



10 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21	463794	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A01K	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN MÁQUINAS-NODRIZA PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL.

71 SOLICITANTE (S) LEGRAIN IBÉRICA, S. A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Vic (Barcelona), Carretera de Manlleu, Km. 1

72 INVENTOR (ES) Don Miguel JUTGLAR
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU
--

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas-nodrizas aplicadas al amamantamiento de animales de corral, tales como terneros, corderos y similares.

5 Son ya conocidas máquinas destinadas a este uso, que comprenden una tolva contenedora de la leche en polvo, con agitador interno para evitar el apelmazamiento, dosificadores que suministran dicha leche a un depósito de mezcla, en el que entra una cantidad determinada de agua caliente y
10 en cuyo depósito de mezcla quedan introducidas un agitador de mezcla y elementos calefactores para mantener la misma a una temperatura apropiada, aún en momentos en que no haya consumo. Del depósito de mezcla en cuestión parten conductos que finalizan en sendas tetinas, de las que los animales succionan
15 la leche preparada.

Estas máquinas hasta ahora conocidas, resultan de complicada constitución, especialmente por cuanto los dispositivos dosificadores de agua y leche son de por sí complejos y poco prácticos, redundando todo ello en un excesivo
20 precio de coste de la máquina y, además, en una fuente constante de averías, que obliga a mantener un servicio de reparaciones asimismo costoso.

Con la realización de los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención se tiende a
25 simplificar las máquinas citadas, lográndose la dosificación agua-leche en forma totalmente simple y con mecanismos que, por su realización y simplicidad, resultan totalmente exentos de averías.

De acuerdo con los perfeccionamientos citados, el dispositivo dosificador de la leche en polvo está constituido por un transportador helicoidal que, partiendo del fondo de la tolva contenedora del polvo, discurre a través de un conducto o cuerpo tubular, que desemboca en la parte alta del recinto de mezcla.

Siguiendo una realización preferente y especialmente simplificada, el transportador helicoidal mencionado está constituido por un elemento de varilla que forma el helicoides, sujeto por su extremo interno al eje motor y libre por su extremo opuesto, junto a la boca del conducto de paso de la leche en polvo.

Ventajosamente, el conducto en cuestión queda dispuesto inclinado y su boca se dispone por encima del nivel máximo de agua que puede llegar a entrar en el recinto de mezcla.

Por su parte, de acuerdo también con la invención, este recinto de mezcla se forma en la misma estructura de la caja de la máquina y abierto totalmente al frente de la misma o a una de sus caras, cerrándose a través de una tapa que se aplica a bisagra y a través de juntas de estanqueidad contra el contorno de la abertura que determina el recinto citado de mezcla, al que, de esta forma, se hace completamente asequible.

Finalmente, otro de los perfeccionamientos reside en la dosificación del agua que penetra en el recinto de mezcla. Para lograr esta dosificación, queda introducida en forma deslizante en el interior del recinto, una sonda que de-

tecta el nivel del agua que fluye desde el depósito calentador, de tal manera que, variando mediante un mando exterior apropiado la altura de dicha sonda, se obtendrá, mediante la oportuna conexión, la detención de la bomba o similar que introduzca aquel agua, obteniendo así un nivel variable a voluntad, de acuerdo con la concentración que deba lograrse en la mezcla agua-leche.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan a la presente memoria descriptiva unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 muestra una vista en alzado lateral seccionado de la máquina-nodrizadora dotada de los perfeccionamientos aludidos; y la figura 2 es una vista frontal, asimismo en alzado, de la máquina en cuestión.

De acuerdo con la invención, uno de los perfeccionamientos consiste en la disposición de un conducto tubular -1-, dispuesto preferentemente en plano inclinado entre el fondo de la tolva -2- que contiene la leche en polvo -3- y en el interior de la cual se mueve el agitador -4-, de realización ya conocida.

Debajo de la tolva -2- queda dispuesta la caja hermética -5-, que contiene una transmisión apropiada, accionada por el electromotor -6- y de cuya transmisión parten los ejes motores -7- y -8-, el primero de los cuales corresponde al agitador -4- y el otro lleva unido un transportador helicoidal -9-, que queda alojado en aquel conducto tubular -1-

y sirve para conducir la leche en polvo desde el fondo de la tolva al recinto de mezcla -10-.

Este recinto de mezcla, de acuerdo con los perfeccionamientos forma parte de la estructura de la caja -11- de la propia máquina, en el que se hallan introducidos los dispositivos agitador -12- y calefactor -13-, de realización convencional.

