



ESPAÑA

ES

11	NUMERO	266421
21		
22	FECHA DE PRESENTACION	16 JUL 1982

Y

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 26B 9/06

54	TITULO DE LA INVENCION
	"SECADERO EOLICO PERFECCIONADO".

71	SOLICITANTE (S)
	D. JOSE BORRELL COLLADO.-

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	G/.Patricio Ferrandis nº, 22 DENIA (Alicante).-

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
	DON JOSE LOPEZ CORTES.-



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

En la presente memoria descriptiva y en los dibujos complementarios que se acompañan, nos referiremos a un secadero cónico perfeccionado que adopta la forma de un silo, dentro del cual se introduce por su boca superior la mercancía a secar cayendo en forma de cascada hasta el fondo. Al propio tiempo, por una pluralidad de tubos descendentes en el interior del silo, se introduce una corriente de aire a presión, que sale por múltiples orificios practicados en los tubos de entrada del aire a presión, introduciéndose entre la mercancía, saliendo finalmente por otros tubos orificados situados al efecto, constituyendo éste secadero, un aparato totalmente eficaz para la misión que se le ha encomendado, con un consumo y mantenimiento prácticamente nulo, aportando indudables ventajas de orden técnico y práctico por su sencillez y prácticamente sin averías, presentando unas características estructurales y constitutivas que difieren notablemente de todos los tipos de secadero actualmente conocidos, razones todas éstas que unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, son las que le prestan fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España, como consecuencia del presente registro de Modelo de Utilidad.



5 El secadero eólico perfeccionado a que nos veni-
mos refiriendo, adopta preferentemente una forma cilíndrica
en su parte central, rematada superior e inferiormente por
unas piezas tronco cónicas, introduciéndose por la parte su-
perior junto con un conducto portador de la mercancía un cañ-
dal de aire a presión que se bifurca por varios conductos tu-
bulares verticales provistos de múltiples orificios para la
salida del aire a presión introduciéndose entre la mercancía,
saliendo por otros conductos tubulares al exterior, provistos
10 asimismo de múltiples orificios para tal fin.

La mercancía que se introduce dentro del secadero,
irá cayendo en forma de cascadas por unas rampas hasta el fon-
do, constituyendo un medio de frenado, impidiendo que la caí-
da de golpe pueda dañar, romper ó deteriorar la mercancía
quedando depositada en él hasta su extracción por la emboca-
15 dura de la pieza tronco cónica inferior, provista de un cierre
hermético y elástico en forma de mariposa, de modo que para
extraer la mercancía, el operario asirá el saco por la boca
introduciendo dentro de él, la embocadura inferior del seca-
20 dero, y al elevar el saco, hará bascular un aro exterior del
aparato para que en su basculación gire la mariposa dejando
caer la mercancía hasta el llenado del saco en cuyo momento
al dejar el aro, se vuelve a cerrar la trampilla que por medio
de un disco de cierre elástico como goma o similar, al pisar
25 la mercancía no producirá en ella daño alguno, saliendo total-
mente seca.



La distribución interior de los tubos de entrada de aire a presión y la salida de éste al exterior, se realizará en forma racional y abarcando en su radio de acción todo el volumen, de mercancía existente dentro del secadero para obtener una óptima producción.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan tres láminas de dibujos que nos muestran gráficamente representado, un caso de realización práctica del secadero eólico perfeccionado, objeto de la invención, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

Las figuras representadas en las tres hojas de dibujos adjuntas, exponen como a continuación se especifica:

Figura 1.- proyección longitudinal general en alza do del secadero que nos ocupa, viéndose en la parte superior del remate en tronco de cono, el conducto de entrada de la mercancía y del aire a presión con o sin calefactor, y en la parte inferior del remate en tronco de cono invertido, el conducto de salida de la mercancía con la portilla basculante accionable por el usuario.

Figura 2.- sección vertical general del cuerpo del secadero, con la disposición de los conductos tubulares de entrada y salida de aire a presión, la entrada superior de entrada de aire y mercancía, el mecanismo en forma de rampas



circundantes al conducto tubular central para la caída en cascadas del material, y el conducto inferior de salida provisto de la portilla de cierre en forma de mariposa accionable por el usuario para llenar los sacos.

