

AGOSTO 02 DE 2012

Señores:

SUPER INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

Presento ante ustedes el requerimiento ordenado por la S.I.C.

RADICADO No. 0976974

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-076974- -00005-0000

Fecha: 2012-08-02 15:20:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Atentamente,

JAIME DIAZ

C.C. 318.929 de Madrid Cund.

Cel. 310-2231106

APARATO PARA PURIFICAR GASES EMITIDOS

CAMPO DE LA INVENCION:

La presente se refiere a un aparato para purificar los gases emitidos.

SECTOR TECNOLOGICO:

Es un aparato el cual no es conocido en el mundo, por lo tanto lo presento para la purificación del humo producido por fabricas, empresas; se utiliza vapor y agua en alta presión, que al ser aplicados forman una niebla con mucha efectividad de lavado y purificación.

Teniendo en cuenta la cantidad de miles de personas afectadas por estos humos contaminados con gases, olores, dióxido de carbono, polvo y hollín.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El aparato para purificar el humo, está conformado de 14 secciones, especificadas así:

- A) Comprende válvula DAMPER
- B) Filtro estilo DAMPER, este componente es la parte final de la purificación del humo.
- C) Tanque para flautas y boquillas, por donde sale el vapor y el agua.
- D) Protector de chimenea interno cónico; es el protector de la caída del agua para que no pase a la chimenea.
- E) Flanche porta base y unión del huitron o tubo de salida.
- F) Configuración 2: 1- vapor (lado derecho del diagrama) y 1- agua (lado izquierdo del diagrama); es el de tubo de entrada de agua que la conduce a las boquillas y flautas.
- G) Accesorios o conectores para flautas con su registro de control de presión para cada boquilla, totalmente independiente de agua y vapor, que introduce vapor caliente la G', la (Y) que introduce agua, la (Y') a alta presión.
- H) Tubo de acople de 45°
- I) Conexión de doble salida, es el que pasa agua o vapor de un lado a otro para un riego uniforme.



- J) Bajante, recuperador de agua contaminada con residuos.
- K) Tubo de entrada de vapor que también tiene los registros de control de presión para las boquillas.
- L) Arena lavada para filtrar el agua.
- LL) Lana de vidrio está complementa el filtrado de la misma.
- M) Codo o sifón que conduce el agua a un estanque alberca o depósito recuperable para reutilizarla y no contaminar los ríos.

De común acuerdo con los planos presento los diagramas preferidos para realizar la invención acorde con la descripción.

DESCRIPCION DIAGRAMA:

Figura A: es un esquema del aparato que muestra un porta filtro; en la figura es la salida de pequeñas cantidades de vapor.

Figura B: es un esquema del aparato que muestra un filtro de lana de vidrio que hace el último filtrado y el vapor se evacua por los lados.

Figura C: es un esquema del aparato que muestra un tanque o recamara, porta flautas y boquillas para el proceso de lavado del vapor.

Figura D: es un esquema del aparato que muestra un protector cónico, en su forma, para evitar filtración de agua fría hacia la chimenea.

3

Figura E: Es un esquema del aparato que muestra la forma del flanche fijado con seis tornillos para soportar la estructura o recamara tanque y tubo de salida.

Figura F: Es un esquema del aparato que muestra una configuración doble: por un lado 1- vapor en el costado derecho del diagrama y por el otro 1-agua en el costado izquierdo del diagrama, estos son los que soportan las flautas y boquillas respectivamente para vapor y agua.

Figura G: accesorios. Muestra claramente donde van fijadas las boquillas a la flautas y el registro.

Figura H: muestra el tubo con dos (2) semicodos para darle un giro y forma de curva 45°

Figura I: es la conexión de doble salida, de vapor y agua; una derecha y otra izquierda.

Figura J: muestra como es la bajante del agua a recuperar con un sistema de riego en la parte inferior.

Figura K: el tubo de entrada de vapor.

Figura L: Filtro de arena lavada depositada en un recipiente de acero inoxidable.

Figura LL: Segundo filtro de lana de vidrio en recipiente de acero inoxidable.

Figura M: sifón por donde sale el agua para ser recuperado.



