

321210



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

por V E I N T E años

a favor de D. Rubén Anibal MANCEDO

de nacionalidad argentina

residente en BUENOS AIRES (REPUBLICA ARGENTINA)

Av. Roque Saenz Peña núm. 570

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS MEZCLADORAS  
-----

DISTRIBUIDORAS DE LIQUIDOS"  
-----  
-----



Memoria      Descriptiva

La Patente de Invención, objeto de la presente memoria, se refiere, como su título indica a una nueva unidad mezcladora-distribuidora de líquidos, la cual está basada-

- 5.- en una particular y sencilla combinación de elementos que constituye el feliz resultado de detenidos ensayos y experiencias llevados a cabo con la finalidad esencial de lograr una solución técnica integral para los diversos problemas derivados de los anacrónicos, costosos y complicados sistemas a los que actualmente se recurre para mezclar líquidos, regular su caudal, lograr su correcta distribución, y aún utilizar indistintamente uno solo de ellos.
- 10.-

Tomando como ejemplo las instalaciones domiciliarias para distribución de agua caliente y fría, son perfectamente conocidas las complicaciones que surgen de las disposiciones utilizadas hasta el presente, en las que prácticamente no se ha innovado desde el comienzo de su aplicación; así se destaca el hecho de que para la simple alimentación de una canilla desde un calefón, o para la conexión del mismo

- 15.- con la instalación de baño de una vivienda, se requieren por lo general instalaciones y accesorios costosos por sí mismos y además anti-económicos por las dificultades de colocación y la apreciable mano de obra que se hace necesaria para efectuar la misma.
- 20.-

- 25.- Lo ideal sería, para subsanar todos estos inconvenientes y dificultades, proveer a la salida de la fuente de su-



5.- ministro de agua caliente un elemento que en carácter de "central distribuidora" permitieran la alimentación directa de agua caliente a las distintas ramificaciones de la cañería de distribución, y que además estuviera conectada en forma directa con el caño de alimentación de agua fría-proveniente de la red de suministro; de manera que al mantenerse fuera de acción la citada fuente de suministro de agua caliente, la provisión de agua fría se efectuara en forma normal hacia las ramificaciones mencionadas pero siempre a través de la denominada "central distribuidora".

10.-  
15.- Todo ello resulta ahora posible mediante la provisión de la nueva unidad mezcladora-distribuidora que motiva la presente invención, por lo que la misma constituye indudablemente un verdadero avance técnico dentro del arte; debiendo destacarse que las severas pruebas a que fue sometido un modelo experimental, han permitido comprobar la alta eficacia de la unidad inventada.

20.-  
25.- En su aspecto y forma esenciales, trata dicha invención de una nueva unidad mezcladora-distribuidora de líquidos, la cual se caracteriza por el hecho de comprender una estructura de soporte de la que forma parte una cámara de mezcla con por lo menos dos entradas de líquido y por lo menos una salida para el mismo; dichas entradas proveen asientos para respectivas válvulas de control de paso de líquido, cada una de las cuales está incluida en un vástago adaptado con ajuste deslizable en una guía integrante

321210



- de un soporte fijo a una pared de la cámara; proyectándose dichos vástagos fuera de la cámara, y proveyendo cabezas - relacionadas con medios elásticos impulsores de esos vástagos y sus válvulas hacia la posición de cierre de estas -
- 5.- últimas; con cada una de las cabezas citadas se relaciona una respectiva leva accionadora, y estas levas son solidarias de un árbol de mando que a su vez está conectado con medios manuales de maniobra provistos en el exterior de la estructura.
- 10.- A los efectos de una mayor claridad y mejor comprensión del presente invento, se ha ilustrado al mismo con varias figuras, en las cuales se muestra la nueva unidad mezcladora-distribuidora de líquidos ideada, de acuerdo con una posible forma de realización, elegida a simple título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, siendo:
- 15.- La figura 1, una elevación frontal esquemática de la nueva unidad, que tiene practicados cortes parciales aclaratorios.
- 20.- La figura 2, una sección transversal esquemática de la referida unidad, que aparece girada 90° con respecto a la figura precedente.
- La figura 3, una perspectiva que muestra una posible disposición externa de la unidad, y una forma particular de montaje de la misma, y por último:
- 25.- La figura 4, una diagrama general representativo de una forma preferida de aplicación y utilización de la nue-



321210

va unidad inventada.

