

260565

24 12



260565

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION A LA PATENTE Nº 206.726,
por "HORNO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION DE OXIDOS DE
PLOMO DE ALTO GRADO DE DIFUSION", concedida en 14 de ene-
ro de 1953,

p o r

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-
CIPAL", a favor de Don José Ruiz Fabregat, domiciliado
en Madrid, Arenal 26.

Inventor: el solicitante, de nacionalidad española.

///MC///



260565

La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad de características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido publicado el 30 de abril de 1930.

El objeto por el cual fué concedido el privilegio de explotación exclusiva de la Patente de Invención nº 206.726, ha sufrido modificaciones en la práctica que lo mejoran notablemente, y por ello se hace necesario solicitar la adecuada protección para estas mejoras que constituyen un merito inventivo indudable.

Tomando como base la descripción realizada en la Patente principal, se han introducido en ella y en el objeto a que se refiere, determinadas diferencias que son las siguientes:

- (A) SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO DEL EJE ROTOR EN SENTIDO VERTICAL
- (B) REGISTROS LATERALES EN CUERPO SUPERIOR O TAPA.
- (C) EXAHUSTORES (DOS) PARA LA SALIDA DEL OXIDO.
- (D) HELICE BATIDORA.
- (E) CONDUCCION E INYECTORES DE LA MEZCLA OXIDANTE.
- (F) RECIPIENTE INFERIOR DE LA BATIDORA DE MAS PROFUNDIDAD.
- (G) POLEA TRAPEZOIDAL.
- (H) SISTEMA DE REFRIGERACION DE LOS TUBOS EXAHUSTORES Y DEL COJINETE CENTRAL.
- (I) BRIDA DE SUJECCION DE LOS TUBOS INYECTORES DE LA MEZCLA OXIDANTE.
- (J) EJE ROTOR.
- (K) ENTRADA DE PLOMO FUNDIDO.

Con ayuda de los dibujos adjuntos se explica a continuación el contenido de estas diferencias de acuerdo con la misma enumeración que antecede. Previamente, conviene exponer que a fin de dar una concisa explicación de lo que suponen las mejoras introducidas en el sistema, haremos resaltar por la presente que la parte funda-



24 1900

26 05 65

5

10

15

20

25

30

mental de la Patente persiste, o sea la introducción por el eje rotor (J) de una mezcla oxidante que es inyectada por debajo de la película de plomo fundido que se bate con la hélice (D), no obstante y dados los años que se viene trabajando con dicho sistema se ha podido comprobar que la producción de óxido es muy superior a su extracción y que consecuencia de ello se forman masas oxidantes que dada la inmovilidad del eje en su sentido vertical, al pasar de plomo fundido o sea líquido, a plomo oxidado con su consiguiente aumento de volumen y viscosidad se produce un frenado considerable en las rejas batidoras que repercute en un mayor consumo de energía eléctrica y un aminoramiento de revoluciones del eje rotor, con lo cual no se produce la consiguiente centrifugación del polvo quedándose estático y no pudiendo ser extraído por el exahustor. Ello como es natural impide un funcionamiento continuo y una mayor producción de óxido, ya que cada vez que esto ocurre hay que extraer a mano las cantidades de óxido acumuladas que impiden la continuación de la producción.

Los inconvenientes apuntados quedan solucionados con las innovaciones introducidas a que se ha hecho referencia anteriormente y que se detallan del modo siguiente:

(A) SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO DEL EJE ROTOR EN SENTIDO VERTICAL. Por medio de un husillo de doble sentido de rosca y dos articulaciones solidarias de una caja de cojinetes axiales y radiales que a su vez son solidarios del eje rotor (J) el cual lleva sujeta la polea trapezoidal (G) se puede bajar o elevar dicho eje rotor, (J) con el consiguiente desplazamiento de la hélice (D), en el sentido vertical. Con ello se evita que al producirse un exceso de óxido, no quede hundida la pala batidora dentro de esta masa oxidada. Entonces, se desplaza la pala para arriba y sólo se ataca la capa superficial en unos milímetros, los suficientes para que por centrifugación vaya levantando capas de polvo (óxido) que sean extraídas por

24 ABO. 19



2605-5

el exahustor, hasta que quede una cantidad que permita renovar la carga de plomo fundido en el interior del recipiente (F).

