

438,706

B 65 D

8770

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO PARA FONDEAR ENVASES DE MADERA", cuyo privilegio

se solicita a favor de RICARDO ESCRIG VILELLA, de nacionalidad española, residente en PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona), calle Vigo Garreta nº 32, Atico 2ª, y cuyo inventor es el propio solicitante.

25 OCT. 1976

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente Patente de Invención tiene por objeto, conforme indica su enunciado, en un procedimiento automático para fondear envases de madera, estando este procedimiento fundamentado en el principio de que todos los cambios de dirección que tiene que efectuar el envase para el cosido de sus diferentes partes se producen por sí solos provocados por movimiento bascu

5

POOR  
QUALITY

lante, debidos a la perdida de equilibrio del envase.

5 Este procedimiento supera a todos los conocidos en la actualidad, ya que debido a su forma de trabajo puede efectuarse, sin necesidad de modificar la máquina, cosidos de cajas de diferentes medidas, tanto de altura como de anchura, pudiendo estar todas ellas entremezcladas.

10 Para fondrear cajas de distintos largos tan solo sería preciso colocar los cabezales cosedores y remachadores a la medida preestablecida, no siendo necesario efectuar ninguna otra operación.

15 Por otra parte, dado que prácticamente tan solo existen dos medidas de largo para cajas, no resulta inconveniente alguno el tener que modificar la situación de los cabezales.

20 Otros detalles y características de la actual Patente se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en que se hace referencia a los dibujos que a esta Memoria se acompañan en la que, de manera un tanto esquemática, se representan los detalles preferidos de la Patente. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero la Patente no queda limitada exactamente a los detalles que allí se exponen; por tanto esta descripción debe ser considerada  
25 desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones

de ninguna clase.

En la figura 1 en donde se ha representado una planta de la Patente que motiva la presente Memoria; mientras que la figura 2 es una sección por dos-dos, en tanto que la figura 3 es una sección por tres-tres, siendo la figura 4 una sección por cuatro-cuatro y la figura 5 representa un alzado por cinco-cinco.

En la figura 1 puede observarse que la cinta transportadora 11 sube los cercos de madera 12 hasta la altura máxima 14, estando estos cercos 12 guiados en su movimiento de ascensión por los laterales 13, los cuales impiden el desplazamiento lateral.

Simultáneamente al movimiento de ascensión de la cinta transportadora 11 se pone en funcionamiento la cadena de arrastre 15, estando relacionado el avance de ambas cintas de tal forma que cuando el fondo 16 se encuentra debajo de la cinta transportadora 11 ésta desliza el cerco y gracias a la inclinación existente de la cadena de arrastre 15 y a la guía 17 que se encuentra con una inclinación de  $90^{\circ}$  respecto a la mencionada cadena 15 queda situado el cerco sobre el fondo 16.

La cadena 15 se halla situada, respecto al plano horizontal, con un ángulo de  $50$  a  $60^{\circ}$ , suficiente para hacer tomar un movimiento de giro.

Una vez situados los cercos sobre el fondo, vuelve

a accionarse automáticamente la cadena de arrastre 15, situándose el conjunto de fondo y cerco en la zona de cosido, siendo en esta zona donde se hallan situados los cabezales cosedores y remachadores, habiéndose situado los cabezales cosedores en el interior de la máquina, mientras que los remachadores 18 se encuentran en el exterior.

Es de hacer notar que estos cabezales 18 se les ha configurado con una ligera curva, con el fin de que en ningún momento y sea cual sea la altura de la caja, pueda ésta impedir el cometido específico de estos cabezales remachadores articulados 18, que como se comprenderá es el efectuar el cosido del cerco con su correspondiente fondo por su zona 19, pudiéndose observar con más detalle en la figura 2.

Una vez efectuada la operación de cosido en la zona 19, es arrastrado el conjunto de la caja por mediación de la cinta de arrastre 15. Una vez que la caja supera la zona 20 y al finalizarse el plano de trabajo, quedando tan solo reducido al pequeño reborde 21, al no encontrar la caja ningún punto de apoyo ésta sufre un giro para depositarse en el plano inclinado 22, el cual está formado por una convencional cinta de arrastre, estando guiada la caja por el lateral 23, el cual se halla en un plano ortogonal respecto a la cinta de arrastre 22, tal y como puede observarse en la figura

3.

