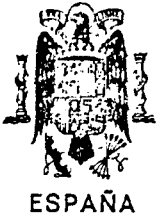


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



| | | | | |
|-------|-----------------------|--------|--------------|-------|
| 19 ES | 21 | NUMERO | 47219 | 20 A1 |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION | | 31 JUL. 1978 | |

Concedido el Patente de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

472191

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
|------------------------------|----------|---------|

| | | |
|------------------------|--|--------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F23B | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|------------------------|--|--------------------------------------|

| |
|--|
| 64 TITULO DE LA INVENCION " UN QUEMADOR DE CARBON PERFECCIONADO " |
|--|

| |
|--|
| 71 SOLICITANTE (ES) D. ALBERTO PUTIN BERTACHE |
|--|

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ctra. Madrid-Toledo, Km. 17,500.- FUENLABRADA (Madrid) |
|---|

| |
|---|
| 72 INVENTOR (ES) D. ALBERTO PUTIN BERTACHE |
|---|

| |
|--|
| 73 TITULAR (ES) D. ALBERTO PUTIN BERTACHE |
|--|

| |
|--|
| 74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Abogado-Agente Oficial de la Propi. Indus. |
|--|

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituye un quemador de carbón perfeccionado que aporta esenciales características de novedad así como notables ventajas sobre los quemadores actuales.

5. Son de todos conocidos los graves problemas por los que la economía mundial se está viendo últimamente afectada, con motivo de los constantes encarecimientos de que han sido objeto tanto los crudos petrolíferos como todos los productos derivados de los mismos. Como consecuencia, todos aquellos países que no cuentan entre sus reservas con material petrolífero o al menos no poseen lo suficiente de acuerdo con sus necesidades internas, se han visto obligados a la reutilización de productos naturales, entre los cuales, el carbón ocupa un lugar destacado.

10. Pensando precisamente en las necesidades planteadas actualmente en la industria de la cerámica y en los problemas de coste que el empleo de fuel oil u otros derivados petrolíferos lleva consigo, se ha desarrollado el quemador objeto de la presente invención, que siendo de aplicación general, se ha enfocado principalmente para su empleo con hornos para cerámica.

15. La invención tiene como objeto principal al de proporcionar un quemador de carbón sumamente simplificado, con el fin de que su construcción a la vez que sea sencilla, resulte económica, y que por otra parte su mantenimiento sea bajo. Para ello, la invención parte de un depósito de carbón de tipo convencional, desde donde

20. el carbón seco va cayendo a un elemento de transporte horizontal, el cual puede estar constituido por un tornillo sin fin o similar, el cual arrastra el carbón hasta la cámara de combustión a través de una tobera o estrechamiento adecuado. El tornillo sin fin se encuentra situado en el interior de un cuerpo cilíndrico horizontal y es solidario con un eje central que es accionado por un mo-

tor y un grupo reductor intermedio.

5. El cuerpo cilíndrico horizontal dispone de sendas antradas de aire, una de las cuales se ha dotado de un conducto adecuado que termina en el cuello inferior del depósito de carbón citado, por el cual se introduce aire a presión que se hace incidir sobre el carbón descendente con el fin de provocar su pulverización, mientras que la segunda toma de aire se ha previsto en las proximidades del extremo de salida del cuerpo horizontal cilíndrico con el fin de facilitar aire a la combustión.
10. Conforme a una segunda realización de la invención, se ha previsto que a partir del depósito de carbón se disponga un alimentador adecuado, constituido por un tornillo sin fin o similar dispuesto en posición vertical y situado en el interior del cuello prolongación del propio depósito citado y que está movido por medio de un motor y un grupo reductor convenientes. El carbón, es alimentado por medio de dicho tornillo sin fin, hasta el inyector-pulverizador donde se ve sometido a la acción de una corriente de aire a presión que provoca la pulverización del carbón a la vez que lo arrastra hacia la boca de salida y por tanto hacia la cámara de combustión.
15. Se comprenderá fácilmente que en ambas realizaciones el tornillo sin fin tiene el doble cometido de por una parte alimentar el carbón y por otra parte regular la cantidad de carbón a pulverizar y por tanto a alimentar a la cámara de combustión, mediante la regulación adecuada de su velocidad de giro.
20. Pero la descripción detallada que sigue la referiremos a las figuras adjuntas en las que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por lo tanto, se ha presentado una forma preferida de realización del objeto de la invención.
25. La figura 1, muestra una vista en alzado de un quemador de
- 30.

acuerdo con la presente invención.

