esquema en alzado lateral del mecanismo de horquilla cargador de las tejas a las estanterías; la figura 5, representa una vista frontal

del mecanismo de la figura anterior; la figura 6, representa en esquema el dispositivo de traslación de las estanterías y la figura 7 representa en detalle las tejas según el sistema original de solera completa relacionado con el cargador de la invención.

En la figura 1, en vista general se representa en conjunto la instalación de un dispositivo cargador de tejas desde la salida de la galletera y cortador hasta la salida de las estanterías cargadas, en cuya instalación existen elementos comunes a instalaciones ya de dominio público y usadas habitualmente, y los detalles característicos correspondientes a la invención según descripción que se especifica.

Consta pues, en líneas generales la instalación: del cortador -1-, transportador -2-, juegos de rodillos -3- para cambio de dirección de las piezas hacia la mesa de cadenas -4-, segunda mesa de cadenas -5- que coloca las tejas delante del cargador propiamente dicho, pasando dichas piezas de la mesa -4- a la -5- por un trasladador no representado en el dibujo.

El cargador de horquilla -6- va montado en el brazo -7- y éste sobre el bastidor -8-. Al otro lado del cargador van dispuestas las estanterías -9- que por el empujador -10- se desplazan hacia la posición -11- una vez llenas, y de esta posición se salen por gravedad.

Dentro de estas líneas generales de una instalación para el cargado de tejas, se especifican a continuación las particularidades características del cargador de la invención que se completan para su comprensión con los correspondientes esquemas de sus mecanismos.

La mesa de rodillos -3- (figuras 2 y 3) está compuesta por un bastidor -12- que lleva montados los cilindros -13- que giran accionados por un motor hidráulico -14-, un final de carrera -15- del recorrido de las tejas, un cilindro -16- de ascenso y descenso de los rodillos -13-, una mesa de cadenas -4-, unas guías de rodillos -17- solidarias del bastidor -12- para el referido movimiento de elevación y descenso de los rodillos -13-.

El funcionamiento de la mesa de rodillos -3- descrita, es como puede deducirse del esquema de los dibujos, el siguiente: normalmente los rodillos -13- sobresalen de la mesa y son giratorios, recibiendo las tejas apuntadas por la cinta de arrastre -2- hasta dejar las tejas al fin de carrera -15-, que pasa al motor -14- y acciona el cilindro -16- que hace descender al bastidor -12- guiado por -17-, y rodillos -13-, con lo que quedan depositadas las tejas en la mesa de cadenas -4- que las desplaza un paso para dar entrada a otro grupo de tejas sobre los rodillos -13-. La siguiente elevación de dichos cilindros se realiza por la acción del propio cilindro -16-.

El cargador de horquilla (figuras 4 y 5) está constituido por un bastidor horizontal -8- provisto de guías interiores -18- en las que se desplaza el cabezal -19- portador del bastidor -21- y solidario del cilindro -20- que acciona dicho cabezal -19- al ser accionado desde un final de carrera -22- pulsado por las tejas -23- al llegar a la posición de carga. El bastidor -21- presenta el soporte horizontal -24- portador de las púas -6-.

Las tejas -23- procedentes en principio de la má-

quina galletera y cortador -1-, son de constitución original y distintas de los sistemas convencionales, puesto que están constituidas por la parte -23'- (figura 7) y la solera completa -25-, en lugar de las pestañas que presentan las
5 tejas corrientes.

Las tejas descritas -23- quedan dispuestas delante de las púas -6- del cargador, y cada una encima de su solera -25-, actuando las púas -23- que avanzan y se introducen en las tejas, seguidamente se levantan por la acción
10 del cilindro -26- hasta una altura ligeramente superior a la superficie de la estantería -9- correspondiente, siguiendo por acción del cilindro -20- su movimiento horizontal, con lo que las tejas se introducen en la estantería, luego dichas púas -6- descienden ligeramente para dejar las tejas
15 y después retroceden, por la propia acción del cilindro -20- a su posición inicial.

