

28 5541.



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y
todos sus territorios y plazas de sobera-
nía, a favor de:

D. JOSE PICAS BONALS,

de nacionalidad española, con domicilio en
Hospitalet del Llobregat (Barcelona), Ronda
de la Vía, núm. 69, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CENTINELAS PARA
CARDAS".

=====

285541

27 t. 10



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención hace referencia, conforme indica su enunciado, a unos perfeccionamientos a introducir en los centinelas para cardas, de aplicación en la industria textil. - - - - -

5. Son conocidos en la actualidad diversidad de tipos de centinelas, empleados comunmente para recoger la mecha procedente de las cardas, después de haber seguido las operaciones pertinentes, pero adolecen dichos tipos, en general, de que cuando alguna pieza del sistema transmisor del movimiento, bien sea por desgaste, bien sea por deterioro, bien lo sea por cualquier otra circunstancia, tiene que sustituirse, ello acarrea dificultades, por cuanto hay que desmontarlo en su casi totalidad. Asimismo resulta también un inconveniente el hecho de ser apto únicamente para el acoplamiento de un bote de recepción de mecha, de dimensionado normal, que acostumbra a ser de 9", cuya capacidad es pequeña para las actuales productividades.-

10. Con ánimo de salvar los anteriores inconvenientes, presentando además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se han ideado los perfeccionamientos a que se contrae la presente Patente de Invención, caracterizados esencialmente por el hecho de poseer una columna cilíndrica hueca acoplada directamente a la máquina, resultando intermedia entre el cabezal de alimentación y la base del centinela, encontrándose en ésta el mecanismo de giro de la plataforma giratoria, a la que se aplica directamente el bote receptor de mecha, consistiendo tal mecanismo en un juego de engranajes cónicos que ponen en movimiento dos ejes perpendiculares entre

285541

27 Feb



sí, encontrándose uno de tales ejes, dotado de un tornillo sin fin que engrana con un piñón de un eje normal al anterior, en el que se encuentra otro piñón engranando directamente con una corona dentada de la que está dotada la plataforma giratoria,

5. poseyendo el centinela en cuestión, en su parte superior, una placa complementaria con fines de tapa para los botes de recepción a aplicar en el centinela. - - - - -

Otra característica, de carácter potestativo, es la de que la columna cilíndrica hueca, posee un orificio suficientemente grande en su superficie, al que se aplica una tapa complementaria para permitir la actuación directa sobre el árbol vertical de transmisión del movimiento al cabezal de alimentación y al mecanismo de giro existente en la base. - -

10.

Asimismo se caracterizan los perfeccionamientos a introducir, con carácter potestativo, por el hecho de que la base posee también un orificio en su superficie de contorno, con una tapa complementaria, siendo suficientemente grande para permitir la manipulación en caso necesario sobre el mecanismo de giro existente en dicha base. - - - - -

15.

También se caracterizan, potestativamente, por el hecho de que el mecanismo para giro de la plataforma en la que se aplica el bote de recepción, es sustituible en conjunto, de manera compatible con los demás órganos de la transmisión.-

20.

Es característico también en los perfeccionamientos a que se contrae la presente Patente de Invención, de manera potestativa, el hecho de poseer interiormente a la columna cilíndrica, un elemento para soporte y guiado del árbol de transmisión secundario vertical, el cual resulta regulable. - - - - -

25.

285541

27



Otra característica es la de que se acoplan al centinela, además de los botes de uso normal, botes de otras dimensiones, para lo cual, se procede a la sustitución del conjunto columna-base por otro de dimensiones y velocidad pertinentes. - - - - -

5.

Los perfeccionamientos realizados de acuerdo con las anteriores características, presentan las siguientes ventajas: - - - - -

Se pueden intercambiar con facilidad las piezas que hayan sufrido deterioro, sustituyéndolas por otras nuevas o reparadas. - - - - -

10.

