

AL/

229505

339

229505



19

16

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

a favor de

D. Pedro BUSQUÉ MARCET - de nacionalidad española - de-
miciliado en C/ Escuela Pia, 123 SABADELL.

por:

" Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de la napa
en las cardas emborradoras y repasadoras."

-----:oOo:-----

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

En determinados procesos de hilatura se emplea un
surtido de varias cardas, generalmente tres, denominadas
respectivamente abridora o emborradora, intermedia o re-
pasadora, y terminadora o mechera, pasando el velo de fi-



bras obtenida en cada una de las dos primeras cardas a
alimentar la carda siguiente, en la última de las cuales
o carda mechera, el velo producido es dividido en cintas
o mechas con las que se alimentan las máquinas de hila-
tura.

5

Para conseguir la mayor regularidad en la forma-
ción de estas mechas, es necesario que la materia con que
se alimentan las cardas repasadora y mechera, especialmen-
te esta última, sea homogénea y uniforme en su espesor, y
por tanto en su peso por unidad de superficie.

10

Con este fin se suele disponer en las cardas embo-
rradora y repasadora un tambor napador sobre el que se va
arrollando el velo para formar, por superposición del nú-
mero necesario de capas sucesivas, una napa o manta que,
cuando ha alcanzado el espesor o peso necesario, se rasga
y se separa del tambor para llevarla a la alimentación de
la carda siguiente.

15

Se han ideado diversos sistemas para facilitar la
determinación del momento en que la napa alcanza el peso
deseado, los cuales consisten en general en montar el tam-
bor napador en una báscula apropiada, en la que está con-
venientemente equilibrada la tara correspondiente al peso
del tambor, y que puede estar combinada con un mecanismo
automático de aviso y de paro de la máquina.

20

Como que el tambor ha de estar apoyado o suspendido
de la báscula por los dos extremos de su eje, las palancas
de estas básculas suelen hacerse dobles, es decir, consti-
tuidas por dos brazos, solidarios entre sí y dispuestos
uno a cada lado del tambor, lo cual obliga, dado el diá-
metro del tambor napador, a dar a estas palancas de las bás-
culas usuales una longitud excesiva, que no permite conse-

25

30



229505 341

- 3 -

guir las necesarias condiciones de exactitud y de rigidez del sistema.

La presente patente tiene por objeto unos perfeccionamientos en estos aparatos pesadores o básculas para determinar el peso de la napa en las cardas emborradoras y repasadoras, con los que se solucionan los citados inconvenientes de las básculas usuales, simplificando la construcción y proporcionando un funcionamiento seguro.

Estos perfeccionamientos consisten esencialmente en montar el tambor napador giratorio sobre un eje que está suspendido por sus extremos de las correspondientes palancas de dos básculas gemelas, empleando unos cojinetes de bolas cuyo aro interior fijo es de gran diámetro y está provisto de unos huecos o aberturas a través de los cuales pasan libremente sin rozamientos unas trabas o barras de union que solidarizan entre si las palancas y las armazones de soporte respectivamente de las dos básculas, obteniéndose así un sistema completamente rígido sin necesidad de dar una excesiva longitud a las palancas de las básculas.

Además, según estos perfeccionamientos, cada una de las dos básculas gemelas está constituida por un sistema de dos o más palancas superpuestas y convenientemente articuladas entre sí, reduciéndose considerablemente de esta manera el espacio ocupado por las mismas. Las dos básculas están provistas de los correspondientes pesos que equilibran la tara del tambor y demás órganos unidos al mismo, y tienen una de sus palancas convenientemente graduada y provista de un peso deslizable, destinado en una de las básculas a compensar las variaciones de la tara producidas por acumulacion de grasa y de polvo en el



19

- 4 -

229505 342

tambor, o por otras causas, y en la otra báscula a determinar el peso de la napa que se arrolla sobre el tambor. Esta segunda báscula está además combinada con un mecanismo avisador-interruptor automático, que es accionado cuando se restablece el equilibrio de la báscula por haber alcanzado la napa el peso para el que se había regulado la báscula, dando entonces una señal óptica o acústica e interrumpiendo el funcionamiento del aparato pesador.