El gráfico de los movimientos de la referida horquilla de puas -6- puede representarse de la siguiente forma:



20 El movimiento y alimentación de las estanterías viene esquematizado en la figura 6, y está constituido en esencia por el elemento empujador -10- que está accionado por el cilindro -26- o motorreductor, deslizándose el empujador -10- por unas guías del bastidor -27-.

25 Antes de la puesta en marcha del conjunto de la máquina o cargador, se coloca una estantería en la pista de

rodillos -28- que es empujada por -10- hasta que se sitúa en la pista -29- que es la posición en la que se carga. Esta posición es detectada por célula fotoeléctrica. La carga de la estantería se realiza empezando por el estante inferior y sucesivamente hasta el superior mediante un elevador apropiado, que actúa por su parte inferior.

Cuando la estantería situada en -29- está llena y dispuesta en posición de salida por el propio elevador, es empujada por la siguiente situada previamente en -28- y la primera desciende por la pista de rodillos -30- que está inclinada, o sea por su propio peso.

Descritos los detalles característicos de la invención en el conjunto del dispositivo cargador representado en la figura 1, puede deducirse fácilmente el funcionamiento del conjunto y las ventajas y características peculiares del mismo, por lo que se omite repetir todo el funcionamiento y sucesión de fases de trabajo. Asimismo debe considerarse que la realización de los diversos mecanismos deberá completarse con todos los elementos necesarios para su función propia y específica, aunque solo se hayan esquematizado en la presente memoria, tanto si es en la parte mecánica, como eléctrica, o hidráulica, así como en todo lo relativo a mandos automáticos, etcétera.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el cargador, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

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

1. Cargador automático de tejas, que se caracteriza por presentar un juego de rodillos giratorios montados en un bastidor sobre una mesa de cadenas, y accionados por un motor, preferiblemente hidráulico, con un final de carrera en un extremo activado por las propias tejas; un
5 mecanismo preferentemente hidráulico con las correspondientes guías para bajar o elevar los rodillos a un nivel inferior o superior a las cadenas; un cargador de horquilla constituido por unas púas montadas sobre un bastidor con
10 mecanismos de ascenso y descenso y avance y retroceso, preferiblemente hidráulicos, accionados por un fin de carrera en el recorrido de las tejas en posición de paso para las cargas, cuyas púas en su avance se introducen en las tejas, las elevan después separándolas de su solera, las introducen
15 en el estante, descienden y retroceden; un bastidor horizontal con guías y mecanismo, preferiblemente hidráulico con las guías oportunas para el desplazamiento horizontal del cabezal unido al bastidor de la horquilla con púas; un mecanismo, preferiblemente hidráulico, con las guías correspondientes
20 para el ascenso y descenso del soporte de las púas del cargador; un brazo empujador de las estanterías con accionamiento preferiblemente hidráulico, deslizable en un bastidor con guías dispuesto en el lateral inferior de la primera posición de la estantería, que la sitúa sobre el
25 levador en la posición de carga, actuando por empuje de la siguiente estantería hasta la pista de salida inclinada, de descenso por propia gravedad.

mCe

2. Cargador automático de tejas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el juego de rodillos va dispuesto después del cortador de tejas en trayectoria rectangular en el recorrido de las mismas, coincidiendo el descenso de los rodillos con el avance
5 de un paso de las cadenas.

3. Cargador automático de tejas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que un cilindro hidráulico en la parte inferior de la mesa de
10 cadenas acciona en movimiento de ascenso y descenso el bastidor portador de los rodillos de cambio de dirección de las tejas para su colocación sobre las cadenas.

4. Cargador automático de tejas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que
15 mediante mesa de cadenas con fin de carrera, las tejas quedan situadas frente a las púas del cargador, con las tejas propiamente dichas superpuestas, desde el cortador, sobre su solera completa, de la que se separa por la introducción y elevación de las púas del cargador.

20 5. Cargador automático de tejas, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el mecanismo de las púas del cargador está constituido por un bastidor horizontal en cuyo interior va dispuesto un cilindro cuyo cabezal convenientemente guiado es solidario del
25 bastidor vertical portador del cilindro con un cabezal solidario del soporte de las púas, también con las oportunas guías para su desplazamiento.