Una vez depositada la caja sobre la cinta de arrastre 22, ésta la traslada hasta enfrentarla con los cabezales remachadores 24, encargados de efectuar el cosido en la zona 54 opuesta a la 19.

Después de haberse producido el cosido, la cinta de arrastre 22 traslada a la caja hasta hacerla caer por el mismo principio descrito, es decir, por finalización de la cinta 22 y pérdida de equilibrio de la caja consiguiéndose de esta forma que quede situada sobre la cinta 26 y guiada por el lateral 25. Una vez depositada la caja sobre la cinta 26, es arrastrada hasta encararse con los cabezales 53 para que estos actúen efectuando el correspondiente cosido por su zona 27 de la caja. Después de haberse producido dicha operación, vuelve a ser arrastrada para que al igual que en la primera fase cambie otra vez de posición, quedando guiada por el lateral 28 y trasladada por la cinta de arrastre 29, siendo en este tramo en donde se efectuará el cosido de la última zona 30 de la caja, quedando de esta forma totalmente cosida por sus cuatro caras laterales.

Después de realizarse el último cosido se desliza sobre otra cinta transportadora 31 para ser almacenado.

Se hace resaltar la gran producción que puede llegar a obtener ya que se efectúan todas las operaciones simultáneamente.

Se comprenderá, después de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que la Patente que motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla y efectiva, que puede ser  
5 llevada a la práctica con gran facilidad, dentro de una manufactura relativamente barata, constituyendo, sin duda alguna, un resultado industrial.

Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el objeto que constituye la presente Patente podrán  
10 introducirse todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando con las variantes que se introduzcan no se altere o modifique la esencia de la Patente, que queda resumida en la si-  
15 guiente

#### NOTA REIVINDICATORIA

1ª - "PROCEDIMIENTO AUTOMÁTICO PARA FONDEAR ENVASES DE MADERA", caracterizado porque los cercos de madera se colocan sobre una cinta transportadora, la  
20 cual los eleva hasta su altura máxima, siendo lanzados estos cercos sobre una cadena de arrastre que traslada los fondos de los cercos.

2ª - Procedimiento, según la anterior reivindicación caracterizado porque el avance de la cinta transportadora está relacionado con el de la cadena de arrastre de  
25

los cercos de tal forma que cuando el fondo se encuentra a la misma altura que la cinta transportadora, ésta desliza el cerco hasta depositarlo sobre el fondo, gracias a la inclinación existente de la cadena de arrastre y la guía situada en posición ortogonal respecto a la cadena.

5  
3ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la primera cadena de arrastre con el plano horizontal forma un ángulo suficiente para hacer tomar un movimiento de giro a la caja.

10  
4ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una vez situado el cerco sobre el fondo vuelve a accionarse automáticamente la primera cadena de arrastre hasta situar el conjunto de fondo y cerco en la zona donde se hallan situados los cabezales cosedores y remachadores, los cuales efectuarán el cosido de la cara lateral más próxima a ellos con el fondo.

15  
20  
25  
5ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones porque una vez efectuado el cosido, el conjunto de cerco y fondo es trasladado por la acción de la primera cadena de arrastre hasta la finalización de ésta, quedando este plano reducido tan solo a un pequeño reborde gracias al cual y al no encontrar la caja ningún otro punto de apoyo, ésta sufre un giro hacia el lado contrario depositándose sobre la segunda cadena de arrastre.

tre.

5 6ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la segunda cadena de arrastre está formando un ángulo recto respecto a la primera de tal manera que permita el giro de la caja.

10 7ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una vez depositada la caja sobre esta segunda cadena de arrastre es trasladada hasta enfrentarla con los cabezales remachadores que efectuarán el cosido de la cara lateral más cercana a los cabezales con el fondo.

15 8ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque después de efectuar el segundo cosido la caja es trasladada por la acción de la segunda cadena de arrastre hasta la finalización de ésta, siendo lanzada la caja a la tercera cadena transportadora cuyo plano longitudinal se halla formando un ángulo de  $90^{\circ}$  respecto al plano longitudinal de la segunda cadena.