Por último, las armazones de las dos básculas se disponen deslizables sobre guías apropiadas que permiten desplazarlas junto con el tambor de ellas suspendido, para facilitar la limpieza de la carda.

En los planos adjuntos se representa como ejemplo una forma preferida de ejecución de un aparato pesador para cardas, construido según los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1 es una vista lateral del aparato.

La figura 2 representa el mismo aparato, visto en sección axial.

La figura 3 es un detalle de la figura 1, a mayor escala y en sección, mostrando el montaje del eje del tambor y la disposición de una de las básculas.

Según estos perfeccionamientos, el tambor napador -1-, sobre el que se arrolla el velo de fibras a la salida de la carda emborradora o de la carda repasadora para formar la napa o manta, gira apoyado sobre los extremos de un eje fijo -2- por medio de dos cojinetes de bolas -3-, los cuales se hacen de un diámetro suficientemente grande para poder disponer en sus aros interiores -4-, unas aberturas -5- de cierta amplitud que determinan un



paso a lo largo del eje del tambor.

Este eje -2- del tambor lleva fijados en sus extremos sendos soportes -6- y -7-, a los que van fijados los brazos -8- que se prolongan hasta la periferie del tambor -1- y que soportan el cilindro prensador -9-, que se aplica contra la superficie del tambor para asegurar que el velo se arrolle sobre el mismo suficientemente apretado para la formación de la napa. El soporte -6- de uno de los lados sostiene además el motor eléctrico -10- que acciona el tambor -1-, junto con su correspondiente reductor de velocidad -11-, de manera que se mantiene invariable la distancia entre el eje de este reductor y el eje -2- del tambor, entre los que se transmite el movimiento por medio de una transmisión -12-, que puede ser de correa, de cadena, de engranajes, o de cualquier otro sistema.

A ambos lados del tambor -1- van dispuestas sendas básculas semejantes o gemelas, montadas en unos armazones o bancadas -13- y -14- respectivamente, cada una de las cuales comprende una palanca de primer género -15- de longitud relativamente corta, articulada por el extremo de su brazo de resistencia, mediante un tirante -16-, al punto de potencia de una segunda palanca -17- de segundo género también de poca longitud, dispuesta debajo de la primera.

En cualquiera de estos brazos -15- y -17- se disponen preferiblemente uno o varios amortiguadores -30- de tipo usual, con el fin de limitar las oscilaciones de las básculas, ya que, dada la sensibilidad del aparato, cualquier acción exterior, por pequeña que fuera, podría influir en su funcionamiento.



19

229505

344

- 6 -

Las bancadas -13- y -14- de las dos básculas están rigidamente unidas entre sí por medio de una traba o barra de unión -18-, que atraviesa el tambor -1- por las aberturas -5- de los aros interiores -4- de los cojinetes de su eje, y a su vez, las palancas -15- de ambas básculas están también unidas entre sí por sus brazos de potencia mediante una segunda traba o barra -19-, que pasa igualmente a través de las aberturas -5- de los cojinetes, las cuales, como ya se comprende, son suficientemente amplias para evitar cualquier rozamiento con dichas trabas. De esta manera, las dos básculas -13- y -14- se hacen solidarias entre sí, viniendo a constituir su conjunto una misma báscula.

Entre los extremos de los brazos de potencia de las palancas -15- de las dos básculas va suspendido el tambor -1- por los extremos de su eje, mediante unas prolongaciones -20- que presentan los respectivos soportes -6- y -7-, provistas de cojinetes de apoyo -21- por los que descansan sobre las cuchillas -22- de las palancas -15-. La tara constituida por el peso del conjunto del tambor -1- con el motor -10-, el reductor -11-, el cilindro -9-, y demás órganos unidos a los mismos, queda debidamente equilibrada por medio de dos pesos iguales -23- suspendidos de los puntos de resistencia de las palancas -17- de las dos básculas.

