



18 86 06

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por: "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CUBILOTES PARA LA FUSION DE HIERRO", en favor de la r.s. TALLERES FLORENCIO GOMEZ, S.A., de nacionalidad española y residentes en ZARAGOZA, calle Unceta nú. 23 al 29.-

El objeto de la presente patente de invención se relaciona con mejoras en la construcción de cubilotes, que tienen un gran interés debido a las muchas ventajas que se obtienen al aplicarlas al funcionamiento de los cubilotes para fundición de hierro.

5

Entre las muchas y variadas ventajas que se consiguen mediante la aplicación de estas mejoras, pueden citarse: 1) obtención de hierro a muy altas temperaturas y facilidad de

1 8 8 6 0 6



10 regular ésta; 2) reducido consumo de cok; 3) notable mejora
de la calidad de la fundición obtenida debido a la desoxida-
ción y desulfuración, resultando una fundición compacta y
sin poros; 4) facilidad de variar la composición de la fun-
dición rápidamente y en cualquier momento; 5) aumento del ren-
dimiento del cubilote en Kg. por hora, debido a la mejora en
15 el rendimiento térmico que se obtiene, y facilidad de obte-
ner fundiciones de alta resistencia, y 6) consumo menor de
aleaciones, elementos especiales y cok.

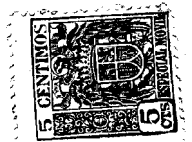
El procedimiento de fusión que nos ocupa consiste :
a) en la inyección de combustibles líquidos por las toberas
20 del cubilote; b) en introducir también por las toberas las
aleaciones y elementos especiales que convenga para la me-
jora y afino de la fundición, verbigracia: ferrosilicio, fe-
rromanganeso, ferrocromo, niquel cromo, cromo tungsteno, etc.
etc.; aluminio, vanadio, niquel, etc. etc. y elementos deso-
xidantes y desulfurantes, tales como carbonato sódico, car-
bonato cálcico, etc. etc. De lo dicho anteriormente, se com-
prende que se trata de un procedimiento mixto de fusión, a
25 base de combustible sólido (Cok) y combustibles líquidos.

Para llevar a cabo el procedimiento de fusión, de -
30 acuerdo con lo que se acaba de exponer y conseguir las mejo-
ras a que se ha hecho referencia, era preciso aplicar al cu-
bilote corriente de fundición, determinados mecanismos y dis-
positivos que pasamos a describir en la memoria siguiente,
acompañada de los dibujos correspondientes, en los cuales

35 La figura 1ª, representa una vista esquemática del
conjunto de un cubilote que permite apreciar el montaje y
situación de los dispositivos y mecanismos.

La figura 2ª indica un detalle visto en sección -
vertical y en planta de los órganos de inyección del com-
40 bustible líquido, ilustrando.

18 86 06



La figura 3ª, en mayor escala, la construcción especial de un tubo de inyección del combustible líquido, mientras

45 La figura 4ª muestra en sección vertical y en planta la parte inferior del cubilote con los órganos de carga de las aleaciones y otros elementos especiales.

Con referencia a la fig. 1ª, con A se indican los depósitos de alimentación para el combustible líquido que se utilice. De estos despositivos parten las tuberías de alimentación Q que en su parte inferior están dotados de grifos B acoplados a los tubos de inyección D que desembocan en el interior de las toberas E, practicadas equidistantemente en la pared del cubilote. Los tubos de inyección D están en comunicación con el aire a presión de la 50 caja de viento del cubilote por medio de los agujeros F y los tubos de derivación G (fig. 2ª), con lo cual se establece una corriente de aire en el interior de los citados tubos de inyección, que facilita la pulverización del combustible líquido al llegar al cono difusor H, después de lo 55 cual el combustible líquido ya pulverizado es arrastrado por la corriente de aire que entra por las toberas E al interior del cubilote donde se efectúa la combustión completa del mismo. 60

También es factible hacer trabajar los tubos de inyección independientemente de la caja de viento acoplándolos a una instalación cualquiera de soplado de alta presión cuando la naturaleza del combustible líquido así lo requiera. 65

Refiriéndonos a la fig. 4ª, en los recipientes I se depositan las aleaciones o elementos especiales que interesen. De estos recipientes derivan los conductos J que llegan hasta el interior de las toberas E del cubilote. 70

18 86 06



El funcionamiento de este sistema es como sigue:

75 Se cargan los recipientes I con las aleaciones y elementos especiales que interesan. En el momento oportuno se abre la llave de descarga L y la carga cae por los tubos J a las toberas E donde es arrastrada por la corriente de aire al interior de la zona de fusión del cubilote.

