

402933



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

a favor de Don Jorge RECTORET COMAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Santaló, 96, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CILINDROS PARA MÁQUINAS TRICOTADORAS DE GRAN DIÁMETRO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En las máquinas tricotadoras circulares de gran diámetro, que tienen un cilindro de agujas giratorio, con ranuras de entredós longitudinales donde juegan las agujas y los jacks para accionamiento de las mismas, y una bota de levas o corona de juegos de levas fija, para el accionamiento de los talones de dichos agujas y jacks, existe, como es natural, un rozamiento entre los talones y las levas. Las máquinas modernas, accionadas a velocidades cada vez más elevadas, este rozamiento llega a ser importante y da lugar a problemas de calentamiento que han de ser tenidos en cuenta.
- 5.
- 10.

POOR
QUALITY



La presente invención perfecciona la construcción de los cilindros de las máquinas de la clase indicada, en el sentido de dotarlos con medios eficaces para evacuar al ambiente exterior el calor que se acumula en el cilindro durante el funcionamiento.

De acuerdo con estos perfeccionamientos el cilindro, de forma generalmente tubular, es provisto en su superficie interior con una estructura de aletas que aumentan la superficie de contacto del cilindro con la atmósfera y favorecen un intercambio de calor entre ambos elementos.

De preferencia, estas aletas están constituidas de tal manera que en la rotación del cilindro producen una turbulencia del aire que se encuentra en contacto con ellas y una consiguiente renovación del mismo. Puede tratarse, por ejemplo, de aletas de construcción generalmente lineal y dispuestas de acuerdo con un desarrollo helicoidal, de manera que producen la impulsión del aire paralelamente al eje del cilindro.

De acuerdo con otra característica de la invención las citadas aletas son formadas por moldeo en un cuerpo central de aleación ligera, provisto de una superficie exterior cilíndrica, sobre la cual se halla ajustada a presión una camisa de acero en la que se ha formado las ranuras para las agujas y jacks de accionamiento de las mismas.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.



5. En dichos dibujos, la figura 1 es una sección axial de una parte de un cilindro de máquina tricotadora circular de gran diámetro, provisto de los perfeccionamientos de la presente invención; la figura 2 es una sección transversal en planta, tomada de acuerdo con el plano II-II de la figura anterior; la figura 3 es una vista equivalente a la figura anterior, pero en sección tomada de acuerdo con el plano III-III de la propia figura primera, y la figura 4 es una vista alzada y parcial, de la cara interior del cilindro representado en las figuras anteriores.

10.

El cilindro representado en las figuras comprende dos tubos de aleación ligera -1- y -2-, respectivamente superior e inferior, cada uno de los cuales tiene sendos pares de valonas -3- y -4- y -5- y -6- en sus extremos respectivos. Las valonas -4- y -5- adyacentes de cada tubo tienen, respectivamente, un escalón rectangular interno -7- y un nervio de sección transversal rectangular complementaria de dicho escalón, indicado con la referencia -8-; estos dos elementos ajustan en la forma indicada y son fijados entre sí mediante pernos -9- que se acoplan a rosca en orificios correspondientes -10- y -11-. De esta manera, los dos tubos descritos forman el conjunto rígido del cilindro.

15.

20.

Entre las valonas de cada par descrito antes, se extienden una serie de aletas delgadas -12-, formadas de una pieza con el tubo correspondiente, de disposición radial respecto al cilindro y cuyo desarrollo presenta una componente helicoidal como se aprecia en la figura 4. En primer lugar es evidente que la superficie de contacto entre el metal de los tubos y el aire adyacente a sus caras internas es consi-

25.