REIVINDICACIONES

GENERAL

Tres puntos principales para el proceso de lavado y purificación del vapor.

PARTE C – TANQUE O CAMARA: su altura es de 140 cms x 80 cms de ancho en material acero inoxidable, su espesor es de 5mm

PARTE F – es un conjunto de dos; uno para agua y otro para vapor. En el lado izquierdo entra el agua y en el lado derecho el vapor. Su espesor es de 1", el material es en acero inoxidable.

PARTE G – ocho flautas que transportan el agua y vapor 4 conducen agua a presión para 8 boquillas. Esta agua sale totalmente pulverizada. 4 conducen vapor para también distribuirlo en 8 boquillas para completar su desempeño de proceso de lavado.

ESPECIFICA

PARTE A: es la parte final de salida del humo ya procesado, a este se le da un último filtrado con un filtro de lana de vidrio. A este filtro se le controla con una guaya desde tierra (B')

PARTE B: el filtro soportado por un diámetro o círculo en acero inoxidable, su medida circular es de 35 cms de forma que parte del vapor y nébula o niebla se escape por los lados, su espesor es de 3 cms.

PARTE C: flanche porta base en hierro dulce, lleva 6 agujeros para 6 tronillos de 3/8 con guasa y arandela y empaque de asbesto, esta es la unión del tubo de corte pequeño que va soldado en acero inoxidable.

PARTE D: Protector cónico, lleva 3 patas o soportes que van remachados a la cámara o tanque. Los remaches son en acero inoxidable, su altura es de 35 cms,



es 15 cms mas alto que el tubo de salida, para que el vapor tenga fácil escape hacia su proceso; todo es en acero inoxidable, su diámetro es de 40 cms.

PARTE E: es el tanque o cámara, su altura es de 20 cms, diámetro de 25 cms. Es el que se une a la chimenea, su altura oscila entre 10 mts o más depende de la necesidad del tiraje.

PARTE F: es el tubo de 1" que sirve de soporte de las 4 flautas para el paso de agua, lado izquierdo y lado derecho. Vapor también con sus 4 flautas estos se aseguran con soldadura o roscado al tubo, todo en acero inoxidable. Su altura es de 80 cms, su distancia de flauta a flauta es de 15 cms.

La flauta está compuesta por 3 niples de 7 cms, una universal de $\frac{1}{2}$, un registro para controlar el paso de presión, un semi codo y una T de $\frac{1}{2}$, todo en acero inoxidable, a excepción del registro que va en bronce.

PARTE G: es la parte F, ya hable en gran dimensión de su contenido, pero vale aclarar que estos accesorios cumplen un buen trabajo. Las boquillas están fijadas en las flautas e insertadas en la cámara o tanque, su boquilla es en abanico, está asegurada con contra tuercas y dos empaques de asbesto.

La flauta o tubo dividido en 3 partes, en grosor o diámetro es de $\frac{1}{2}$ " el largo frente del dibujo es de 40 cms.

Por la parte trasera de la cámara da la vuelta para llevar otra boquilla al costado izquierdo, ya sea agua o vapor. Estos trabajan de frente, el recorrido en tubería por la parte de atrás es de 1.60 mts, lleva 3 codos de $\frac{1}{2}$ una transversal y una T de $\frac{1}{2}$ esto es para formar una "U"

PARTE H: es un tubo de 4 cms de largo con dos semi codos para dar la figura de 45° , se constituye en el acople de los tubos derecho e izquierdo, para la subida o entrada de vapor y agua sucesivamente; la medida o grosor es de 1"



PARTE I: es parte o complemento de las boquillas, las cuales ya había mencionado sus medidas. Ésta tubería en forma de "U" transporta vapor o agua de un costado a otro niveladas de frente para un riego uniforme.

PARTE J: este tubo recoge el agua que se deposita en fondo o parte baja de la cámara o tanque, está asegurado con soldadura y en material acero inoxidable.

Esta agua viene o baja con toda clase de residuos o contaminantes que al entresacado con su proceso de lavado sigue su curso de bajada que lo lleva a un recipiente también en acero inoxidable para ser filtrado.

PARTE K: este tubo derecho se desempeña llevando vapor, hace la misma misión que el izquierdo el cual lleva agua, desde luego cada uno por separado, tanto derecho como izquierdo.