La figura 2, ilustra una segunda realización de acuerdo con la presente invención.

5. Conforme a la figura 1, se aprecia en la misma una realización preferida de la invención. Así, aparece un motor -1- acoplado a un grupo reductor -2-, del que parte un eje -3- que se sujeta solidariamente al eje -3- por medio de discos -4-. A continuación, se dispone un cuerpo cilíndrico horizontal -5- en cuyo interior se aloja un tornillo sin fin -6- que es continuación del propio eje -3-. Dicho sin fin -6- se dispone dentro de una cámara -7- a la que va llegando el carbón procedente del depósito -8- y a través de su cuello de unión -9- con el cuerpo -5- horizontal.

10. Inferioremnte, se han previsto sandas antradas de aire -10- y -11- dotadas de válvulas de regulación -12- y -13- respectivamente, de modo que la entrada -10- se ha prolongado mediante un conducto -14- apropiado que termina en el interior del cuello -9-, mientras que la entrada -11- suministra aire que exteriormente a la cámara -7- alcanza la cámara de combustión -15- con el fin de facilitar la combustión del carbón que a través de la tobera o estrechamiento -16- alcanza a dicha cámara de combustión -15-.

15. El carbón, concenientemente seco, va cayendo desde el depósito -8-, a través del cuello -9- y en su recorrido es alcanzado por el aire a presión que se suministra -10- y que se regula mediante -12- por la entrada. Así, al ser sometido a la acción de dicho aire a presión se provoca su pulverización mediante los choques del propio material contra sí mismo o contra las partes rígidas del conjunto. El tornillo sin fin -6- va recibiendo al carbón pulverizado y con su movimiento, comunicado por el motor -1- por medio de dicho reductor -2- y ejes -3- y -3-, lo arrastra hacia la salida -16- y por tanto a la cámara de combustión, se ve favorecida por el aire suministrado por la entrada -11- y regulado mediante -13- según se ha dicho.

20.

25.

30.

La figura 2, ilustra una vista en alzado de una segunda realización preferida de la invención, en la que a diferencia con la anterior realización, el tornillo sin fin de alimentación se encuentra dispuesto en posición vertical. Así, en dicha figura se

5. aprecia un motor -100- acoplado a un grupo reductor -101- desde el cual se comunica movimiento al tornillo sin fin -102- por medio de la transmisión -103-. Dicho tornillo sin fin -102- se encuentra alojado en el interior del cuello -104- prolongación del depósito de carbón -105-. El cuello -104- termina inferiormente en un cuerpo horizontal inyector-pulverizador -106- el cual

10. posee por su parte posterior una entrada de aire a presión -107- dotada de válvula de regulación -108- y que termina por su extremo opuesto en un estrechamiento o tobera -109-. Igualmente, se ha previsto una segunda entrada de aire -110- dotada de medios de

15. regulación -111-, de modo que el aire suministrado por dicha entrada se emplea para facilitar la combustión del carbón alimentado, a través de la doble pared de que se ha dotado a dicho cilindro.

El funcionamiento de esta segunda realización es similar al de la primera ya descrita. Consiste fundamentalmente en que el carbón

20. se hace descender por medio del tornillo sin fin -102-, cuyo movimiento le es suministrado por el motor -100-, a través del reductor -101- y de la transmisión -103-. Así, el carbón llega a la cámara -106-, donde es sometido a la acción del aire a presión suministrado por la entrada -107- y regulado por 108-, siendo pulve-

25. rizado y arrastrado por el propio aire a presión hacia la salida -109- y de aquí a la cámara de combustión.

Descrito suficientemente el objeto de la presente invención, se hace constar que dentro de su esencialidad caben infinidad de

30. variaciones de detalle igualmente protegidas, que puedan afectar a su forma externa, distribución de componentes, así como a sus dimensiones y materiales empleados en su fabricación, o cualesquiera otras siempre y cuando no alteren el funcionamiento de la invención.

