



207891

207891

MEMORIA DESCRIPTIVA
 que se acompaña a la solicitud
 de una
 PATENTE DE INVENCION por VEINTE años en ESPAÑA
 a favor de
 Don JUAN PEIRO MARCOS, con residencia en VALEN
 cia, calle de Marti número 16.
 por
 "UNA MAQUINA DESFIBRADORA DE FIBRAS VEGETALES"

=

Inventor: El solicitante de nacionalidad española



5

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 las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

El objeto de la Patente que se solicita, es poder ofrecer al público, en especial a los fabricantes de fibras textiles vegetales, una máquina desfibradora mucho más eficaz en su cometido que todas las máquinas y procedimientos utilizados hasta la fecha.

15

Existen muchas plantas de las que se pueden extraer fibras vegetales susceptibles de ser aprovechadas para la fabricación de tejidos, como es por ejemplo, la fibra de esparto, que es sin duda ninguna la de mayor producción; pero la extracción de la fibra de esta planta hasta la fecha no ha sido posible hacerla satisfactoriamente, por no haberse estudiado con detenimiento la forma de poderla obtener, ya fuera por procedimientos manuales, químicos o mecánicos.

20

25

Para conseguir la extracción de la fibra del esparto con el mayor aprovechamiento posible, han dedicado los solicitantes largo tiempo al estudio de una máquina destinada a este fin, y tras de numerosos trabajos y desvelos, por último han conseguido la construcción de una máquina desfibradora de fibras vegetales que consiste en una bancada sobre la que van montados dos rulos cilíndricos paralelos que giran en sentido inverso de derecha a izquierda o de izquierda a derecha, indistintamente, y a cuya superficie van

30



adosados directamente a los mismos, bien sea en dogas o en
duelas de cualquier materia, púas de acero de dimensiones
adecuadas que peinan y desfibran en sentido vertical y re-
gularmente cualquier fibra sin destrozarla.

35

La Patente que se solicita, recáe precisamente sobre
esta máquina, la cual mediante los mecanismos que luego se
describirán, convierte los tallos del esparto en fibras o
hilazas del mismo tamaño de los tallos y de un espesor o
calibre mucho menor que los conseguidos hasta la fecha.- El
40 esparto tratado con esta máquina sustituye al yute y al si-
sal, así como a otras fibras de las empleadas en la fabrica-
ción de telas para sacos, superando su utilización y despla-
zando todos los procedimientos utilizados hasta la fecha, -
en los que se desperdiciaba de un 40 a un 50 por 100 de ma-
teria prima.

45

Con el proceso mecánico de esta máquina se peinan los
tallos del esparto de arriba abajo y se cortan longitudinal-
mente en porciones de ínfimo espesor en forma de hilos, de
manera que de cada tallo de esparto salen alrededor de unos
50 40 hilos finos y flexibles susceptibles de poderse tejer.

50

Esta máquina tiene las características siguientes:

1ª.- Bajada perpendicular de las fibras o tallos al
punto de contacto con las púas de acero.

55

2ª.- Regularidad en la bajada y subida del material
que impide o evita el destrozo de la fibra, permitiendo un
mayor rendimiento de producción con un mínimo desperdicio -
de fibras.

60

3ª.- Llevar cepillos inferiores de limpieza, evitando
el taponamiento de los rulos desfibradores, con lo cual las
púas actúan sin interrupción.

4ª.- Alimentación automática de la máquina que tras-
lada las pinzas de sujeción del esparto a lo largo de las
guías hasta sus distintos lugares de emplazamiento y traba-
jo.



65

5ª.- La pinza de sujeción y deslizamiento del esparto, mucho más segura y eficaz, por su perfecto ajuste y presión sobre los tallos del esparto.

70

Para que se pueda apreciar con claridad el objeto de esta Patente se acompaña a la presente un juego de planos, en los que se representa la máquina vista en alzado, de frente y de lado.