De acuerdo con una realización especialmente simplificada, el transportador helicoidal -9- está constituido, tal como se representa en los diseños, por una varilla arrollada en helicoidal y dispuesta cubriendo toda la longitud del conducto -1-, con un extremo acoplado al eje motor -8- y el otro libre junto a la boca de dicho conducto. Esta boca se abre en la parte alta del recinto de mezcla -10-, por encima del nivel que se considere máximo para el agua, que se suministra a dicho recinto por conducto apropiado -14- desde la bomba -15-, que la aspira del depósito -16-, provisto de elementos calefactores apropiados y cuya alimentación se controla por el dispositivo de nivel -17-, que recibe el agua de la red por el conducto -18-.

Por lo que al recinto de mezcla -10- se refiere, de acuerdo con la invención se abre a una de las caras de la máquina, particularmente en el caso representado a la frontal, quedando dotado de una tapa -19-, articulada a bisagra, o por otro sistema cualquiera al frontis y que se aplica contra aquella boca a través de la junta elástica de hermeticidad -20-, que contornea la boca del recinto -10-.

De dicha tapa -19-, por la parte baja de la misma,

parten los conductos -21-, que transportan la leche preparada a las correspondientes tetinas de succión, las cuales no se han representado, pero son fácilmente imaginables, según arte.

5 La dosificación del agua suministrada por la bomba -15- se lleva a cabo mediante una sonda -22- la cual está montada deslizante en el interior de aquel recinto de mezcla -10- de forma que su bulbo -23- puede situarse a distintos niveles, determinantes del agua que entra en el recinto -10-.

10 El gobierno de la mencionada sonda -22-, así como el del transportador -9-, calefactores y demás órganos que deban regularse a voluntad, se hace desde un panel de mandos -24-, situado preferentemente en la parte alta de la caja -8- y, por tanto, fácilmente gobernable.

15 Así constituida la máquina descrita, de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, el funcionamiento de la misma es el siguiente, en los órganos a que afectan estos perfeccionamientos.

20 Por lo que se refiere a la dosificación de la leche en polvo, se comprende que el transportador -9-, al ser accionado por el electromotor -6-, irá conduciendo aquella leche en polvo regularmente a través del conducto -1- dejándola caer desde su boca en el interior del recinto de mezcla -10-. De esta forma, actuando, ya sea sobre la velocidad del electromotor o sobre el tiempo de trabajo, mediante el oportuno mando
25 de gobierno del panel -24-, se obtendrá una aportación de mayor o menor cantidad de leche en polvo -3- al interior del recinto de mezcla -10-.

Por otra parte, variando a voluntad la posición de

la sonda -22-, el bulbo -23- de la misma quedará al nivel adecuado al volumen de agua que debe introducirse.

La regulación de este nivel, a fin de mantenerlo constante en todo momento, se logrará conectando la sonda a un mando apropiado de la bomba -15-, de forma que esta se detenga o funcione cuando se alcance la cota o se produzca una alteración de aquel nivel, respectivamente.

Las ventajas que se derivan de la aplicación de los perfeccionamientos objeto de la invención pueden resumirse en:

10 a) Simplificación del dosificador de leche en polvo, eliminando los mecanismos de dosificación por peso o volumen utilizados hasta el presente, de compleja constitución;

b) Simplificación, asimismo de la dosificación del agua;

15 c) Obtención de conjuntos compactos, por formación del recinto de mezcla en la misma estructura de la máquina y no mediante elementos o depósitos independientes, de difícil accesibilidad;

20 d) Extraordinaria facilidad de limpieza del recinto de mezcla, que es completamente accesible por su boca, mediante la simple apertura de su tapa;