(B) REGISTROS LATERALES EN CUERPO SUPERIOR O TAPA.

5 Estos registros vienen a sustituir la puerta autoclave que en la actualidad posea el sistema patentado y ellos sirven para controlar la entrada de mayor o menor cantidad de aire en el interior del recipiente y para ver el funcionamiento interior de todo el sistema acomodándose dos de estos registros para, colocar los dos

(C) EXAHUSTORES PARA LA SALIDA DEL OXIDO.

10 Estos dos exahustores pueden funcionar indistintamente, con ello se evita la formación de mayor cantidad de oxido a la que se pueda extraer, pues en el momento que se observe esta mayor formación de óxido si solo funciona un exahustor se ponen en funcionamiento el otro con lo que se evita una insuficiencia de extracción. A la vez, y a fin de congelar o mejor dicho refrigerar, el polvo que por ellos 15 pasa, que sale a una considerable temperatura se ha dispuesto un paso de agua por un tubo envolvente (H) que forma un sistema de refrigeración unido al cojinete central del eje que es a la vez refrigerado por el mismo sistema.

20 (D) HELICE BATIDORA.

Esta hélice sustituye las rejas o palos oxidantes por presentar estas la dificultad que al no ser una pieza única, y al existir por centrifugación un desplazamiento de la masa oxidada hacia las paredes del recipiente, nos encontramos en que las dos palas extremas, se desgastan considerablemente mas que las interiores y además no se 25 puede usando las palas, someter el eje a una presión mayor sobre la masa oxidada por ofrecer puntos de contacto diferentes, lo que no ocurre con la hélice que ataca toda la superficie por igual y permite que además de mayor presión aumenta considerablemente el número de revoluciones, cosa esta importantísima para formar lo que 30



260565

el oxido del interior del recipiente.

(E) CONDUCCION E INYECTORES DE LA MEZCLA OXIDANTE.

5 La introducción en el recipiente de la mezcla oxidante es igual que en la patente registrada, pero los inyectores sufren modificación, porque en nuestra innovación al sustituir las palas o rejas por la hélice nos encontramos en que con solo dos inyectores suplimos la función de las palas o rejas, que tenían el inconveniente de obstruirse al producirse el exceso de oxidación, cosa que por el nuevo procedimiento no puede ocurrir. Perforado el eje rotor hasta una altura prudencial por encima de la helice allí se acomoda por un sistema de bridas de sujección (I) los dos tubos inyectores que van alojados detrás de cada frente de la hélice, produciendose su función, precisamente por debajo de la película de plomo que desplaza la helice en su sentido de rotación, quedando de esta forma inyectado el plomo líquido de manera continua y perfecta.

(K) ENTRADA DE PLOMO FUNDIDO.

10 Como se puede apreciarla entrada del plomo fundido que se efectuaba por la parte superior o sea por encima de la tapa, aquí viene situada en la parte baja y en un lateral del recipiente, con ello se evitan salpicaduras sobre la hélice que descompensaban el equilibrio establecido, llegando incluso a obstaculizar su funcionamiento.

20 De todo lo anteriormente expuesto se deduce una mejora que imprime un mayor rendimiento a la patente inicial, ya que la experiencia ha demostrado la necesidad de su perfeccionamiento, pues se desaprovechaba enormemente la función oxidante del sistema.

25 Hecha la descripción precedente es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es lo que se desprende de de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente.

5
10
15
20
25
30



260565

NOTA

En resumen: El Certificado de Adición que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.726 por Horno automático para la fabricación de óxidos de plomo de alto grado de difusión, caracterizadas porque comprenden un sistema de desplazamiento del eje rotor en sentido vertical, el cual funciona por medio de un husillo de doble sentido de rosca y dos articulaciones solidarias de una caja de cojinetes axiales y radiales, que a su vez son solidarios del eje rotor el cual lleva sujeta una polea trapezoidal, se puede bajar o elevar dicho eje rotor con el consiguiente desplazamiento de la hélice en el sentido vertical, evitándose con ello que al producirse un exceso de óxido no quede hundida la pala batidora dentro de esta masa oxidada. Entonces se desplaza la pala para arriba y sólo se ataca la capa superficial en unos milímetros, los suficientes para que por centrifugación vaya levantando capas de polvo (óxido) que sean extraídas por el exahustor, hasta que quede una cantidad que permite renovar la carga de plomo fundido en el interior del recipiente.

