



- 1 -

224142

224142

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

ROQUE ESTEBAN, SUCESTORES, S.L., residente en ALCOY
(Alicante) c/. Solís nº. 4, de nacionalidad española

por

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LAS MAQUINAS
DE CARDA CON ACOPLAMIENTO RIGIDO POR ENGRANES HELICOIDALES
ENTRE EJES.



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con lo que establece el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

La Patente de Invención que se solicita está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en España y zonas de su protectorado, de unos perfeccionamientos en la constitución de las máquinas de carda de hilatura de fibras textiles, acoplamiento rígido por engranes helicoidales entre ejes de la máquina.

La constitución especial de este mecanismo, acoplamiento rígido por engranes helicoidales entre ejes de la máquina, permite aplicarlo a cualquier transmisión de movimiento entre dos ejes con movimiento de rotación, logrando por medios sencillos un acoplamiento rígido entre dos ejes de los que se exige para el buen funcionamiento de la máquina un movimiento continuo.

En la constitución actual de las máquinas de carda de hilatura de fibras textiles, son numerosas las transmisiones que necesitan de un movimiento continuo. Ello se logra mediante una transmisión de engranes rectos, de cadena o de correa las cuales tan pronto se desgastan lo más mínimo por su uso, repercuten sensiblemente en el movimiento del eje conducido que deja de ser continuo.

Por todo lo anteriormente expuesto, resulta defectuosa la materia elaborada lo que, además viene agravado por lo molesto que resulta el desacoplamiento de la máquina por neces-



sidades de limpieza o engrase.

224142

Consecuencia de los defectos apuntados por los meca-
nismos existentes sobre las máquinas actuales son: 1º.- Sen-
sible disminución de calidad y cantidad de producto manufac-
35 turado por no estar accionados ciertos ejes de la máquina
por movimiento continuo de rotación. 2º.- Aumento del valor
de la máquina por el gran número de correas de que va dota-
da y la renovación de las mismas. 3º.- Excesivo tiempo de
paralización de la máquina para desacoplar entre sí los cuer-
40 pos de la misma. 4º.- Necesidad de disponer en cualquier mo-
mento de varios operarios para desacoplar o acoplar las co-
rreas.

Para evitar todos estos inconvenientes se han ideado
los perfeccionamientos cuya patente se solicita, consisten-
45 tes en un acoplamiento rígido por engranes helicoidales en-
tre ejes de la máquina, aplicado a las transmisiones de mo-
vimiento de las máquinas de carda de hilatura de fibras tex-
tiles, que se reseñan a continuación, mediante cuya aplica-
ción se logra la transmisión de movimiento uniforme entre
50 ejes por métodos sencillos y rígidos, a la vez que permiten el
fácil desacoplamiento cuando estos ejes deben separarse para
la limpieza o engrase de la máquina.

Los mencionados perfeccionamientos consisten en esen-
cia en una serie de mecanismos que, a grandes rasgos, son
55 los siguientes:

Un juego de engranes helicoidales que hacen girar el
sentido de rotación del eje del motor a otro paralelo a la
bancada de la máquina; un embrague que sirve de acoplamiento
rápido y rígido que podrá ser constituido por todas las cla-
60 ses de embragues conocidos para los casos en que los ejes
entre los que se transmite el movimiento deban de separarse



65

para la limpieza o engrase de la máquina, y, finalmente, otro juego de engranes helicoidales que cambien el sentido de giro del eje anterior al del eje conducido, existiendo al final de dicho juego de engranes helicoidales un juego de deslizamiento sobre el eje de estos últimos y del embrague mediante chaveta corredera con el que se efectúa el recambio de engranes rectos o helicoidales que se colocan a voluntad para accionar el eje conducido. De esta forma quedan corregidos todos los defectos anteriormente apuntados, ya que el movimiento se efectúa siempre a través de engranes helicoidales que admiten un movimiento continuo y el desacoplamiento por un embrague intermedio en el que solamente se ha de tener en cuenta el hacer coincidir los dentones de un lado con los huecos del otro, y logrando a la vez un recambio de movimiento de rotación si ello fuere necesario para el movimiento a transmitir.

