

358756

3587

P.- 39.415

Fall 931

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de WASAG-CHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Rolandstrasse 9, Essen, República Federal
Alemana

por: "UN DISPOSITIVO PARA CARGAR MATERIAS EXPLOSIVAS O AGENT-
TES DE PROPULSION EN FORMA DE MASA FUNDIDA LIQUIDA EN VAI-
NAS DE PROYECTILES", (Clase Internacional F42b)



El invento se refiere a un dispositivo para cargar materias explosivas o agentes de propulsión en forma de masa fundida líquida en proyectiles u otros cuerpos explosivos, en especial de gran calibre, sin que se produzcan rechupes, dispositivo que está caracterizado por comprender una parte inferior móvil, con una chapa perforada para ajustar una pluralidad de vainas de proyectil, así como con una caperuza de calefacción descendible por la que fluye un agente de calefacción y que circunda la parte superior, estando dotada de aberturas cilíndricas por arriba y que, eventualmente, se ensanchan cónicamente hacia abajo, de tales dimensiones, que circundan a los embudos de carga a una distancia de a lo sumo 5 mm, y porque la parte inferior está destinada a recibir agua de refrigeración, así como porque las aberturas de la caperuza de calefacción están hechas como canales pasantes y porque están previstos anillos metálicos en el extremo superior de la vaina del proyectil.

Como otra mejora de dicho invento, se ha descubierto que, en la fabricación de cuerpos colados, la alimentación del calor para la masa fundida puede realizarse de forma especialmente eficaz, si la caperuza de calefacción 6 está provista de varias varillas 17 sumergidas en la fusión 15, para uno o varios cuerpos colados. Las varillas 17 pueden estar hechas en forma de varilla maciza o de varilla hueca. En la forma de realización del invento en que se emplea una varilla hueca 17, ésta puede, o bien estar llena de un agente para el caldeo, tal como, por ejemplo, un líquido de calefacción 16 ó aire, o bien ser recorrida por dicho agente.



De acuerdo con otra forma de realización, la varilla maciza o hueca puede estar provista de una calefacción eléctrica 21, o bien ser caldeada mediante alta frecuencia 22.

5 Otra característica conforme al invento se refiere a una realización en forma nervada de la cabeza 23, dispuesta en la caperuza de calefacción, de la varilla maciza o hueca 17, a efectos de una mejor conducción del calor.

10 El empleo de la varilla de calefacción 17 conforme al invento impide, en cuerpos colados, el que dentro del cuerpo colado se produzcan zonas que se solidifiquen prematuramente, antes de estar terminado el proceso de la carga.

15 El dispositivo será explicado a base de los dibujos adjuntos, sin que por ello quede limitado a éstos.

En los dibujos ha sido representado un ejemplo de forma de realización del invento, mostrando la fig. 1:

20 Las vainas de proyectil 5 llenas de la masa fundida de materia explosiva 15 se encuentran en una caja de agua 2, que está montada sobre la vagoneta de colada 1, y son mantenidas en su posición mediante una chapa de sujeción 3.

25 Para obtener una colada exenta de rechupes y de estructura cristalina fina en los proyectiles, es preciso, entre otras cosas, gobernar la solidificación de la masa fundida de la materia explosiva dentro del proyectil en forma que se produzca desde abajo hacia arriba. Por lo tanto, los proyectiles llenos se introducen debajo de la ca-

30



peruza de calefacción 6, y ésta es hecha descender con sus cámaras de calefacción 7 por encima de los proyectiles. A continuación se llena la caja de agua 2 con agua fría o templada previamente.

