

mc/



5 MA

1 83672

1 83672

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

a favor de

D. Pedro BUSQUE MARCET - de nacionalidad española - domi-
ciliado en SABADELL, Escuela Pia, núm. 123,

por:

" Mecanismo de doble excéntrica para cardas mecheras ".

-----:oOo:-----

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

La presente patente se refiere a un mecanismo de doble excéntrica para accionar las mangas o correas rotafrotadoras de las cardas mecheras.

Las cardas mecheras comprenden un cierto número



948

de pares de correas rotafrotadoras las cuales, al mismo tiempo que giran, están accionadas con un movimiento transversal de vaiven, para reunir y apelmazar las fibras y convertir así las tiras o cintas de velo de carda, cortadas por las correas divisoras, en mechas redondeadas y sin torsión.

5

El movimiento de vaiven se comunica a estas correas rotafrotadoras, desde un eje vertical en el cual van montadas, para cada par de correas, dos excéntricas de excentricidad opuesta, una de las cuales acciona la correa inferior y la otra la correa superior, de manera que estas correas reciben un movimiento de vaiven transversal en sentido contrario una correa de otra.

10

Para obtener un buen funcionamiento de estas correas rotafrotadoras es necesario regular exactamente su carrera transversal, regulando o variando al efecto la excentricidad de las excéntricas que las accionan. Para ello estas excéntricas se hacen usualmente del tipo de excéntricas regulables, constituidas por una excéntrica fijada al eje, rodeada por un anillo excéntrico, el cual vá rodeado a su vez por la brida que transmite el movimiento de vaiven a la correa correspondiente, de manera que haciendo girar el anillo excéntrico exterior con relación a la excéntrica interior, se varia del modo ya conocido la excentricidad total de la excéntrica regulable.

15

20

25

La regulación de estas excéntricas es complicada porque ha de efectuarse de manera que las dos excéntricas de cada par tengan carreras iguales y opuestas y para facilitar el trabajo se ha intentado ya emplear mecanismos en los cuales las excéntricas correspondientes a las dos correas de cada par están acopladas mecánicamente

30

1 83672



una con otra de manera que regulando una de ellas se regule automáticamente la otra. Sin embargo, las construcciones de estos mecanismos propuestas hasta ahora son complicadas y resultan difíciles de montar sobre el eje vertical de la carda y resulta también difícil la operación de regular las excéntricas.

5

Esta patente se refiere a un mecanismo de este tipo que agrupa las dos excéntricas correspondientes a cada par de correas y presenta ventajas notables en cuanto a su montaje o fijación en la máquina y en cuanto a la regulación de la excentricidad de las dos excéntricas.

1 836 72

10

En este mecanismo, las dos excéntricas interiores se construyen independientes una de otra y hendidas según una generatriz para que puedan fijarse convenientemente por presión sobre el árbol de la máquina.

15

Cada una de estas dos excéntricas, lleva en la parte que corresponde al plano central del mecanismo, la mitad de un cubo o manguito concéntrico, de manera que al acoplar las dos excéntricas se forme entre ellas una zona anular concéntrica. Cada uno de estos medios cubos, lleva una muesca rectangular en su línea de unión, y al acoplar los dos medios cubos se forma un hueco de forma cuadrada o rectangular. En correspondencia con este hueco que se forma entre los dos cubos, se fija sobre el eje un saliente de forma cuadrada o rectangular, de manera que al montar las dos excéntricas los medios cubos centrales de las mismas queden fijados sobre el eje por este saliente.

20

25

En la parte opuesta, forman cada una de estas excéntricas un cubo concéntrico y fileteado, también abierto según la misma generatriz de la excéntrica, con objeto de que puedan apretarse estos cubos roscando sobre ellos

30



dos tuercas apropiadas, que no solo fijan las excéntricas interiores sobre el eje; sino que además, después de regulado el mecanismo, aprietan las excéntricas exteriores una contra otra y sobre las interiores, y fijan así de un modo fácil la graduación del mecanismo.

5

Entre las dos excéntricas, montado sobre el cubo central o zona anular concéntrica, formada por los dos medios cubos, se dispone un anillo concéntrico en el cual van montados los medios para variar la excentricidad de las dos excéntricas, haciendo girar al efecto los anillos excéntricos exteriores con relación a las excéntricas interiores.

10

Estos medios consisten en un pequeño piñón cónico que engrana con un sector dentado cónico montado en uno de los anillos excéntricos para hacer girar este anillo y en un mecanismo de bielas que transmite el movimiento de giro de este anillo al otro, para graduar las dos excéntricas simultaneamente.