Su contenido va directamente a las flautas y de allí a las boquillas.

PARTE L: es el primer filtro, consta de arena lavada depositada en recipientes en acero inoxidable.

La cantidad de arena es de 50 kilos o más de acuerdo a las posibilidades.

PARTE LL: segundo filtrado, esta debajo de la arena lavada; está conformada por lana de vidrio prensada, su cantidad es de 5 kilos o también de acuerdo a su necesidad, todo esto depositado en un recipiente o tanque en acero inoxidable, su medida es de 90 cms de alto x 1 mt de ancho, está fijado o soportado con patas de ángulo de 2" o tubo de 2" de alto.

La arena se cambia cuando se ve que está muy contaminada y se vota, lo mismo la lana de vidrio.

PARTE M: codo o sifón de 3" que conduce el agua ya procesada para ser reutilizada, esta va a un tanque o alberca; o si no se utiliza "que es mi propósito", entonces se irá a la alcantarilla de forma ya purificada para no contaminar los ríos que aún nos quedan.



CAPITULO REIVINDICATORIO

Aparato que purifica el humo contaminado de gases y este conformado de 14 piezas o partes.

PARTE A: Comprende de un soporte del filtro final; y por allí sale el humo ya purificado.

- **Parte B:** es el filtro en forma circular hecho en lana de vidrio, su círculo esta hecho en acero inoxidable; tiene una manija en forma de manivela para accionarlo desde tierra por medio de una guaya.
- **Parte C:** cámara o tanque que desempeña el sitio de lavado del humo.
- **Parte D:** cápasete metálico, su forma es cónica para mayor deslizamiento del agua que le cae encima.
- **Parte E:** flanche o círculo soldado al tubo o huitron, lleva seis tornillos, perforaciones para asegurar la cámara o tanque, es de buen calibre.
- **Parte F:** configura dos partes o tubos, uno para vapor y otro para agua que conllevan hacia las flautas para esparcir por las boquillas vapor y agua.
- **Parte G:** específicamente son los accesorios conformados por flautas, registros y boquillas; todo de acuerdo con la reivindicación.
- **Parte H:** tubo que complementa la instalación de subida de 45°
- **Parte I:** esta instalación es una conexión de doble salida para un trabajo acorde con el funcionamiento de vapor y agua.
- **Parte J:** tubo bajante por donde circula el agua que baja para su proceso de recuperación.
- **Parte K:** por este tubo pasa el vapor hacia las flautas, pues hace la misma misión del otro costado que es por donde pasa el agua.
- **Parte L:** es una porción de arena lavada para hacer el primer filtrado, está depositado en un recipiente en acero inoxidable.
- **Parte LL:** se trata de lana de vidrio para un segundo filtrado, también esta en el mismo recipiente.
- **Parte M:** es la salida del agua tratada para ser reutilizada.



DE ACUERDO CON LAS REIVINDICACIONES

Este aparato tiene un mecanismo muy sencillo pero de gran efectividad,
Materia prima: AGUA Y VAPPOR.

Sus boquillas trabajan simultáneamente y son controladas por los registros que están ubicados en las flautas. El vapor y el agua se utilizan de acuerdo a cada necesidad de fabrica, empresa o industria; ejemplo unos producen humo grasoso y contaminante, pues allí se necesita vapor y agua. Otros producen polvo, allí se utiliza únicamente agua.