6. Cargador automático de tejas, según las rei-

mce

vindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de que el brazo empujador de las estanterías va montado en un bastidor en cuyo interior va dispuesto un cilindro cuyo cabezal va unido al referido brazo empujador, situando este
5 brazo a la estantería en posición de carga mediante control de célula fotoeléctrica.

7. Cargador automático de tejas.

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

Barcelona, 3 de junio de 1977

SAPMA, PAPEL Y CERÁMICA, S. A.

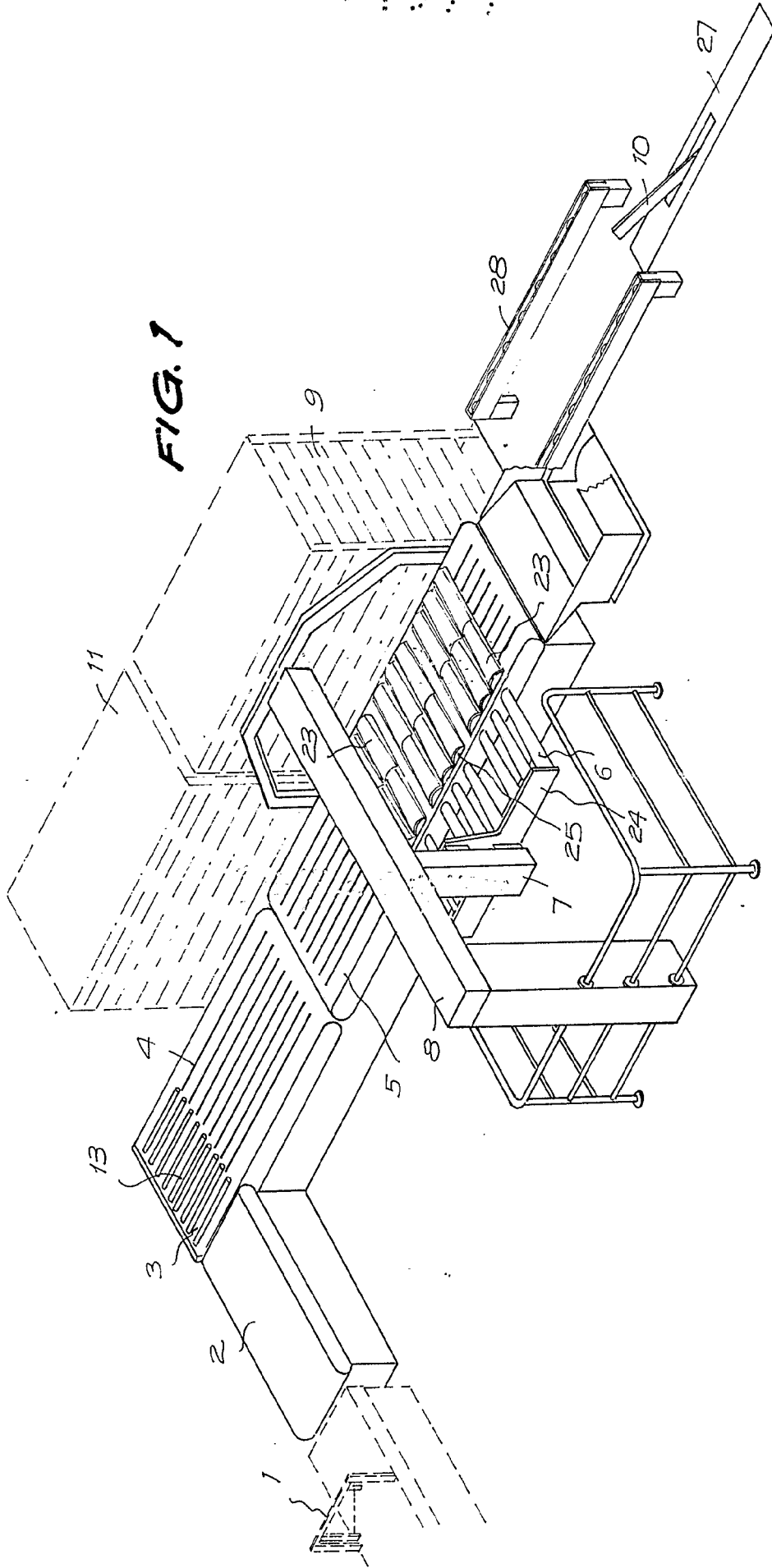
P.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and curves, is written over the text 'P.a.' and extends to the right.

