



264684

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de  
Introducción, que por diez años se solicita para España, a  
favor de la entidad EQUIPOS INDUSTRIALES Y MINEROS, S.L., de  
nacionalidad jurídica española, domiciliada en Madrid, calle de  
Valencia número 30.-----

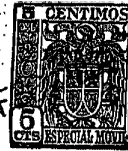
p o r

" HORMIGONERA CON AMASADORA EN POSICION OBLICUA "

Esta patente se refiere a una hormigonera con amasadora en  
posición oblicua, en la cual está instalado un árbol mezclador  
en el que se sujetan mediante rayos, partes del caracol, o hélice,  
de igual sentido de giro, con radios exteriores que aumentan en  
5 constante repetición y vuelven al valor inicial en saltos esca-  
lonados.

Ya son conocidas máquinas mezcladoras que tienen como disposi

264684

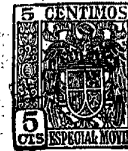


tivo mezclador un árbol provisto de palas, o en los que dicho dispositivo mezclador tiene forma de caracol, o hélice. En estas últimas máquinas ya se ha propuesto el no formar un caracol entero, sino ampliar solo tiras de caracol de tal modo que haya un espacio entre las tiras y el árbol con lo cual se da a la mezcla la posibilidad de que retroceda y con ello se obtiene una masada más intensa. Para aumentar aún el efecto de la masada se han previsto diferentes perfilados de las tiras. Entre otros, se han hecho cortes en los bordes internos de las tiras de caracol, Se ha probado diferentes tiras de caracol con radios exteriores que aumentan en constante repetición y vuelven al valor inicial en saltos escalonados, aunque esa forma de construcción, por sí sola, no ha podido dar resultados satisfactorios.

Para dar esos resultados satisfactorios es mas necesario, de conformidad con la presente patente, el proveer sobre una misma tira de caracol varios ángulos de espira diferentes y una distancia entre las tiras de caracol, de las cuales varias podrán tener ángulo de espira, y ello en unión con un árbol asentado de tal modo excéntricamente a la amasadora, que el cilindro envoltura del mayor radio de tira de caracol esté a la menor distancia de la pared de la amasadora en los sitios en que la tira de caracol penetra en la mezcla.

Para la comprensión de "ángulo de espira" nos ayudaremos de la definición de/espiral: la cual está descrita por un punto que simultáneamente recorre alrededor de un eje (aquí el eje del árbol) y que sufre una constante desviación del ángulo de recorrido (aquí el ángulo de espira) paralelo al eje.

Las características previstas de conformidad con la paten-



264684

te, se fundamentan en que por un lado, el llenado de la cuba ha  
de ser mantenido igualado, aunque la consistencia de la masada  
cambia después de añadir agua, así como por otra parte para la  
indispensable evitación de atascos producidos por piedras, hay  
40 que producir en la rotación del caracol un doble efecto de "cor-  
te libre".

El objeto de esta patente está explicado en un ejemplo de res-  
lización, que se representa en el dibujo. En él, la,

Fig. 1 representa la vista lateral de las partes de un tren  
45 de caracol.

Fig. 2, un desenvolvimiento de los bordes externos de las  
partes de tiras de caracol, en la suposición de radio externo  
invariable y,

Fig. 3, un corte transversal a través de la amasadora, con dis-  
50 positivo mezclador.

De conformidad con la fig. 1, en el árbol 1 del dispositivo  
mezclador se hallan sujetas por rayos, 2, partes de caracol, 3,  
de mayor extensión, y por rayos, 4, partes de caracol, 5, de menor  
extensión. Entre las grandes y las pequeñas partes de caracol,  
55 se encuentran espacios, 6, cuya extensión, así como las de las  
grandes y pequeñas partes de caracol, deberán ser adaptadas a los  
adecuados fines de su empleo. La sujeción de las pequeñas partes,  
5, tiene lugar por medio de tornillos, 7, los cuales permiten un  
cambio de la posición oblicua de las pequeñas partes de caracol.

