

410346

P - 53.003

Case 642

30



410346

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en ESPAÑA

Int. Cl.: HO1M

per VEINTE años

a nombre de AKTIEBOLAGET TUDOR

entidad sueca

establecida en Birger Jarlsгатan 55, Estocolmo 1,
Suecia.

per: "DISPOSICION DE BATERIA DE ACUMULADORES"
(Clase Internacional HO1m)

- 1 -

25.1.73



410346

El presente invento se refiere a baterías de acumuladores y crea un procedimiento para la fabricación de las mismas. Las baterías de acuerdo con el invento están caracterizadas por una ejecución especial de los terminales polares.

Las baterías de acumuladores se conectan en el aparato de consumo a través de los terminales polares presentes en la cara exterior de la batería. Estos terminales polares se encuentran por lo general arriba, sobre la tapa del elemento correspondiente desde el cual se realiza la conexión; pero también pueden hallarse en una de las caras del elemento.

El presente invento se refiere a baterías de acumuladores con tal ejecución especial de los terminales polares así como a un procedimiento para la fabricación de estas baterías de acumuladores.

Las baterías de acumuladores de acuerdo con el invento se caracterizan porque los terminales polares se montan en su totalidad de manera estanca en la tapa antes de que esta sea colocada sobre la batería o sobre el elemento. La fijación en los puentes polares o en otro dispositivo de conexión de los electrodos del elemento se realiza luego a través de aberturas de la tapa que, después, pueden cerrarse de una manera apropiada.



410346

Las baterías de acumuladores de acuerdo con el invento presentan varias ventajas en relación con las construcciones anteriores conocidas.

5 Se conocen diversas formas de ejecución anteriores de baterías de acumuladores y de terminales polares para ellas.

En comparación con éstas, en el caso de las baterías de acumuladores de acuerdo con el invento, es menor el peligro de fugas del electrolito en los terminales polares, y ello tanto sobre la base de la construcción como también en razón de su capacidad para resistir las acciones exteriores. Otra ventaja consiste en que ya no se necesita un repaso de la parte exterior del terminal polar o polo terminal. En el caso de ciertos tipos de acumuladores, por ejemplo acumuladores de plomo, el polo positivo tiende además a resbalar hacia arriba en la tapa, lo que trae como consecuencia un peligro de escape de electrolito. También esto se evita con la construcción del presente invento.

10

15

20 El invento se describirá en lo que sigue haciendo referencia a acumuladores de plomo y está ideado en primer lugar para los mismos. Pero no queda limitado a acumuladores de plomo, ya que, por ejemplo, puede emplearse también para acumuladores de níquel-cadmio.

25 Los problemas inherentes al pase del terminal



410346

polar a través de la tapa de un acumulador han sido resueltos anteriormente de diversas maneras.

Uno de los métodos consiste en montar en la tapa, al hacerla, un terminal polar hueco del mismo material del que debe hacerse el terminal polar propiamente dicho. Sobre el electrodo, o el grupo de electrodos, al cual, (o a los cuales), debe conectarse el terminal polar, se dispone un terminal polar más delgado que atraviesa el citado agujero. La inserción hueca y el terminal polar que penetra en ella se unen adecuadamente, por ejemplo, mediante soldadura, pudiendo también resultar adecuado colar al mismo tiempo el terminal polar exterior. Sin embargo, esta construcción adolece de varios inconvenientes; por una parte puede ser difícil obtener una unión satisfactoria, tanto desde el punto de vista mecánico como también desde el punto de vista eléctrico, entre las distintas piezas del terminal polar y, además, porque la construcción de la tapa queda expuesta a un gran calor. Esta construcción trae consigo además que la fabricación suponga demasiadas operaciones.

Otro procedimiento conocido para el pase del terminal consiste en disponer un material obturador entre el terminal polar y la tapa. El acumulador puede hacerse entonces de modo que se monta una espiga polar



410346

5 prefabricada en su totalidad sobre el electrodo o sobre el grupo de electrodos y luego se coloca la tapa. La espiga polar puede penetrar por un agujero de la tapa, cuyo diámetro es algo mayor que el de la espiga polar. A continuación se dispone un anillo de junta hecho de caucho y se establece una presión de tope contra la espiga polar y la tapa, por ejemplo mediante una unión de tornillo. Tales construcciones tienen inconvenientes, ya que la seguridad contra fugas nunca puede ser completa, en parte en razón del desplazamiento, antes citado, de ciertas espigas polares y en parte también a causa del envejecimiento del material de la junta y otras degradaciones.

10 Estos problemas son resueltos con una batería de acumuladores de acuerdo con el presente invento que, además, constituye una solución ventajosa desde el punto de vista de la técnica de la producción.

15 El invento será descrito con más detalle en lo que sigue haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20 la figura 1 muestra una sección parcial de una batería de acumuladores de varios elementos;

 la figura 2 muestra en sección transversal el mismo acumulador;

25 la figura 3 muestra un acumulador, visto desde



410346

arriba, habiéndose quitado una parte de la tapa; y

la figura 4 muestra en detalle una forma de ejecución de un terminal polar de acuerdo con el invento.