20 9ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la tercera cadena transportadora presenta una inclinación respecto al plano horizontal de unos  $60^{\circ}$ , siendo esta cadena la que traslada a la caja hasta enfrentarla con los cabezales remachadores que efectuarán el cosido de la cara lateral más cercana a los cabezales con el fondo.

25

10ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una vez efectuado el cosido, la caja es arrastrada por la cinta transportadora hasta la finalización de ésta, y al no encontrar la caja apoyo alguno se produce un giro de tal forma que queda depositada en la cuarta cadena de arrastre, la cual traslada la caja hasta enfrentarla con los cabezales remachadores que efectuarán el último cosido.

11ª - Procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una vez efectuado el último cosido, la cuarta cadena de arrastre traslada a la caja completamente cosida a una cinta transportadora para ser almacenada.

12ª - "PROCEDIMIENTO AUTOMATICO PARA FONDEAR ENVASES DE MADERA".

Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

MADRID, 19 de Junio de 1.975

RICARDO ESCRIG VILIELLA,

P.A.,

M.ª CARMEN MORGADES MANONELLES

P. P.



Fdo. Juan Antonio Morgades Manonelles

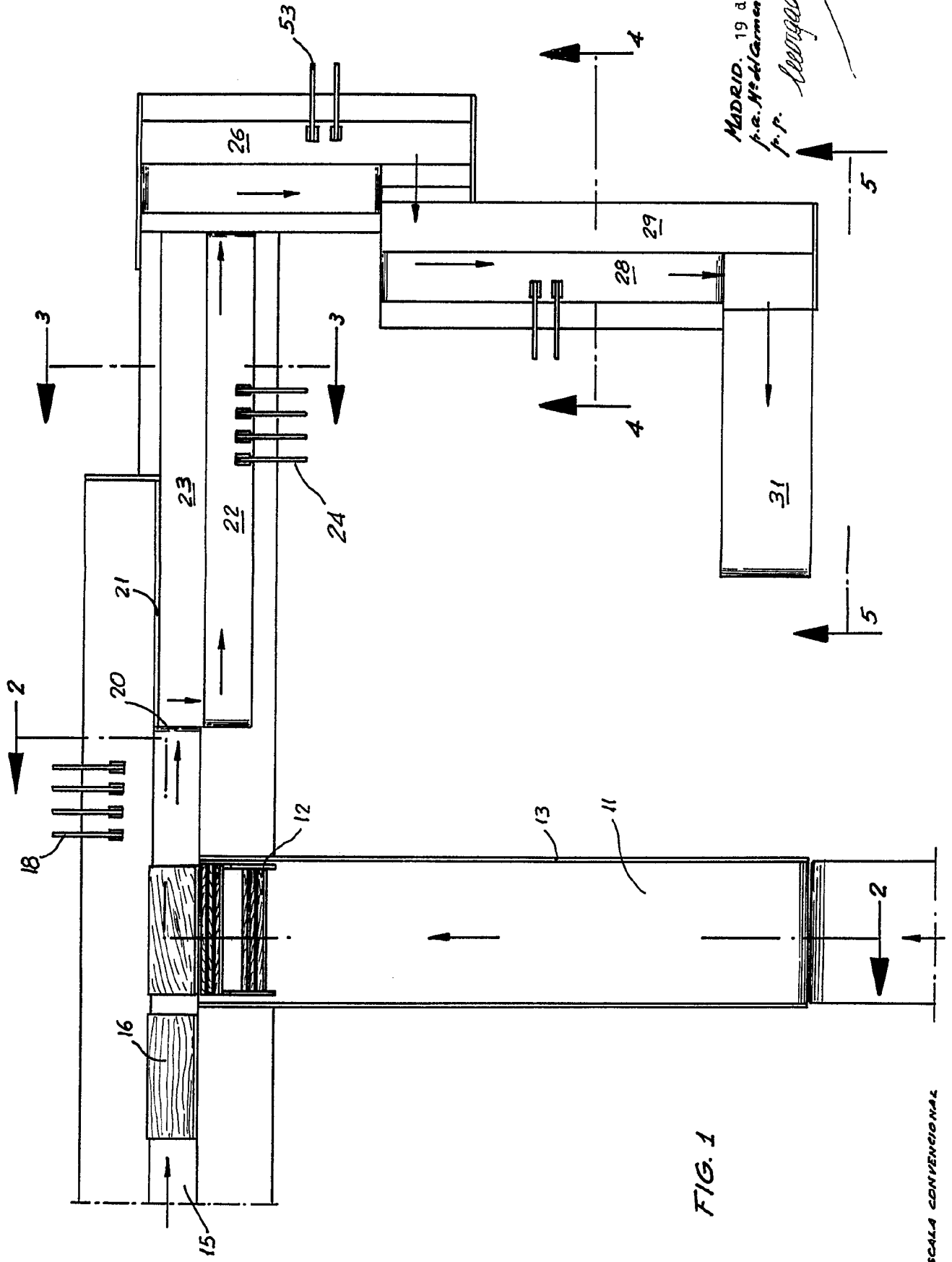


FIG. 1

MADRID. 19 de Junio de 1.975  
 P. a. N.º de Carmen Magdalena Vilella  
 P. P. *Carrizosa*