Se pueden transformar las cardas dotadas con botes de recepción de dimensiones normales (de 9"), aplicándoles otros tipos de botes, cuales son los de 12", 14", 16" y de otros diámetros, con el consiguiente aumento en el rendimiento, ya que se hace más prolongado el período de llenado de los botes y por tanto debe hacerse con menor frecuencia en sustitución por nuevos botes a llenar, lo cual representa el que deba intervenir menos a menudo el operario al cuidado de la máquina y por consiguiente es posible que un mismo operario quede al cuidado de mayor número de cardas. Asimismo, debido a la tal circunstancia, existirán menos tramos de añadido de mecha, ya que los nuevos botes de recepción, de mayor diámetro, tienen capacidad para una mayor longitud de mecha. - - - - -

15.

20.

25.

30.

Para ayudar a comprender cuanto antecede, se hace referencia seguidamente a las láminas de dibujo que acompañan a esta memoria, en las que se ha representado un ejemplo de realización de los perfeccionamientos según la presente Patente de Invención, cuyas láminas, dado su fin meramente ilustrativo, deberán considerarse como desprovistas de todo

285541

27 FEB 1951



carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

5. Figura 1, representa seccionada parcialmente por un plano diametral, una vista lateral de un centinela para cardas de acuerdo con los perfeccionamientos a que se contrae la presente Patente de Invención. - - - - -

Figura 2, representa una vista frontal del ejemplo representado en la anterior figura, encontrándose la base del centinela convenientemente seccionada para su mejor visión.-

10. Figura 3, representa una vista lateral de conjunto, en la que se ha representado con línea punteada un bote de recepción, convenientemente aplicado sobre la plataforma giratoria. - - - - -

15. Figura 4, es una vista de la sección según IV-IV de la anterior figura, en la que se ha suprimido la plataforma giratoria. - - - - -

Figura 5, es una sección según V-V indicada en la figura 3. - - - - -

20. Con relación a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican las distintas partes y elementos representados, su descripción es como sigue: - - - - -

Caben distinguir tres partes constitucionales del centinela: el cabezal 1, la columna cilíndrica 2 y la base 3 propiamente dicha. - - - - -

25. El cabezal 1 es el elemento alimentador, por el que proviene la mecha, introduciéndose a través de él en el bote de recepción, existiendo en su interior, el correspondiente mecanismo alimentador, apreciándose en él la placa complementaria 4, con fines de hacer de tapa del bote 5 (re-

285541

27 FEB 1951



presentado con línea punteada en la figura 3). - - - - -

La columna 2, es hueca y apreciablemente cilíndrica, a excepción de una parte 6 plana posterior, para su acoplamiento a la carda a la que deba aplicarse. En su parte

- 5. delantera, se ha practicado un orificio 7 para permitir la manipulación conveniente en el interior de la columna, estando dotado tal orificio 7, de la correspondiente tapa 8 complementaria, que se acopla convenientemente a él. En su parte inferior posee la columna 2, una base 9 de acoplamiento, a través de la cual reposa sobre la base 3 del centinela, propiamente dicha y queda fijada a ella por mediación de los correspondientes tornillos 10. - - - - -

- 15. En la parte plana 6 existe un orificio 11 por el que atraviesa el árbol motor 12 que transmite el movimiento de giro procedente de la propia máquina. Dicho árbol motor posee un piñón cónico 13 extremo que engrana de manera conveniente con un piñón también cónico 14, solidario al árbol vertical intermedio 15, el cual se encuentra guiado por un soporte 16 intermedio, dotado del correspondiente cojinete y fijado a la columna 2 interiormente a través de su parte posterior 17 por mediación de unos tornillos 18 que permiten la regulación del árbol intermedio 15. - - - - -

- 25. La base 3 del centinela posee una parte 19 apreciablemente circular de gran diámetro, en la que se aplica el bote de recepción 5 y otra parte 20, también circular, de menor diámetro, en la que se encuentra el mecanismo de transmisión del movimiento, existiendo una pared de contorno 21, que envuelve a ambas partes tangencialmente. - - -

