



421630

F.C. 23-9-75.

A. CL:

F27D

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a.

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

SOLICITANTE: A. P. V. PARALEC LTD., de nacionalidad inglesa

RESIDENCIA: P. O. Box, 6 - Manor Royal, Crawley, SUSSEX
(Inglaterra)

Inventor: Reginal Ernest Laflin, que cede sus derechos
a la Empresa solicitante.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN UN HORNO DE INDUCCION
ELECTRICA ESTATICO ANTIBASCULANTE".

Prioridad: Patente inglesa n.º 59.066/72 del 21-12-72

421630

- 2 -



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota-
ción industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una Pa-
tente de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad
5 Industrial, que como el enunciado indica se trata de "PERFECCIONAMIENTOS
EN UN HORNO DE INDUCCION ELECTRICA ESTATICO ANTIBASCULANTE".

Este invento incumbe a hornos y está más especialmente
relacionado con horno de inducción eléctrica estático antibasculante.

10 De conformidad con el invento actual, un horno eléc-
trico estático tiene una cubierta o tapa que se extiende sobre la extremi-
dad superior del contenedor en la que se carga el metal que ha de ser car-
gado, dicha cubierta o tapa consistente de una cuba exterior revestida con
material refractario y provisto en un lado del mismo con una puerta de car-
ga que se desliza entre posiciones abiertas y cerradas.

15 Preferentemente, la puerta al abrirse se mueve corpo-
ralmente hacia afuera del umbral de la misma y a continuación se mueve en
una dirección linear o longitudinal substancialmente paralela con el plano
de la abertura en la cubierta y de esta manera, la puerta se puede disposi-
cionar para moverse en guías perfiladas que definen sus movimientos.

20 Se puede proveer la puerta con elementos de guía que
están separados aparte a través de su grosor y situados contra las guías
provistas en cada lado del vano o hueco.

25 En una incorporación preferida, la puerta se levanta
por un brazo de control articulado y éste puede ser basculado.

Un brazo de control se puede articular o montar en pi-
vete a la tapa o cubierta a un lado de la puerta y se pueden proveer me-
dios de accionado mecánicamente para abrir la puerta.

30 Estos medios de accionado mecánicamente pueden cons-
tituir convenientemente un pisón conectado entre el brazo de control y com-
ponente de la tapa de la campana.

421630

- 3 -



1 En cualquier caso, la tapa puede estar provista con unas lumbreras distanciadas hacia afuera de la puerta de carga principal y que se puede usar para muestra.

5 La campana puede asimismo, incluir un conducto o canalleta inclinada que se extienda debajo de la puerta al interior de la tapa.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

10 La figura 1 es una vista de frente de la tapa o cubierta de acuerdo al invento actual.

La figura 2, es una vista de lado en sección transversal de la tapa señalada en la figura 1, y

15 La figura 3 es una parte de vista en planta de la misma construcción.

En los dibujos, el horno que es estático, y es un horno de inducción con núcleo magnético está indicado generalmente en (1). La tapa indicada generalmente por el número de referencia (2), se extiende sobre la extremidad superior del contenedor (3), en el que carga el metal que ha de fundirse. La tapa consiste de una carcasa exterior (4), de construcción de acero que está forrado o revestido con macizos de material refractario (5). Se provee una puerta de carga (6), que se desliza entre posiciones abiertas y cerradas para cerrar y abrir una abertura indicada por el número de referencia (7).

25 La puerta asimismo, está hecha con una envuelta exterior de metal (8), y está revestida con un material refractario (9), y en ambos dibujos 1 y 2, se señalan en su posición de cierre.

30 La puerta está provista con dos elementos de guía distanciados aparte en las formas de pernos de guía (10), cada uno de los cuales se asienta contra un carril de guía (11). Los carriles de guía (11),

421630

- 4 -



1 están formados de material de ángulo y existe un talón de guía inferior
(12), que tiene superficie superior (13). Cada guía de carril (11), va pro-
vista de una superficie exterior (14), que se extiende sólidamente y verti-
calmente aparte de la porción de la guía inferior (15).

5 La parte superior de la puerta está provista con un
par de lengüetas (16), a través de las cuales atraviesa un pasador de em-
palme (17), sobre el cual está situado un anillo (18), el cual a su vez es
tá conectado a un conector (19), situado en otro anillo (20), conectado a
un grillete o argolla (21). El grillete (21), se conduce sobre un brazo de
10 control articulado (22), el cual está articulado o montado en pivote al la-
do de la tapa por un pasador-pivote (23), el cual también atraviesa un so-
porte o listón partido en dos pedazos (24). La extremidad del brazo de con-
trol (22), distanciado a la puerta (6), soporta un peso de balance ajusta-
ble (25), y el brazo se acciona por un pisón de aire comprimido de doble
15 efecto (26), una extremidad del cual está articulada en (27), al brazo y
la otra extremidad en (28), al soporte o listón (29), sostenido sobre la
pared de la tapa o cubierta.