En las distintas figuras, los mismos signos indican partes iguales o correspondientes.

5.- Como puede apreciarse en los dibujos, la nueva unidad mezcladora-distribuidora de líquidos inventada comprende una estructura de soporte a que presenta una configuración similar a una caja prismática 1 de bases rectangulares y que se halla construída en cualquier material apropiado.

10.- Dicha caja 1 tiene firmemente fijado en forma conveniente, un tabique 2 que siendo sustancialmente hermético, la divide transversal y longitudinalmente (figuras 1 y 2) en una cámara inferior 3 y un alojamiento superior 4; la primera constituyendo la cámara de mezcla propiamente dicha, y el segundo destinado a contener los elementos de mando B

15.- por cuyo intermedio se acciona la unidad.

Es dable apreciar especialmente en la figura 1, que la cámara de mezcla 3 provee en su parte inferior 5 dos entradas de líquido, señaladas con las referencias 6 y 7, y preferentemente en uno de sus extremos incluye una salida-

20.- 8 para el mismo.

Estas entradas 6-7 tienen provistos sendos asientos-tronco-cónicos 9 con su base menor orientadas hacia el ámbito de la cámara 3, contra los cuales son adaptables respectivas sopapas troncoecónicas 10 que constituyen respectivas

25.- válvulas de control de paso de líquido.

Dichas sopapas o válvulas 10 se hallan conveniente -



5.- mente fijadas a correspondientes vástagos 11, y éstos por su parte se hallan adaptados con ajuste deslizable en sendas guías constituidas por unos miembros tubulares 12 que se denominan guías de válvula y que, como se aprecia en detalle en la figura 1, se encuentran montados a presión en unos casquillos porta-guía 13, que por su parte se adapta a rosca a unos manguitos de soporte 14 que están debidamente fijados al tabique 2.

10.- Los terminales superiores de los vástagos 11 se proyectan dentro del alojamiento 4, y tiene acopladas a presión unas cabezas 15 cuya inmovilización se asegura además por medio de unos pequeños pernos pasantes 15'; relacionándose dichas cabezas 15 con medios elásticos impulsores de dichos vástagos y sus válvulas hacia la posición de cierre de estas últimas.

15.- Estos medios elásticos estan constituidos por resortes helicoidales de expansión 16, que por su extremo inferior calzan dentro de cavidades anulares 17 provistas en los casquillos 13, y cuyos extremos superiores se adaptan a canaletas también anulares 18 incluidas en las bases de las cabezas 15; éstas son de configuración preferentemente cilíndrica, y tal como se aprecia en las figuras 1 y 2, proveen porciones centrales 19 de diámetro algo menor y con su extremo libre ligeramente redondeado, que configuran asientos para respectivas levas accionadoras 20.

20.- Estas levas, que podrán presentar cualquier configuración

- 7321210



conveniente, se hallan fijadas en forma apropiada sobre un árbol rotativo 21, que se monta en la caja a por ejemplo mediante cojinetes 22 de cualquier tipo y disposición conveniente, ubicados preferentemente dentro de dicha caja a.

5.- El citado árbol 21, en su carácter de elemento de mando, se encuentra conectado con medios manuales de maniobra provistos en el exterior de la referida caja a. Según una forma preferida de realización, como la mostrada en las figuras 1 y 2 de los dibujos acompañados, en la parte central del árbol de mando

10.- 21 está fijada una corona 23 de características apropiadas, con lo cual se halla conectado un sinfín 24 provisto en un eje 25 montado en la caja a mediante respectivos cojinetes 26.

