



307612

Patente de Invención

por Veinte años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

D. Carlo DEGLI ANTONI

Ingeniero de nacionalidad italiana con residencia en Trieste, Italia, Via del Follatoio nº 8, por:

"DISPOSITIVO SEPARADOR PARA CARDAS".

Se reivindican las prioridades de 10-1-1964 correspondiente a la Patente italiana 42.775; 6-10-1964 correspondiente a la Patente italiana 52.039 y 6-10-1964 correspondiente a la Patente italiana nº 52.038.

307612 28



Memoria descriptiva

Se sabe que los peines de cardas están accionados por brazos pivotados que mueven el peine siguiendo un arco de círculo de un cierto ángulo, por consiguiente la coincidencia tangencial de la periferia del tambor peinador con el peine separador se localiza sobre el punto de tangencia de las dos curvas la del tambor y la del arco que recorre el peine. Sucede que la zona horizontal del velo separado a cada golpe de peine, no puede sobrepasar cierta altura, dado el curso curvado del peine. Además, puesto que la hoja sobresale por la posición prácticamente horizontal del trabajo del peine, la frecuencia de las oscilaciones no puede sobrepasar un límite dado infranqueable, ya que de otra forma se producen roturas en los soportes de la hoja y en la propia hoja.

La presente invención hace referencia a un dispositivo separador para las cardas, de hojas o hilos que se desplazan sobre planos tangentes al tambor peinador.

Más precisamente, el objeto de la presente invención es un dispositivo separador para cardas caracterizado porque comprende una o varias hojas o bien uno o varios hilos que se desplazan sobre planos casi tangentes al tambor peinador y, si es más de uno, son paralelos entre ellos.

Este nuevo dispositivo separa-velo pre-

307612 28



30. senta en comparación a los dispositivos conocidos, ventajas destacadas, tales como el aumento de la velocidad de trabajo y la mejor explotación del curso de una o varias hojas o bien de uno o varios hilos.

35. En particular, en el caso donde se emplean hilos, se tienen otras ventajas como son el aumento del curso teórico (por efecto de la elasticidad del hilo) y la reducción de las masas de inercia prácticamente a cero, lo que permite su aumento ulterior de la velocidad del trabajo.

40. Los dibujos anexos representan esquemáticamente a título de ejemplo ná limitativo algunas formas de ejecución de la presente invención y precisamente:

45. La Fig. 1 representa vista en perspectiva, una forma de ejecución del dispositivo objeto de la presente invención.

La Fig. 2 representa vista en perspectiva otra forma de ejecución del dispositivo, objeto de la presente invención.

50. La Fig. 3 representa una vista en sección de un dispositivo de soporte y guía de las hojas de la Fig. 2.

55. La Fig. 4 representa una vista en sección de un detalle constructivo del dispositivo de la figura. 8.

307612



La Fig. 5 muestra una vista en perspectiva de otra forma de ejecución de la presente invención.

60. La Fig. 6 muestra una vista en planta de un detalle constructivo de la Fig. 5.

La Fig. 7 representa un esquema constructivo relacionado con las figs. 1, 2 y 5.

65. La Fig. 8 muestra vista en perspectiva otra forma de ejecución del dispositivo, objeto de la presente invención.

70. Refiriéndonos a la Fig. 1, se vé que el dispositivo, objeto de la presente invención, lleva una hoja 5 sustentada verticalmente por una pluralidad de brazos 6, que son guiados por manguitos fijos 7 y terminando dichos brazos 6 por su parte superior en las horquillas 6' donde está pivotada la extremidad inferior de las bielas 8, cuyas otras extremidades están articuladas en pivotes de manivela 9 del árbol acodado 10 situado
75. prácticamente sobre el mismo plano vertical de los brazos 6 y de la hoja 5. Esta última está situada y es apta para desplazarse mediante un movimiento rectilíneo alternativo en sentido vertical sobre un plano que es tangente a la periferia del tambor peinador 11 que esta girando en el sentido de
80. la flecha F y del cual debe ser separado el velo 12.