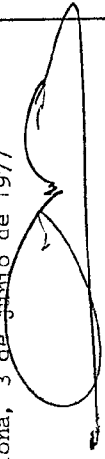
mle

27870/3

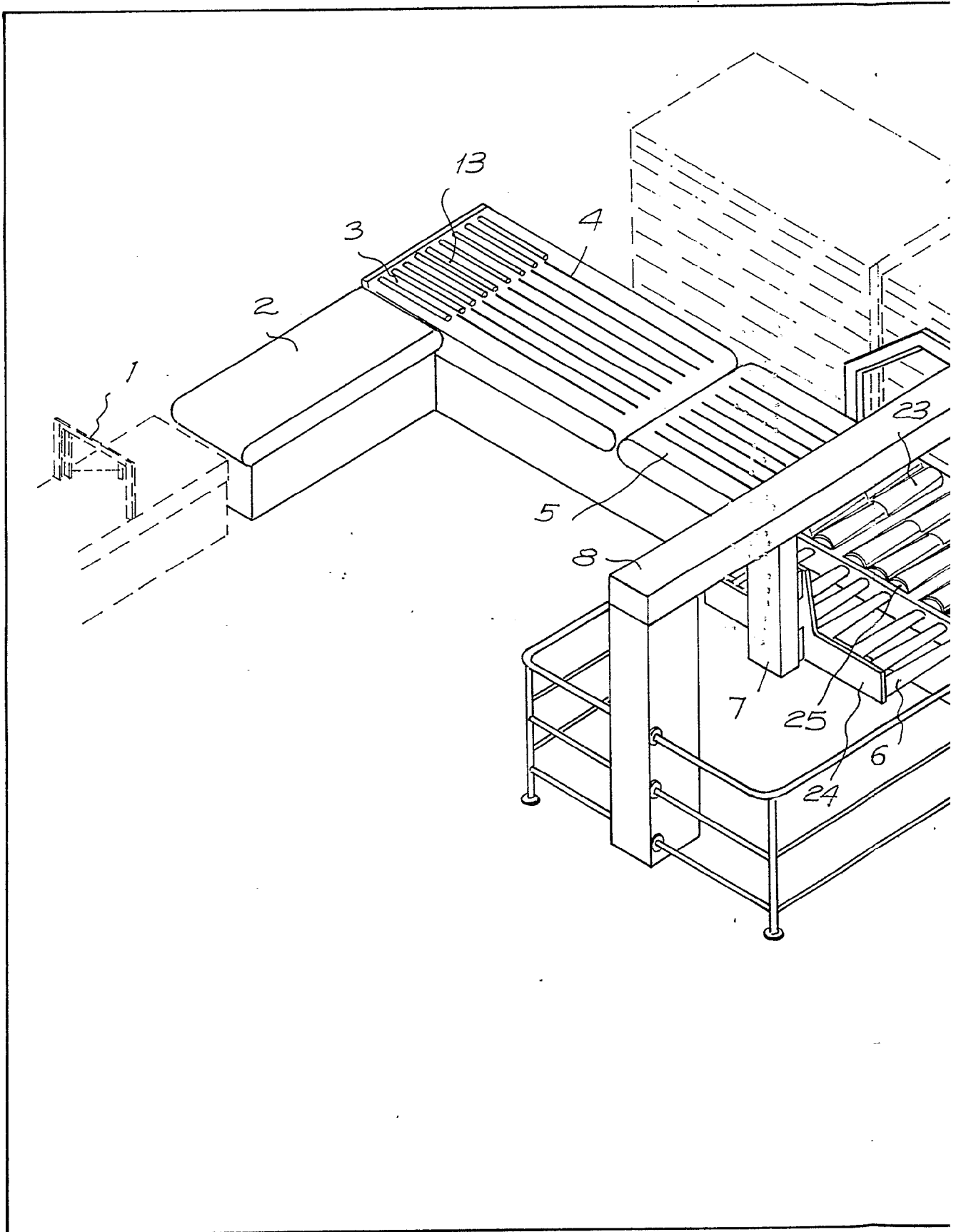