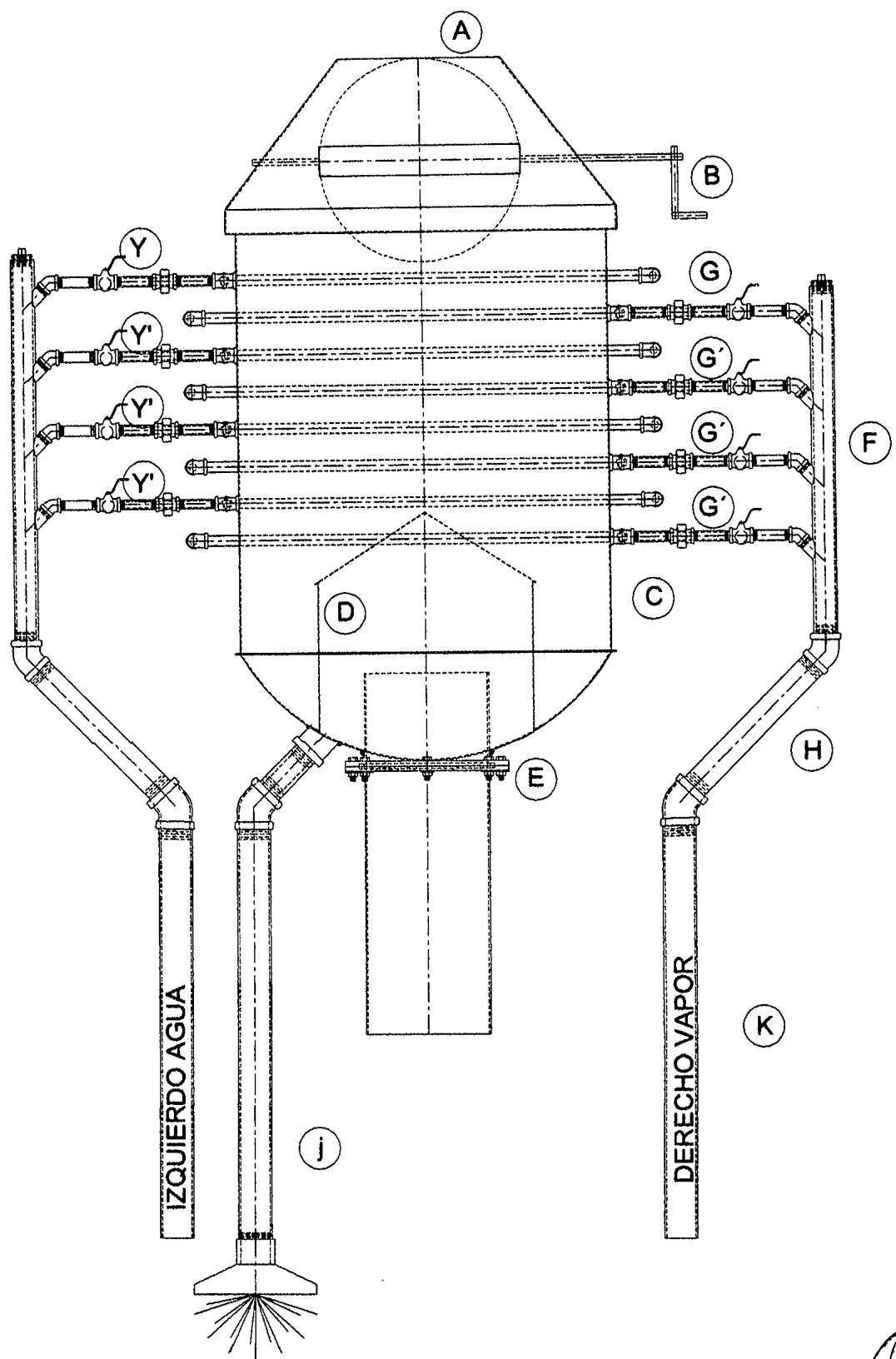
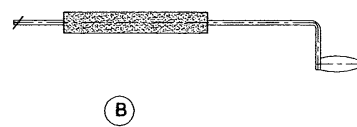
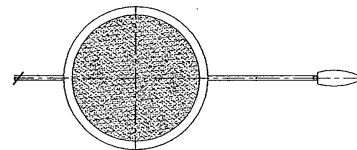
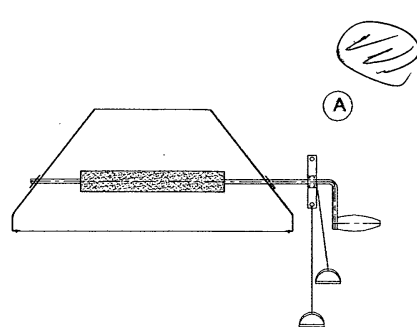
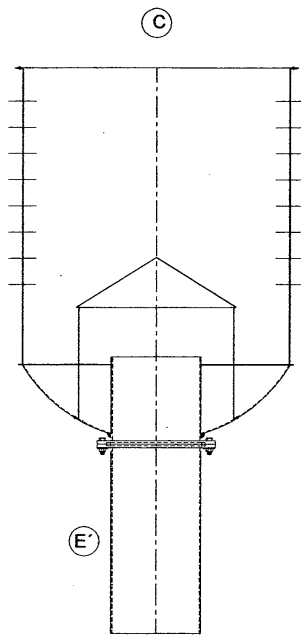
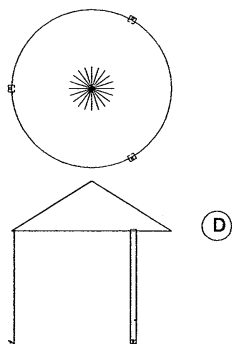
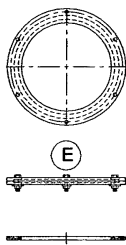
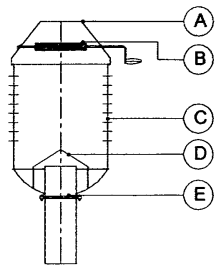


