



13

192076

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N 192076

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS "GILL INTERSECTING",
A FROTADORES", a favor de Don Juan Torres Casals, de nacio-
nalidad española, residente en Tarrasa (Barcelona), calle
de San Sebastián, núm. 195.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfecciona-
mientos en las máquinas "Gill intersecting", a frotadores.

En los modernos surtidos de preparación, antes de
hilatura de la lana peinada, han sido adoptados, con verdade
5. ra utilidad en muchos de sus aspectos, las máquinas denomina-
das "Gill box a frotadores" y "Gill intersecting a frotado-
res", para substituir a los primeros pasajes de mechera, que
venían utilizándose después de los tres o cuatro de "Gill inter
secting", que ya es corriente proporcionar a la materia
10. desde su entrada en el proceso de preparación.

El motivo de la expresada substitución es la mayor
eficacia en el trabajo a que alcanzan las citadas máquinas,
por el hecho de substituir el erizo o peine circular, carac-
terístico de la mechera, por una serie de peines de desplaza
15. miento horizontal, movidos de idéntica manera que los corres-

192076

13



pondientes a los vulgarmente llamados "Gill box" o "gill intersecting", manteniendo en todos los demás órganos las características generales de la máquina que han venido a mejorar, de entre los cuales es necesario destacar, el sistema de frotación a la salida de los cilindros estiradores, que es idéntico al dispuesto para las mecheras ordinarias, es decir, constituyen aquellas máquinas una verdadera transición entre los propiamente denominados "Gill intersecting" y las comunmente conocidas con el nombre de mecheras.

5.

10.

De entre los dos tipos citados, o sean, los "Gill box a frotadores" y "Gill intersecting a frotadores", es esta última, indudablemente, la que ofrece mayores posibilidades, dada su cualidad esencial de tener en el plano de trabajo dos series de peines, una superior y otra inferior, que, intercalados sucesivamente, obligan a la materia a pasar por entre las pías de que se hallan provistos, sin necesidad de que se halla ésta sometida a tensiones exageradas, pero tiene, por el contrario, un grave inconveniente, que la hace algunas veces incapaz y la coloca en inferior estima con respecto de la citada en un principio, o sea, al simple "Gill box a frotadores", con su única serie de peines en plano de trabajo.

15.

20.

El citado inconveniente lo origina la dificultad de poder obtener pequeños ecartamientos, entre el cilindro estirador y su más próximo peine; esta dificultad es subsanada con el objeto de la invención, que elimina cuanto se opone a lograr tal fin, mediante original disposición de los elementos de la máquina.

25.

30.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título

192076

13



de ejemplo.

En el dibujo:

la figura 1ª indica, en sección, un alzado de la púa, con los correspondientes cilindros estiradores, habiéndose omitido los restantes órganos operadores, por no ser necesarios para la explicación; en la presente figura se detalla en forma esquemática la organización actual;

5.

la figura 2ª muestra, en análoga representación que la Fig- 1ª, lo que es objeto característico de la invención.

10.

Para poder realizar una más exacta comparación, se estudiará la Fig. 1ª. En élla, en -1- se indica la serie de peines superior, cuyo camino durante un ciclo de trabajo es tá señalado por la flecha -3-; en -2- se representan la serie de peines inferior, que sigue el camino representado por la flecha -4-.

15.

Los cilindros estiradores son los -5- y -6-, y el -7- es el cilindro de presión sobre aquéllos, necesario para asegurar la prensión de la materia y producir así el estiraje. En algunos casos, se suprime el cilindro estirador -6- y, entonces, el cilindro de presión -7- debe situarse de tal modo, que la vertical pase por el eje de rotación de ambos cilindros -5- y -7-.

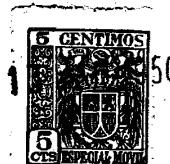
20.

De la simple inspección de la figura se observa in mediátamente que el diámetro relativamente grande del cilindro de presión -7-, obliga al estirador -5- a quedar a una distancia del más próximo peine (indicada en -8-), lo suficientemente importante para ser mayor de la conveniente en muchos casos, y éste ha de ser siempre mantenida, en función del diámetro del citado cilindro de presión -7-, sin posibilidad ninguna de que pueda serlo en función de la longitud

25.

30.