- derablemente mayor que en el caso de ser lisas dichas superficies como en las máquinas conocidas; por otra parte, la componente helicoidal de dichas aletas, al girar el cilindro remueven el aire y le comunican un cierto movimiento
5. hacia abajo, según se desprende de los paralelógramos de velocidades esquematizados en cada uno de los cilindros de la figura 4. En consecuencia se produce una activa transferencia de calor del metal de los tubos al aire ambiente que es evacuado continuamente por la parte inferior de la máquina.
10. La valona superior -3- del tubo -1- sirve, además de asiento para la corona guía de agujas -13-, que es fijada a dicha valona mediante tornillos -14- que se acoplan en taladros correspondientes -15- y -16-. La valona inferior -6- del tubo inferior -2- tiene un escalón interno -17- y una
15. serie de orificios longitudinales -18-, receptores de los tornillos -18a- (figura 3) que fijarán el conjunto del cilindro sobre la corona de soporte y accionamiento, no representada en los dibujos.
20. Las superficies exteriores -19- y -20- de los dos tubos -1- y -2- llevan ajustadas rígidamente sendas camisas delgadas -21- y -22- de acero, cuyas superficies exteriores se hallan provistos, de acuerdo con una construcción convencional, de los entredoses -23- entre los que son guiadas las agujas y demás elementos de accionamiento de las mismas.
25. Es evidente que el cilindro descrito tiene una elevada resistencia mecánica y rigidez de forma frente a las sollicitaciones que se presentan durante el funcionamiento de la máquina. La camisa de acero le proporciona la necesaria resis-



tencia al desgaste en las zonas donde se deslizan las agujas y elementos de accionamiento de las mismas, en tanto que el cuerpo de aleación ligera le da poco peso y, con sus aletas interiores, proporciona los efectos de refrigeración descritos anteriormente.

5. Por lo demás, serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en la construcción de cilindros para máquinas tricotadoras de gran diámetro, en los que gran número de agujas y jacks de accionamiento de las mismas están guiados longitudinalmente y tienen talones que se deslizan en rozamiento contra levas de juegos fijos alrededor del cilindro, caracterizados esencialmente por el hecho de que el cilindro, de forma generalmente tubular, es provisto en su parte interna con una estructura de salientes o aletas que aumentan la superficie de contacto del cilindro con la atmósfera y favorecen un intercambio de calor entre ambos elementos, a los fines de evacuar el calor producido por el



rozamiento entre talonas y levas.

5. 2. Perfeccionamientos en la construcción de cilindros para máquinas tricotadoras de gran diámetro, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la estructura de aletas está dispuesta en relación con la superficie interior del cilindro de manera que durante la rotación de éste producen una turbulencia del aire que se encuentra en contacto con ellas y una consecuente renovación de este aire.
10. 3. Perfeccionamientos en la construcción de cilindros para máquinas tricotadoras de gran diámetro, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que las aletas son de construcción lineal y están dispuestas de acuerdo con un desarrollo helicoidal que produce una impulsión del aire paralelamente al eje del cilindro durante la rotación de éste.
15. 4. Perfeccionamientos en la construcción de cilindros para máquinas tricotadoras de gran diámetro, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que las aletas están formadas por moldeo en un cuerpo de aleación ligera, provisto de una superficie cilíndrica sobre la cual se encuentra ajustada rígidamente una camisa de acero, cuya superficie exterior está provista de la construcción de ranuras de guía para las agujas y los jacks de accionamiento de las mismas.
20. 5. Perfeccionamientos en la construcción de cilindros para máquinas tricotadoras de gran diámetro, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por
- 25.



el hecho de que la camisa sobresale axialmente por el extremo superior del cuerpo de aletas, y el canto de éste forma un asiento de montaje en el que se fija la corona guía de agujas.

5. 6. Perfeccionamientos en la construcción de cilindros para máquinas tricotadoras de gran diámetro.