Las palancas -15- de las dos básculas presentan en su brazo de resistencia una escala -24-, graduada en kilos y en gramos por ejemplo, y sobre la misma puede deslizarse un peso -25-, estando destinado este peso -25- de la báscula -13- de uno de los lados del tambor, a compensar las variaciones que pueda experimentar la

229505 347

- 7 -

5 tara debido a la grasa que, procedente de las mismas fibras, puede adherirse sobre el tambor, al polvo que se deposita sobre el mismo, o a otras causas, mientras que el peso -25- de la otra báscula -14- se destina a determinar el peso que debe tener la napa que se arrolla sobre el tambor -1-.

10 Cuando se alcanza este peso máximo de la napa, se restablece el equilibrio del conjunto formado por las dos básculas, y la oscilación de la palanca -17- de la báscula -14-, se transmite por medio de un tirante -26- a un dispositivo avisador-interruptor de cualquier tipo apropiado, representado en su conjunto por -27-, el cual proporciona una señal óptica o acústica y acciona además el mecanismo de paro automático -28- que interrumpe el funcionamiento del aparato.

15 Preferiblemente, y de acuerdo con estos perfeccionamientos, las bancadas -13- y -14- de las dos básculas se apoyan sobre unas guías o carriles -29-, sobre los cuales puede desplazarse el conjunto del aparato, separándolo de la carda, para facilitar la limpieza de los órganos de la misma.

20 La descripción que antecede debe considerarse únicamente como un ejemplo de realización de los perfeccionamientos objeto de la patente, pudiendo por tanto introducirse en ella todas aquellas variaciones o modificaciones de construcción y de detalle que no alteren las características esenciales de la invención.

-----: N O T A :-----

30 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de



19

229505746

- 8 -

la napa en las cardas emborradoras y repasadoras, caracterizados por disponer el tambor napador sobre el que se arrolla el velo de fibras para formar la napa a la salida de las cardas emborradoras y repasadoras, montado giratorio, por medio de cojinetes de bolas provistos de un aro interior de diámetro grande, sobre un eje que lleva fijados en sus extremos unos soportes, por medio de los cuales se suspende de las correspondientes palancas de dos básculas semejantes o gemelas dispuestas a ambos lados del tambor, cuyas palancas así como las armazones de ambas básculas, están respectivamente unidas entre sí de una manera rígida por medio de dos trabas o barras de unión, que pasan a través de unas aberturas suficientemente amplias para evitar rozamientos, que presentan los citados aros interiores de gran diámetro de los cojinetes del tambor.

2.- Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de la napa según la reivindicación anterior, caracterizados porque cada una de las básculas gemelas comprende un sistema de, al menos, dos palancas de longitud relativamente corta y superpuestas entre sí, sobre el brazo de potencia de una de las cuales se apoya, el extremo correspondiente del eje del tambor, mientras el brazo de resistencia de la misma se articula al brazo de potencia de la segunda palanca, cuyo brazo de resistencia lleva a su vez un peso que equilibra la tara constituida por el peso del tambor napador y de los órganos complementarios unidos al mismo.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de la napa según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque ambas básculas tienen una de sus palancas convenientemente graduada y provista de un peso deslizante, el cual está destinado, en una de las básculas, a



10 56

- 9 -

229505

343

compensar las variaciones accidentales de la tara, y en la báscula opuesta a determinar el peso de la napa que se arroja sobre el tambor.

5 4.- Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de la napa según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque una de las básculas está combinada con un mecanismo avisador e interruptor del funcionamiento del aparato, que es accionado cuando el peso de la napa arrojada sobre el tambor equilibra la segunda de las básculas, previamente regulada.

10 5.- Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de la napa según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer las dos básculas gemelas montadas deslizables sobre unas guías apropiadas, que permiten apartar el conjunto del aparato para facilitar la limpieza de los órganos de la carda.