192076



y calidad de las fibras a elaborar, como es lo lógico y natural, puesto que dicha separación, como se ha indicado antes, tiene como límite el posible acercamiento del referido cilindro -7- a los peines de la serie superior, expresado en la

5. figura por la acotación -9-, que se puede reducir, únicamente, hasta tanto que la circunferencia exterior del cilindro -7- venga a chocar con la parte exterior -10- de la serie superior de peines -1-.

10. No es necesario señalar como el problema queda notablemente agravado en el caso de suprimir el cilindro estirador -6-, por causa de que entonces es preciso hacer oscilar al cilindro superior -7- en el sentido de mayor acercamiento a los peines, para cumplir la necesaria condición de que los ejes de los cilindros -5- y -7- queden en un mismo plano

15. vertical, según se ha indicado anteriormente.

El inconveniente descrito queda eliminado con la invención, cuya realización práctica se detalla en la Fig. 2ª.

20. En esta figura se han conservado las mismas referencias que en la Fig. 1ª, para facilitar la comprensión, y en la misma se indica en -1- la serie superior de peines, cuyo curso es el señalado con la flecha -3-; en -2- se indica la serie inferior de los mismos con el curso indicado por la flecha -4-. Los cilindros estiradores están representados en

25. -5- y -6-, en cuya disposición puede existir la variante de un único cilindro estirador -5-, rectificando entonces convenientemente la posición del cilindro de presión -7-, según antes se ha explicado.

30. La originalidad de la invención consiste en organizar la serie de peines inferiores, de manera que su línea de descenso, en lugar de estar en el mismo plano de la línea de as-

192076



censo de la serie de peines superior, quede situada en plano distinto y más próxima al cilindro estirador -5-, de acuerdo con la dimensión que demande el cilindro -7- de presión.

5. Con esta disposición resultará, que la serie de peines inferior, sobresaldrá de la serie de peines superior en un número de uno o más peines, según convenga.

10. En la Fig. 2ª se han indicado tres peines, señalados con los números -11-, -12- y -13-, que en general serán los necesarios para que pueda quedar el -11- lo más cerca posible del cilindro estirador -5-, sin que por élllo la circunferencia exterior del cilindro -7- pueda chocar contra la superficie exterior -10- de los peines -1- de la serie superior.

15. La distancia -8-, así dispuestas las cosas, ya nada tiene de que depender del diámetro del cilindro de presión -7-, sino que podrá ser mayor o menor, o sea, que el ecartamiento podrá variar, obedeciendo ya únicamente a las calidades de la materia a elaborar, sin sujeción a otro tipo de exigencias de ninguna otra clase que el nuevo y próximo límite -11- de la máquina.

20. El detalle relativo al movimiento de cada una de las series de peines, así como de los cilindros estiradores, son accesorios de la invención y se han omitido por ser los comunmente utilizados en este tipo de máquinas.

25. Lo mismo se indica respecto de los dispositivos utilizados para reforzar la presión del cilindro -7- sobre los estiradores o estirador, según los casos, por no precisar en este aspecto ninguna variación el dispositivo reseñado.

30. La maquinaria, organizada según la invención, participa de todas las ventajas que ofrece el sistema intersecting o

192076

13



intersección de peines y la esencial de poder regular el ecartamiento que presenta el tipo de la máquina Gill box, por carecer ésta de la serie superior de peines.

5. Los perfeccionamientos objeto de esta invención, pueden ser aplicados también a todos los Gill intersecting, aunque carezcan del sistema de frotación de la mecha, característica de los intersecting a frotadores de que se ha venido haciendo mención y, además, puede hacerse extensivo a todas aquellas máquinas que su especial manera de operar lo consienta.
- 10.

Las máquinas, en su conjunto, presentan uno o más elementos o púas, como los descritos, en cada uno de los cuales, como es lógico, podrá aplicarse el dispositivo, que se ha descrito como ejemplo, aplicado a una sola púa en el curso de la descripción.

15.

La invención, dentro de su esencialidad, como es legítimo, admite variantes de ejecución, forma, tamaño y materiales, puesto que todo ésto queda comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Perfeccionamientos en las máquinas "Gill intersecting a frotador", caracterizados esencialmente por el hecho de organizar la serie de peines inferior de cada púa, de mane

192076



ra que su línea de descenso quede situada en plano distin
to al de la serie de peines superior, disponiéndola en po
sición más próxima al cilindro estirador, sin dependencia
alguna respecto del diámetro del cilindro de presión en
5. cualquiera de sus posiciones, ya cuando se trata de actuar
sobre los cilindros estirador o sobre uno solo.