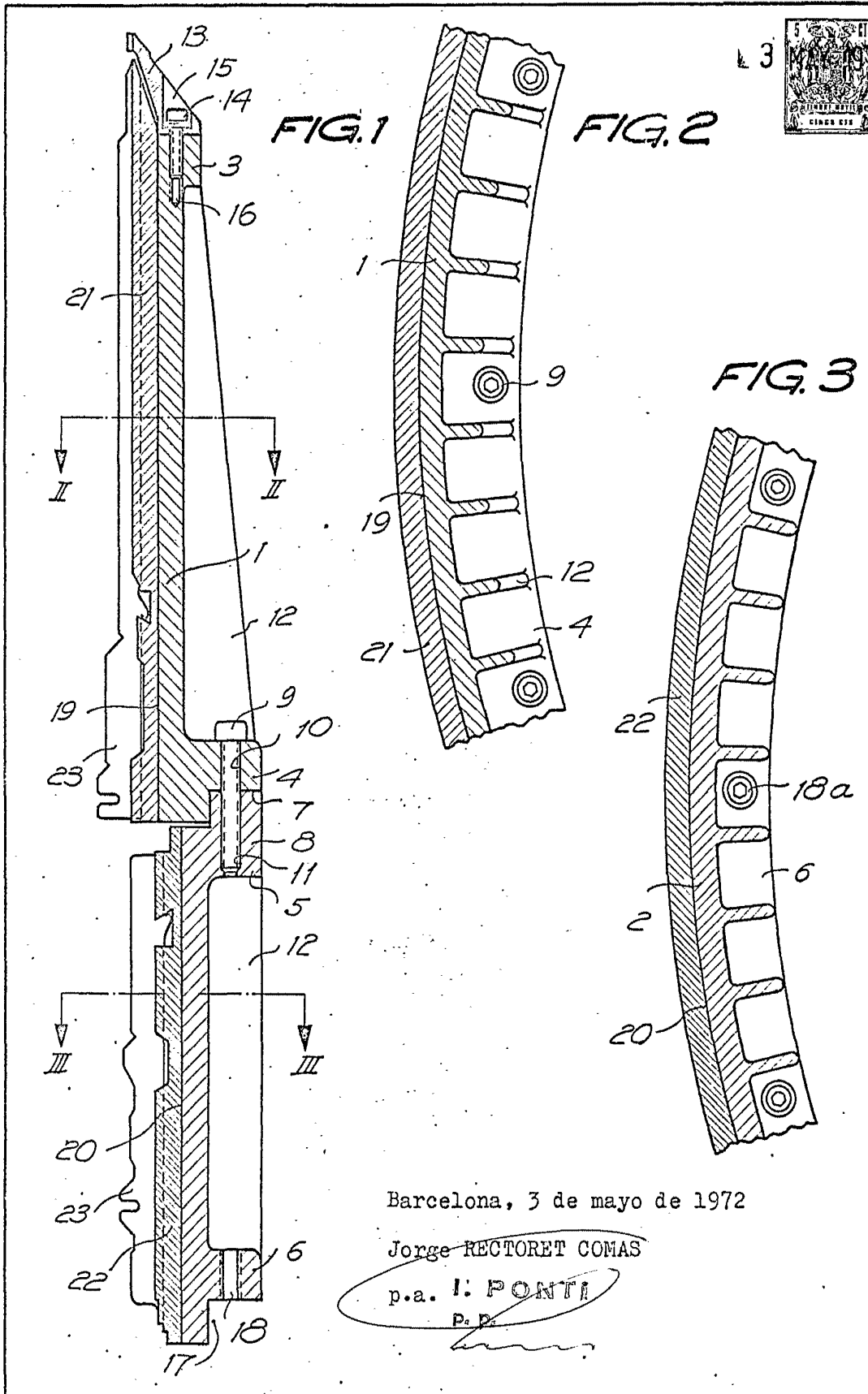
La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 de mayo de 1972

