



231323

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

Don Vicente MIRO NADAL

de nacionalidad española

residente en Alcoy-Alicante-Quevedo 3-5.

P O R

"PERFECCIONAMIENTO EN LAS MÁQUINAS CARDAS DE HILATURA DE FIBRAS TEXTILES POR SINCRONIZACIÓN MECÁNICA DE LOS ORGANOS DE ENTRADA Y SALIDA DE LA MATERIA".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Consiste el objeto de la presente patente de invención por veinte años en un perfeccionamiento en las máquinas cardas de hilatura de fibras textiles por sincronización mecánica de los órganos de entrada y salida de la materia.

5 Para la mejor comprensión del objeto de esta patente de invención, caracterizada en el cuerpo de esta memoria descriptiva, se acompaña un plano explicativo a título de ejemplo.

La figura A representa de una manera esquemática una máquina de las llamadas cardas-mecheras de correines. En ella aparecen
10 los cilindros -1-, -2-, -3- y -4- llamados cilindros entradores o alimentadores de materia, el cilindro -5- llamado Tambor, el



cilindro -6- llamado Descargador, los cilindros -7-, -8-, -9- y -10- llamados cilindros diferenciales y los -11- y -12-, cilindros separadores de los correines. Los diferenciales y los separadores, constituyen lo que se llama el sistema divisor o de fraccionamiento de velo, dividiendo éste en partes que constituirán las mechas propiamente dichas, merced a un ulterior proceso dentro de la misma máquina y que no se menciona por ser ajeno al objeto de esta Patente.

20 En otras máquinas cardas, tales como las llamadas carda-emborradora y carda-repasadora, o cualquier otra, los elementos trabajadores variaran en número, posición o tamaño debido a los distintos fines a que estén destinados y a las necesidades de construcción, pero todas ellas, tendrán una entrada y una salida de materia que requerirán estar sincronizadas.

Es fundamental para la finalidad de preparación del velo que se impone a la máquina, en su doble objetivo de paralelización de fibras y obtención de mechas del mismo número de fibras, que todos los órganos anteriormente reseñados estén dotados de una perfecta sincronización.

30 En la actualidad esta sincronización no se logra plenamente, debido a la elasticidad entre los elementos de transmisión que intervienen en el accionamiento de los órganos básicos que anteriormente reseñamos. En efecto, a la vista de la figura A, se observa que el eje -c- recibe el movimiento del tambor, por medio de una contramarcha de poleas -13- y -16- y, -15- y -14-, con su inevitable resbalamiento o alargamiento si es la correa -plana o trapezoidal- el elemento de transmisión. El eje -e- recibe su movimiento del -d- por medio de transmisión por cadenas articuladas cuyo accionamiento también se presta a inexactitudes, principalmente originadas por discrepancias de paso, alargamiento de los eslabones y excesiva distancia entre ejes.

Para evitar los citados inconvenientes mecánicos, se a ideado



45 el perfeccionamiento que nos ocupa, objeto de esta memoria des-
criptiva, consistente en el mando de estos órganos desde un ar-
bol longitudinal o cardan -XX- tal como se representa en la F
Fig.B.

Por este dibujo vemos que del tambor -5- emana el movimiento
50 al arbol longitudinal -XX- por acoplamiento de engranajes heli-
coidales o conicos -1- y -2- que transmiten verticalmente el
movimiento a una caja reductora -3-, la cual consigue la velo-
cidad de régimen al referido cardan. Por los extremos de este
arbol longitudinal tiene lugar el accionamiento de los ejes
55 -f- y -c-, por medio de engranes helicoidales o cónicos, que son
los motores del resto de la máquina en ambos casos de las Fi-
guras A y B.