2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindi
cación, en los que la organización de la serie de peines
inferior, es avanzada hacia el cilindro estirador, en el
10. número de peines convenientes para tal fin.

3ª.- Perfeccionamientos según las precedentes rei-
vindicações, en los cuales, la organización de la serie
de peines inferior avanzada hacia el estirador, permite
ecartamientos reducidos, dependientes solamente de las
15. cualidades de la materia a elaborar y no de las circunstan
cias mecánicas del aparato.

4ª.- Perfeccionamientos en las máquinas "Gill inter
secting", según las anteriores reivindicaciones, en los que,
la modificación original en la serie de peines inferior, es
20. aplicable a todos los Gill intersecting, aunque carezcan de
frotadores, y a otras máquina que su especial manera de ope
rar lo consienta.

5ª.- Perfeccionamientos en las máquinas Gill inter-
secting a frotador.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva, que consta de tres hojas, foliadas y escritas a
máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de di
bujos.

Madrid, a 13 de marzo de 1950.

JUAN TORRES CASALS.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES

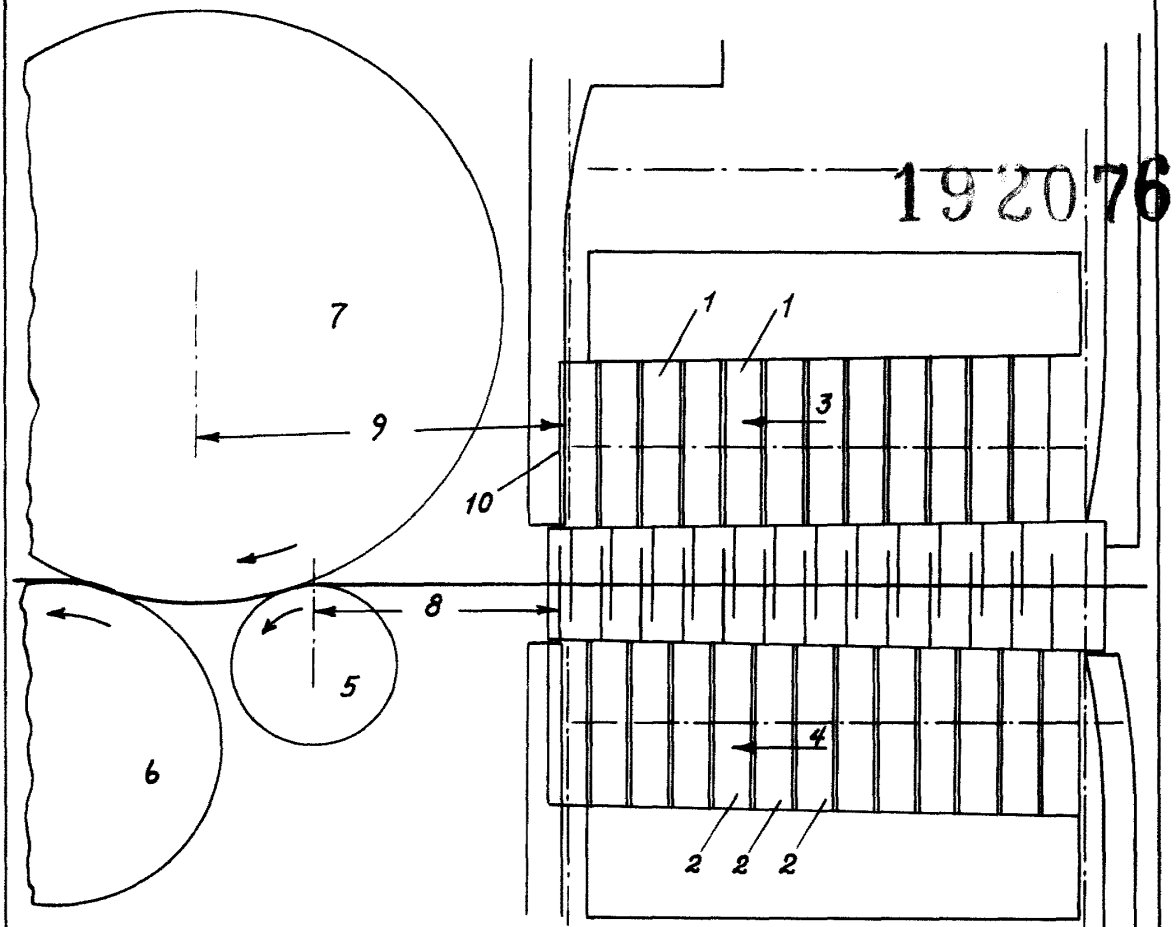
P. P.