5 Un acumulador de acuerdo con el invento consiste en una caja de batería 1 con tapa 1a. La caja de la batería puede estar subdividida en varios vasos 2. En cada vaso está dispuesto un grupo de electrodos 3, en el cual los electrodos positivos o los negativos están unidos por los correspondientes puentes polares 4 con la
10 pieza de conexión 4a. La pieza de conexión puede denominarse a veces anillo de soldadura. En la tapa 1a está montado un terminal polar 5 cuya parte exterior 6 se denomina espiga polar o terminal polar en la batería terminada. Al fabricar la tapa con el terminal polar montado, éste está rodeado en su parte central por el material de que está hecha la tapa. Esta envoltura 10 se extiende en medida mucho más importante que el espesor de la
15 tapa, hacia abajo hasta el terminal polar. De esta manera se consigue una buena fijación del terminal polar y también que éste no pueda girar en torno del eje central de la espiga polar. El largo recorrido, a causa de la envoltura, para el electrolito que intente eventualmente escapar, evita también estas fugas. Para una mejor obturación, el terminal polar está provisto de una pestaña
20
25



410346

11. El terminal polar y el puente polar están unidos en las superficies designadas con 7. A través de las aberturas 8 de la tapa se introducen en el vaso las herramientas y el material necesarios para el acoplamiento. Una vez realizado éste las aberturas se cierran con la tapa 9.

Pueden imaginarse varias formas de realización alternativas de la que hemos descrito más arriba sin apartarse por ello del espíritu del invento. Así, por ejemplo, la espiga polar puede montarse en un costado de la batería, pudiendo el terminal polar estar doblado, como se ha indicado en la figura 4, o ser recto. En un terminal polar recto debe tenerse un cuidado especial de que la parte encerrada en la tapa no se haga con sección transversal circular. Para evitar que el polo pueda girar en su fijación, la sección, en cambio, debe ser rectangular por ejemplo.

Una batería de acumuladores de acuerdo con el invento está caracterizada porque los terminales polares se montan en su totalidad de una manera estanca en la tapa antes de que ésta se coloque sobre la batería. Resulta especialmente ventajoso, naturalmente, que esto pueda realizarse en un proceso de trabajo al fabricar la tapa. Así, por ejemplo, cuando la tapa es de un material sintético obtenido por moldeo por inyección, los terminales

30



410346

5 polares pueden colocarse como inserciones en el molde de colada. Los terminales polares así montados deben estar totalmente terminados, es decir, que las espigas polares deben poseer su forma definitiva y su aspecto definitivo y la parte interior del terminal polar debe unirse en la batería directamente con el puente polar o su parte de conexión. Para el acoplamiento del terminal polar y de los puentes polares hay en la tapa de la batería unos agujeros a través de los cuales pueden

10 introducirse en la batería las herramientas y el material para el acoplamiento. Estas aberturas se cierran luego con una tapa separada.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia, el 5 de Enero de 1.972, bajo el número 91/72, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

REIVINDICACIONES

=====

25 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 que

410346



se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Disposición de batería de acumuladores que consiste en uno o varios vasos con tapa común así como al menos dos terminales polares, caracterizada porque los terminales polares se han montado empotrados en la tapa en su totalidad de un modo estanco antes de colocar la tapa sobre la batería.

10 2ª.- Disposición de batería según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la fabricación de la tapa y el montaje de los terminales polares en la tapa se han llevado a cabo en una operación simultánea.

15 3ª.- Disposición de batería según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los terminales polares montados están totalmente acabados para la conexión a los puentes polares o a la conexión exterior.

4ª.- Disposición de batería de acumuladores.

20 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.

