

Clase 3: "MEMOULEUSE"
Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: *Un aparato de sistema perfeccionado para retirar de los moldes las piezas coladas en moldes de arena que tienen la forma de sólidos de revolución.*

POR

Artelio Gossenti

Carlo Secchia

DE

Pesaro,

Italia



Memoria descriptiva

sobre:

"Un aparato de sistema perfeccionado para retirar de
"los moldes las piezas coladas en moldes de
"arena que tienen la forma de sólidos de revolución".

=====

SOLICITANTES: AURELIO POSSENTI Y CARLO SCORZA, residentes en
Pesaro, Italia.

=====

En la colada centrífuga, y en particular cuando se efectúa la colada centrífuga de cuerpos que tienen la forma de sólidos de revolución tales como tubos, la operación que requiere el retirar del molde o forma la pieza acabada, encierra una gran importancia, puesto que

5. exige mucho tiempo y medios complicados.

El presente invento tiene por objeto un sistema mediante el cual se suprimen los inconvenientes de los sistemas conocidos y que permiten efectuar esta operación

10. en un minimum de tiempo y con medios mecánicos sencillos.

Con arreglo al invento, la pieza colada es retirada del molde obrando mecánicamente sobre la capa de arena existente entre la pieza colada y el manguito metálico, mientras que éste se mantiene revolucionando alrededor de

15. su eje. De esta manera la eliminación de la capa de arena



es efectuada mientras que el manguito y la pieza colada casi ocupan una posición horizontal, y puede ser efectuada en la máquina de centrifugación.

20. En el dibujo que se acompaña, van representadas a título de ejemplo, algunas formas de ejecución del aparato utilizado para la realización práctica del sistema con arreglo al invento, siendo la Fig. 1, de dicho dibujo un corte vertical de una forma de ejecución del invento; las Figs. 2 y 3 muestran detalles, y las Figs. 4, 5 y 6, muestran variantes.

25. En el ejemplo representado en las Figs. 1, 2 y 3, el manguito 1 descansa, por medio de rodillos 2, en el carro 3, que va montado en forma móvil apoyándose por medio de sus ruedas 4, sobre los carriles 5; el carro 3 es accionado por el pistón de un cilindro hidráulico 6, cuyo vástago 7 va unido al soporte 8 de las ruedas 4 del carro.

30. Una corona cónica 9 que es solidaria del manguito 1 va recibida entre unos rodillos 10 que giran locos sobre el carro 3 alrededor de ejes radiales con relación al manguito; de esta manera el manguito se mantiene colocado sobre el carro.

35. El movimiento de rotación para hacer desaparecer la capa de arena es transmitido al manguito 1, con ayuda de la polea 12, que recibe su movimiento de un generador apropiado cualquiera de fuerza motriz, transmitiendo este movimiento al manguito por medio de un reductor de velocidad 13, 14 del piñón 15 y de la rueda dentada 16 que es solidaria del manguito.

40. Sobre un soporte 17 solidario del chasis que

45.



lleva los carriles 5 hay montado un patín graduable 25
de donde arranca una barra 18 que viene a casar con el
intersticio ocupado por la arena 19 entre el manguito 1 y
el tubo 20. En su extremidad libre la barra 18 forma
50. un remate o cabeza 21 donde hay practicados dos dientes
inclinados 22 y 23, y donde revoluciona también una rueda
11 en forma de estrella o espuela, siendo el eje de rotación
de esta rueda radial con relación al manguito 1.

Es evidente, que si el manguito se mantiene en rotación
55. sobre el carro 3, por medio del sistema mecánico 12 13,
14, 15 y 16, y el manguito es desplazado, con ayuda del
sistema propulsor y de soporte 6, 7, 8, 3, 2, 10, 9, en el
sentido de las flechas de la Fig. 1, la capa de arena 19
será empujada contra los dientes 22 y 23 y contra los
60. brazos o espas de la rueda 11, la cual, al girar alrededor
de su eje, por virtud de la rotación del manguito y de la
capa de arena 19, penetra con sus puntas entre la arena
y rompe o rasga la capa, completándose su desmembración
por los dientes 22 y 23 de la cabeza 21 de la barra 18.
65. La arena cae en la parte inferior del manguito y sale de
él a causa de la inclinación de dicho manguito y de su
movimiento de rotación.

