



254691

31 D

254691

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
MASCHINENFABRIK AXMANN KOMMANDITGESELLSCHAFT,
de nacionalidad alemana, domiciliada en KÖLN-
EHRENFELD, Vogelsanger Strasse, 260 (Alema-
nia); por: "MAQUINA CENTRIFUGA DE MOLDEO"

-----ooo000ooo-----

En los talleres de fundición se vienen utilizando ya desde hace años máquinas centrífugas de moldeo en las más distintas formas de ejecución, las cuales lanzan la arena de moldeo a gran velocidad en la caja de moldeo, por lo que la arena se comprime en el molde y se puede prescindir del laborioso apisonado. Tales máquinas acortan el proceso de moldeo en forma muy considerable, pero en los tipos de construcción conocidos hasta ahora adolecen todavía de ciertos inconvenientes. En las conocidas formas de ejecución de máquinas centrífugas de moldeo, el número de revoluciones de la rueda centrífuga es fijo. Pero como quiera que del número de revoluciones de dicha rueda centrífuga depende la fuerza con la que las partículas de arena de moldeo son lanzadas sobre el molde y, por otra parte, la necesaria fuerza centrífuga es siempre diferente en arena de moldeo árida, semigrasa o sintética, los talleres de fundición se veían forzosamente supeditados a adaptar siempre las condiciones de la arena al tipo de construcción de la máquina centrífuga de moldeo para poder



20 obtener moldes perfectos. Esto daba muchas veces lugar a un aumento de gastos a causa de la adquisición de una arena particularmente apropiada.

Visto desde el aspecto constructivo, los tipos conocidos de máquinas centrífugas de moldeo son casi iguales, y el eje del motor de accionamiento y de la rueda centrífuga se dirigen en el mismo sentido, o sea que la rueda centrífuga está fijada directamente en el eje del motor o en una prolongación apropiada de este eje. De esta conocida disposición resultan dos rasgos característicos de dichos tipos de construcción. Por de pronto, el número de revoluciones de la rueda centrífuga en relación con el del eje de accionamiento, es decir, del motor, es siempre uniforme y, después, es necesaria la aportación de la arena de moldeo en ángulo recto con dicha rueda centrífuga, por lo que en el lugar en el que tienen contacto por primera vez la rueda centrífuga y la arena de moldeo se produce una acumulación de esta última y un desgaste considerable y, al mismo tiempo, se necesita una fuerza mayor para el accionamiento de la rueda centrífuga.

Otro inconveniente de los conocidos tipos de construcción de máquinas centrífugas de moldeo estriba en que la arena de moldeo proyectada, que al comienzo del proceso de moldeo entra primero en contacto con el modelo de madera o de metal, tiene el efecto de un chorro de arena soplado, por lo que en el curso de un prolongado uso, la superficie del modelo se va modificando poco a poco por desgaste. Esto vuelve a ser ocasión de mayores gastos para la reparación de los modelos.

El invento se propone la tarea de lograr una máquina centrífuga de moldeo que no tenga ninguno de los inconvenientes apuntados. La máquina según el invento se caracteriza por de pronto, por el hecho de que el eje de accionamiento del motor es paralelo al eje de la rueda centrífuga y porque la transmisión de fuerza desde el motor a la rueda centrífuga se lleva a cabo a través de correas trapezoidales. Esto ofrece la sencilla

254691



37 DIT

posibilidad de adaptar sin ninguna dificultad el número de re-
voluciones de la rueda centrífuga a la respectiva condición de
la arena, cambiando las poleas de las correas trapezoidales. De
esta disposición resulta, frente a las ejecuciones conocidas, un
55 desplazamiento de la carcasa centrifugadora en 90°, por lo cual
la aportación de arena no se realiza ya en ángulo recto a la
rueda centrífuga, sino en el sentido de rotación, es decir tan-
gencialmente y, por lo mismo, la rueda centrífuga no tiene aho-
ra mas que acelerar la arena suministrada que cae libremente,
60 para proyectarla en la caja de moldeo de tal modo, que se lleve
a cabo la compresión deseada. No tiene ya lugar ninguna desvia-
ción de la arena de moldeo, como sucedía hasta ahora, y merced al
recorrido invariable de la arena de moldeo disminuye el desgas-
te y se reduce el consumo de energía de la máquina.