Por necesidades de producción y de proceso de trabajo en las
fibras, es indispensable la existencia de unas gamas de veloci-
60 dades en los ejes -c- y -e-. En la actualidad (Fig A) esta gama
se consigue por medio de engranajes de recambio sobre los re-
feridos ejes. En nuestro caso, hemos adoptado la aplicación de
unas cajas -4- y -6- que pueden ser tanto de cambio escalona-
do como de variación progresiva, y que nos da la variación ne-
65 cesaria para la consecución del cometido que necesitan reali-
zar dichos organos.

Tambien por necesidades derivadas del hecho de tener que efec-
tuar limpiezas periódicas de la máquina y, a fin de conseguir di-
cha limpieza en el menor tiempo posible, se han inter alado el
70 el cardan dos embragues -5'- y -7'-. Estos embragues permiten la
separación de este cardán en distintas partes de modo que se
pueda separar la bancada del descargador por una parte y la de
los entradores por otra, de la bancada central del tambor.

Esta mejora introducida en esta clase de máquinas nos repor-
75 ta las siguientes ventajas:

1. Sincronización perfecta entre los órganos trabajadores de la máquina.



80 2. Economía de tiempo al efectuar la variación de velocidad en dichos órganos trabajadores por medio de las cajas variadoras -4' y -6'-.
3. Aumento en los rendimientos de la máquina como consecuencia de los apartados 1 y 2.

85 4. Mejora de calidad en el producto manufacturado, por uniformidad y resistencia de las mechas en virtud de la perfecta sincronización.
5. Evitación del uso de correas, con las correspondientes ventajas al no sufrir deterioro.

90 6. Evitación de los accidentes derivados del uso de correas.
7. Posibilidad de acoplamiento a máquinas construidas con los elementos que se sustituyen con esta Patente.

95 Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de invención, solamente cabe hacerse constar que, podrá ser objeto de mejoras, siempre y cuando no se altere la esencialidad de la misma, no inválidándola el cambio de forma ni los materiales a emplear en su construcción o fabricación.

REIVINDICACIONES

100 Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho exclusivo de fabricación en España y sus Dominios, del objeto de la presente Patente de Invención, caracterizada en las siguientes reivindicaciones:

105 1ª. Perfeccionamiento en las máquinas cardas de hilatura de fibras textiles por sincronización mecánica de los órganos de entrada y salida de la materia caracterizada por el hecho de ser conseguida mediante un arbol longitudinal que recibe su movimiento del eje del cilindro llamado Tambor.

2ª. Perfeccionamiento en las máquinas de carda según rei-



110 vindicación anterior caracterizada porque el referido cardan o árbol longitudinal consigue su variación por medio de cajas de cambio de velocidad, progresiva o escalonadamente.

3^a Perfeccionamiento en las máquinas de carda según reivindicaciones anteriores caracterizada porque en el ya nombrado cardan existen embragues cuya función está ya especificada en el cuerpo de ésta memoria.

CARDAS
4^a. "PERFECCIONAMIENTO EN LAS MÁQUINAS DE HILATURA DE FIBRAS TEXTILES POR SINCRONIZACIÓN MECÁNICA DE LOS ÓRGANOS DE ENTRADA Y SALIDA DE LA MATERIA".

120 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la presente Patente de Invención.

Consta ésta memoria descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, numeradas, foliadas y acompañadas de una sola hoja de planos a título de ejemplo.

Madrid trece de Octubre de 1.956.

P.A.