Al final de la operación el tubo 20, queda
completamente libre en el manguito 1, descendiendo de él
70. libremente a causa de la posición inclinada del manguito
y de su rotación.

La Fig. 4 muestra una variante en la que la
disgregación de la capa de arena, se obtiene, por medio de
un útil de percusión. En este caso en el patín 25 vá
75. montada, con movimiento axial en el manguito 26, la barra



27 portadora del percutor 28 y que penetra gradualmente entre el manguito 1 y el tubo 20 por efecto del avance paulatino del carro 3 y del manguito 1 hacia el soporte 17.

El movimiento rectilíneo alternativo de la barra 27 y del percutor 28 es provocado por el muelle 29 que vá alojado en la envolvente fija 30, y que acciona sobre el apéndice 31 que vá unido a la barra 27. Esta barra 27 es desplazada, en antagonismo a la acción del muelle, por la rueda 32 accionada por el motor 33, y provista de unas levas delanteras 34 que accionan sobre la traviesa 35 solidaria de la barra 27.

También en este caso el movimiento relativo de traslación y de rotación del manguito con relación al percutor 28 provoca la disgregación de la capa de arena.

Por último, en el caso de las Figs. 5 y 6 la disgregación es efectuada por medio de un útil giratorio que se desplaza en sentido rectilíneo con relación al manguito mientras que éste último revoluciona.

En esta forma de construcción, en el patín 25 vá montado con movimiento axial un soporte tubular 36 cuya extremidad colocada entre el manguito 1 y el tubo 20 lleva montado a rotación un útil con aspas 37, (Fig. 6),

La rotación es transmitida al útil 37 por la transmisión flexible 38 cuyo árbol interior 39 es puesto en rotación por el motor 33.

El dispositivo reductor 40, 41, 42, 43, acciona con su última rueda 44, la cremallera 45 que es solidaria del soporte tubular y que provoca, al mismo tiempo que una rotación rápida del útil 37, un movimiento lento del soporte 36, con el útil 37, contra la capa de arena 19 que se mantiene en rotación alrededor del eje del manguito.



Tambien en este caso se obtiene la desmembración de la capa de arena, bajando ésta a la parte inferior del manguito para salir luego de él.

110.

N O T A.
=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, asi como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras

115.

modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento. Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a la patente Italiana presentada con fecha 31 de Mayo de 1929, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y lo que

120.

constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente de invención, por veinte años en España, es por:

"Un aparato de sistema perfeccionado para retirar de los moldes las piezas coladas en moldes de arena que tienen la forma de sólidos de revolución; caracterizándose por lo siguiente:

125.

1º.- Por el hecho de que se mantiene en rotación el manguito portador del molde o forma, introduciéndose entre el manguito y la pieza colada un útil que acciona sobre la capa de arena.

130.

2º.- Un aparato para la realización del sistema que se especifica en la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que un soporte sobre el cual es puesto en rotación el manguito que contiene el molde y la pieza colada, lleva un brazo destinado a penetrar entre el manguito y la pieza colada, y provisto de un útil, empleándose

135.

una disposición que sirve para producir el desplazamiento longitudinal relativo entre el manguito y dicho brazo.



140. 3^o.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 2^a, caracterizado por el hecho de que el manguito vá montado a rotación sobre un carro móvil, y el útil montado sobre un brazo fijo.

4^o.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 2^a, caracterizado por el hecho de que el brazo es accionado por un mando que le transmite un movimiento de percusión alternativo.

145. 5^o.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 2^a, caracterizado por el hecho de que el útil vá montado en forma giratoria y provisto de aspas, siendo puesto en rotación por una transmisión.

150. 6^o.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 2^a, o la 4^a o 5^a, caracterizado por el hecho de que el brazo portador del útil, recibe un movimiento axial de avance eventualmente del mismo órgano que sirve para el mando del útil.

155. 7^o.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 3^a, caracterizado por el hecho de que el útil está constituido por una rueda de estrellas montada loca alrededor de un eje radial, sobre un brazo de soporte.