65 La nueva máquina centrífuga de moldeo utiliza, además,
un motor de polos conmutables para el accionamiento de la rueda
centrífuga, el cual motor trabaja de preferencia, una vez con
pleno, número de revoluciones y, otra vez, con la mitad de las
revoluciones. Independientemente de la posibilidad de adaptación
70 del número de revoluciones de la rueda centrífuga al número de
revoluciones del motor, el empleo del motor de polos conmutables
ofrece la posibilidad de aplicar por de pronto, con la mitad del
número de revoluciones del motor, una capa protectora a base de
arena de moldeo sobre el modelo a moldear, y una vez que éste se
75 halla cubierto con la capa protectora conectar el motor al pleno
número de revoluciones y acabar de moldear la respectiva caja de
moldeo aprovechando de paso toda la fuerza centrífuga sin que se
deteriore el modelo, como en los tipos de construcción usuales
hasta ahora.

80 En el dibujo se ilustra con más detalle una forma de
ejecución preferente de una máquina centrífuga de moldeo según
el invento.

Figura 1 muestra, visto desde un lado, el brazo centrí-
fugo de la máquina según el invento.

85 Figura 2 reproduce una vista lateral de la máquina

254691



centrífuga de moldeo completa.

Figura 3 es una vista desde arriba de la máquina completa según figura 2.

El elemento esencial de la máquina centrífuga de moldeo según el invento es el brazo centrífugo representado en la figura 1. Un motor de accionamiento 1 va colocado con medios conocidos en la columna basculante 2, en cuyo brazo 3 está sujeto el cabezal centrífugo 4. La unión motriz entre el motor y el cabezal centrífugo se realiza a través de poleas acanaladas 5 y 6, las cuales están unidas entre sí por medio de una correa trapezoidal 7. Dichas poleas acanaladas 5 y 6 son recambiables con el fin de que el número de revoluciones de la rueda centrífuga 8 en el cabezal centrífugo pueda ser adaptado a la pertinente calidad de arena. La arena de moldeo que se echa en dirección de la flecha A en el embudo de alimentación 10 es conducida por un plano inclinado vibratorio 9 o por una cinta transportadora colocada en el mismo lugar, en dirección de la flecha B hacia la abertura de alimentación 11 de la carcasa centrifugadora 4. La arena de moldeo abandona esta última verticalmente hacia abajo a gran velocidad, en dirección de la flecha C.

En la máquina completa representada en las figuras 2 y 3 se reconoce un zócalo giratorio 12, en el cual está colocado de forma basculante por lugares de soporte 13, 14, el brazo centrífugo representado en la figura 1. La arena de moldeo suministrada a través del embudo de carga 16 es conducida oblicuamente hacia arriba por una cinta transportadora 15, dejando que entre en el embudo de alimentación 10.

De la vista superior de la máquina según figura 3 se desprende la amplia posibilidad de viraje de la máquina. El zócalo giratorio 12 puede virar en dirección de la flecha D, mientras que independientemente de ello, el brazo 3 en los cojinetes 13, 14 puede girar en el arco de círculo E. Con la línea a puntos y rayas 17 se ilustra a título de ejemplo un posible viraje del zócalo 12 y del brazo 3.



31 DIC

120

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

125 1.- Máquina centrífuga de moldeo para la confección de moldes de arena y similares, caracterizada porque el eje del motor de accionamiento es paralelo al eje de la rueda centrífuga y la transmisión de fuerza desde el motor a dicha rueda centrífuga se realiza por correa trapezoidal, la cual circula en poleas acanaladas fácilmente recambiables, tanto en el motor como en la rueda centrífuga.