15

Los anillos excéntricos exteriores van rodeados por cojinetes de bolas, sobre los cuales van dispuestas las bridas que transmiten el movimiento de vaiven a las armazones que soportan las dos correas rotafrotadoras y se obtiene de esta manera un mecanismo muy compacto que apenas presenta partes salientes y permite regular con mucha facilidad la excentricidad, con solo aflojar las dos tuercas extremas o una de ellas y hacer girar por medio de una llave apropiada el pequeño piñón dentado que mueve las excéntricas exteriores.

20

25

En el plano adjunto se representa este mecanismo:

30

La figura 1, es una sección vertical del meca-

1 836 72



nismo, representado en la posición de excentricidad nula para mayor sencillez del dibujo.

La figura 2, es un detalle representando el árbol vertical y las dos excéntricas interiores en el momento del montaje de las mismas y

La figura 3, es una sección horizontal por la línea III-III de la figura 1.

En estas figuras, la cifra -1- representa el árbol vertical de la carda mechera sobre el cual se montan las excéntricas para accionar las correas rotafrotadoras. Sobre este árbol vertical -1- se fijan las dos excéntricas interiores -2-3- que se montan en posición invariable sobre el árbol, con su excentricidad desplazada de 180°. Cada una de estas excéntricas, comprende además de la parte excéntrica -2-3-, la mitad de un cubo concéntrico -12- y -13- y al otro lado de la excéntrica otro cubo concéntrico y fileteado -32-33-. El conjunto de las excéntricas con sus cubos exteriores fileteados está hendido según una generatriz por un corte -4-, con objeto de darles elasticidad para que puedan colocarse sobre el árbol -1- y fijarse luego por presión sobre este árbol.

Como se vé en la figura 2 los medios cubos -12- y -13- presentan cada uno de ellos en la generatriz por la que se ponen en contacto, una muesca rectangular -22-23- y en combinación con estas muescas se fija en el punto correspondiente del árbol -1- un taco o chaveta cuadrada -5- dispuesta de manera que al acoplar las dos excéntricas y unirse los dos cubos -12- y -13-, se forma un hueco rectangular o cuadrado que abarca la chaveta -5-.

Esta disposición facilita en gran manera la construcción de las dos excéntricas -2-3- y la fijación sobre

1 83672

5

10

15

20

25

30



el árbol -1- quedando estas excéntricas después de montadas acopladas entre sí y con el árbol -1-, como si fuesen de una sola pieza.

5 Sobre la zona central concéntrica formada por la unión de los dos medios cubos -12- y -13- hay un anillo -6- que se fija invariablemente sobre esta parte central por medio de un tornillo de presión -7- y que comprende los medios para hacer girar los anillos excéntricos exteriores con relación a las excéntricas interiores -2-3- y variar así la excentricidad.

10 Alrededor de cada una de las dos excéntricas interiores -2-3-, se montan los anillos excéntricos exteriores -42-43- sobre los cuales por intermedio de cojinetes de bolas -10- van montados los aros o bridas -52-53- que transmiten el movimiento de vaiven a las armazones de las correas rotafrotadoras. Estos cojinetes de bolas van recubiertos por discos -14- y el conjunto del mecanismo se aprieta por medio de las tuercas -15- con interposición de arandelas -16-. Estas tuercas no solo fijan las dos excéntricas interiores -2-3- sobre el árbol -1- sino que además fijan el conjunto del mecanismo.

15 Preferiblemente y para facilitar la regulación del aparato, se practican en el anillo central -6- tres o más perforaciones paralelas al árbol -1- en las que se introducen clavijas que quedan libres dentro de las perforaciones y que sobresalen ligeramente por las dos caras del anillo -6-. Estas clavijas transmiten directamente la presión axial desde uno de los anillos excéntricos -42-43- al otro y así para aflojar el mecanismo al regularlo, basta aflojar una de las tuercas extremas -15- sin necesidad de tocar la otra.

25

30

1 83672



5
183672

Para regular estas excéntricas, el anillo central -6- lleva en posición radial un pequeño eje -8- con un piñón dentado -9- el cual engrana con un sector dentado -11- fijado al anillo excéntrico inferior -43- de manera que haciendo girar el eje -8- por medio de una llave apropiada, después de haber aflojado una de las tuercas -15-, se hace girar el anillo excéntrico inferior -43- con relación a la excéntrica -3-.

10
15
20

Para transmitir convenientemente este movimiento de giro al anillo excéntrico superior -42-, la parte del anillo -6- diametralmente opuesta al piñón -9- presenta una ranura de guía -20- en la cual puede deslizarse un sistema de bielas curvas -18-19- articuladas una a otra en el punto -21-. La biela -18- presenta un saliente -28- dirigido hacia abajo que penetra en una cavidad o ranura apropiada del anillo excéntrico inferior -43- y la biela -19- presenta un saliente similar -29- dirigido hacia arriba, que penetra en otra cavidad o ranura del anillo excéntrico superior -42-. De esta manera el movimiento de rotación comunicado al anillo inferior -43- por el piñón -9- se transmite en la misma amplitud y en el mismo sentido al anillo superior -42- de manera que por la rotación del eje -8- con el piñón -9- se gradúan simultáneamente las dos excéntricas.

