

MINISTERIO DE INDUSTRIA
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.

(6) ES

407427

(6) A I

FECHA DE PRESENTACION

1-3-78

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMEROS		
905/77	2-3-77	DINAMARCA
19/78	3-1-78	DINAMARCA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F41J	

(54) TITULO DE LA INVENCION
METODO PARA ELABORAR PLATOS DE YESO PARA TIRO DE PICHON.

(71) SOLICITANTE (S)
Ib Schreiner Hansen Aaso

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
DK-5953 Tranekaer.- Dinamarca

(72) INVENTOR (ES)
El propio solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-

RESUMEN DEL INVENTO.-

- 5.- Un plato tipo tiro de pichón con excelentes propiedades mecánicas y balísticas elaborado sometiendo una mezcla que comprende yeso, un volumen de agua que constituye una cantidad considerable en relación con la necesaria para fraguar el yeso, cenizas volantes y preferentemente carbonato de calcio y baritina; así como uno o más agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que promueven la fragilidad,
- 10.- una determinada compresión en un molde calentado a una temperatura entre los 100 y los 160°, de modo que el exceso de agua con respecto a la cantidad necesaria para fraguar el yeso se elimina del molde.
- 15.- El presente invento se refiere a un método para producir un blanco volador del tipo que corrientemente se designa como plato tipo tiro de pichón. El invento también se refiere al plato obtenido por medio de dicho método.
- 20.- Los platos para tiro de pichón por lo general se elaboran con creta mezclada con betún fenil-resinoso. Dichos platos ofrecen serios inconvenientes si se los considera desde el punto de vista del entorno, ya que los materiales que lo constituyen no se descomponen o lo hacen muy lentamente en el medio y además resultan relativamente tóxicos y por consiguiente pueden ser peligrosos si los animales comen los restos, o también para la polución del suelo y/o de las aguas subterráneas.
- 25.-
- 30.- Además, la toxicidad constituye un riesgo para

ra la salud de aquellos empleados en la producción de estos platos para tiro de pichón. Asimismo, la producción es relativamente costosa, ya que la mezcla debe fundirse y comprimirse hasta la forma deseada, bajo presión, y durante cierto tiempo después de la fabricación el plato de tiro sigue estando bastante blando y debe enfriarse antes de almacenarlos.

5.- Por último, dichos platos han revelado poseer una estabilidad inadecuada ya que por ejemplo, su forma puede cambiar si se los expone al sol o al calor, durante un lapso corto o largo de tiempo.

10.- El objeto del presente invento es proporcionar un plato de tiro que no sea tóxico, que no deteriore el entorno y cuya resistencia y propiedades de frangibilidad se ajusten adecuadamente al objeto de aplicación, y que no ofrezca los inconvenientes conocidos de los platos de tiro corrientes.

15.- Se ha descubierto que este objeto puede lograrse por medio del método del invento que se caracteriza por una mezcla que comprende yeso (hemi-hidrato ($\text{CaSO}_4, 1/2 \text{H}_2\text{O}$)), una cantidad de agua que supone un volumen considerable con respecto al necesario para fraguar el yeso, cenizas volantes así como uno o más de los siguientes aditivos: agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que promueven la fragilidad, sometida a compresión en un molde calentado a una temperatura dentro de los 100 y los 160°, de modo que el exceso de agua con respecto a la cantidad necesaria para fraguar el yeso se elimina del molde,

20.-

25.-

30.-

cuando se retira el plato del mismo.

5.- El invento está basado en el sorprendente reconocimiento de que empleando una cantidad bastante considerable de agua con respecto al volumen necesario para fraguar el yeso, es posible obtener una mezcla homogénea de los materiales de constitución, que pueden dividirse fácilmente en porciones de un tamaño que se ajuste al peso estandar de los platos de tiro, y que con gran facilidad puede trasladarse a los moldes adecuadamente conformados y calentados a una temperatura entre los 100 y los 160°, provistos de un cierto número de pequeñas aberturas que permiten la eliminación del exceso de agua durante la compresión, sustancialmente en forma de vapor.

