



30 1870

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

por veinte años

para todo el territorio español por "DIABLO DESFIBRADOR", cuyo privilegio se solicita a favor de Don ANTONIO ROIG ALBALATE y Don SEBASTIAN JORBA SANS, ambos de nacionalidad española, residentes en SABADELL (Barcelona), calles Calders 45 y Los Condes 17, respectivamente, y cuyos inventores son los propios solicitantes.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente memoria, como su enunciado indica, tiene por objeto reivindicar las características de un nuevo diablo desfibrador que reúne innumerables ventajas sobre los conocidos y por lo tanto permite efectuar la operación de desfibrado en las industrias textiles dedicadas a la obtención de fibras regeneradas partiendo de trapos y desperdicios, de una manera mucho más idónea y precisa que los que actualmente se vienen utilizando, de todo lo cual se



301870

iré haciendo mención en el transcurso de la presente memoria a cuyo fin se acompaña la misma de unos dibujos a título ilustrativo para hacer más comprensibles las características del nuevo diablo desfibrador así como los inconvenientes que actualmente resulta del empleo de los que se vienen utilizando normalmente.

Las principales dificultades con que se encuentra la industria textil en lo que se refiere a la operación de desfibrado mediante la utilización de las máquinas llamadas diablos es la de que la operación de desfibrado no resulta nunca perfecta debido a la dificultad de que el desfibrado se efectúe de una manera racional y perfecta ya que por la violencia de tal operación resultan porciones de los desperdicios de desfibrado que no acaban de resultar propiamente desfibradas con lo cual se obtiene una masa de fibras desiguales y que están mezcladas con los restos completamente desfibrados de las porciones de trapos, recortes y residuos textiles que se han sometido a la operación de desfibrado en los diablos correspondientes. Así una de las principales dificultades es la que se grafica en las figuras 1 y 2 y deriva de que los cilindros alimentadores de dichos diablos y que son los que con su giro arrastran por el punto de tangencia, los retales trapos y materias a triturar dirigiéndolas hacia la superficie de la bota, los cilindros alimentadores 20 y 21 que dirigen la masa 22 de retales y recortes a desfibrar hacia la bota 23 del diablo que erizada en su superficie de púas produce el desgarró y por lo tanto la desfibración de las



301870

materias textiles 22.

Como el punto de tangencia 24 es el último en que queda guiada la materia a desfibrar con relación a las pías de la superficie de la bota 23, la distancia entre 24 y 23 es muy grande y por ello la materia 22 no puede ser ya acompañada; por lo tanto si las fibras resultado de la desfibración han de ser por la naturaleza de la materia originaria de una determinada longitud y esta longitud es inferior a la distancia 24-23 se corre el peligro de que la trituración se efectúe defectuosamente.

En la figura 2 se representa una disposición con la que se ha intentado suprimir o mejor dicho minorar el defecto anterior haciendo que el cilindro inferior esté sustituido por una lámina resistente 25 configurada especialmente para que el cilindro 20 pueda acompañar la materia a triturar hasta el punto 26 que como se observará está mucho más cercano de la bota 23 en el caso de la figura 1 pero aun ello no es suficiente y tiene sus desventajas como consecuencia de que la piedad 25 no es cilíndrica ni tiene movimiento, en cambio por el sistema de alimentación característico del diablo desfibrador que es objeto de la presente Patente, los cilindros alimentadores 27 y 28 son de diferente diámetro y el 27 puede ser desplazable de forma que el punto de tangencia 29 pueda ser lo más cercano posible a la bota 23 con lo cual es posible llevar a cabo una trituración de las materias a desfibrar aunque sean de fibra corta de una



301870

manera idénea puesto que las superficies de los cilindros 27 y 28 pueden acercarse a la beta 23 reduciendo la distancia del punto de tangencia 29 a la beta 23 y por lo tanto disminuyendo las posibilidades de que se produzca una desfibración irregular. En la figura 4 se demuestra como al ser posible variar la posición de los cilindros 27 alimentador con relación al 28 (figuras 4 y 5) resulta el punto de tangencia 29 más cercano cada vez, compárese la distancia que queda en la figura 4 que ya resulta menor en la figura 5 por estar los ejes situados en planos distintos; los ejes 30 y 31 de los cilindros 27 y 28, y aun resulta el punto 29, en el cual dejará de ser acompañada, guiada y controlada la materia a desfibrar, más cercano a la beta 23 en la figura 5.

Además se tiene que uno de los inconvenientes mayores de los cilindros alimentadores metálicos 20 y 21 actualmente utilizados de no cargarse como se indica en la figura 6, en que la materia se ha repartido uniformemente a lo largo de dichos cilindros 20 y 21, y se hace como se representa en la figura 7, se tendrá que la masa de materias a desfibrar que se representa simbólicamente por 45 y 46 constituyen un puente dando lugar a que la masa 47 sea arrastrada pues no hay manera de quedar sujeta fuertemente entre los cilindros 20 y 21 y dando lugar, al mismo tiempo, a vencer la acción de la romana que actúa en el punto 38.