La parte 19 de mayor diámetro posee una pared

285541

27 FEB



de fondo 22 más alta que la pared de fondo 23 de la parte posterior 20, quedando fijado en esta parte el mecanismo de transmisión propiamente dicho. En la parte anterior 19 se encuentra una rueda 24, llamada a ser la plataforma giratoria, de diámetro aproximadamente igual al de la parte ancha anterior 19, la cual posee una corona dentada 25, girando alrededor de un eje 26 que se encuentra ajustado convenientemente a un orificio complementario central 27 practicado en la pared de fondo 22 de la parte anterior 19, apoyando la tal rueda 24 sobre la pared cilíndrica 28 intermedia (viéndose ello con detalle en las figuras 1 y 4). - - - - -

En la parte posterior 20, se cierra superiormente la base 3, constituyendo una caja, por mediación de una pared 29 que a su vez sirve para apoyo de la columna 2, cuya pared 29 posee un orificio 30 central, de diámetro apreciablemente igual al interior de la columna 2, con la finalidad de permitir el paso hacia la parte inferior del eje de transmisión vertical 15 intermedio. - - - - -

La parte posterior 20 y sobre su superficie lateral de contorno, posee un orificio 31 al que se acopla convenientemente una tapa complementaria 32, cuyo orificio permite manipular, cuando sea necesario, en el mecanismo de transmisión, sin necesidad de tener que desmontar el conjunto. - -

En las figuras 1, 2 y 4 se aprecia el mecanismo de giro de la plataforma 24, consistiendo esencialmente en un bloque constituido por un soporte 33 que posee un cojinete superiormente, que complementa el guiado del eje de transmisión vertical intermedio 15, el cual queda fijado a la pared de fondo 23 por medio de varios tornillos 34 y se prolonga hasta un cojinete 35 vertical en el que gira con-

285541

27 FEB



venientemente un eje 36 paralelo al vertical 15 interior a la columna 2, en cuyo eje se encuentra montado un piñón cilíndrico 37 que engrana directamente con la corona dentada 25 de la rueda 24, existiendo también solidario al citado eje 36, un piñón 38 complementario del tornillo sin fin 39, cuyo tornillo sin fin se encuentra solidario a su vez a un eje horizontal 40 que apoya por sus extremos en dos cojinetes 41, los cuales se encuentran asimismo solidarios a la pared de fondo 23, por mediación de varios tornillos 42 de fijación, encontrándose también solidario al eje horizontal 40, un piñón cónico 43 que engrana con el correspondiente piñón, también cónico 44 solidario en el extremo al eje vertical intermedio 15.-

Después de haber descrito los elementos constitucionales del centinela según la presente Patente de Invención, se procede seguidamente a la descripción de su funcionamiento:

El centinela recibe el movimiento giratorio motor procedente de la máquina por medio del árbol 12, el cual obliga a girar al árbol vertical 15 intermedio (por medio de los engranajes cónicos 13 y 14 que engranan entre sí), actuando directamente sobre el mecanismo de alimentación existente en el cabezal 1, mientras que por la parte inferior, el giro del piñón cónico 44 extremo, obliga a girar por engrane con el piñón también cónico 43 complementario al eje horizontal 40, cuyo giro se transmite a su vez por engrane del tornillo sin fin 39 con el piñón 38 del eje vertical 36 paralelo al 15 interior a la columna 2, a éste, girando por tanto, su piñón cilíndrico superior 37 y con él pero en sentido contrario, la rueda 24, ya que engranan ambos entre sí, girando en consecuencia, el bote receptor 5 aplicado sobre la plataforma giratoria. - - - -