El dispositivo comprende tambien una

307612



85. hoja 13 paralela a la hoja 5, que tambien está sustentada por los brazos 14, que son guiados por los manguitos fijos 15 y como los precedentes, son arrastrados por las bielas 16 montadas sobre otros tantos pivotes de manivela 17 opuestos a las manivelas 9.

90. Las hojas 5 y 13 se desplazan en forma contrapuesta paralelamente con movimiento alternativo rectilíneo.

95. Según otra forma de ejecución del dispositivo objeto de la presente invención, no representada sobre la figura, y teniendo por finalidad mejorar la lubricación de los dispositivos de accionamiento, el conjunto biela-manivela descrito más arriba que acciona a las hojas 5 y 13, está situado debajo en lugar de arriba de las mismas hojas, mientras que la rotación del tambor se invierte.

100. De tal forma, es posible hacer trabajar en un baño de aceite, el árbol acodado 10, las manivelas 9 y 17 y las extremidades inferiores de las bielas 8 y 16 alojándose en un carter todo el conjunto.

110. La Fig. 2 representa otra forma de ejecución de la presente invención. Según esta figura 2, se observa que cada una de las dos hojas señaladas respectivamente por 5 y 13 es accionada con dos dispositivos laterales de biela y manive-

307612



115. la unidos por eje. Más precisamente la hoja 5 es accionada por las bielas 6 y 6' situadas enfrente de sus extremidades laterales, mientras que la hoja 13 es accionada por las bielas 14 y 14' tambien situadas enfrente de sus extremidades laterales. Las bielas 6 y 14 están articuladas sobre pivotes de manivelas del árbol acodado 10. Está visible sobre la figura, una manivela 9, sobre la cual la biela 14 está articulada. El árbol acodado 10 está unido, mediante un árbol 20, a un árbol acodado correspondiente, no visible sobre la figura, que acciona las bielas 6' y 14' y está situado enfrente de la otra extremidad de las hojas 5 y 13. El árbol acodado 10, las manivelas sustentadas por éste, y la parte inferior de las bielas 6 y 14, están contenidas en un carter 21', y trabajan en un baño de aceite. De una manera análoga, sobre la otra extremidad del tambor 11, las extremidades inferiores de las bielas 6' y 14', las manivelas sobre las cuales están articuladas y el árbol acodado, están contenidos en un carter 21' y trabajan tambien en un bajo de aceite.
- 120.
- 125.
- 130.
135. Las bielas 6, 6' están articuladas sobre manivelas opuestas a aquellas que llevan las bielas 14, 14', de forma que el movimiento alterno de las hojas 5 y 13 resulta de sentido opuesto.
140. Cuando, como se representa en la Fig. 2, las hojas están sustentadas por mandos laterales, pueden vibrar y además desviarse ya sea



145. en sentido horizontal, ya sea, aunque en una medida más pequeña en sentido vertical. Para eliminar este inconveniente, la presente invención prevé el dispositivo de guía de las hojas representado en la Fig. 3. Como se observa en esta figura, la primera hoja portapeine 30 que termina con el peine separador del velo 31, es conducida por medio de la escuadra 32 por una barra de deslizamiento 33.

150. Dicha barra 33 se desliza por dentro de dos manguitos con bolas 34 y 35, coaxiales insertados en un elemento de guía 36. Este último está fijado en una barra de sustentación 37 que está sostenida en los lados del tambor peinador 11.

160. La segunda hoja porta-peine 40, provista del peine separador 41, está unida por medio de una escuadra 42 a la barra de deslizamiento 43 sustentada por la armadura de sostén 37 de forma similar a la de la barra 33. Es evidente que cada hoja 30 y respectivamente 40, están guiadas por una pluralidad de dispositivos del tipo que acaba de describirse. En la fig. 3 se ha representado también una hoja para-aire 50.

165. Dicha hoja para-aire 50 cuya longitud es igual a la del tambor peinador 11, presenta una curvatura opuesta a la curvatura de aquel, y tiene su borde inferior 51 cerca del borde del primer

170. peine separador 31.