80 Es evidente que pueden introducirse variantes en los diversos elementos constructivos, sin que ello implique apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.

85 -----
NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de la entidad solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

90 1.- Mejoras en la construcción de cubilotes, particularmente para fundición de hierro, caracterizadas porque para llevar a cabo el procedimiento de fusión el cubilote presenta unos depósitos de alimentación (A) para el combustible líquido, de los cuales parten tuberías de alimentación (C) provistos de grifos (B) acoplados a tubos de inyección (D) que desembocan en el interior de toberas (E) practicadas en la pared del cubilote.

100 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los tubos de inyección (D) están en comunicación con el aire a presión de la caja de viento del cubilote por medio de agujeros (F) y los tubos de derivación (G), estableciéndose una corriente de aire en el interior de dichos tubos de inyección, que facilita la pulverización del combustible líquido a llegar al cono difusor (H), siendo el

1.8 86 06



105

combustible líquido ya pulverizado arrastrado por la corriente de aire al interior del cubilote para su combustión completa.

110

3.- Mejoras según la fig. 4ª, caracterizadas por recipientes (I) en los que se depositan las aleaciones o elementos especiales que por medio de conductos (J) llegan hasta el interior de las toberas (E) donde son arrastrados por la corriente de aire al interior de la zona de fusión del cubilote.

115

4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CUBILOTES PARA LA FUSION DE HIERRO".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento quince líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 10 de Junio de 1.949

P.A.

C. Varayo

EL AGENTE OFICIAL.

