

406147

22



Int. Cl.:	B 22 D

PATENTE DE INVENCION

CASE No. M 56685

Memoria Descriptiva

406147

sobre:

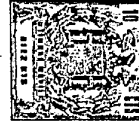
PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS PARA QUITAR UN BASTIDOR DE RODILLOS COLOCADO BAJO UN MOLDE DESMONTABLE ABIERTO EN SUS EXTREMOS, EN UNA MAQUINA DE MOLDEO CONTINUO

Solicitante: USS. ENGINEERS AND CONSULTANTS, INC., entidad norteamericana, residente en 600 Grant Street, Pittsburgh, Estado de Pensilvania, EE.UU.de A.

La presente invención se refiere a un mecanismo para quitar un bastidor de rodillos - colocado bajo un molde desmontable abierto en - sus extremos, en una máquina de moldeo continuo.

5.

En la operación de moldeo continuo, -



- el metal fundido se vierte en el extremo superior de un molde tubular de movimiento alternativo hasta un nivel predeterminado, mientras que el extremo inferior se cierra por medio de un bloque separable llamado barra de contención. Después de la solidificación inicial, la pieza de fundición comienza a descender bajo el control de rodillos de arrastre que se acoplan a la barra de contención. El invento es aplicable en particular a un molde oscilante, cuyo dispositivo de montaje comprende un armazón de sustentación del molde oscilante combinado con un armazón oscilador fijo. Los bastidores de rodillos de guía van montados por debajo del armazón de sustentación del molde, estos bastidores de rodillos de guía pueden estar formados en secciones para que se puedan reemplazar fácilmente. Las secciones superiores están lógicamente más expuestas al deterioro producido por el calor y la presión, puesto que la pieza de fundición que pasa a través de las mismas tiene solamente una costra delgada solidificada. En ocasiones, cuando se cambia el molde, se hace necesario quitar y reemplazar una o más secciones del bastidor de rodillos al mismo tiempo. Los métodos actuales de desmontaje exigen desmantelar cada sección. Esta operación exige bastante tiempo especialmente cuando la sección está caliente. La mano de obra necesaria produce demoras e inconveniencias indebidas.

Las demoras al cambiar una sección de bastidor de rodillos no solamente hacen que el aparato de moldeo continuo quede inactivo, sino que interrumpen también el funcionamiento de otras zonas del tren de la

406147

-3-



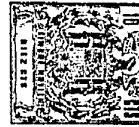
minación del que forma parte el aparato de moldeo continuo.

5. El presente invento tiene por objeto reducir al mínimo este problema del desmontaje del bastidor de rodillos, con lo que se reduce el tiempo necesario para cambiar dicho bastidor.

10. Según el presente invento, se proporciona un mecanismo para quitar un bastidor de rodillos colocado por debajo de un molde desmontable abierto en sus extremos, en una máquina de moldeo continuo, cuyo mecanismo se caracteriza porque comprende orejetas para izar situadas en lados opuestos del bastidor de rodillos, estando provisto el lado inferior de cada orejeta de una escotadura y sujetándose dispositivos de acoplamiento -
15. al molde para acoplarse con dichas orejetas, teniendo cada dispositivo de acoplamiento un elemento de izar - suspendido para efectuar un movimiento pivotal desde - una posición situada por debajo pero separada de una escotadura de una orejeta en cooperación hasta una posición normal inactiva del dispositivo de acoplamiento, y
20. medios de retención soltables, que retienen dicho elemento de izar en dicha posición inactiva.

25. Según una característica del invento, la suspensión del elemento de izar es del tipo que permite su movimiento pivotal desde la posición inoperante hasta - la posición de funcionamiento por la fuerza de gravedad, y el dispositivo de retención comprende un elemento sujeto al molde y acoplado a un extremo del elemento de izar en su posición inactiva.

30. El elemento de izar se acopla a la orejeta es



5. cotada al realizarse el movimiento inicial de quitar el molde. Eligiendo apropiadamente la separación del elemento de izar por debajo de la orejeta a partir de la parte inferior de la escotadura, el escape accidental del dispositivo de retención no estorbará los movimientos oscilantes de un molde.

Se puede conectar cualquier número que se desee de secciones de bastidor en un "tren de unidades" para quitarse como un conjunto con un molde.