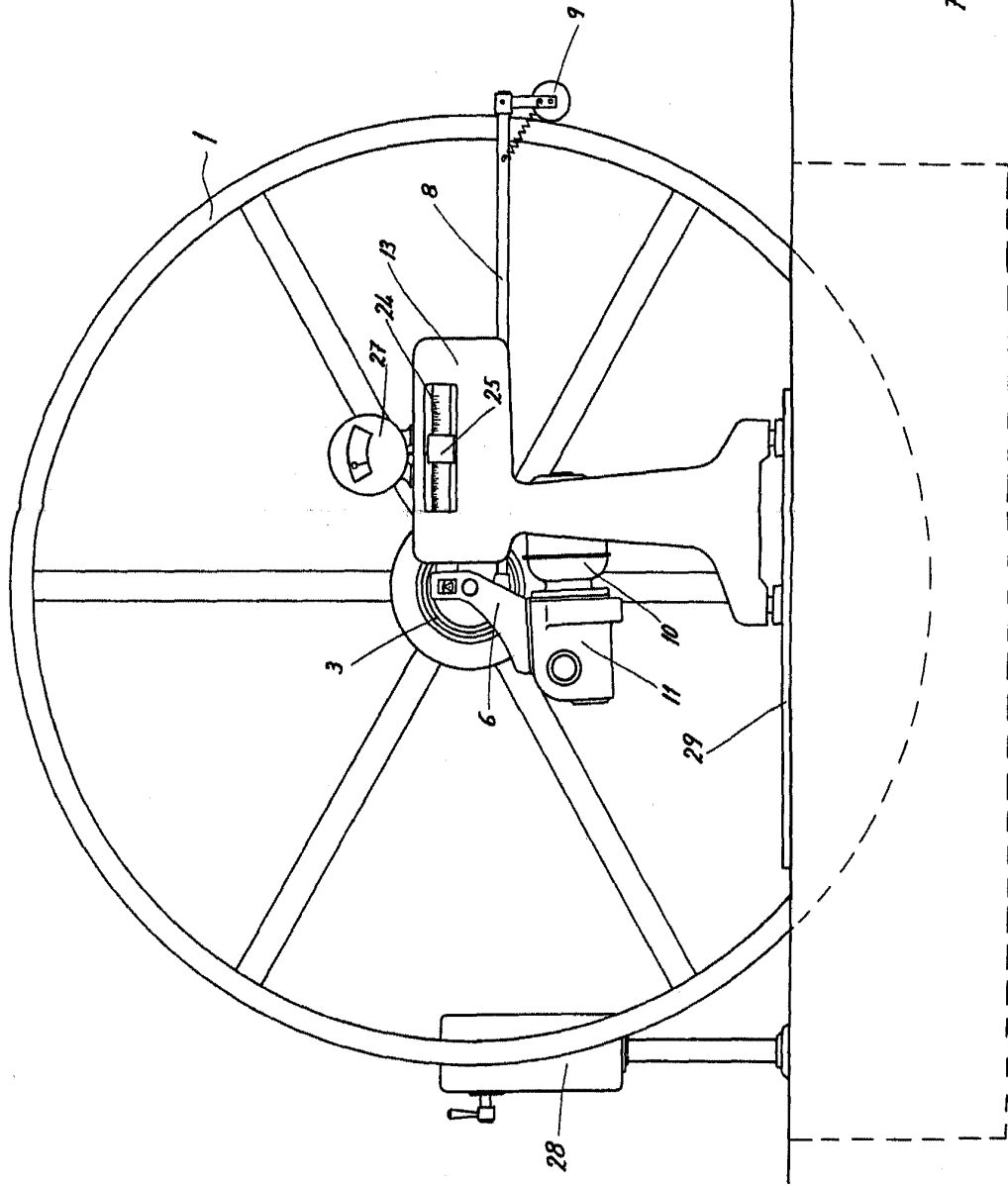
15 6.- Perfeccionamientos en los aparatos pesadores de la napa en las cardas emborradoras y repasadoras.

