

203 663

203 663

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Juan CANAL CRUÑAS.- BARCELONA.

203 663



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

Por "Una máquina purificadora de sémolas" - - - - -

a favor de Don Juan CANAL CRUAÑAS, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle Diputación número 307.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El trabajo de las máquinas purificadoras de sémolas que se destinan a ser transformadas en harinas, conocidas en la industria con el nombre de Sasor, exige una vigilancia continua para regular, mediante trampillas de que están provistas, la cantidad de aire que necesita la cámara de cada tamiz para elevar las partículas que flotan en suspensión sobre el cernedor. Al mismo tiempo que actúa la corriente de aire establecida para producir el avance de las sémolas tratadas a lo largo de la máquina, la criba o tamiz de ésta está dotada de un movimiento de vaivén producido por un eje con excéntrica situado corrientemente



al exterior de la máquina. En la parte baja de tales máquinas están dispuestas, como colectores de los productos cernidos, unas tolvas que desembocan en transportadores sin fin, que conducen a tales productos al lugar más conveniente para su descarga en el conducto que los entrega a la máquina subsiguiente. Una corriente de aire producida por otra máquina, succiona, a través de la parte superior de la cámara de expansión, las partículas que deben eliminarse. Generalmente esta aspiración de aire se ejecuta valiéndose de tubos postizos de madera que además de resultar costosos, afean la instalación de las máquinas y permiten que queden en ellos rincones en los que se acumula el polvo contraviniendo lo prescrito por las más elementales reglas de la higiene.

La máquina que constituye el objeto de la patente permite lograr una mayor eficiencia en la regulación del aire en cada cámara de expansión, produciéndose la toma del mismo a la cámara en una forma estética que evita la salida del polvo por las conexiones del tubo de aire a la cámara, que hace posible una exacta regulación de las válvulas que succionan el aire de cada cámara y que además de dar lugar a una perfecta aspiración, produce ésta con una gran economía de aire. Además, es logrado en la máquina el transporte de las sémolas a sus conductos mediante una canal de fondo ondulado que, ligada al movimiento de la criba, hace que se deslice el producto a uno y otro extremo, sin necesidad de tener que emplear ejes ni soportes y con el mecanismo de accionado situado en el interior de la máquina, lo cual per-



mite dar a ésta una mayor rigidez y más reducidas dimensiones.

Los soportes internos empleados en la máquina, accesibles desde el exterior a través de registros convenientemente dispuestos, están provistos de rodamientos de bolas o cilindros y son de esfuerzo precalculado dando lugar a una marcha segura y silenciosa, y coadyuvando al mejoramiento técnico del conjunto mecánico.

Los sustentadores de graduación micrométrica para fijar el avance progresivo del producto a lo largo del tamiz están situados en el exterior de la máquina. Además, para mantener en estado de eficaz actuación los tamices, están provistos los mismos de un dispositivo que lleva un cepillo, de funcionamiento automático, sincronizado con el movimiento de la excéntrica de la máquina.

Para que queden perfectamente de manifiesto las características de la máquina que como constituyentes de la esencialidad de la misma, acaban de expresarse, se lleva a cabo a continuación la descripción de un caso de ejecución práctica de aquélla que está representado, a título de ejemplo, en el dibujo adjunto, en sección longitudinal, en alzado un tanto convencional, en la figura 1, y en sección transversal en la figura 2.

La máquina está constituida, en el caso representado, por una armazón de madera 1 en la cual está instalada la criba, constituida por cuatro tamices 2 sobre los cuales están situadas las respectivas cámaras de expansión 3 que comunican directamente con el tubo de aspiración 4. Las



válvulas 5, de posición regulable mediante un brazo articulado fijo a un husillo roscado terminado en un pomo 6 que queda situado en el exterior de la máquina, permiten graduar micrométricamente el aire aspirado en cada cámara y la presión del mismo.

