

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

á favor de:

D. JUAN PAGANS LLAURO, vecino de Cebra (Gerona)

por

“PROCEDIMIENTO MECANICO PARA EL TRABAJO DE BASTONES DESTINADOS A SER EMPLEADOS COMO AROS EN LA FIJACION DE LAS DUELAS DE LOS ENVASES DE MADERA”.

---0---



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La industria de fabricación de envases de madera para la pipería, sardina salada y demás aplicaciones, viene empleando preferentemente aros de castaño para la fijación de las dueLAS de dichos envases; por consiguiente la industria de preparación de aros de castaño, partiendo de bastones de dicho árbol, constituye un ramo industrial que en estos últimos tiempos viene adquiriendo gran desarrollo por el consumo que se hace de los mencionados envases. Por otra parte, la gran dificultad que se presenta para poder encontrar personal obrero especializado en el trabajo manual de los bastones de castaño, ha obligado a los industriales a buscar solución al conflicto que se ha planteado, solución que se ha conseguido por medio del procedimiento mecánico que, por ser completamente nuevo, se le reivindica como objeto de es-

ta invención.

El procedimiento mecánico que se describe a continuación, al tiempo que asegura una mayor producción y perfección en el trabajo, resulta más económico que el procedimiento manual que ha venido empleándose hasta la fecha. Consiste el procedimiento mecánico reivindicado en someter a los bastones a una serie de operaciones mecánicas mediante el empleo de máquinas ó dispositivos más ó menos variados.



Según el procedimiento que se reivindica, los bastones de castaño, una vez clasificados según su diámetro, son divididos longitudinalmente en dos, tres, cuatro ó mas partes por medio de una cuchilla apropiada a la cual son sometidos por medios mecánicos, al tiempo que dichos medios sirven para sujetar y centrar al bastón durante la operación de dividirlos. Cortados longitudinalmente los bastones, cada una de las partes se somete a la acción de dos ó mas cuchillas que actuando en distintas caras del bastón cortado las lisan y pulen por completo, dejándolos al grueso deseado.

Las operaciones mecánicas que quedan mencionadas y que forman parte del procedimiento reivindicado, pueden llevarse a cabo por distintos dispositivos ó máquinas, sin que ello varíe en nada la esencialidad del procedimiento que se reivindica. A título de ejemplo se indica a continuación una manera práctica como pueden realizarse las operaciones que en conjunto constituyen el procedimiento mecánico reivindicado, dicha manera práctica aparece ilustrada en las cuatro hojas de dibujos que se acompañan con esta memoria, siendo las figuras 1 y 2 unas vistas, lateral y de frente, de la disposición adoptada, la figura 3 un detalle referente a la manera de hacer llegar a los bastones a la acción de la cuchilla,

y la figura 4 una disposición que muestra la manera como pueden lisarse y pulirse los bastones partidos hasta dejarlos al grueso deseado.

Según el procedimiento que se reivindica y que pasamos a describir, los bastones de castaño una vez clasificados por su diámetro, se someten á la acción de la cuchilla que los divide longitudinalmente haciéndoles atravesar el agujero -1- del hierro plano -2- dispuesto en la parte delantera del dispositivo adoptado, para que sean cogidos por los dos pares de cilindros -3- que presentan en su periferie dos surcos ó canales -4-, -4'- de distinto ancho. Según sea el diámetro del bastón, se desplazará transversalmente el hierro plano -2- para que el agujero -1- se presente frente á la canal -4- ó -4'-, la mas apropiada al diámetro del bastón, cosa que se consigue facilmente con solo fijar los tornillos -5- á los soportes -5'- á traves de los agujeros -6- de la pieza de hierro -2- ó tal como se encuentran fijados en el dibujo. En estas condiciones los bastones serán aprisionados por una ó otra serie de las canales -4- -4'- de los cilindros -3- que los empujarán contra la cuchilla que debe dividirlos, ya que los mencionados cilindros -3- están animados de un movimiento de rotación alrededor de sus ejes y se ha previsto una presión suficiente del cilindro superior contra el inferior; la rotación de los dos pares de cilindros -3- se ha conseguido acufiando sobre cada eje -8- de cada cilindro una rueda dentada -9- de manera que engranando entre sí las correspondientes a cada par de cilindros -3- engranara á su vez con un piñón dentado -10- las ruedas -9- correspondientes a los cilindros inferiores, el piñón dentado -10- está acufiado al eje -11- portador del volante -12- accionado a mano y del juego



