

200816

29 NOV



200816

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

a favor de la sociedad española INDUSTRIAS BENET CAMPABADAL, S. A. y Don JOSÉ FERRÁN BALANA, de nacionalidad española, ambos con domicilio en Barcelona, calle Condes de Bell-lloch, 192 y Plaza del Centro 10, respectivamente por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA LA FABRICACIÓN DE ENCAJES IMITANDO LOS DE BOLILLOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la fabricación de encajes imitando los de bolillos, con los cuales se consigue un aumento del rendimiento y duración de dichos mecanismos, a la par que un funcionamiento más rápido y seguro.

Dichos perfeccionamientos se contraen esencialmente a la realización del mecanismo de embrague y cambio de marchas del mecanismo estirador del encaje terminado, y a la fijación de los platillos de las guías de los bolillos.

200816

29 NOV



Todos los mecanismos de embrague y cambio de marchas utilizados en las máquinas indicadas son a base de trenes de ruedas dentadas en sentido horizontal con las reducciones precisas, los cuales reciben el movimiento del árbol motor de la máquina a través de los piñones que accionan los bolillos, siendo todas las realizaciones engorrosas cuando no de difícil reparación. También se utilizan, aun cuando con los mismos o mayores inconvenientes, cajas Horton de diversos tipos.

5. Además la fijación de las plaquitas o platillos de las guías de los bolillos se efectúa por un tornillo central, lo cual hace que, al deslizarse los bolillos por entre dichas guías, los platillos vayan perdiendo la estabilidad de fijación, que ocasiona las consiguientes roturas de los bolillos y ejes, así como los continuos atascamientos de los mismos.

10. Mediante la aplicación de los perfeccionamientos objeto de la presente invención se consigue que dichos platillos vayan adquiriendo una mayor solidez en su fijación, eliminándose por tanto, todas las roturas y atascamientos ocasionados por los mismos, de este modo se solventan por completo los aludidos inconvenientes, resultando todos los elementos a que se refieren los mismos, de fácil recambio y de una seguridad absoluta en su funcionamiento.

15. Uno de los perfeccionamientos, como se ha dicho, recae en el mecanismo de embrague y cambio de marchas del dispositivo estirador del encaje confeccionado, el cual se logra mediante la disposición de una pieza en forma

29 NOV.



200816

- de cuadrante, montada holgadamente sobre el eje general de accionamiento del mecanismo estirador, del cual es solidaria una rueda dentada que engrana con un pequeño piñón solidario a su vez de otra rueda dentada, o montado sobre su mismo eje, cuya rueda dentada va dispuesta en uno de los
5. vértices de dicho cuadrante y engrana también con otra rueda análoga que, a través de un juego de piñones cónicos, transmite el movimiento que recibe del árbol motor de la máquina o de uno de los piñones accionadores de los bolillos. El indicado cuadrante, presenta en su periferia una entalla alargada en cuyo interior penetra un vástago solidario del cabezal de soporte, cuyo vástago presenta su extremo fileteado, roscándose al mismo una tuerca que sirve para fijar las diversas posiciones de aquel cabezal.
- 10.
15. Otro de los perfeccionamientos recae en la fijación de los platillos de las guías de los bolillos, los cuales son fijados alternativamente roscándolos en sus ejes en sentido inverso, lo cual hace que en los movimientos de deslizamiento de los bolillos, dichos platillos se vean sometidos a esfuerzos contrarios en cada pasada, lo
20. que evita los agarrotamientos explicados.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un

25. caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de la presente invención.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en alzado frontal de una realización del cambio de marchas

29 NOV 5



200816

del mecanismo estirador; la figura 2, un alzado lateral de la figura anterior; y la figura 3, una vista del eje soporte de los platillos de guía de los bolillos.

5. Sobre la bancada -1- de la máquina queda dispuesto convenientemente fijado, el cabezal -2-, en un extremo del cual se articula la pieza en forma de cuadrante -3-, montada holgadamente sobre el eje de la rueda dentada -4-, que lo es a su vez del mecanismo estirador del encaje terminado.

10. Dicha rueda dentada -4-, a través del juego de piñones cónicos -5--6- y tren de engranajes -7--8--9-, recibe el movimiento del eje motor -10- (figura 2), que puede ser el árbol motor de la máquina o la prolongación del eje de los piñones accionadores de los bolillos.