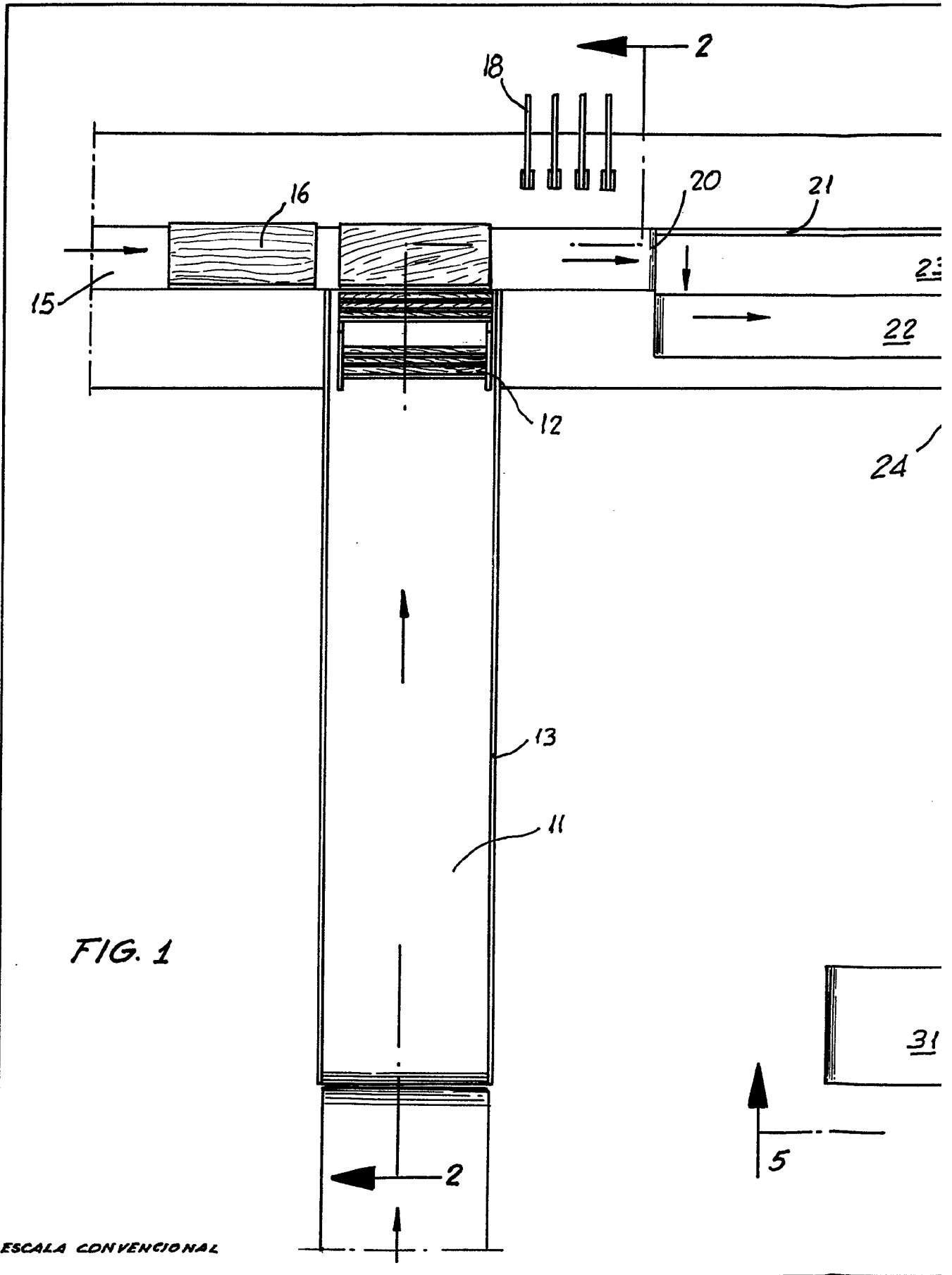