75

La fig. A nos muestra la máquina vista de frente.- Está formada por una bancada num. 1 que sustenta en su parte superior un juego de dos rodillos cilíndricos paralelos (2) que giran en sentido inverso (de izquierda a derecha y de derecha a izquierda) y en cuyas superficies van adosados directamente a los mismos, bien en dogas o bien en duelas de cualquier material, púas de acero de adecuadas dimensiones, cuyos rodillos son movidos por un motor mediante la transmisión num. 3, el que a su vez mueve por medio de la transmisión (5), unos cepillos cilíndricos (4), en el mismo sentido de los rodillos, montados en la parte inferior de aquéllos.- Estos cepillos se incrustan en las púas de los cilindros para la limpieza constante de los rodillos.- El eje del rodillo de púas posterior engrana por un extremo con unos piñones (6) que transmiten su movimiento de rotación a dos excéntricas (7 y 7) que giran en un mismo eje en los extremos de la máquina, y transforman este movimiento circular en sube y baja, el cual se transmite por medio de las bielas gemelas (8) a unas palancas (9) que tienen un punto de apoyo formado por el brazo (10) con articulación.- Esta palanca (9) es solidaria en su extremo de una barra horizontal (11) a la que se fijan por medio de las abrazaderas (12) dos carriles o guías (13) paralelos entre sí y con relación a las barras, por cuyo interior se deslizan las pinzas portadoras de los tallos del esparto que han de desfibrarse.- Al bajar estos carriles en el movimiento transmite por las bielas, son guiados por las barras verticales (14) que se deslizan por el interior de unas abrazaderas fijas a los late-

80

85

90

95



100 rales de la bancada.- Estas barras verticales son solidarias
por su extremo superior de otra barra horizontal (15) fijada
a las palancas (9).- De la parte posterior de la bancada par
ten verticalmente dos caballetes 16 doblados en ángulo y fi-
jo a sus extremos vá un brazo horizontal (17) del cual es -
105 solidario mediante un eje de giro, una palanca (18) provis-
ta de contrapeso o cabeza de martillo, que se une por su --
extremo superior a una corredera horizontal (19), la cual -
lleva una muesca para enganche del gatillo (20).- Al extre-
mo posterior de esta corredera se ata un cable (21) que apo-
110 yado en una polea de garganta (22) es guiado hacia abajo --
hasta atarse por su otro extremo a la barra (15).- La corre-
dera (19) lleva en su parte inferior un vástago (23) que --
hace tope con la referida barra (15) cuando ésta llega a su
posición de mayor altura, disparando el mecanismo que hemos
115 descrito al dejar el gatillo en libertad a la corredera (19)
que se deslizará hacia la derecha debido a la presión que -
ejerce sobre el martillo 18, el muelle (24), obligando a --
las pinzas portadoras del esparto que se hallan en los ca -
rriles (13) a desplazarse en una distancia igual a su lon -
120 gitud, con lo cual se consigue el movimiento automático de
avance de estas pinzas.- En la parte posterior de la banca-
da vá montado otro juego de carrilas en posición diagonal -
(25) para la recuperación de las pinzas que hayan pasado por
primera vez por la máquina, con el fin de dar la vuelta al
125 esparto y que se realice la desfibración por el extremo que
en la primera pasada estaba sujeto en la pinza.

De la manera descrita, se comprende que cada movimien-
to de sube y baja de las barras superiores de la máquina, -
las pinzas portadoras del esparto, avanzarán por los carri-
les un espacio igual a su longitud como se ha dicho.

130 La figura B.nos muestra una vista lateral de la má --
quina.- En esta figura se aprecian con mejor claridad el --
sistema de articulación de sube y baja de las barras, y la



135

forma del carril (13) por donde discurren las pinzas en su movimiento de avance.- Debido a las guías verticales (14)- obligan a que el esparto caiga centrado perfectamente entre ámbos rodillos de púas (2) que son tangentes.- Se puede -- apreciar tambien en esta figura cómo los cepillos cilíndricos (4) se incrustan por entre las púas de los rodillos superiores, limpiándolos, por su roce continuo, de los desperdicios que pudieran alojarse entre dichas púas durante el desfibrado.

140

145

La fig. C. representa una de las pinzas utilizadas -- en esta máquina.- Está formada por una pieza rectangular -- (26) dividida en dos partes longitudinales unidas mediante bisagras y provista en su centro de una abertura, tambien -- longitudinal, para paso de los extremos de los tallos del -- esparto.- De la parte inferior de cada una de las dos secciones parten dos varillas que sustentan unas barras. para -- lelas horizontales en número variable, separadas entre sí un espacio suficiente para que puedan encajar las barras de la sección contraria.- Las varillas están señaladas con el número 27 y las barras con el 28.