60 Por ejemplo, los rayos, 2, podrán tener un espacio de  $90^\circ$  en cuya  
graduación está comprendido el tornillo, 7, de tal modo que para  
los espacios, 6, por ejemplo, se da un ángulo de espira de  $45^\circ$ ,  
mientras que las pequeñas partes de caracol, 5, podrán extenderse



264 34

65 a 90°, y las grandes partes, 3, que pueden consistir de dos partes pueden extenderse a 360°.

70 En la fig. 2; se representa el arreglo de un dispositivo de mezcla de dos pasos, en el que los números con raya corresponden al otro mismo número pero sin raya; las pequeñas partes de caracol de uno de los pasos, están designadas con 5 (lo mismo que en la fig. 1) y las pequeñas partes de caracol del segundo paso están designadas con 5'. Como se desprende de la fig. 2, las grandes partes de caracol, 3, 3' están colocadas invertidas, de tal modo que la masa no encuentra un paso libre en dirección a la periferia. La medida y arreglo, o disposición de las partes de caracol, asi como la de los espacios entre ellas, se rige por las necesidades de cada caso. Como ya se indicó antes, para mejorar el efecto de la masaca debe mantenerse el llenado de la cuba lo más igual posible en toda su extensión. Esto es difícil debido a que la con sistencia de la mezcla cambia al añadirse el agua. El criterio de la diferencia<sup>ción</sup> de los ángulos de espira puede extenderse a todas estas partes; se ve en la fig. 2, que representa tres partes de caracol de distinta extensión. En el de abajo, por el contrario, las partes de caracol 3' son iguales entre si, así como también las partes 5' de menor extensión. Entre esos dos casos límites, podrán ser utilizados todos los demás casos, según las necesidades.

85

90 De conformidad con el segundo caso de la patente, el árbol deberá colocarse en la amasadora de tal modo excéntrico que el cilindro envoltura del mayor radio de tira de caracol esté a la menor distancia de la pared de la amasadora, en los sitios en que

264684



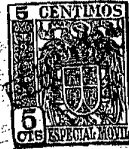
la tira de caracol penetra en la mezcla. Esto está representado en la fig. 3. En una dirección de giro conforme a la flecha, 8, la mezcla, 9, se colocaría en la posición representada. Así pues, deberá hallarse la disposición en que se logre un libre corte o fraccionamiento, no solamente por la repetida y periódica disminución del radio exterior, 10, sino también por el continuado aumento del de la distancia entre el cilindro envoltura, 11, del dispositivo de mezcla, y la pared de la cuba, 12, a partir del punto, 13, en que las tiras de caracol penetran en la mezcla. El eje, 14, del árbol, 1, deberá por lo tanto ponerse por debajo del eje, 15, de la cuba, 12.

Las máquinas mezcladoras así configuradas proporcionan un producto mezcla, por ejemplo, hormigón, que satisface las mayores exigencias, por ejemplo la construcción de puentes.

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Introducción que por diez años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.-Hormigonera con amasadora en posición oblicua, en la cual está instalado un árbol mezclador en el que se sujetan varias partes del caracol, o hélice, mediante rayos, cuyas partes tienen igual sentido de giro, y radios exteriores que aumentan en constante repetición, volviendo a su valor inicial en saltos escalonados, que se caracteriza por tener diferentes ángulos de espiras sobre un mismo caracol, o hélice, y un espacio (6) presentando diferentes tiras de caracol (3,5) de las cuales varias pueden tener el mismo ángulo de espira, en unión con un árbol (1) co-



264634

locado en la amasadora (12) excéntrico de tal modo que el cilindro (11) envoltura del mayor radio de tira de caracol, se encuentra a la menor distancia de la pared de la cuba, en los sitios (13) en que las tiras de caracol (3, 5) penetran en la mezcla (9).