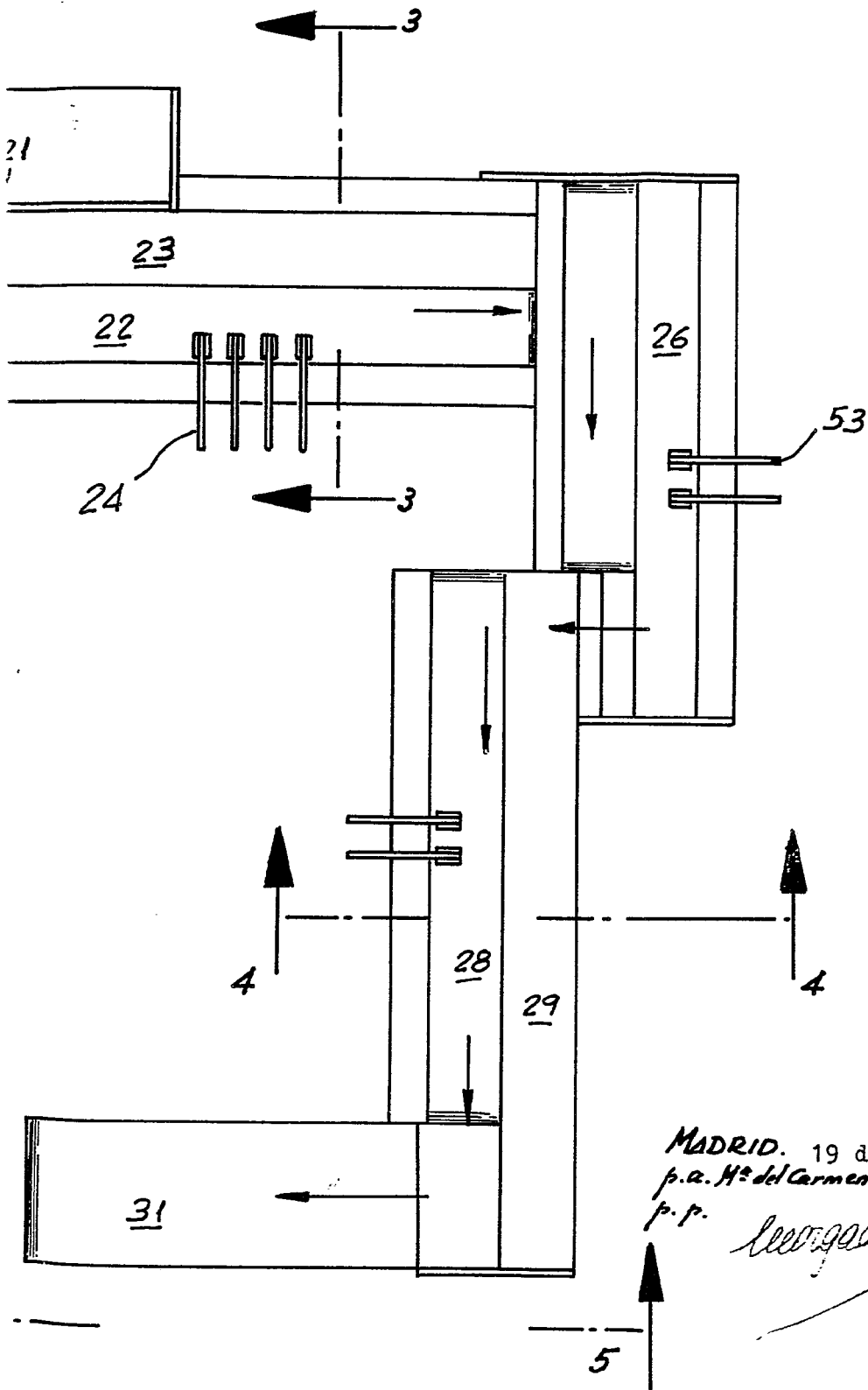