Refiriéndonos a la fig. 8, la presente

307812



175. invención prevé como posible variante de la Fig. 2, que en sustitución de las hojas 5 y 13, las bielas 6, 6' y 14, 14' lleven, respectivamente, los hilos 3 y 2, fijados a las bielas según otro sistema posible.

180. La fijación de cada uno de los hilos 3 y 2 a los brazos 6, 6' y respectivamente 14, 14' puede ser fija y a tensión regulable por medio de un pequeño volante de la misma forma de las cuerdas de los instrumentos musicales, y/o puede ser móvil, según las diferentes formas de ejecución, una de las cuales se dá a título de ejemplo no limitativo en la Fig. 4.

185. Se observa en esta Figura 4 que la extremidad 2' del hilo 2 está sujeta a un elemento 23, solicitado por un resorte en espiral cilíndrico 24, axialmente alineado con el hilo 2, quedando contenido todo ello en un elemento hueco cilíndrico 25 fijado a la biela 4 y ortogonal respecto a dicha biela, dicho muelle 24 puede situarse más o menos tensionado, atornillando ó destornillando el tapón tubular roscado 26 en la cavidad roscada 27 de dicho elemento 25.

195. Cada uno de los hilos 2 y 3 puede tomar contacto y ser guiados por su parte central, por un elemento de paro 30' preferentemente de materia plástica, fijado en sus extremidades por cualquier medio idóneo al soporte del tambor el cual elemento 30 facilita el mantenimiento ver-

200.

307612



tical del plano de la cursa del mismo hilo.

205. Según otra forma de ejecución, representada en las Figs. 5 y 6, los hilos 2' y 3' tangentes al tambor 11' son sustentados en sus extremidades por pivotes 31, 31' y respectivamente 32, 32', los pivotes 31 y 32 formando parte de la manivela 33 y 34 del árbol acodado 35 y los pivotes 31' y 32' formando parte de las manivelas 33' y 34' del árbol acodado 35'. Poleas o engranajes 36 y 36' están acopladas sobre los árboles acodados 35 y 35' accionados respectivamente por correas 37 ó respectivamente engranajes. Dichos árboles acodados quedan perpendiculares al eje del tambor.

215. En la fig. 5 se ha representado para mayor sencillez dos hilos 2' y 3', según la presente invención, se ha previsto sin embargo el empleo de un número cualquiera de hilos sencillos o combinados, o de hojas.

220. Refiriéndonos otra vez a la Fig. 1, la presente invención prevé alternativamente que las hojas 5 y 13 sean substituídas por hilos parecidos a aquellos que acaban de citarse, con referencia a las figuras 5, 7 y 8.

225. En la fig. 7 se ha representado esquemáticamente a título de ejemplo, no limitativo, las diferentes disposiciones posibles de dichos hilos respectivamente con hilos únicos 2,3, con hilos acoplados dos a dos 40, 40', y 41, 41', con

3 0 7 6 1 2 20



230. grupos de tres hilos 42, 42', 42'' y 43, 43', 43'' y finalmente con un hilo sencillo 45 combinado con un par de hilos 46, 46' y un grupo de tres hilos 47. 47', 47''.

Los hilos pueden ser de acero, nylon ó de otro material. Pueden tener cualquier forma en sus secciones, por ejemplo, circulares, triangulares, espirales, dentados, etc.

Otros medios pueden ser adoptados, además de aquellos descritos, para perfeccionar el dispositivo separador según la invención, sin que por ello se salga de la idea fundamental de la presente invención.

En particular una ó varias hojas ó bien uno ó varios hilos constituyendo el dispositivo, podrán ser instalados móviles sobre planos no solo verticales sino tambien horizontales ó teniendo cualquier inclinación, aunque siempre han de ser tangentes al tambor.

Descritas suficientemente las características fundamentales del objeto de esta Patente, se hace constar que en el mismo se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

307612



Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional, las siguientes:

260.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo separador para cardas, caracterizado porque comprende una ó varias hojas ó uno ó varios hilos que se desplazan sobre planos casi tangentes al tambor peinador siendo en su caso paralelos entre ellos.