20 Cuando acciona el pisón, se podrá observar de que el
brazo articulado se moverá para levantar la puerta (6). Los pasadores-
guías (10), se alojan contra la porción curvada inferior (15), de los car-
riles de guía, cuando se cierra la puerta y a medida que se levanta la puer-
ta, los pasadores de guía, ocasionan que la puerta inicie su movimiento
corporalmente distanciándose del umbral de la misma, indicado por el núme-
ro de referencia (30), en el dibujo 2, hasta que los pasadores de guía aco-
25 plen la parte sólida que se extiende verticalmente (14), de los carriles
de guía (11). Un movimiento adicional del brazo, ahora ocasiona que se le-
vante la puerta verticalmente en una dirección longitudinal substancialmen-
te paralela con el plano del vano o hueco (7). El movimiento corporal ha-
cia afuera del vano o hueco está acomodado por la conexión provista por el
30 grillete (21), anillos (20) y (18), y el conector o empalmador (19). Cuan-



421630

- 5 -

1 do está cerrada la puerta, de nuevo accionando el pisón (26), el talón inferior (12), sobre los carriles de guía aseguran de que los pasadores (10) se muevan hacia el juego (31), entre las superficies (13) y (15).

5 Situado debajo de la puerta (6), y extendiéndose a través del vano o hueco (7), hay un conducto o canaleta (32), provisto de paredes laterales (33), en la parte externa de la tapa. El borde inferior de la puerta (6), está achaflanado en (34), y lleva una hoja de amianto (35), para que exista un cierre hermético contra la superficie del conducto o canaleta (32), cuando se encuentra la puerta en su posición de cierre.

10 El conducto o canaleta no se señala en los dibujos 1 y 3. Cuando se tiene que cargar el horno, la puerta (6), se levanta y el material se ladea hacia el conducto (32), para que de esta manera se deslice dentro del horno. El accionamiento del pisón (26), se incorpora dentro de un sistema de control.

15 Asimismo, incorporado en la tapa o cubierta están las lumbreras de acceso (84), para permitir a la adición de pequeñas cantidades de material de material de aleación, la introducción de elementos termopares para comprobar la temperatura del metal y para desescoriar el baño del metal durante el funcionamiento. Estas lumbreras u orificios (84),

20 están cerradas por puertas (85), que también son de construcción de una envuelta o guarnición de metal exterior (36), y revestido con un material refractario (37).

25 Las partes del conducto o canaleta (32), que están sujetos al desgaste se pueden forrar con materiales resistentes al desgaste o al calor (no se señalan), como adecuados, y la selección del tipo especial de material dependerá sobre el trabajo o servicio que el horno tiene que ejecutar.

30 El conducto o canaleta (32), y la tapa o cubierta (2) se soportan sobre un armazón pesado de acero laminado indicado en (30), para que éste sea levantado por medio de una grua para poder desplazar por

421630

- 6 -



1 completo la bóveda para lograr acceso al revestimiento para las reparaciones y para servicio de entretenimiento del horno.

Para poder descargar el horno se proveen medios para colada desde el fondo (no se señalan).

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan una variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

NOTA

20 La presente Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN UN HORNO DE INDUCCION ELECTRICA ESTATICO ANTIBASCULANTE", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

25 1ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, caracterizado porque está provisto de una tapa que se extiende sobre la extremidad superior del contenedor en el que se carga el metal que ha de ser fundido, dicha tapa consistente de una cuba revestida con material refractario, y provisto a un lado del mismo de
30 una puerta de carga que se desliza entre las posiciones de apertura y cie-

ME



421630

1 rre.

5 2ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque la puerta al abrirse se mueve corporalmente a distancia del umbral de la misma, y a continuación se mueve en una dirección longitudinal sustancialmente paralela con el lugar de la abertura en la tapa o cubierta.

10 3ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado porque la puerta se mueve en guías perfiladas que definen su movimiento.

15 4ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracterizado porque la puerta está provista con elementos de guía y que están distanciados aparte a través de su grosor y situados contra las guías provistas en cada lado del tragante.

20 5ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la puerta es levantada por un brazo de control articulado a la tapa en un lado de la puerta y está balanceado.

25 6ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se facilita la potencia o medios mecánicos para abrir la puerta que consisten en un pisón conectado entre el brazo de control y parte de la tapa.

30 7ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se provee la tapa con una puerta de visita separada aparte de la puerta principal de descarga.

ME



421630

1

8ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la tapa incluye un conducto o canaleta inclinado para carga, que se extiende por debajo de la

5

9ª) Perfeccionamientos en un horno de inducción eléctrica estático antibasculante, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cubierta es removible para lograr el acceso al interior del horno.

10

10ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN UN HORNO DE INDUCCION ELECTRICA ESTATICO ANTIBASCULANTE".

Madrid, a 19 DIC. 1973

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PRZON
P.P.