5 A través de la caperuza de calefacción 6 fluye aceite termal caliente 16, que penetra por 13 y escapa a través de 14. Con ello cede calor, a través de la cámara de calefacción 7 y del embudo de colada 10, a la masa fundida 15, con lo que la mantiene líquida en esta zona. Para
10 ra en la solidificación progresiva evitar que el contenido del embudo de colada se aumente en la zona inferior, que forma el espacio de la carga de ignición, antes de que toda la masa fundida de materia explosiva 15 se solidifique completamente en el interior del proyectil, lo que es la
15 causa de la formación de rechupes, se prevé por cada cámara de calefacción 7 una varilla metálica de calefacción con buenas propiedades específicas de transmisión del calor, que está fijada a tornillo en una tuerca de soldadura previa 18. La transmisión de calor tiene lugar entonces
20 adicionalmente a través de la tuerca de soldadura previa 18 y de la varilla de calefacción 17, a la masa fundida de materia explosiva 15 existente en la zona superior del proyectil.

La fig. 2

25 muestra otra posibilidad para la fijación y realización de la varilla de calefacción 17. En este caso está hecha como cuerpo hueco y se atornilla en una pieza distanciadora soldada en dicho cuerpo y provista de masa de empaquetadura. Al fluir el aceite termal caliente 16 a través



de la caperuza de calefacción 6, la cavidad de la varilla de calefacción 17 se llena de aceite caliente, lo que origina una buena transmisión del calor desde el aceite a la masa fundida de materia explosiva 15 en la zona inferior del embudo de colada 10, impidiendo por consiguiente también la formación de rechupes en el proyectil.

La fig. 3

muestra otra forma de realización de la varilla de calefacción 17. En este caso está hecha en forma de tubo doble, por el que circula el aceite termal caliente del circuito de la caperuza de calefacción o de un circuito separado de aceite caliente. Con ello es transmitido, asimismo en forma gobernada, calor en la zona inferior del embudo de colada a la masa fundida de materia explosiva, sin sobrecalentarla al mismo tiempo y sin que ello llegue a ser motivo de una estructura cristalina hasta en esta zona.

La fig. 4

muestra otra posibilidad para la realización de la varilla de calefacción 17; en el ejemplo dibujado, está ésta caldeada por vía eléctrica. Mediante la forma especial de realización de la varilla de calefacción se respetan las prescripciones correspondientes de la industria química.

La fig. 5

presenta otra posibilidad para la forma de realización de



la varilla de calefacción 17. En el ejemplo dibujado, es calentada ésta a una temperatura determinada mediante una bobina de alta frecuencia 22.

La fig. 6

5 ofrece otra posibilidad para la forma de realización y la fijación de la varilla de calefacción 17. La pieza distanciadora 23 de la caperuza de calefacción 6 se hace nervada a efectos de obtener una superficie especialmente grande para el paso del calor desde el aceite termal caliente 16 a la varilla de calefacción 17 y, por consiguiente, a la materia explosiva 16.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, el 29 de Agosto de 1.968, bajo el número P 1728135.5, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:



1.- Un dispositivo para cargar materias explosivas o agentes de propulsión en forma de masa fundida líquida en vainas de proyectiles sin que se formen rechupes, habiéndose previsto una parte inferior móvil con una cha-
5 pa perforada para montar una pluralidad de vainas de proyectil, así como con una caperuza descendible de calefacción, que circunda la parte superior y que tiene aberturas cilíndricas por arriba y que, eventualmente se ensanchan cónicamente hacia abajo, dotadas de tales dimensiones, que circundan al embudo de carga a una distancia de a lo sumo 5
10 mm, mientras que la parte inferior está destinada a recibir agua de refrigeración, estando las aberturas de la caperuza de calefacción hechas en forma de canales pasantes, y estando previstos anillos metálicos en el extremo superior de las vainas de los proyectiles, caracterizado porque la
15 caperuza de calefacción está provista de una o varias varillas sumergidas en la masa fundida, para uno o varios cuerpos de colada y destinadas a la alimentación de calor para la masa fundida.

20 2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de las varillas está hecha en forma de varilla maciza o de varilla hueca.

25 3.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la varilla hueca está llena de un agente, o bien es recorrida por un agente tal como, por ejemplo, un líquido de calefacción o aire, para su caldeo.

30 4.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la varilla maciza o hueca está provista de una calefacción eléctrica.



5.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la cabeza de la varilla maciza o hueca está hecha en forma nervada, para una mejor conducción del calor.