5

Figura 3.- Sección transversal por C-D en planta de la figura 2, por el conducto tubular central al que se monta el mecanismo de caída de la mercancía, alrededor del cual se encuentran montadas las rampas para la caída en cascadas superpuestas.

10

Figura 4.- Detalle en perspectiva de la disposición y montaje de las rampas de caída en cascadas del material, viéndose el hueco existente entre dos rampas contiguas, para la caída por rebosamiento.

15

Figura 5.- Detalle en sección y alzado de la entrada de la mercancía por un conducto con caída sobre una balsa con posibilidad de rebosamiento, iniciando su descenso en cascadas a través de una portilla basculante accionada por la propia mercancía.

20

Figura 6.- Sección transversal A-B en planta de la figura 1, viéndose la disposición de los tubos de entrada de aire a presión y los de salida, distinguiéndose los tubos de entrada, por un rayado practicado en ellos, llevando al tubo central de constitución preferentemente cuadrangular en forma circundante, las rampas de caída del material en cascada hasta el fondo del secadero, pudiendo adoptar los tubos, cualquier figura geométrica.

25



5 Figura 7.- Vista frontal en alzado del conducto inferior de salida de material seco, provisto de una válvula de cierre flexible en forma de mariposa, accionada por la basculación de un aro exterior al introducirse en saco por parte del operario.

 Figura 8.- Vista lateral en alzado del conducto inferior para la salida de la mercancía, viéndose el aro exterior basculante solidario del eje que acciona el cierre de palomilla.

10 Siempre refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, hay que hacer constar que en las figuras en ellos representadas, se han incorporado acotaciones numéricas, relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de este modo su inmediata localización, siendo -1-, el cuerpo cilíndrico del secadero, siendo de altura y diámetro variable, rematando superiormente en el tronco de cono -2- que finaliza en el conducto tubular -3- procedente de un ventilador, pudiendo o no llevar incorporado un elemento calefactor para que la corriente de aire a presión que se aloja en el interior del cuerpo -1-, pueda ser caliente o a temperatura ambiente.

20 El cuerpo cilíndrico -1- del secadero, se apoyará sobre el suelo a la altura apropiada, por medio de los pies -4- de perfil metálico, llevando los tirantes de refuerzo -5-, comprendiendo dicho cuerpo cilíndrico -1- por su parte inferior, el cuerpo tronco cónico invertido -6-, que finaliza en la embocadura -7- para la salida del material y su ensacado por parte de los operarios.

25



En el cuerpo tronco cónico -2- de la parte superior del secadero, existen varias boquillas -8- para la salida del aire después de haber pasado a través de la mercancía extrayendo su humedad, viéndose en las distintas partes del cuerpo -1-, las ventanas transparentes -9-, para permitir ver el interior del secadero, incorporándose en varios puntos del cuerpo tronco cónico invertido que se encuentra en la parte inferior del secadero, las placas transparentes -10- que cubren los huecos provistos de rejillas -11-, a través de las cuales sale aire después de pasar a través de la mercancía, quedando las placas -10-, a cierta distancia del cono -6- para facilitar la salida del aire, distancia determinada por los tornillos -12-, que constituyen el medio de fijación, situándose las placas -10-, para que la corriente de aire de salida (posiblemente con polvo procedente de la mercancía), no moleste el trabajo del operario al darle de lleno.

Inferiormente, el cuerpo tronco cónico invertido -6- de la parte baja del secadero, presenta el conducto de salida -13- que adopta el acodamiento -14- en donde se monta el aro basculante -15- solidario del eje transversal -16-, actuando de válvula de cierre para la salida del material para su ensacado.

por el interior del conducto tubular -3-, se introduce el aire a presión, hasta alcanzar la placa interna -17- de la que parten el tubo central descendente -18- de constitución preferentemente cuadrangular, aún cuando puede igualmente adoptar cualquier figura geométrica y los tubos descen-

16



-8-

5 dentes periféricos -19- introduciéndose el aire a presión por todos ellos para realizar la función de secado, llevando el tubo central -18- y los periféricos -19-, múltiples orificaciones -20- para la salida del aire en todas las di-
10 recciones, pasando a través de las mercancías depositadas en el interior, buscando la salida por los tubos -21- que ascienden uniéndose al tronco de cono -2- de la parte superior del secadero, saliendo a través de las boquillas -8-, presen-
tando los tubos ascendentes -21-, unas orificaciones -22- en toda su superficie cilíndrica, para facilitar que el aire dis-
curra en todas las direcciones.

