



270177

270177

30 AGO

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
FERDINAND REITERER, LOUIS WINDISCH y
JEAN NIFENECKER, de nacionalidad france-
sa, domiciliados en RUEIL-MALMAISON (S.
& O.), rue des Martinets, 1 (los dos pri-
meros) y en PARIS (16^o), rue Michel Ange,
88 bis. (Francia); por: "PERFECCIONAMIEN
TOS EN EL DISPOSITIVO PEINADOR DE LAS MA-
QUINAS CARDADORAS".

---oooOooo---

Como es bien conocido, las máquinas de cardar clásicas comprenden esencialmente un cilindro provisto de dientes, llamado gran tambor, sometido en su superficie a la acción de un órgano llamado chapón, acción mutua que produce un efecto de limpieza y de desenredamiento de las fibras que llegan al gran tambor.

A la salida de este gran tambor, son desprendidas las fibras y tomadas entonces por un cilindro denominado peinador provisto de puntas o de dientes orientados en sentido inverso a los del gran tambor, y que gira, a una distancia extremadamente

270177



corta de la superficie del gran tambor, a una velocidad periférica sensiblemente inferior a la de este último; se produce así un efecto de condensación de las fibras, que da lugar a la formación de una cinta continua o mecha, más o menos espesa.

15 Se ha propuesto ya, para facilitar esta acción de la toma de las fibras del gran tambor por el peinador, proveer a este último, por lo menos en la zona en que se encuentra de cara al gran tambor, de un dispositivo de aspiración interna que se ejerza en periferia a través de orificios practicados en su pared. Las fibras que se encuentran en la periferia del gran tambor y que son desprendidas de éste por las puntas de los dientes del peinador, son así aspiradas y atraídas hacia los citados dientes, a fin de facilitar el traslado de las fibras.

20
25 No obstante, incluso en máquinas así equipadas, la acción de limpieza y de desenredamiento de las fibras se detiene en la superficie de contacto entre el gran tambor y el chapón, y el peinador ejerce exclusivamente una acción de "descarga" del gran tambor, es decir, de "nueva toma" o de "traslado" de las fibras, de la superficie del gran tambor a la superficie del peinador.

30
35 La razón es que en los peinadores utilizados en las máquinas clásicas y que no comprenden aspiración y/o soplado, no pueden emplearse dientes bastantes largos para dar lugar a un efecto de enganche selectivo de las fibras y de las impurezas según su grueso y su densidad; en efecto, las fibras se acumularían en el fondo de los intervalos entre los dientes, y la cinta continua o mecha no podría desprenderse convenientemente.

40 El presente invento tiene como objeto esencialmente nuevo el de provocar en el peinador una acción suplementaria de limpieza de las fibras, lo que no había sido nunca realizado hasta hoy.

270177



El peinador de aspiración interna que permite obtener este resultado está caracterizado por el hecho de que sus ⁴dientes poseen una longitud suficientemente grande para que la aspiración provoque a lo largo de dichos dientes una acción de atracción selectiva según el grueso y la densidad de las partículas que son sometidas a los mismos.

En los peinadores clásicos, la altura total de los dientes es de, aproximadamente, 4 milímetros, de los cuales 1,4 milímetro corresponde a la base de la guarnición y 2,6 milímetros a las ⁵⁰dientes propiamente dichos. En el peinador conforme a este invento la altura de la base es, aproximadamente, de 1,6 milímetros, es decir, que prácticamente no se ha variado, en tanto que la altura de los dientes propiamente dichos es de 3,4 a 4,4 milímetros, lo cual ⁵⁵representa, con relación a los dientes clásicos, un aumento de 30 a 70% aproximadamente.

Gracias a la longitud de estos dientes, las partículas ligeras constituidas por las fibras buenas tendrán tendencia a ser aspiradas hasta el fondo de los intervalos entre los dientes, mientras que las diversas impurezas, que presentan dimensiones mayores ⁶⁰que las de las fibras y que son más densas, quedarán en la parte superior de los citados intervalos; algunas de ellas serán evacuadas bajo el efecto de su propio peso y de la fuerza centrífuga debida a la rotación del peinador, en tanto que otras, que hayan ⁶⁵permanecido enganchadas y retenidas por las puntas de los dientes, se desprenderán de éstas por medio de un cepillo circular.

Además, la longitud de los dientes del peinador debe ser por lo menos igual al paso de ondulación de las fibras a tratar.