fig: 1



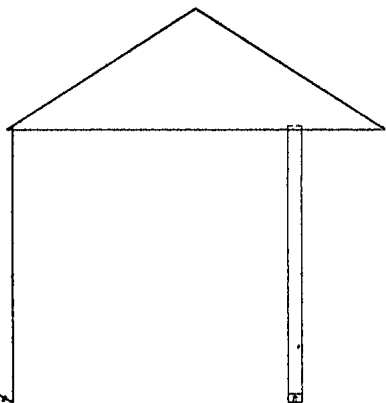
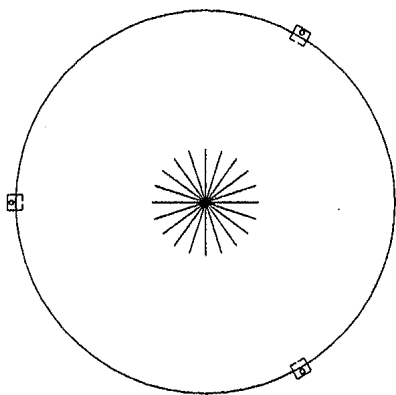
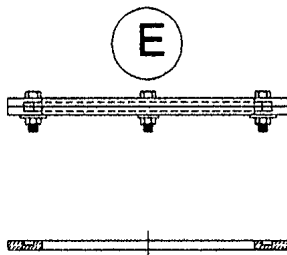
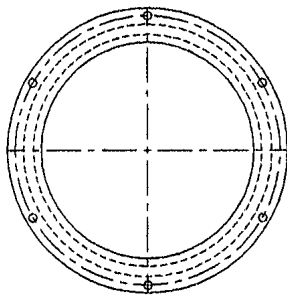