- N O T A -

Lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Un quemador de carbón perfeccionado, que se caracteriza porque se ha constituido a partir de un depósito contenedor de carbón que por medio de un cuello adecuado se comunica con un cilindro inferior situado en posición horizontal, en cuyo interior se dispone una cámara cilíndrica comunicada con el depósito de carbón citado a través del interior de dicho cuello, la cual encierra en su interior un tornillo sin fin de características apropiadas y termina en la cámara de combustión por medio de un estrechamiento a modo de tobera.
10. 2.- Un quemador, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque se ha previsto a partir del depósito de carbón un conducto tubular que inferiormente se comunica con un cilindro hueco dispuesto en posición horizontal, por uno de cuyos extremos se conecta a la cámara de combustión del carbón por medio de un estrechamiento a modo de tobera, y habiéndose dispuesto en el interior del conducto tubular citado un tornillo sin fin de características adecuadas.
15. 3.- Un quemador, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el movimiento del tornillo sin fin se lleva a cabo por medio de un motor y grupo reductor adecuados.
20. 4.- Un quemador, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque se han previsto sendas entradas de aire, una de las cuales suministra aire a presión al cuello de bajada del depósito de carbón citado, con el fin de pulverizar el mismo antes de su llegada a la cámara que contiene a dicho tornillo sin fin, mientras que la segunda, conectada al cilindro horizontal inferior, suministra aire para facilitar la combustión en la cámara de carbón exteriormente a la cámara que contiene a dicho tornillo sin fin.
25. 5.- Un quemador, según la reivindicación 2, que se caracteriza porque se han previsto sendas entradas de aire, una de las cuales --
- 30.

suministra aire a presión por el extremo libre del cilindro inferior horizontal, con el fin de impulsarlo contra un elemento de husillo colocado en el interior de dicho cilindro, al objeto de provocar su pulverización a la vez que lo impulsa hacia la cámara de combustión del quemador, mientras que la segunda entrada de aire, conectada a la pared del cilindro inferior, se destina a facilitar aire a la combustión a través de la doble pared de que se ha dotado a dicho cilindro inferior.

6.- Un quemador, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el movimiento del tornillo sin fin asegura la alimentación del carbón a quemar en la cámara de combustión, así como regula la cantidad que del mismo se alimenta.

7.- Un quemador de carbón perfeccionado.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujo.

D. Alberto Putín Bertache

p.a.