15 El conducto tubular superior -3-, junto al cono -2- lleva otro conducto -23-, por donde se introduce la mercancía a secar cayendo por gravedad, atravesando la placa interna
-17-, finalizando en la boquilla -24-, enfrentada a la tolva de recogida -25-, quedando a una distancia apropiada para per-
mitir su rebosamiento. La mercancía depositada en el interior de la tolva -25-, cae por la rampa -25- haciendo bascular la
20 portilla -27-, por el punto -28-, cayendo en cascadas sucesi-
vas sobre los cajetines en rampa -29- hasta el fondo del se-
cadero con suavidad, quedando unidos todos los cajetines -29-
al tubo central descendente -18-, por medio de los remaches
-30- aplicados en la doblez -31-, observándose el hueco -32-
entre cajetines -29-, para permitir el rebosamiento de la
25 mercancía, llevándose el depósito de debajo hacia arriba, como si el género cayera directamente desde arriba, de modo

16 JUL 1952



que al alcanzar el nivel de un cajetín, se desborda por el hueco -32-, llenando todo el depósito gradualmente con altura uniforme y sin dar golpes fuertes.

5 para permitir la extracción del producto seco por el conducto inferior de salida -13-, el operario al introducir dentro del saco la embocadura -13-, elevará el aro -15- haciendo girar el eje -16-, y por ser éste solidario del disco interior -33- de constitución elástico y flexible como goma o similar que obturaba verticalmente el conducto en el acodamiento -14-, hará que en su basculación deje libre la salida del producto ya seco, llenando el saco hasta que al soltar nuevamente el aro -15-, vuelve a cerrar el disco -33- el conducto de salida sin perjudicar la mercancía, al ser pisada por el eierre.

15 Siempre que se produce un rebosamiento de la mercancía en cualquier punto de las rampas del tobogán en su caída en cascadas sucesivas, no da golpes la mercancía; por alcanzar la depositada una determinada altura siempre en cono desde el centro del cuerpo del secadero, hasta conseguir el nivel máximo por desbordamiento del conducto -24-, sin haber sufrido golpe alguno, procurándose en todo caso evitar retenciones en las mercancías delicadas como por ejemplo almendras, avellanas, cacahuete y otras.

25 En el vaciado de la mercancía no se produce deterioro alguno, dada la suavidad de la salida sin golpe alguno, incluso la caída del producto por el tobogán.



16 JUN 1982

El tubo central -18- y los tubos circundantes -19-,
 podrán adoptar cualquier figura geométrica, puesto que lo ver
 daderamente fundamental de la patente, consiste en que la co-
 rriente de aire de entrada, pase a través de la mercancía sa-
 liendo al exterior por otros conductos alternados, extrayendo
 la humedad.

Estimando ámpliamente descritas todas y cada una
 de las partes que constituyen el secadero eólico perfeccio-
 nado a que nos venimos refiriendo, solamente nos resta consig-
 nar la posibilidad de que sus diferentes partes puedan fabri-
 carse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo
 igualmente introducirse en su constitución, aquellas variacio-
 nes de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y
 cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esen-
 ciales, de que es objeto el presente registro de Modelo de
 Utilidad.