Don Jorge RECTORET COMAS

P. a. I. PONTA
P. p.

21802/2



Barcelona, 3 de mayo de 1972

Jorge RECTORET COMAS

p.a. I. FONTE

P. D.

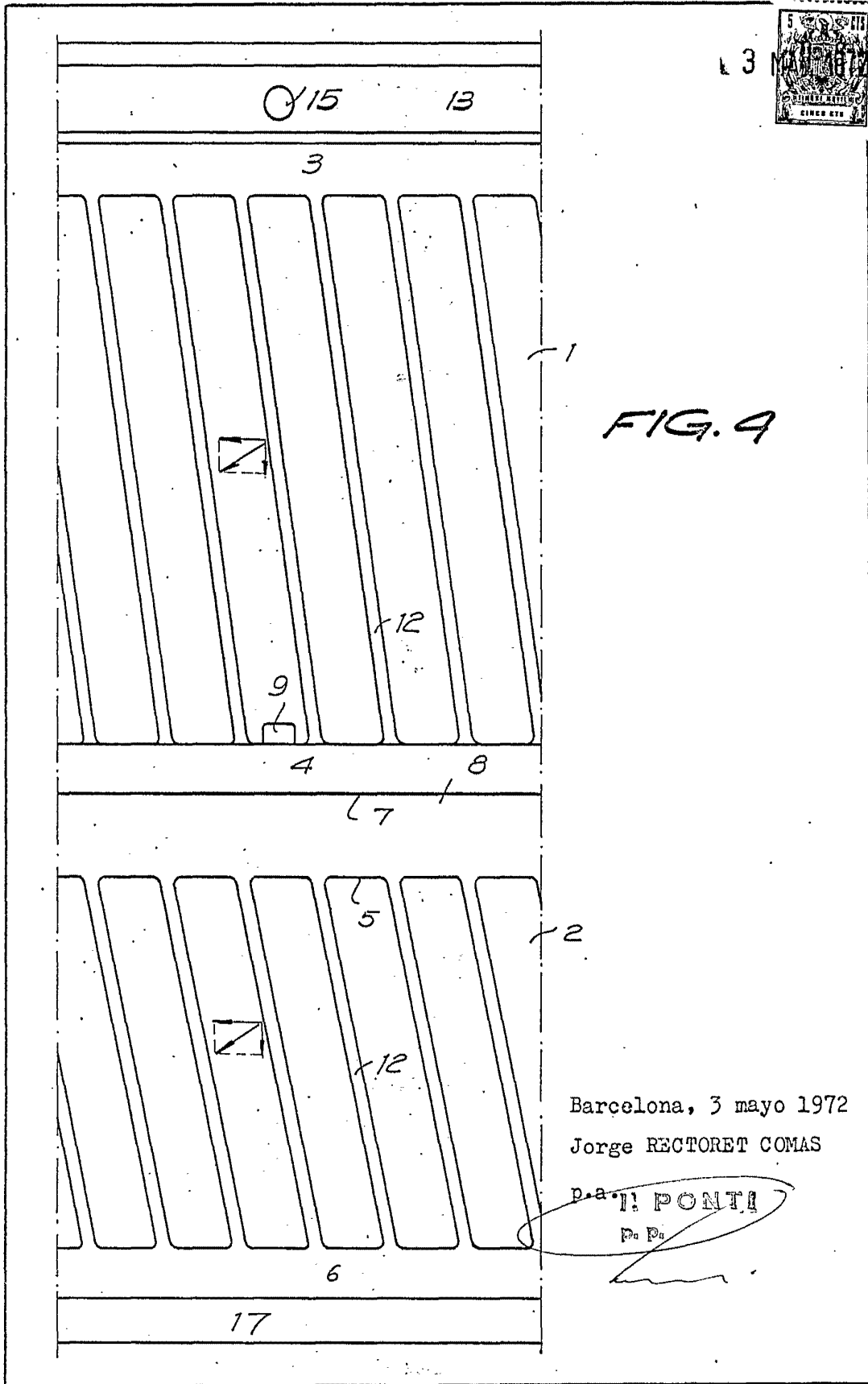


FIG. 4

Barcelona, 3 mayo 1972
Jorge RECTORET COMAS

p.a. PONTI
P. P.