Dos cámaras de expansión 7 y 7' montadas sobre la armazón se extienden a lo largo de la máquina, paralelamente, separadas una de otra de manera que pueda penetrar en ellas la luz a través de ventanas con cristal abiertas en sus paredes externas y en las correspondientes a dicha separación, lo cual permite vigilar visualmente desde el exterior el trabajo de la máquina.

Debajo de cada tamiz 2, están situados los cepillos desobstructores 8 situados en una guía 9 que se extiende longitudinalmente por debajo de la criba frotando con la cual se deslizan automáticamente sincronizados con el movimiento de la excéntrica.

El movimiento se comunica a la criba por el eje 10 a través de un soporte de excéntrica situado a la mitad de la máquina, empleándose para anular los esfuerzos que la inercia del movimiento de vaivén produce contrapesos 11 que equilibran perfectamente dicho movimiento de manera que se realice el mismo sin trepidación. El eje 10 está soportado por cojinetes de ancha base situados en el interior de la armazón 1, lo cual da una gran rigidez a la máquina, evita el engorro que produce el eje al quedar al exterior y evita el peligro que el mismo presentaría para los operarios al quedar al descubierto, facilitando asimis-



203663

mo la conexión a cualquier eje directamente motor o de contra-  
marcha de la polea y correa utilizados para transmitirle el  
movimiento. El movimiento se transmite elásticamente de la  
excéntrica a la criba gracias al empleo de juncos 23.

5                   En la pared frontal de la máquina hállanse situados  
unos registros 12 que permiten la comprobación del estado y  
el engrase de los soportes de bolas y la inspección del inte-  
rior de la máquina en toda la longitud de la misma. En la par-  
te alta de la máquina inmediata a la cámara de expansión del  
10 primer tamiz, está situado el dispositivo de alimentación 13,  
en que se relaciona el tubo de entrada con la compuerta 14, de  
apertura automática, que distribuye perfectamente, en cortina  
de toda la anchura de la máquina, la sémola que ha de ser trata-  
da. El contrapeso 15 impide la apertura del delantal 16 hasta  
15 que el peso de la sémola logra vencer el equilibrio estableci-  
do. Cuando esto sucede, el paso que da el delantal ajustado  
a la sémola es proporcional al volumen y peso de la que se haya  
acumulado sobre él. De igual manera, al faltar el producto, el  
contrapeso cierra la salida obstruyéndola automáticamente. Pa-  
20 ra poder vigilar la entrada de las sémolas en la máquina el  
condueto de alimentación de la misma desemboca en un corto  
tubo de cristal transparente 17 que deja ver el paso de aqué-  
llas.

25                   Para recibir las sémolas calibradas en los diferentes  
tamices de la máquina está dispuesto, debidamente soporta-  
do, un doble receptáculo 18, en forma de doble bolsa, cu-  
yas vertientes conducen al canal 19 que traslada a dichas  
sémolas, mediante un sistema de ranuras, al extremo o extre-



mos del mismo. Para acelerar el transporte se podrán utilizar roscas debidamente instaladas.

La máquina permite utilizar una corriente de aire a través de la salida del producto rebosante del último tamiz, mediante la válvula 20 que pone en comunicación con el tubo de aspiración 4. Unas ventanas con cristal facilitan la inspección de la corriente de aire establecida, al propio tiempo que permiten, abriéndolas, el cambio de los tamices 2 con tan solo aflojar los tornillos del retenedor 21, aunque esté en marcha la máquina.

La criba, cuyo movimiento de balanceo es producido por el eje y la excéntrica, se halla suspendida por estribos apoyados en cajas de fundición 22, fijas a la parte alta de la armazón, mediante las cuales cajas, desplazables por tornillo deslizándose frente a una escala numerada, puede verificarse y graduar el avance más o menos acelerado del material. Las partes bajas de roce de tales estribos, están guiadas por manguitos de bronce sobre un eje de acero 24 fijado a la criba, y sus partes altas se apoyan mediante cuchillas que dan ligereza y seguridad al mecanismo.

