



Int. Cl.: B27B

413024

B A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Dante GABBIANI, de nacionalidad italiana, residente en Podenzano (Piacenza, Italia), Via Roma, 31 por "MECANISMO GIRAPIEZAS PARA LA CONEXIÓN DE MÁQUINAS ESCUADRADORAS EN SISTEMAS TRANSFERT".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo girapiezas automático para la conexión de máquinas escuadradoras de acuerdo con el sistema transfert.

5. Actualmente, para llevar a cabo la rotación de placas, mesas, paneles y similares, que deban ser mecanizados en todos sus lados, se utiliza prevalentemente dispositivos neumáticos.

10. Estos dispositivos conocidos están constituidos por ejemplo, por un par de pistones que sujetan la placa por un punto mientras que un elemento empujador obliga a

413024



la placa a girar alrededor de este punto.

Estos mecanismos conocidos, aparte de ser de coste importante como consecuencia de su complejidad constructiva, requieren una manutención continua y cuidadosa, que retrasa sensiblemente el ciclo productivo.

5.

El objeto principal de la presente invención es el de eliminar los inconvenientes indicados anteriormente, realizando un mecanismo girapiezas para la conexión en transfert de máquinas escuadradoras y que, a pesar de ser de una extremada sencillez constructiva, garantice un funcionamiento seguro y continuo.

10.

Otro objeto de la presente invención es el de realizar un mecanismo que sea fácilmente obtenible partiendo de materiales normalmente disponibles en el mercado y que, además, resulte altamente competitivo desde un punto de vista puramente económico.

15.

Estos y otros objetos son alcanzados por un mecanismo girapiezas, particularmente para la conexión en transfert de máquinas escuadradoras, de acuerdo con la invención, que comprende un plano de trabajo sobre el que son llevados los paneles, arrastrados de acuerdo con una dirección rectilínea por un primer transportador que presenta una guía de referencia lateral, caracterizado por el hecho de comprender una rueda inferior cuya periferia se encuentra al nivel del plano de trabajo, cuya rueda es giratoria loca alrededor de un eje paralelo a dicho plano de trabajo y perpendicular a la guía de referencia lateral, estando soportada dicha rueda por una estructu-

20.

25.

413024 17



- ra inferior, movible a lo largo de una dirección perpendicular a la citada guía de referencia lateral; una rueda motriz, superior al plano de trabajo y giratoria alrededor de un eje paralelo y superpuesto al eje de la rueda inferior, soportada por una estructura superior, movible en un plano perpendicular al plano de trabajo, y un saliente de la guía lateral de referencia, apto para detener el avance rectilíneo de los paneles y provocar, en colaboración con las ruedas inferior y superior, la rotación de los mismos.
- 5.
- 10.

Otras características y ventajas resultarán mayormente de la descripción detallada de una forma de ejecución preferida, pero no exclusiva, de un mecanismo girapiezas, particularmente para la conexión en transfert de máquinas escuadradoras, ilustrado a título indicativo y no limitativo en el dibujo anexo, en el cual, la figura única representa una vista en perspectiva de un mecanismo de acuerdo con la invención.

15.

Con referencia a la citada figura, el mecanismo girapiezas define un plano de trabajo, sobre el cual son llevados los paneles -1-, arrastrados por un primer transportador -2-.

20.

Los paneles-1- son arrastrados de acuerdo con una dirección rectilínea y son guiados por la guía de referencia lateral -3-.

25.

Al final del transportador -2- se encuentra dispuesta una rueda inferior -4-, enrasada periféricamente con el plano de trabajo definido por el transpor-

413024<sup>17</sup>



tador.

5. La rueda -4-, hecha de caucho, material plástico o similar, está montada giratoria y loca alrededor de un eje paralelo al plano de trabajo y perpendicular a la guía de referencia lateral -3-.

10. La rueda -4- está sostenida por una estructura inferior -5-, montada sobre un bastidor -10- y que tiene la posibilidad de trasladarse a lo largo de una dirección perpendicular a la guía de referencia -3-; esta traslación es obtenida, por ejemplo, mediante la cremallera -6-.