20 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.726, por horno automático para la fabricación de óxidos de plomo de alto grado de difusión, caracterizadas porque los registros laterales en cuerpo superior o tapa sustituyen a la puerta autoclave y sirven para controlar la entrada de mayor o menor cantidad de aire en el interior del recipiente y para ver el funcionamiento interior de todo el sistema acomodándose dos de estos registros para, colocar los dos exahustores para la salida del óxido.

25 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.726, por horno automático para la fabricación de óxidos de plomo de alto grado de difusión, caracterizadas porque los exahustores para la salida del óxido funcionan indistintamente con la que se

30



24 AGO

260565

5 evita la formación de mayor cantidad de oxido a la que se puede extraer, pues en el momento que se observa esta mayor formación de oxido, si solo funciona un exahustor, se ponen en funcionamiento el otro con lo que se evita una insuficiencia de extracción. A la vez y a fin de congelar o mejor refrigerar el polvo que por ellos pasa, que sale a una considerable temperatura, se ha dispuesto un paso de agua por un tubo envolvente que forma un sistema de refrigeración unido al cojinete central del eje que es a la vez refrigerado por el mismo sistema.

10 4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.726 por horno automático para la fabricación de oxidos de plomo de alto grado de difusión, caracterizadas porque una helice batidora sustituye las rejas o palas oxidantes por presentar estas la dificultad que al no ser una pieza unica y al existir por centrifugación un desplazamiento de la masa oxidada hacia las paredes del recipiente, las dos palas extremas, se desgastan considerablemente mas que las interiores y además no se puede, usando las palas, someter el eje a una presión mayor sobre la masa oxidada por ofrecer puntos de contacto diferentes, lo que no ocurre con la hélice que ataca toda la superficie por igual y permite que además de mayor presión, aumenta considerablemente el número de revoluciones, cosa esta importantísima para formar nube de polvo que realmente es la manera de extraer el oxido del interior del recipiente.

25 5ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.726, por horno automático para la fabricación de oxidos de plomo de alto grado de difusión, caracterizadas porque en la conducción e inyectores de la mezcla oxidante, comprenden la introducción en el recipiente de la mezcla oxidante, igual que en la patente principal, pero los inyectores sufren modificación, porque en la presente innovación al sustituir las palas o rejas por la hélice resulta que con

30



260565

5 solo dos inyectores se suple la función de las palas o rejas, que
tenían el inconveniente de obstruirse al producirse el exceso de
oxidación, cosa que por el nuevo procedimiento no puede ocurrir.
Perforado el eje rotor hasta una altura prudencial por encima de la
héllice allí se acomodan por un sistema de bridas de sujeción los
dos tubos inyectores que van alojados detrás de cada frente de la
héllice, produciendo su función, precisamente por debajo de la peli-
cula de plomo que desplaza la héllice en su sentido de rotación, que-
dando de esta forma inyectado el plomo líquido de manera continua y
perfecta.

10 6ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente princi-
pal nº 206.726, por horno automático para la fabricación de óxidos
de plomo de alto grado de difusión, caracterizadas porque la entra-
da de plomo fundido que se efectuaba por la parte superior, es decir
15 por encima de la tapa, viene situada ahora en la parte baja y en un
lateral del recipiente, con lo que se evitan salpicaduras sobre la
héllice que descompensaban el equilibrio establecido llegando incluso
a obstaculizar su funcionamiento.

20 7ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal
nº 206.726, por horno automático para la fabricación de óxidos de
plomo de alto grado de difusión.

