

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	472.869		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26 AGO. 1978		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		10-Septiembre-77		ALEMANIA
	P 27 40 830.6-16				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B29 F		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"PROCEDIMIENTO PARA LA COMPENSACION DE DISTINTAS ALTURAS DE LOS MOLDES PARA FUNDICION INYECTADA".

71	SOLICITANTE (S)
	KLOCKNER-WERKE, AG.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	DUISBURG (Rep.Fed. Alemana) K Klöcknerstrasse, 29

72	INVENTOR (ES)
	D. DIETER JUNG.

73	TITULAR (ES)
	KLOCKNER-WERKE, AG.

74	REPRESENTANTE
	M.V. DE LA TORRE

BAD ORIGINAL

- Memoria Descriptiva -

La invención se refiere a un procedimiento - para la compensación de distintas alturas de los moldes para función inyectada para los mandos de las máquinas de fundición inyectada.

5 Como es sabido, en las máquinas de fundición inyectada en los lados orientados el uno hacia el otro de dos placas para la fijación del molde, de las que - una está fija y la otra en disposición corrediza, se - encuentran dispuestas las dos mitades del molde de fun-
10 dición inyectada dividido. Cuando el molde se encuentra en posición cerrada, la masa plastificada se inyecta en la cavidad de aquél, por medio del sinfin plastificador y de inyección, a través de un denominado taladro de - inyección, con el fin de realizar una pieza inyectada.-
15 Una vez realizada esta operación, se abre el molde y la pieza inyectada, que está fijada a una de sus mitades, - es expulsada por medio del dispositivo expulsor. A con- tinuación, se vuelve a disponer el molde en la posición cerrada y se realiza la siguientes pieza inyectada. En
20 este proceso, cuando el molde se encuentra en una posi- ción de apertura determinada, se emite una orden de man- do al dispositivo expulsor, de tal forma que la espiga expulsora penetra en la mitad del molde y expulsa la -- pieza inyectada de la mitad del molde correspondiente.
25 Estas instrucciones se emiten en función de la corres- pondiente posición de la placa corrediza de fijación - del molde. Lo mismo sucede cuando, para la realización de piezas inyectadas complejas, es necesario aplicar -- además machos laterales. Al cambiar el molde de fundici-
30 ón inyectada por regla general varía también la altura

del molde, de tal forma que la máquina de fundición -
inyectada tiene que ser ajustada de nuevo para la emi-
sión de estas instrucciones de mando en función del re-
corrido, para las cuales es necesario tener en consi-
5 deración la altura del molde. Esto significa que, una
vez realizado el montaje del nuevo molde, en primer -
lugar éste tiene que ser ajustado a la posición de --
cierre y a continuación hay que introducir otra vez -
las instrucciones de mando para el dispositivo expul-
10 sor y similares, debiendo procurarse, que el personal
no cometa errores durante este proceso.

La invención tiene por objeto la aportación
de un procedimiento para la compensación de las distin-
tas alturas del molde, de tal forma que, al cambiar a
15 moldes de distinta altura, el personal de servicio no
tenga que llevar a cabo trabajos de ajuste engorrosos
y que además ofrezca un grado máximo de seguridad fun-
cional.

Este problema se resuelve en virtud de la -
20 invención porque ambas placas de fijación del molde,
de las cuales la corrediza se encuentra en contacto -
efectivo con un codificador angular, se ponen en con-
tacto sin estar fijado el molde de fundición inyecta-
da, mientras que un dispositivo indicador conectado -
25 a continuación de un codificador angular absoluto y -
éste mismo son nivelados a cero y, en cada caso, una
vez realizada la fijación de un molde de fundición -
inyectada, éste se ajusta a la posición de cierre y 9
el valor indicado por el dispositivo indicador se in-
30 troduce por medio de un interruptor de décadas a la -

entrada substractora de un dispositivo comparador, a -
cuya segunda entrada se encuentra conectado el valor
inicial del codificador angular absoluto, de tal for-
ma que el dispositivo indicador conectado a continua-
5 ción del dispositivo comparador señala el valor cero,
y porque a continuación del dispositivo comparador se
encuentra conectada la parte de mando del gobierno de
la máquina de fundición inyectada, cuyas instrucciones
de mando dependen de la altura del molde.