15

20

25

30

ML

421630

Fig.1

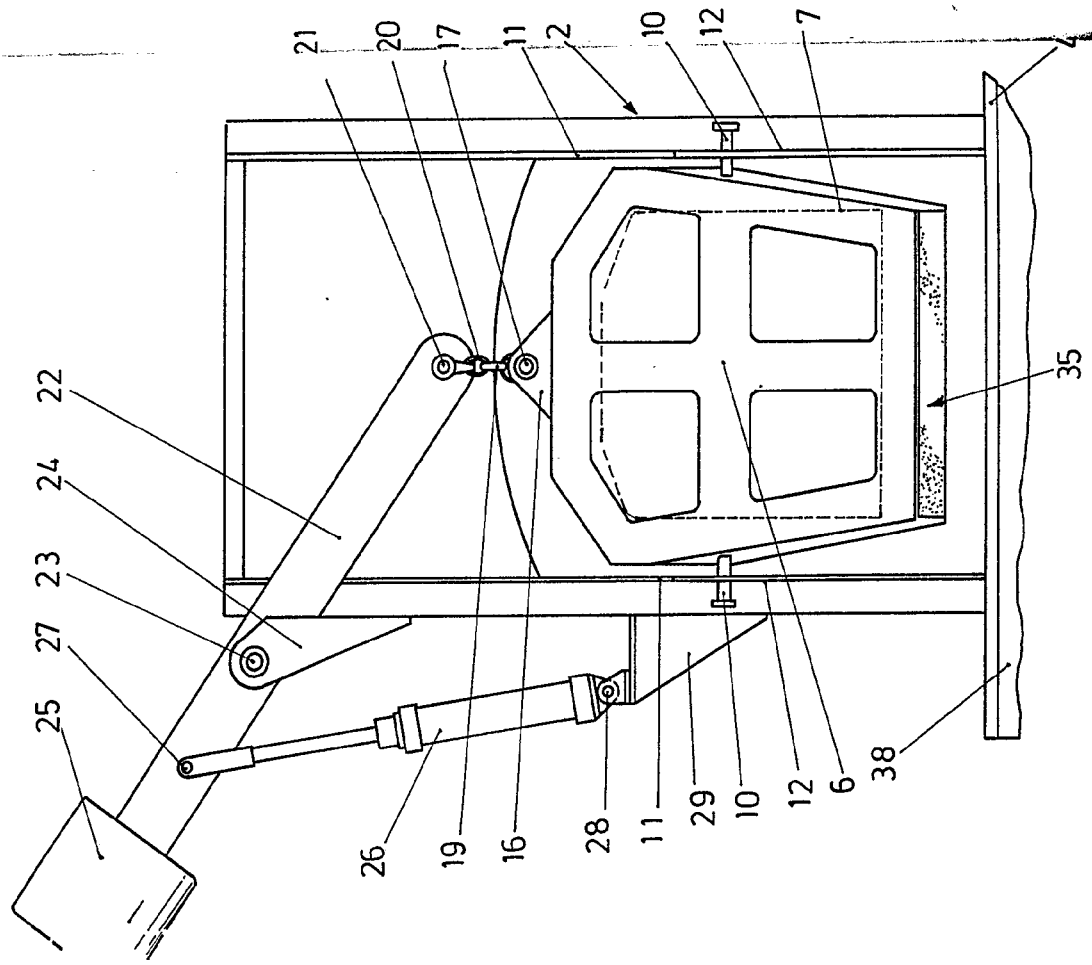
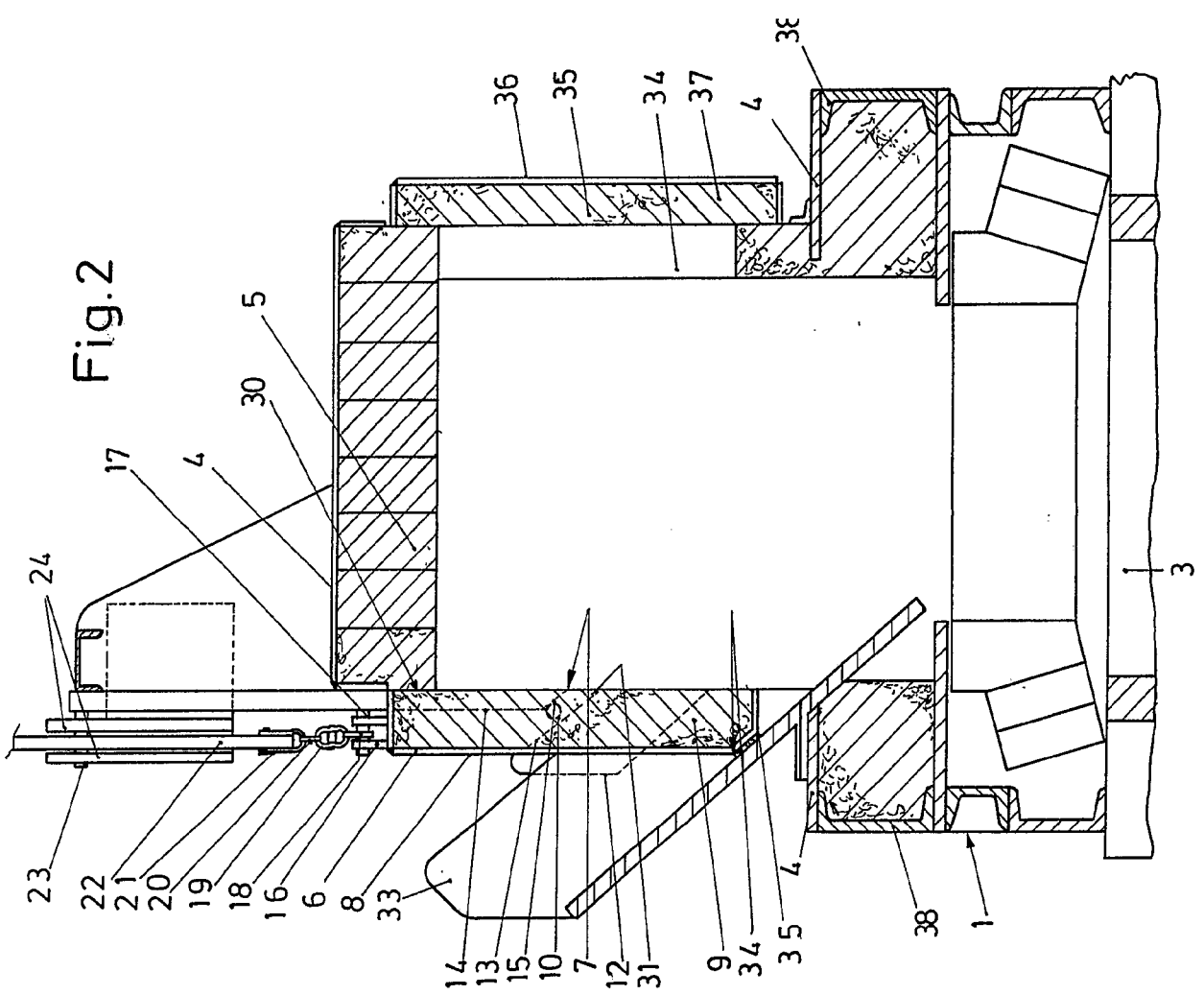