265.

2.- Dispositivo separador según la reivindicación 1, caracteriza por que cada hoja ó hilo es accionado, por medio de barras guiadas por órganos fijos, por una pluralidad de bielas articuladas sobre un árbol acodado, ó de excéntricas.

270.

3.- Dispositivo separador según la reivindicación 1, caracterizado por que el árbol acodado ó de excéntricas está situado en la parte inferior en relación a la hoja ó hilos y está contenido en un carter, donde trabaja dentro de un baño de aceite, conteniendo este carter también a las manivelas y las extremidades inferiores de las bielas.

275.

4.- Dispositivo separador según la reivindicación 1, caracterizado por que cada hoja ó cada hilo están accionados por dos mandos laterales de biela y manivela accionados por dos árboles acodados ó de excéntricas, situados en la parte inferior en relación a la hoja ó hilo y unidos entre ellos por un árbol.

280.

285.

307612



290. 5.- Dispositivo separador según la reivindicación 4, caracterizado por que cada hoja está guiada por una pluralidad de barras de deslizamiento, que se deslizan dentro de manguitos de bolas coaxiales, introducidos en elementos guía, fijados por una barra de soporte en los lados del tambor peinador.
295. 6.- Dispositivo separador según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende una hoja para-aire apta para favorecer la separación del velo, la cual hoja tiene una longitud igual a la del tambor peinador y presenta una curvatura opuesta a la curvatura de aquel quedando instalada de tal manera que su borde inferior queda cerca del borde de la primera
300. hoja separa-velo.
305. 7.- Dispositivo-separador según una ó varias reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada hilo está unido a una sola ó a las dos extremidades de las bielas de soporte por medio de una conexión rígida a tensión regulable por medio de un pequeño volante de tensión, de la misma forma que las cuerdas de los instrumentos musicales.
310. 8.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes caracterizado por que cada hilo está fijado a una ó a las dos extremidades de las bielas soporte por medio de una conexión elástica.

307812



315. 9.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes caracterizado porque la conexión elástica comprende un elemento en el que está sujeta la extremidad del hilo, que es solicitado por un muelle de espiral cilíndrico con su eje coincidente substancialmente con el hilo, quedando contenido dicho muelle dentro de un elemento hueco cilíndrico fijado a la biela y perpendicular a ésta, siendo dicho muelle más ó menos precomprimido, atornillando más o menos un tapón, contra el que se apoya la otra extremidad del muelle, y que esta roscado en la cavidad roscada de dicho elemento cilíndrico.

330. 10.- Dispositivo separador según la reivindicación 1, caracterizado por que cada hilo ú hoja está unido en cada una de sus extremidades a una manivela de un árbol acodado, dichos árboles acodados siendo accionados por poleas ó engranajes acoplados sobre aquella, los que por correas ó engranajes, accionan a dichos árboles acodados que están instalados pendiculares al eje del tambor.

340. 11.- Dispositivo separador según una o varias reivindicaciones precedentes, caracterizado por que uno ó varios planos según el cual se desplazan uno ó varios hilos, son verticales y horizontales ó inclinados.

12.- Dispositivo según una ó varias reivindicaciones precedentes caracterizado porque cada hilo

307312



345. puede ser de acero, u otro material apropiado y pueda tener un corte ó sección circular ó poligonal y/o en espiral ó dentado.
- 13.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes caracterizado porque comprende al menos dos hilos únicos.
350. 14.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes caracterizado porque comprende cuatro hilos acoplados dos a dos.
- 15.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende seis hilos combinados en dos grupos de tres.
355. 16.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende seis hilos, de los cuals uno es solo, dos estan acoplados y tres están combinados en un grupo de tres.
360. 17.- Dispositivo separador según una ó varias reivindicaciones precedentes caracterizado porque comprende para uno ó varios hilos un elemento de paro de preferencia de materia plástica, contra el cual el mismo hilo choca al final de su carrera hacia arriba.
365. 18.- "DISPOSITIVO SEPARADOR PARA CARDAS".
370. Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que