FIG. 1

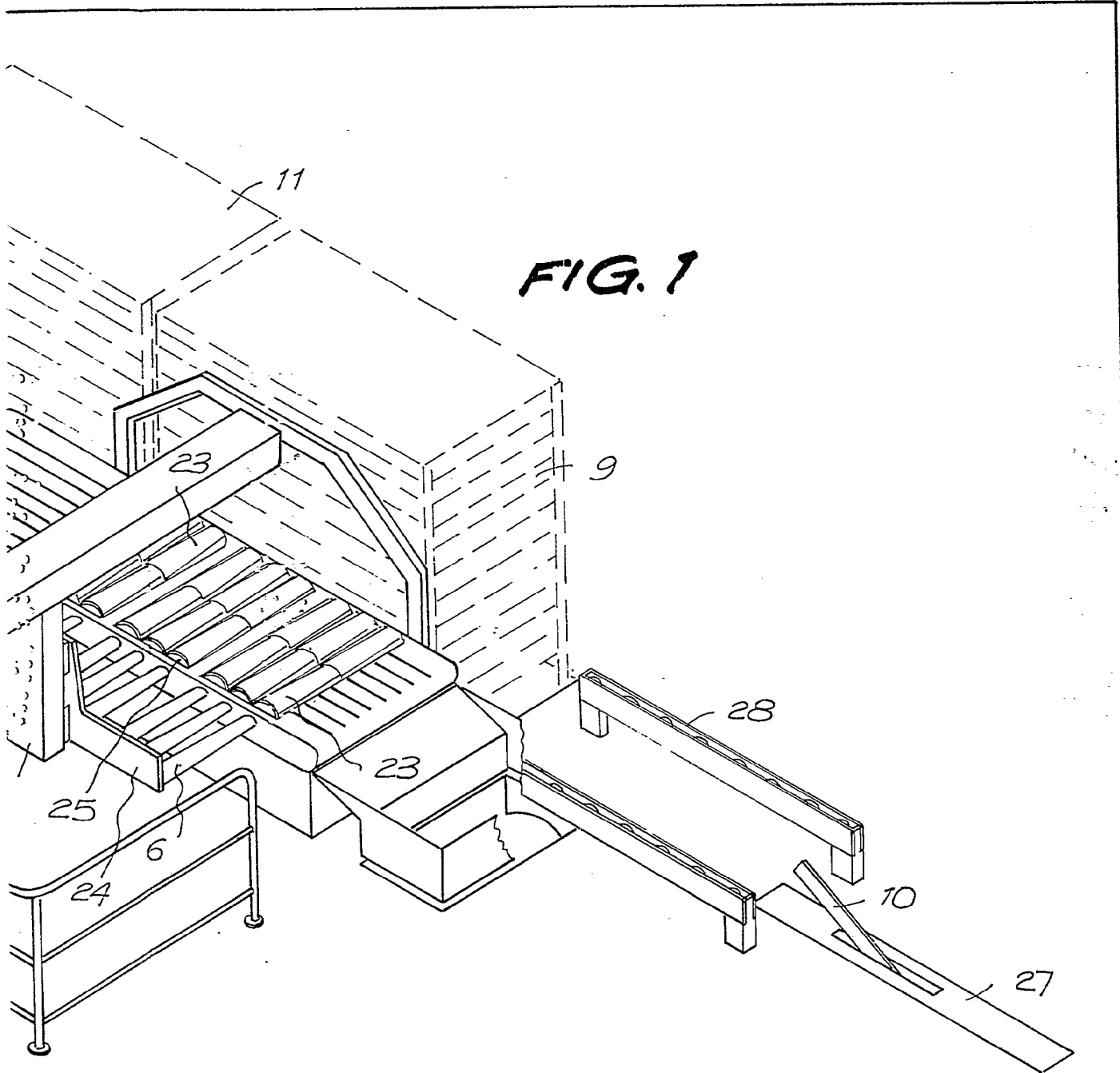


Barcelona, 3 de junio de 1977
P.A.