Fig.2





421630

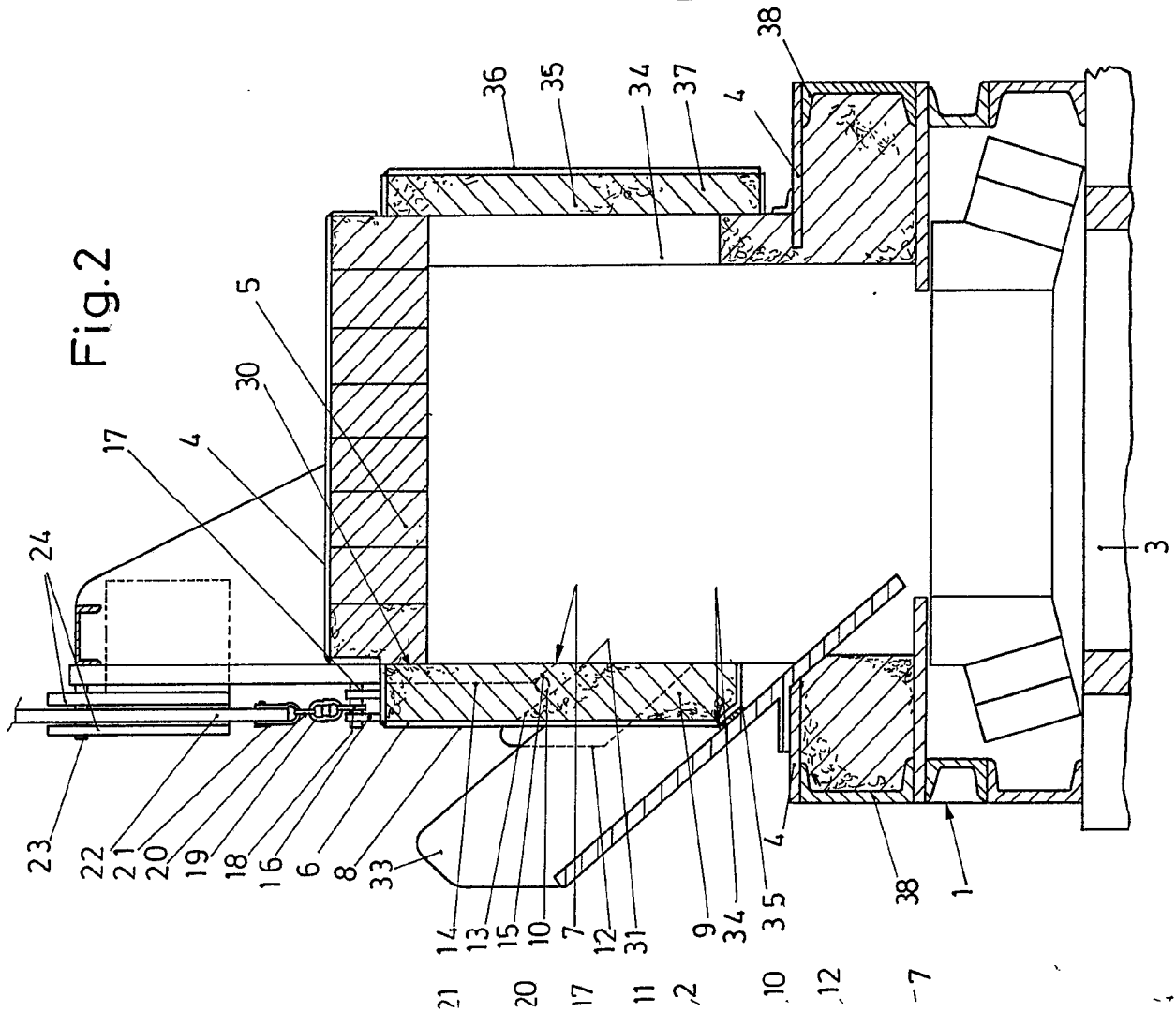
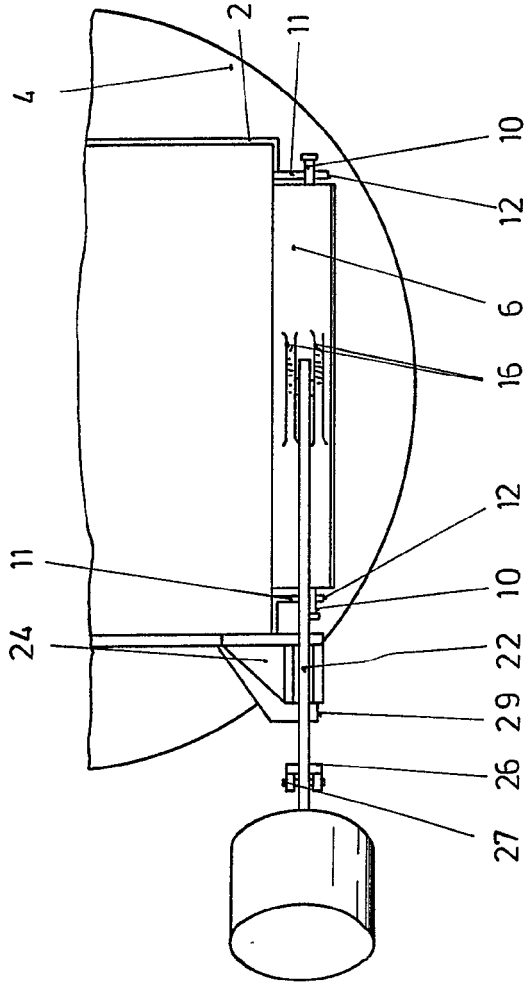