25
30

Se obtiene de esta manera un mecanismo de construcción sólida, fácil de montar sobre el árbol de la máquina y al mismo tiempo muy fácil de regular, puesto que las dos excéntricas se regulan simplemente haciendo girar el eje -8- después de haber aflojado una de las tuercas -15- y una vez obtenida la regulación basta volver a apretar esta tuerca -15- para fijar la regulación y quedar el mecanismo en disposición de funcionar.



Por otra parte este mecanismo presenta el mínimo de partes salientes, lo cual es muy importante tratándose de un mecanismo que ha de girar a gran velocidad.

5

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. - Mecanismo de doble excéntrica para cardas mecheras, destinado a accionar con movimiento de vaiven las correas rotafrotadoras, que comprende dos excéntricas regulables compuestas cada una de una excéntrica interior y un anillo excéntrico exterior para regular la excentricidad, caracterizado porque las dos excéntricas interiores forman dos piezas separadas y hendidas según una generatriz, cada una de las cuales presenta en la parte media del mecanismo, la mitad de un cubo o collar concéntrico y en la parte opuesta, un cubo o manguito concéntrico y fileteado; estando los dos medios cubos centrales provistos en la línea de unión de los mismos, de sendas muescas rectangulares de manera que al reunirse los dos cubos forman un hueco cuadrado o rectangular en el cual encaja una chaveta cuadrada o rectangular fijada sobre el árbol de la máquina, para asegurar así la posición de las dos excéntricas interiores.

10

15

20

25

2. - Mecanismo según la reivindicación anterior, caracterizado porque sobre la parte central concéntrica formada por la reunión de los medios cubos de las excéntricas interiores, vá fijado un anillo que lleva los medios para variar simultaneamente la excentricidad de las dos excéntricas, haciendo girar al efecto simultaneamente los anillos excéntricos exteriores, correspondientes a las dos

30

1 836 72



excéntricas.

5 3.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el anillo central fijado a las excéntricas interiores, lleva un eje radial con un piñón dentado que engrana en un sector dentado de uno de los anillos excéntricos y en la parte opuesta a este piñón, lleva dos bielas articuladas una a otra, guiadas en una ranura del anillo central, una de cuyas bielas presenta un saliente que encaja en uno de los anillos excéntricos, mientras que la otra tiene otro saliente similar que encaja en el otro anillo excéntrico; de manera que el movimiento de rotación comunicado a uno de los anillos excéntricos por el piñón dentado se transmite por este sistema de bielas al otro anillo excéntrico, con igual amplitud y en el mismo sentido.

10

15

20 4.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre los manguitos fileteados y hendidos de las dos excéntricas interiores, se roscan sendas tuercas que al apretarlas no solo contribuyen a fijar las excéntricas interiores sobre el árbol de la máquina, sino que además aprietan el conjunto del mecanismo immobilizando los anillos excéntricos exteriores, sobre las excéntricas interiores y fijando por lo tanto la graduación del mecanismo.

25 5.- Mecanismo de doble excéntrica para cardas mecheras.

Esta memoria consta de nueve páginas, escritas por una sola cara.