5 6.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la varilla maciza o hueca se calienta por medio de alta frecuencia.

10 7.- Un dispositivo para cargar materias explosivas o agentes de propulsión en forma de masa fundida líquida en vainas de proyectiles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid. 3 OCT. 1933

P.A.

ALBERTO LA ESCOBAR
F.F.F. 1933

28-9-68

REG.

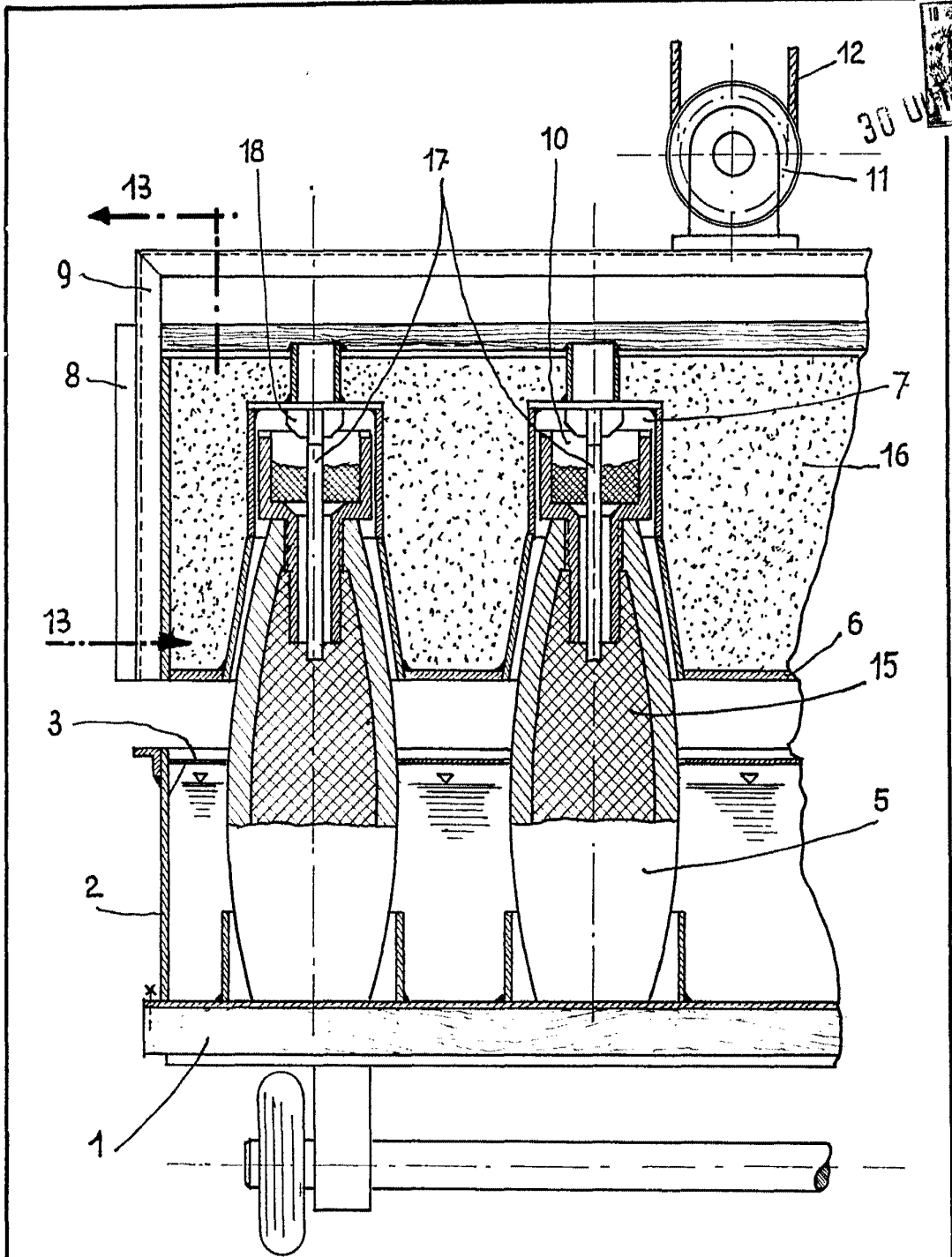


Fig: 1

ESCALA VARIABLE

Alberto de Ezaburu
Por Madrid

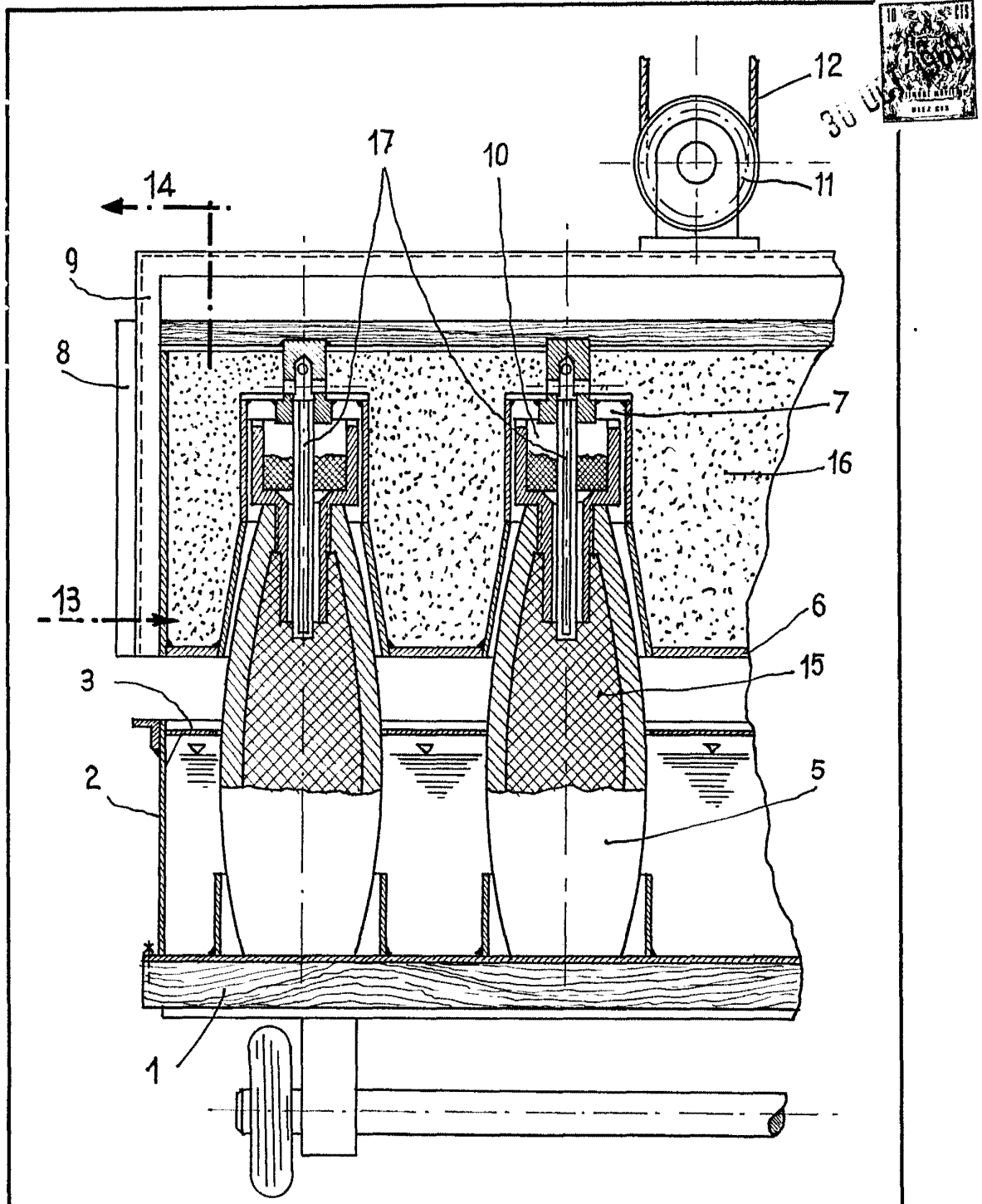