Podrán ser variables en la práctica las dimensiones, proporciones, medidas y demás particularidades de la máquina o de sus elementos, los metales, aleaciones u otros materiales que se empleen en la constitución de los mismos y los detalles de relación o articulación de los propios elementos entre sí, así como cuanto sea susceptible de cambiar sin producir sensible alteración de la esencialidad



del objeto de la patente.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

5           1.- Una máquina purificadora de sémolas, esencialmente caracterizada por el hecho de tener montadas sobre una armazón, generalmente de madera, dos cámaras de expansión, independientes una de otra, provistas de ventanas en sus respectivas dos caras longitudinales inclinadas y convergentes hacia la parte superior, de manera que, mediante la  
10           luz que entre por las ventanas practicadas en las paredes internas o que queden adyacentes de las dos cámaras, pueda verse, por las ventanas practicadas en las caras externas de dichas cámaras, el trabajo que se realice en la máquina y cómo  
15           se produce el funcionamiento de la misma.

          2.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que las paredes convergentes de las dos cámaras están acopladas por una perforación longitudinal tubular que esté conectada  
20           inicialmente con la entrada de aire y que termina en una ventanilla metálica con cristal.

          3.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que el paso del aire para purificar las sémolas se realiza a través de válvulas accionables por husillo desde el exterior  
25           de la máquina y de que por estar situados los órganos ac-



ccionados frente a cada ventana resulta posible la fácil regulación y la verificación a simple vista del proceso del trabajo realizado en la máquina.

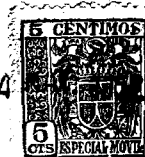
5 4.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de estar provista de cepillos que, accionados desde la excéntrica, producen reiteradamente la limpieza del tejido del cerneador de un modo automático.

10 5.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que el vaivén de las cribas es producido en ella mediante la acción excéntrica de un soporte montado en un eje, soportado por cojinetes, preferiblemente de bolas o cilindros y engrasados, fijados a la armazón de la máquina, estableciéndose por unos contrapesos el equilibrio de los esfuerzos dinámicos engendrados por la excéntrica.

20 6.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que está provista de registros frontales que facilitan la verificación del estado de la máquina y de su funcionamiento.

25 7.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la transmisión del movimiento de vaivén a la criba es logrado por conexión de la misma al soporte mediante varillas de junco de medidas apropiadas.

8.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la alimentación de la máquina se produce por medio de un de-



203663

5 lantal de regulación con contrapeso graduable, que funciona automáticamente por la acción del peso alcanzado por el propio material que ha de penetrar en la máquina y que repartido a lo largo de ésta fluye directamente sobre los tamices.

9.-Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la entrada del material en la máquina se realiza pasando el mismo por un tubo de paredes transparentes que permite hacerse cargo de las condiciones en que dicha entrada se realiza.

10 10.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que el producto calibrado de la máquina es recogido en un receptor de doble pendiente, sólidamente fijado a la parte baja de la criba, cuyas vertientes comunican con un canal conductor cuyo fondo está provisto de ondulaciones que desplazan a dicho producto hacia el extremo o extremos del mismo.

20 11.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por que la aspiración del material sobrante que rebose del último tamiz es lograda mediante una corriente de aire ascendente que atraviesa el producto y que al afluir a la cámara de expansión es graduada mediante una válvula de gran sensibilidad accionada por medio de un tornillo.

25 12.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que posee



un dispositivo fijador de los tamices que permite cambiar en plena marcha de la máquina algunos de tales tamices.

5 13.- Una máquina purificadora de sémolas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que para lograr un movimiento perfecto, silencioso y para que sea regulable la velocidad de avance del producto, existen en la máquina órganos de gobierno exteriores que están relacionados con escalas graduables y accionan, mediante husillos roscados, los estribos de suspensión del mecanismo de movimiento excéntrico.

10

14.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una máquina purificadora de sémolas".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, escritas por una sola cara.