Las figuras adjuntas, que representan, a título de ejemplo ⁷⁰no limitativo, una forma posible de realización del dispositivo

270177



30

peinador según el invento, ilustrarán este proceso.

La Figura 1 es una vista parcial en corte del dispositivo y la Figura 2 muestra un detalle del mismo a mayor escala.

75 En estas figuras, 1 designa el gran tambor, que gira en el sentido de la flecha F_1 y 2 designa la pared perforada del cilindro peinador, que gira en el sentido de la flecha F_2 y que está revestida de una guarnición 3 de dientes orientados en sentido inverso al del gran tambor. Ligeramente por delante del punto de tangencia entre el gran tambor y el peinador, se ha dispuesto, en el interior de este último, una boca de aspiración 4 que ejerce su
80 acción a través de las perforaciones de la pared 2. Toda esta estructura es ya conocida, no diferenciando el dispositivo conforme al invento más que en lo que se refiere a la dimensión de los dientes.

Además, el dispositivo peinador según el invento comprende
85 un cepillo rotativo 5, que gira en el sentido de la flecha F_3 , es decir, en el sentido opuesto del cilindro peinador, y con una velocidad periférica ligeramente superior, y el cual está provisto de agujas rectas 6, de preferencia en alambre de acero flexible, cuyos extremos van dispuestos de modo que rozan las puntas de
90 los dientes del peinador, sin que, sin embargo las toquen. Estas agujas están sometidas a la acción de un cuchillo raedor 7.

La distancia entre las puntas de los dientes del peinador y los extremos de las agujas del cepillo, es, preferentemente regulable.

95 Asimismo, la posición angular del cepillo con relación a la boca de aspiración puede ser regulable; de preferencia, el punto de tangencia entre el cepillo y el peinador está ligeramente por delante del eje de la boca de aspiración, siguiendo el sentido de rotación del peinador.



100 Se ve en estas figuras, y más particularmente en la
figura 2, que las fibras buenas 8, que, antes de entrar en la
zona de acción de la boca de aspiración, quedan sobre las pun-
tas de los dientes 3 del peinador, son atraídas hacia la base
de estos dientes tan pronto como se encuentran en la mencionada
105 zona de acción de la boca 4. Por el contrario, las impurezas y
defectos, tales como granos, "pulgas", restos de hojas y otros,
quedan en la periferia de los dientes, de donde serán evacuados
en la forma que ha sido expuesta.

 Por el hecho de girar el cepillo 5 en sentido opuesto
110 al del cilindro peinador, su acción mutua se ejerce " a contra
diente", lo cual es muy ventajoso. Efectivamente, si algunas
sibras permanecieran sólidamente retenidas en las puntas de
los dientes del peinador y no entrasen, pues, entre sus dientes
por efecto de la aspiración, estas fibras recibirían por parte del
115 cepillo una acción suplementaria de peinado y limpieza, sin despren-
derse, sin embargo del peinador.

 De preferencia, la guarnición de los dientes del cilin-
dro peinador está constituida por una cinta enrollada en espiral
sobre dicho cilindro, con un paso de, por lo menos, cinco milíme-
120 tros. Las espiras de esta cinta se encuentran así sesgadas con re-
lación al eje del cilindro, lo cual hace más eficaz la limpieza.

- N O T A -

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Perfeccionamientos en el dispositivo peinador de las
125 máquinas cardadoras, caracterizados porque para realizar en la super-
ficie del cilindro peinador una acción suplementaria de limpieza de
las fibras procedentes del gran tambor, los dientes del cilindro



peinador tienen una longitud suficiente para que la aspiración que se ejerce entre ellas provoque una acción selectiva sobre las partículas sometidas a la misma, según su grueso y su densidad.

130 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª caracterizado porque la longitud de los dientes del peinador está determinada de manera que las fibras buenas sean atraídas hacia su base por la aspiración, en tanto que las impurezas permanezcan en su periferia.

135 3.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la longitud de los dientes propiamente dichos, por encima de la base de la guarnición, es superior a 3,4 milímetros, aproximadamente.

140 4.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la longitud de los dientes del cilindro peinador es por lo menos igual al paso de ondulación de las fibras a tratar.

145 5.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dientes del peinador se aplican sobre éste y bajo la forma de una guarnición arrollada en espiral a un paso de por lo menos cinco milímetros.

50 6.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo peinador comprende un cepillo giratorio que roza al cilindro peinador propiamente dicho, sin que sin embargo, lo toque.