Fig. 2

Fig. 3



Escala variable

Madrid 1963

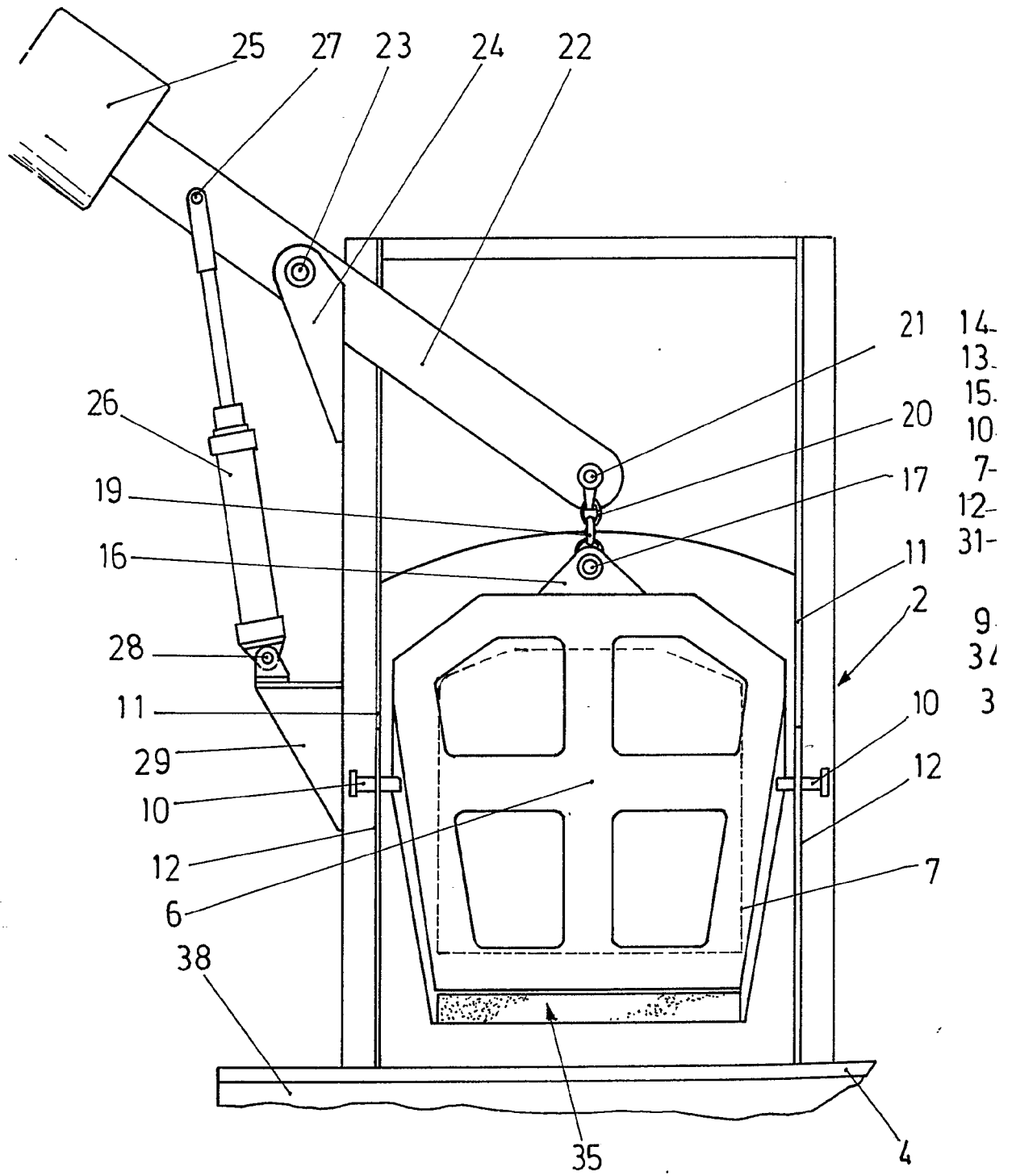
El Agente Oficial