FIG. 1

ESCALA CONVENCIONAL



MADRID. 19 de Junio de 1.975  
p.a. M<sup>o</sup> del Carmen Margades y Mancoelles  
P.P. *leongad*

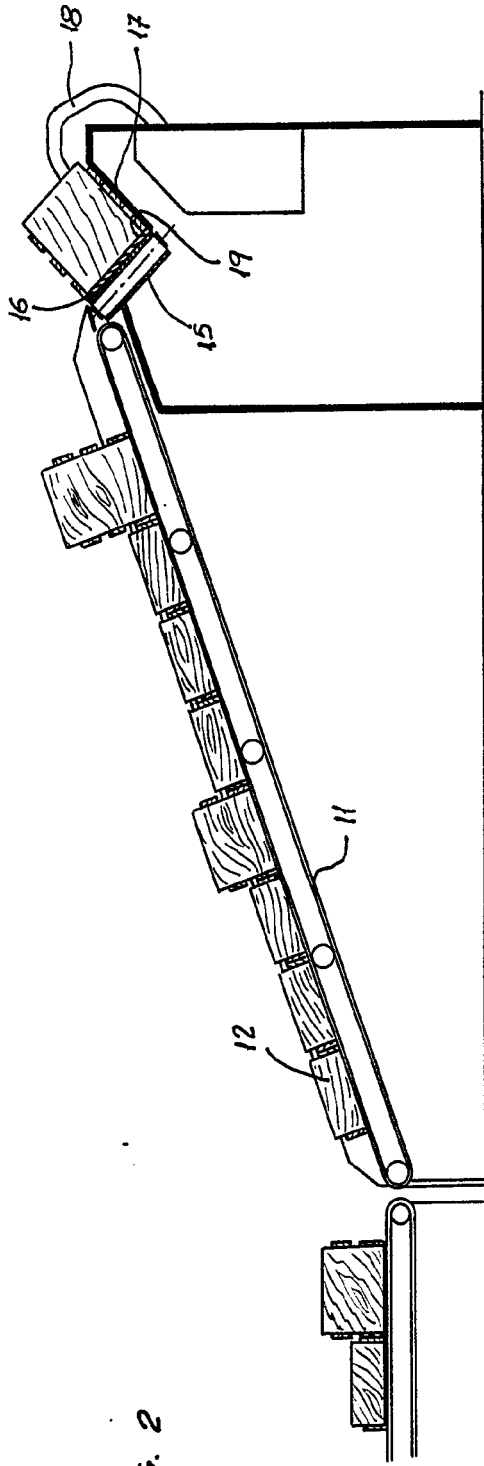


FIG. 2

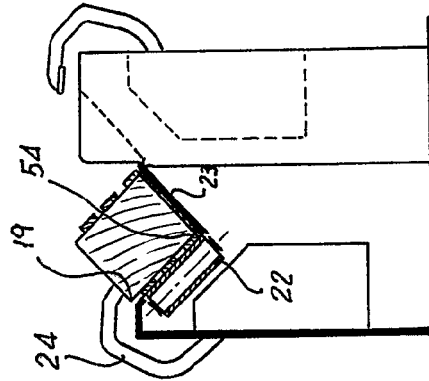


FIG. 3

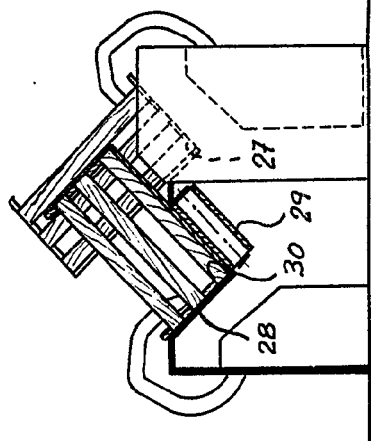