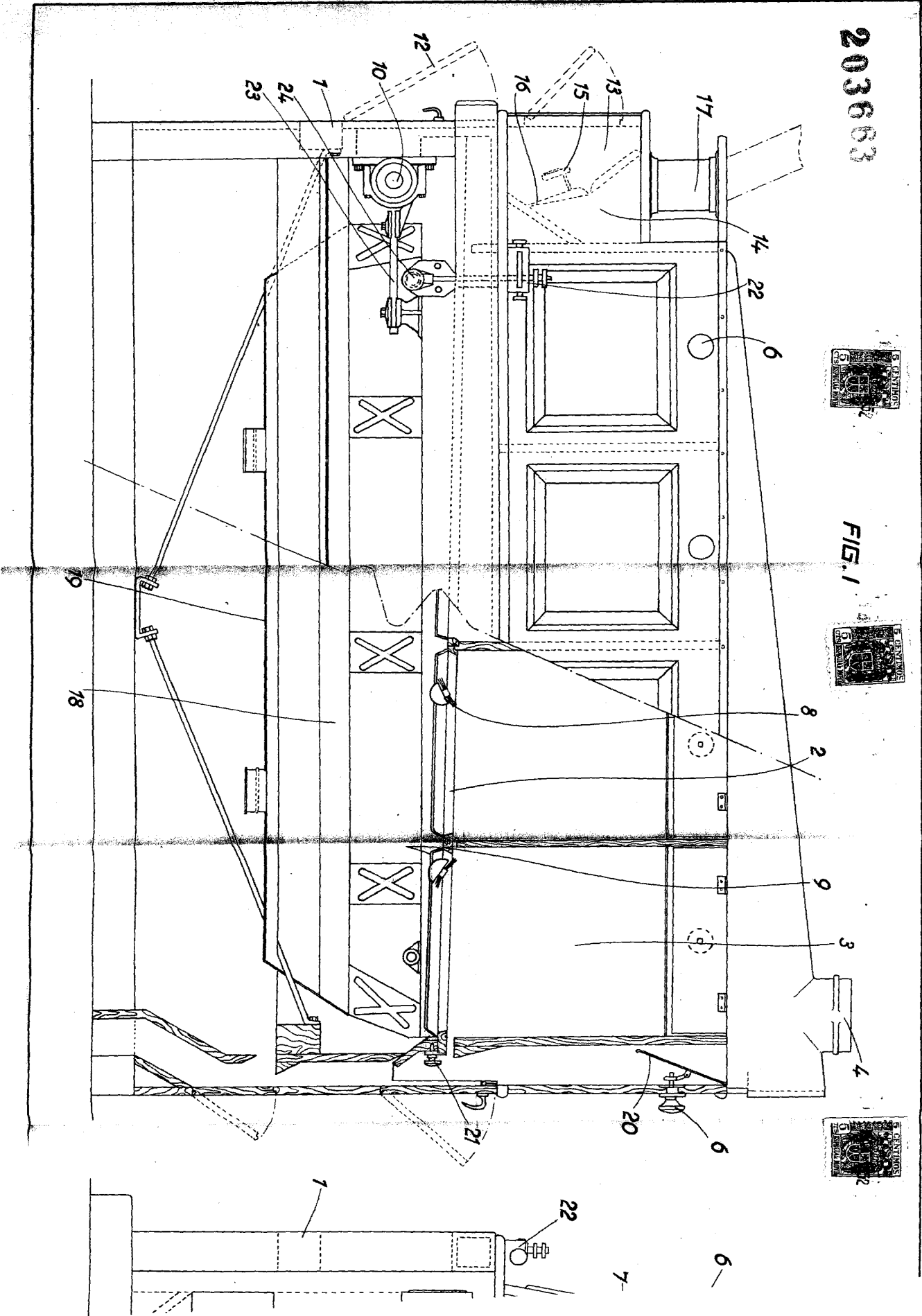
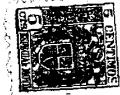
Barcelona, 14 de Mayo de 1952.