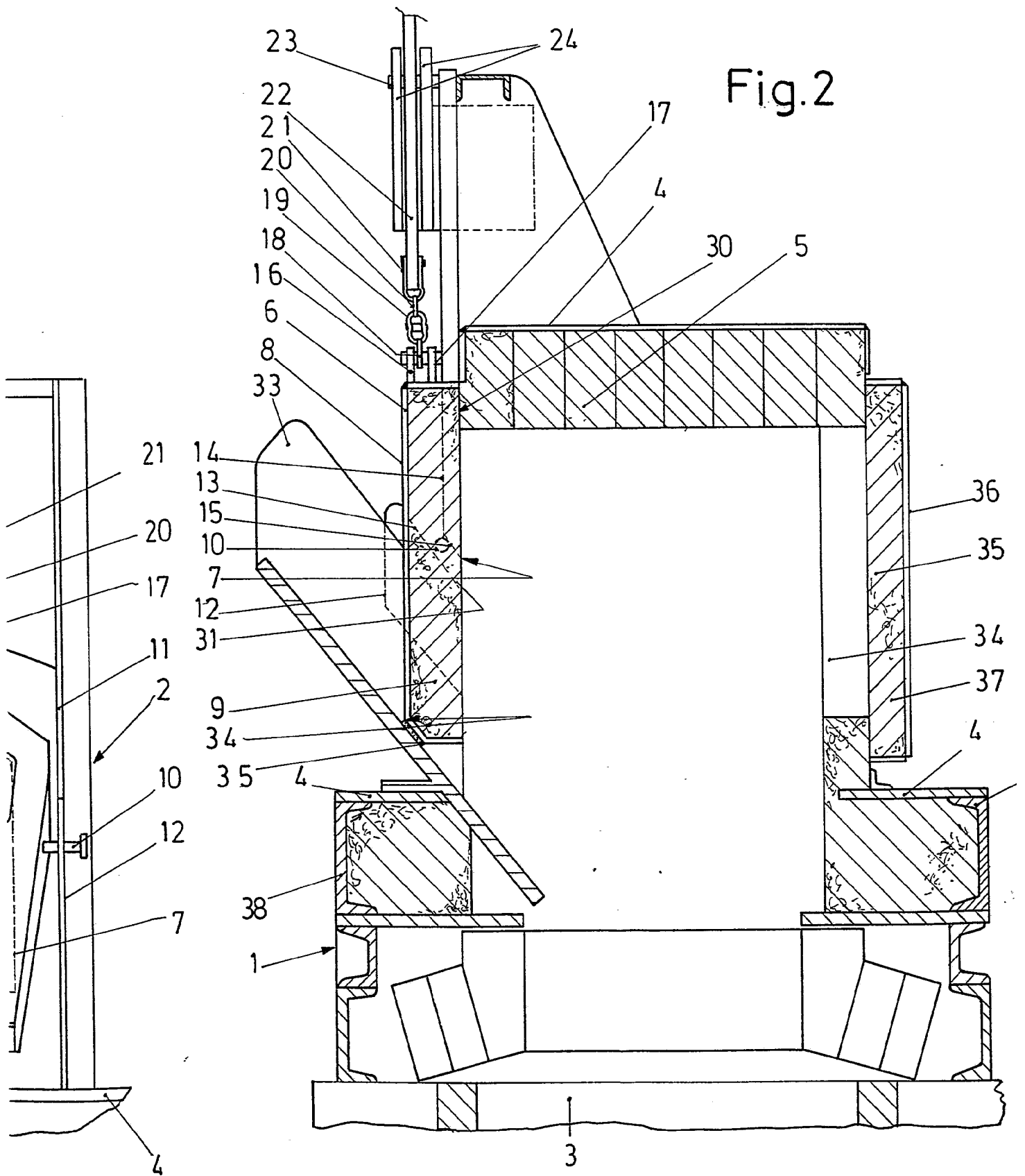
MIGUEL FERNANDEZ LOYOLA PRZOS



421530

Fig.1





24

Fig.2