10 Con las medidas de conformidad con la inven-
ción se logra evitar el engorroso ajuste tras el cam-
bio de molde. La nivelación del codificador angular -
absoluto y del dispositivo indicador con las placas -
para la fijación del molde en contacto se realiza en
15 fábrica, antes del suministro. Una vez hecha la fija-
ción del molde, el personal de servicio no tiene más
que introducir en el dispositivo comparador el valor
indicado por el dispositivo indicador en la posición de
cierre, con lo cual queda terminado el ajuste. El dis-
20 positivo indicador señala entonces el valor cero. El
dispositivo comparador introduce las correcciones en
el mando de la máquina de fundición inyectada, es de-
cir, de modo que todas las instrucciones de mando, -
que dependen en su totalidad del recorrido, tras rea-
25 lizar un recorrido preestablecido de un elemento movi-
do de la máquina, por ejemplo el sinfín plastificador
y de inyección, sean emitidas teniendo en cuenta la -
altura del molde. El dispositivo comparador lleva a
cabo una corrección del punto cero, en cierto grado.

30 Los codificadores angulares absolutos ya son

conocidos de por sí (consúltese el folleto Marcapasos angulares absolutos optoelectrónicos, Firma Stegmann) Estos asignan a cada ángulo una combinación determinada de valores numéricos en forma absoluta. Se excluyen las mediciones erróneas, dado que el punto cero del codificador angular absoluto está definido por el código y la llamada tiene lugar en estado estático.

5

Por medio de un ejemplo de realización que se ilustra en el plano se explican con mayor detalle las ventajas y características de la invención.

10

El plano muestra en la Figura 1 el ajuste del punto cero esquemáticamente.

En la Figura 2 la nivelación con un molde para fundición inyectada fijado, también esquemáticamente.

15

En la Figura 1 se ha identificado con -1- la placa corrediza de fijación del molde y con -2- la placa de fijación del molde fija para el molde de fundición inyectada, que se representa dividido en dos partes en la figura 2, y el cual consta de las dos mitades -3- y -4-. A la placa corrediza -1- para la fijación del molde se encuentra unida una cremallera -5-, la cual se encuentra en unión efectiva con el codificador angular absoluto -6- por medio del piñón -7-. A la salida del codificador angular se encuentra conectado a continuación el dispositivo comparador -8-, al que se encuentra postconectado el dispositivo indicador -9-. El dispositivo comparador -8- tiene una entrada para el codificador angular absoluto y una entrada para el interruptor de décadas -10-. En -

20

25

30

la figura 1 están representadas ajustadas y en contacto entre sí ambas placas para la fijación del molde.- En esta posición el codificador angular está ajustado de tal forma que el dispositivo indicador, tal y como se representa, señala el valor cero. Esta nivelación se realiza antes del suministro de la máquina de fundición inyectada.

Para el ajuste el molde -3-, -4- se fija entre las dos placas de la fijación -1-, -2- y se sitúa según la figura 2, en la posición de cierre. En esta posición y a través del dispositivo -8-, el codificador angular emite una señal adecuada a la altura del molde al dispositivo indicador -9-, el cual señala la altura del molde, por ejemplo en milímetros. Al accionar el interruptor de décadas -10- se emite este valor a través de la entrada diferencial al dispositivo comparador -8-, cuyo valor es deducido del valor existente en el codificador angular, por lo que el dispositivo indicador señala el valor cero. A este dispositivo comparador -8- se encuentra conectada en sucesión la parte del mando de la máquina -11-, cuyas instrucciones de mando dependen, en función del recorrido de la altura del molde.

De conformidad con la invención, se ha creado un procedimiento muy sencillo para el ajuste, que puede ser llevado a cabo por personal de servicio instruido.

