

(19) ES (21) (22)	NUMERO 2888889	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 AGO. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
---------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B22C 17/00
--------------------------	--

(54)	TITULO DE LA INVENCION LIMPIADOR DE RESTOS DE ARENA PARA MAQUINAS DISPARADORAS DE MACHOS
------	--

(71)	SOLICITANTE (ES) D. AGUSTIN ARANA ERAÑA
------	--

(72)	DOMICILIO DEL SOLICITANTE Zorrostea 4, Pol. Ind. Alí-Gobeo VITORIA
------	---

(73)	INVENTOR (ES)
------	---------------

(74)	TITULAR (ES) D. AGUSTIN ARANA ERAÑA
------	--

(75)	REPRESENTANTE JULIO HERRERO 314/X
------	--

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 5 La presente inención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para la limpieza de los restos de arena que quedan en la placa de disparo de las máquinas disparadoras de machos, a término de cada fase operativa.
- 10 Como es sabido, en las máquinas disparadoras de machos, a partir de un cartucho contenedor de arena y mediante el suministro de un fuerte chorro de aire a presión, se produce la propulsión de la arena sobre una caja
- 15 de machos, ya sea esta de partición vertical u horizontal, caja de machos que previamente se ha dispuesto sobre una placa de disparo, placa que a su vez está instalada sobre un carro, que permite desplazamientos laterales
- 20 de la misma, para facilitar la ubicación sobre ella de la caja de machos y el posterior enfrentamiento de la misma a la campana a través de la que se produce la impulsión de la arena.
- 25 Pues bién, en la práctica existe una cierta cantidad de arena residual que se deposita sobre la placa de disparo y que, obviamente,

requiere de la limpieza de la misma, cada vez que se sustituye la caja de machos o al finalizar una jornada de trabajo.

5 Pues bien, el dispositivo que la invención propone ha sido especialmente concebido para llevar a cabo esta operación de limpieza de forma segura, eficaz y totalmente automatizada.

10 Para ello dicho limpiador se materializa en una plataforma dispuesta lateralmente con respecto al chasis de la máquina disparadora de machos, plataforma hasta la que es desplazable la placa de disparo para llevar a cabo la operación de limpieza.

15 De forma más concreta dicha plataforma es desplazable en sentido vertical, con la colaboración de un cilindro, para elevarse y recoger a la placa de disparo, incorporando garras laterales para amarre de la citada
20 placa accionadas hidráulicamente mediante correspondientes cilindros extendidos entre dichas garras y soportes emergentes hacia abajo de la plataforma.

25 Tras la fijación de la placa, la limpieza de la misma se lleva a cabo mediante una brus

ca basculación lateral de la misma, para lo cual la plataforma propiamente dicha descansa sobre un soporte a través de un eje de basculación, lateral y externo, y de un tope regulable, situado en oposición a dicho eje de basculación, prolongandose la plataforma tras el citado eje de basculación en una biela sobre la que actua un cilindro hidráulico debidamente instalado en el mencionado soporte y con posibilidad de basculación sobre el mismo.

De esta manera tras la colocación de la placa de disparo sobre la plataforma basculante y su amarre mediante las garras laterales asociadas a la citada plataforma, el accionamiento del cilindro hidráulico asociado a la biela provoca una basculación de la plataforma desde su primitiva posición horizontal hasta una posición sensiblemente vertical, en un movimiento brusco, en el que obviamente la placa de disparo acompaña a la plataforma, a la que ha sido solidarizada, con lo que los residuos de arena existentes sobre dicha placa son impulsados fuera de ella.

Se consigue de esta manera, como anteriormente se ha dicho, una limpieza para dicha placa rápida, eficaz y automatizada.

Para complementar la descripción que se esta realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5

10

La figura 1.- Muestra una máquina disparadora de machos provista del limpiador de residuos de arena que constituye el objeto de la presente invención.

15

La figura 2.- Muestra una vista en alzado del citado limpiador, a mayor escala, en la que se observa con todo detalle su estructura y en la que en línea continua y discontinua se han representado las dos posiciones extremas de la plataforma basculante.

20

25

A la vista de estas figuras y más concretamente de la figura 2, puede observarse como el limpiador de restos de arena que la invención propone se materializa en una pieza soporte 1, debidamente rigidizada al bastidor o chasis 2 de la máquina, como proyección lateral del mismo, siendo obviamente dicho soporte 1 fijo y recibiendo también solidariamente a un cilindro 3, en disposición verti-

cal, a cuyo vástago se solidariza un segundo soporte 4, obviamente móvil y desplazable en sentido vertical, sobre el que se encuentra instalada una plataforma basculante 5, teniendo como finalidad específica el citado cilindro 3, permitir la elevación del soporte móvil 4 y de la plataforma 5 hasta un nivel en altura adecuado para recibir a la placa de disparo 6, trasladada lateralmente hacia esta zona por el propio carro porta-cartuchos a término de la fase de disparo.