1/2

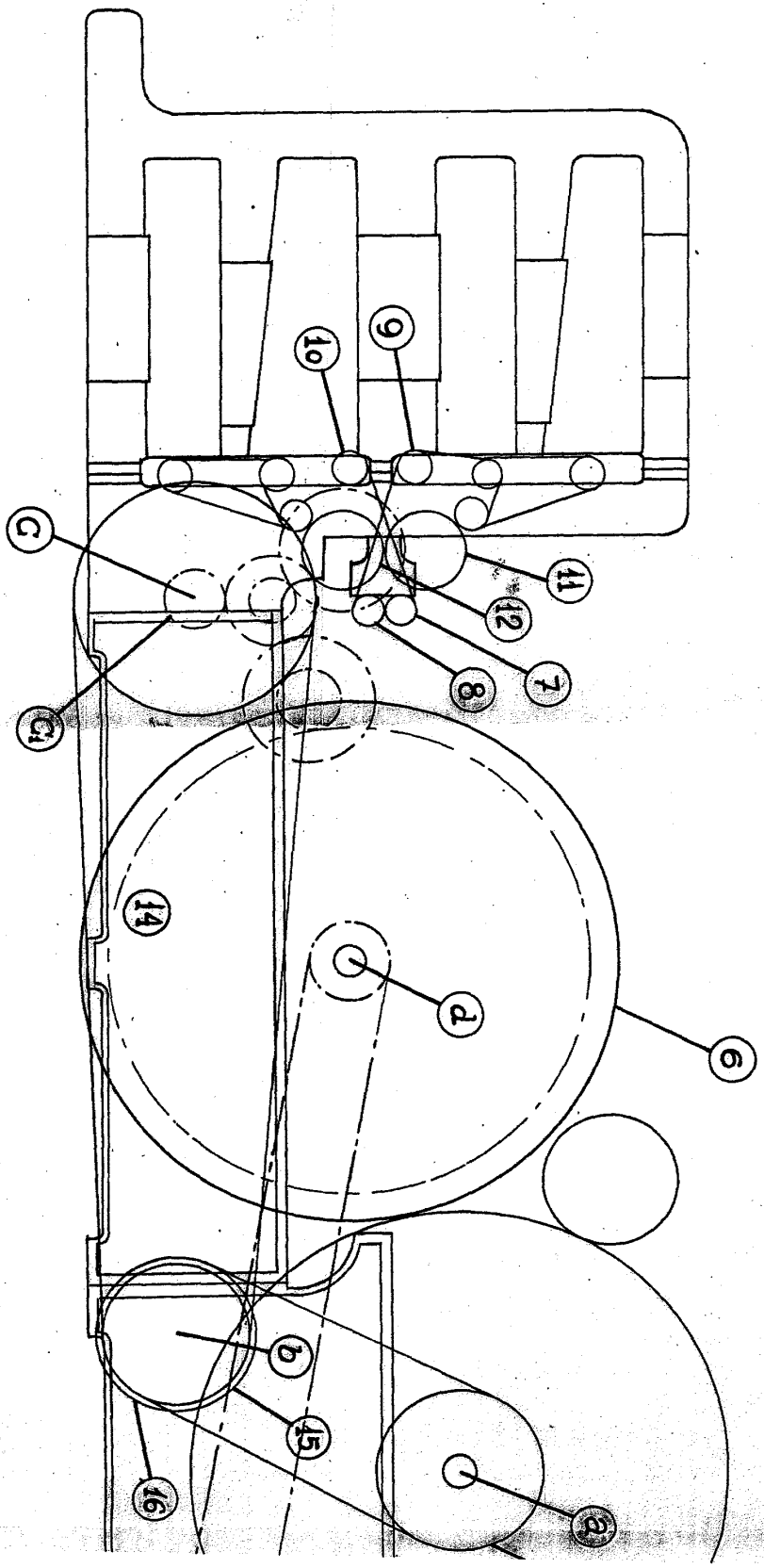
D. VICENTE MIRO NADAL

712

2 81 3 2 3



Fig. A