15.- Este eje 25 provee un extremo proyectante fuera de la caja, en el cual se dispone un medio de maniobra que puede estar constituido, por ejemplo, por una perilla o manija 27 como la esquematizada en la figura 2, o bien por una palanca 28 del tipo similar al utilizado en los artefactos sanitarios y similares, la cual podrá complementarse con un disco graduado 29.

20.- Para este caso particular se ha previsto y forma parte de la invención, dotar a este medio de maniobra de una multiplicación (no ilustrada) de tipo conveniente como para proveer la normal rotación del árbol 21 según condiciones debidamente determinadas.

25.- En la figura 3 es dable apreciar una de las posibles formas de montaje de la unidad ideada. Así la caja a estará capaci-

~



5.- tada para adaptarse y fijarse en forma conveniente dentro de un marco o bastidor 30 de cualquier tipo, material y disposición convenientes, que provee de acuerdo con lo que aconseje la aplicación práctica del dispositivo, perforaciones calados o aberturas 30' debidamente ubicadas para permitir pasaje de los caños que se acoplan a la referida caja a.

10.- Dicho bastidor 30 provee en su parte externa medios de anclaje 31 de cualquier tipo, disposición y configuración convenientes, mediante los cuales el bastidor puede afirmarse o embutirse convenientemente en un muro o pared. Esta sencilla disposición resulta muy ventajosa, por cuanto permite retirar la caja a en forma simple y rápida, en caso de reparación.

15.- En la figura 4 se ha diagramado una posible forma de aplicación de la nueva unidad ideada, ilustrándose en su disposición básica la unidad a, su medio portador o de montaje 30, y los distintos elementos cuya intercomunicación permite dicha unidad.

20.- Se representa si en dicho diagrama a simple título ilustrativo pero en ningún caso limitativo, un calefón o artefacto similar generador de agua caliente, 32, con su entrada 33 conectada a la cañería 34 perteneciente a la red normal de suministro y con su salida de agua caliente unida a una de las entradas de la unidad ideada.

25.- Por su parte, la otra entrada de dicha unidad se conecta mediante un respectivo caño 36 a la referida cañería general 34, mientras que la salida de la unidad -que puede incluir un elemento de acople en T- señalado con la referencia 37, permite la conexión de por ejemplo un ramal 38 para alimentación de una flor

7 9 - 321210



de lluvia 39, y otro ramal 40 con respectivas derivaciones 41 hacia canillas o artefactos de distintas aplicaciones. Los caños 33, 36 y 38 pueden estar provistos de llaves de paso 42 de tipo en sí conocido.

- 5.- Resulta interesante destacan aqui, que mediante un desplazamiento previamente calculado de una leva 20 con respecto a la otra, se logra mantener permanentemente abierta la válvula que corresponde a la entrada de agua fria 36, hasta tanto no se invierte la entrada a fin de mantener un caudal permanente frio-caliente con toda la cañería.

- 10.- El funcionamiento de la unidad ideada y las posibilidades de utilización de la misma surgen claramente de los dibujos acompañando, resultando muy fácil comprender las innumerables ventajas de orden técnico, práctico y económico que supone la aplicación de dicha unidad en reemplazo de los engorrosos y antieconómicos sistemas de distribución que se utilizan hasta el presente.

