

256292

256292



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "UNA MAQUINA PARA CLASIFICAR ARENAS", a favor de Don Salvador FORTANER BELMONTE, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona), calle de Domingo Borrás, 77 - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente solicitud, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación, en exclusiva, para España, de una nueva máquina para la criba y clasificación de arenas, con destino a la industria de la construcción.

5

Con la realización de esta máquina, se ha venido a cubrir una necesidad experimentada hasta el presente, de deshumanizar el trabajo de selección de las arenas, con respecto a las gravas, que con la arena vienen mezcladas desde su procedencia. En intentos anteriores de construcción de tales máquinas, se ha dejado incompleto y sin lograr el hecho de que la máquina hiciera simultáneamente la doble labor de seleccionar la arena y retirar al mismo tiempo las gravas residuales, las cuales mantenían la necesidad de ser evacuadas de la máquina por la misma mano de obra, continuando con la servidumbre de mayor número de obreros, con resultados poco económicos y de excesiva lentitud.

10

15

256292 - 2 -



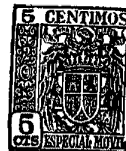
La máquina que se propugna, resuelve la simultaneidad de ambas operaciones, en régimen de automatismo, alcanzando una elevadísima cifra de producción, y la mejora de que la labor del cernido, puede ser depurada mediante la renovación de diversos tamaños de tamices.

La característica esencial de la máquina, es la de establecer en un mismo montante, y con una fuente propia de energía, dos tolvas receptoras de la labor conjunta de un solo cernidor oscilante, el cual vierte perpendicularmente, en el interior de la máquina, las arenas resultantes, mientras que expulsa, por oscilación de un plano ligeramente inclinado, todas las materias excedentes e impurezas a la correspondiente tolva, que las impulsa al exterior de la máquina, siguiendo una trayectoria opuesta a la primera.

Reúne, además de otras ventajas, la de tener en el cuerpo de la misma, un dispositivo de sustentación, que le permite, no sólo graduar la correcta nivelación de la misma, sobre una suspensión que le presta una notable cualidad de silenciosa, sino que le permite también, emplear en forma alterna, sus medios de traslación de un lugar a otro de trabajo, por medio de ruedas retráctiles localizadas en sus correspondientes columnas de asentamiento.

En la representación gráfica del plano que se adjunta, se acompaña, a título de ejemplo, no limitativo, una de las formas de realización práctica de la máquina, sirviendo para ampliar aclaratoriamente los conceptos anteriores, y para facilitar su consiguiente descripción.

En su Fig. 1, se esquematiza el corte transversal de la máquina. Y en la Fig. 2, se representa vista por la cara lateral derecha de la figura anterior.



256292

Su forma general exterior, es la de un cuerpo prismático cuadrangular, comprendiendo como soporte, los montantes superiores -3-, más las cuatro columnas de sustentación -4-.

5 Sobre dicho montante, se establece en forma plana el tamiz o cernidor -5-, que se apoya sobre unas bridas articulares -6-, y -6a-, de las que, la primera, se hace corredera sobre una brida de nivelación -7-, que con el punto de apoyo fijo en la bancada -8-, y su extremo libre vinculado a la colisa de una guía angular -9-, le dan al tamiz el juego de elevación que
10 acentúa o disminuye el plano de inclinación que se produce en cada caso. La otra brida -6a-, se relaciona con una bisagra establecida en el ángulo de la columna contraria, la cual se libera o afianza mediante el tornillo regulador -10-.

15 El tamiz -5-, en su borde de ataque, presenta una brida -11-, en la que articula la base de una biela -12-, cuya cabeza enlaza con su bulón a la rama diametral que posee la polea -13-, que gira por la transmisión del reductor -14-. Este, como se observa en la Fig. 2, está situado en la prolongación del eje del motor -15-, que se aloja en un departamento colateral
20 -16-, situado en el ángulo exterior del montante de la máquina.

El movimiento de giro de la polea -13-, llevando consigo enlazada a la biela -12-, se transforma en el proceso de avance y retroceso alternativo que experimenta el tamiz, y que se
25 puede variar de longitud a voluntad, con sólo acercar o alejar el enlace del bulón, del centro de la polea, regulando así la capacidad de paso de la arena, por la tela metálica del tamiz, siendo otro factor importante en el referido paso, la amplitud o densidad del tramado de dicha tela, para lograr un mayor grado de finura de la arena que se oriba.