10.-
15.- Por medio de la expresión "cantidad considerable" se entiende un exceso de volumen que supera considerablemente la dosificación usual inexacta cuando se mezclan dichos materiales de base. Preferentemente, se utiliza un mínimo del 100% por peso de exceso, en relación con la cantidad necesaria para el fraguado, en particular 100-200% por peso, y preferentemente el 105 al 115%.

20.-
25.- Como 100 gramos de $\text{CaSO}_4, 1/2 \text{H}_2\text{O}$, la cantidad de agua constituye entonces, de preferencia, un mínimo del 37% por peso de la cantidad de yeso, en particular un 37 a 56%, y preferentemente 38 a 40% por peso.

30.- La patente francesa nº 1.345.259, la patente alemana nº 812.414 y la especificación alemana nº 1.001 174 exponen la aplicación de yeso especialmente

en forma de anhídrido en una mezcla con otras diversas sustancias en la que el yeso se fragua, o con respecto al anhídrido se re-cristaliza en presencia del agua o vapor, produciendo diversos productos moldeados, en especial materiales para la construcción.

5.-

Ninguna de esas publicaciones menciona a los platos para el tiro de pichón, y en realidad enfatizan que los productos obtenidos revelan una resistencia mecánica superior con respecto a preparados similares. En lo que se refiere a los platos de tiro se trata, como se ha dicho, de una variante del problema que brinda a los platos una resistencia mecánica mucho mayor, y las mezclas señaladas en dichas publicaciones resultan por consiguiente inadecuadas para fabricarlos, y también su composición y manufactura se aparta de los del invento.

10.-

15.-

La mezcla utilizada comprende preferentemente alrededor del 45-55% por peso de yeso, una cantidad de agua que constituye un volumen considerable con respecto al necesario para fraguar el yeso, alrededor del 1-25% por peso de cenizas volantes, y un total de un máximo de 5% por peso de los aditivos siguientes: agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que promueven la fragilidad.

20.-

25.-

De mayor seguridad de que los platos contarán con una frangibilidad tal que resulten rotos con pocos perdigones y no obstante son lo suficientemente sólidos como para resistir el lanzamiento, a pesar de tener una mezcla que comprende entre 45-55% por

30.-

5.- peso de yeso, una cantidad de agua que constituye un volumen considerable con respecto a la cantidad necesaria para fraguar el yeso, un 1 al 5% por peso de cenizas volantes y un total de hasta un 5% por peso de los siguientes aditivos: agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que promueven la fragilidad, y además, alrededor del 1 al 5% por peso de carbonato de calcio y un 20-30% por peso de baritina (barita, $BaSO_4$).

10.- Esta combinación puede mezclarse ventajosamente disolviendo o suspendiendo los aditivos en agua, en la que la baritina, las cenizas volantes y la creta se añaden a la mezcla, mientras se agita con la subsiguiente adición de yeso.

15.- La mezcla, que ha dado los mejores resultados hasta ahora, comprende alrededor del 50% por peso de yeso, un 20% por peso de agua, alrededor del 3% por peso de cenizas volantes, aproximadamente el 25% por peso de baritina, un 3% por peso de creta y un total de alrededor del 3% por peso de los aditivos mencionados cuya proporción relativa de peso es aproximadamente 15:10:0.5:3.

20.- El método del invento puede utilizarse a presiones relativamente bajas, como ser 75 a 200 Kg/cm² durante lapsos muy breves de procesamiento entre los 2 segundos o menos y hasta un máximo, por ejemplo de 5 segundos.

