

JE.

293168

240



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

a favor de

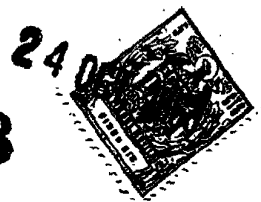
D. OLEGARIO SOLDEVILA GODO, de nacionalidad española,
domiciliado en Calle Ausias March, nº 46, BARCELONA,

por:

"Procedimiento de plegado de la napa de fibras textiles
producida por los batanes".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

En el proceso de preparación para la hilatura
de las fibras textiles, especialmente del algodón, se
utilizan las máquinas denominadas batanes en las cuales,
el algodón o materia textil de que se trate, procedente



de las máquinas abridoras, es fuertemente golpeado contra una rejilla por unos regles de que está provisto un batidor giratorio, y las fibras desprendidas son arrastradas por una corriente de aire que las deposita sobre
5 unos tambores de tela metálica, reuniéndose luego las capas de algodón de los dos tambores para formar una tela o napa de fibras, la cual es extraída por dos pequeños cilindros y prensada por entre un grupo de cilindros compresores a modo de una calandria.

10 Usualmente, la tela o napa que se obtiene a la salida de estos cilindros compresores del batán se pliega arrollándola sobre un núcleo constituido por un tubo de hierro, apoyándose libremente sobre dos rodillos giratorios que determinan así por fricción el arrollamiento
15 de la napa sobre el núcleo. Como se comprende, con esta disposición usual la napa se arrolla prácticamente con poca presión, ya que la producida por los rodillos de arrollamiento tiene lugar solamente en un punto de la superficie del plegador y en el resto del mismo la materia
20 se expansiona nuevamente por efecto de su propia elasticidad. Por este motivo, los plegadores resultantes presentan un volumen muy considerable a proporción de la cantidad de materia que contienen. Por otra parte, aunque una vez lleno el plegador, se substituye el núcleo de hierro
25 utilizado por otro de madera, es imprescindible el uso de uno u otro debido a la poca consistencia de la napa, representando un peso muerto importante que, junto con el citado gran volumen de los plegadores, dificulta el transporte y manejo de los mismos.

30 La presente patente tiene por objeto un proce-



dimiento para efectuar el plegado de la napa o tela producida en los batanes, con el cual se evitan los inconvenientes citados anteriormente, proporcionando una gran reducción, tanto de volumen como de peso, e igualdad de cantidad de materia recogida a la salida del batán.

5
Esencialmente, este procedimiento consiste en plegar la tela o napa a la salida de los cilindros compresores del batán según un plegado plano en zig-zag, y luego someter una cierta cantidad de napa plegada en esta forma a una fuerte compresión para reducir su volumen formando una bala o paquete compacto.

10
Para ello se puede disponer a la salida del batán un plegador de vaivén que va depositando libremente la napa entregada por los mismos, plegándola en zig-zag sobre una plataforma la cual se hace descender progresivamente en el interior de un molde de forma y dimensiones apropiadas, y cuando este molde queda completamente lleno de napa, se para la máquina, se corta la napa a la salida del batán, y el molde lleno se lleva a una prensa, por ejemplo una prensa hidráulica, la cual actúa sobre la plataforma, que se encuentra en el fondo del molde, y la hace ascender, comprimiendo la napa plegada contra un contramolde superior, o mejor, contra una jaula que permita atar convenientemente la napa una vez comprimida, para formar una bala.

20
25
30
Es evidente que este procedimiento de plegado puede llevarse a cabo por distintos medios y empleando dispositivos y aparatos diversos pero, a fin de demostrar que puede ejecutarse practicamente, se describe a continuación más detalladamente con relación a los planos ad-



juntos en los que se representa, tan solo como un simple ejemplo no limitativo, una instalación apropiada para llevarlo a cabo.

5 En la figura 1 se representa esquemáticamente los órganos esenciales de un batán, junto con ciertos dispositivos destinados a llevar a cabo la primera fase del procedimiento.

10 La figura 2 es una vista por la derecha de la figura 1, del conjunto de una instalación para la ejecución automática del procedimiento.

15 En estas figuras, se representa por -1- el batidor de un batán usual, cuyos regles -2- golpean las fibras de algodón entregadas por los cilindros alimentadores -3-, contra la rejilla -4-, y por -5- se indica los tambores de tela metálica sobre los cuales se depositan las fibras arrastradas por una corriente de aire producida por el ventilador -6-, formando sobre ellos sendas capas que luego se reúnen para formar una tela o napa -7-, la cual pasa por entre un grupo de cilindros compresores -8-.