188606

188606

10 JUN

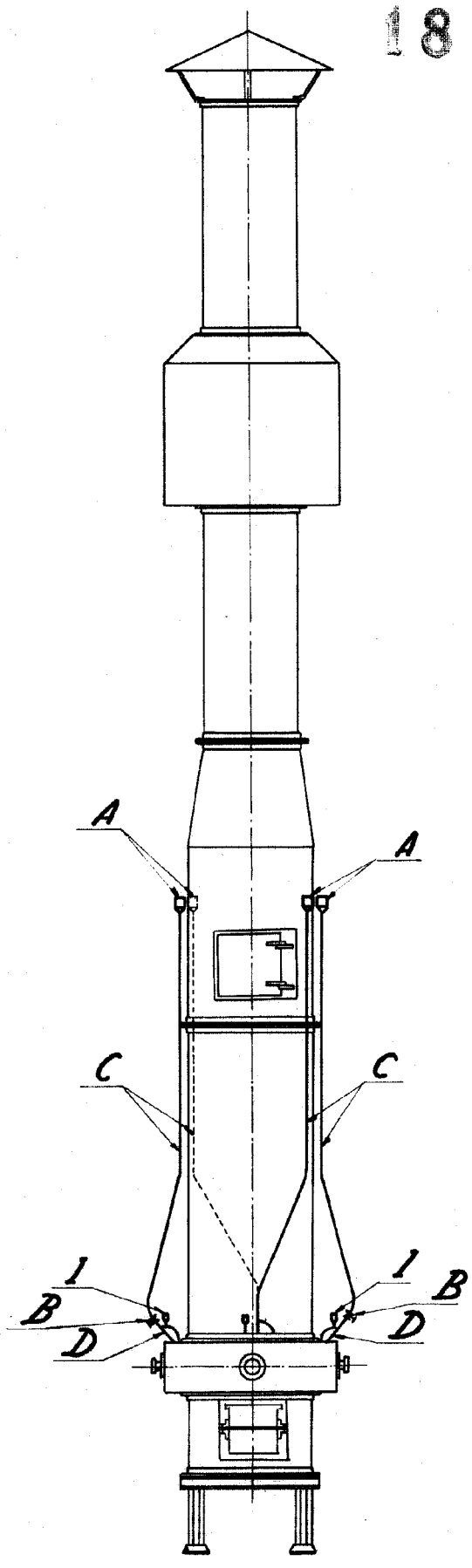


Figura 1^a

Escala variable

Madrid 10 Junio 1949

Alvarado

188606

188606

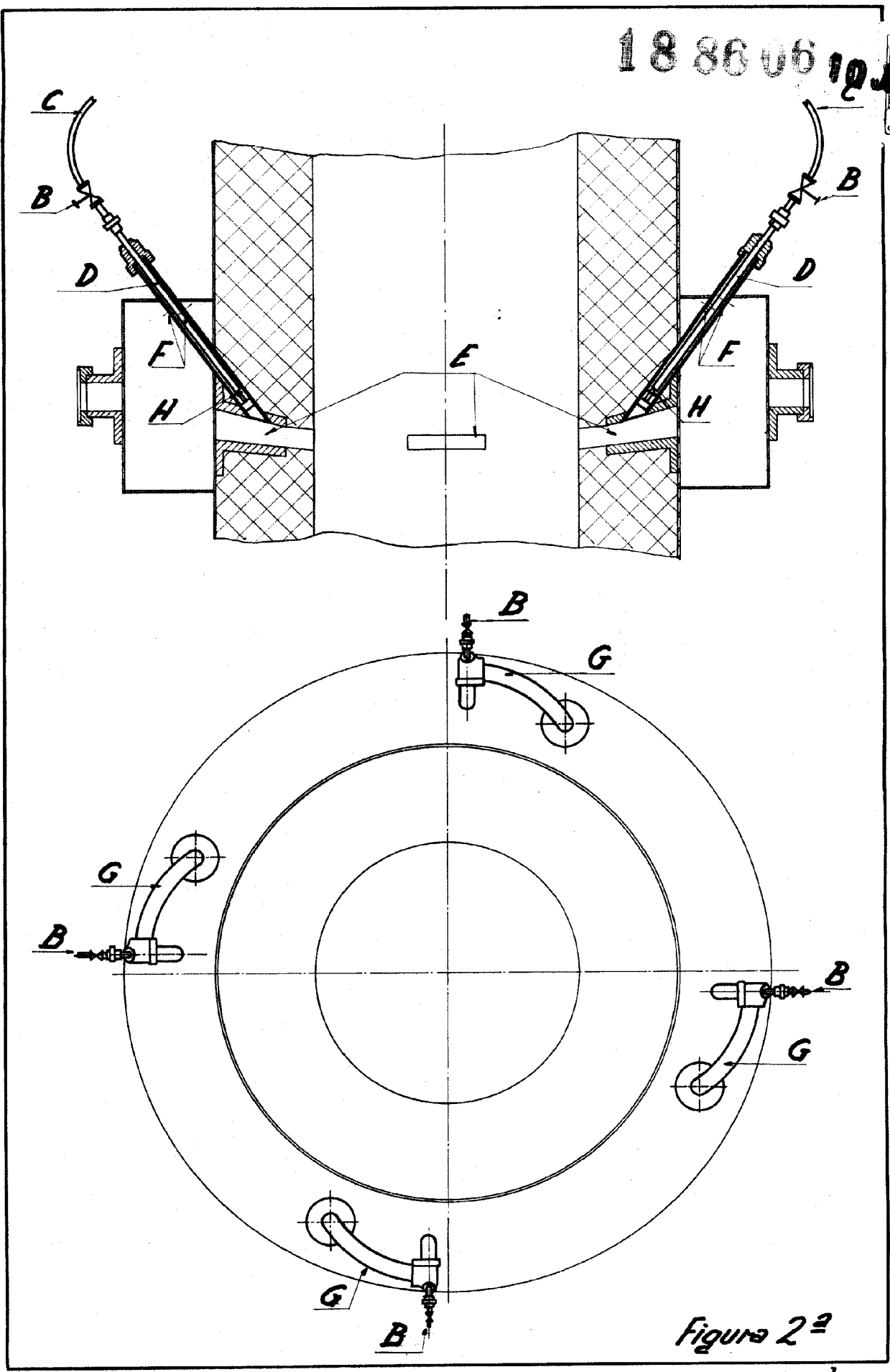