- 15.- Además de todo lo expuesto, resulta indudable que al llevarse a la práctica el presente invento, podrán introducirse en el mismo modificaciones o mejoras, siempre y cuando que las mismas no se aparten de los principios fundamentales establecidos en las cláusulas reivindicatorias siguientes:

#### REIVINDICACIONES

-----

- 20.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidora de líquidos, caracterizada porque comprende una estructura de soporte de la que forma parte una cámara de mezcla con por lo menos dos entradas de líquido y por lo menos

25.-



dos entradas de líquido y por lo menos una salida para el mismo; dichas entradas proveen asientos para respectivas válvulas de control de paso de líquido, cada una de las cuales está incluida en un vástago adaptado con ajuste deslizable en una guía integrante de un soporte fijo a una pared de la cámara, proyectándose dichos vástagos fuera de la cámara, y proveyendo cabezas relacionadas con medios elásticos impulsores de esos vástagos, y sus válvulas hacia la posición de cierre de estas últimas; con cada una de las cabezas citadas se relaciona una respectiva leva accionadora, y estas levas son solidarias de un árbol de mando que a su vez está conectado con medios manuales de maniobra provistos en el exterior de la estructura.

5.-  
10.-  
15.-  
20.-

2ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidoras de líquidos, de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada porque la estructura de soporte está constituida por una caja prismática que comprende un tabique que la divide en dos partes, una que configura la cámara de mezcla, y otra que define un alojamiento para las cabezas accionadoras de las válvulas, las levas que operan las mismas, y el árbol portador de dichas levas.

25.-

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidoras de líquidos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las entradas de líquido proveen respectivos asientos troncocónicos con los cuales se relacionan sendas solapas tronco-cónicas que definen las referidas válvulas de control de paso de líquido.

321210



- 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidoras de líquidos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los vástagos de las válvulas están insertados en forma pasante y con ajuste deslizable en respectivos miembros tubulares axialmente fijados a casquillos portadores, los que a su vez están montados a rosca en manguitos-soportes fijos al tabique incluido en la caja.
- 5.-
- 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidoras de líquidos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque dichos casquillos portadores de los miembros tubulares que definen las guías de los vástagos, proveen cavidades anulares receptoras de uno de los extremos de resortes helicoidales de expansión, que tienen sus extremos opuestos adaptados a canaletas anulares provistas en las bases de las cabezas incluidas en los citados vástagos.
- 10.-
- 15.-
- 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidoras de líquidos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque las referidas cabezas están montadas a rosca en los respectivos extremos de los vástagos, y siendo de configuración cilíndrica proveen en la base opuesta a la que incluye la ranura anular de calce del resorte, una protuberancia en carácter de asiento para la respectiva leva accionadora.
- 20.-
- 25.-
- 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mezcladoras distribuidoras de líquidos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el árbol portador de las levas



accionadoras de las vlvulas est1 rotativamente montado en cojinetes provistos en sendas paredes opuestas de la caja; siendo solidaria adem1s de dicho 1rbol, una corona con la que se halla en relaci3n de engrane un sinf3n incluido en un eje octogonalmente dispuesto con respecto al 1rbol; eje que tambi3n est1 rotativamente montado mediante cojinetes en respectivas paredes de la caja, y se proyecta fuera de la misma para rematar en una perilla de maniobra.

5.- 81.- Perfeccionamientos introducidos en las m1quinas mezcladoras distribuidoras de l3quidos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la caja constitutiva de la estructura de soporte es capaz de adaptarse y fijarse dentro de un bastidor empotrable en un muro o pared.

10.- 91.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS MEZCLADORAS DISTRIBUIDORAS DE LIQUIDOS.