16 1982



REIVINDICACIONES

=====

1ª.- Secadero eólico perfeccionado, que comprende

un cuerpo cilíndrico de altura variable rematado superiormente en una pieza tronco cónica finalizada en un conducto tubular en cuyo interior discurre un caudal de aire a presión procedente de un medio adecuado con o sin calefactor, incorporándose además otro conducto tubular con inclinación apropiada portador de la mercancía al interior del secadero por gravedad, caracterizado porque en el interior del mismo y precisamente en la pieza tronco cónica superior, se dispone de una placa horizontal fijada solidariamente, de la que parten en sentido descendente, un conducto tubular central cuadrangular o de cualquier otra constitución geométrica y varios conductos periféricos equidistantemente situados, llevando todos éstos conductos tubulares descendentes, múltiples orificaciones en toda su altura para permitir la salida del aire a presión procedente del punto superior y que incide con la mercancía, buscando su salida a través de las múltiples orificaciones practicadas en otros conductos tubulares verticales alternados en todo el interior del secadero, cuyos conductos tubulares de salida del aire a presión, se fijan al armazón del secadero ofreciendo unas embocaduras de salida superiores expulsando al exterior la humedad del producto almacenado.

2ª.- Secadero eólico perfeccionado, esencialmente caracterizado porque el conducto tubular superior de entrada



de la mercancía a secar, finaliza en una boquilla de salida
enfrentada a una tolva de recogida del material en su caída
permitiendo un cierto rebosamiento, cuya tolva se encuentra
encima de un cajetín en rampa provisto de una placa basculan
5 te accionada por la propia mercancía al llegar a un cierto
volumen, cayendo por ésta rampa a otra inferior perpendicu-
lar y así sucesivamente de forma que no aceleren su velocidad
de caída hasta el fondo, quedando todas las rampas fijadas al
conducto tubular central preferentemente cuadrangular de la
10 anterior reivindicación, de forma que la mercancía que se in-
troduce en el interior del secadero cae en forma de cascadas
sucesivas de poca altura y en forma continua por todas las
rampas, hasta el fondo sin sufrir daño, siendo la doblez de
cada rampa enfrentada al conducto tubular al que se monta de
15 poca altura, quedando un hueco lateral entre dos rampas con-
tiguas para permitir la caída del producto por dicho hueco
por rebosamiento, llenando todo el depósito progresando su
altura en forma uniforme facilitando de este modo su despla-
zamiento, sin haber sufrido golpe alguno la mercancía.

20 3ª.- Secadero eólico perfeccionado, esencialmente
caracterizado porque el cuerpo cilíndrico vertical del propio
secadero, finaliza inferiormente llevando incorporado un cuer-
po tronco cónico invertido que finaliza en un conducto tubu-
lar descendente para la caída de la mercancía ya seca, cuyo
25 conducto tubular adopta un acodamiento que lleva en el cen-
tro, un eje diametral pasante, cuyos extremos salientes resul-
tan solidarios de una pieza exterior en forma de aro, compren



diendo el eje diámetro pasante en la parte recayente al interior del tubo, un disco solidario elástico de goma o material similar ajustado a las paredes internas del cuerpo tubular actuando de cierre en forma de mariposa sin dañar por aplastamiento la mercancía, obteniéndose la abertura de ésta válvula de cierre, insertando un saco en la embocadura del tubo de salida, y al elevar dicha embocadura haciendo bascular el aro, que por su eje solidario hace girar la mariposa, dejando caer la mercancía por su propio peso para su ensacado, y al dejar el aro, éste cae cerrando el paso de salida, sin deteriorar la mercancía al ser pisada.

4a.- "SECADERO EOLICO PERFECCIONADO".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de TRECE hojas escritas mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 16 JUL: 1982

por autorización del interesado:-

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.