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

BARCELONA, 19 JUN 1956

P. A.

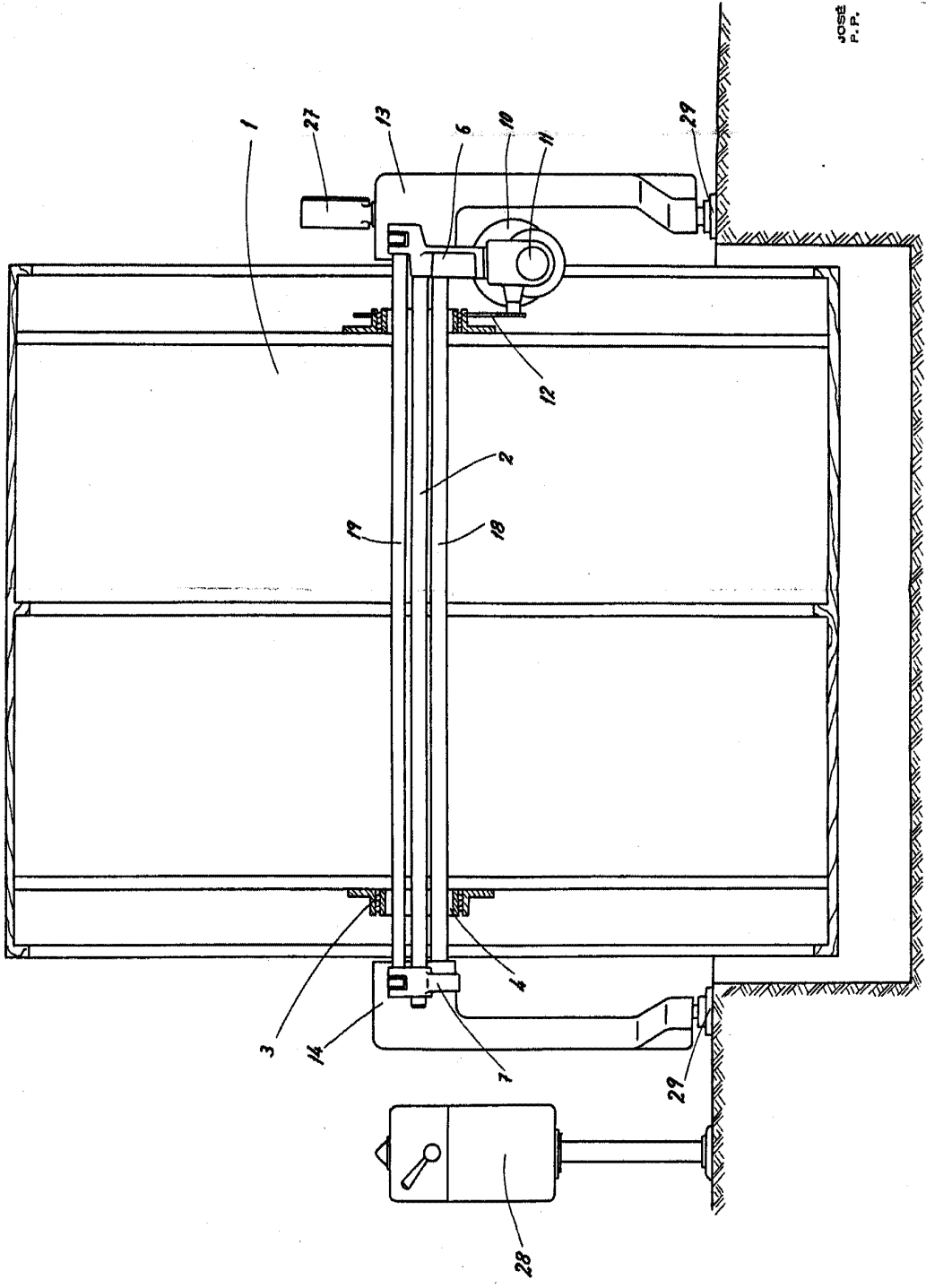
JOSÉ M. GARCÍA
P. A.