Figura 2ª

Escala variable

Madrid 10 Junio 1949
M. Aranzaga

188606

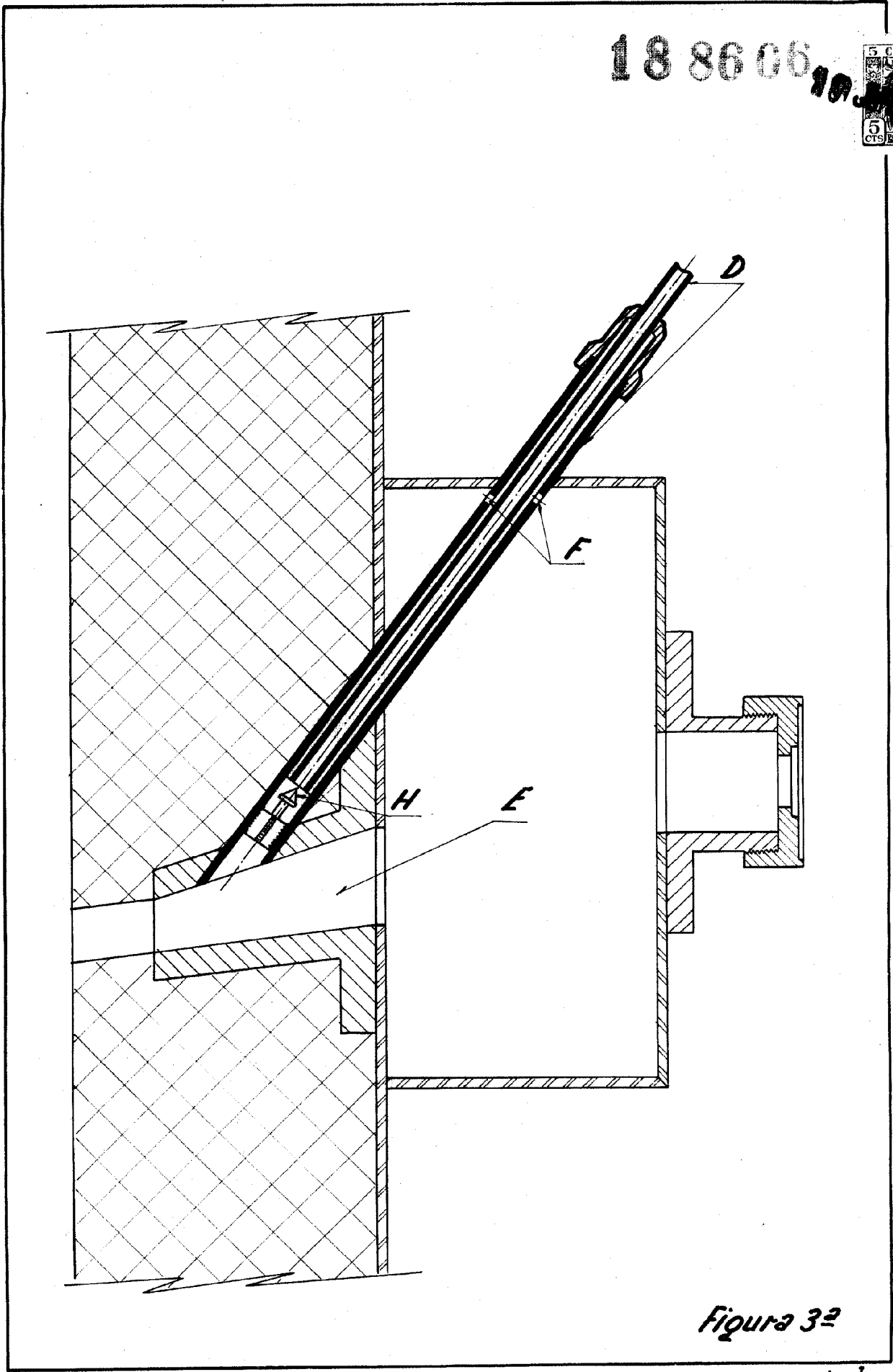


Figura 32

Escala variable

Madrid 10 Junio 1949