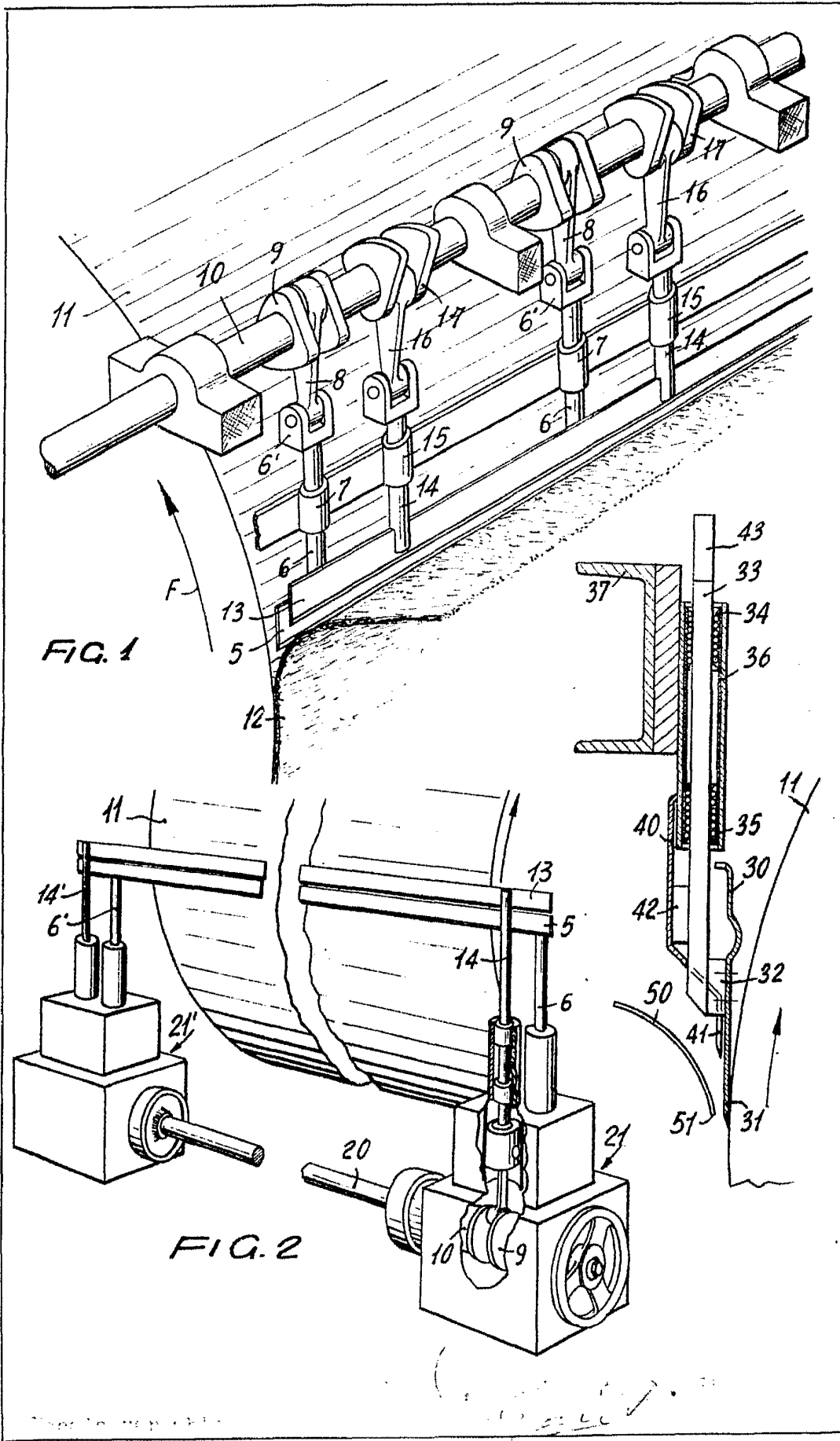
30731228

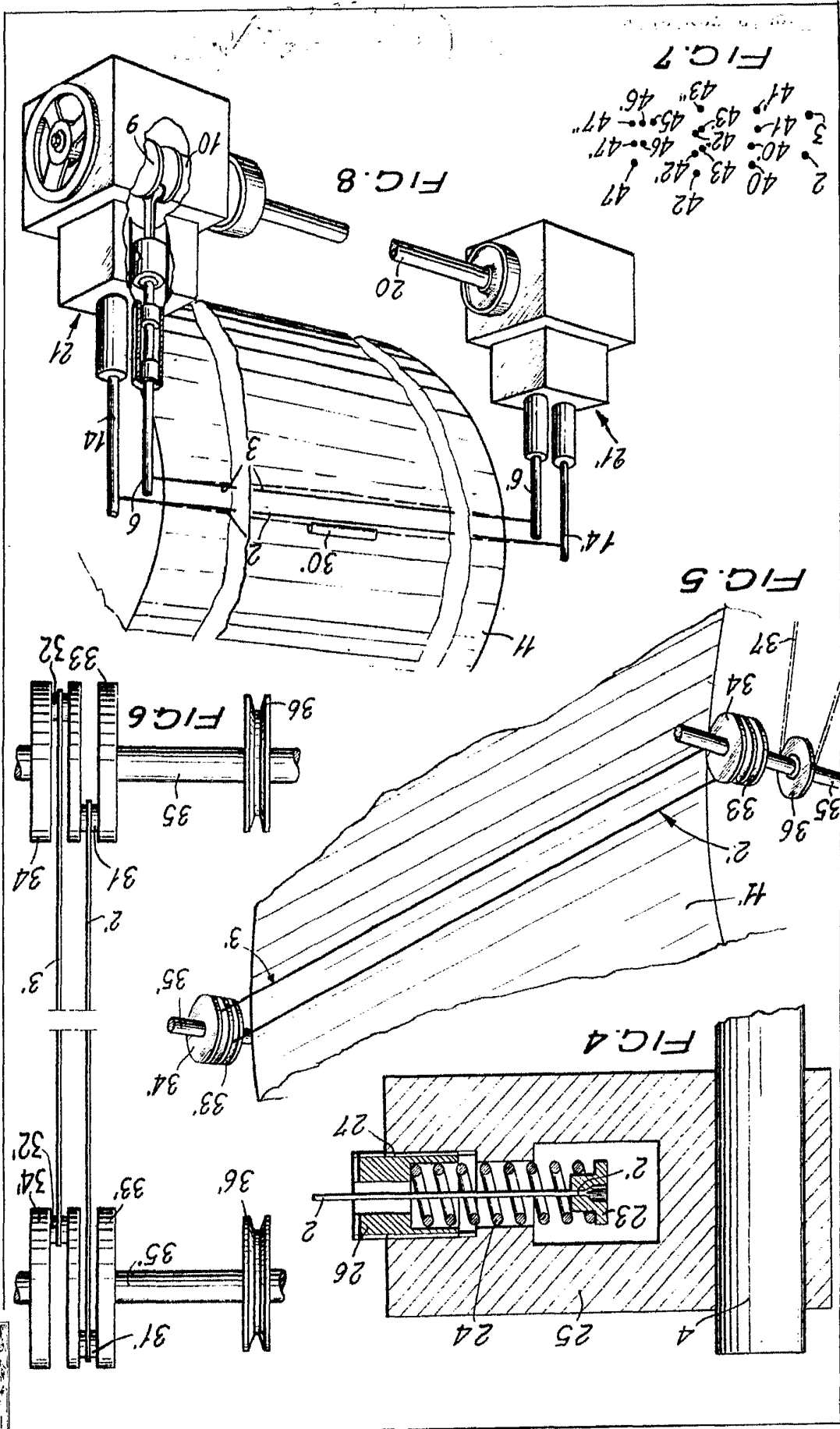


consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y dos hojas de dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 de Diciembre 1.964

PASCUAL CIVANIO
P.P.





307212