160. 8^o.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 7^a, caracterizado por el hecho de que la cabeza del brazo que lleva la rueda de estrella, vá provista de unos dientes fijos.

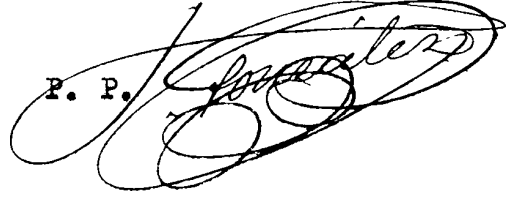
165. "Un aparato de sistema perfeccionado para retirar de los moldes las piezas coladas en moldes de arena que tienen la forma de sólidos de revolución"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.



Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 1º de Abril de 1930.

AURELIO POSSENTI
y
CARLO SCORZA.

P. P. 

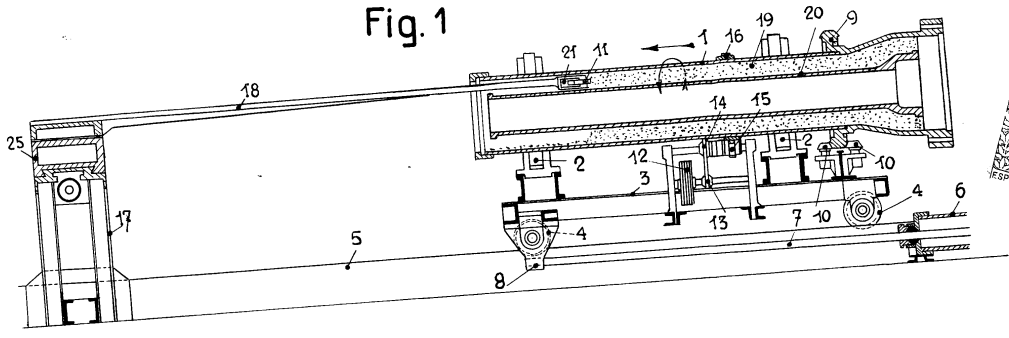


Fig. 1



Fig. 2

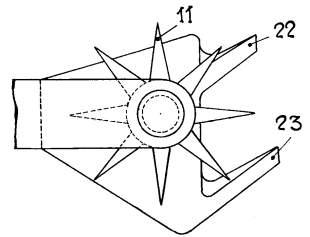


Fig. 4

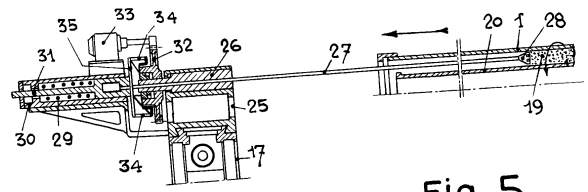


Fig. 6

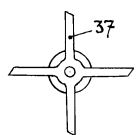


Fig. 3

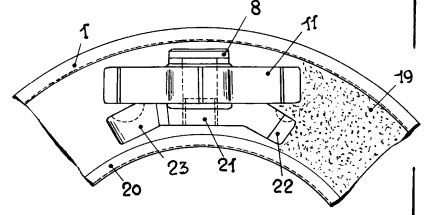
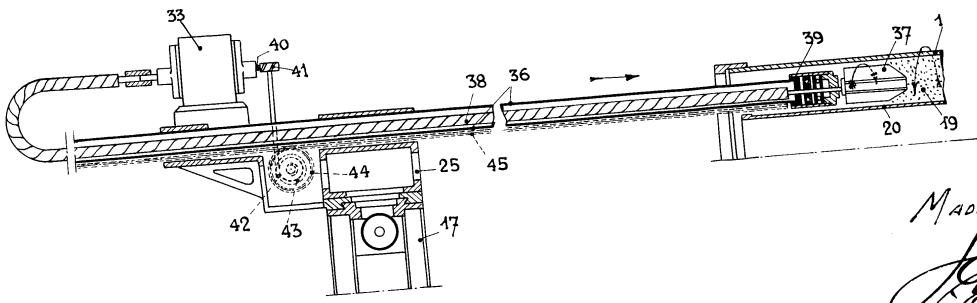


Fig. 5



MADRID, 1º Abril 1930
[Signature]