25

11.2.74

410346

13 FEB



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

Madrid, 13 FEB, 1974

Alberto de Lizaburu
P.A. por correo

11.2.74
MCM

- 10 -

410346

410346

30

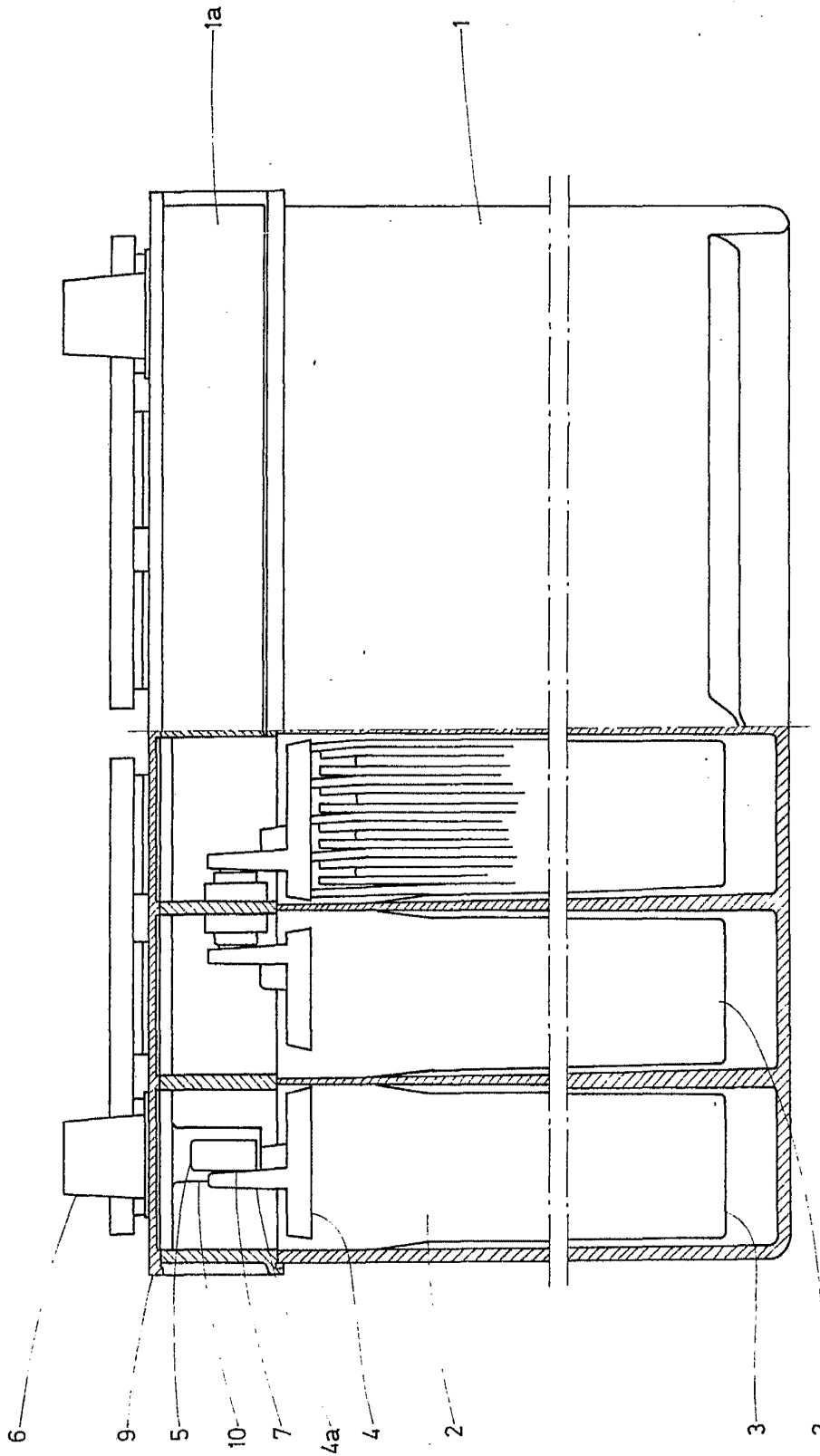


FIG. 1

Alberto de Eizaburu

410346

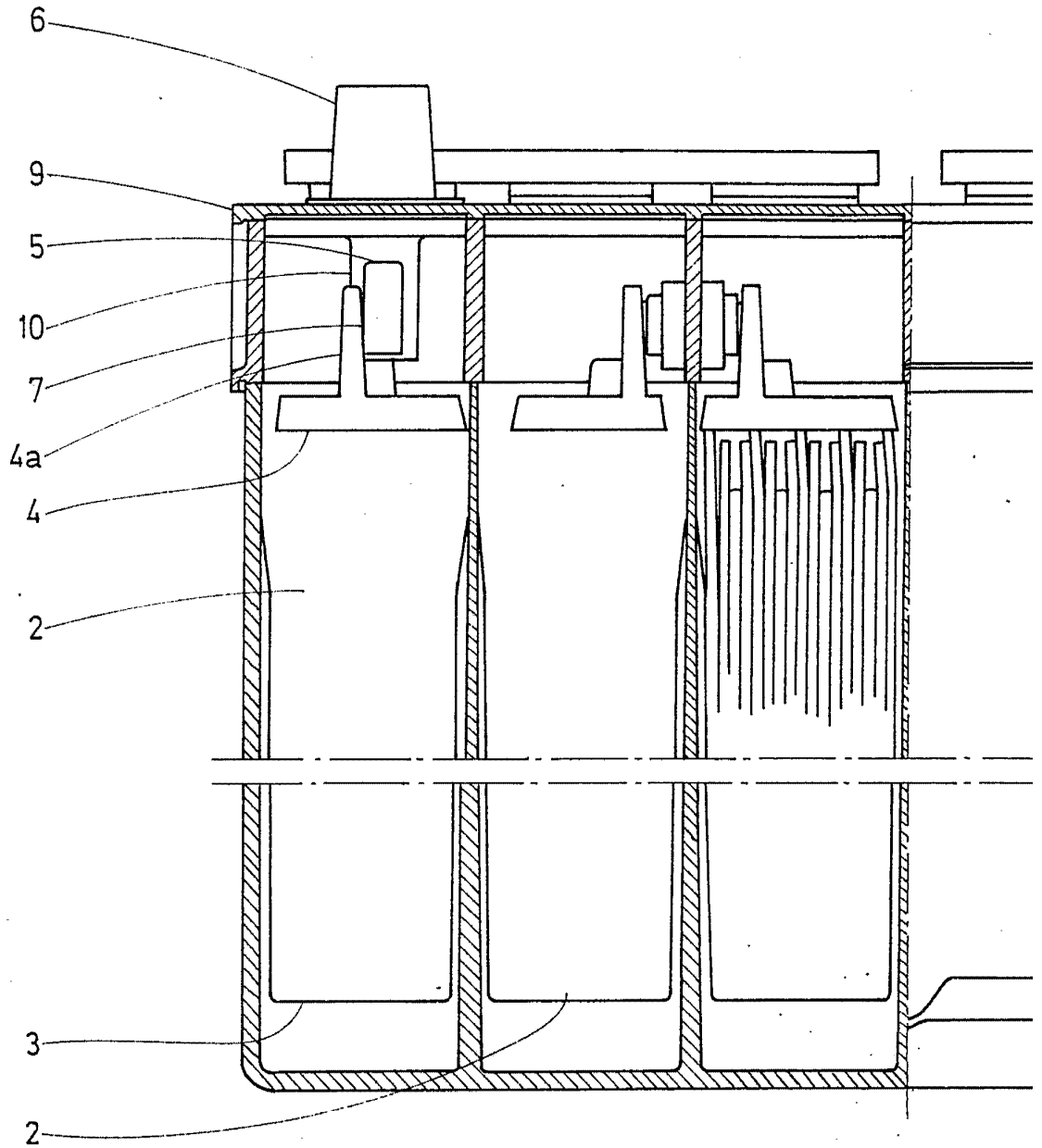
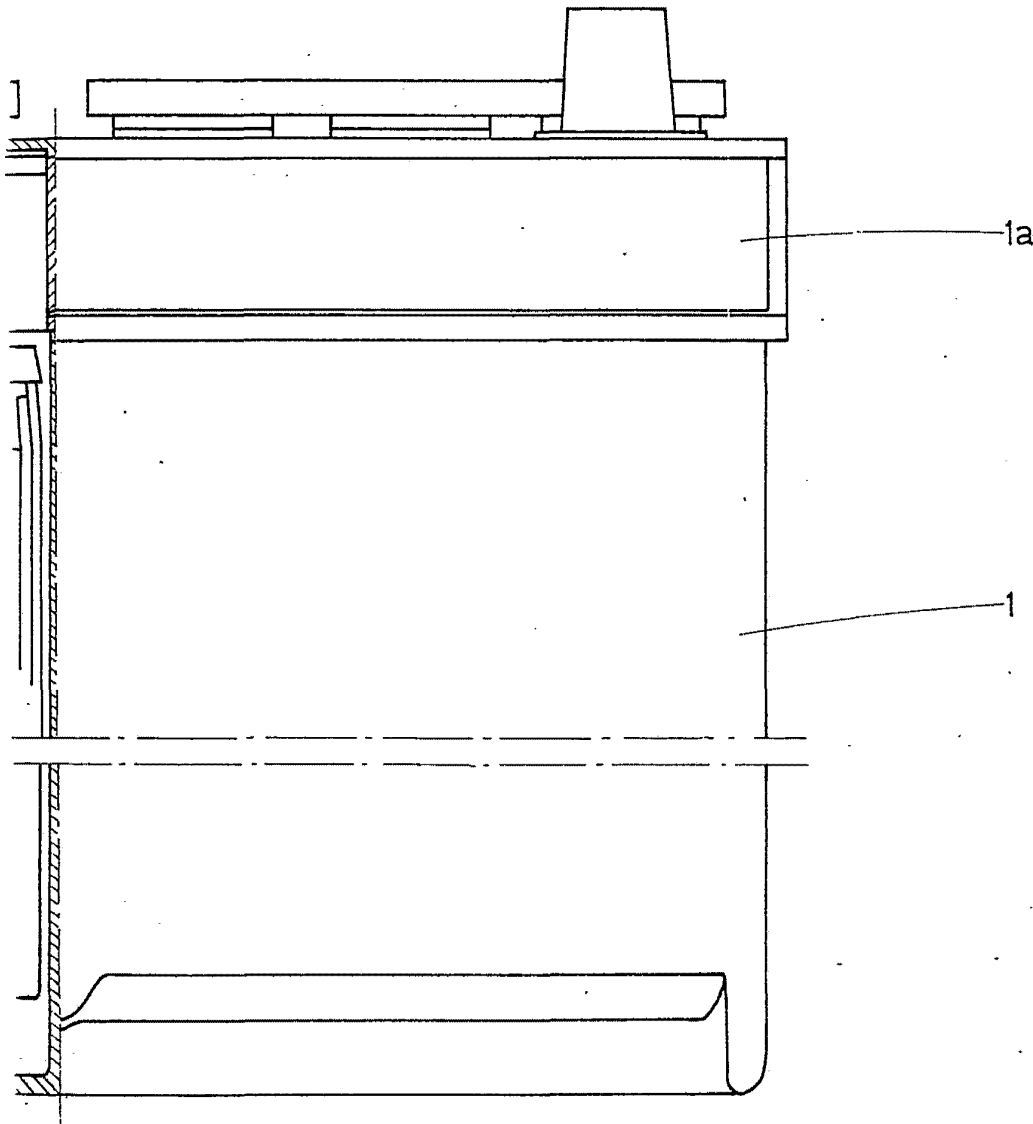