15. La pieza o cuadrante -3- presenta en su periferia una entalla -11- dentro de la cual ajusta un vástago -12- al que en su extremo superior fileteado se rosca a modo de tuerca la pieza -13-, provista de una empuñadura -14- para su accionamiento. Esta tuerca -13- sirve para fijar en las
20. diversas posiciones que se requieran al cuadrante -3-, según sea el tipo de los trenes de engranajes que se dispongan para las reducciones.

25. La rueda dentada -8- va montada sobre un extremo de dicho cuadrante, siendo fácilmente cambiable con solo aflojar la tuerca -15- que la sujeta en su eje. Asimismo es susceptible de cambiarse la rueda dentada -7-, aflojando análogamente la tuerca -16- de fijación de la misma.

En caso de cambio de algunas de las ruedas que com-

29 NOV



200816

- ponen el tren de engranajes -7--8--9-, hasta aflojar la tuerca -13- accionando su empuñadura -14-, con lo cual al separar la rueda -7- de la -8-, quedará automáticamente sin movimiento el mecanismo estirador, sin necesidad de
5. detener toda la máquina. Una vez cambiadas las ruedas necesarias para la reducción, se mueve en sentido apropiado el cuadrante -3-, acoplando nuevamente el tren de engranajes y apretando la tuerca -13-, quedando el conjunto sólidamente fijado.
10. Como puede deducirse de lo descrito, la simplicidad del cambio de marchas representado es extrema, ya que de una manera fácil y cómoda se permite la variación de las diversas reducciones que pueden ir de un máximo a un mínimo relativamente grandes sin necesidad de operaciones complicadas de ninguna clase.
15. Por lo que se refiere a la fijación de los platillos de las guías de los bolillos, ésta se verifica roscando los platillos -17- al extremo del eje de sustentación -18- (figura 3) alternativamente en sentidos inversos, es decir roscando uno hacia la derecha, por ejemplo, y el otro hacia la izquierda, y así sucesivamente, de manera que en las diversas pasadas de los bolillos, las tensiones que en un sentido puedan originar sobre dichos platillos se vean compensadas con las de sentido contrario, evitando
20. de esta manera los frecuentes agarrotamientos que se producen al fijar en un mismo sentido todos los platillos.
25. Como se comprende, con los perfeccionamiento indicados, el funcionamiento de las máquinas a que se aplican los mismos, resulta mucho más seguro y regular, evitándo-

200816

29 NOV



se las frecuentes averías y lográndose un cambio fácil y cómodo de los trenes de reducción del mecanismo estirador, con las ventajas inherentes.

Serán independientes del objeto de la invención

5. los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas de los diversos elementos que integren los mecanismos a los que atañen los perfeccionamientos objeto de la misma, número de ruedas dentadas que integren los trenes de engranajes, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Perfeccionamientos en las máquinas para la fabricación de encajes imitando los de bolillos, que se caracterizan esencialmente por disponer articulada a un cabezal soportado por la bancada de la máquina, una pieza en forma de cuadrante, montada holgadamente sobre el eje del mecanismo estirador del encaje terminado, del que es solidaria una rueda dentada que, a través de un tren de engranajes apropiados, todos ellos susceptibles de ser recambiados, recibe el movimiento del árbol motor de la
- 15.
- 20.

200816

29 NOV



máquina o del eje de los piñones de accionamiento de los bolillos.

2. Perfeccionamientos en las máquinas para la fabricación de encajes imitando los de bolillos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la referida pieza en forma de cuadrante lleva solidaria en uno de sus extremos o vértices una de las ruedas dentadas que integran el tren de engranajes, la cual, por el movimiento de dicho cuadrante, se acerca o separa de las otras ruedas dentadas, embragando o desembragando el mecanismo estirador, pudiendo fijarse las diversas posiciones de dicho cuadrante mediante el accionamiento de una tuerca que se rosca en el extremo de un vástago fileteado que queda dispuesto solidario de la bancada y que se introduce en una entalla periférica de dicho cuadrante.
5.
10.
15.

3. Perfeccionamientos en las máquinas para la fabricación de encajes imitando los de bolillos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que los platillos de las guías de los bolillos se fijan por roscado a los extremos de sus respectivos ejes, en sentidos alternativamente inversos, para contrarrestar las tracciones a que se ven sometidos durante el movimiento de los bolillos.
- 20.

4. Perfeccionamientos en las máquinas para la fabricación de encajes imitando los de bolillos.
- 25.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas,

200816



escritas por una sola cara.