P. p. de Don Juan CANAL CRUAÑAS,

203663



FIG. 1



112

212

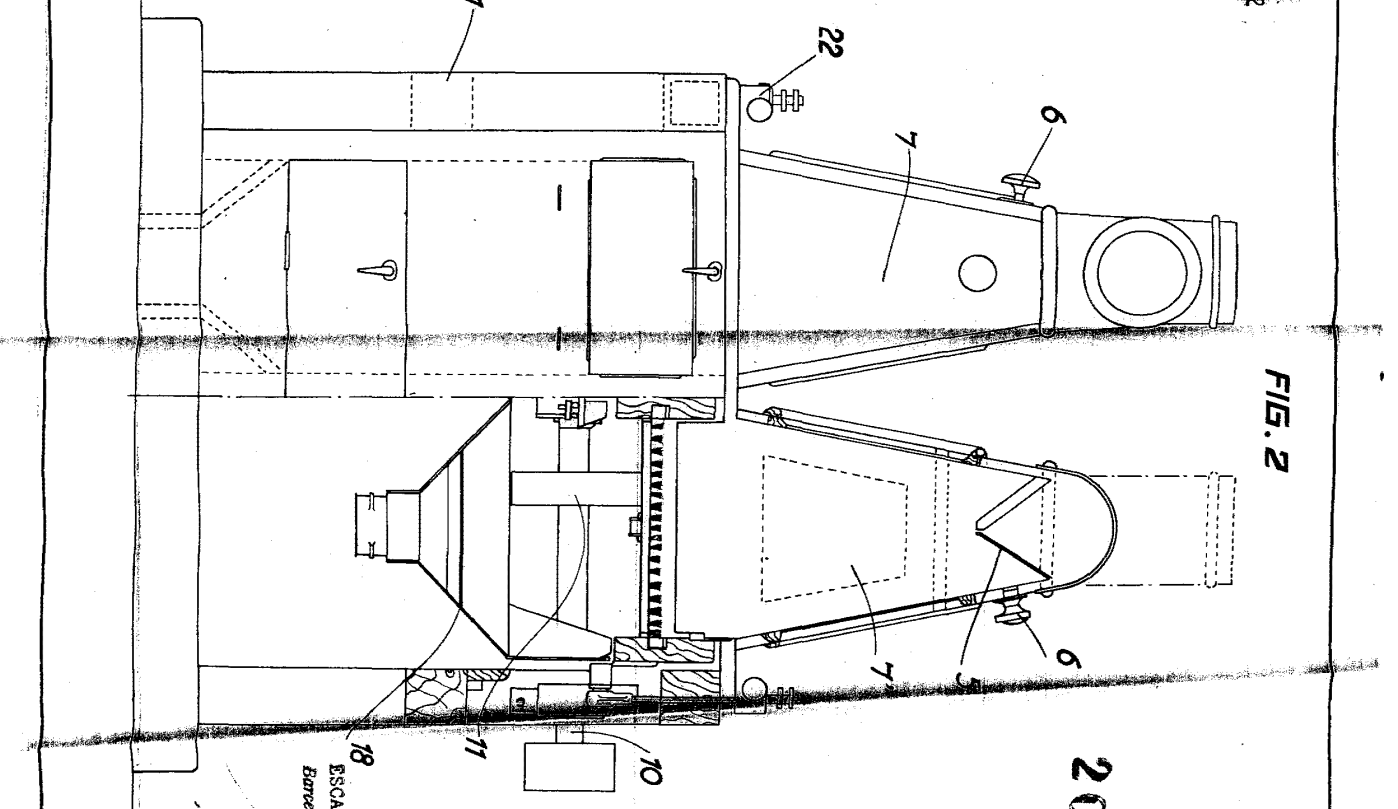