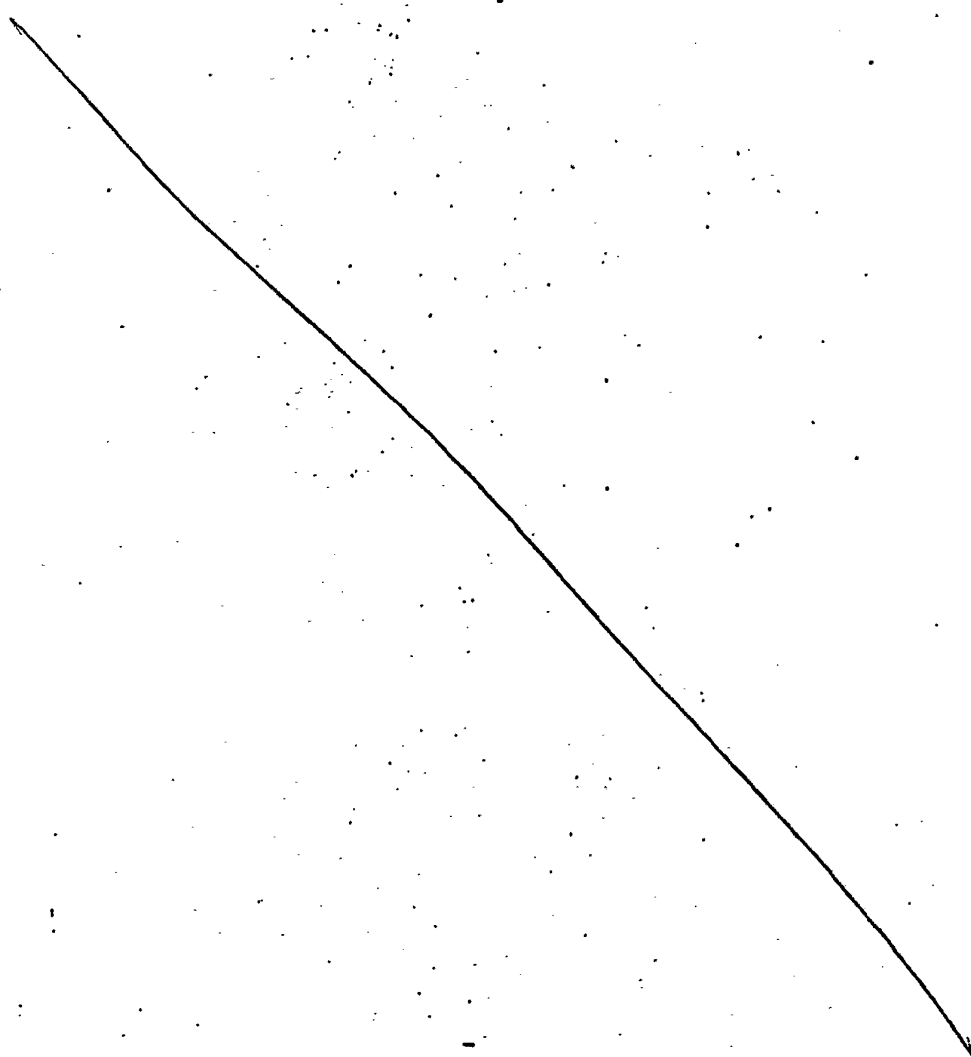
e) Mayor higiene en la manipulación de los componentes de la leche, gracias a la accesibilidad y posibilidad de limpieza del recinto de mezcla; y

25 f) Ausencia prácticamente total de averías, lo que evita un servicio de mantenimiento costoso.

Se comprende que, aún cuando en lo que se ha descrito y reivindicado se hace alusión a mecanismos concretos (ta-

les como, por ejemplo, el transportador helicoidal) dichos mecanismos podrán variar ampliamente dentro de su realización sin que por ello se salga del ámbito de la invención.

5 Serán, por tanto, independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las máquinas
construidas de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la
misma, realización concreta de cada uno de sus mecanismos, apli-
caciones de aquellas máquinas, y, en general, todos cuantos
10 detalles accesorios pueden presentarse, siempre que no cambien,
alteren o modifiquen su esencialidad.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para alimentación animal, dotadas de dosificadores del agua y la leche en polvo, ésta última contenida en una tolva provista de agitador interior, que se caracterizan esencialmente por el hecho de que el dosificador de la leche en polvo está constituido por un transportador helicoidal, que, partiendo del fondo de la tolva contenedora del polvo, discurre a través de un conducto tubular que parte asimismo del fondo de la tolva y desemboca en el recinto de mezcla.

2. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para alimentación animal, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que el transportador helicoidal de la leche en polvo está constituido preferentemente por una varilla arrollada en helicoidal, el extremo interno de la cual se acopla al eje motor de una transmisión apropiada, accionada desde un motor idóneo, en tanto que el extremo opuesto queda libre junto a la boca de descarga del conducto tubular que contiene dicho transportador.

3. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para alimentación animal, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que el conducto de la leche en polvo, en cuyo interior se mueve el transportador helicoidal, queda dispuesto inclinado entre el fondo de la tolva y la parte alta del recinto de mezcla, desembocando por encima del nivel máximo previsto para el agua que entre en aquel recinto.

4. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para ali-

6

mentación animal, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que el recinto de mezcla lo constituye una cámara que forma parte de la propia estructura de la caja de la máquina, quedando abierto a una de las caras de dicha caja y cerrándose mediante una tapa apropiada, acoplada mediante junta hermética que rodea el perímetro de la abertura determinada por dicho recinto.

5
10
15
20

5. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para alimentación animal, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que para la regulación del volumen de agua contenido en el recinto de mezcla, se dispone en el interior de éste una sonda, montada deslizante, con posición regulable a voluntad desde un mando exterior.

15
20

6. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para alimentación animal, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que la sonda detectora del nivel del agua contenida en el recinto de mezcla, queda conectada ventajosamente al mando de accionamiento automático de la bomba impulsora de dicha agua, de forma que la misma se ponga en acción al disminuir aquel nivel y se detenga cuando se alcance el mismo.

7. Perfeccionamientos en máquinas-nodrizas para alimentación animal.

Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus ca-

20

ras.

Barcelona, 2 de noviembre de 1977

LEGRAIN IBÉRICA, S. A.

P.a. I. PONTI

D.P.

26

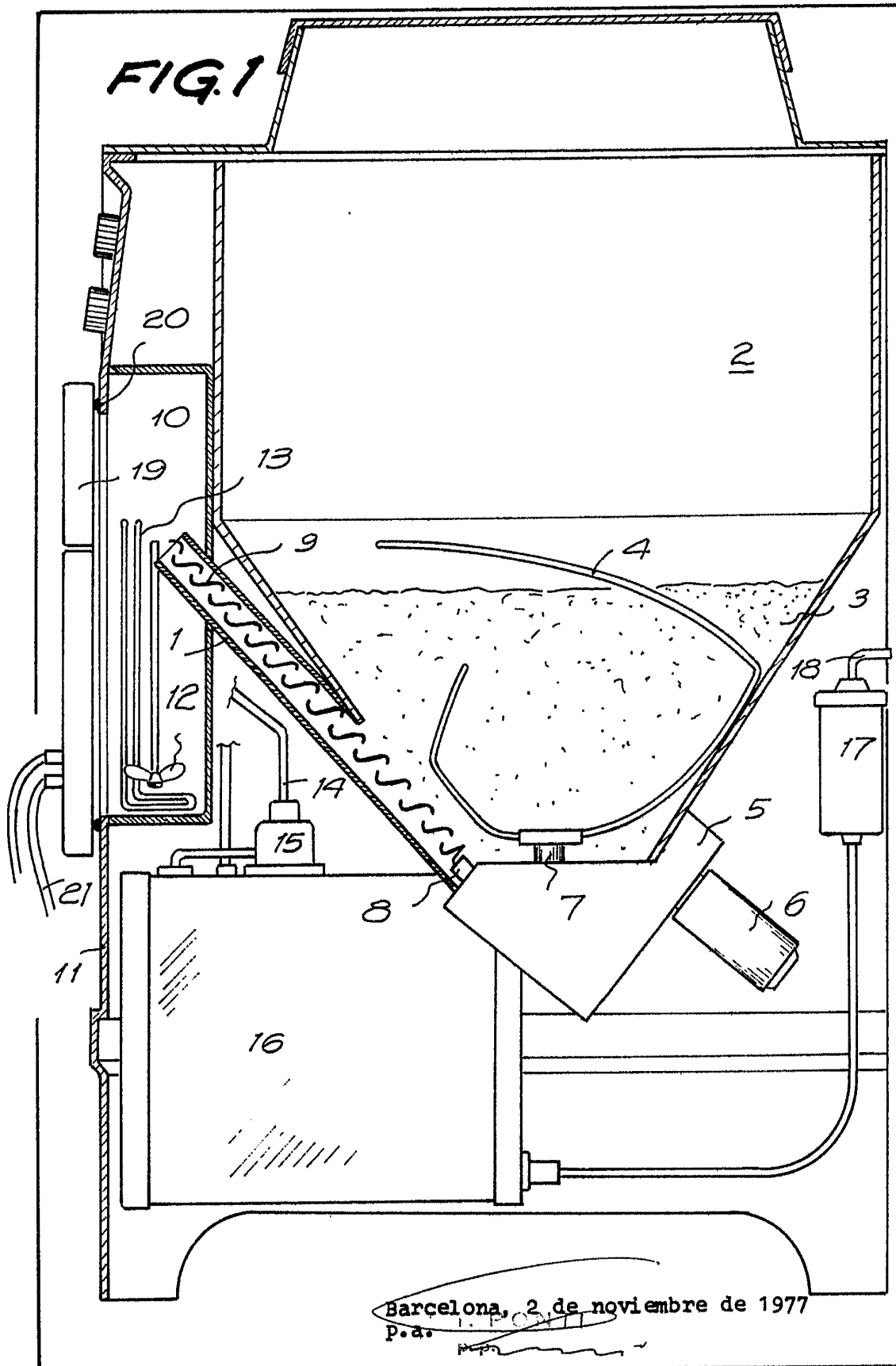
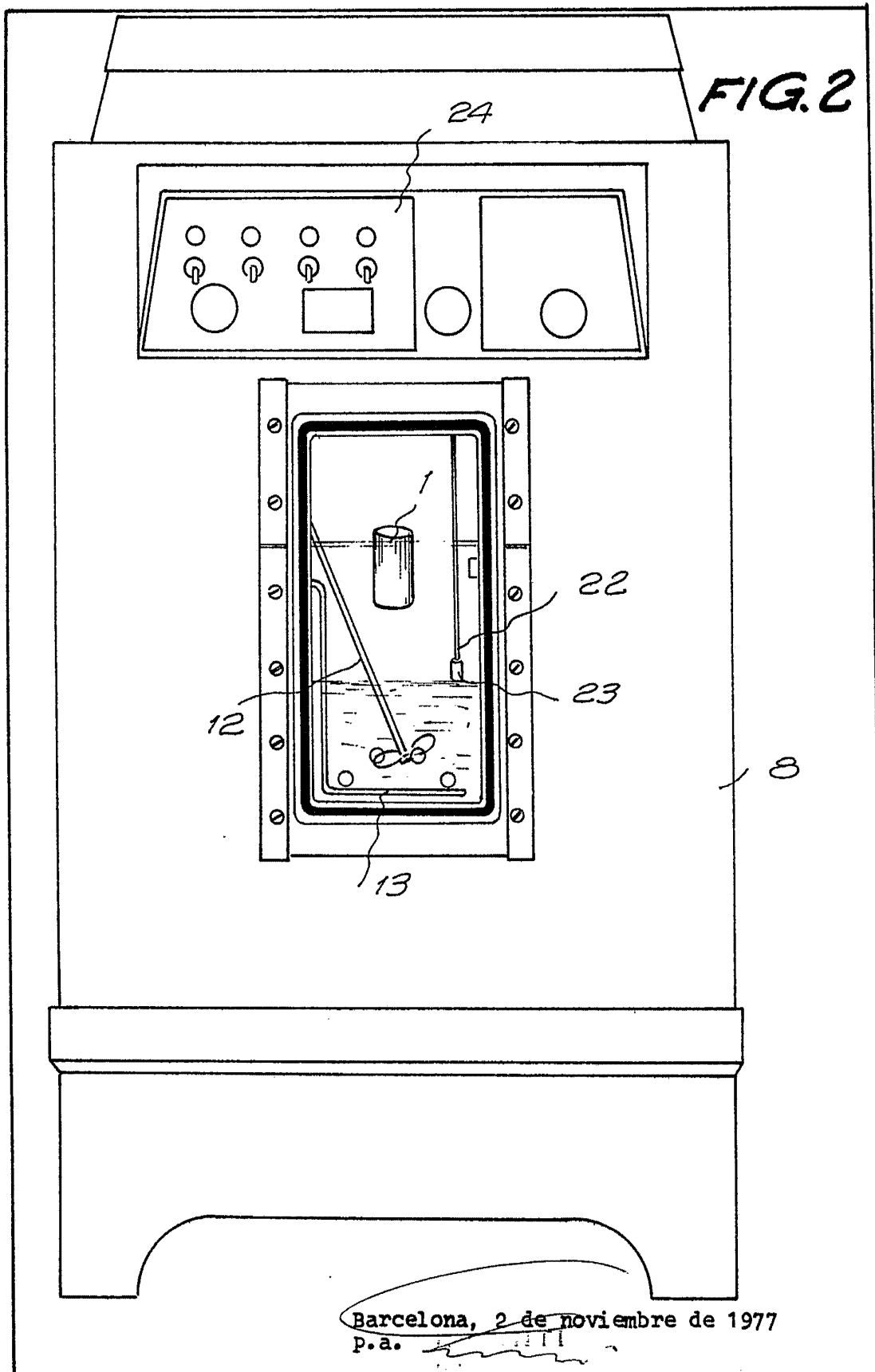


FIG. 2



28135/2

Barcelona, 2 de noviembre de 1977
p.a.