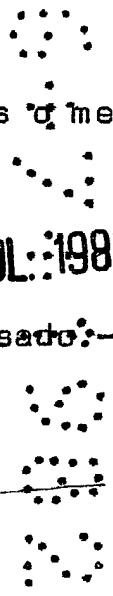
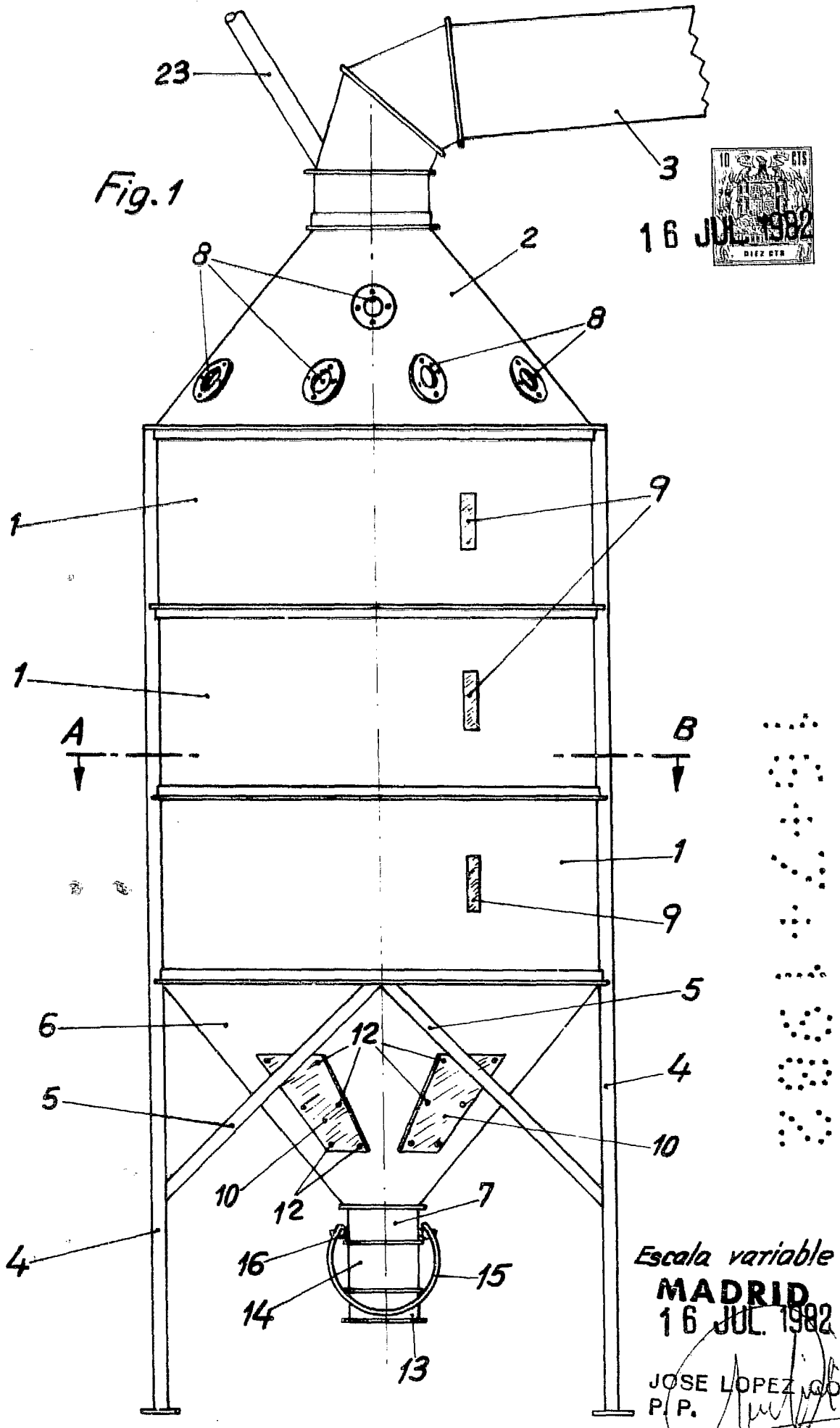