15. Una rueda motriz -7-, colocada encima del plano de trabajo, es arrastrada por un motor -8- que le imprime una rotación de sentido antihorario alrededor de un eje paralelo al eje de la rueda -4- y superpuesto al mismo.

20. La rueda motriz -7- está soportada por una estructura superior -11-, montada en el bastidor -10- con interposición de un sistema de doble carro que le permite los movimientos en un plano perpendicular al plano de trabajo.

Al final de la cinta transportadora -2-, la guía de referencia lateral -3- presenta un saliente -12- que detiene el avance rectilíneo de los paneles -1-.

25. El funcionamiento del mecanismo de acuerdo con la invención es el siguiente:

El panel -1-, arrastrado por el transportador -2- de conexión con una primera escuadradora, no represen-

413024<sup>17</sup>



tada en la figura, llega a proximidad de las ruedas -4 y 7-.

5. La distancia periférica entre las ruedas -4 y 7- es ligeramente inferior al grueso del panel -1-, por lo que éste, al entrar en contacto con dichas ruedas, pierde la velocidad adquirida a lo largo de la cinta transportadora para asumir la velocidad imprimida por la rueda -7-.

10. Al cabo de unos pocos centímetros de avance rectilíneo entre las ruedas -4 y 7-, el panel entra en contacto con el saliente -12-, que detiene su avance rectilíneo.

15. En estas condiciones viene a actuar sobre el panel -1- un momento cuyo brazo es dado por la distancia entre las ruedas -4 y 7- y el saliente -12-, y que provoca una rotación del panel desde la posición indicada con -A- hasta la posición indicada con -B- en la figura, terminando la rotación cuando el panel queda totalmente apoyado contra el espaldón -14-.

20. El panel -1-, girado de  $90^{\circ}$  de esta manera, es arrastrado por las correas transportadoras -13- de la segunda máquina escuadradora (no representada en la figura). Los movimientos de las estructuras de soporte -5 y 11-, variando la distancia entre las ruedas -4 y 7-, y variando
25. la longitud del brazo de momento, permiten la adaptación del dispositivo girapiezas a paneles de varias dimensiones y espesores.

De cuanto se ha descrito aparece evidente que

413024

17 M



el dispositivo girapiezas de acuerdo con la invención permite obtener fácilmente la rotación de los paneles -1- sin tener que recurrir a dispositivos constructivamente complejos y delicados.

5. La presente invención es susceptible de numerosas modificaciones y variantes que entran, todas ellas, dentro del ámbito del concepto inventivo. Además, todos los detalles pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes.

10. En la práctica, los materiales empleados, así como las dimensiones, podrán ser cualesquiera, de acuerdo con las necesidades.

- . -

N O T A

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

15. 1. Mecanismo girapiezas para la conexión de máquinas escuadradoras en sistema transfert, que comprende un plano de trabajo, sobre el que son llevados los paneles arrastrados de acuerdo con una dirección rectilínea por un primer transportador, que presenta una guía de referencia lateral, caracterizado por el hecho de comprender una rueda inferior, periféricamente enrasada con el plano de trabajo y giratoria loca alrededor de un eje paralelo a dicho plano y perpendicular a la guía de referen-
- 20.

-7 413024 17



- cia, estando dicha rueda soportada por una estructura inferior, movable a lo largo de una dirección perpendicular a la citada guía de referencia lateral; una rueda motriz superior al plano de trabajo y giratoria alrededor de un
5. eje paralelo al eje de la rueda inferior y superpuesto al mismo, cuya rueda superior está soportada por una estructura superior, movable en un plano perpendicular al plano de trabajo, y un saliente de la guía lateral de referencia, apto para detener el avance rectilíneo de los
10. paneles y provocar, en colaboración con las ruedas inferior y superior, la rotación de los mismos.

2. Mecanismo girapiezas para la conexión de máquinas escuadradoras en sistema transfert.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una solá cara.

Barcelona, 17 de marzo de 1973

Dante GABBIANI

p.a.