go de poleas (loca y fija) -13- y -14- para el accionado mecánico. La presión de los cilindros superiores contra los inferiores de cada par está asegurada por unos muelles -7- que actúan de arriba á bajo sobre los cojinetes, desplazables verticalmente, de los cilindros superiores de los pares -3-.

Los bastones, al salir del segundo par de cilindros -3-, penetran y pasan a través de una pieza -15- formando embudo que los deja a la acción de unas grapas -16- dispuestas en el plato de fundición -17- que es igualmente portador de la cuchilla -18-, triple en la representación (figura 3). El juego de grapas -16-, cuya misión es centrar los bastones antes de someterlos a la acción de la cuchilla -18-, es intercambiable lo mismo que la cuchilla, según sea la canal empleada de los pares de cilindros -3- y las partes en que deba dividirse longitudinalmente el bastón que se trabaja, a este



fin el plato -17- se fija a la bancada -27- por medio de tornillos y la cuchilla -18- al plato -17- por medio del portacuchilla y de tornillos ó pernos. Para conseguir que las grapas -16- puedan separarse entre sí lo suficiente para permitir el paso de los bastones á su través, así como conseguir una abertura ó paso mínimo, dichas grapas pivotean en los pivotes -19- fijados al plato -17- y son portadoras de unas piezas adicionales -20- que se deslizan entre los topes -21- previstos en la corona circular -22- que se encuentra sometida a la acción de un muelle -23- que mantiene a las grapas -16- a una abertura mínima; una palanca -24- puede contribuir a la acción del muelle -23- para los casos de entrasque ó de insuficiencia de dicho muelle. Al objeto de evitar en lo posible el rozamiento del bastón con las grapas -16-, estas se han construido tubulares para permitir el paso, en toda su longi-

tuá, de unos ejes -25- en cuyo extremo giran locas las poleas -26- que se ponen en contacto con el bastón que se trabaja.

Pasando los bastones á través de la pieza -15- y grapas -16-, quedan perfectamente centrados y al continuar -
5 siendo empujados por los pares de cilindros -3-, la cuchilla -18- dispuesta detrás de las mencionadas grapas, los divide - longitudinalmente en dos ó mas partes según sea la forma de - la cuchilla, en tres partes en la representación adoptada.

Divididos que están longitudinalmente los bastones
10 de castaño ó de otro árbol, se someten, cada una de las partes, a la acción de unas cuchillas que al tiempo que las lisan y pulen las dejan al grueso fijado de ante mano. La manera como se consigue esta operación es la siguiente.

Se coloca cada parte del bastón cortado sobre una
15 plataforma -31- y empujándola se la hace penetrar en el primer par de cilindros -32-; conseguido éste, el trozo de bastón que se trabaja seguirá desplazándose hasta penetrar en el segundo par de cilindros -33-. Estos pares de cilindros -32- al objeto de asegurar el desplazamiento de los bastones, son
20 de distinto diámetro los de cada par, siendo de superficie lisa los inferiores y de superficie estriada los superiores, graduándose el espesor del trozo de bastón en tratamiento por el desplazamiento vertical del cilindro inferior del segundo par al actuar sobre los cojinetes del mismo, por medio de tornillos provistos de volante. El movimiento de rotación de los
25 dos pares de cilindros -32- se consigue por medio de un piñón dentado calado sobre el eje -33- portador del volante -34- accionado á mano y del juego de poleas (leca y fija) -35- para el accionado mecánico, que engrana con las ruedas dentadas
30 acuñaadas sobre los ejes de los cilindros inferiores y estas á



su vez con las ruedas dentadas acñadas sobre los ejes de los cilindros superiores.