Fig. 1



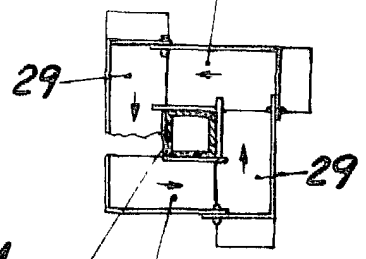
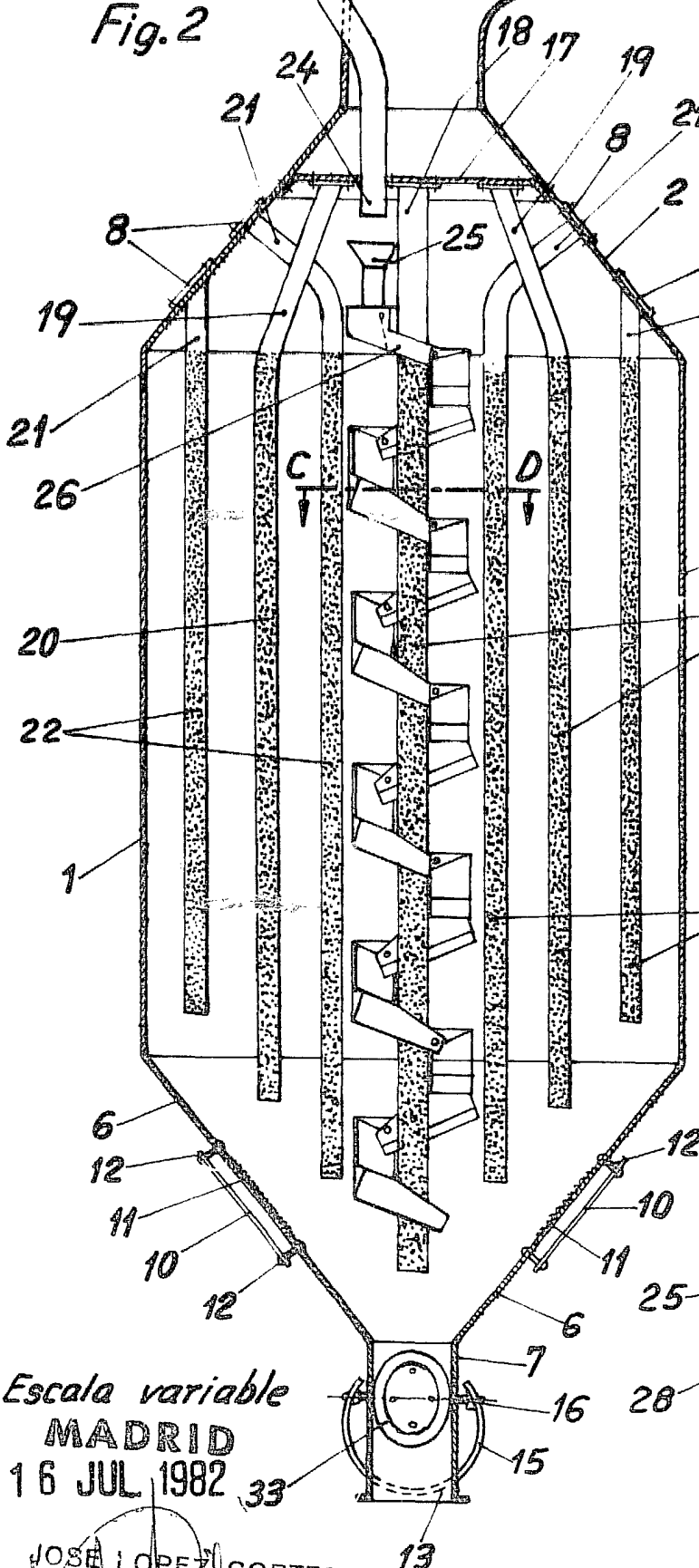
Escala variable
MADRID
16 JUL 1982

JOSE LOPEZ GORTES
P. P.