De forma más concreta la plataforma 5 se prolonga por su extremo externo en una biela 7 unida articuladamente al soporte móvil 4 a través de un eje de basculación 8 situado sensiblemente en correspondencia con el borde externo de dicha plataforma 5, mientras que al extremo libre de la biela y mediante una unión articulada 9, se une el vástago 10 de otro cilindro hidráulico 11, montado con posibilidad de basculación sobre el propio soporte 4, a través del eje transversal 12.

En estas condiciones y como se desprende de la simple observación de la figura 2, el accionamiento del cilindro 11 en sentido de retracción de su vástago 10, determina una basculación de la biela 7 sobre el eje 8, que

a su vez determina la basculación de la plata
forma 5 desde la situación representada en
línea contínua en dicha figura a la situación
representada en línea discontínua, y el conse
5 cuente arrastre de la placa de disparo 6, en
tal desplazamiento, con lo que se produce au-
tomáticamente la limpieza de la misma, es de-
cir la impulsión y caída de los restos de are
na 13 depositados en la misma durante la fase
10 operativa de la máquina correspondiente al
disparo del macho.

Para mantener unida la placa de disparo 6
a la plataforma basculante 5, durante esta
operación de basculación de la misma, se ha
15 previsto la existencia de dos garras latera-
les 14 destinadas a actuar sobre bordes opues
tos de la placa 6, garras que son solidarias
a los vástagos de respectivos cilindros hi-
dráulicos 15 asociados a soportes 16 emergen-
tes lateral e inferiormente de la plataforma
20 5, de manera que el accionamiento de dichos
cilindros, tras el "enganche" de las garras
14 sobre los bordes de la placa asegura una
perfecta fijación para esta última, sea cual-
25 fuere su altura con respecto a la repetidamen
te citada plataforma.

Así pues y de acuerdo con la estructuración

descrita, el funcionamiento del limpiador es el siguiente:

5 Se desplaza lateralmente el carro portacartuchos, con campana y placa, a un lateral de la máquina, concretamente al lateral en el que se encuentra situado el limpiador. Seguidamente se independizan de la placa el resto de los elementos previa elevación de la plataforma 5 por medio del cilindro hidráulico 3, se acoplan las garras 14 a los bordes de la placa 6 y se accionan los cilindros hidráulicos 15 para que dicha placa quede perfectamente fijada a la plataforma 5. Por último se activa el cilindro hidráulico 11 que provoca la brusca basculación de la plataforma 5, y consecuentemente de la placa de disparo 6, con la también consecuente impulsión de los restos de arena 13 existentes en esta última. Un nuevo accionamiento, ahora en sentido contrario, ahora del cilindro 11, provoca la basculación también en sentido contrario de la plataforma, hasta retornar nuevamente a la horizontalidad, momento en el que la placa perfectamente limpia, se encuentra en condiciones de recibir un nuevo cartucho para que la máquina inicie un nuevo ciclo de trabajo.

25 Tal como también se ha dicho anteriormente

la plataforma 5 descansa sobre el soporte mó-
vil 4 no solo a través del eje de basculación
8 sino también a través de un asiento o tope
17, con la particularidad de que dicho tope
5 17 es de altura regulable para establecer una
perfecta horizontalidad de dicha plataforma.

No se considera necesario hacer más extensa
esta descripción para que cualquier experto
en la materia comprenda el alcance de la in-
10 vención y las ventajas que de la misma se de-
rivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición
de los elementos serán susceptibles de varia-
ción siempre y cuando ello no suponga una al-
15 teración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta me-
moria deberán ser tomados siempre en sentido
amplio y no limitativo.

20

25



REIVINDICACIONES

1.- LIMPIADOR DE RESTOS DE ARENA PARA MAQUINAS DISPARADORAS DE MACHOS, esencialmente caracterizado por estar constituido a partir de un soporte fijo, rigidizado al bastidor de la máquina como prolongación lateral del mismo, soporte fijo sobre el que se monta un segundo soporte, móvil, relacionado con el primero a través de un cilindro hidráulico de eje vertical, destinado a permitir la elevación del soporte móvil hasta alcanzar el plano operativo de la placa de disparo de la que se pretende eliminar los restos de arena, habiéndose previsto que sobre dicho soporte móvil esté instalada una plataforma basculante, sobre la que ha de descansar la placa de disparo durante la fase de limpieza, plataforma que está unida al soporte a través de un eje de basculación situado en correspondencia con su borde extremo, a la vez que descansa sobre dicho soporte, por su borde interno, con la colaboración de un tope de altura regulable, con la particularidad de que tras el citado eje de basculación de la plataforma, esta se prolonga en una biela que, por su extremo inferior y libre, recibe articuladamente al vástago



tago de un segundo cilindro hidráulico, en
disposición sensiblemente horizontal, cuyo
cuerpo está montado con posibilidad de bascu-
lación sobre el propio soporte móvil, todo
5 ello de forma que el accionamiento de este
último cilindro provoca la basculación de la
biela y la consecuente basculación de la pla-
taforma, desde un primitivo plano horizontal
hasta un plano sensiblemente vertical para
10 la impulsión y caída de los restos de arena
existentes en la placa de disparo asociada
de dicha plataforma.