2ª. Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Patente de Introducción que por diez años se solicita para España, por.-----

125 "HORMIGONERA CON AMASADORA EN POSICION OBLICUA "

Todo ello tal y como queda expresado en la presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 de Febrero de 1961.-

P.A.,

MESEAS FELIX MARRA

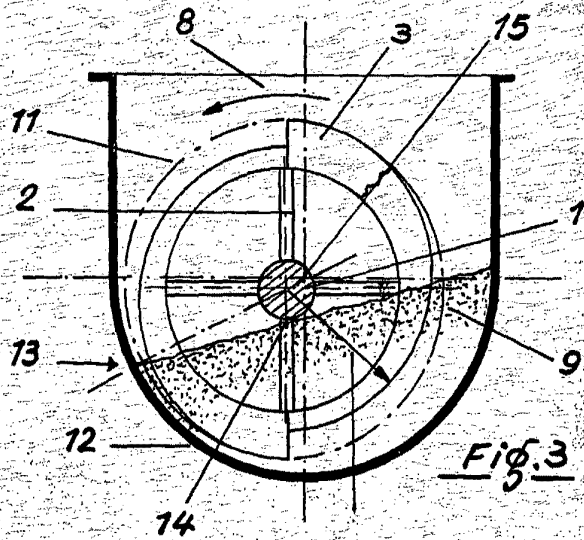


Fig. 3 204684

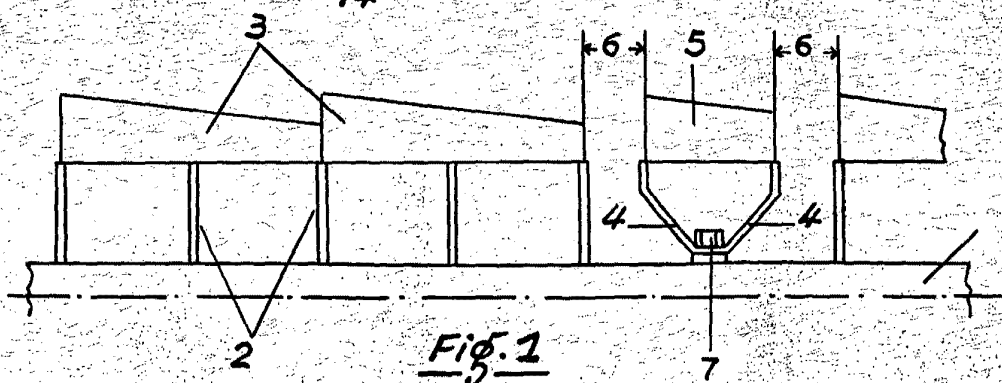


Fig. 1

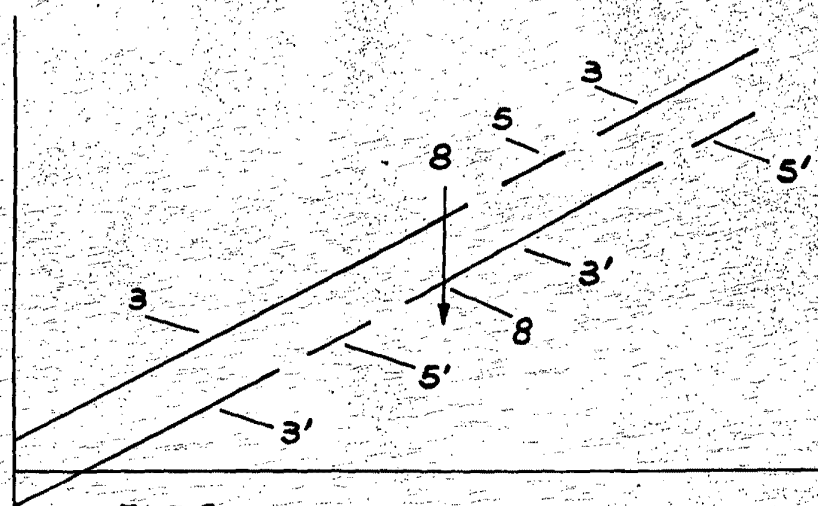


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 6 FEB 1961  
D. A. FELIX MARRA  
R. P.