10. El invento se describe a continuación, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos.

15. La Figura 1 es una vista en alzado, parcialmente cortada, de un soporte de molde y un bastidor de rodillos correspondiente provisto de los medios de este invento para quitar el bastidor de rodillos.

La Figura 2 es una vista en alzado, a mayor escala, del mecanismo de la Figura 1 con piezas quitadas para mayor claridad.

20. La Figura 3 es una vista fragmentada de una modalidad alternativa del mecanismo.

La Figura 4 es una vista extrema del mecanismo ilustrado en la Figura 3.

25. Una modalidad del invento comprende un armazón de oscilación del molde 10 que tiene una orejeta 12 colgando del mismo, y un bastidor de rodillos 14 que tiene una pluralidad de orejetas salientes 15 en lados opuestos del bastidor. El lado inferior de cada orejeta tiene una escotadura 17. Un par de barras 19 (Figura 2),
30. que forman un péndulo, se sujetan a un pasador de char-

406147

-5-



5. neta 20 que se monta en un agujero en la orejeta 12. -
Las barras 19 se unen en el extremo opuesto por medio -
de un elemento de izar formado por un pasador 21 que -
tiene una cabeza ranurada 22 externa a una de las ba-
rras, según se ilustra en la Figura 2. Un dispositivo -
de retén 23, como puede ser un bucle de cable o un gan-
cho de alambre, se suspende del bastidor de oscilación
del molde. Este bucle o gancho tiene una longitud sufi-
ciente, para que, cuando se une a la cabeza 22 del pasa-
dor de izar, el pasador salva la orejeta 15 según se -
10. ilustra con líneas imaginarias en la Figura 1. Uno de -
dichos mecanismos de orejeta de izar se une a cada es-
quina del bastidor de oscilación del molde. Entre la -
parte inferior de la escotadura de la orejeta de izar y
15. el pasador de izar se deja cierta holgura para permitir
que el bastidor del molde oscile sin estorbar al basti-
dor de rodillos si el dispositivo de retén se saliera -
de la cabeza del pasador de izar 22.

20. En la práctica, cuando se desea quitar la se-
cción superior del bastidor de rodillos 14, simultánea-
mente con el armazón de sustentación del molde 10, se -
izan los bucles de cable 23 de las cuatro esquinas des-
de los pasadores 21 para permitir que los pasadores cai-
gan directamente por debajo de los rebajos respectivos
25. 17 en las orejetas 15. Cuando se iza el armazón de sus-
tentación de molde, los pasadores 21 se acoplan a las -
orejetas 15 y la sección superior del bastidor de rodi-
llos se quita junto con el armazón de sustentación del
molde. Cualquier sección inferior que permanezca acopla-
30. da a la sección superior del bastidor de rodillos, se -



quitará simultáneamente así como cualquier equipo que permanezca unido a la sección del bastidor de rodillos o cualquier otra sección acoplada al mismo.

5. En las Figuras 3 y 4 se ilustra una modalidad alternativa. La orejeta 32 se encuentra fija en el armazón 33 y comprende un par de ojos de articulación 34. - El bastidor de rodillos comprende partes de orejeta de izar separadas 37. Una sola barra 39, que forma el péndulo, se suspende por un pasador de charnela 40 que se monta en los ojos de la orejeta 32. El pasador se puede fijar a la orejeta 32 o a la barra 39. La barra 39 lleva salientes 41 que forman el elemento de izar que tiene un elemento 42 de acoplamiento al gancho.
- 10.

15. Esta variante de mecanismo de cambio rápido funciona exactamente de la misma manera que se ha descrito anteriormente. Se pueden utilizar diversas variaciones de las modalidades descritas e ilustradas sin desviarse del alcance de este invento.