FIG.1

410346 30



G.1

Alberto de Eizaburu
Per Federa

410346

30



410346

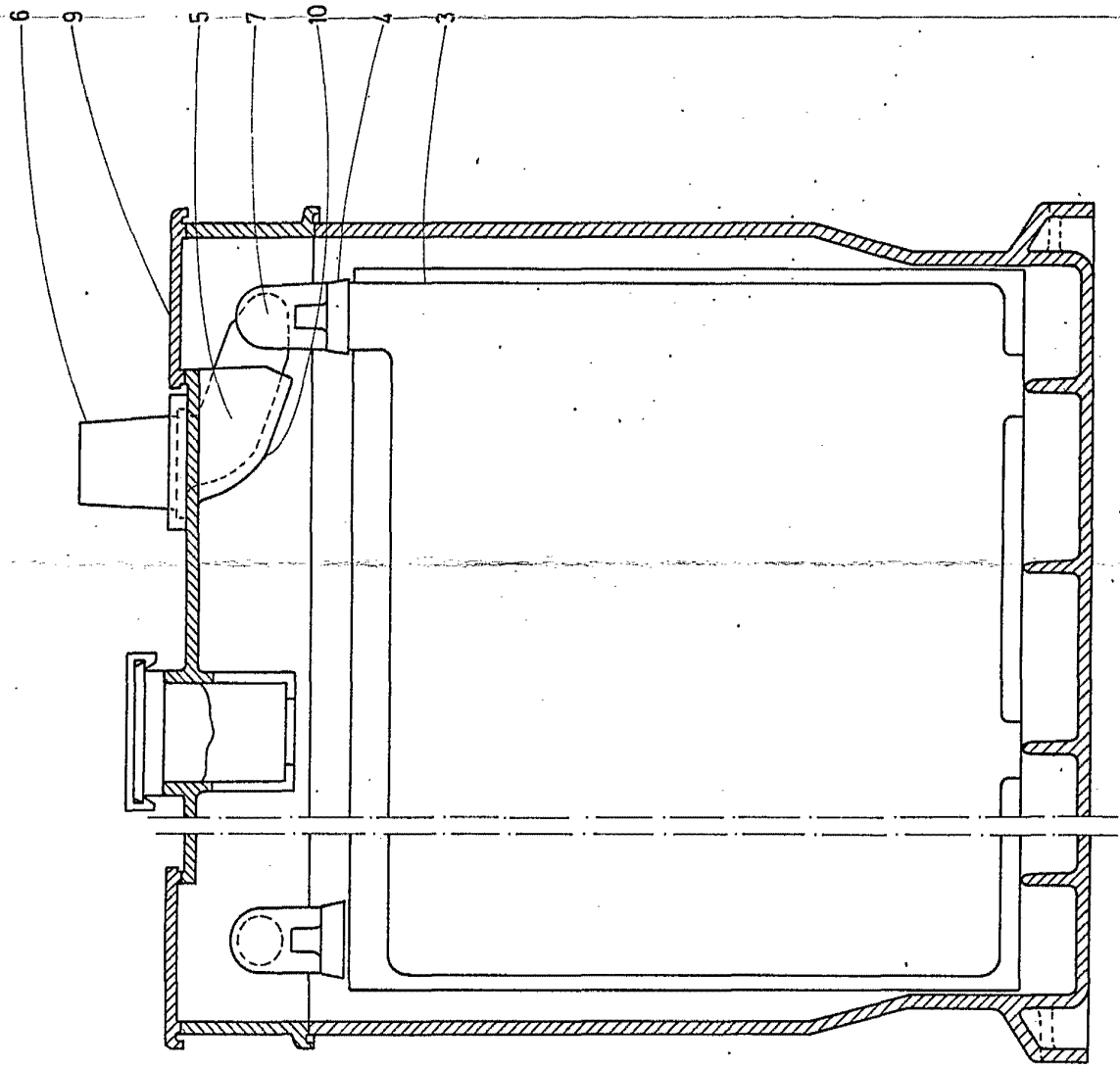