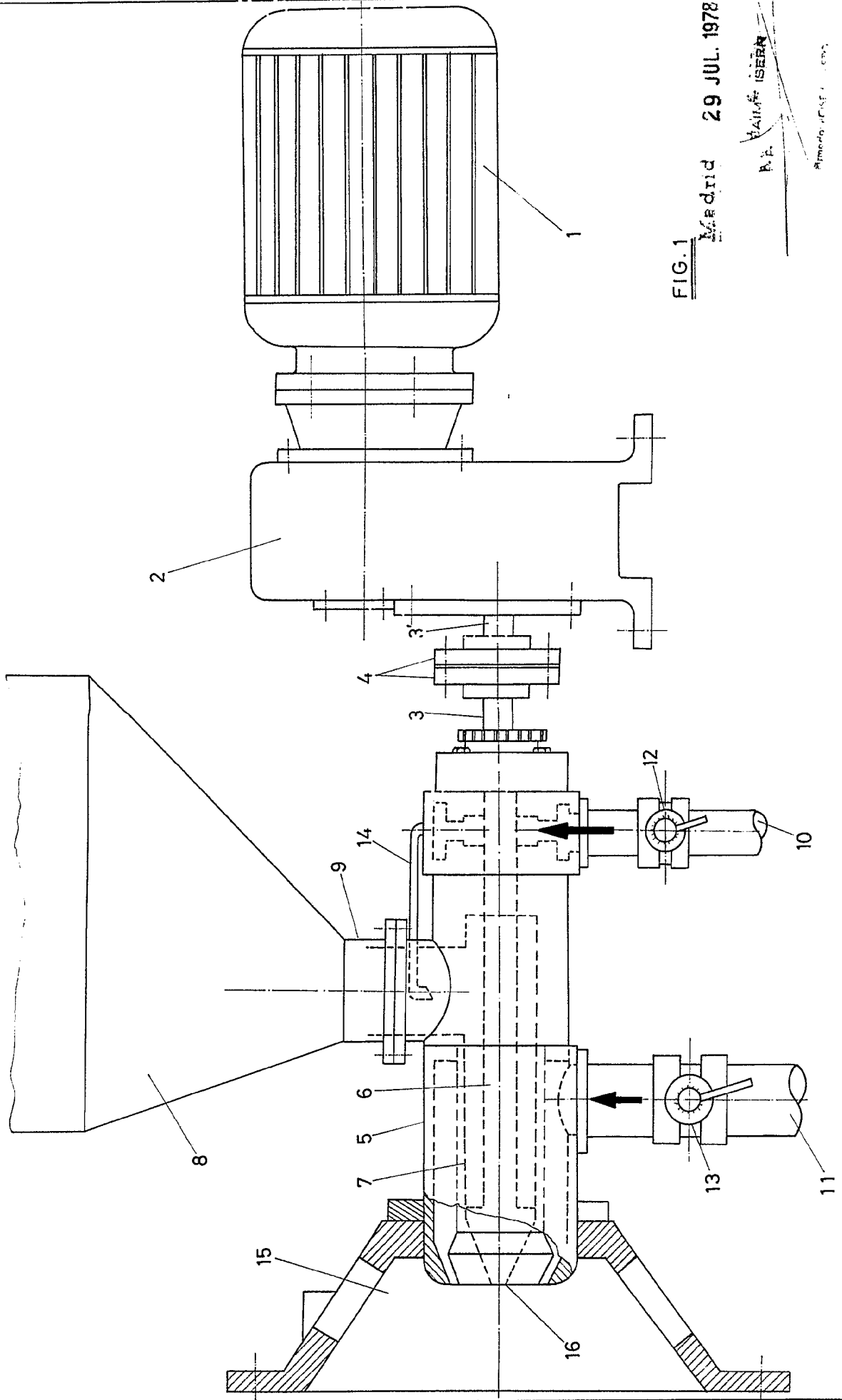
Madrid, a