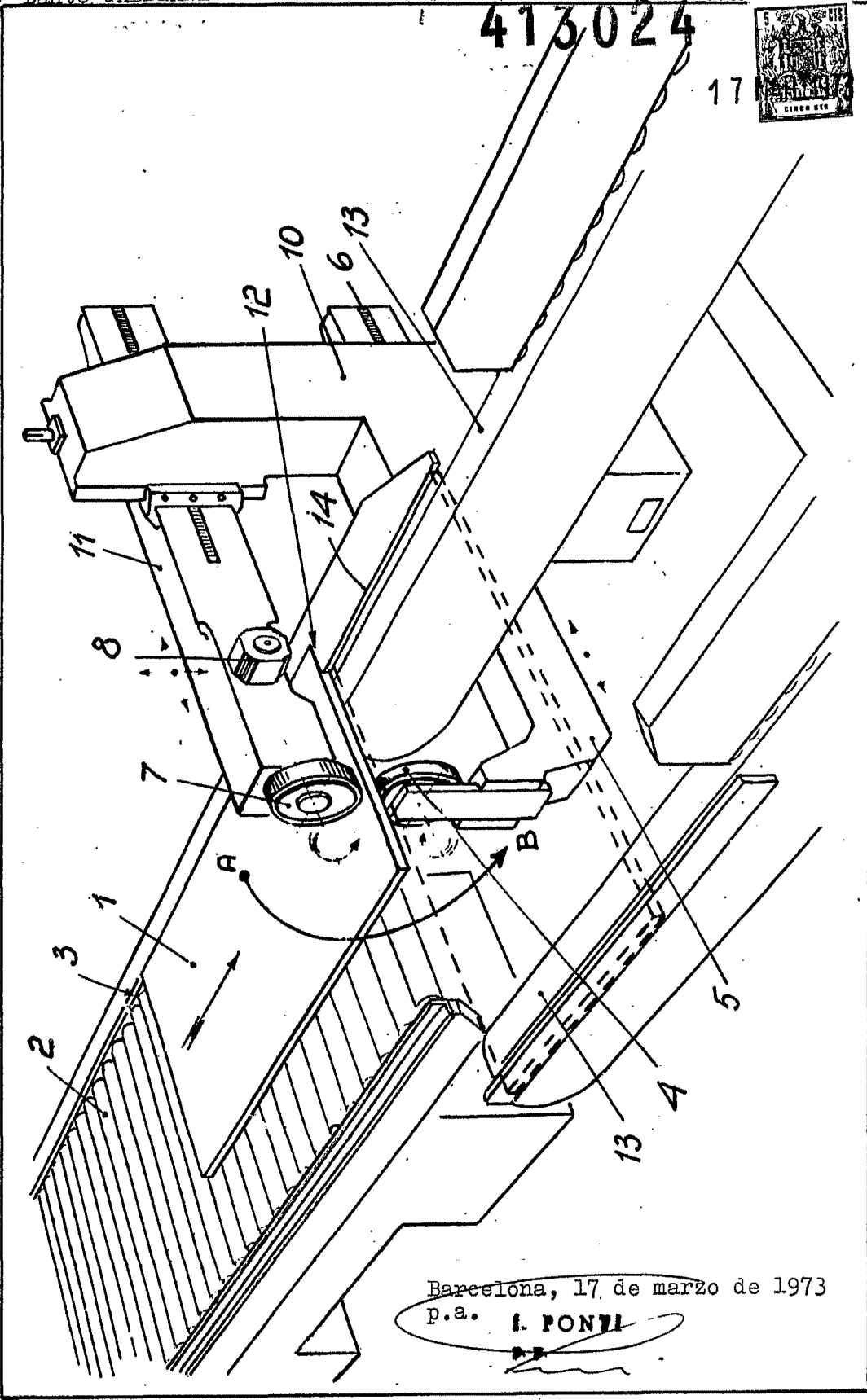
E. PONTI

EE



17

23421/1



Barcelona, 17, de marzo de 1973  
 p.a. I. PONZI