25.- Otra materialización preferente utiliza una mezcla con alrededor del 45-55% por peso de yeso, una cantidad de agua que constituye un volumen considera-

30.-

ble con respecto al necesario para fraguar el yeso, -
aproximadamente el 15 al 25% por peso de cenizas vo-
lantes y un total de hasta un máximo de un 2% por pe-
so de los siguientes aditivos: fibras orgánicas cortas,
5.- agentes activos superficialmente, aglutinantes orgáni-
cos, agentes de control de la solidificación y agen-
tes que promueven la fragilidad, sometidos a compre-
sión en un molde que se calienta a una temperatura --
dentro de los 100 a 120°C, de modo que el exceso de -
10.- agua con respecto a la cantidad necesaria para fraguar
el yeso se elimina del molde, cuando él retira el pla-
to del mismo.

La mezcla empleada comprende con gran venta-
ja alrededor del 50% por peso de yeso, un 20% por pe-
so de cenizas volantes, alrededor del 30% por peso de
15.- agua y un total de aproximadamente un 1% por peso de
los aditivos mencionados; la proporción relativa de -
peso de estos últimos es preferentemente de aproxima-
damente 5:5:2.5:5:1.

20.- La compresión, en esta materialización se -
efectúa preferentemente a una presión de aproximada-
mente 150 a 200 Kg/cm², durante un lapso de 1 a 5 se-
gundos.

25.- El plato producido por este método de la in-
vención tiene una forma extremadamente estable inme-
diatamente después de la producción y puede almacenar
se casi de inmediato.

30.- Tras modelar el plato, éste se pinta venta-
josamente con el color deseado, no tóxico, por ejemplo
amarillo o blanco, preferentemente cuando todavía es-

tá caliente ya que la pintura permite un acabado adecuado del plato, sin polvo.

5.- Como se ha dicho, los principales componentes del plato objeto de la exposición no son costosos, ni materiales tóxicos, yeso, cenizas volantes y agua, así como de preferencia baritina y creta. La ceniza volante empleada es preferentemente la proveniente de carbón quemado para suministrar energía, ya que las cenizas provenientes de los desechos industriales pueden

10.- contener metales indeseables.

Según el invento también se utilizan pequeñas cantidades de ciertos aditivos, como ya se ha señalado, para asegurar un proceso que permita una producción sin problemas con una producción excepcionalmente

15.- elevada de productos no tóxicos que no resulte nociva para el entorno y que cuente con propiedades deseables para los platos de tiro, viz. una dureza apropiada para que por un lado pueda resistir los impactos mecánicos durante el transporte y también los de los artefactos de lanzamiento utilizados, y por el otro, ser tan

20.- frágiles o frangibles como para partirse al impacto de los perdigones.

Para facilitar la mezcla de los componentes y la extracción de los platos de los moldes se añaden

25.- uno o más agentes activos superficialmente, por ejemplo agentes superficiales aniónicos descomponibles como ser sulfonatos alquílicos o sulfatos de alcohol -- graso y/o jabón blando.

Otros aditivos son aglutinantes orgánicos, --

30.- como ser osteocola, cola PVA o productos no tóxicos si

milares, por ejemplo de base animal o vegetal.

5.- Además, se añaden pequeñas cantidades de agentes de control de la solidificación, para permitir un índice satisfactorio de fraguado, que por un lado es lo suficientemente lento como para permitir una profunda mezcla de los materiales base y una división sencilla en porciones y su traslado a los moldes y por otro lo suficientemente rápida como para impartir resistencia mecánica a los platos que se elaboran, a fin de que se los pueda transportar y si se desea, apilar o almacenar de cualquier otra forma después de la producción y de la pintura optativa.

10.- Además, pueden añadirse uno o más retardadores de fraguado, con gran ventaja, como ser ácido cítrico, borax u otros, por ejemplo queratina.

15.- Un acelerador de fraguado puede agregarse si se desea compensar el efecto del retardador. La relación acelerador-retardador será determinada por una persona experimentada por medio de tests y así será posible omitir uno de los dos en los casos dudosos.