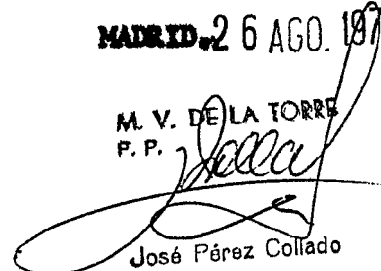
REIVINDICACIONES

12.- Procedimiento para la compensación de distintas alturas de los moldes para fundición inyectada, para los mandos de máquinas para fundición inyectada, caracterizado porque las dos placas de fijación del --
5 molde, de las que la placa para la fijación corre-
da está en unión efectiva con un codificador angular absoluto, son puestas en contacto, porque un dispositi-
tivo indicador conectado a continuación del codifica-
10 dro angular absoluto y éste mismo son nivelados a ce-
ro y tras la aplicación de un molde de fundición in-
yectada éste se ajusta a la posición de cierre y el
valor indicador del dispositivo indicador es introdu-
cido por medio de un interruptor de décadas a la en-
15 trada substractora de un dispositivo comparador, en
cuya segunda entrada se encuentra disponible el va-
lor inicial del codificador angular, de tal forma -
que el dispositivo indicador conectado a continuación
del dispositivo comparador señala el valor cero, y -
porque tras el dispositivo comparador se encuentra -
20 conectada en sucesión la parte del mando del gobier-
no de la máquina de fundi ción inyectada, cuyas ins-
trucciones de mando dependen de la altura del molde.
21.- "PROCEDIMIENTO PARA LA COMPENSACION DE DISTIN-
TAS ALTURAS DE LOS MOLDES PARA FUNDICION INYECTADA".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a la que se acompañan dos de planos para su me-
jor comprensión.