20 Para llevar a cabo el procedimiento de plegado de la napa, objeto de esta patente, a la salida de dichos cilindros compresores -8- se dispone un plegador de vaivén constituido por un brazo -9- que, montado oscilante por un extremo sobre un eje -10-, recibe un movimiento de oscilación de determinada amplitud por la acción de un mecanismo adecuado, por ejemplo un mecanismo de biela y manivela tal como el -11-, y que, preferiblemente, está provisto en su entrada y en su salida de sendos pares de cilindros absorbedores -12- y -13- respectivamente, con

25

30



los correspondientes dispositivos de presión regulables -14-, que aseguran la entrada uniforme de la napa -7-.

5 Bajo este plegador de vaivén así constituido, se dispone un molde -15-, constituido por una caja esencialmente prismática de anchura correspondiente al ancho de la napa -7- y de longitud equivalente a la amplitud del movimiento oscilatorio del plegador de vaivén -9-, la cual está abierta superiormente y en cuyo interior se encuentra un plato o plataforma -16-, libremente deslizable, y que está apoyado sobre el extremo de un vástago -17- que, durante el funcionamiento del batán, está animado de un movimiento de descenso de velocidad proporcional a la de entrega de la napa -7- por el batán.

10 Fácilmente se comprende como la disposición descrita lleva a cabo el procedimiento objeto de esta patente. El plegador de vaivén constituido por el brazo oscilante -9- con los cilindros absorbedores de salida -14-, va depositando sobre la plataforma -16- del interior del molde -15-, la napa -7- en forma de una sucesión de pliegues en zig-zag, como se representa por -18-, sin que se encuentre sometida a otra presión que la derivada de su propio peso. Al mismo tiempo, la plataforma -16- va descendiendo en el interior del molde -15- proporcionalmente a la altura que va alcanzando la napa plegada -18-, para lo cual el vástago -17- está debidamente accionado a partir de los mismos órganos motores del batán.

15 Cuando la plataforma -16- llega al fondo del molde -15-, quedando por tanto éste totalmente lleno de napa plegada en zig-zag -18-, el vástago -17- se retira del interior del molde -15- a través de una abertura -19-



del fondo del mismo, al mismo tiempo que actúa sobre un dispositivo que detiene el funcionamiento del batán, mientras los cilindros absorbedores -12- y -13- del plegador de vaivén continúan siendo accionados independientemente, lo cual determina la rotura o corte de la napa -7- a la salida de los cilindros compresores -8-.

El molde -15- lleno de la napa plegada -18- se lleva entonces a una prensa, tal como la prensa hidráulica -20-; el vástago -21- de cuyo émbolo penetra a través de la abertura -19- del fondo del molde y, actuando sobre la plataforma -16- del interior del mismo, va comprimiendo la napa -18- plegada sobre esta plataforma, en el interior de una jaula -22- de cualquier tipo apropiado para que la napa comprimida en su interior pueda a continuación atarse a través de las ranuras -23- por medio de flejes o alambres para formar una bala compacta.

De acuerdo con el presente procedimiento, y según una forma especialmente conveniente de realización, pueden emplearse simultáneamente dos o más moldes análogos -15- en un montaje revolver giratorio sobre un eje -24-, tal como se representa en la figura 2, de manera que, mientras el molde -15-, representado a la izquierda de dicha figura 2, va recibiendo la napa que le entrega el plegador -9-, el molde -15'- de la derecha se encuentra situado en la prensa -20- efectuando el prensado de una carga anterior de napa, y una vez lleno el molde -15- y terminada la compresión de la napa del molde -15'-, se efectúa el correspondiente giro del montaje -15-15'- para situar el molde vacío -15'- bajo el plegador -9- y el molde lleno -15- en la prensa -20-, con lo que se reducen a

24 OCT 1931

- 7 - 293168

un mínimo los paros del batán.

5 Esta disposición se completa, como ya se comprende, con los dispositivos apropiados para producir automáticamente el giro del montaje revolver de los mol- des, el accionamiento de la prensa y la puesta en marcha del batán.

10 Sin embargo, la instalación descrita no debe considerarse como imprescindible, sino que, por el contrario, el procedimiento objeto de la patente podrá llevarse a cabo mediante otras formas particulares de construcción. Por ejemplo, podrá igualmente emplearse una prensa completamente independiente del dispositivo de plegado, la cual puede servir a un conjunto de varios batanes.