20.- Para asegurar que el acabado del plato es tan frágil o frangible como para que resulte fácil partirlo con el impacto de uno ó más perdigones, se añade un agente que promueve la fragibilidad, según el invento. Particularmente los agentes apropiados de este tipo son la gipsita o alumbre porque contribuyen a hacer que el plato sea más duro y quebradizo y también actúan como aceleradores.

25.- La proporción relativa de los 4 anteriores tipos de aditivos puede variar dentro del límite máxi-

30.-

mo de aproximadamente 5% por peso de la mezcla total, de acuerdo con límites amplios que dependen de los - agentes específicos utilizados, pero se logra una combinación particularmente conveniente si, como se ha -
5.- dicho, su proporción relativa de peso, en el orden se ñalado en la reivindicación 1 y luego es aproximada-- mente 15:10:0.5:3.

Como ya hemos señalado, la materialización con menos carácter preferente emplea fibras orgánicas cortas, por ejemplo lignina y/o fibras celulósicas, en forma de pasta directamente de la madera o en la de -
10.- productos de papel, como ser periódicos u otros papeles sobrantes, que se desfibran en mayor o menor grado en presencia de la cantidad de agua utilizada para

15.- la mezcla antes de que se lleve a cabo la mezcla final. Estas fibras contribuyen a impartir al plato de tiro las propiedades mecánicas deseadas, pero su efecto es difícil de controlar, de modo que algunos casos no se obtiene una fragilidad óptima y la de-fibración también exige una cantidad suplementaria de energía.

20.- Por estos motivos se prefiere evitar el uso de fibras pero por ejemplo pueden emplearse en zonas en donde - la pasta desfibrada, con fibras que tengan poca resistencia a la rotura ya se halle disponible.

25.- Si se emplean fibras, la relación entre los aditivos, y en el orden consignado en la reivindicación 8, preferentemente será de alrededor de 5:5:2.5:0.5:1.

El invento quedará ilustrado con mayor detalle con la referencia de los ejemplos que siguen:

30.- EJEMPLO 1

Para la producción de platos de tiro se utilizó la siguiente composición: % aprox. por peso

	yeso ($\text{CaSO}_4, 1/2 \text{H}_2\text{O}$)	48.44
	baritina (BaSO_4)	24.29
5.-	creta (CaCO_3)	2.43
	cenizas volantes	3.03
	agua	19.13
	agente superficial aniónico soluble (aprox. 7% "SULFONOL" acuoso)	0.24
	jabón blando (43% solución acuosa)	1.18
10.-	aglutinante orgánico	0.97
	retardador (queratina)	0.05
	gipsita ($\text{CaSO}_4, 2 \text{H}_2\text{O}$)	0.31
		<hr/>
		100.07

15.- Los aditivos fueron suspendidos en agua, en la que la baritina, las cenizas y la creta se añadió mientras se hacía la mezcla, para finalmente añadir el yeso.

20.- Tras agregar el yeso y la mezcla se obtuvo una sustancia muy homogénea con una consistencia semejante a la plasticina. Esta sustancia se comprimió a través de un tubo de un diámetro conveniente entre 23 y 80 mm, del que se obtuvieron discos de un peso aproximado de 120 gramos. Estos discos se trasladaron a la parte inferior del molde y fueron sometidos a una presión de 75 a 200 Kg/cm^2 durante 1-2 segundos hasta obtener la forma deseada.

25.- El molde fué calentado a alrededor de 130-160°C y durante la compresión unos 10 gramos de agua se eliminaron, sustancialmente en forma de vapor. Luego se abrió

30.-

el molde y retiró el plato, de preferencia por medio de dispositivos de descarga.

5.- Se logró un plato de forma estable y un peso de unos 110 gramos, que durante su colocación vertical y secado expulsó otros 6 a 8 gramos de agua, de modo que tenía el peso constante de 102-106 gramos, aconsejable para los platos de tiro.