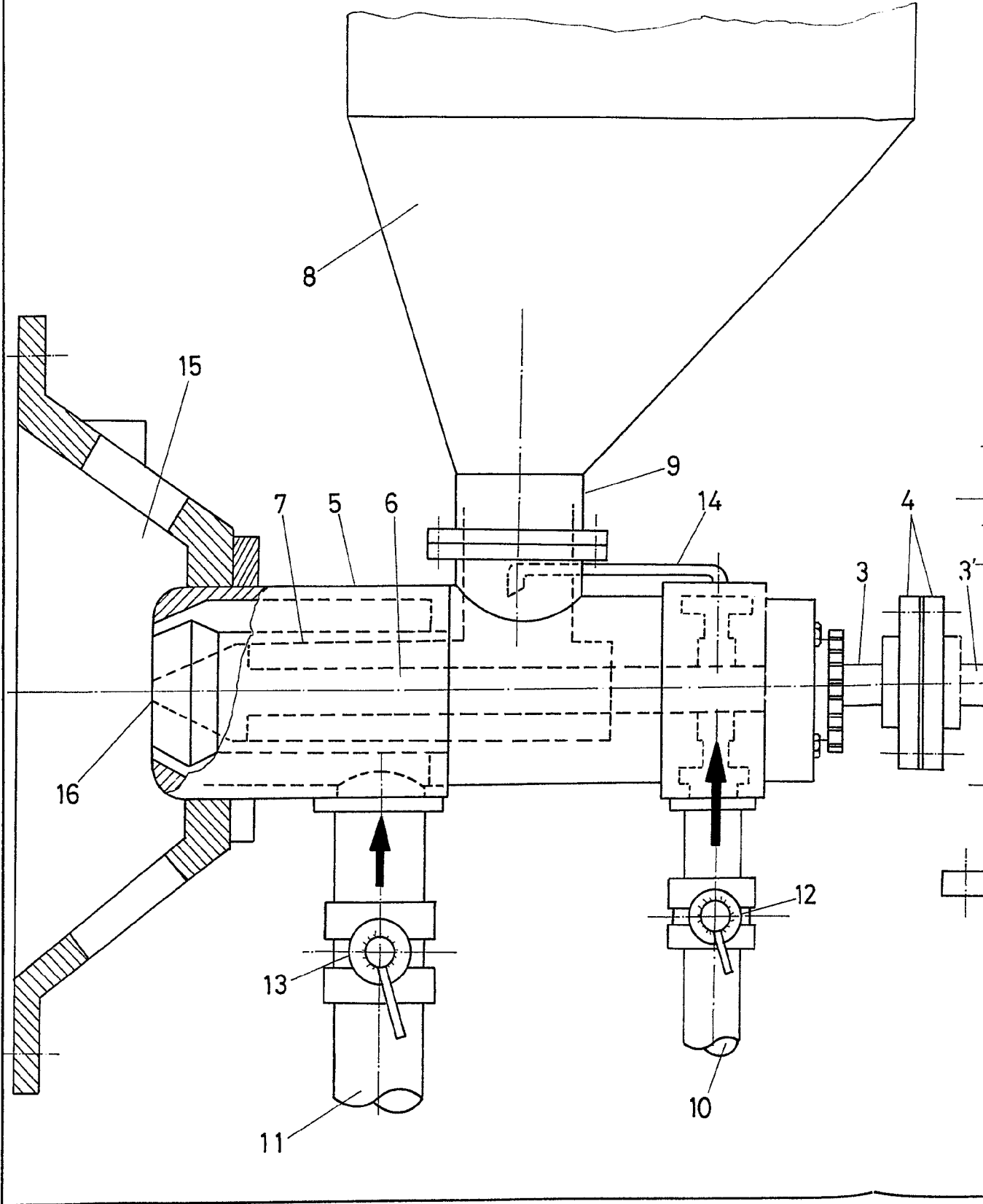
29 JUL. 1978

p.p.

JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO





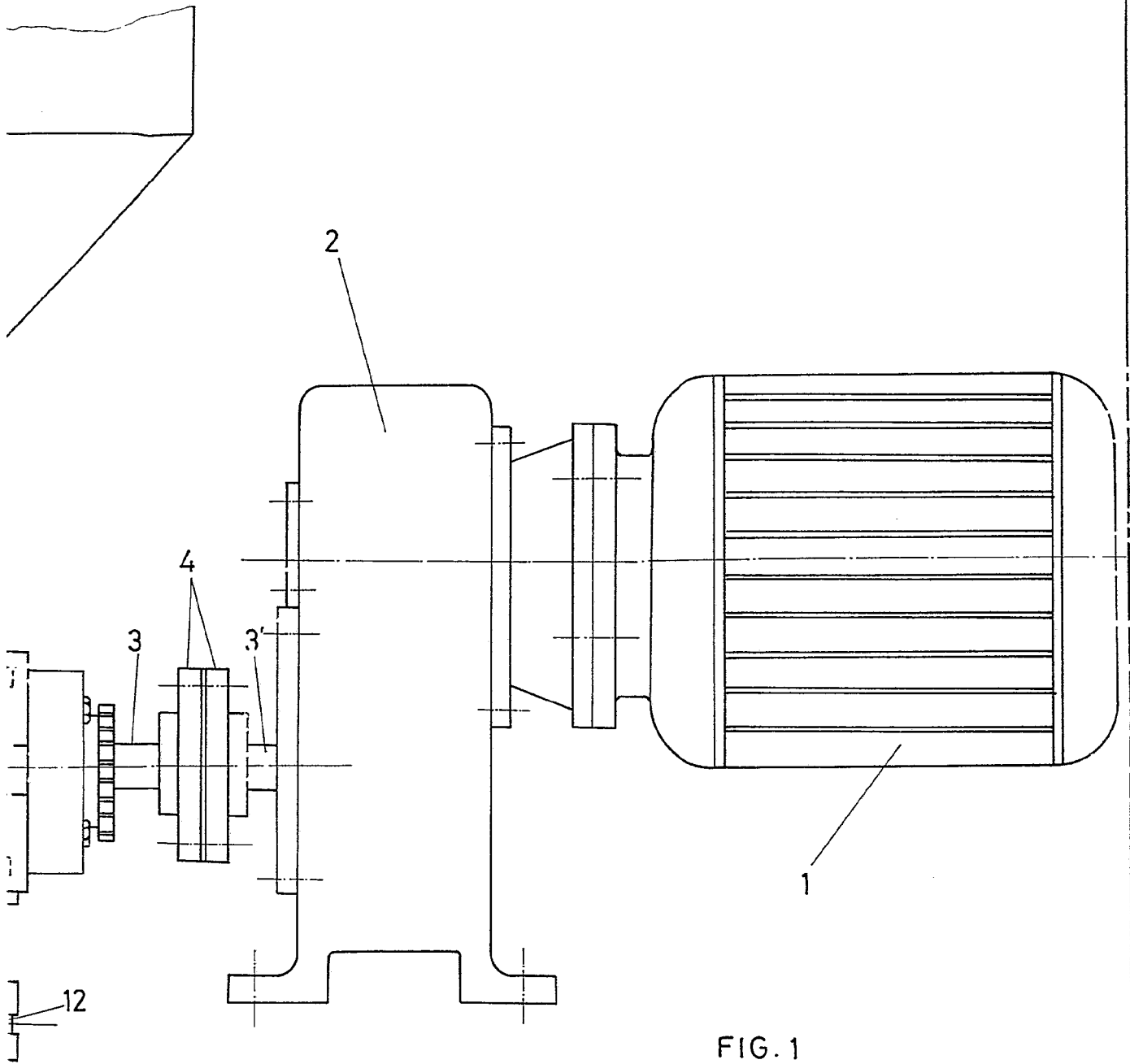


FIG. 1

Madrid 29 JUL. 1978