70

75

80

Con el objeto único de auxiliar la descripción, y solamente a título de ejemplo, se adjunta a la presente Memoria una descripción de la aplicación del mecanismo de referencia a la transmisión del mismo entre el eje del agregado al de los entradores alimentadores de las máquinas de cardas denominadas mechera de correines de hilatura de fibras textiles. Se adjuntan para ello dos hojas de planos que representan: la primera un conjunto del referido mecanismo en alzado de los actualmente construídos, y, la segunda, el mismo mecanismo accionado por el que se describe en esta memoria.

85

90

El piñón helicoidal A, que recibe el movimiento del eje del agregado descargador, que es movido de otras partes de la máquina, engrana con otro piñón helicoidal B, siendo



95

100

105

110

115

120

ambos engranes fijados en su eje al bastidor de la máquina en su parte inamovible. El segundo de los engranes tiene unido solidariamente al mismo un eje C, en uno de sus extremos, y, en el otro, una de las partes del embrague D, todo ello unido rígidamente a la parte de la máquina que se desplaza mediante cojinetes. En la parte inamovible de la bancada de la máquina existirá un mecanismo similar al anterior formado por la segunda parte del embrague D, el que transmitirá movimiento a otro eje E, también sujeto al bastidor de esta parte de máquina mediante cojinetes; en el otro extremo de este eje E, se colocará un engrane helicoidal F, dotado de movimiento de traslación a lo largo de él mediante chaveta corredera, transmitiendo su movimiento a un cuarto engrane helicoidal G, con el eje fijo sobre una deslizadera H, el cual, a su vez, tendrá calado un engrane I, que, finalmente, transmitirá el movimiento al J, que podrá ser recambiable y accionará los entradores alimentadores de la máquina. La deslizadera H, tiene como único fin el regular la distancia entre el eje de los engranes I, y J, ya que esta puede ser variable al serlo el número de dientes de J. Los juegos de engranes A-B y F-G tiene como único fin el variar el sentido de rotación de ejes al de otro paralelo al de la bancada de la máquina y viceversa. El embrague D, sirve solamente para el acoplamiento y desacoplamiento de la máquina para la limpieza o engrase de la misma lo que se efectúa automáticamente, con el único cuidado de que los dentones de una parte del embrague coincida con los huecos de la otra parte.

El mecanismo descrito sustituye a los actualmente empleados, y permite obtener un funcionamiento más perfecto que con los mismos, con las siguientes ventajas:

1º.- Sensible aumento de producción en cuanto a calidad y



224142 - 6 -
cantidad del producto manufacturado.

224142

- 125 2º.- Un ajuste perfecto en el funcionamiento de la máquina.
- 3º.- Supresión de correas caras y enojosas por sus frecuentes deterioros.
- 4º.- Disminución del peligro de accidentes al no tener que tocar ningún mecanismo al desacoplar o acoplar los cuerpos de la máquina.
- 130 5º.- Reducción del tiempo de paralización el proceso de limpieza de las cardas o engrase de la máquina.
- 6º.- Supresión de operarios en el desplazamiento de los cuerpos de la máquina.
- 7º.- Marcha más silenciosa.
- 135 8º.- Acoplamiento sencillo a máquinas ya construídas en sustitución de los mecanismos actualmente existentes para dicho fin.

140 Con este mecanismo se consiguen fines de perfeccionamientos en las máquinas de carda de hilatura de fibras textiles, conservando el proceso de fabricación y aumentando las condiciones de trabajo de la misma, a la vez que mejorando la calidad del producto manufacturado.

145 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

150 En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

- 1º.- Perfeccionamientos en la construcción de las máquinas de carda con acoplamiento rígido por engranes helicoidales entre ejes, caracterizados por dotar a dichas máquinas de un



- 7 - 224142 224142

155

juego de engranes helicoidales que hacen girar el sentido de rotación del eje motor a otro paralelo a la bancada de la máquina y fijo a ella.

160

2º.- Perfeccionamientos, según la reivindicación primera, caracterizados porque la parte desplazable de la máquina lleva otro eje que, por un embrague apropiado, recibe el movimiento del otro eje, también paralelo a la bancada, llevando en su otro extremo otro juego de engrane helicoidal, que de nuevo hace girar el sentido de giro del eje anterior al del eje conducido.