30 Como consecuencia del movimiento vibratorio, las arenas que

256292

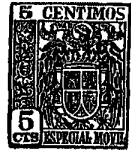


5 pasan a través de la tela, caen perpendicularmente y son recogidas por la tolva inferior -17-, que en un acusado plano inclinado, prolonga su borde de salida fuera del volumen interior de la máquina. Siguiendo dicho curso, en el mismo lugar de caída del mencionado borde de la tolva, puede irse depositando la arena que cae ya cribada, y si, por lo contrario, interesa que sea proyectada a cierta distancia, se utiliza el mecanismo impulsor, consistente en un cilindro o rodillo -18-, provisto de aletas radiales en su superficie, que se sitúa horizontalmente
10 bajo el borde mismo de caída de la tolva -17-, e imprimiéndole el movimiento de rotación que le aporta la transmisión -19-, procedente del motor. La puesta en marcha de este rodillo expulsor, puede hacerse independientemente del trabajo de la máquina, utilizando para ello la palanca de embrague o aislamiento -20-,
15 (Fig. 1), que se hace depender del reductor -14-.

Siguiendo el movimiento oscilante del tamiz -5-, todas las gravas y otros cuerpos mezclados con la arena, van avanzando por su toresbamiento, sin colarse por la tela metálica, con más o menos velocidad, según la inclinación otorgada al dispositivo, hasta alcanzar su borde extremo, bajo el cual se halla la canalización de la tolva -21-, que con su borde de expulsión más exoéctrico y distante, sitúa todos los residuos fuera del emplazamiento útil de trabajo.

25 Sobre el tamiz, y solidario con el armazón, existe un mamparo de protección -22-, para la perfecta regulación del tiro de pala, al cargar la máquina.

En los costados laterales de las columnas del armazón, van dispuestas las cuatro ruedas -23-, dos a cada lado, que ascienden o descienden regulándolas a voluntad, para situarlas en con-



tacto con el suelo y así obtener el fácil transporte de la máquina. Una de estas ruedas, es visible en la Fig. 2, y en la Fig. 1, por estar las columnas seccionadas, se hace visible el dispositivo nivelador y suspensor, consistente en que cada una de ellas, posee una contera -24-, portadora de un eje cen-
5 tral -25-, rodeado concéntricamente por un resorte helicoidal -26-, cuya mayor o menor tensión se gradúa por medio de la tuerca terminal -27-.

Finalmente, todas las partes de la máquina, que son mó-
10 viles y fundamentales para la realización de su trabajo, se hallan cuidadosamente protegidas contra los agentes exteriores.

En la realización práctica del objeto de esta solicitud, podrán variar las formas, dimensiones, proporciones y
15 disposición de los distintos elementos, así como las calidades de los materiales utilizados, sin que por ello se altere ni modifique su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de In-
20 vención:

1º.- Una máquina para clasificar arenas, que se caracteriza por efectuar automática y simultáneamente, la labor in-
distinta de cernir la arena, recogéndola en una tolva que
la sitúa en un lugar determinado, al mismo tiempo que el mis-
25 mo y único tamiz, autoconduce todas las gravas y residuos desechables, a una segunda tolva, que orienta su expulsión en dirección a zonas opuestas.

256592 - 6 - 256292



2ª.- Una máquina para clasificar arenas, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque sobre una banca^do soporte de forma poligonal cuadrangular, se establece un tamiz único, de mallas recambiables, el cual se vincula al montante superior mediante bridas laterales, que se unen articularmente, para permitirle el movimiento vibratorio de vaivén, que facilita el cribado de la arena, contando para ello, con la inserción en su borde, de una biela articulada, cuya cabeza va a enlazar con el canal lateral de una polea, que recibe su movimiento de giro, desde un sistema reductor de polea auxiliar, que se instala en un departamento colateral externo de la máquina, dentro del cual se incluye el motor-generador.

3ª.- Una máquina para clasificar arenas, caracterizada porque las bridas del tamiz, que se reivindican en el párrafo anterior, corresponden: la primera, al punto de apoyo constante y fijo, mientras que la segunda u opuesta, enlaza su vértice en la corredera de una palanca que a su vez, tiene un punto de apoyo en la bancada, y el extremo elevador inserto en la colisa de una guía a modo de sector circular que se solidariza al montante superior de la bancada.

4ª.- Una máquina para clasificar arenas, según la reivindicación 1ª., caracterizada porque la tolva colectora de la arena cribada, que desciende verticalmente sobre su plano inclinado, ocupa la posición media del interior de la máquina, y asoma su borde de salida, en el exterior de la misma, orientando su caída, precisamente, sobre el campo de acción de las paletas radiales de un cilindro o rodete, destinado a proyectar, a causa de su giro veloz, la arena recibida, hasta la distancia conveniente, calculada con arreglo a la velocidad adquirida.