Fácil es percatarse de lo ventajoso que resulta

285541

27 FEB



- el centinela con los perfeccionamientos según la presente Patente de Invención, ya que en caso de deterioro o cualquier otra circunstancia que haga precisa la sustitución de alguna de las piezas constitucionales, basta con sacar las tapas 8
5. de la columna 2 y 32 de la base 3 respectivamente, levantar el árbol vertical 15 interior a la columna 2, tras haber destornillado los correspondientes tornillos de fijación 34 y 42 de la base, resultando desmontable así todo el bloque inferior de transmisión, siendo pues más práctico que los generalmente conocidos. Así como, cuando se quiere aplicar un bote de recepción 5 de dimensiones diferentes a los normalmente utilizados, basta con cambiar la base 3 y colocar en su lugar la de dimensiones adecuadas, con el mecanismo conveniente para que la relación de transmisión sea la oportuna e incluso en ocasiones es preciso cambiar también la columna 2, sustituyéndola por la que sea conveniente. - - - - -

- Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de uno de los ejemplos de realización de los perfeccionamientos a que se contrae la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen,
20. que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle, la experiencia y práctica pudieran aconsejar en cuanto a sus dimensiones, número de piezas integrantes, forma de acoplamiento mutuo, materiales empleados para la construcción de las mismas
 25. y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con otra u otras de las reivindicaciones restantes. - - - - -

285541

27



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

5. 1.- Perfeccionamientos en los centinelas para cardas, caracterizados por el hecho de poseer una columna cilíndrica hueca acoplada directamente a la máquina, resultando intermedia entre el cabezal de alimentación y la base del centinela, encontrándose en ésta el mecanismo de giro de la plataforma giratoria a la que se aplica directamente el bote receptor de mecha, consistiendo tal mecanismo en un juego de engranajes cónicos, encontrándose dotado uno de los ejes accionados, de un tornillo sin fin que engrana con un piñón de un eje normal al anterior, en el que se encuentra otro piñón engranando directamente con una corona dentada de la que está dotada la plataforma giratoria, poseyendo el centinela en cuestión, en su parte superior, una placa complementaria con fines de tapa para los botes de recepción a aplicar en el centinela. - - -
- 10.
- 15.
20. 2.- Perfeccionamientos en los centinelas para cardas, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que la columna cilíndrica hueca posee un orificio suficientemente grande en su superficie, al que se aplica una tapa complementaria, para permitir la actuación directa sobre el árbol vertical de transmisión del movimiento al cabezal de alimentación y al mecanismo de giro existente en la base. -
- 25.
- 3.- Perfeccionamientos en los centinelas para cardas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la base posee un orificio en su superficie de contorno, con una tapa complementaria, siendo suficientemente

285541

27 F



grande para permitir la manipulación convenientemente sobre el mecanismo de giro existente en dicha base. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos en los centinelas para cardas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el mecanismo para giro de la plataforma en la que se aplica el bote de recepción, es sustituible en conjunto, de manera compatible con los demás órganos de la transmisión. - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos en los centinelas para cardas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de poseer interiormente a la columna cilíndrica, un elemento para soporte y guiado del árbol de transmisión secundario vertical, el cual resulta regulable. - - - - -

15. 6.- Perfeccionamientos en los centinelas para cardas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que se acoplan al centinela, además de los botes de recepción de uso normal, botes de otras dimensiones, para lo cual se procede a la sustitución del conjunto columna-base por otro de dimensiones y velocidad de giro pertinentes.

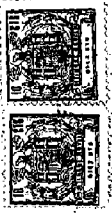
20. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CENTINELAS PARA CARDAS". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