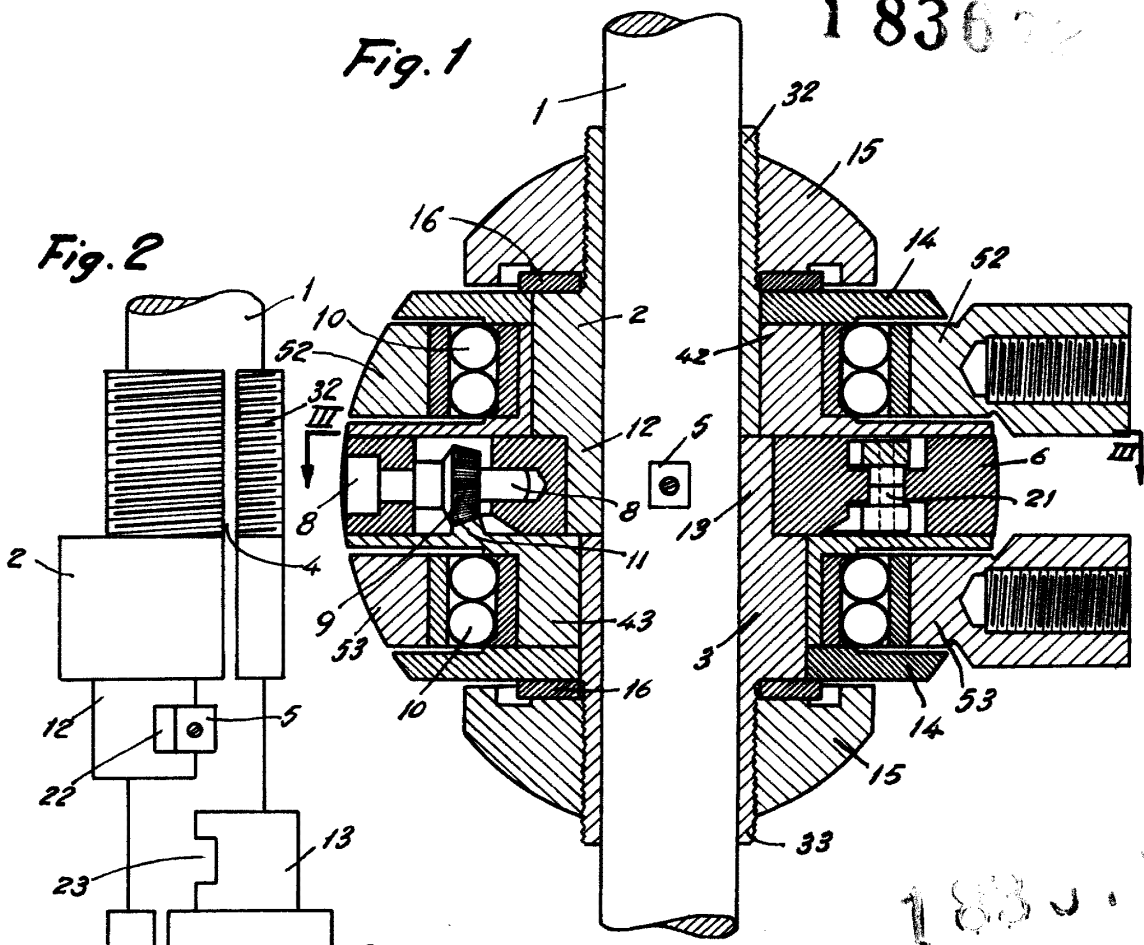
BARCELONA, 5 MAY. 1948
P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR
P.P.

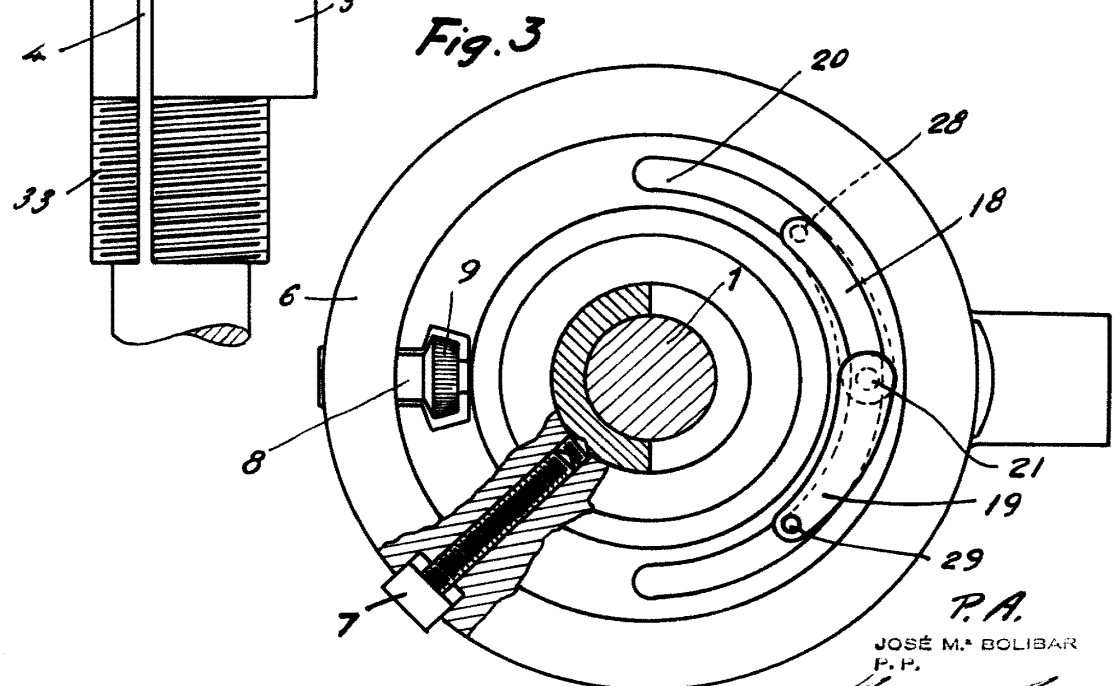
1 83672



183672



183672



P.A.
JOSÉ M. BOLIBAR
F. P.