15

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1) Procedimiento de plegado de la napa de fibras textiles producida en los batanes, caracterizado por comprender las operaciones sucesivas de plegar la napa de fibras a la salida del batán, según un plegado en zig-zag sin presión, y someter luego una determinada cantidad de napa así plegada a una fuerte compresión en el sentido de formación del plegado, para lo cual, la napa entregada por los cilindros compresores del batán se ha-
25 ce pasar por un plegador de vaivén que la deposita libremente sobre una plataforma deslizable en el interior de un molde apropiado y a la que se imprime un movimiento de descenso proporcional a la entrega de la napa, cuyo molde, una vez lleno de napa plegada en zig-zag, se lleva

24 OCT



a una prensa que actúa sobre la misma plataforma del interior del molde, comprimiendo la napa contra un contramolde apropiado, para formar una bala de napa compacta desprovista de todo accesorio o núcleo de plegado.

5 2) Procedimiento de plegado según la reivindicación anterior, caracterizado por disponer en el plegador de vaivén medios de alimentación de la napa, de accionamiento independiente, de manera que al detener el funcionamiento del batán una vez lleno de napa el molde,
10 la acción de los citados medios determine el corte de la napa a la salida del batán.

 3) Procedimiento de plegado según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por combinar el movimiento de descenso de la plataforma en el interior del
15 molde con el accionamiento del batán, de manera que se interrumpe el funcionamiento del mismo al quedar lleno el molde.

 4) Procedimiento de plegado de la napa de fibras textiles producida por los batanes.

20 Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 24 OCT. 1963

P. A.



293168

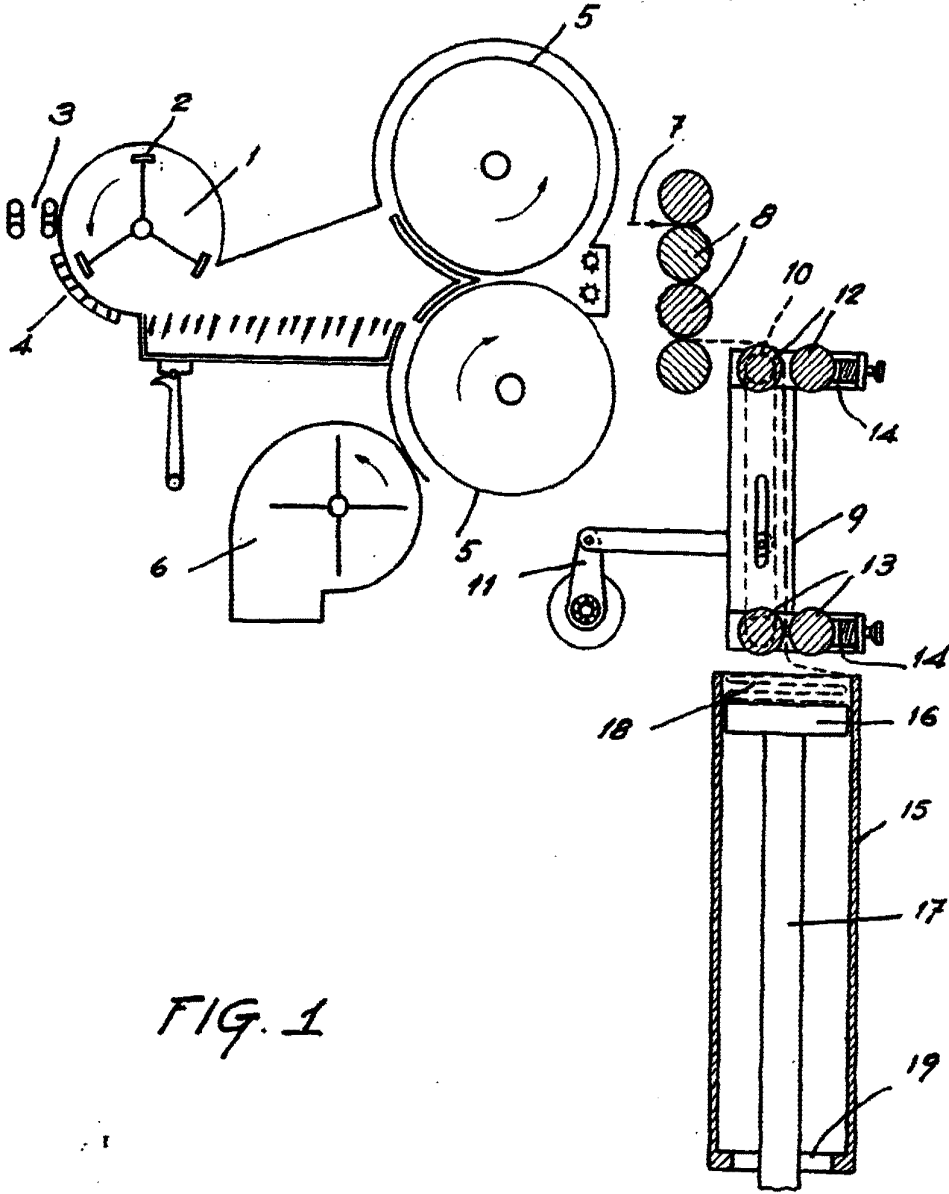


FIG. 1

P.d.
[Handwritten scribbles]