27 FEB. 1909

Handwritten signature

NO. 1 12 HOURS



285541

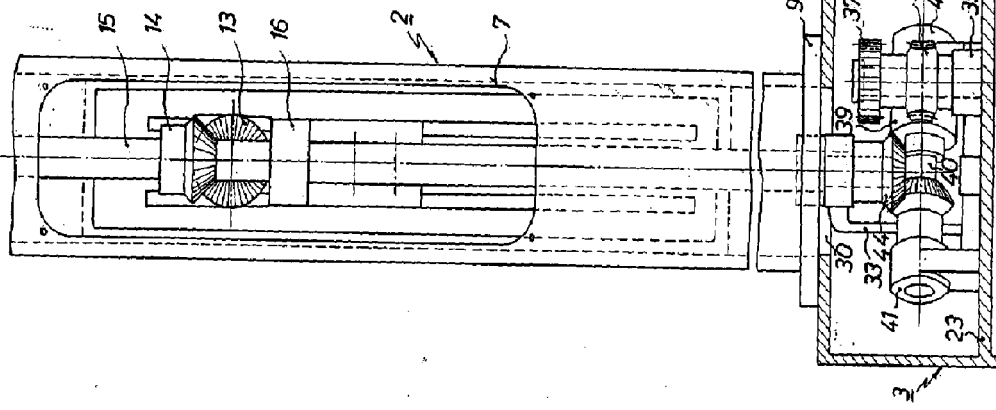
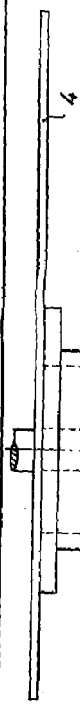