Fig. 2

Fig. 3



Sección C-D

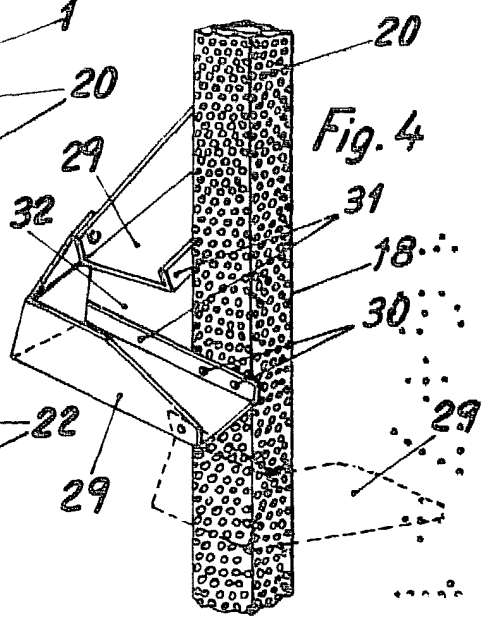
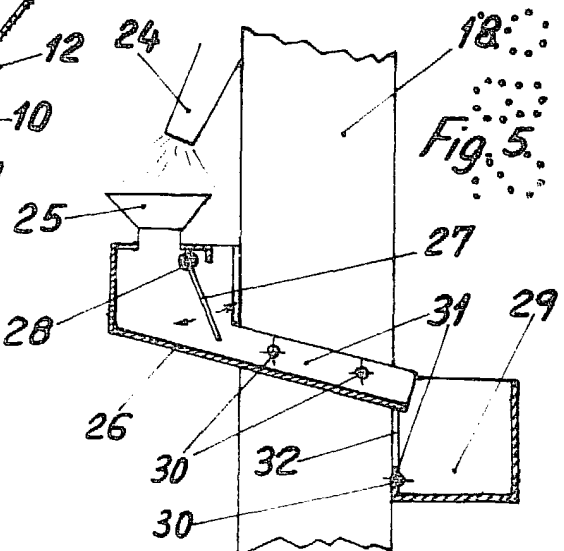
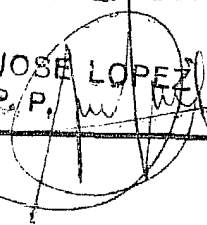