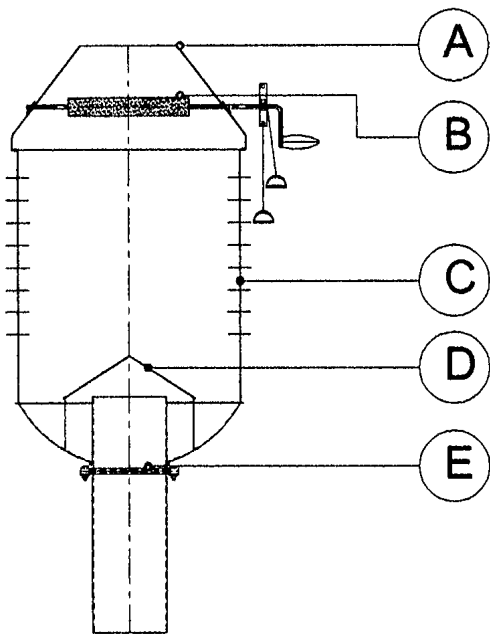
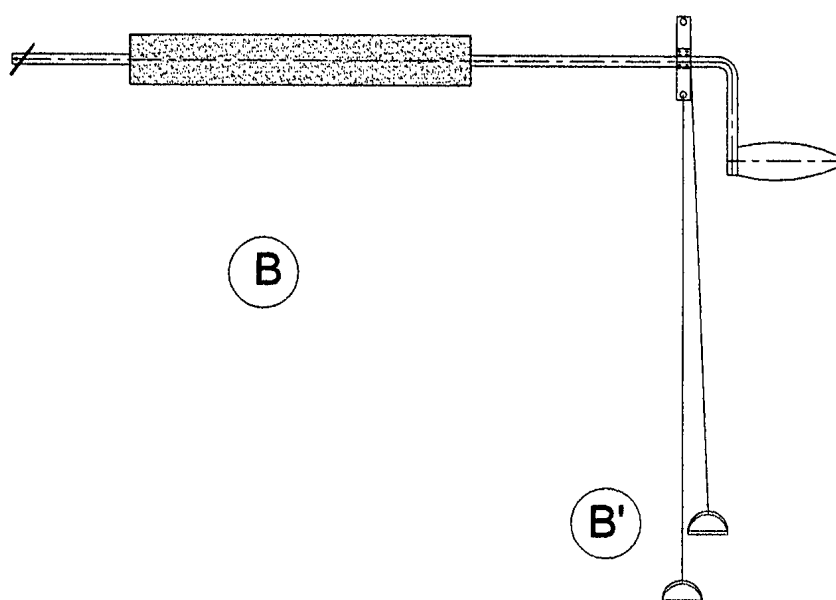
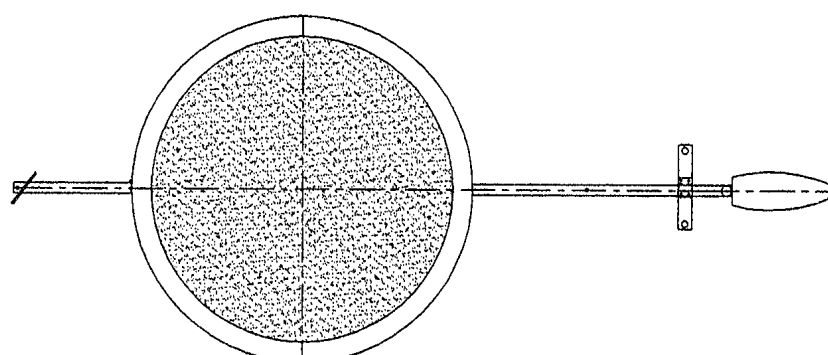