150

155

Hecha la descripción que antecede, es necesario añadir -- dir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que cambie por ello la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos anteriores y lo que se reivindica en la siguiente:

N O T A

160

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

165

1ª.- "Una máquina desfibradora de fibras vegetales" caracterizada por estar formada de una bancada que sustenta dos rulos cilíndricos paralelos con movimiento de giro contrario hacia el interior, provistos de púas en su superficie, acopladas mediante dogas o duelas, y por debajo de --

207891²¹



170

los cuales van instalados dos cepillos tambien cilíndricos, cuyas cerdas se incrustan en las púas de los primeros, para su limpieza por el roce constante, siendo movidos estos rulos y cepillos por un electromotor, al que van unidos mediante la correspondiente transmisión, sirviendo el eje de uno de los rulos, de transmisor por medio de engranajes, a una excéntrica, que mediante una biela, transmite su movimiento transformado en sube y baja a unas palancas gemelas, con punto de apoyo articulado al extremo de las cuales van fijadas dos barras transversales paralelas, la más superior de las cuales sustenta un juego de carriles o guías por medio de unas abrazaderas distribuidas a lo largo de la referida barra, siendo guiado todo este conjunto en su movimiento ascendente y descendente por unas barras verticales que pasan a través de unas guías o abrazaderas fijas a los lados de la bancada.

175

180

185

190

195

200

2a.- "Una máquina desfibradora de fibras vegetales", según la anterior reivindicación, caracterizada porque de la parte superior de la bancada parten verticalmente dos caballetes doblados en ángulo que sustentan a mayor altura que las barras superiores, un mecanismo de alimentación con disparo automático y avance de las pinzas portadoras de fibras de esparto, formado por un brazo horizontal en cuyo extremo gira una palanca o martillo solidario mediante un eje de una corredera que se desliza por la tracción de un cable fijado a una de las barras transversales, mediante la interposición de una polea de garganta que guía dicho cable, y cuya corredera lleva un vástago inferior que al hacer tope sobre él la barra en su movimiento de subida dispara el gatillo y el martillo es impulsado por un resorte sobre la última de las pinzas colocadas en los carriles guías, haciéndolas avanzar a todas una distancia igual a su longitud, que salen por el otro extremo de los carriles donde son recogidas y devueltas a su punto de partida mediante desliza-



miento por otro juego de carriles que al efecto se ha previsto diagonalmente en la parte posterior de la bancada.

205

3ª.- "Una máquina desfibradora de fibras vegetales, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las pinzas deslizadoras del esparto por los carriles, están formadas por una pieza rectangular que ancaja en el interior de aquéllos, cuya pieza está dividida en dos partes o secciones longitudinales, fijadas mediante bisagras, con movimiento de abre y cierra y una abertura central longitudinal tambien, para paso de los extremos de los tallos del esparto, de las cuales parten dos varillas o láminas que sustentan cada una, una serie de barras horizontales, dejando entre ellas un hueco suficiente para que al cerrar la pinza, las barras de una sección encajen en los huecos de la otra, en el interior de cuya pinza se coloca el esparto que queda sujeto fuertemente con los tallos colgando hacia la parte inferior.

210

215

4ª.- "Una máquina desfibradora de fibras vegetales, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las barras verticales (reivindicación PRIMERA) que guían el movimiento de subida y bajada de los carriles, centran con toda perfección sobre el punto de contacto de los rulos después las fibras del esparto que quedan peinadas y desfibradas vertical y regularmente y sin destrozos, puesto que además el movimiento de avance de las pinzas está sincronizado con la total subida de las barras que dejan libre al esparto, durante unos momentos, del ataque de las púas.