FIG. 2

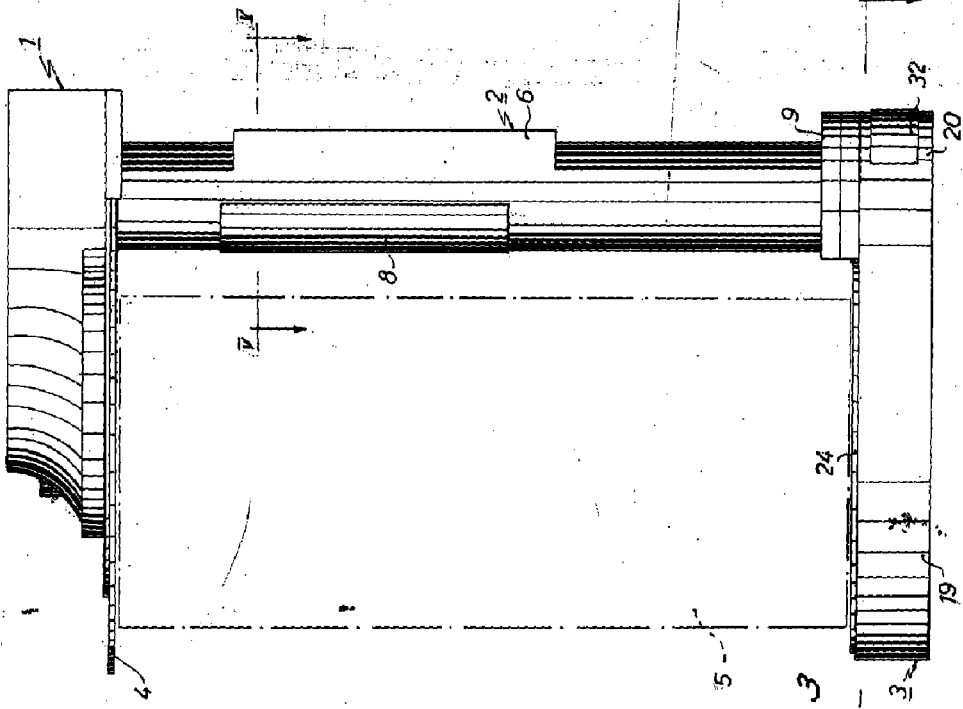


FIG. 3

97 FEB 1967

Amey

1
3

52

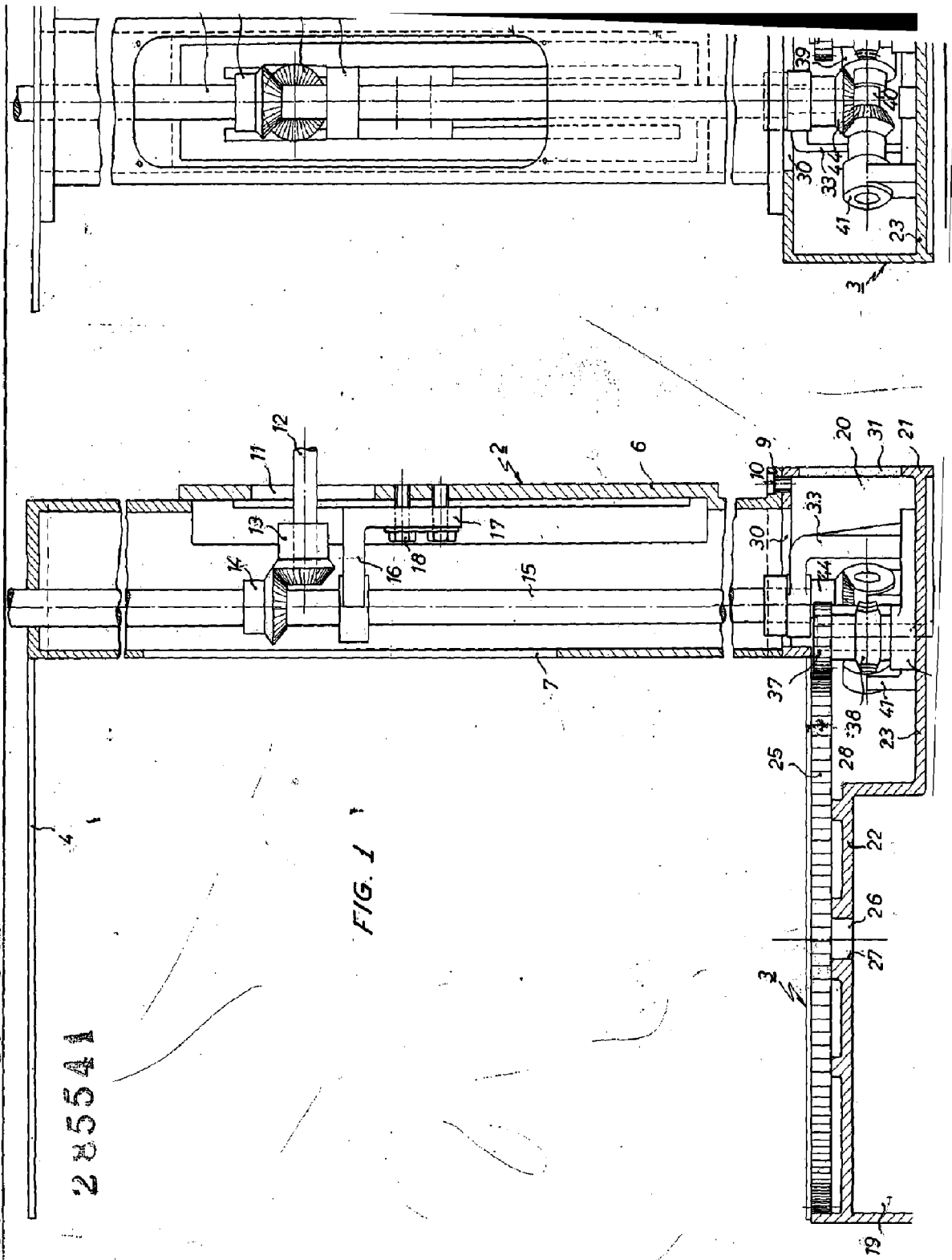
6

10 9
20
31
21

D. JOSE PICAS BONALS