130 2.- Máquina centrífuga de moldeo según reivindicación 1, caracterizada porque el suministro de la arena de moldeo se realiza tangencialmente a la rueda centrífuga circulante, utilizando medios conocidos, por ejemplo una cinta transportadora o un plano inclinado vibratorio.

135 3.- Máquina centrífuga de moldeo según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por un motor de accionamiento de polos conmutables, el cual de preferencia puede ser conmutado al número de revoluciones total o a la mitad del mismo.

4.- MAQUINA CENTRIFUGA DE MOLDEO.

140 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 31 DIC. 1959

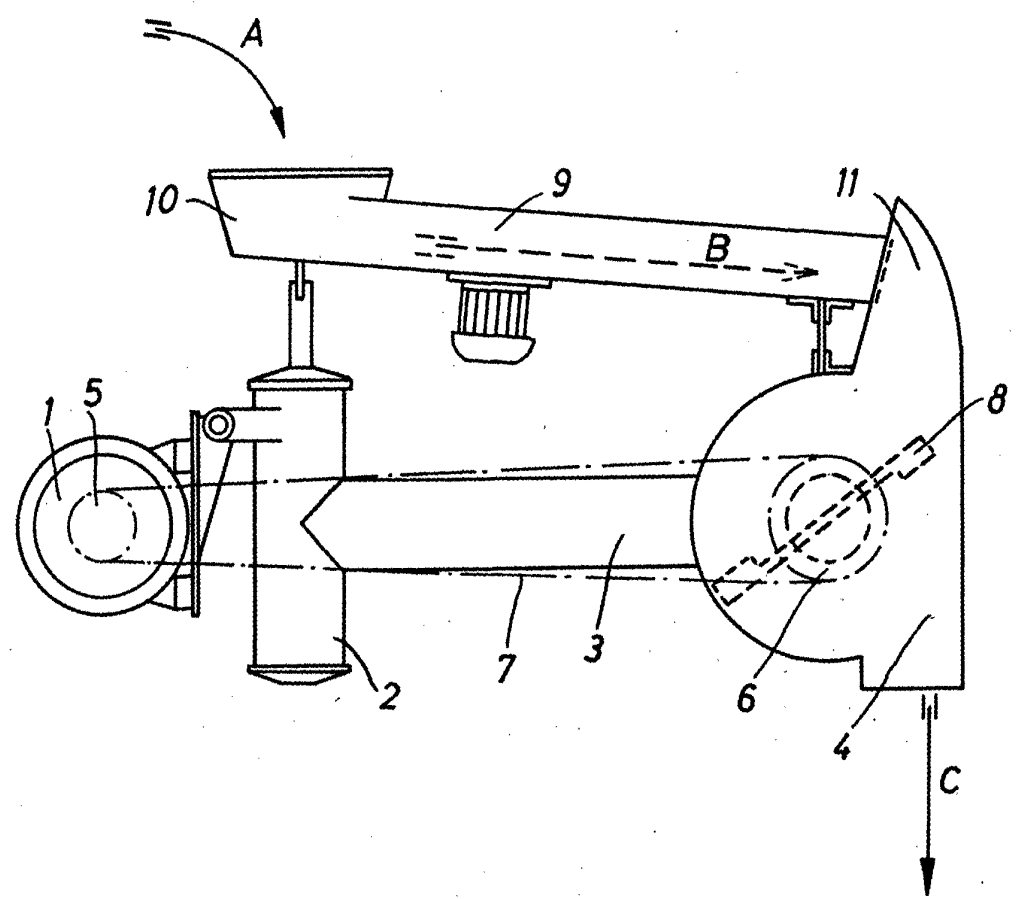
Carlo J. J. J.

Patente de invención de España
D. RAMÓN GILBERTO

254891



Fig. 1



Madrid, 31 de Diciembre de 1.959.

Carlo Jurenda

Escala variable.