EJEMPLO 2.-

Para la producción de platos de tiro se utilizó la siguiente composición:

		% aprox. por peso
10.-	Yeso (CaSO ₄ , 1/2 H ₂ O)	51.2
	Cenizas volantes	19.3
	Agua	28.5
	Fibras orgánicas	0.4
15.-	Agente superficial aniónico (aprox. 7% "SULFONOL" acuoso)	0.4
	Aglutinante orgánico (oseocola)	0.2
	Acido cítrico	0.04
	Alumbre	0.07
		<hr/>
20.-		100.0

El yeso y las cenizas se mezclaron en seco por separado y los otros componentes se combinaron hasta formar una suspensión acuosa bastante homogénea.

25.- Las dos mezclas se unieron y mezclaron en una sustancia suavemente homogénea de una consistencia semejante a la plasticina. Esta sustancia se introdujo a presión en un tubo de un diámetro conveniente entre los 23 y los 80 mm. del que se obtuvieron discos de un peso aproximado de 136 gramos. Estos discos fueron --
30.- trasladados uno a uno a la zona inferior del molde y

sometidos a una presión de alrededor de 150 a 200 -- Kg/cm² durante un lapso de 1 a 2 segundos, hasta obtener la forma deseada.

5.- El molde se calentó a 100-120°C y durante la compresión se eliminaron 26 gramos de agua, sustancialmente en forma de vapor, a través de las aberturas en los lados del molde. Luego, se abrió el molde y retiró el plato, de preferencia con dispositivos de descarga.

10.- Se obtuvo un plato de forma estable y un peso aproximado de 110 gramos, que durante su colocación vertical y secado eliminó aún 6 a 8 gramos más, de modo que tenía el peso constante de unos 102 a -- 106 gramos, aconsejable para los platos de tiro.

15.- Los ejemplos anteriores pueden emplearse para una producción a gran escala y gracias a las operaciones independientes muy breves, el procedimiento es extremadamente adecuado para una producción continua, con la posibilidad de producir muchos platos al mismo tiempo si se disponen de estaciones adecuadamente configuradas para las fases del proceso individuales.

25.- Los tests realizados con los platos que se ajustan a la composición anterior han revelado que al impacto de los perdigones se parten en pedazos, que según el clima se descompondrán en el curso de unos pocos días o semanas; indudablemente la lluvia abundante acelera la descomposición. Aún si un animal ingiere trozos de un plato partido esto no afectará su salud, dado que los componentes no son en absoluto tóxicos.

30.-

Para obtener buenas propiedades balísticas y la absoluta seguridad de que los perdigones lanzados contra ellos no se desviarán, la cara superior de los platos puede estar provista de cavidades, por ejemplo en forma de segmentos de esfera. Esto se ilustra con mayor detalle en el dibujo, en el que la figura 1 es una vista superior de la materialización preferida del plato de yeso del invento, y la figura 2, es una sección transversal del plato que figura en la figura 1, tomado a lo largo de la línea I-I.