~~A.P. JAIME ISEÑA~~

Firmado: JOSE F. NIETO

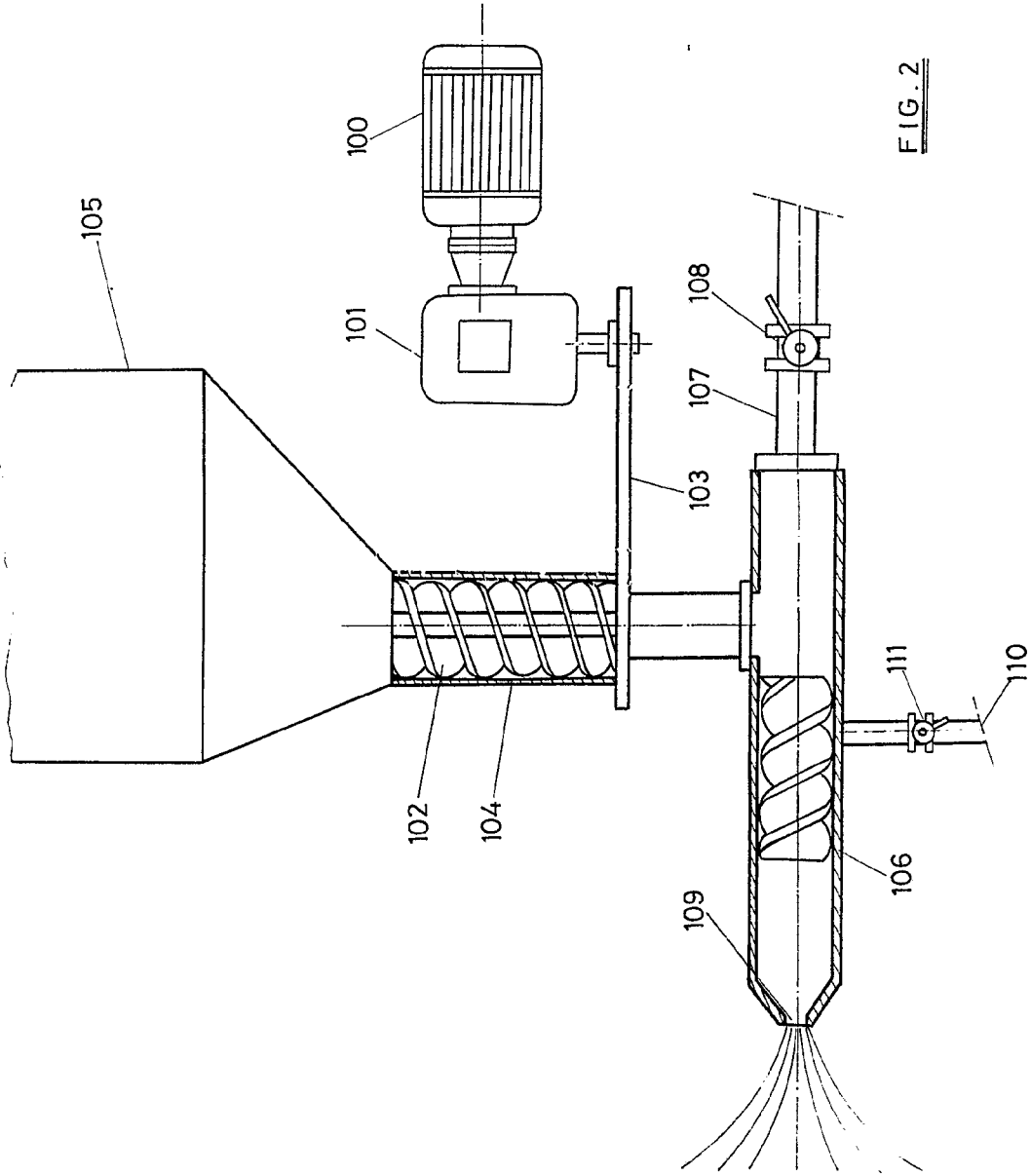
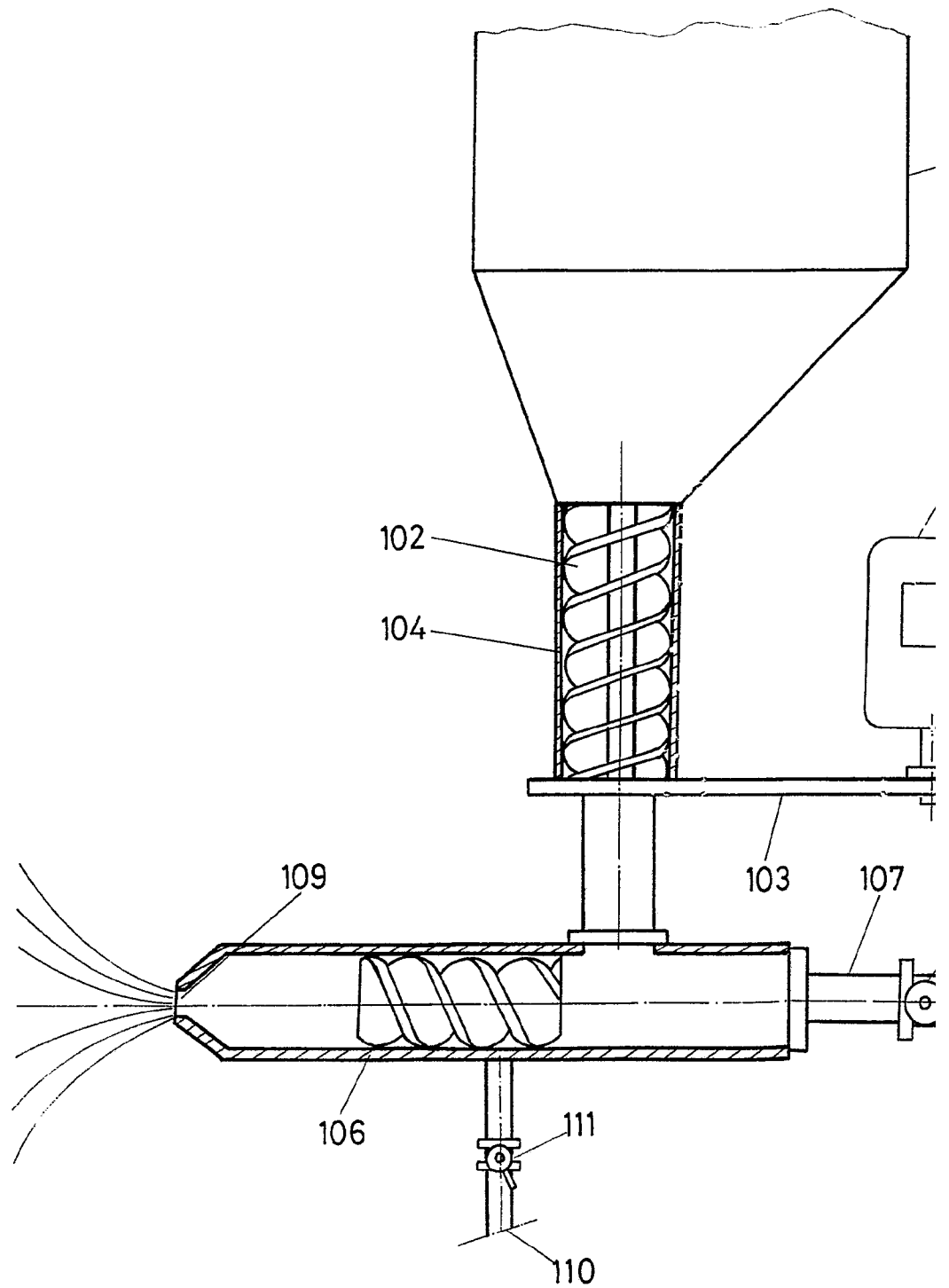