Con todo lo manifestado se comprende que al avanzar el trozo de bastón en tratamiento, la cuchilla -28- dejará completamente lisa la parte ó cara baja del trozo en tratamiento, mientras que la cuchilla -29- dispuesta detrás del cilindro superior del primer par lisará la cara opuesta. La tercera cuchilla -30- deja al trozo de bastón que se trabaja al espesor previamente fijado por la separación de los cilindros del segundo par, saliendo por consiguiente del dispositivo - descripto al grueso deseado y en condiciones para poderse destinar á aros para fijar las duelas de los envases de madera.

En nada variará la esencialidad de esta patente de invención cualquier modificación que se introduzca en el dispositivo que a título de ejemplo acaba de describirse, así como el que se trabajen dos ó mas bastones al mismo tiempo y el que se efectúen las operaciones que se han descrito y que constituyen el objeto del procedimiento que se reivindica de una vez ó en varios tiempos, ya que la invención se refiere tan solo al procedimiento mecánico de trabajo de los bastones y no á las máquinas, aparatos ó dispositivos adoptados para conseguirlo.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCION, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la exclusiva de explotación en España de un procedimiento mecánico para trabajar los bastones destinados á aros en la fijación de las duelas de los envases de madera, mediante el -

cual dichos bastones son divididos longitudinalmente en dos ó mas partes al someterse mecánicamente á la acción de una cuchilla, siendo luego cada parte en que queda dividido el bastón sometida á un alisado y pulido por medio de cuchillas que actúan mecánicamente, hasta dejarla al grueso deseado, - caracterizándose el procedimiento en que:



a-. los bastones á dividir pasando á través de un agujero guía son cogidos entre las canales ó surcos (-4-, -4') previstos en dos pares de cilindros animados de movimiento - de rotación, estando asegurado el avance de dichos bastones por la rotación de los cilindros y por la presión regulable de los cilindros superiores de cada par contra los inferiores;

b-. los bastones, al salir del segundo par de cilindros, penetran y atraviesan una pieza formando embudo que los conduce á unas grapas que los centra y los somete á la acción de la cuchilla que los divide longitudinalmente, dispuesta inmediatamente después de las grapas, estando asegurado el paso de bastones de distinto diámetro a través de la abertura de - las grapas por pivotear estas sobre el plato portador de las mismas, habiéndose asegurado una abertura mínima de las grapas por medio de unas piezas adicionales unidas á las grapas que se deslizan entre topes dispuestos sobre una corona circular que gira por la acción de un resorte y de una palanca. El rozamiento de los bastones con las grapas se ha reducido - al mínimo por medio de unas poleas locas dispuestas en los extremos de los ejes de las grapas;

c-. los bastones, centrados por las grapas y empujados por los dos pares de cilindros contra la cuchilla, quedan divididos longitudinalmente en dos ó mas partes, según que la

cuchilla sea simple ó múltiple;

d-. cada una de las partes en que se ha dividido el bastón es objeto de alisado y pulido, dejándola al grueso deseado, por ser cogida por dos pares de cilindros que las someten a la acción de dos cuchillas que actúan en caras opuestas de la parte de bastón que se trabaja, al tiempo que una tercera cuchilla dispuesta detrás del cilindro superior del segundo par deja la parte de bastón en manipulación al grueso deseado y fijado por la separación de los cilindros del segundo par, separación que se gradúa actuando sobre los cojinetes del cilindro inferior. Las partes de bastón al salir del segundo par de cilindros están ya en condiciones de poder servir de aros para la fijación de las duelas de los envases de madera.

15 Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas, debidamente numeradas y representado, á título de ejemplo, en los dibujos de las cuatro hojas que se acompañan con esta memoria.