254691



Fig. 2

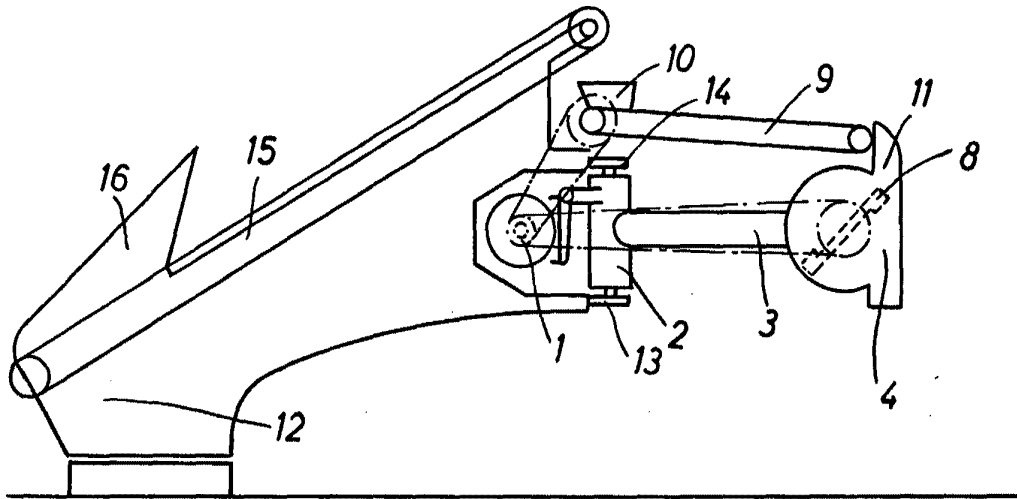
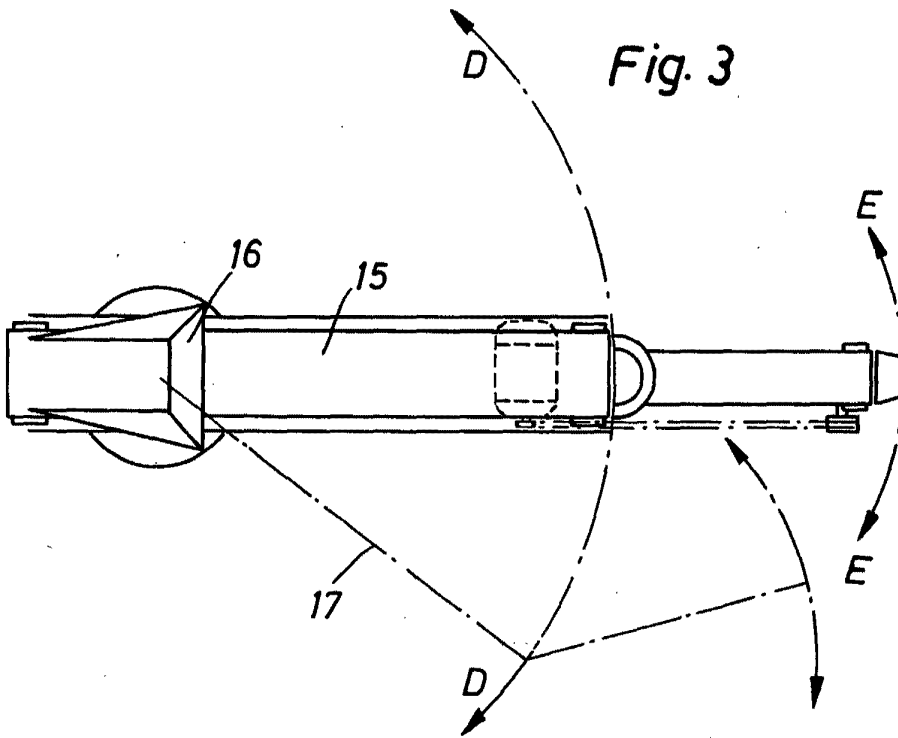


Fig. 3



Madrid, 31 de Diciembre de 1.959.

Carly Suarez

Escala variable.