Barcelona, a veintinueve de noviembre de mil novecientos cincuenta y uno.

INDUSTRIAS BENET CAMPABADAL, S.A.
JOSÉ FERRÁN BALANÁ

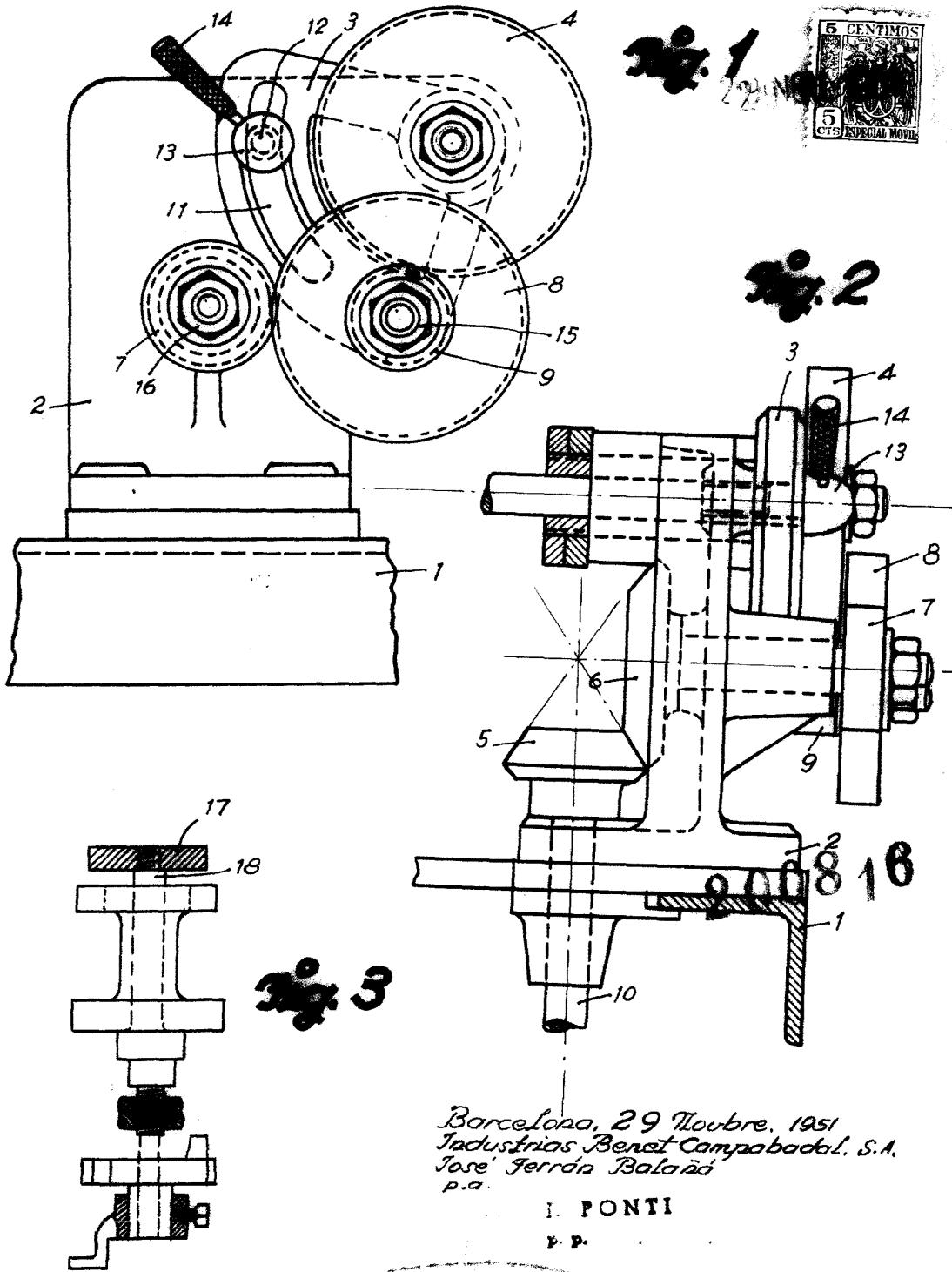
p.o.

I. PONTI

p. p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'I. Ponti', written over the typed name.

200816



Barcelona, 29 Novembre, 1951
Industrias Benet Campabadal, S.A.
Jose Ferrán Balaguà
p.a.

I. PONTI
P.P.