- NOTA -

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS PARA QUITAR UN BASTIDOR DE RODILLOS COLOCADO BAJO UN MOLDE DESMONTABLE ABIERTO EN SUS EXTREMOS, EN UNA MAQUINA DE
- 25.
30. MOLDEO CONTINUO; caracterizándose por lo siguiente:

406147

-7-



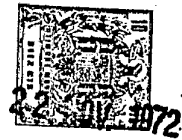
5. 1ª.- Perfeccionamientos en mecanismos para -
quitar un bastidor de rodillos colocado bajo un molde
desmontable abierto en sus extremos, en una máquina de
moldeo continuo, caracterizados porque se dota a cada
mecanismo de orejetas de izar situadas en lados opues-
tos del bastidor de rodillos, estando provisto el lado
inferior de cada orejeta de una escotadura, y disposi-
tivos de acoplamiento sujetos al molde para acoplarse
con dichas orejetas, teniendo cada dispositivo de aco-
plamiento un elemento de izar suspendido para efectuar
10. un movimiento pivotal desde una posición situada por -
debajo pero separada de una escotadura cooperante de -
una orejeta hasta una posición normal inactiva del dis-
positivo de acoplamiento, y medios de retención solta-
bles que retienen dicho elemento de izar en la citada
15. posición inactiva.

20. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1ª, caracterizados porque el elemento de izar es-
tá colocado en el extremo de un péndulo rígido sujeto
por medio de un pasador pivote al molde.

- 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 2ª, caracterizados porque el péndulo está formado
por un par de brazos separados unidos en sus extremos
libres por un pasador que forma el elemento izador.

25. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 2ª, caracterizados porque el péndulo consiste en
un solo brazo, el elemento de izar comprende salientes
en lados opuestos de dicho brazo único y la orejeta -
cooperante se forma por partes escotadas separadas, -
alojando el espacio entre dichas partes de orejeta di-
30.

406147



-8-

cho brazo simple en la posición de dichos salientes por debajo de las citadas partes escotadas.

5. 5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la suspensión del elemento de izar es del tipo que permite el movimiento pivotal del mismo desde la posición inactiva hasta la posición de funcionamiento por la fuerza de gravedad, y el dispositivo de retención comprende un elemento sujeto al molde y acoplado a un extremo del elemento de izar en su posición inactiva.

10. 6ª.- Perfeccionamientos en mecanismos para quitar un bastidor de rodillos colocado bajo un molde desmontable abierto en sus extremos, en una máquina de moldeo continuo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15. Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

22 NOV. 1972

Madrid,

USS ENGINEERS AND CONSULTANTS,
INC.

J. GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ
Ingeniero de Minas

400147

400147



22 NOV 1972



22 NOV 1972

FIG. 1

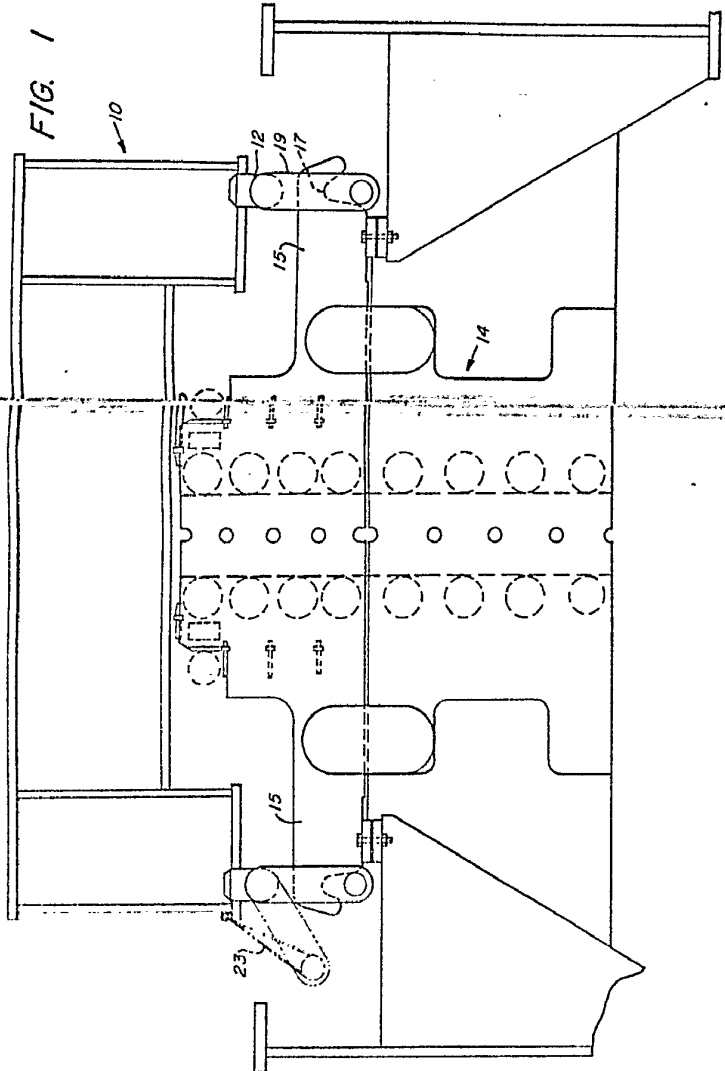
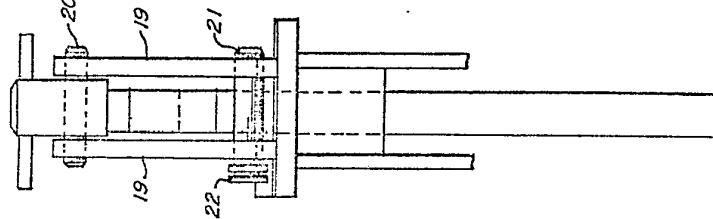