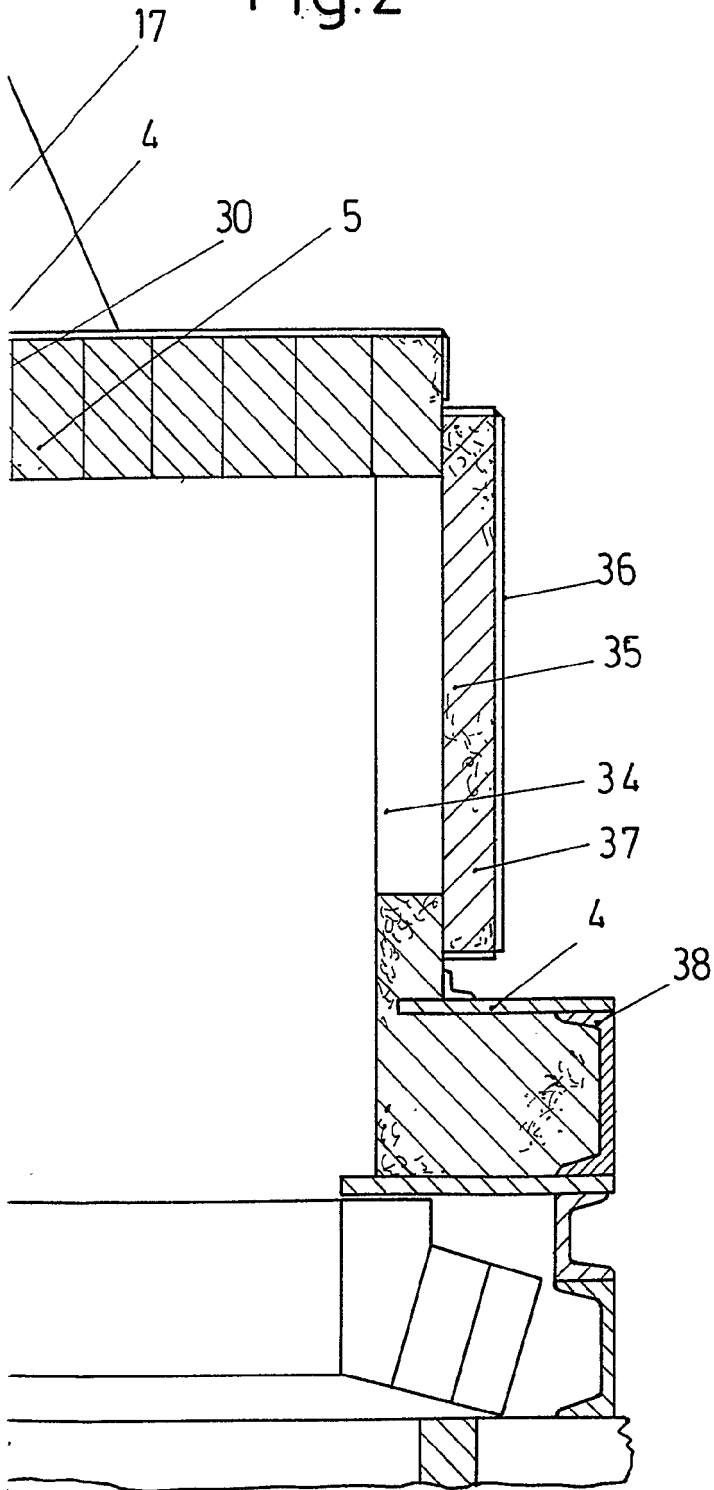
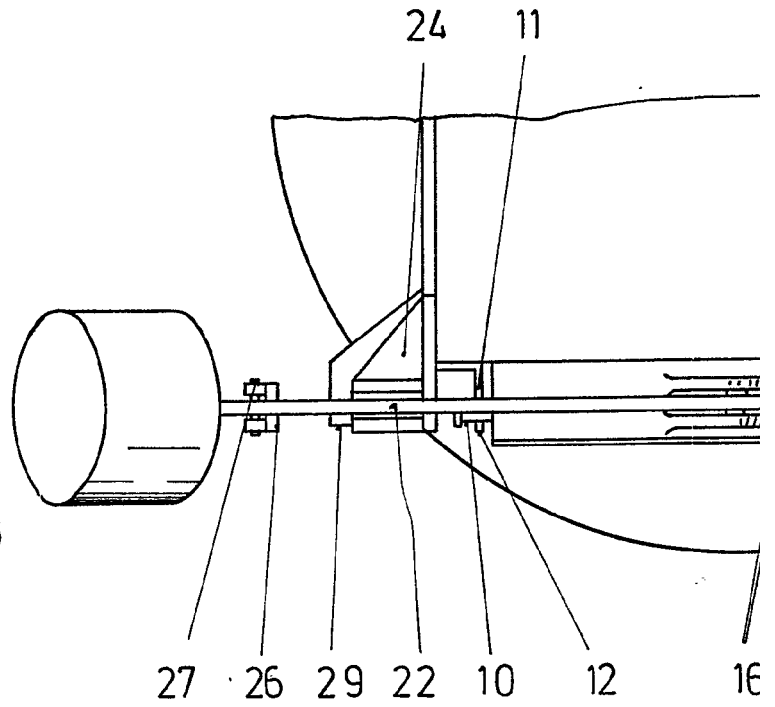
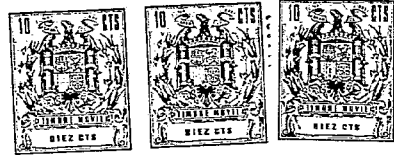