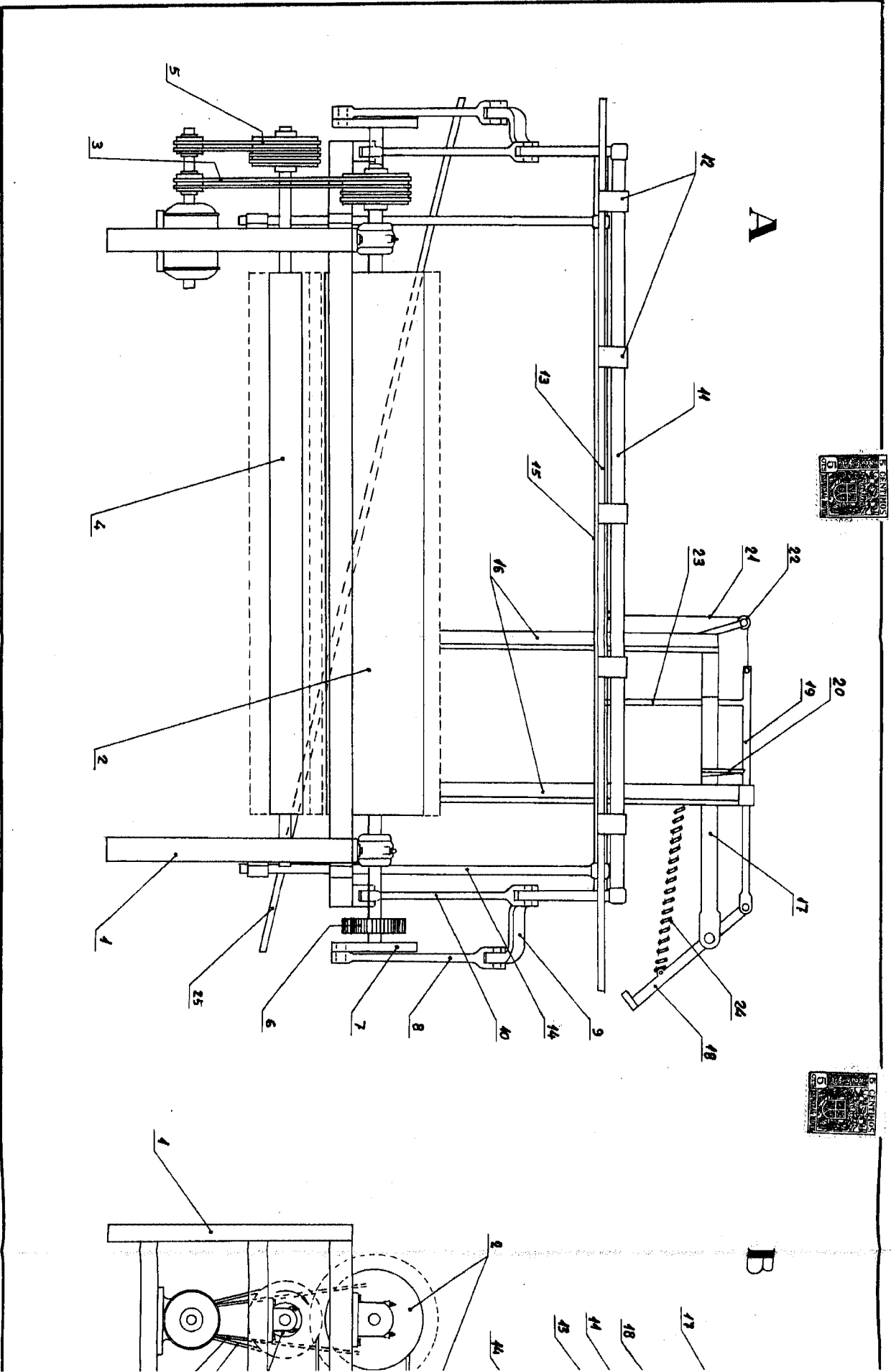
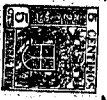
225