5ª.- Una máquina para clasificar arenas, según la reivindicación

256292 - 7 -



anterior, caracterizada porque el rodillo de palas radiales que se cita, se mueve por tener una transmisión secundaria procedente del motor central, con la intermediación de una palanca de embrague, accionada desde el exterior, que permite interrumpir el giro del rodillo proyector, sin parar la marcha de la máquina.

6º.- Una máquina para clasificar arenas, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la inclinación otorgada al tamiz, conduce por autodeslizamiento, todas las gravas y materias residuales, hasta la canalización de una tolva superior, que conduce tales restos, hasta una zona distante de la de trabajo útil; contando con una segunda mampara en dicha tolva, o lectora y distribuidora del material recibido durante la carga de la máquina.

7º.- UNA MAQUINA PARA CLASIFICAR ARENAS.

Madrid, 5 Marzo de 1960

FERNANDO PERAIRE
P.F.

258292

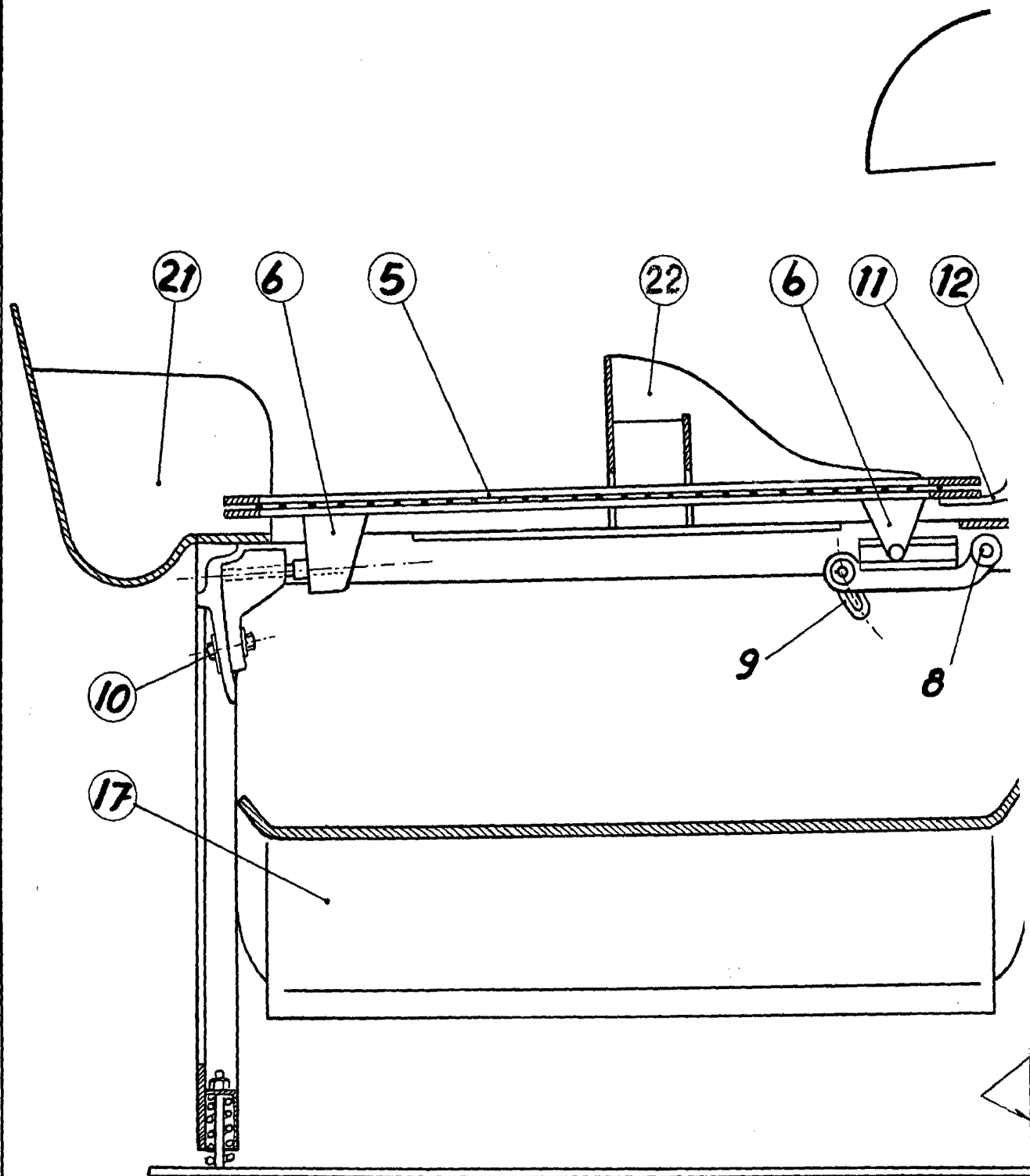


Fig. 1

R.A.
Fernando Peraire

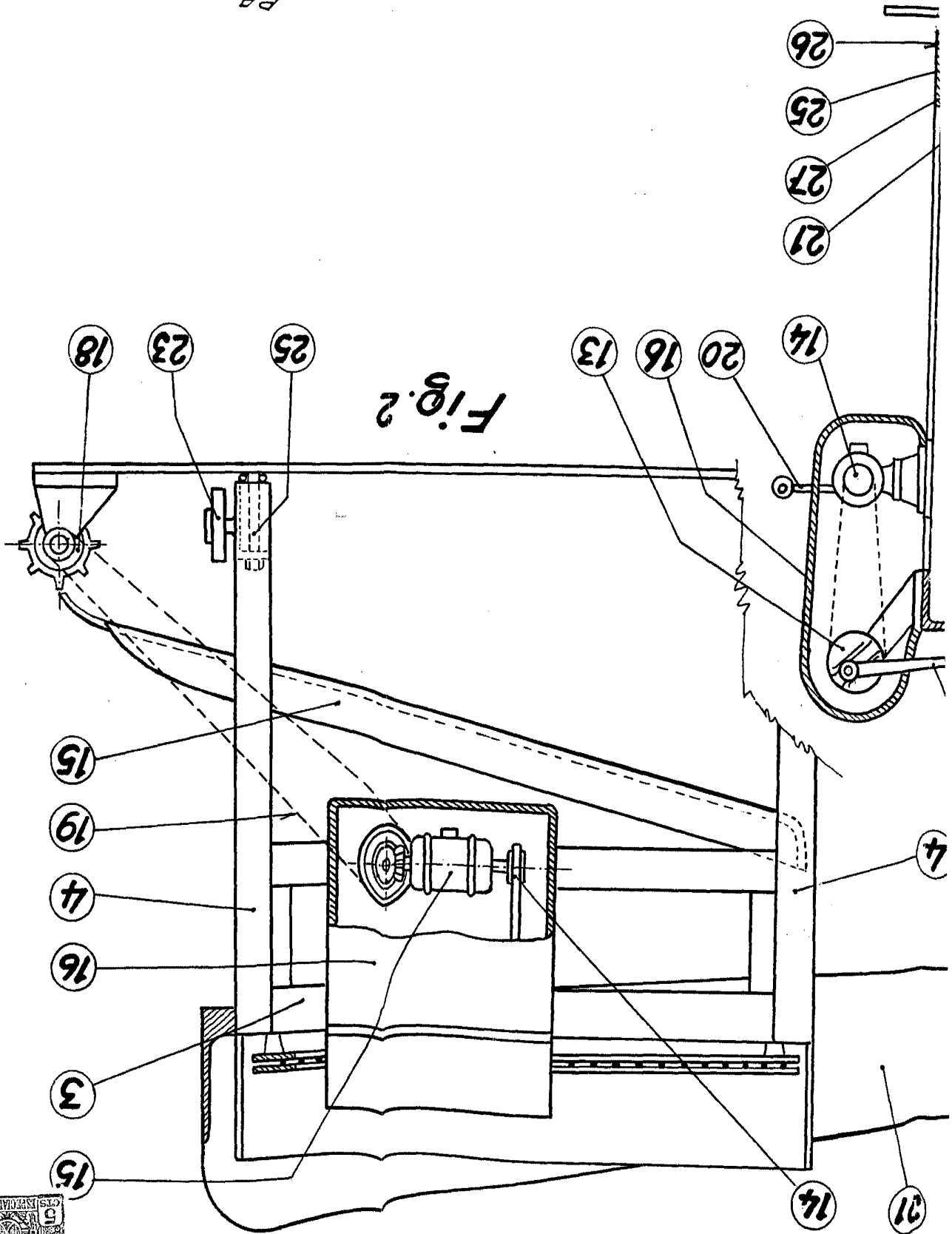


Fig. 2