2/2

Fig. A

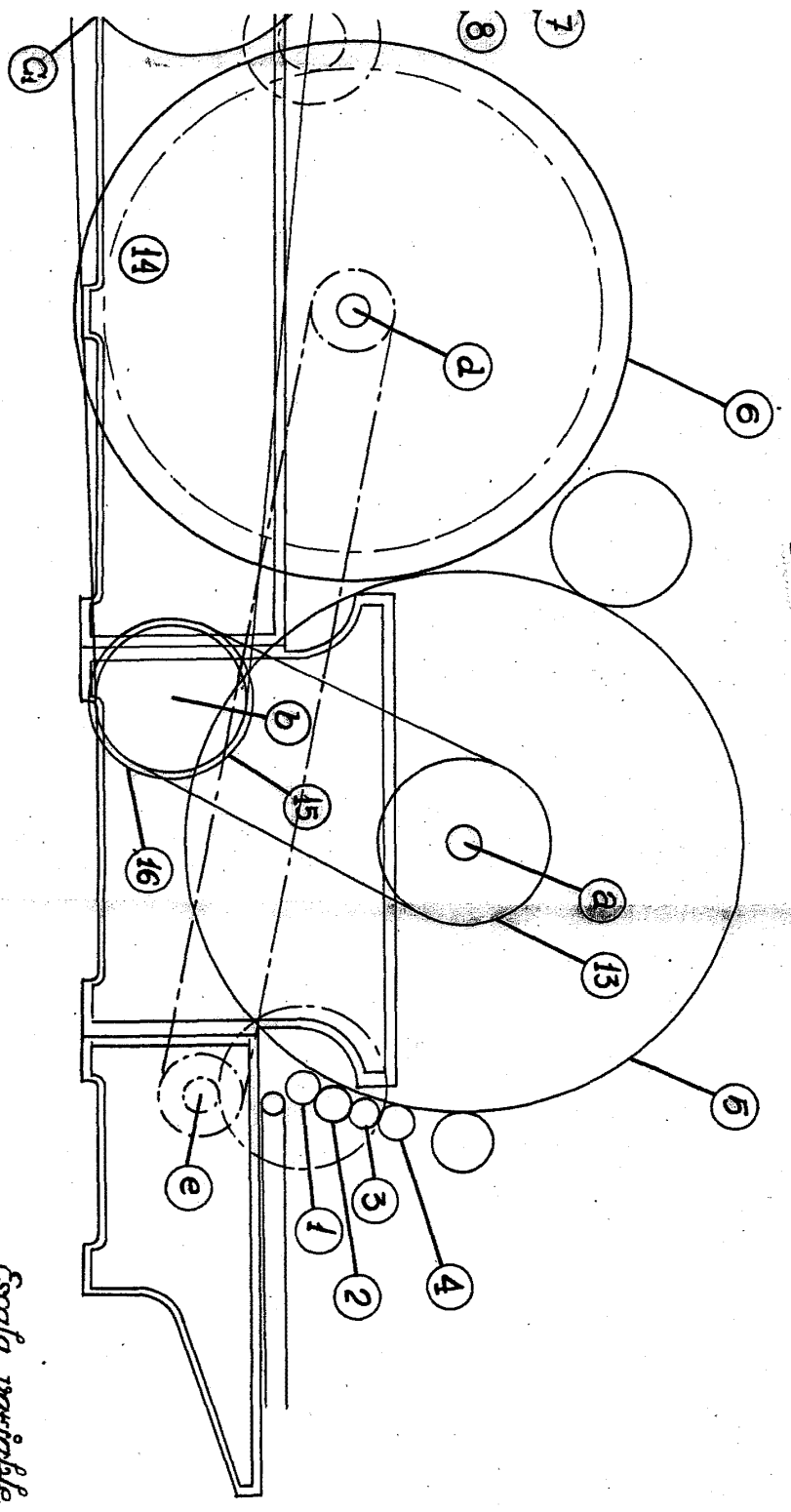


212

9 81 3 2 3

Sov. des. Regis.