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

Alberto de Euzabeg
Por Foma

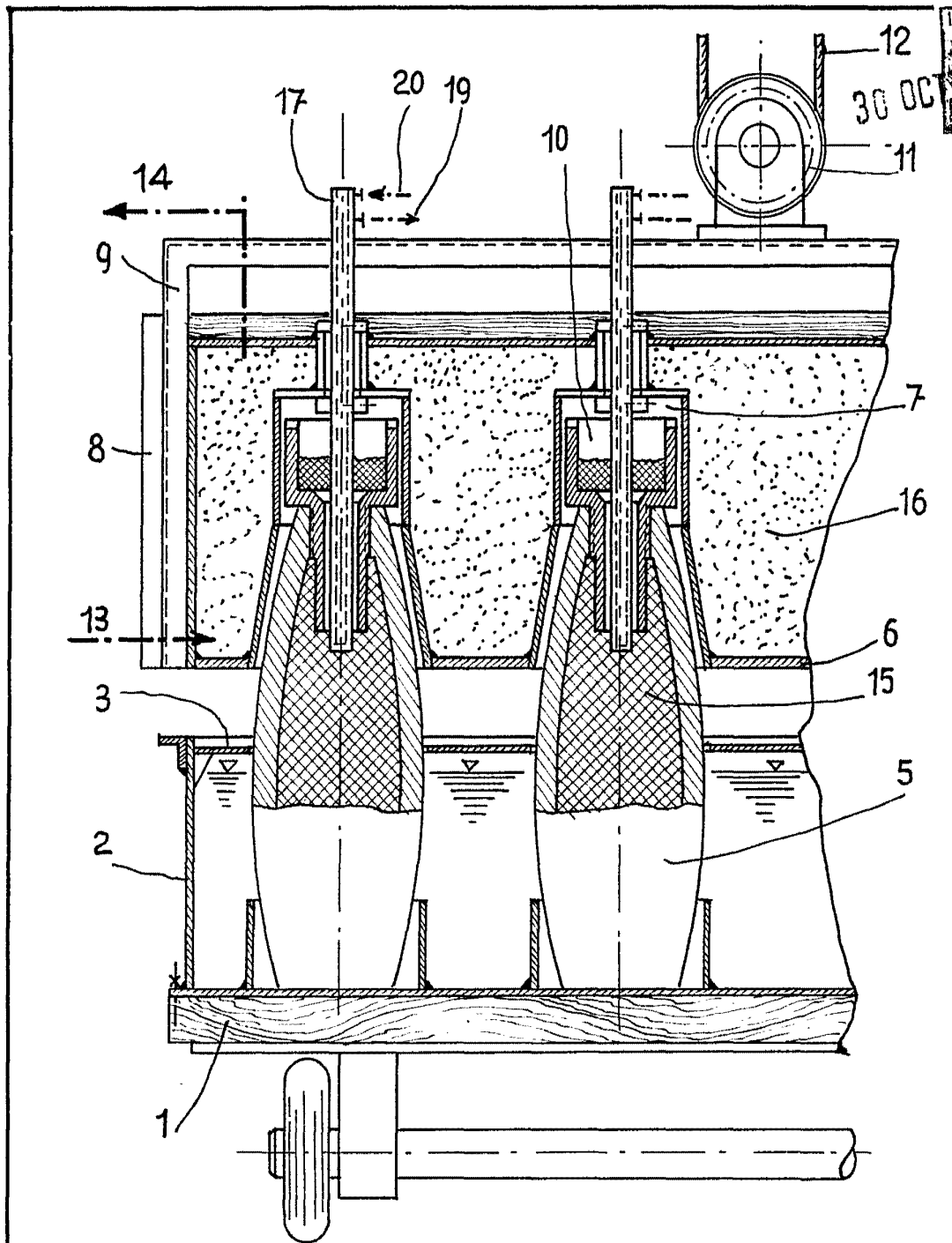


Fig:3

ESCALA VARIABLE