27870/3





Barcelona, 3 de junio de 1977
p.a.

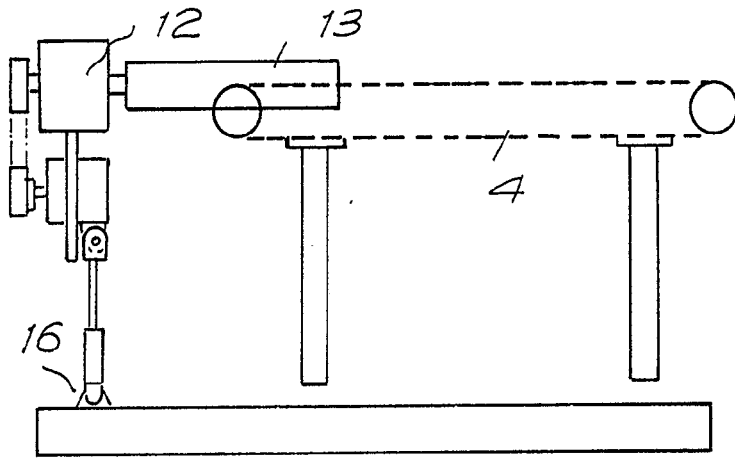


FIG. 2

FIG. 3

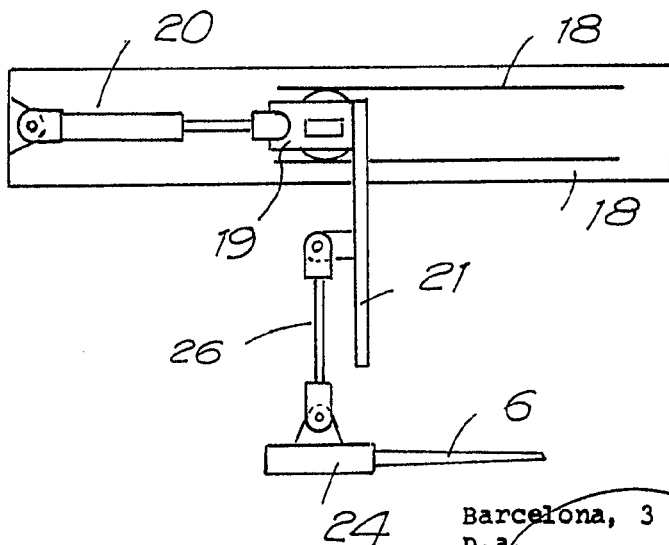
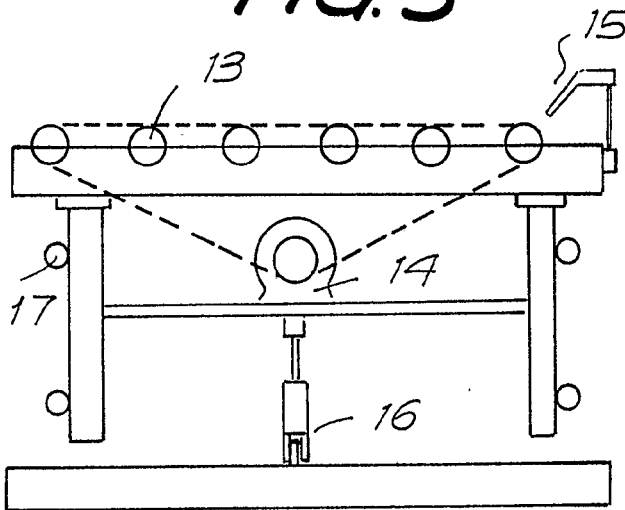


FIG. 4

Barcelona, 3 de junio de 1977
P.a.

27870/3

27870/3