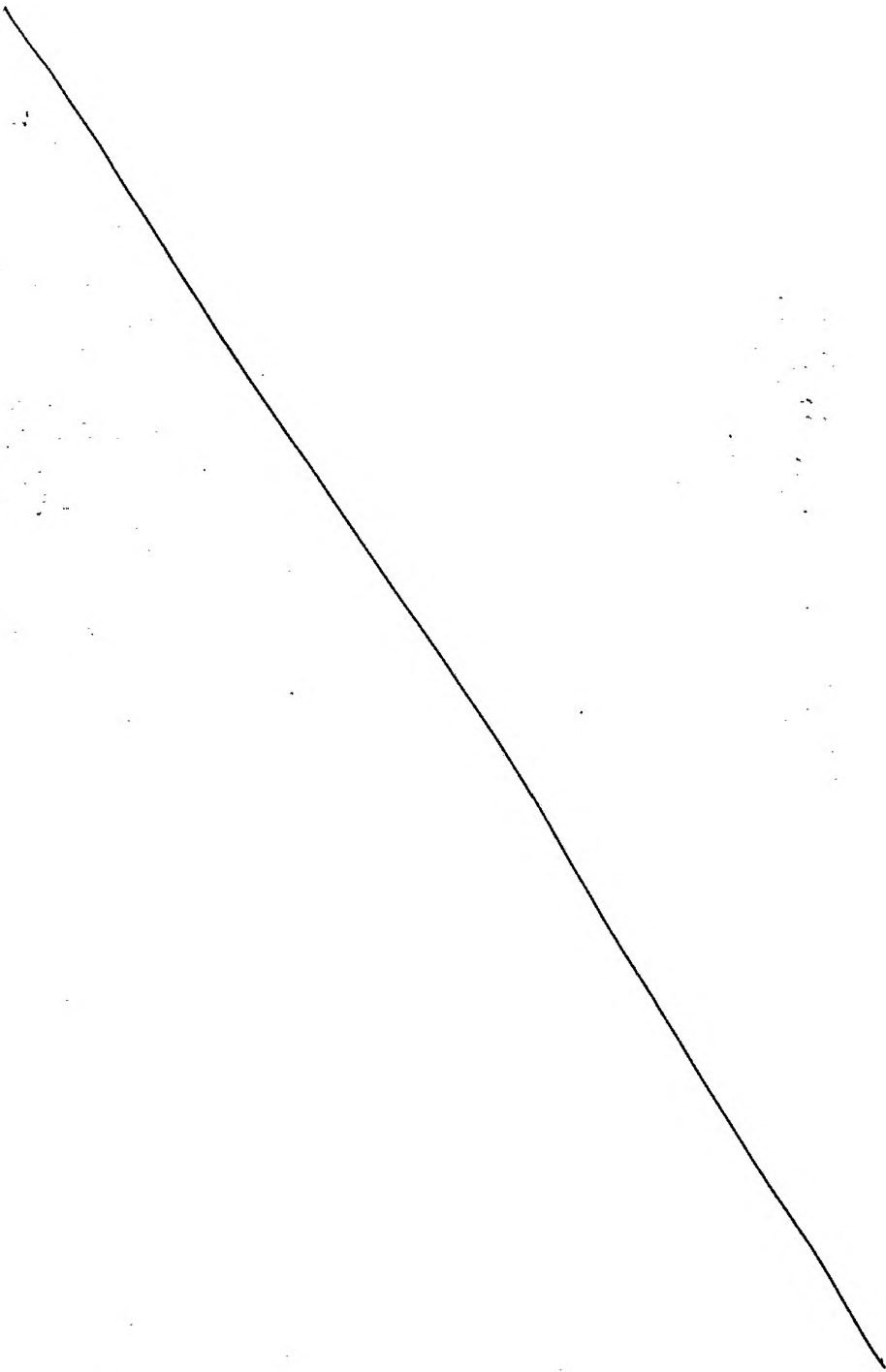
El plato de tiro de las figuras 1 y 2 comprende un disco anular cuya cara superior tiene una porción de canto con un perfil en forma de peldaño, un perfil convexo hacia arriba, sección 2, y una zona 3, rebajo circular. La cara superior del perfil convexo, sección 2, está provisto de un gran número de cavidades muy próximas entre sí, 4, en forma de secciones de esfera.

La cara de abajo del plato forma un espacio 5. Cuando el plato se arroja, la porción ribeteada de canto con un perfil en forma de peldaño sirve para -- guiar al plato en su movimiento de salida de la trampilla. Ese brazo de lanzamiento imparte al plato de -- tiro un rápido giro en torno a la línea centro del -- disco.