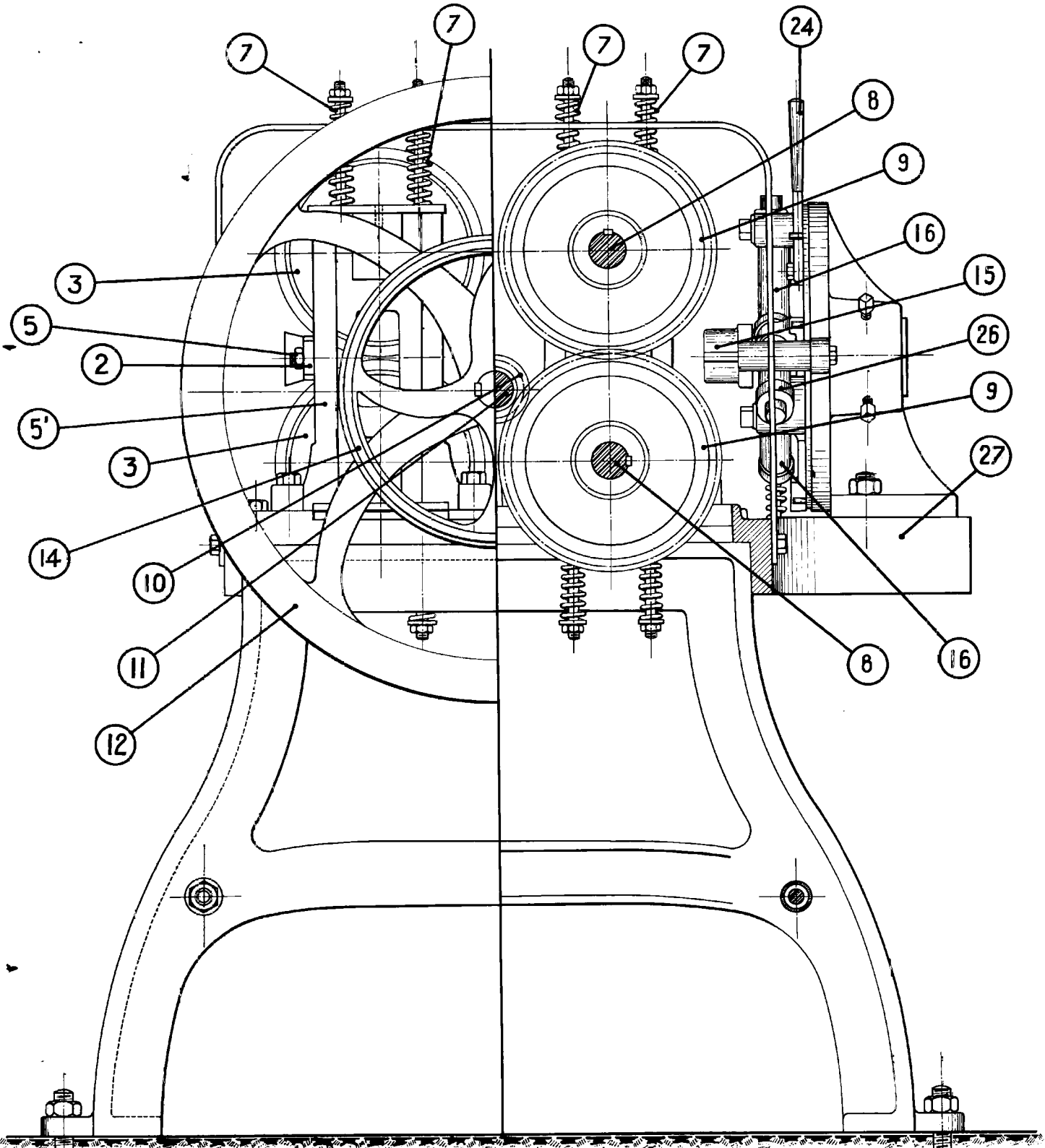
20 Esta PATENTE DE INVENCION recaerá en un "PROCEDIMIENTO MECANICO PARA EL TRABAJO DE BASTONES DESTINADOS A SER EMPLEADOS COMO AROS EN LA FIJACION DE LAS DUELAS DE LOS ENVASES DE MADERA".

Barcelona, 8 de enero de 1931.

p.p.