2.- LIMPIADOR DE RESTOS DE ARENA PARA MAQUI-
NAS DISPARADORAS DE MACHOS, según reivindica-
15 ción 1, caracterizado porque la placa de dispa-
ro, previamente a la basculación de la plata-
forma se fija a esta última con la colabora-
ción de una pareja de garras laterales, desti-
nadas a enclavarse sobre bordes opuestos de
20 la misma, con la particularidad de que dichas
garras son solidarias a los vástagos de res-
pectivos cilindros hidráulicos, que a su vez
están unidos a soportes emergentes lateralmen-
te y hacia abajo de la citada plataforma bas-
25 culante.

3.- LIMPIADOR DE RESTOS DE ARENA PARA MAQUI-
NAS DISPARADORAS DE MACHOS, según queda des-

crito y reivindicado en la presente memoria,
que consta de doce hojas todas ellas escritas
a máquina por una sola de sus caras y se re-
presenta en los dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 30 AGO. 1985
JULIO HERRERO
p.p.

10

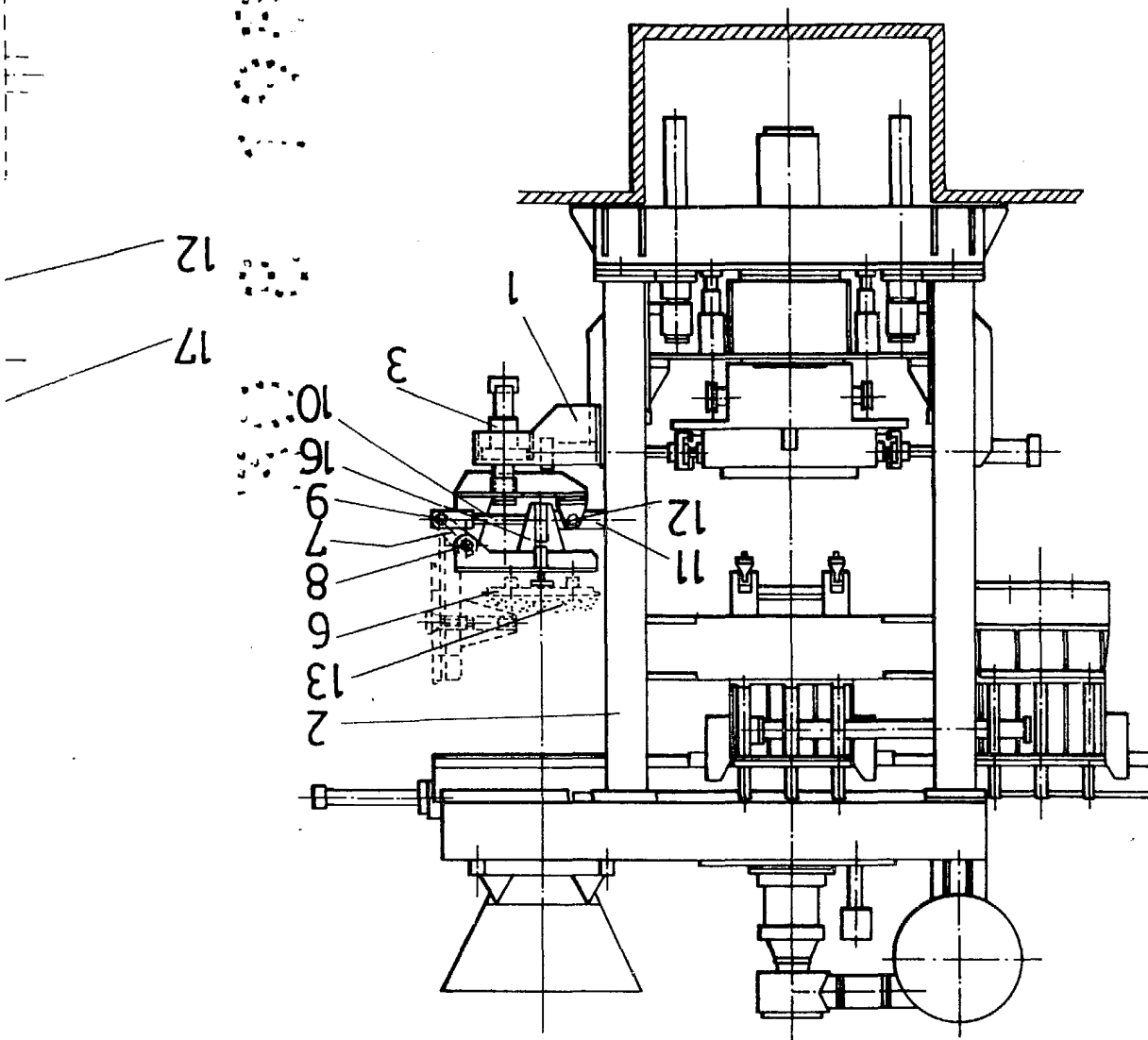
15

20

25

SECRET

FIG.-1



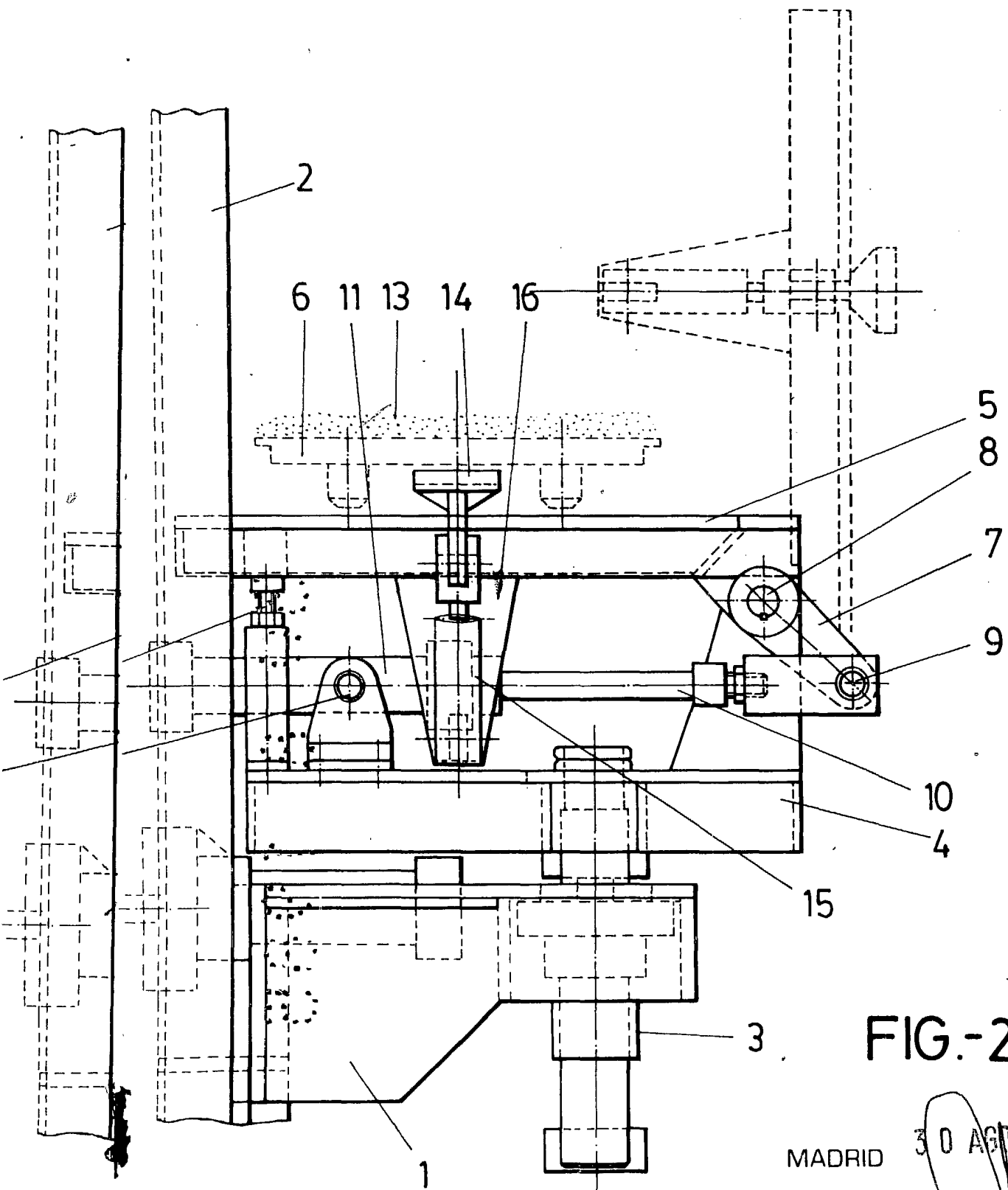


FIG.-2

MADRID

30 AGO 1985

JULIO HERRERO
P. P.