La presente solicitud, que corresponde a la depositada en Dinamarca, con fecha 2 de Marzo de 1.977 bajo el número 905/77 y la depositada en Dinamarca -- con fecha 3 de Enero de 1.978 bajo el número 19/78, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente -- Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 5.- 1a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, caracterizado por una mezcla que comprende yeso ($\text{CaSO}_4, \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$), una cantidad de agua considerable en relación con el volumen necesario para fraguar el yeso, cenizas volantes, así como uno o más de los siguientes aditivos: agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que suscitan la fragilidad,
- 10.- que sometida a compresión en un molde calentado a una temperatura dentro de los 100 a 160°, hace que el exceso de volumen de agua en relación con la cantidad necesaria para fraguar el yeso se elimina del molde cuando se retira el plato del mismo.
- 15.- 2a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 1, caracterizado porque la mezcla empleada comprende alrededor del 45-55% por peso de yeso, una cantidad de agua que constituye un volumen considerable en relación con la cantidad necesaria para fraguar el yeso, alrededor del 1 al 25% por peso de cenizas volantes, y un total de hasta un máximo aproximado de 5% por peso de los siguientes aditivos: agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que suscitan la fragilidad.
- 20.-
- 25.-
- 30.- 3a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 2, caracterizado porque la mezcla empleada comprende alrededor del 45-55% por peso de yeso, una cantidad de agua que supone un volumen considerable con respecto a la cantidad

- necesaria para fraguar el yeso, 1 al 5% por peso de cenizas volantes y un total de hasta el 5% por peso de los siguientes aditivos: agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la solidificación y agentes que suscitan la fragilidad y además, entre el 1 y el 5% por peso de carbonato de calcio y un 20-30% por peso de baritina.
- 5.-
- 4a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 3, caracterizado porque la mezcla usada se constituye disolviendo o disponiendo en suspensión los aditivos en agua, en la que se mezclan la baritina, la ceniza y la creta, mientras se remueve con la subsiguiente adición de yeso.
- 10.-
- 5a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 3, caracterizado porque la mezcla comprende alrededor del 50% por peso de yeso, aproximadamente el 20% por peso de agua, un 3% por peso de cenizas volantes, un 25% por peso de baritina, alrededor del 3% por peso de creta y un total de alrededor del 3% por peso de dichos aditivos.
- 15.-
- 6a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 5, caracterizado porque esa proporción relativa por peso de los aditivos contenidos en la mezcla es aproximadamente 15:10:0.5:3.
- 20.-
- 7a.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque la compresión tiene lugar a una presión de aproximadamente $75 \text{ a } 200 \text{ kg./cm}^2$ durante un lapso que va desde menos de 2 a un máximo de 5 segundos.
- 25.-
- 8a.- Método para elaborar platos de yeso para
- 30.-

- tiro de pichón, según la reivindicación 1, caracterizado porque la mezcla con un 45-55% por peso de yeso, un volumen de agua que constituye una cantidad considerable en relación con la necesaria para fraguar el yeso,
- 5.- alrededor del 15 al 25% por peso de cenizas volantes y un total de hasta un 2% por peso de los siguientes aditivos: fibras orgánicas cortas, agentes activos superficialmente, aglutinantes orgánicos, agentes de control de la consolidación y agentes que suscitan la fragilidad,
- 10.- es sometida a una compresión en un molde calentado a una temperatura entre los 100 y los 120°C, a fin de que el exceso de volumen de agua en relación con la cantidad necesaria para fraguar el yeso se elimine del molde, cuando se retira el plato de éste último.
- 15.- 9ª.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 8, caracterizado porque la mezcla empleada comprende alrededor del 50% por peso de yeso, un 20% por peso de cenizas volantes, alrededor del 30% por peso de agua y un total de alrededor del 1% por peso de dichos aditivos.
- 20.- 10ª.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según la reivindicación 9, caracterizado porque la proporción relativa por peso de los aditivos contenidos en la mezcla es aproximadamente 5:5:2.5:0.5:1.
- 25.- 11ª.- Método para elaborar platos de yeso para tiro de pichón, según las reivindicaciones 8-10 caracterizado porque la compresión tiene lugar a una presión de alrededor de 150-200 kg/cm² durante un lapso entre 1 y 5 segundos.
- 30.- 12ª.- METODO PARA ELABORAR PLATOS DE YESO PARA