Alberto de Echeverría
Por Fianza

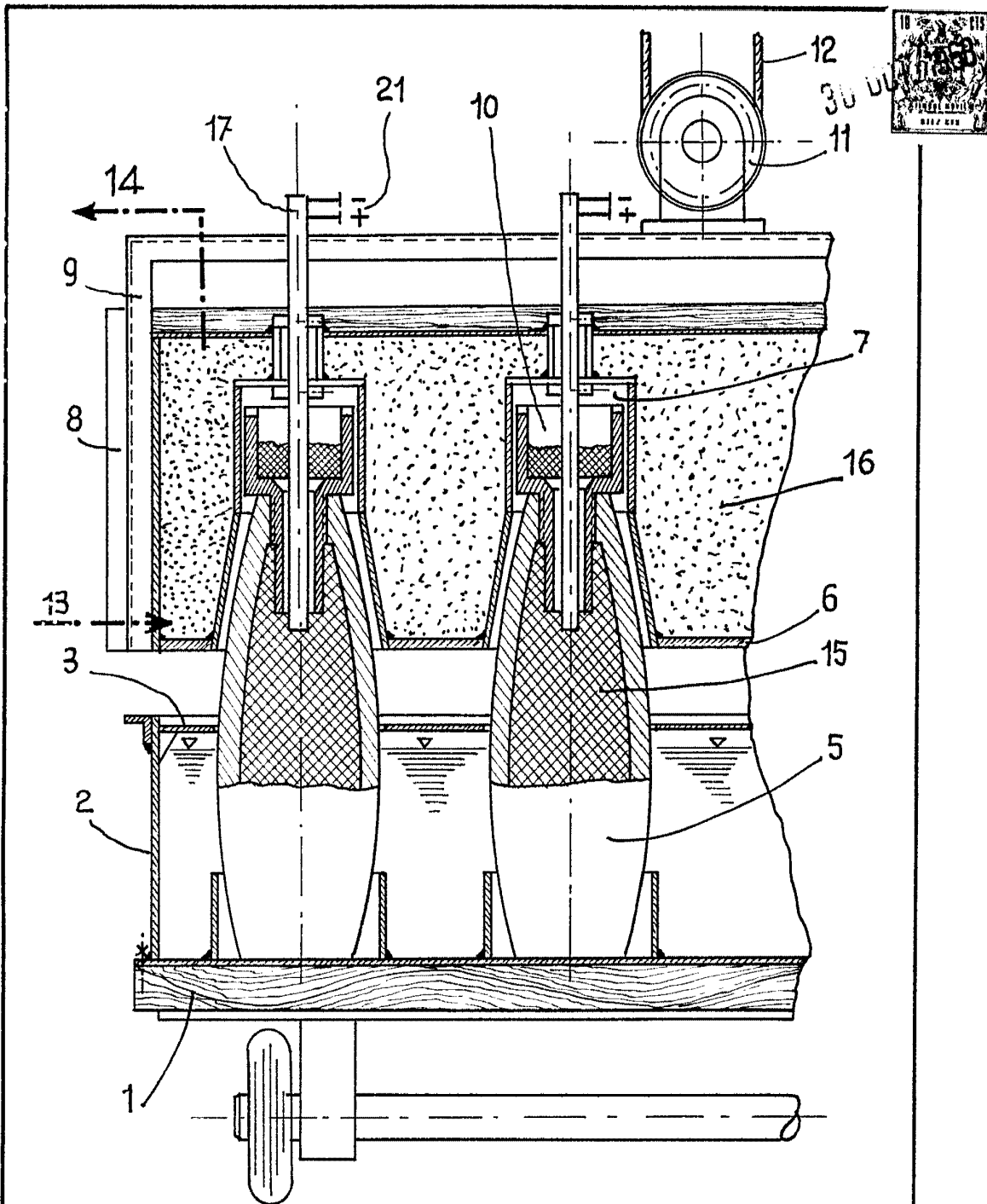


Fig:4

ESCALA VARIABLE

Alberto de Elizabara
Por Plata

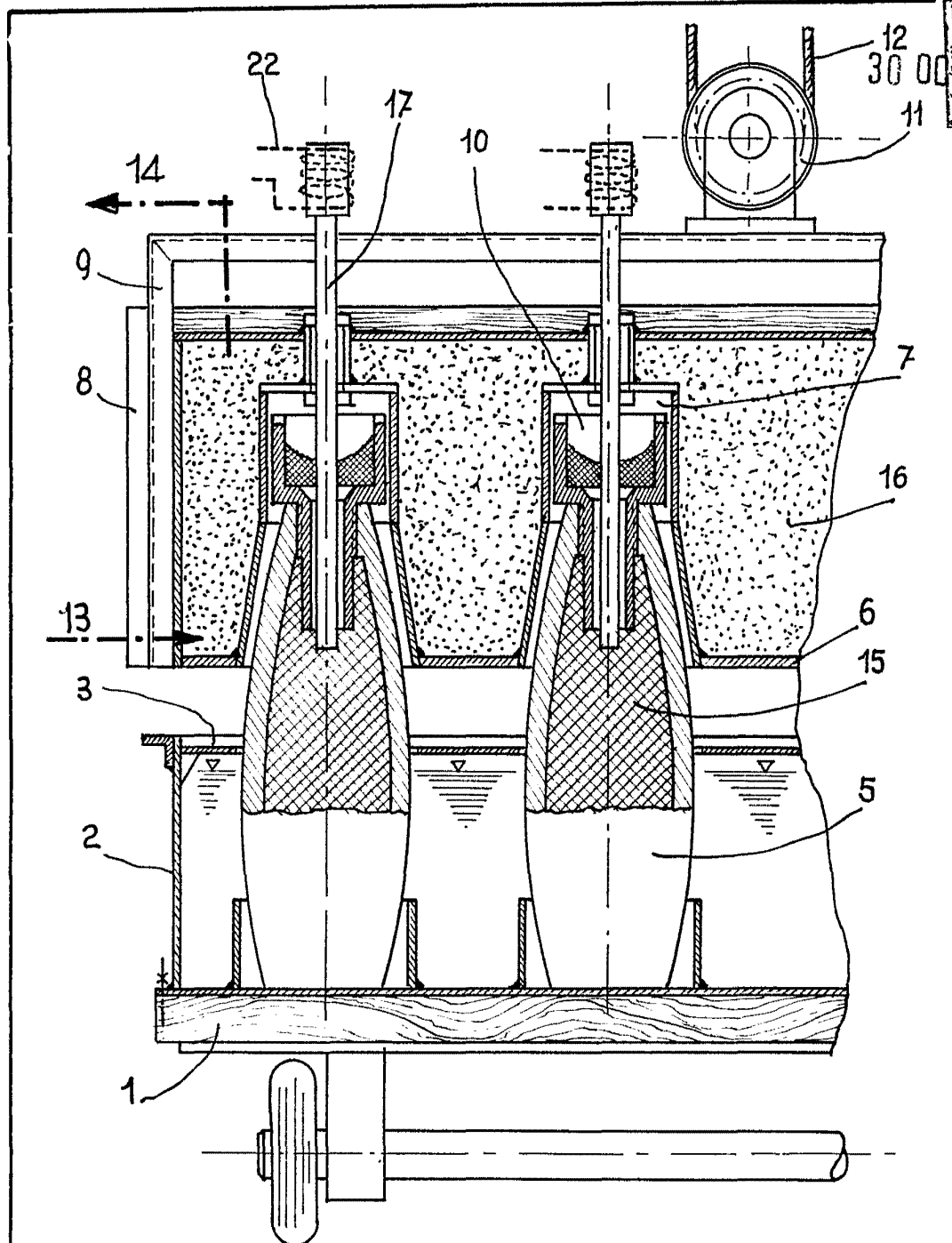