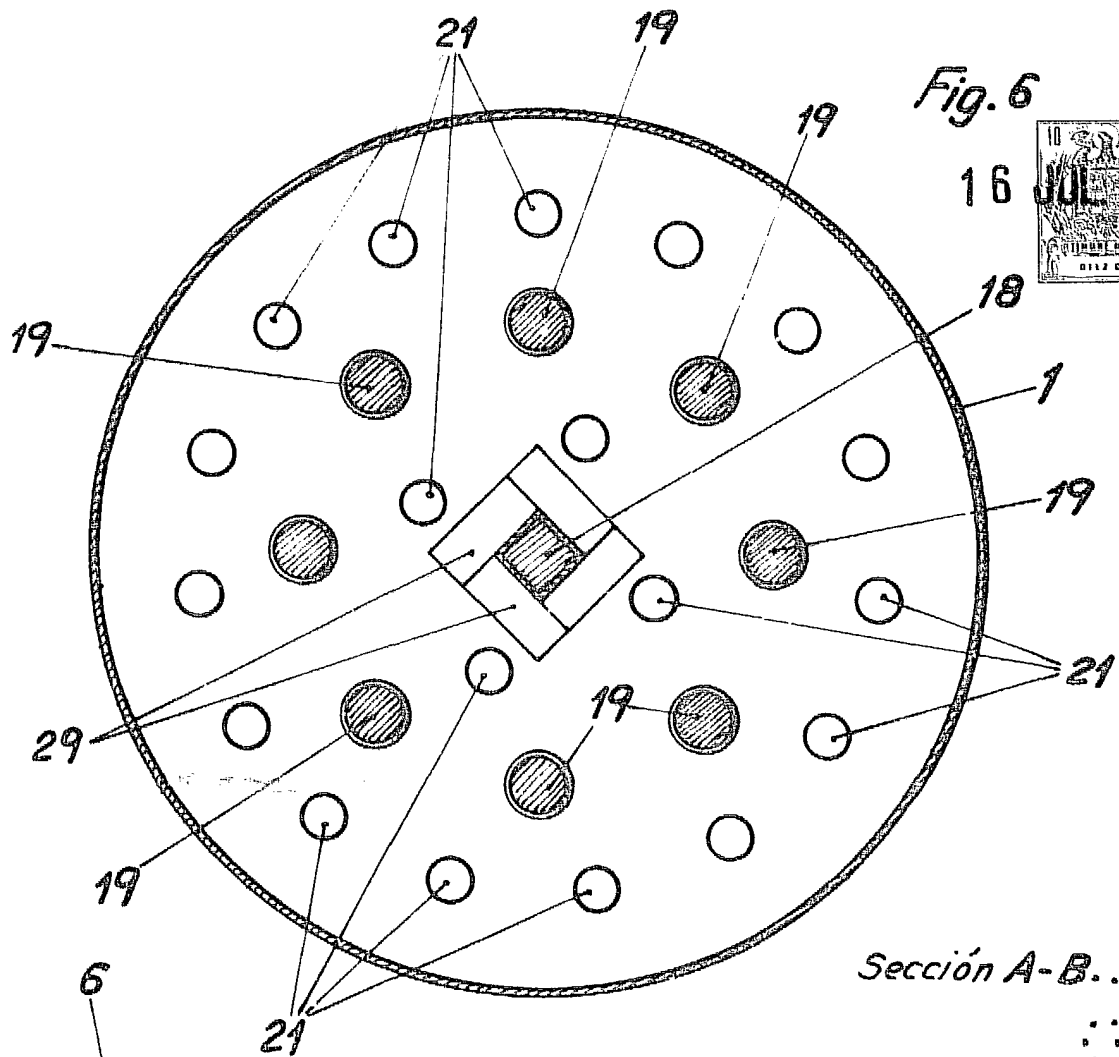
Fig. 5



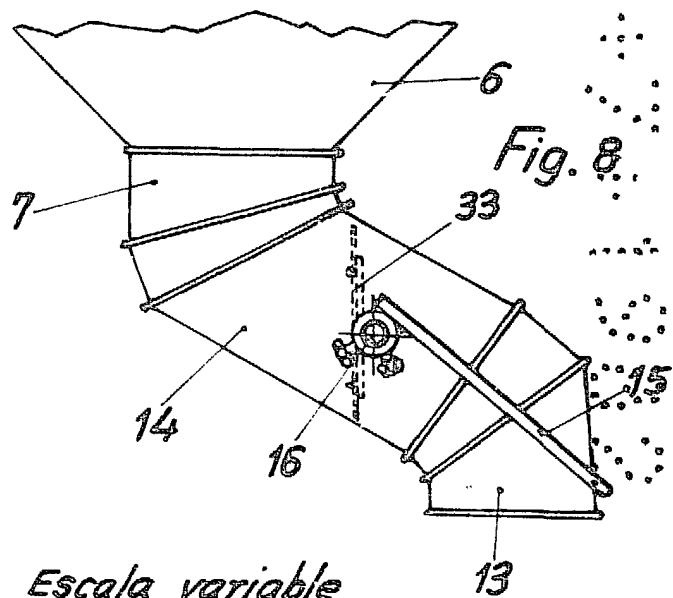
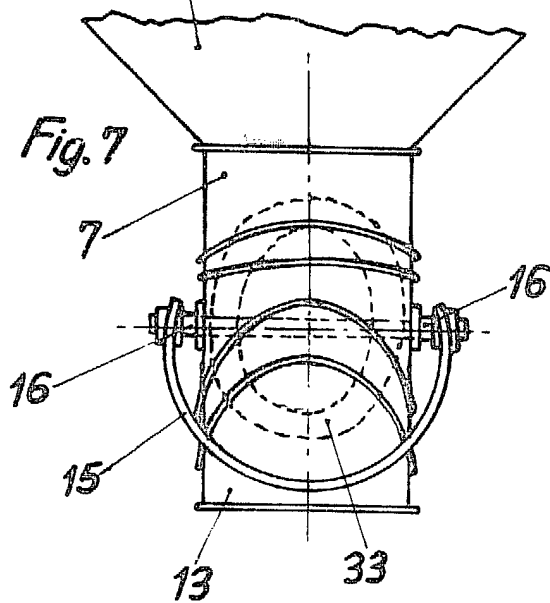
Escala variable
MADRID
16 JUL 1982

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.





Sección A-B...



Escala variable
MADRID 16 JUL 1982

JOSE LÓPEZ VILLAS
P. P.

[Handwritten signature]