FIG. 4

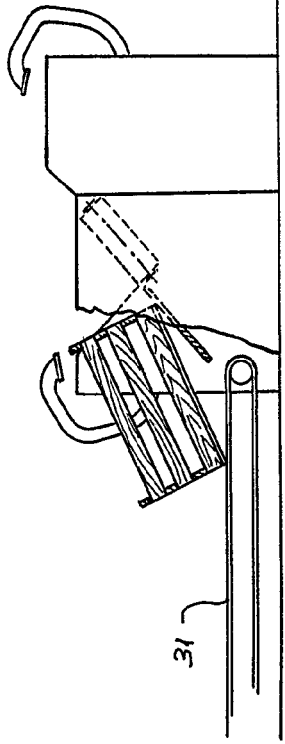


FIG. 5

MADRID, 19 de Junio de 1.975

p.a. M<sup>o</sup> del Carmen Morgades y Menonelles

p.p. *[Signature]*

FIG. 2

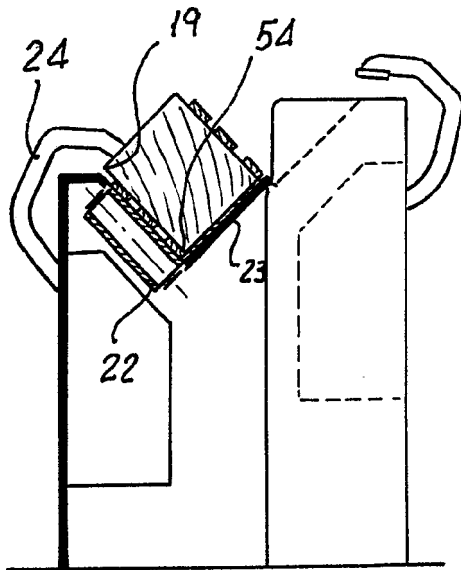
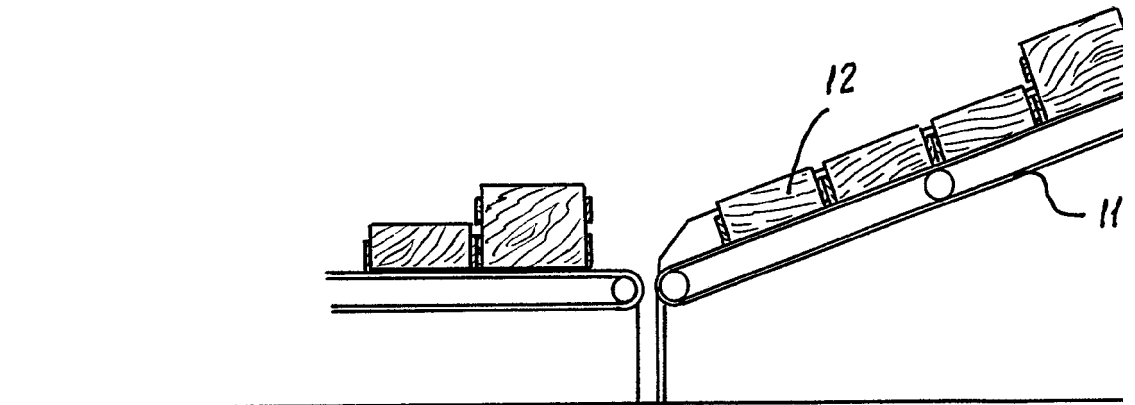