Fig.3

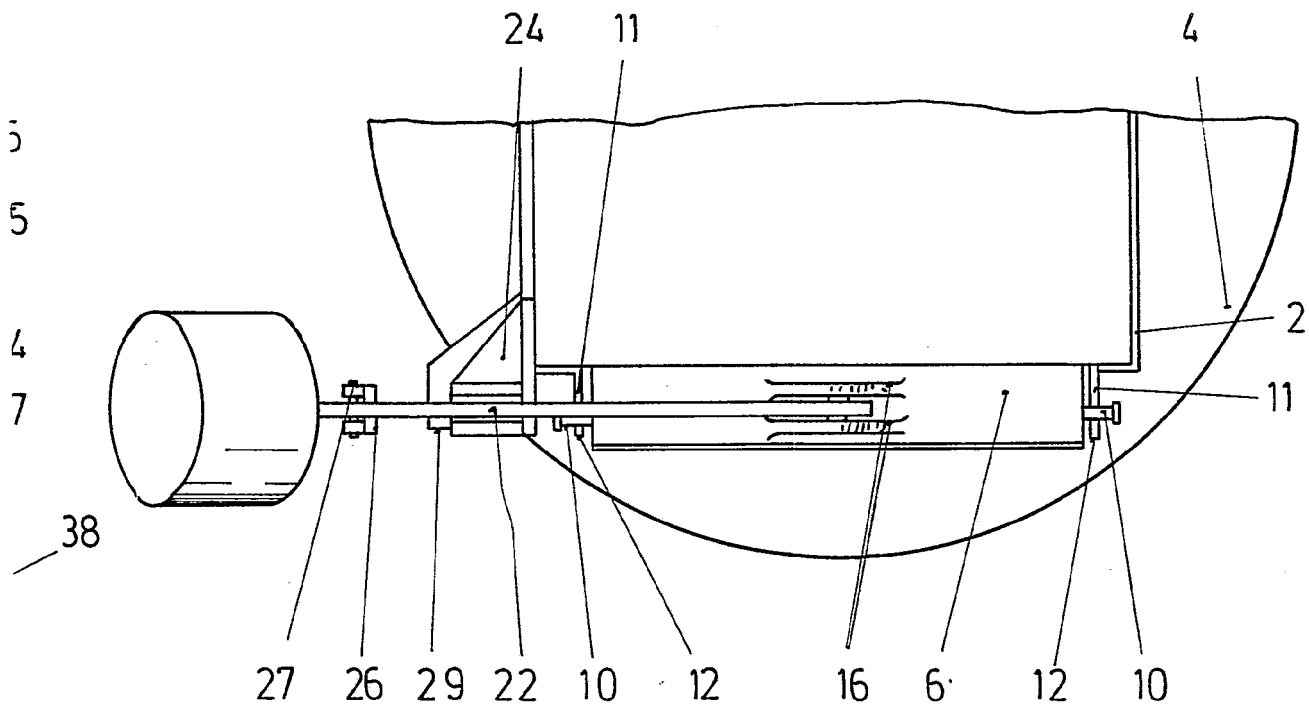


3



421630

Fig.3



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZO
P. P.