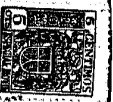
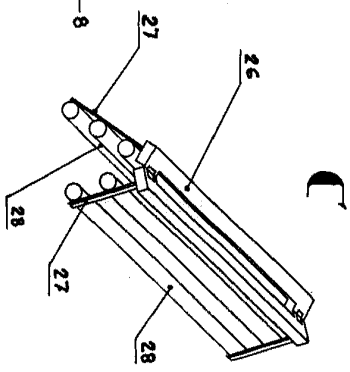
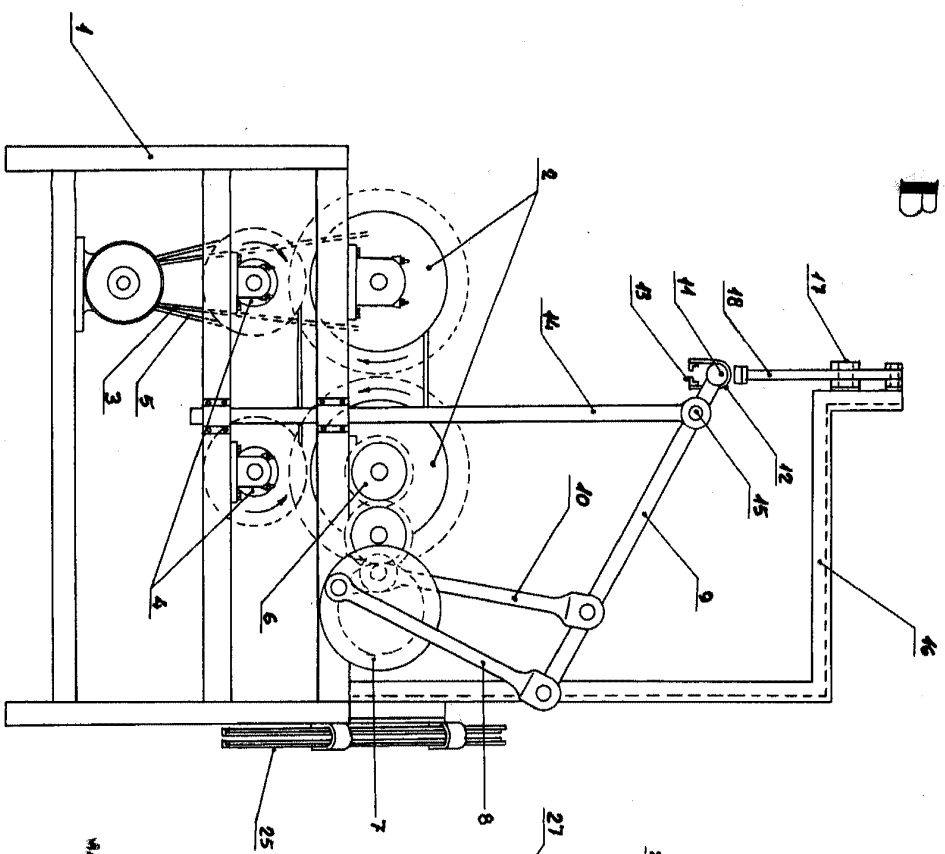
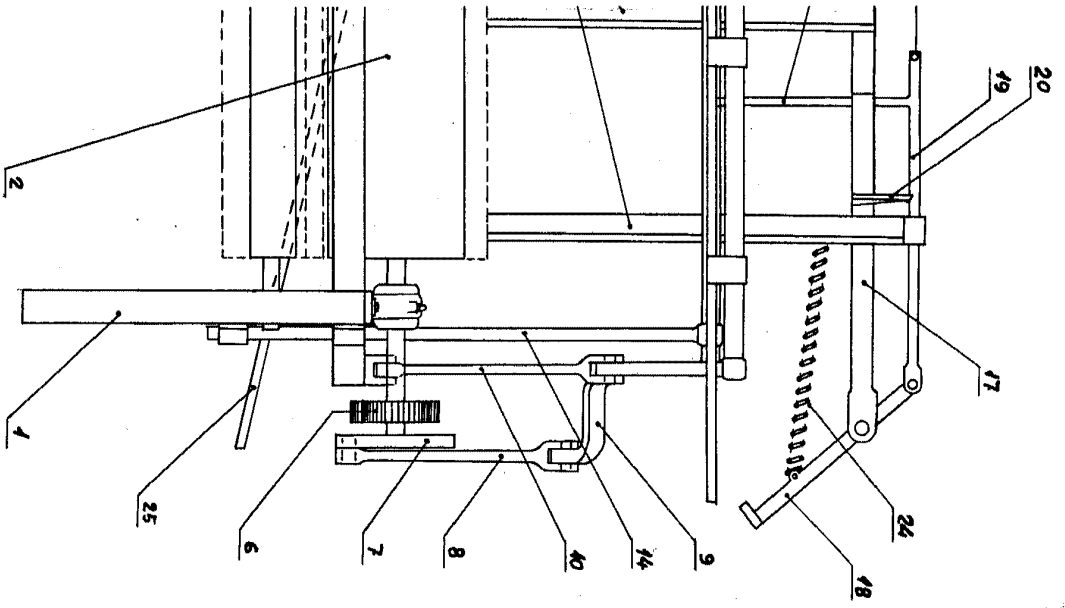
230

5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "Una máquina desfibradora de fibras vegetales".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho páginas y dibujos que se acompañan.

MADRID 21 de febrero 1953.
ALFONSO UNGRIA.





207881 (Hoja Unico.)

MADRID, 21 de Febrero de 1935.

[Handwritten signature]