High. pri. mena



Escala variable
Modelo 13 octubre 1.956

P.A.
[Signature]

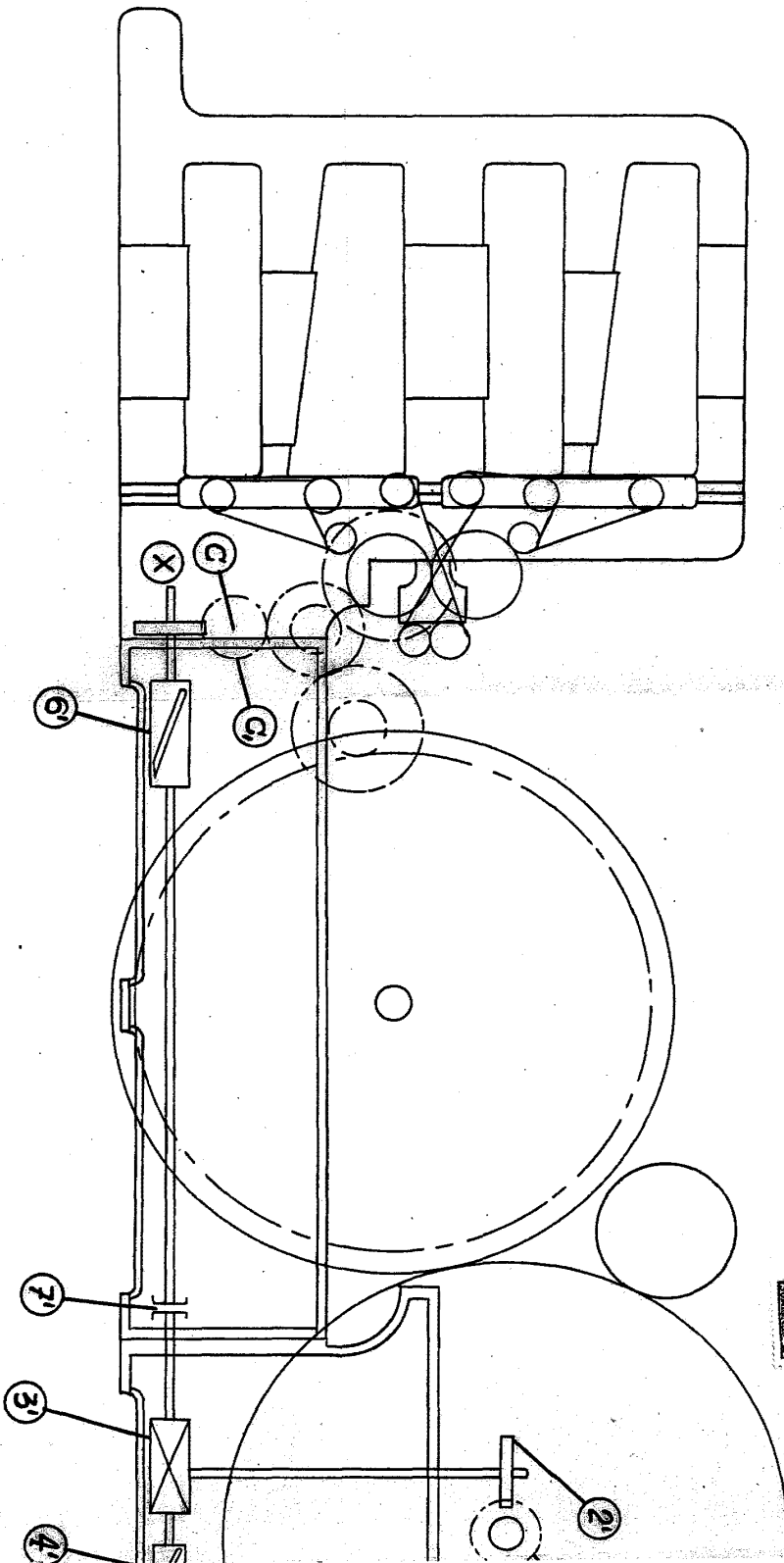
1/2

D. Vicente MIRO NADAL 291829

112