25 Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que cons-
ta de ocho páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 24 agosto 1960

ALFONSO UNGRIA



FIG. 1

260565

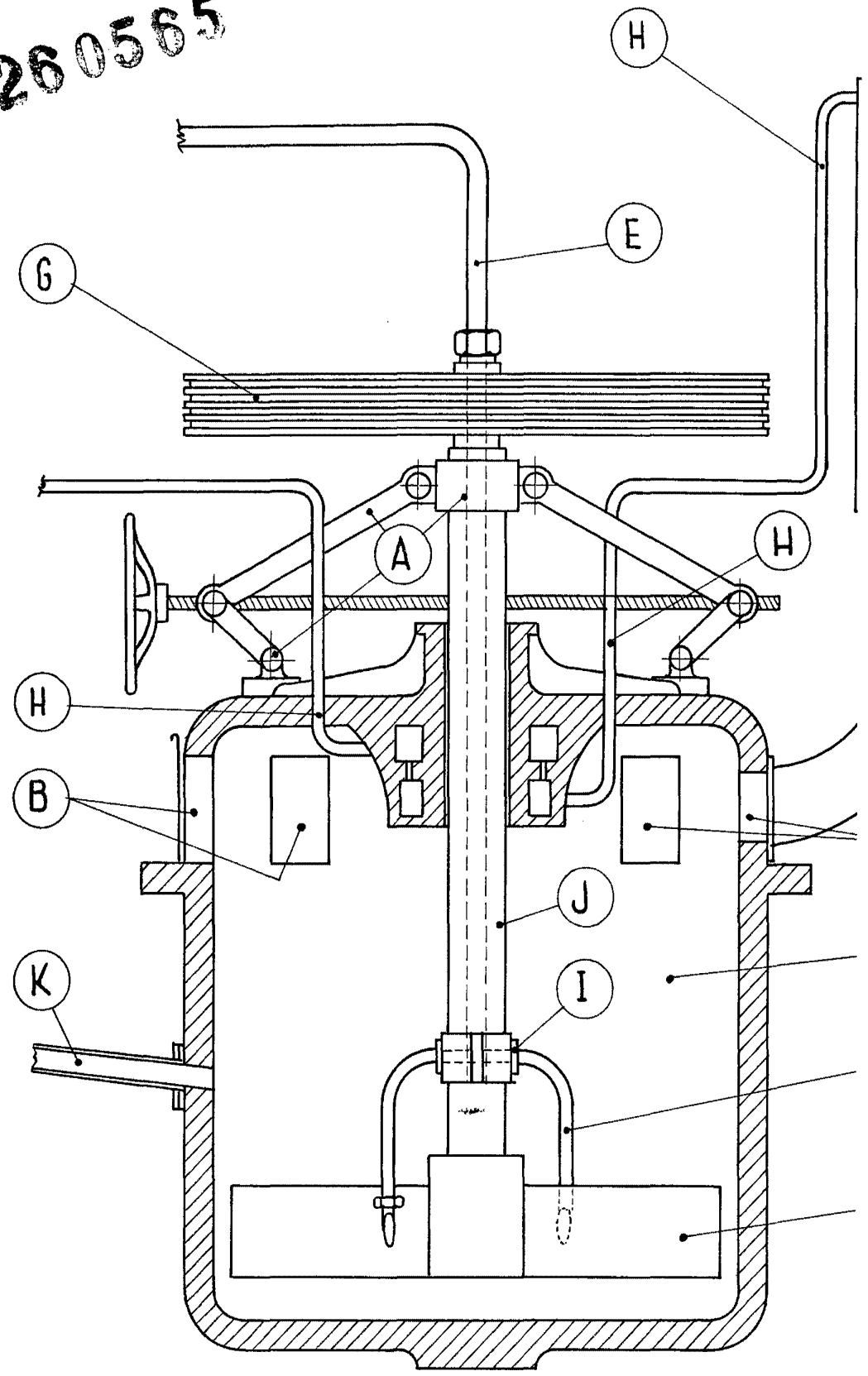