Fig: 5

ESCALA VARIABLE

Alberto de Haza
Inventor

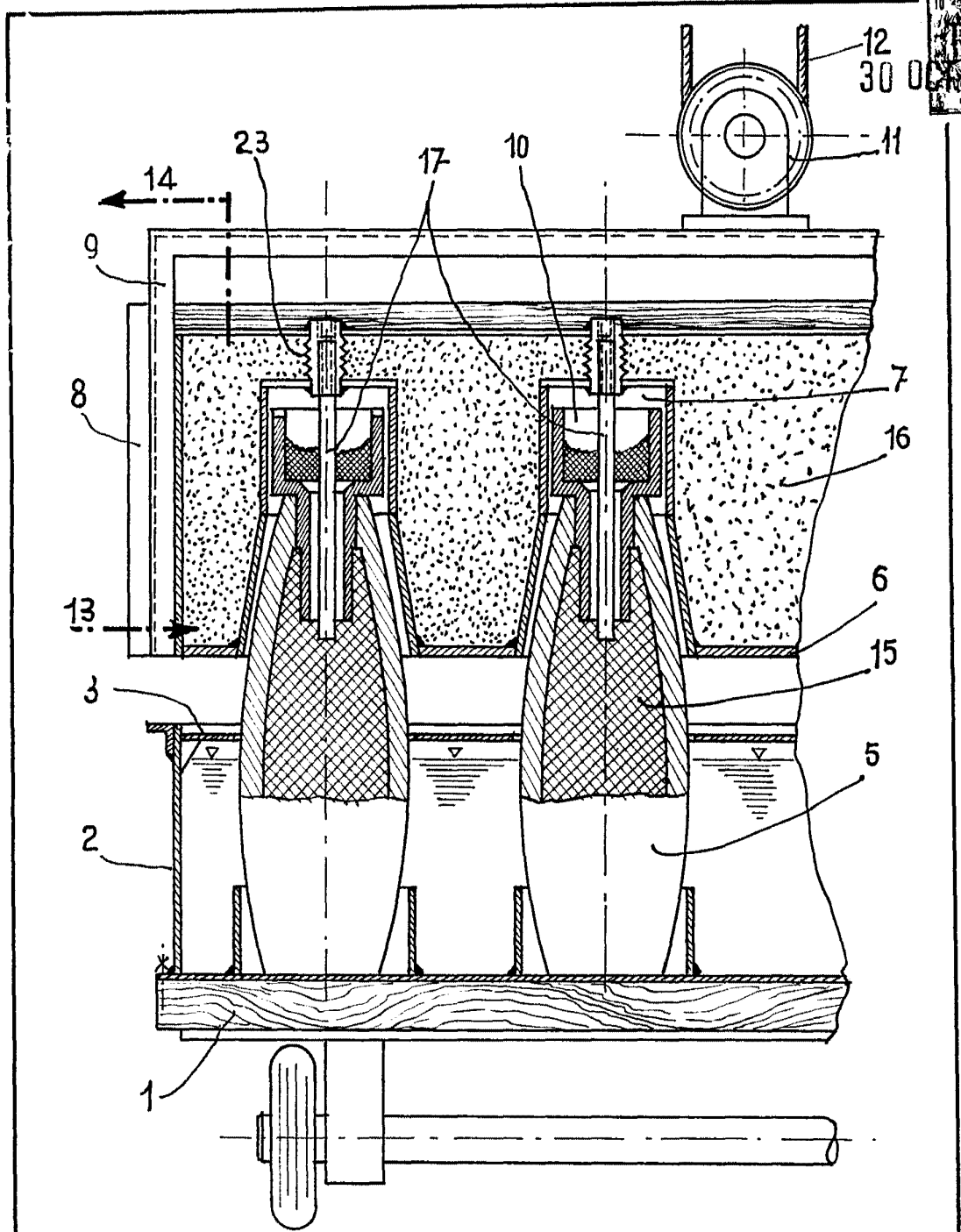


Fig: 6

ESCALA VARIABLE

México de México
Por P. P. P.
[Signature]