Pero no acaban aquí los inconvenientes que se acaban de relacionar pues puede llegar incluso el caso

301870



que se da muy frecuentemente en la práctica y es el que se representa en la figura 8 que por un descuido del productor que cuida de la alimentación del diablo se sustituye tan desigualmente la materia a desfilbrar 49 que incluso llegue a ser causa de rotura del cilindro 20 que entonces trabaja mal, como consecuencia de la presión que en sus extremos 31 y 38 producen las ranuras.

Todos los inconvenientes anteriores quedan completamente eliminados adoptándose en los diablos desfilbradores las disposiciones en los mecanismos que se describen de relacionar de modo que tal como ya se ha indicado en las figuras 3-4 y 5, los cilindros alimentadores 27 y 28 puedan desplazarse y llegar a guiar la materia a desfilbrar hasta muy cerca de la beta, pero con este sistema se solucionaría una de las dificultades, la primeramente indicada, pero el poco cuidado del productor encargado de la alimentación de las cargas subsistiría, para ello se ha recurrido a que aprovechando el mayor diámetro del cilindro inferior o superior, según la posición que adopten los dos cilindros alimentadores ante la beta, pero estando siempre el de mayor diámetro recubierto de unillo de caucho 26 (véanse figuras 9-10 y 11, que representan las posiciones respectivas correspondientes a las representadas en las figuras 3-4 y 5), se eliminan los efectos que sobre los cilindros 20 y 21 tiene la defectuosa distribución de la materia.

Debido a la elasticidad puede observarse que como



301870

al caso que se representa en la figura 7 que actual-  
 mente se presenta en los diablos que se viene utili-  
 zando en la industria textil resulta muy aminorado  
 por la elasticidad del cilindro inferior 21, como tam-  
 bién el caso que se representa en la figura 8 resul-  
 ta muy aminorado también debido a la elasticidad del  
 cilindro inferior 21 en la figura 12.

Finalmente y en la figura 13 se representa un corte  
 esquemático del diablo desfibrador en el que apa-  
 recen los cilindros alimentadores 20 y 21, éste con  
 su revestimiento de caucho 22.

Describo suficientemente las características prin-  
 cipales del diablo desfibrador dentro de la presente  
 Patente en el bien entendido de que las figuras que se  
 acompañan son a título ilustrativo y no representan li-  
 mitación alguna de la forma de llamar a cabo la inven-  
 ción de que se trata, se declaran de novedad y propia  
 invención de los solicitantes, las siguientes reivin-  
 dicaciones que constituyen la

**NOTA REIVINDICATORIA**

1ª - "DIABLO DESFIBRADOR", caracterizado por tener  
 los dos cilindros alimentadores de distinto diámetro  
 uno del otro, siendo el inferior de mayor diámetro que  
 el superior en el sentido de rotación de la bota.

2ª - "DIABLO DESFIBRADOR", según la reivindicación  
 anterior caracterizado por ser desplazable el cilindro  
 superior alimentador en dirección a la bota y en sen-  
 tido tal que pueda acercarse a ésta hasta quedar a la  
 distancia que se desee sin dejar de ser tangente en su



301870

perficie con la del cilindro inferior que es de mayor  
diámetro y está revestido en su superficie por anillos  
de material elástico para compensar las posibles irre-  
gularidades de la alimentación y evitar en este caso  
5 la rotura del cilindro inferior.

3ª - "DIABLO DESFIBRADOR"

Todo ello tal y conforme queda descrito y reivindi-  
cado en la memoria descriptiva que antecede y que cons-  
ta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus  
10 caras y dos planos que la ilustran.

MADRID, 9 Julio 1964

ANTONIO ROIG ALBALATE

SEBASTIAN JORBA SANS,

P.A.

*Moragueres*



FIG. 1

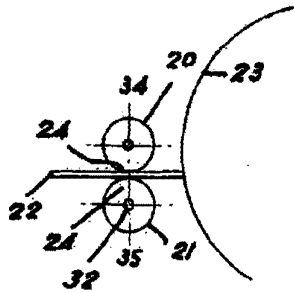


FIG. 2

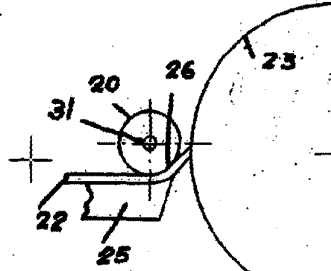


FIG. 3

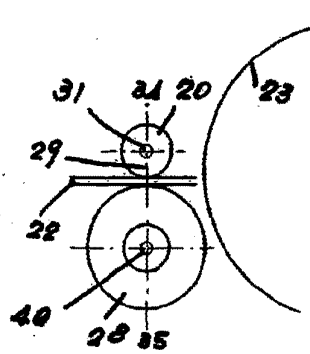


FIG. 4

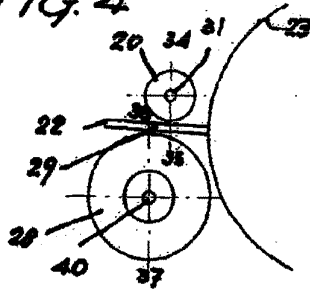
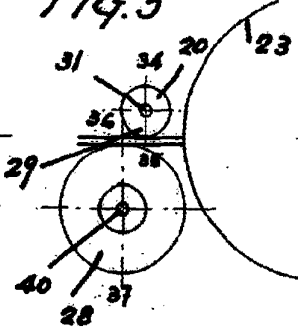