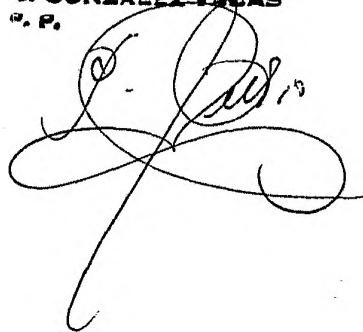
TIRO DE FICHON.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIECINUEVE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

5.-

Madrid, 1 de Marzo de 1.978

E. GONZALEZ VASAS
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Gonzalez Vasas', written over the typed name. The signature is highly stylized and cursive, with a large loop at the end.

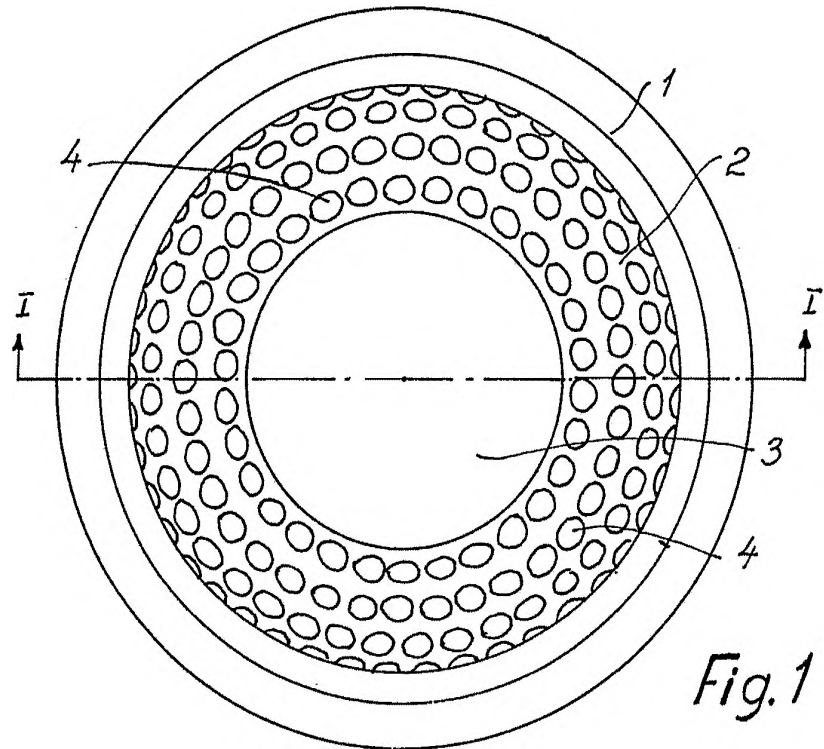


Fig. 1

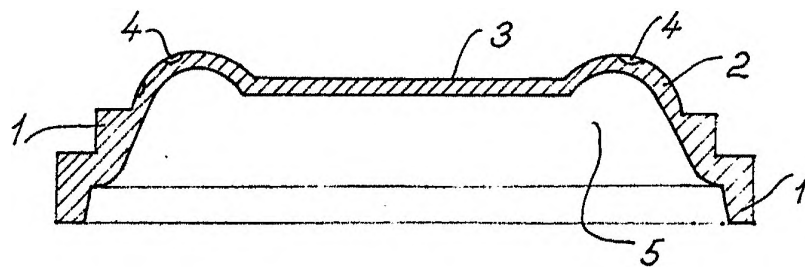


Fig. 2

Madrid, 1 de Marzo de 1.978

E. GONZALEZ VACA
P. P.