FIG. 2

Abbate & Rizzi
ESINA

410346

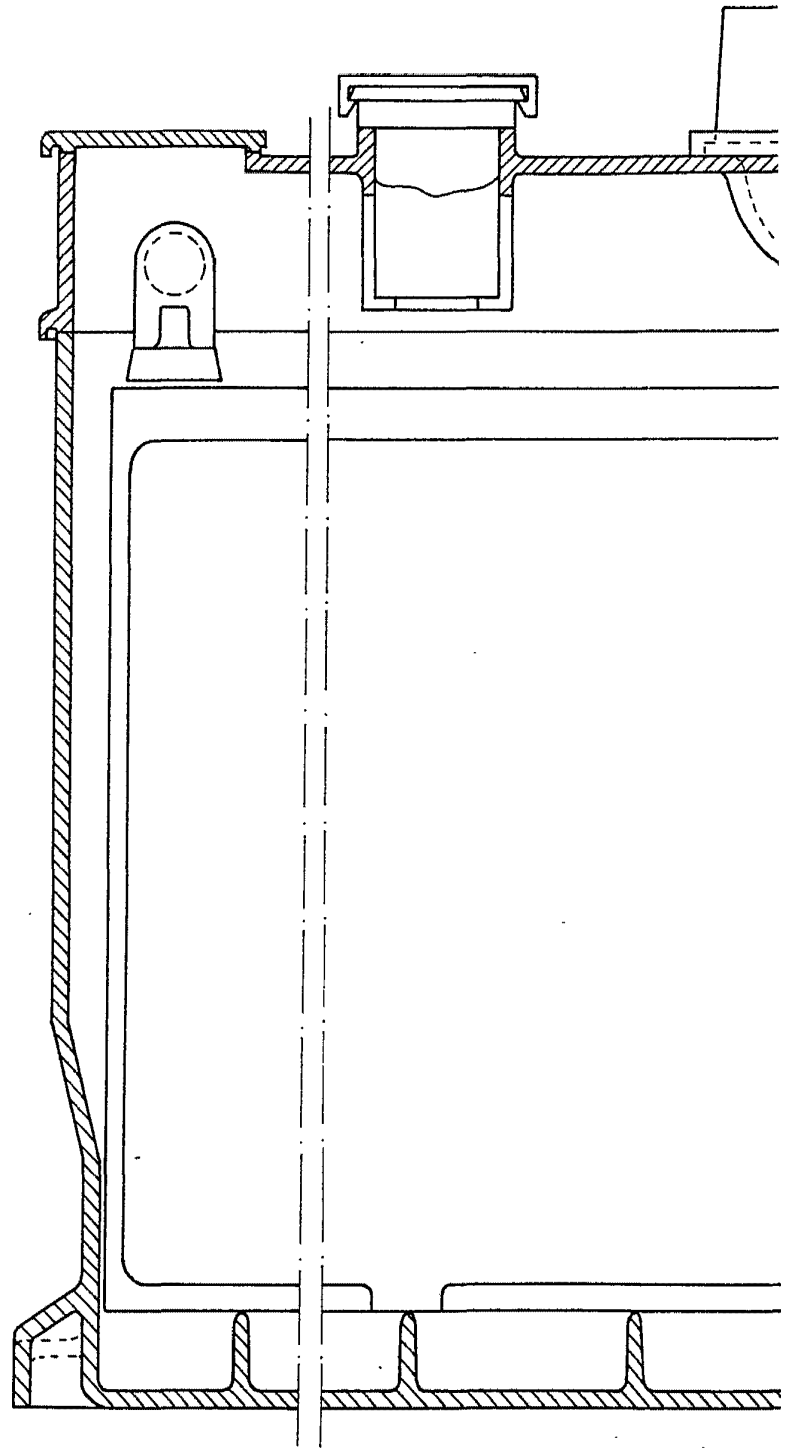
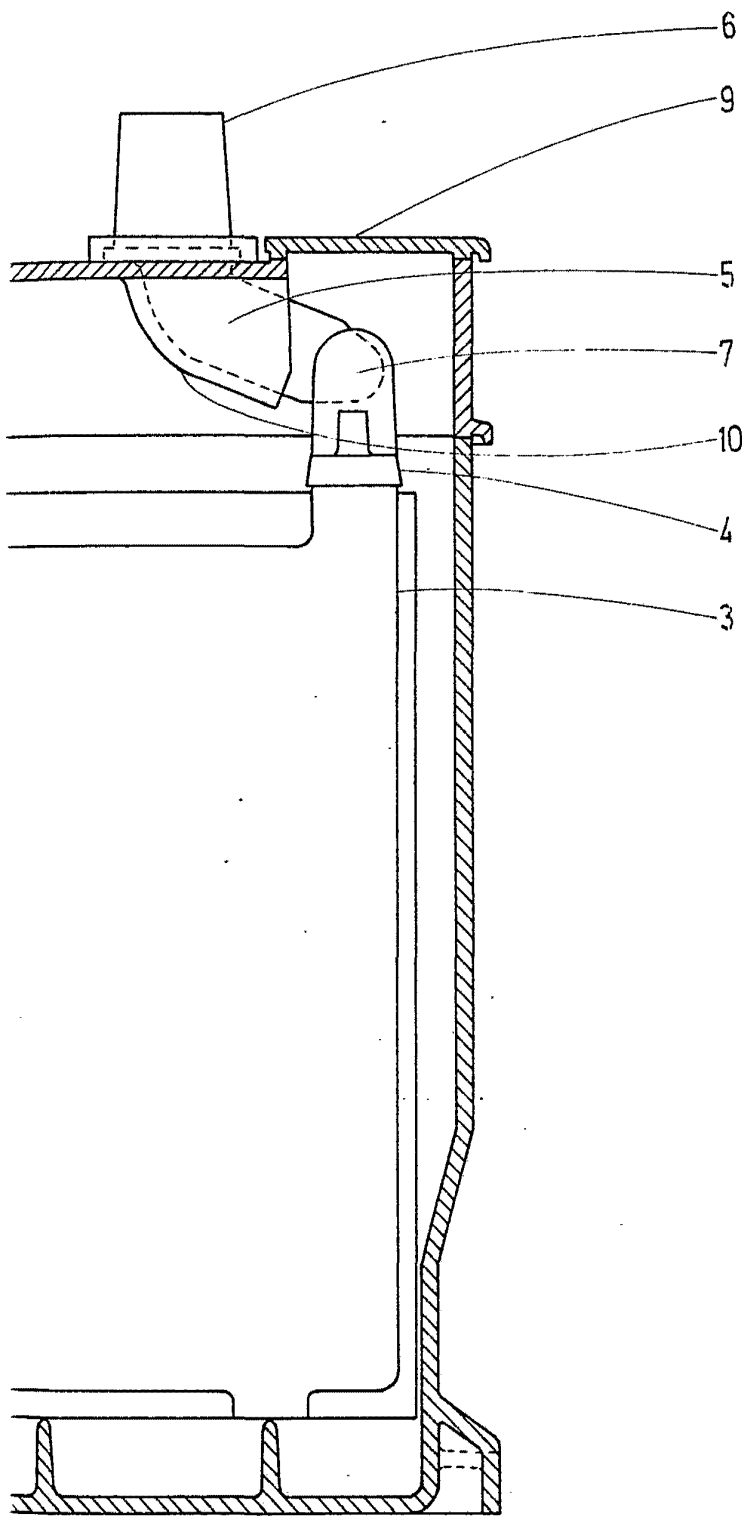