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

FIG. 4

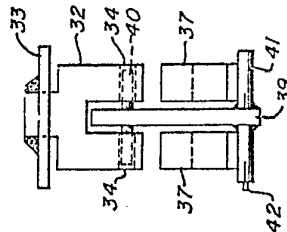
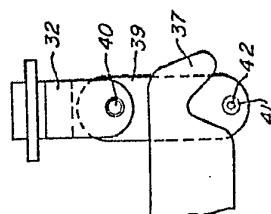


FIG. 3



22 NOV 1972

Madrid

EL INGENIERO AGUSTIN V. MARTIN

Agustín

406147

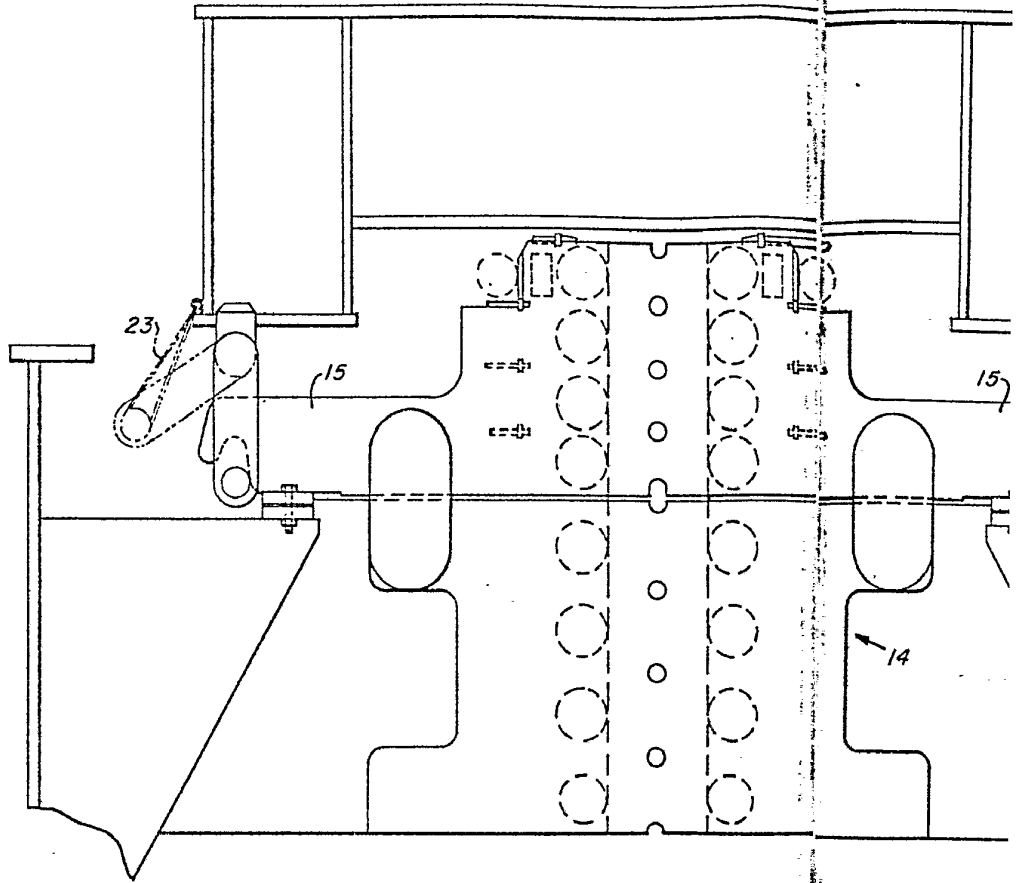
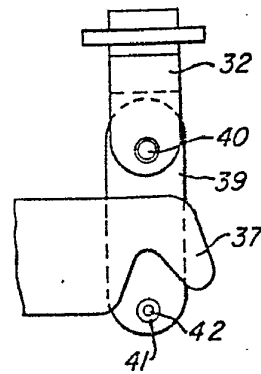