192076

13 M



Fig. 1º



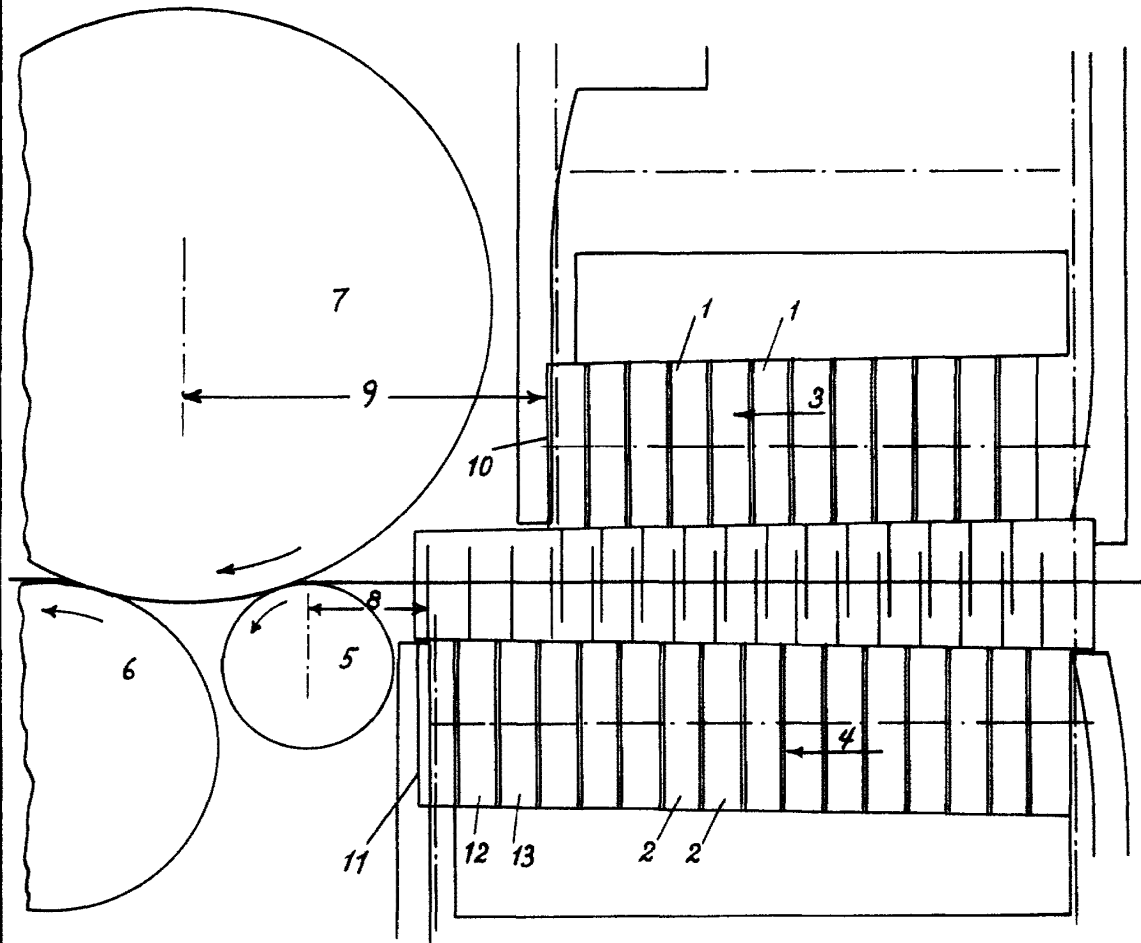
Madrid, 3 Marzo 1950
pp. Jaime Isern

192076

13



Fig. 2°



Madrid, 3 Marzo 1950
p.p. Jaime Isern