293168

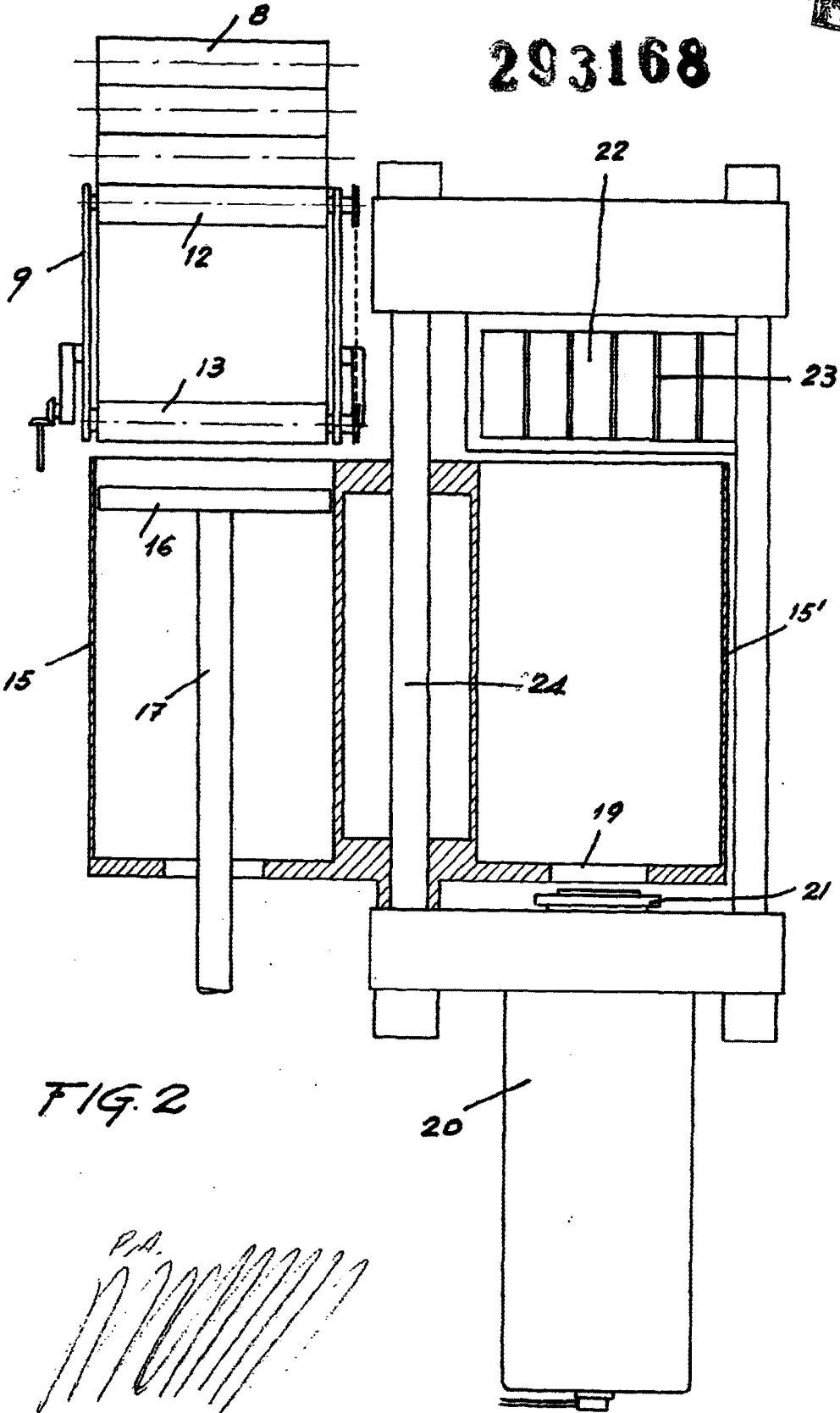


FIG. 2

P.A.
[Handwritten scribbles]