FIG. 3



3

3

42

406147

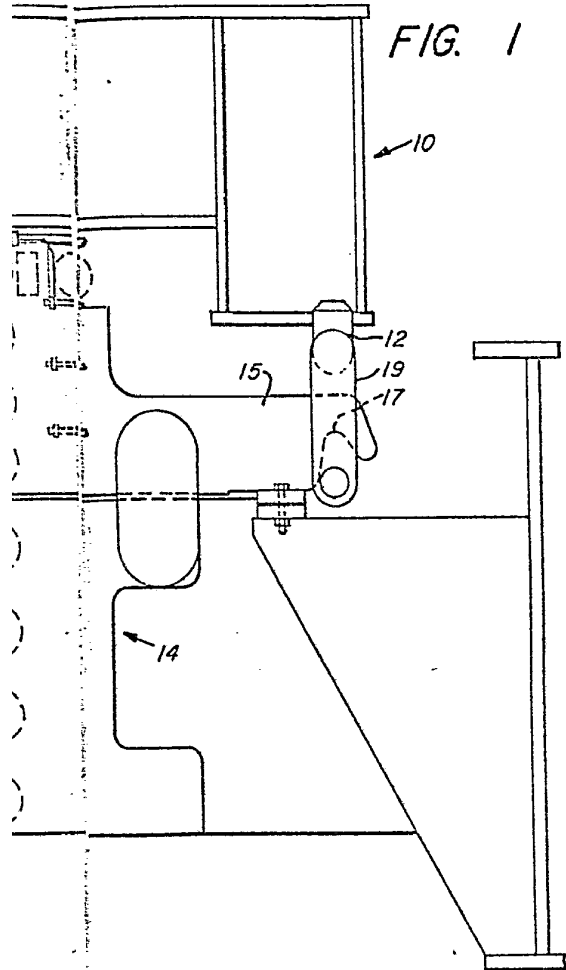


FIG. 1

FIG. 2

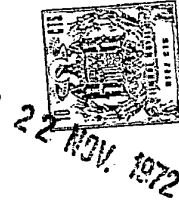
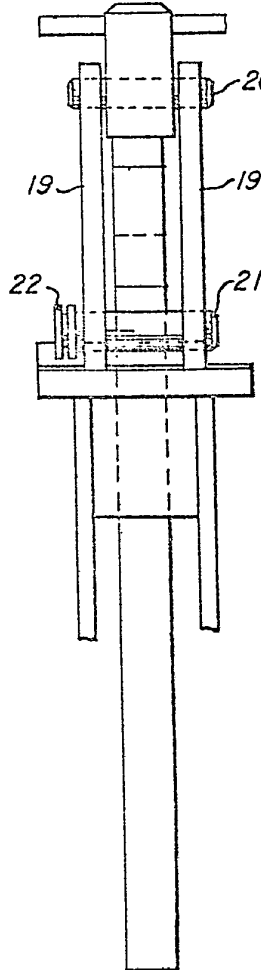
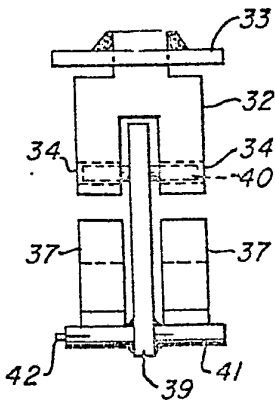


FIG. 4



ESCALA VARIABLE

22 NOV. 1972

Madrid

L. GONZALEZ AGUILO Y REYES
por el Sr. Juan La Caba Ferrer