14. 10. 1934. España no 12



ESCALA VARIABLE

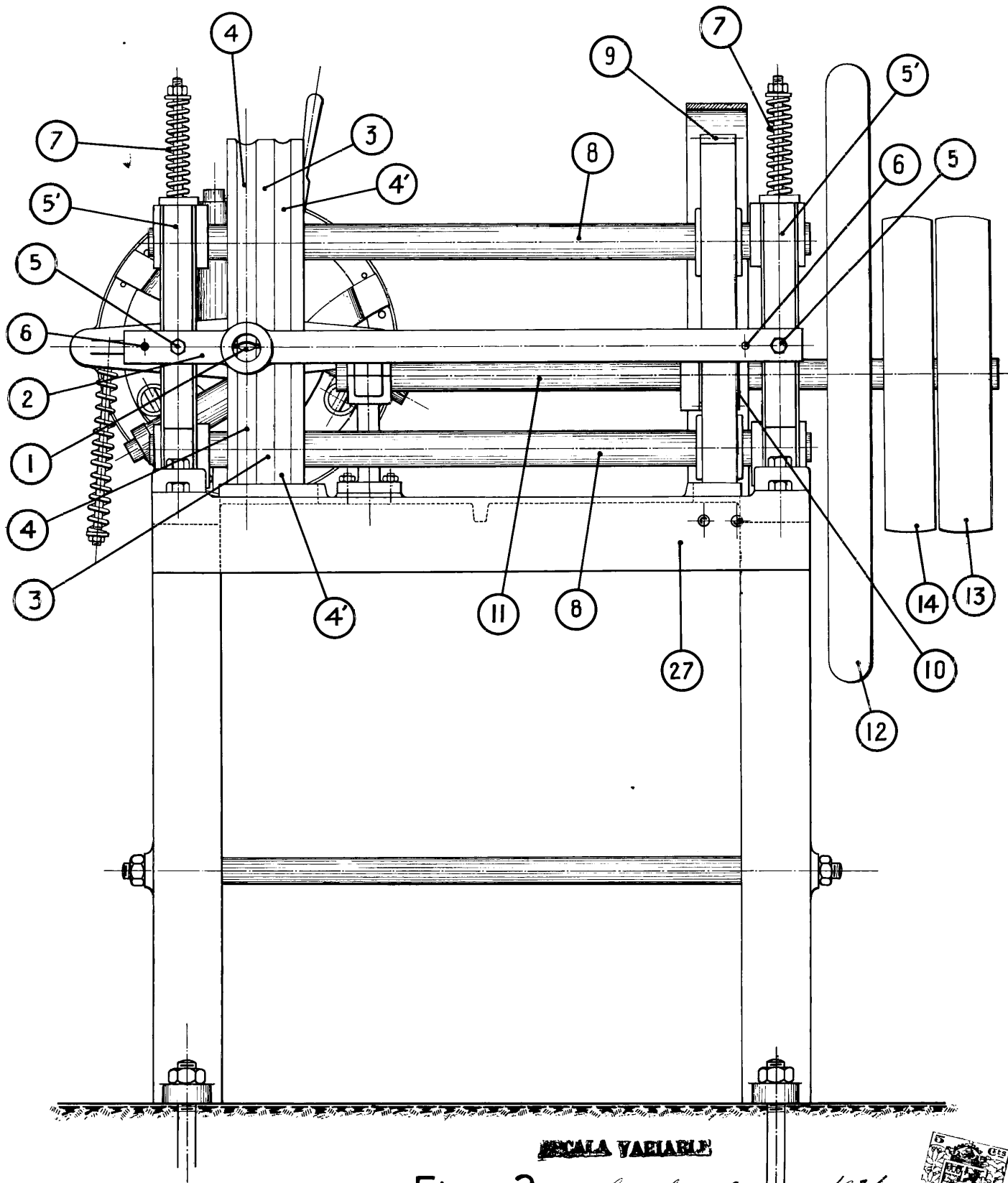
Fig. 1

Barcelona 6 de mayo 1934

J. J. Pujol



Fig. 2. Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Fig. 2

*Patente de invención 1936.
D. J. Rojas*



Pat. No. 1000

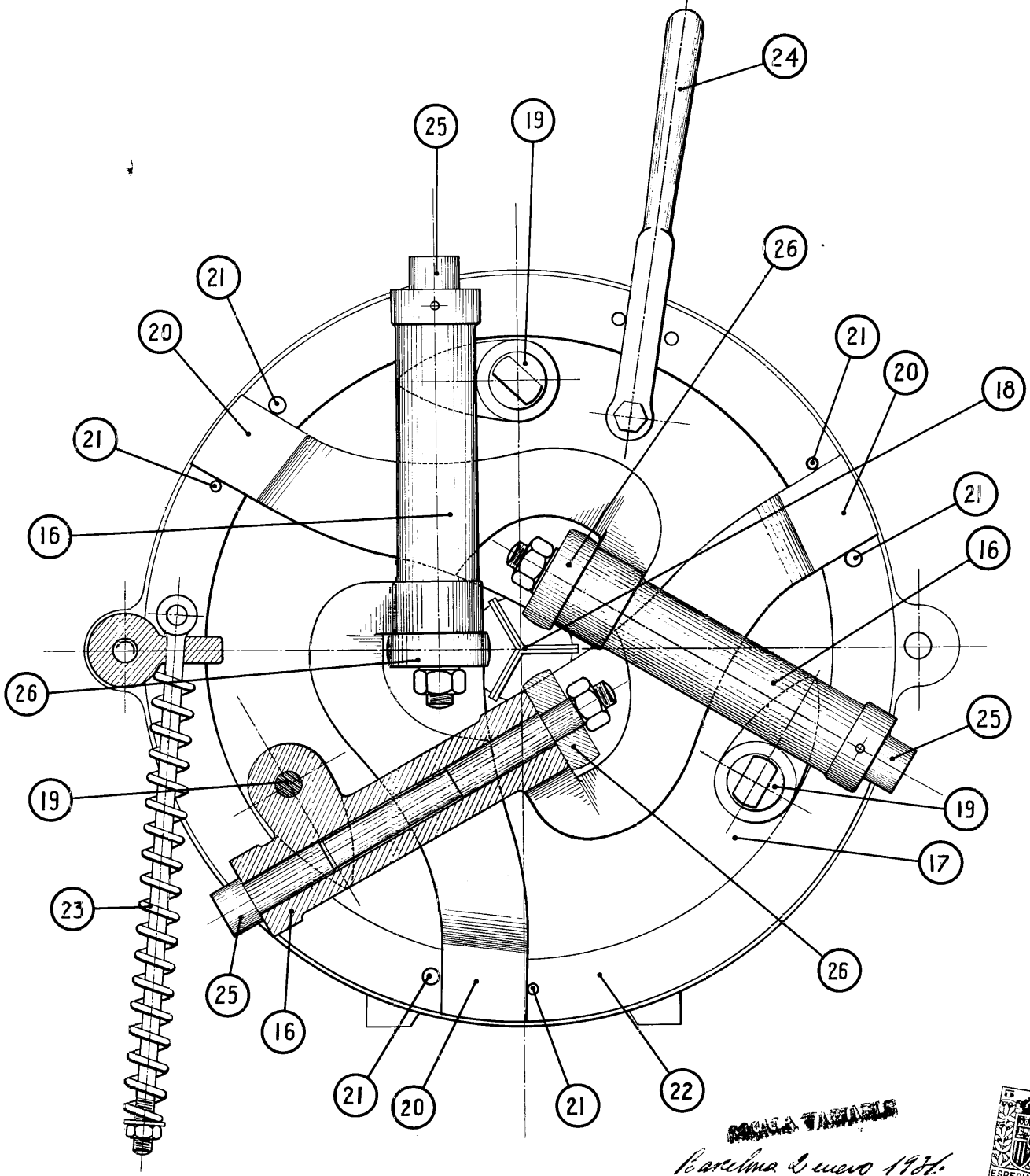


Fig. 3