FIG.2



410346

30

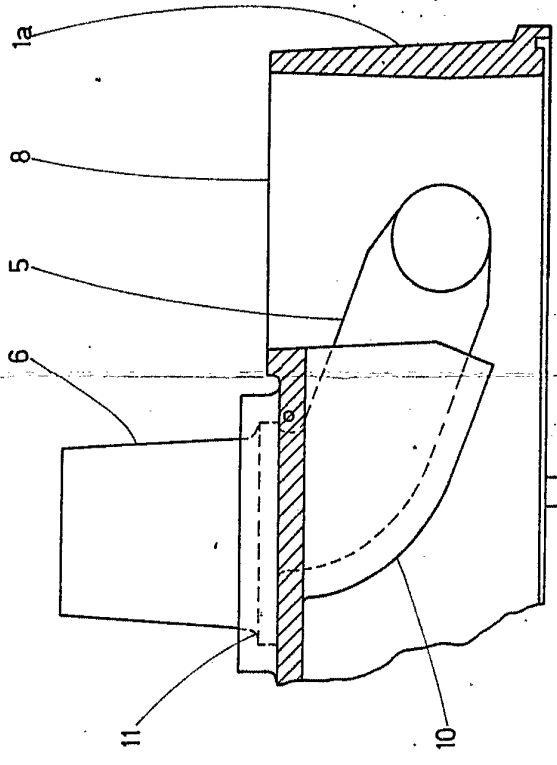
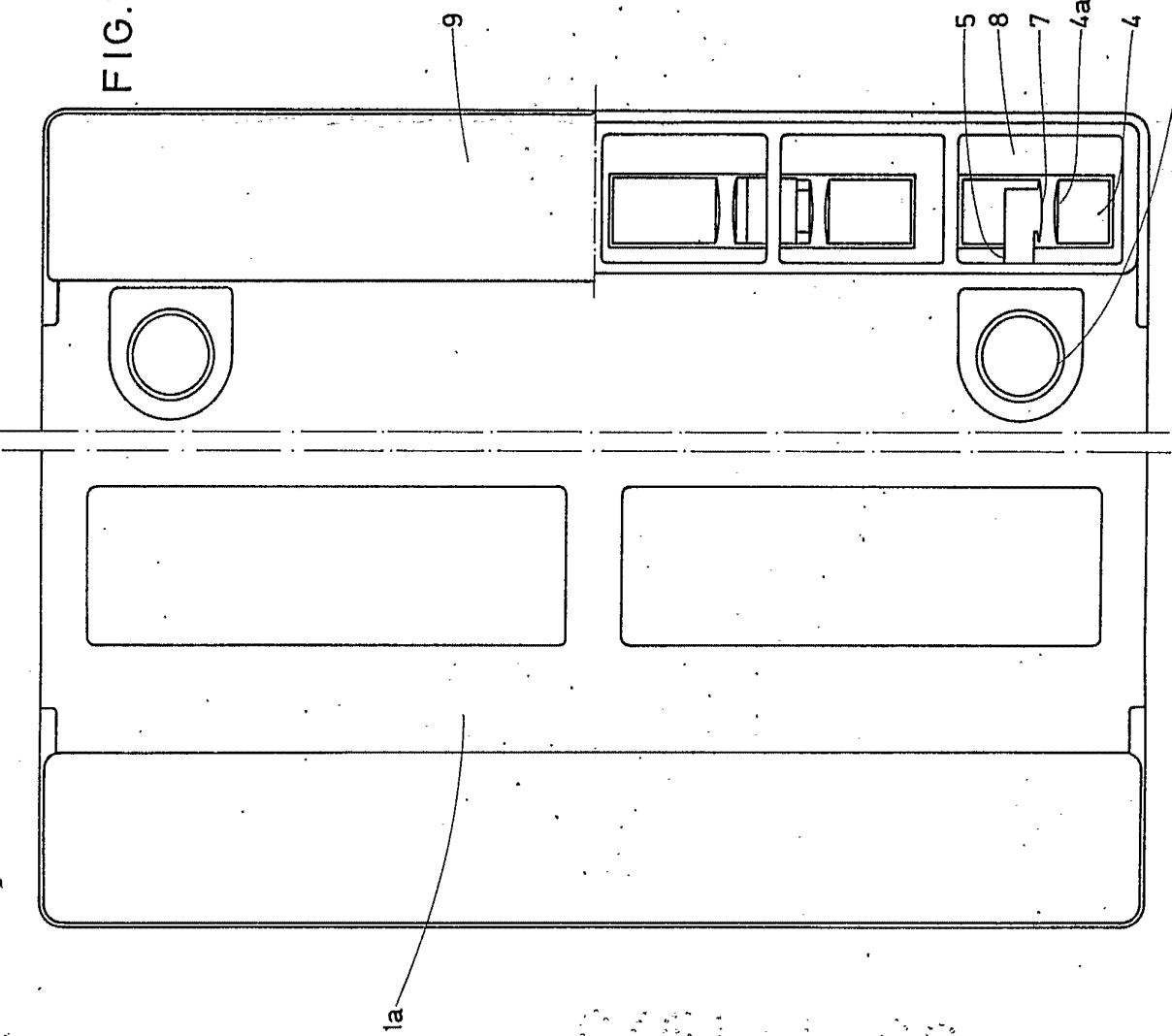