Alvarez

188606 10

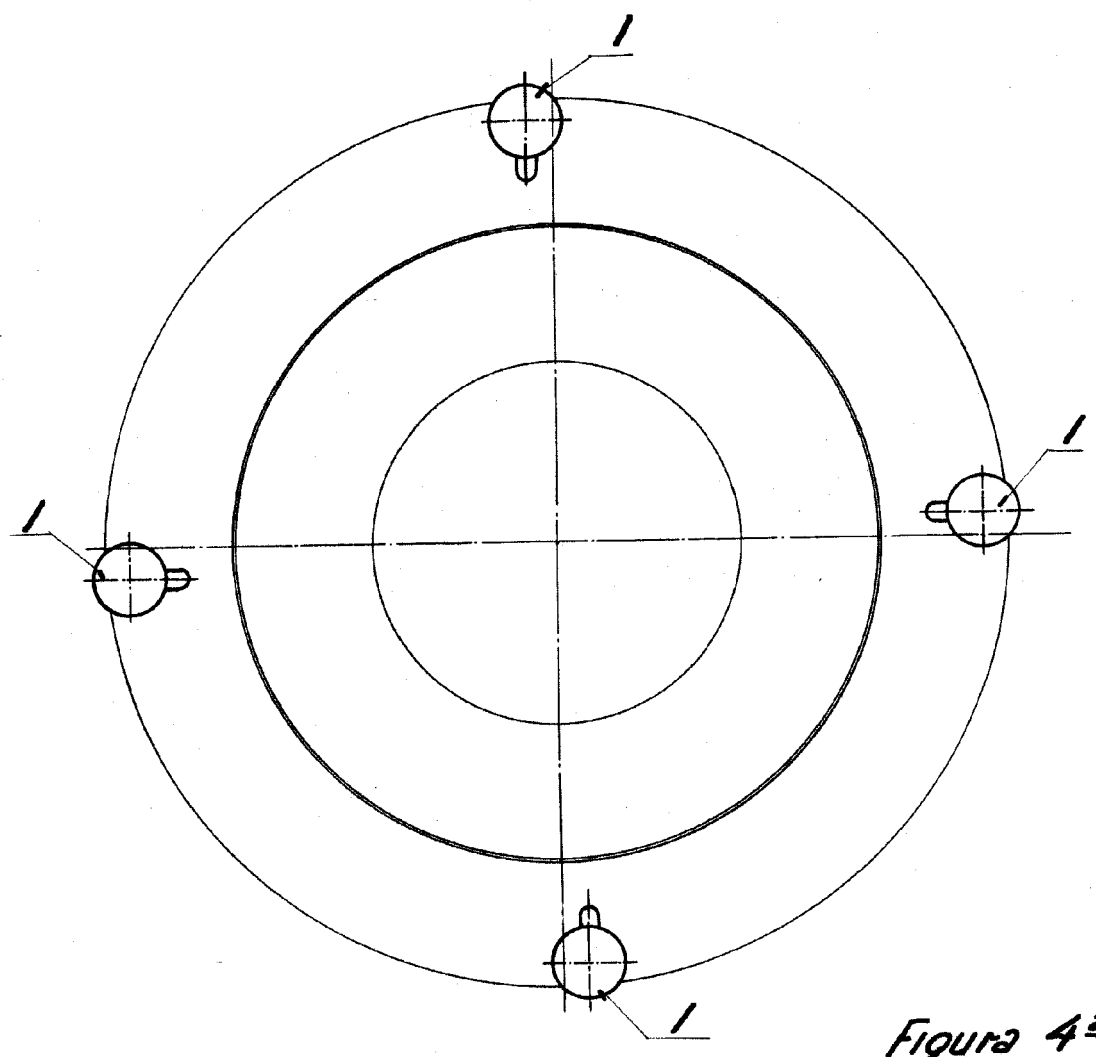
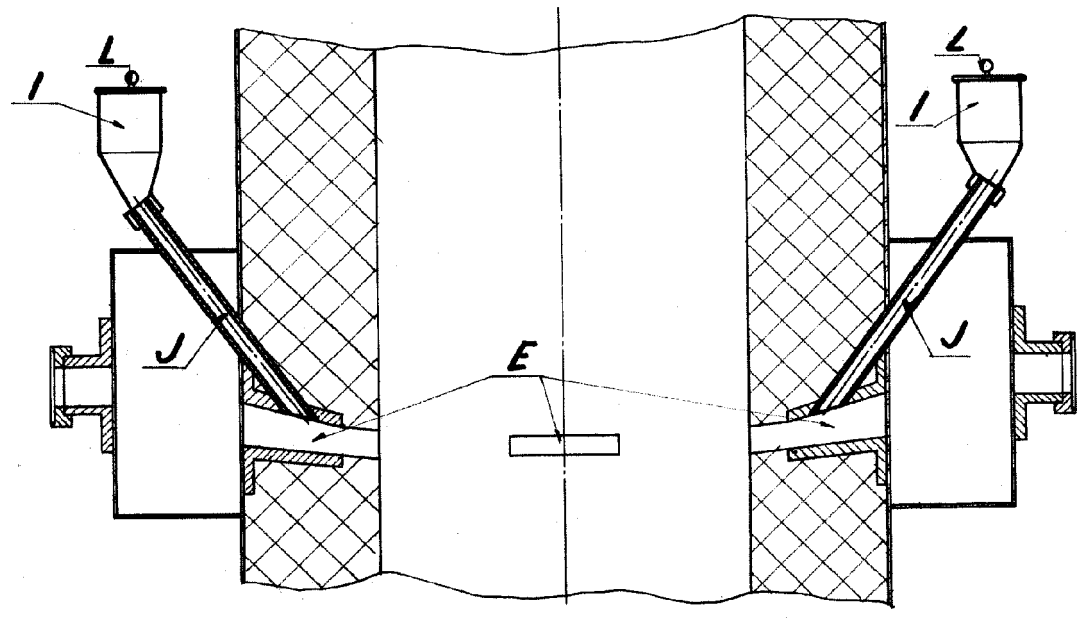


Figura 4^a

Escala variable

Madrid 10 Junio 1941
[Handwritten signature]