55 7.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cepillo gira en sentido opuesto al del cilindro peinador, y tiene una velocidad periférica ligeramente superior a la del cilindro peinador, estando previsto de agujas

270177



30

rectas de alambre de acero flexible.

8.- Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la distancia entre el cepillo y el cilindro peinador es regulable, estando dispuesto aquel ligeramente por
160 delante de la boca de aspiración del cilindro peinador, siendo la posición angular del cepillo con relación al eje de la boca de aspiración regulable.

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL DISPOSITIVO PEINADOR DE LAS MAQUINAS CARDADORAS"

165 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete,hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 30 AGO. 1961

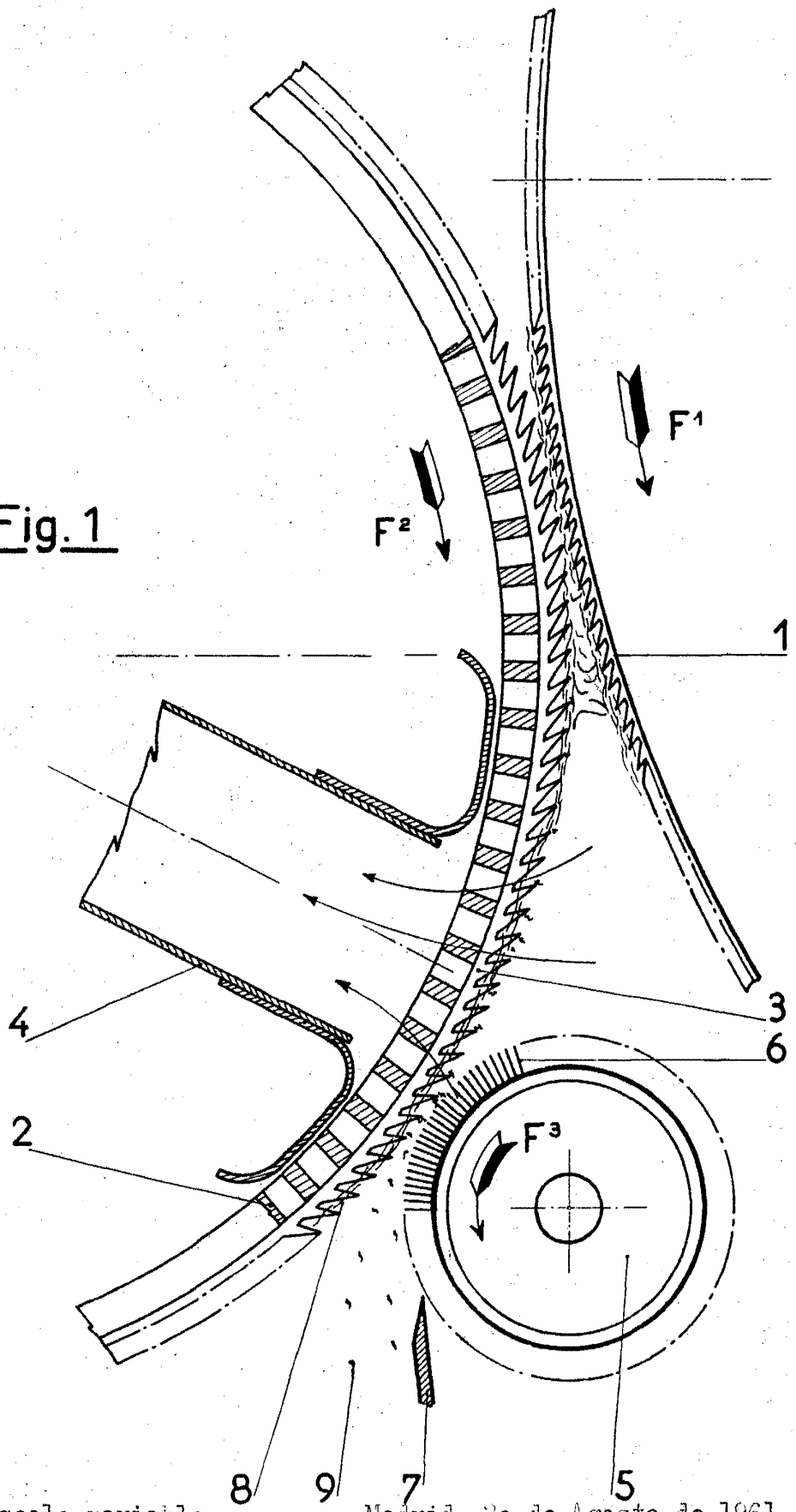
Caro

270177



30

Fig. 1



Escala variable

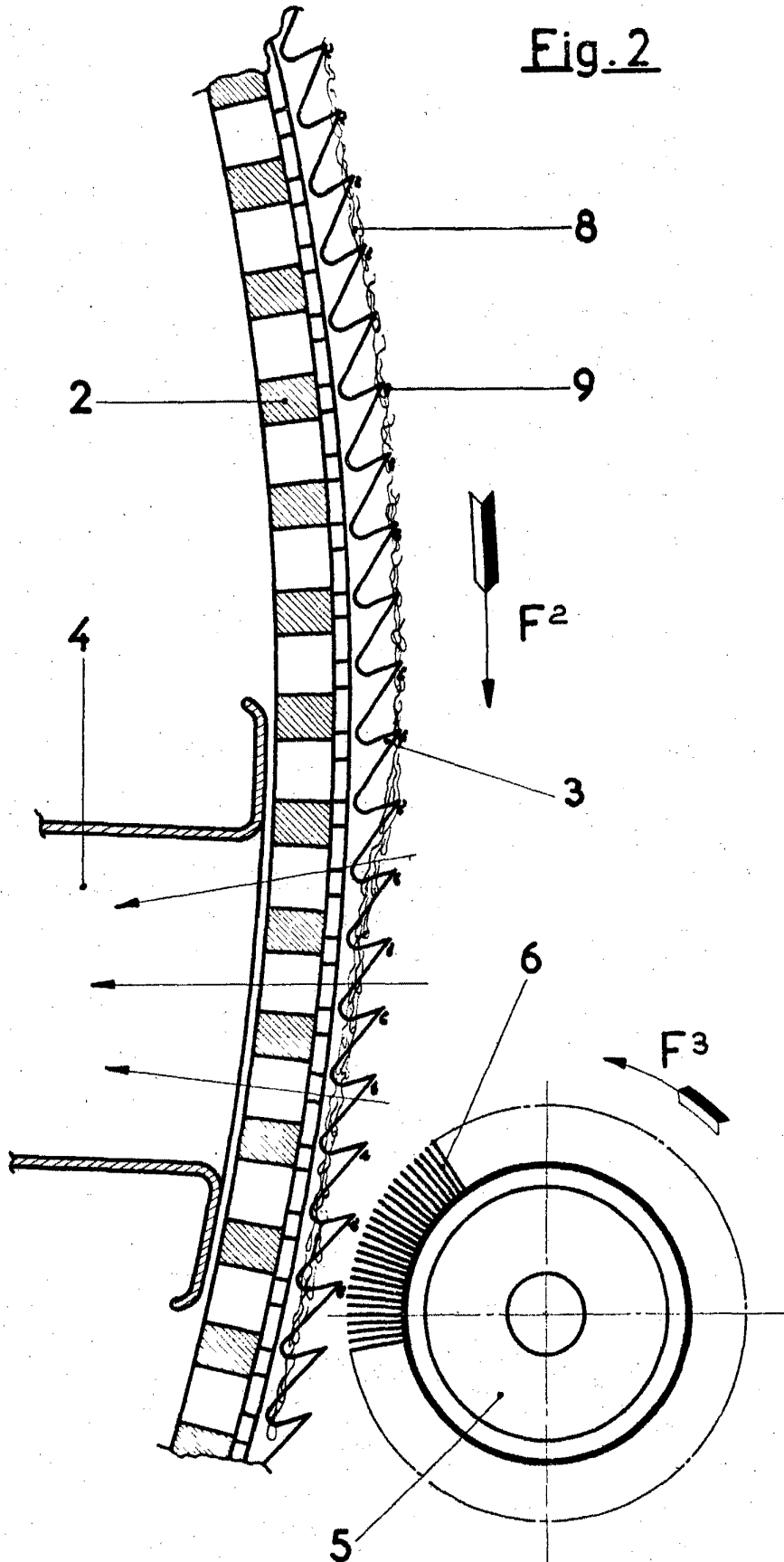
Madrid, 30 de Agosto de 1961

Carro

270177



Fig. 2



Escala variable

Madrid, 20 de Agosto de 1961.

Handwritten signature or mark at the bottom of the page.