285541

FIG. 1



285541



97 FEB 1962

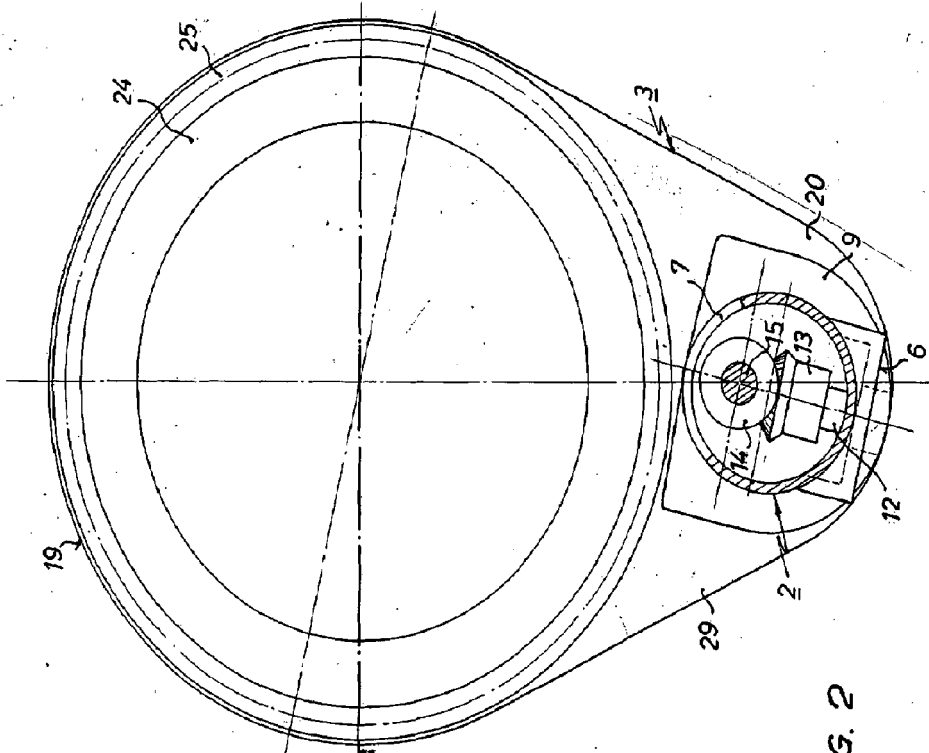


FIG. 2

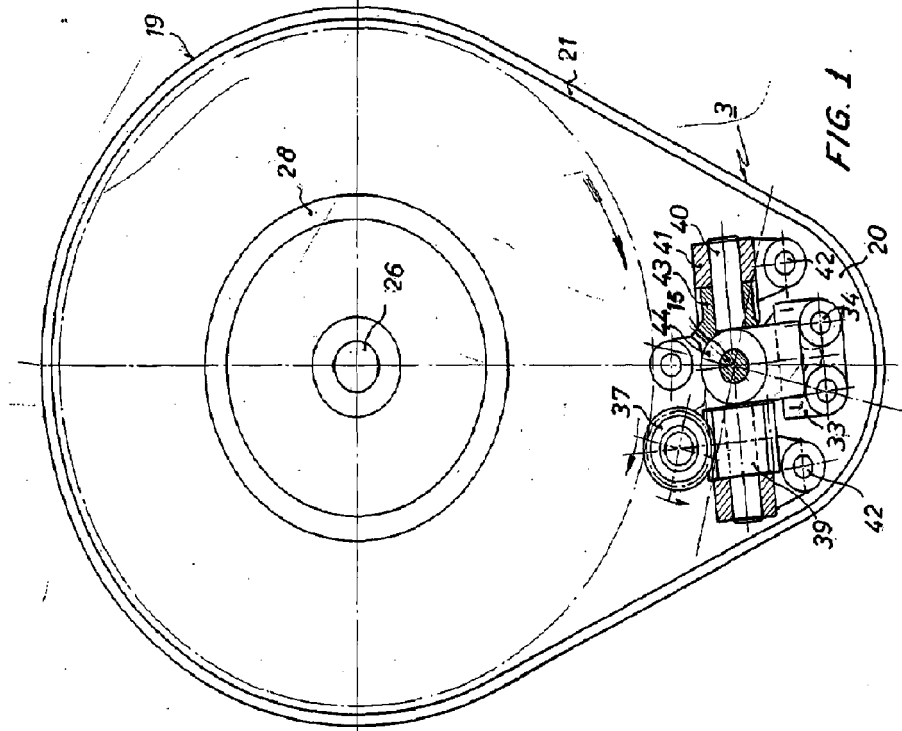


FIG. 1

97 FEB 1962
Dumy