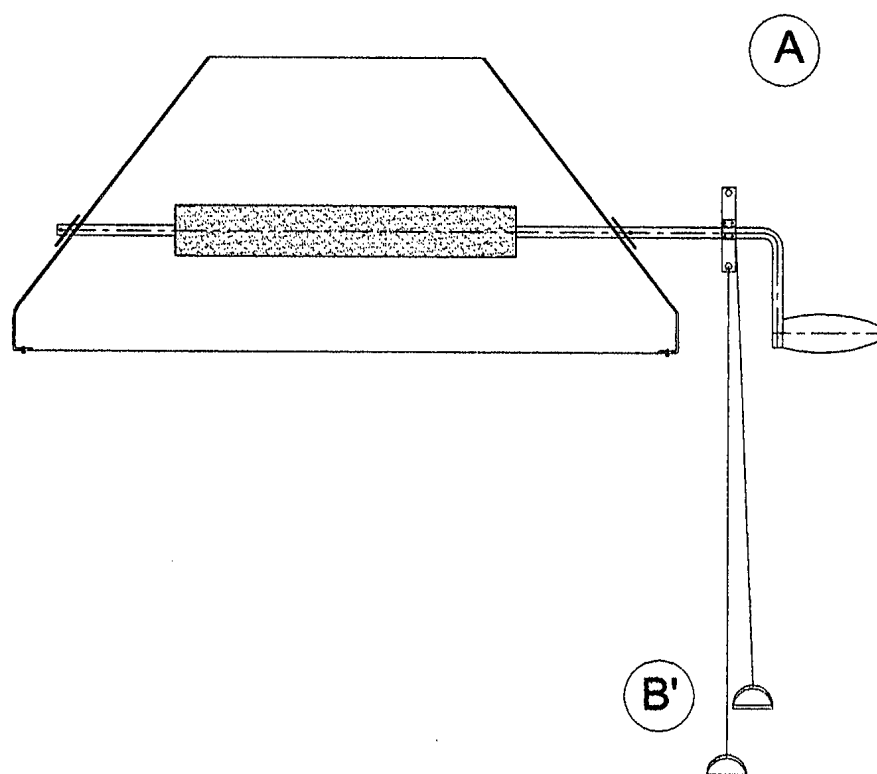
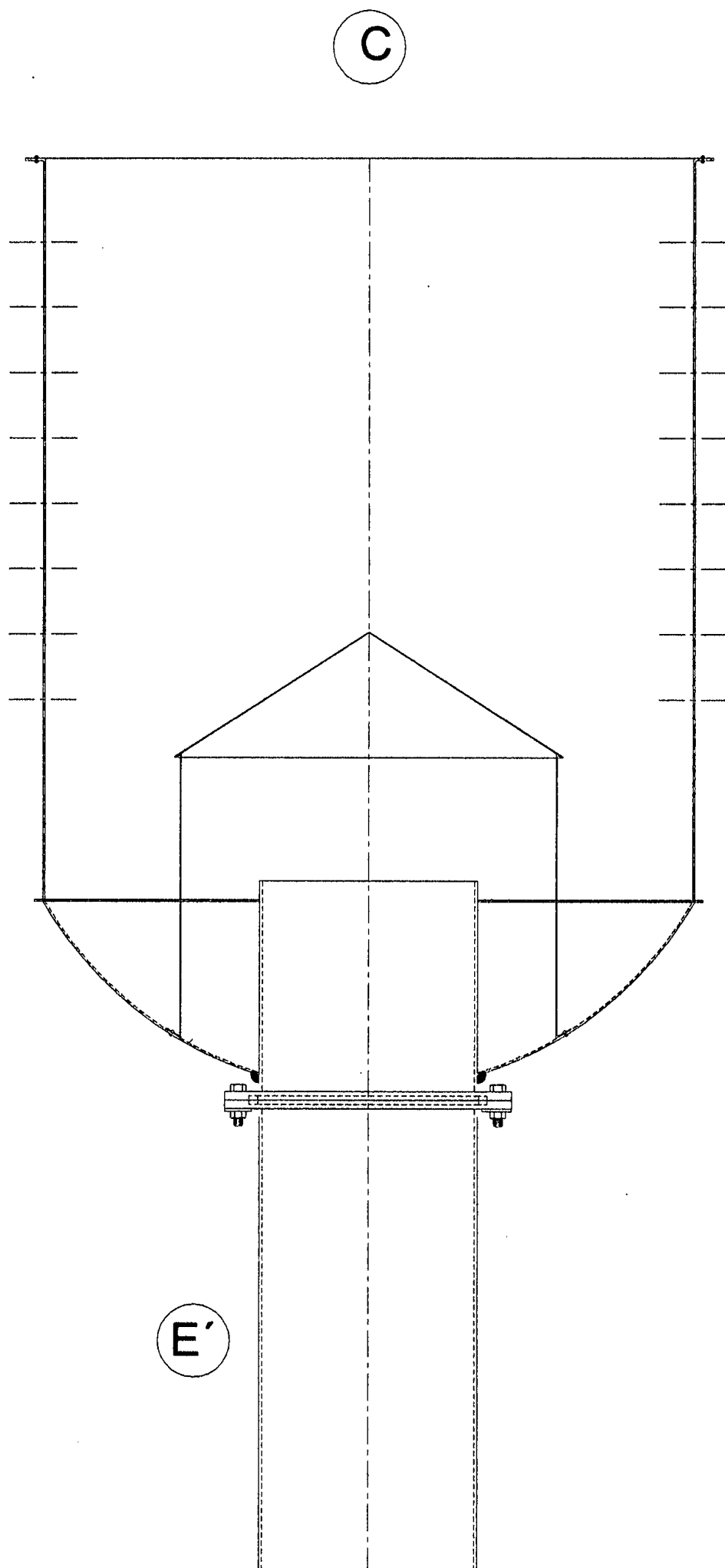


fig: 7



(B)

fig: 9



Handwritten signature or initials inside a circle.

fig: 8