FIG. 3

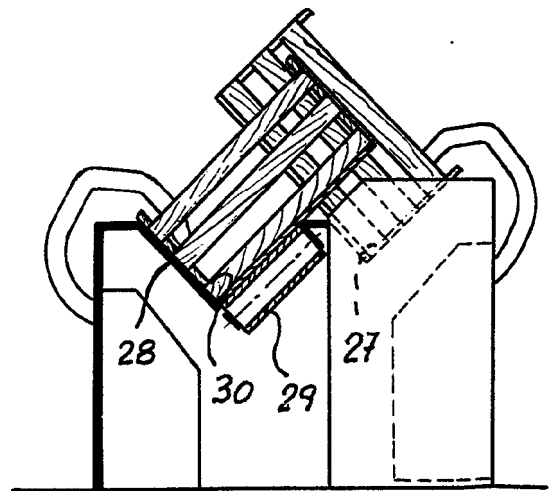


FIG. 4

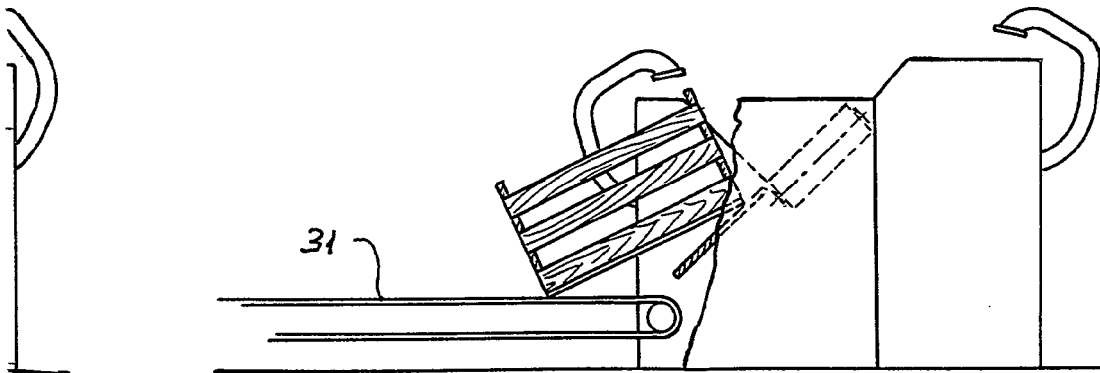
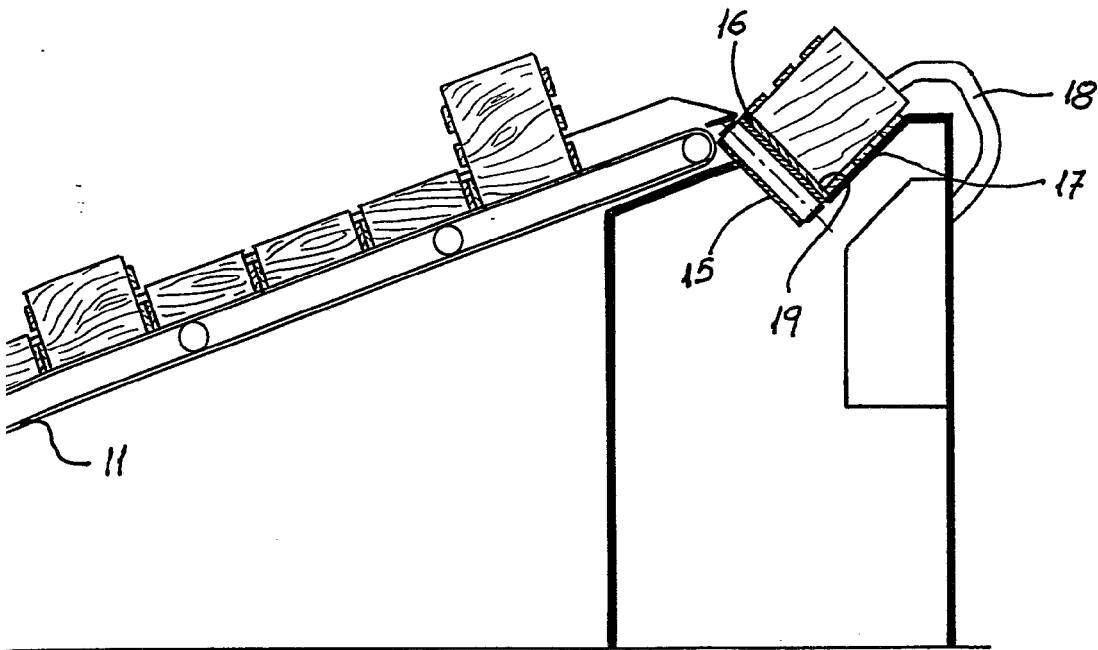


FIG. 5

MADRID. 19 de Junio de 1.975  
p.a. M<sup>o</sup> del Carmen Morgades y Manonelles  
p.p. *[Signature]*