G.2

Alberto de Eizaburu
Alberto de Eizaburu

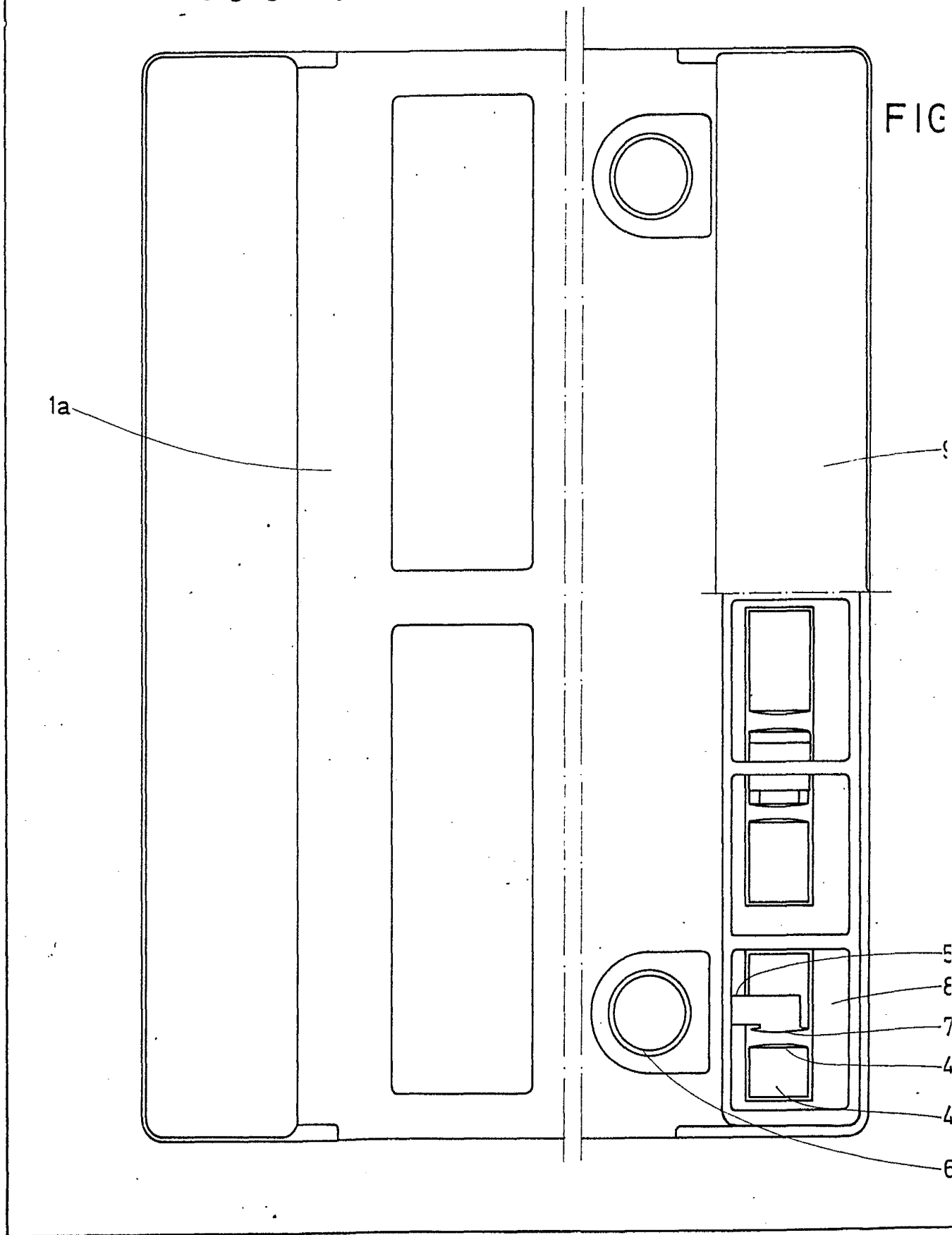
410346

410346 30



Robert G. Ezzeviro
Patent Attorney

410346



FIG

1a

9

5
8
7
4
4
6

Robert G. ...

FIG. 4

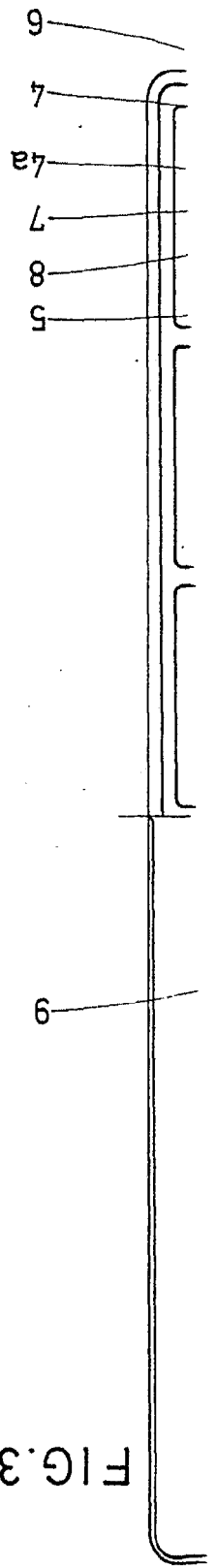
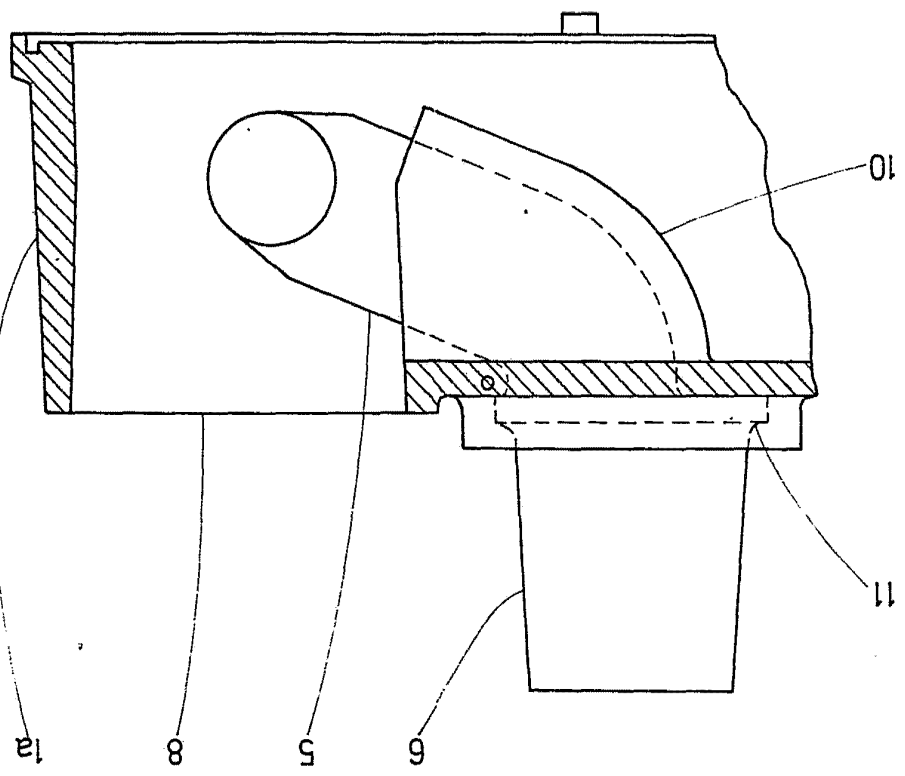


FIG. 3

410346 30 APR 1973