MADRID, 26 AGO. 1978

M. V. DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Collado

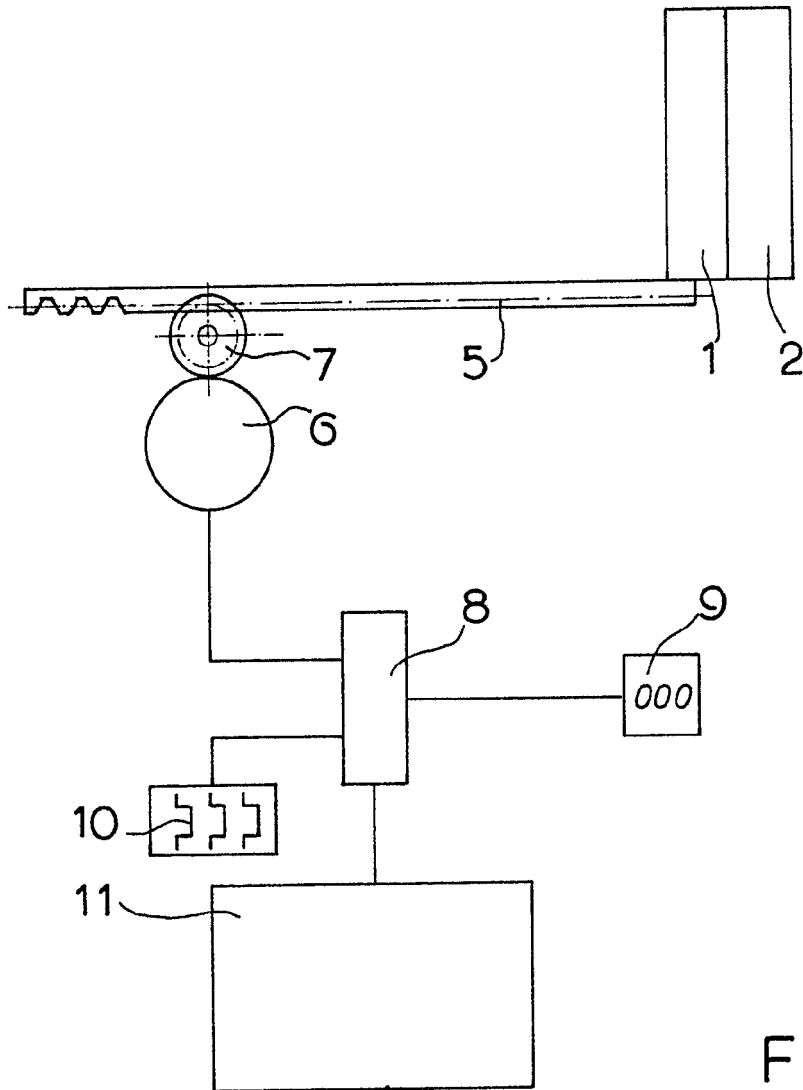


FIG.1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 AGO 1973

M. V. DE LA TORRE
P. R.
torre

Jose Maria Collado

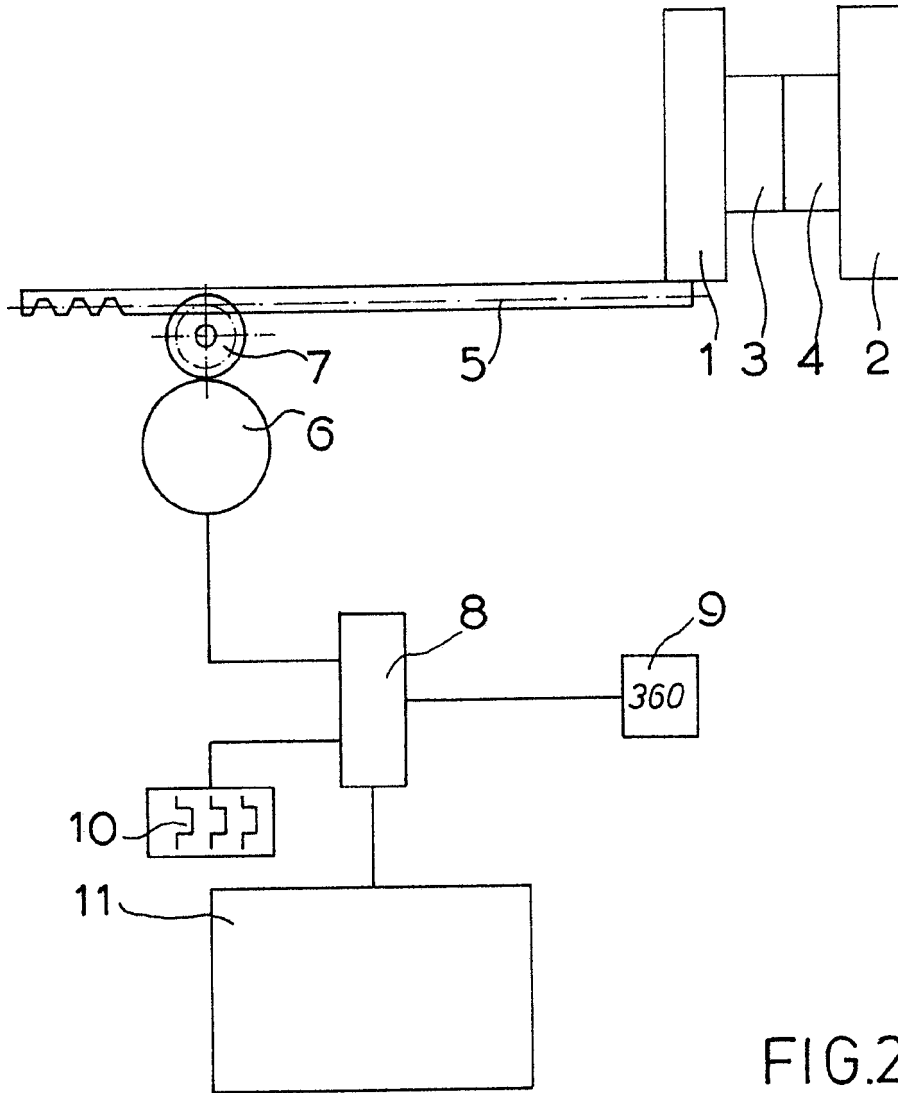


FIG.2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 Mayo 1978

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José María Collado