FIG. 2

Madrid 1954

R. P. ~~SAINT~~ ISFRM

Alfonso...



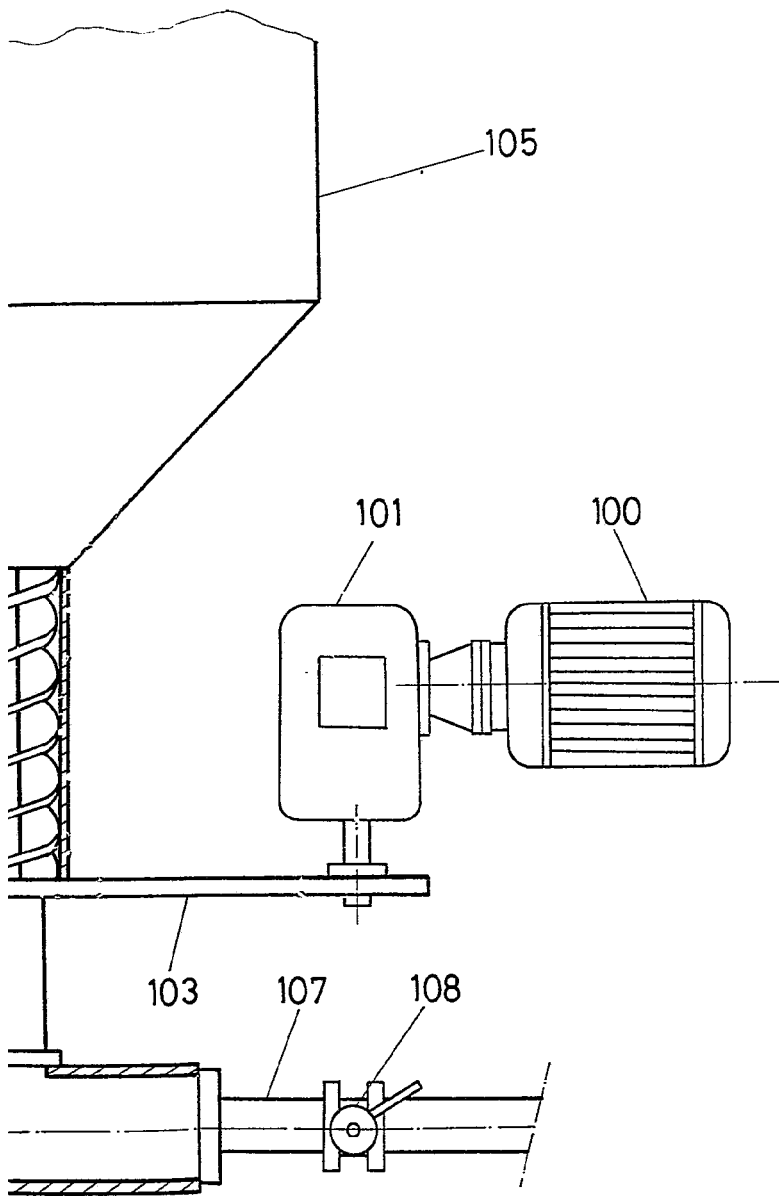


FIG. 2

Madrid 19 11 1974

B. p. JAIME ISERN

Archivos de Oficina