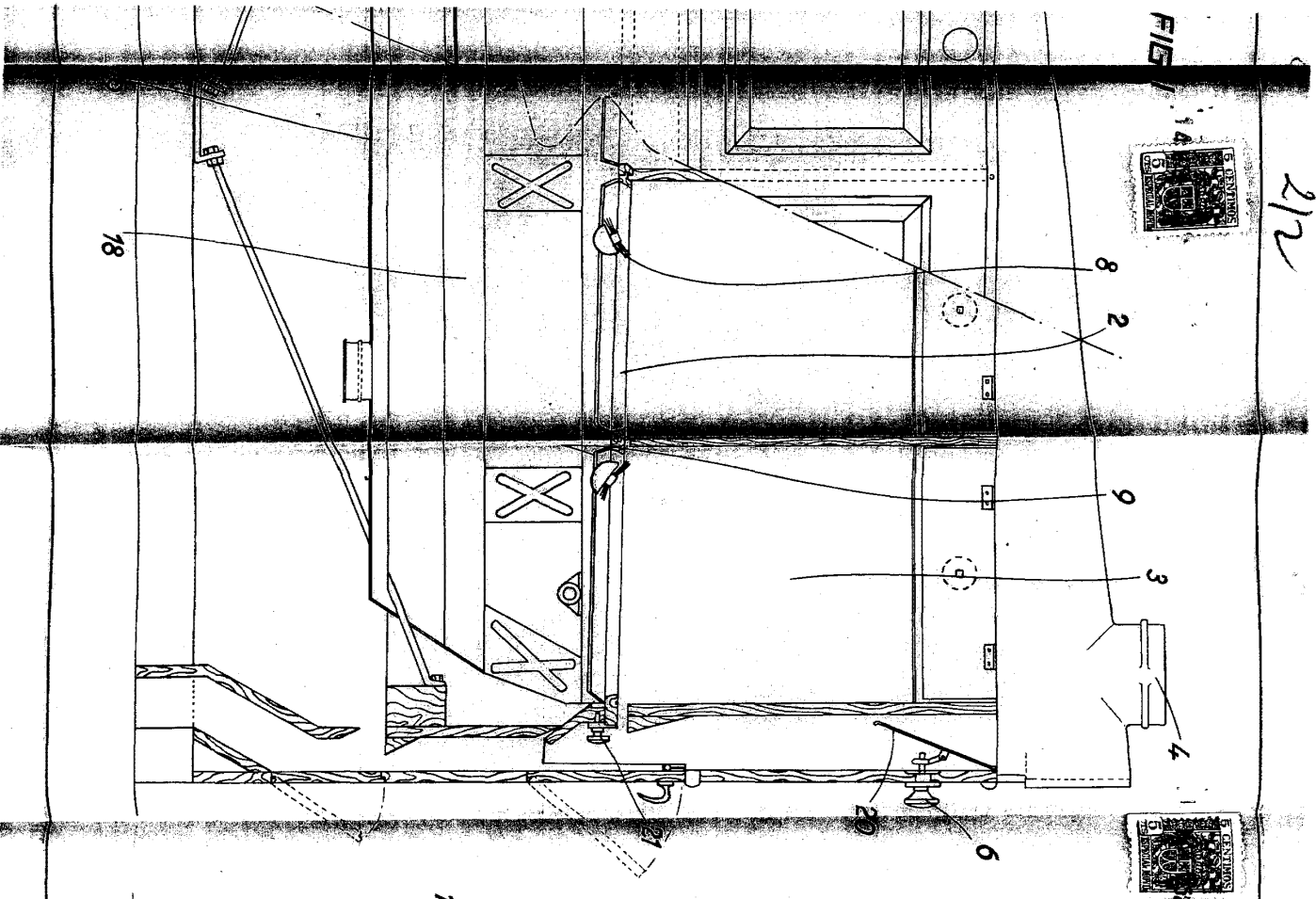


FIG. 2

203663

ESCALA VARIADA  
 Barcelona A. N.º 1932

HOJA UNICA.



FIG. 1