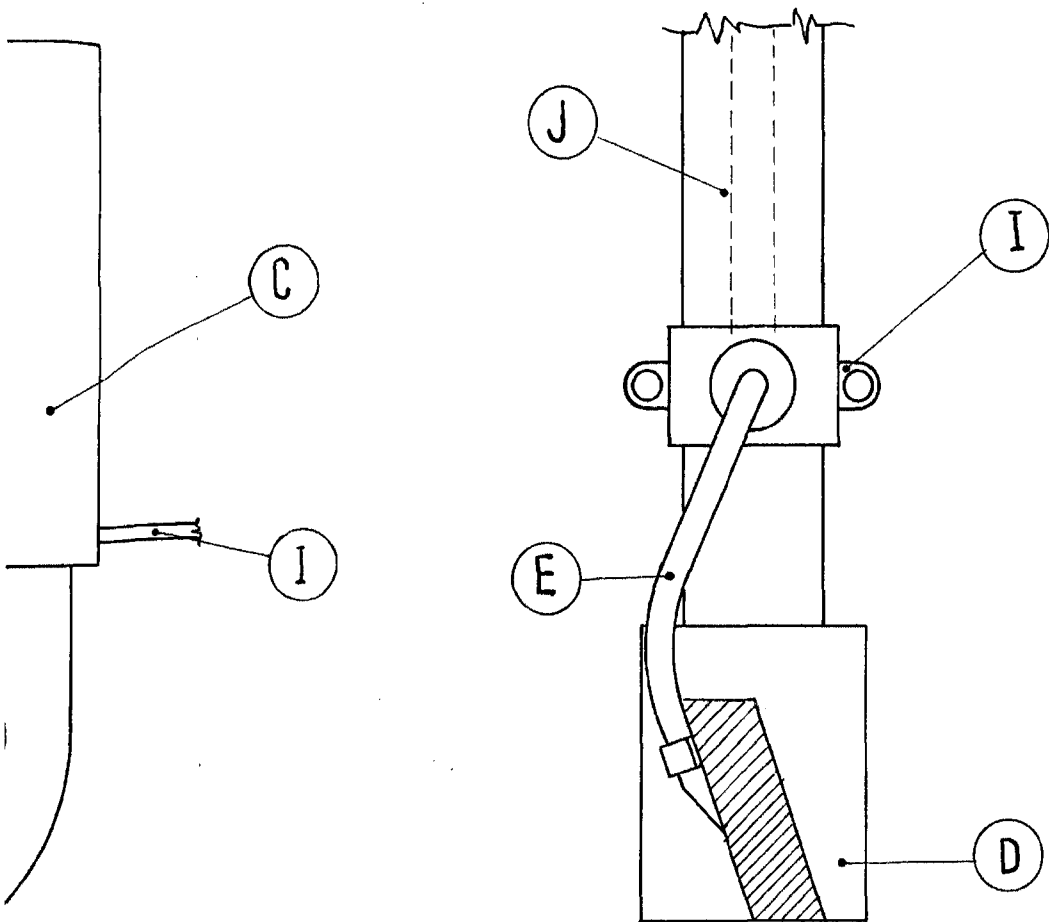


FIG. 2



- (B)
- (F)
- (E)
- (D)

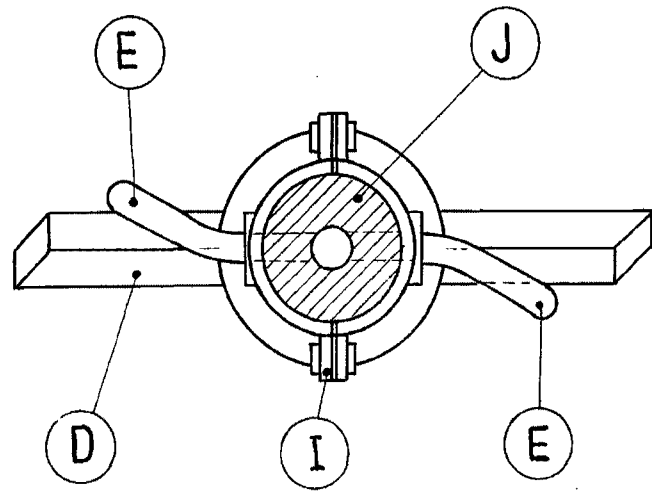


FIG. 3

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page, including a signature that appears to be 'J. M. ...' and some illegible text.