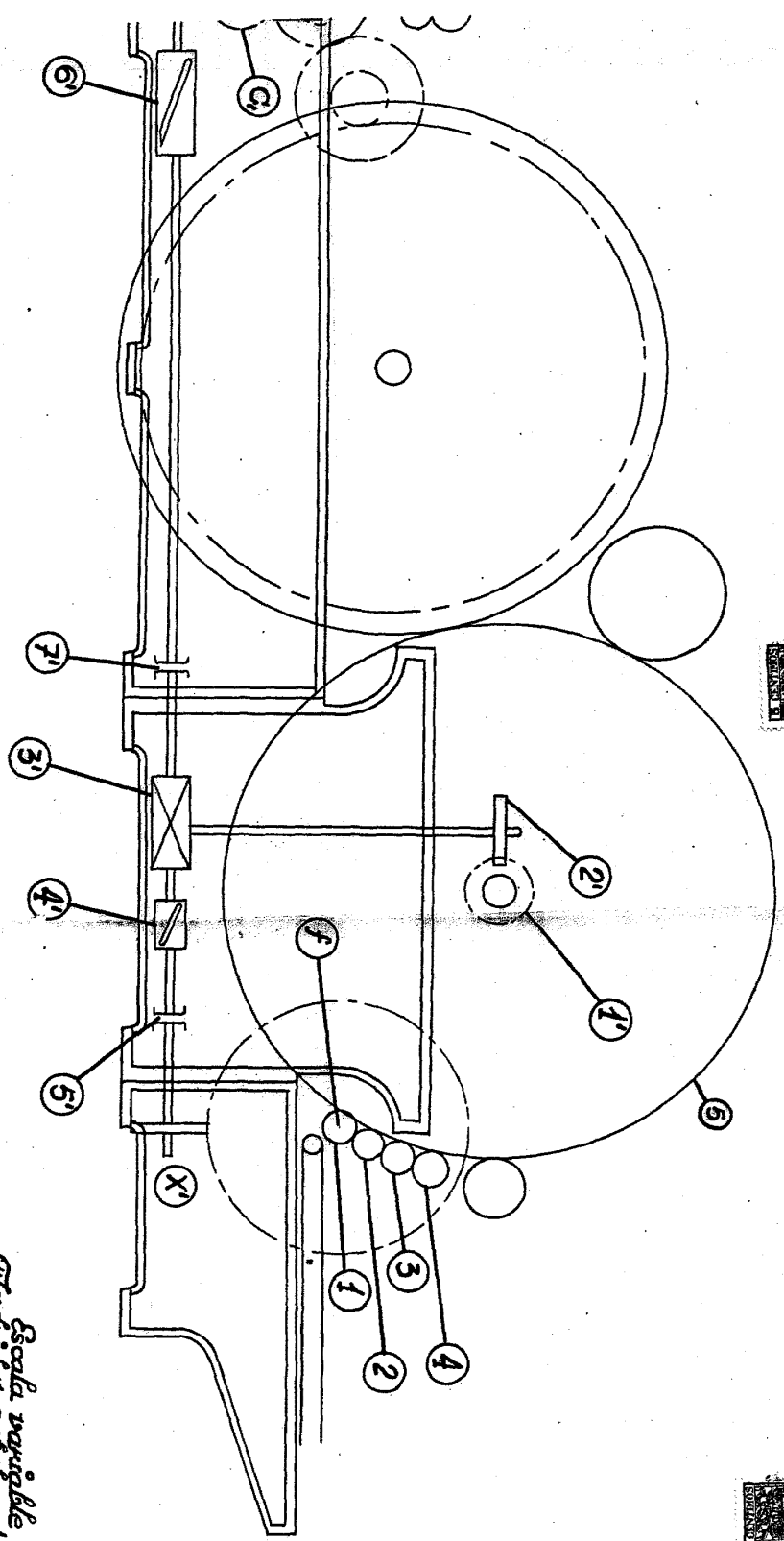


Fig. B



2/2

Fig. B



212

281828

Haiz. segundiz

Sen. dat. hoiz.

Escola Nacional
 Gradwid 13 outubro 1956

P.A.
[Signature]