FIG. 5



301970

FIG. 6

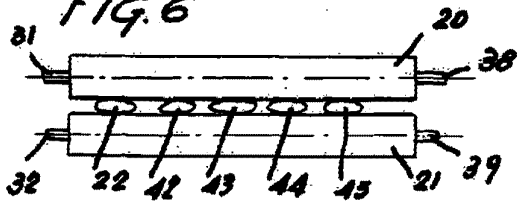


FIG. 7

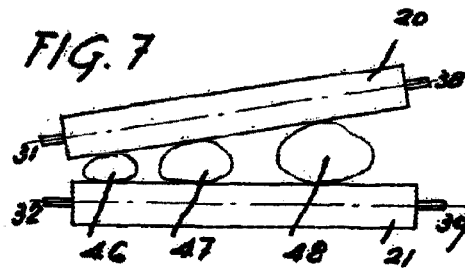


FIG. 8



MADRID 9 JUL 1961  
P.A. J.J. MORGADO'S GRÄNER  
P.P.

*M. Morgado*

ESCALA VARIABLE

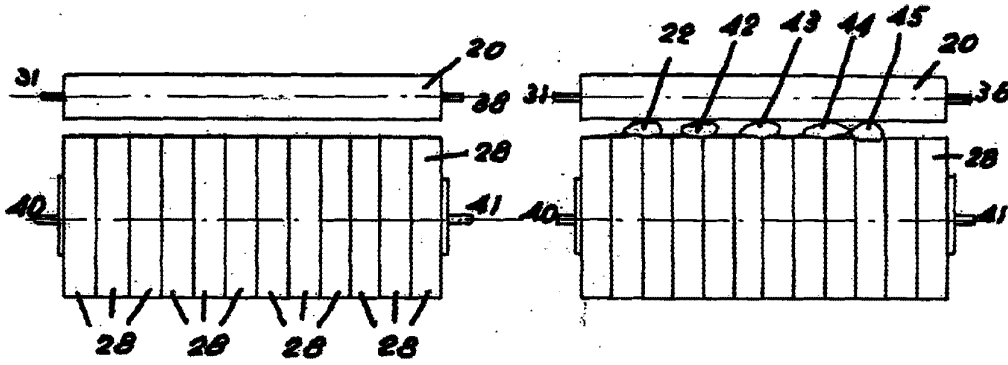


FIG. 9

FIG. 10

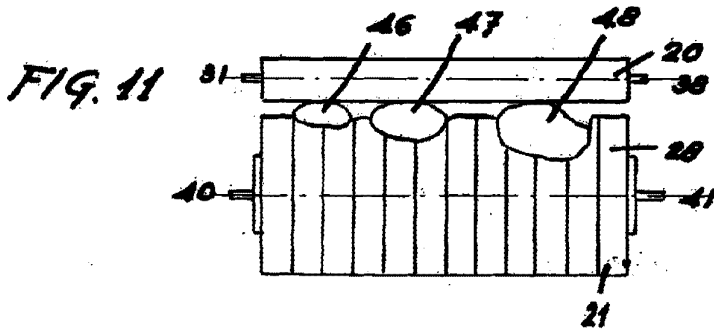


FIG. 11

301870

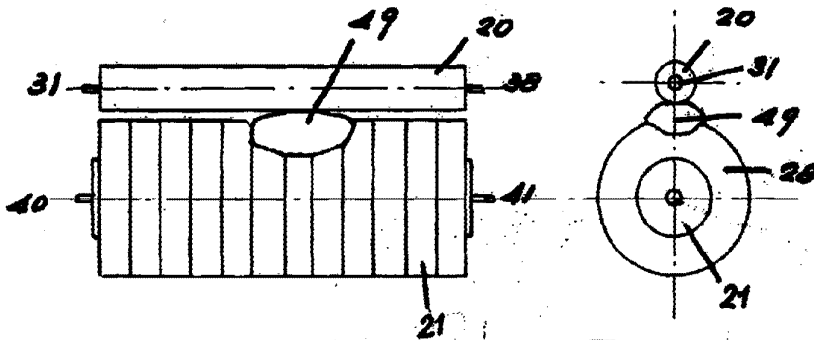


FIG. 12

FIG. 13

MADRID 19 JUN 1961  
p.a. J.J. MORGADES GRANER  
P.F.

*J.J. Morgades*

ESCALA VARIABLE