P.B.
JOSE M. EC. 1854-7
P.P.

Fig. 1

141



P. Busqué
JOSÉ M. SOLIBAR
P.P.

Fig. 2

500 005 15

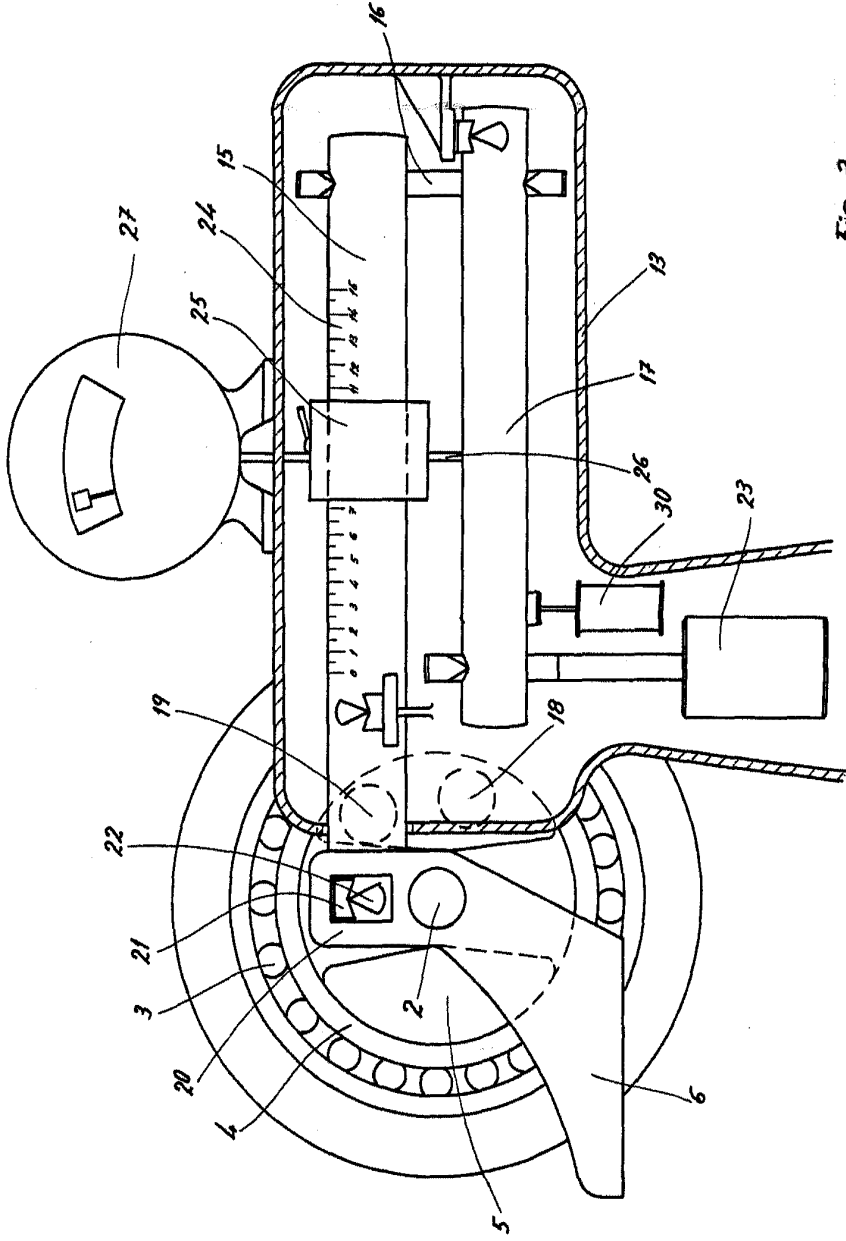


Fig. 3

P. Busqué
INGENIERO
D. P.