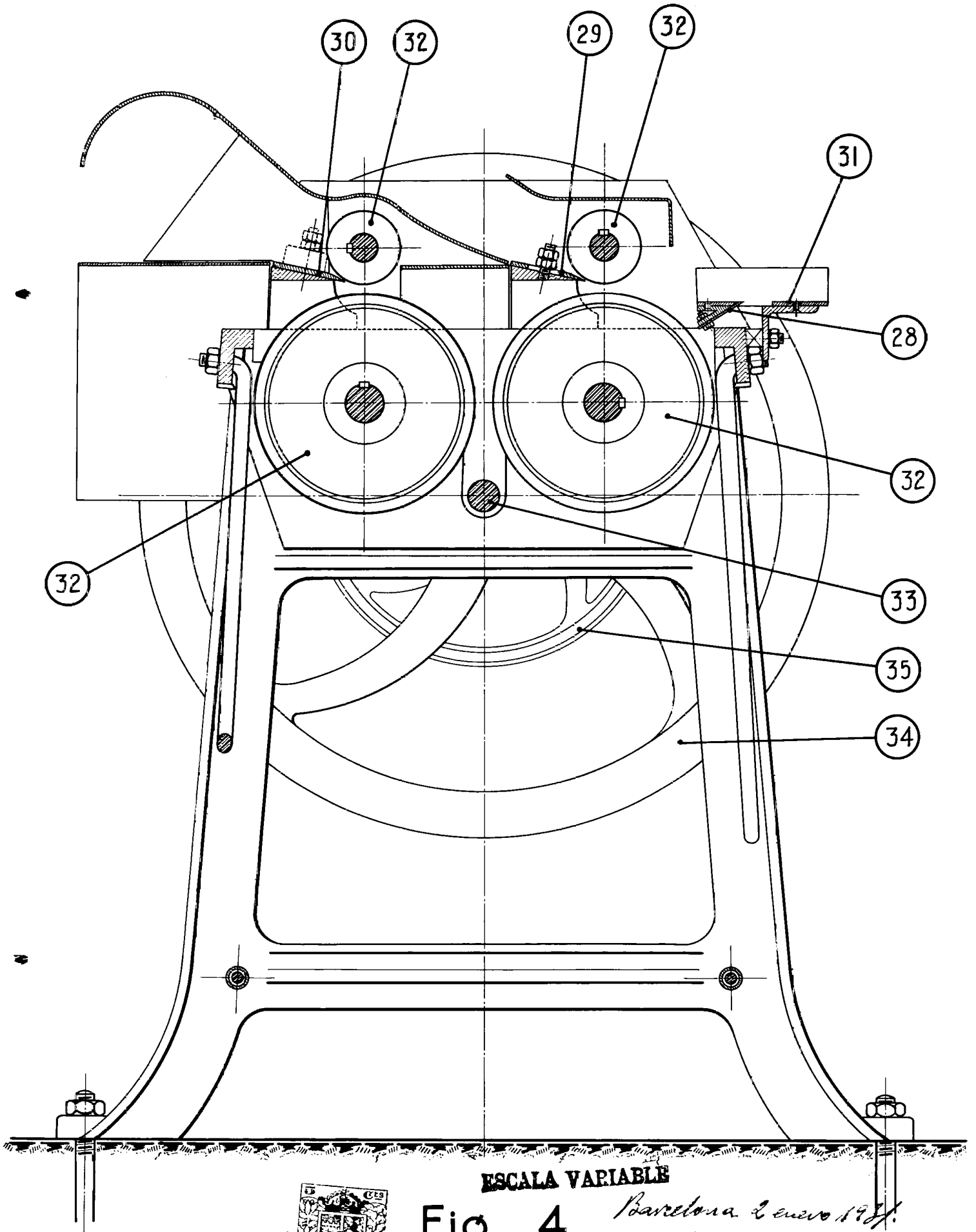
MAQUINA TARRAGÓ

Pat. No. 1000

J. Tarragó



4. Escalera. Hoja no 14



ESCALA VARIABLE

Fig. 4

Barcelona 2 enero 1904.

J. Puig