165

3º.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al final del juego de engrane helicoidal, de la segunda reivindicación, se dispone un juego de deslizamiento de dicho engrane sobre el eje, mediante chaveta corredera y el otro engrane que recibe el movimiento de este último se halla fijo sobre una deslizadera, para regular su separación del engrane que transmite directamente el movimiento al eje conducido.

170

4º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LAS MAQUINAS DE CARDA CON ACOPLAMIENTO RIGIDO POR ENGRANES HELICOIDALES ENTRE EJES.

175

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que conste de siete páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

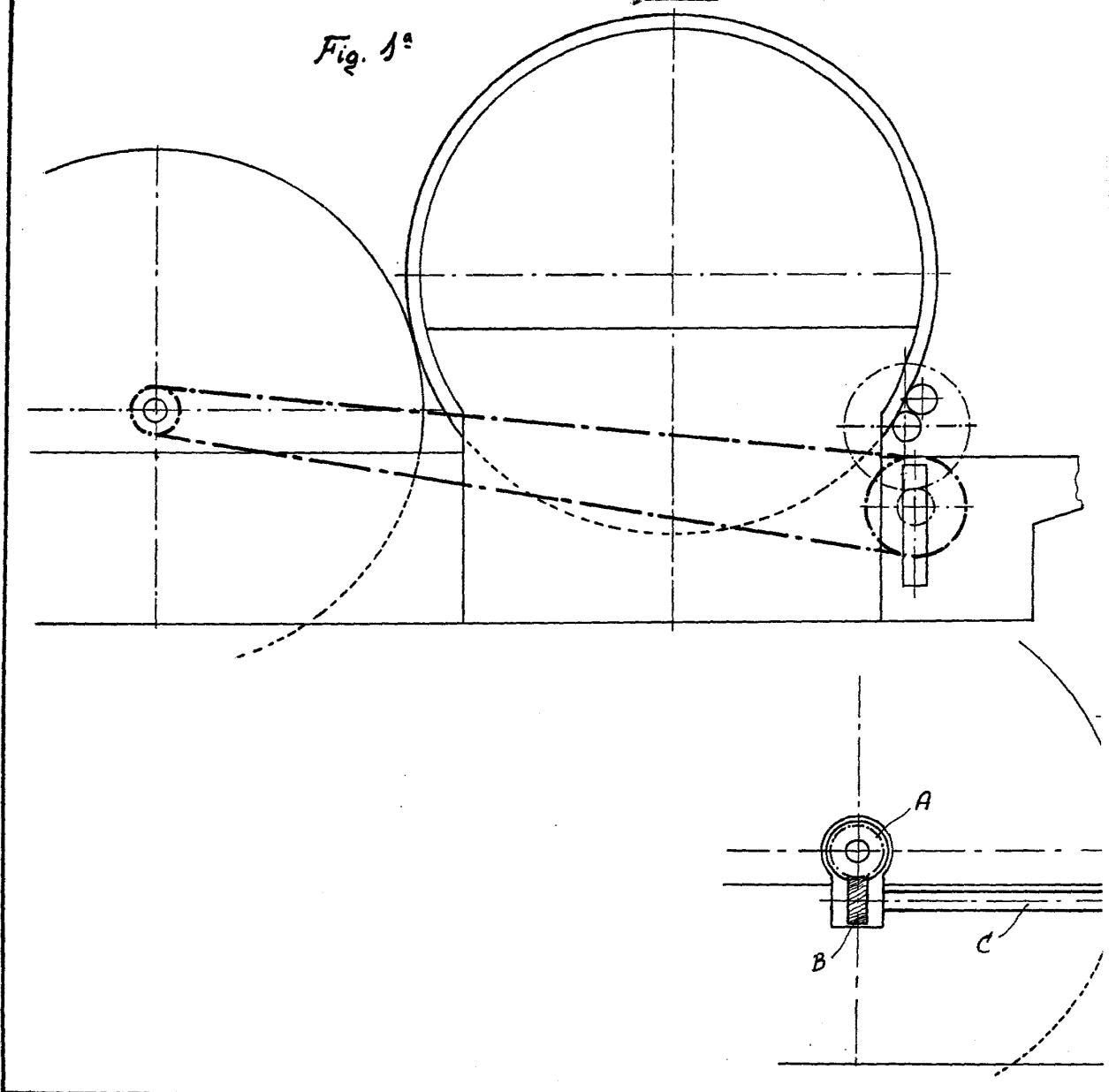
Madrid, 24 de septiembre de 1955

ALFONSO UNGRIA

1/2



Fig. 1^a



2/2

224142

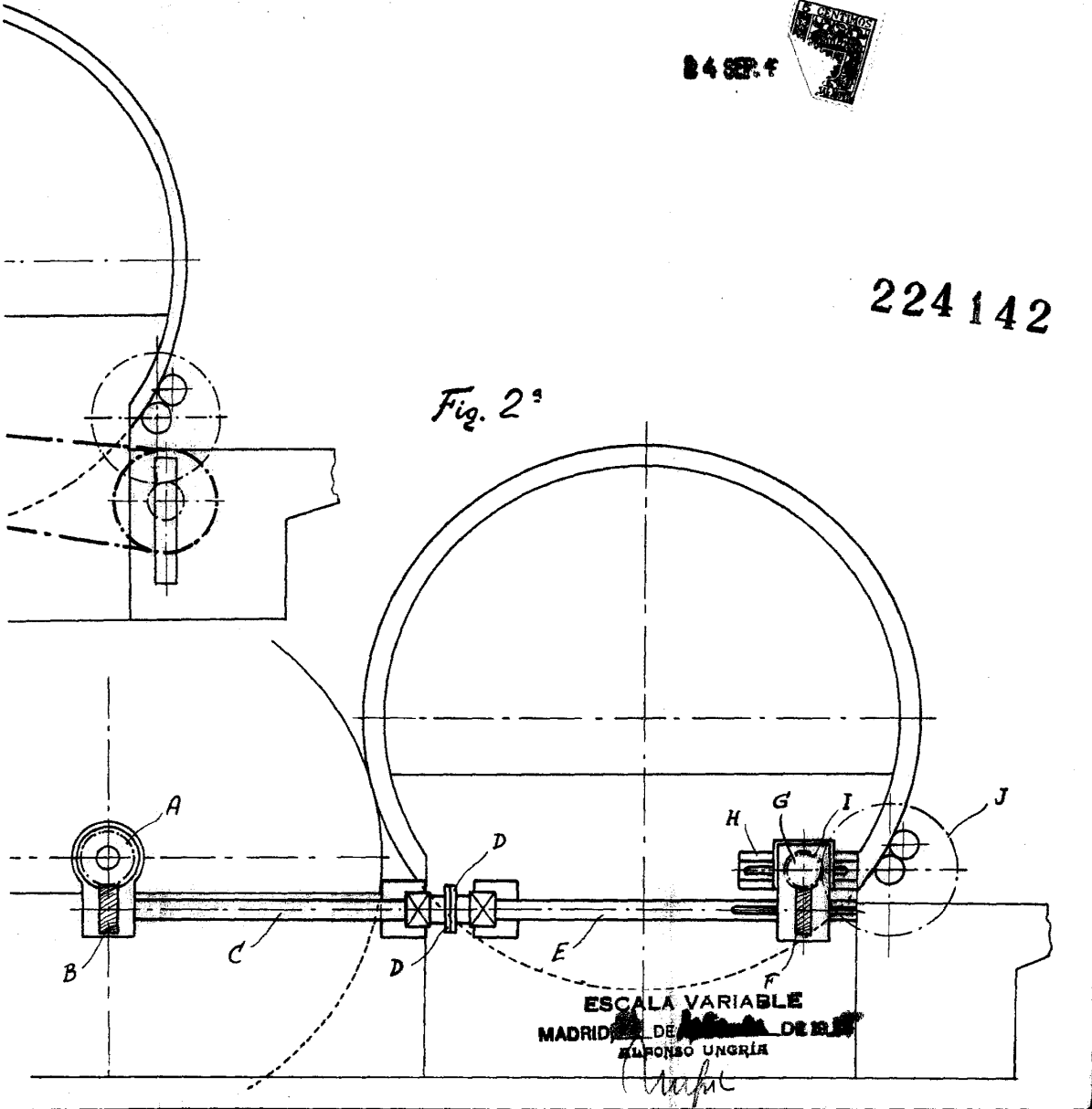
Handwritten scribble

84 SEP. 4



224142

Fig. 2^a



ESCALA VARIABLE
MADRID DE ~~ALONSO~~ DE ~~UNGRÍA~~
ALONSO UNGRÍA

Handwritten signature