- - - - -

- 13 -

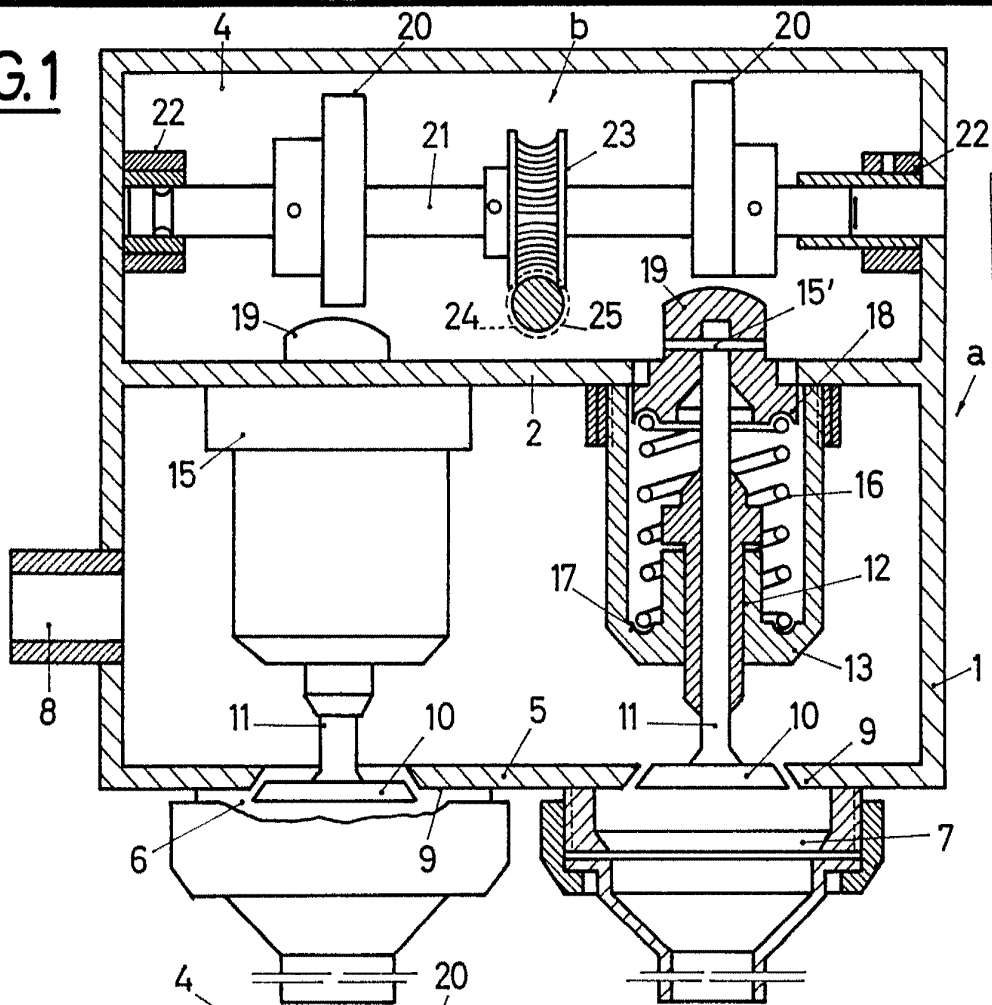
321210



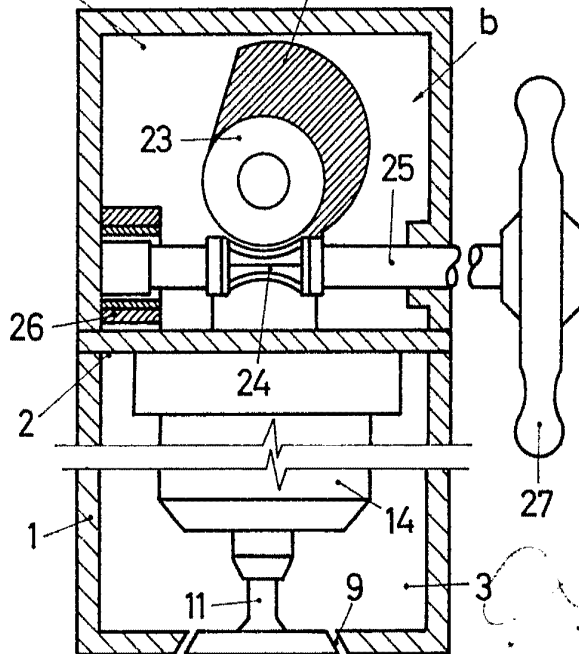
Todo ello tal y como se reivindica en la presente memoria que consta de TRECE hojas escritas por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 28 de Diciembre de 1.965

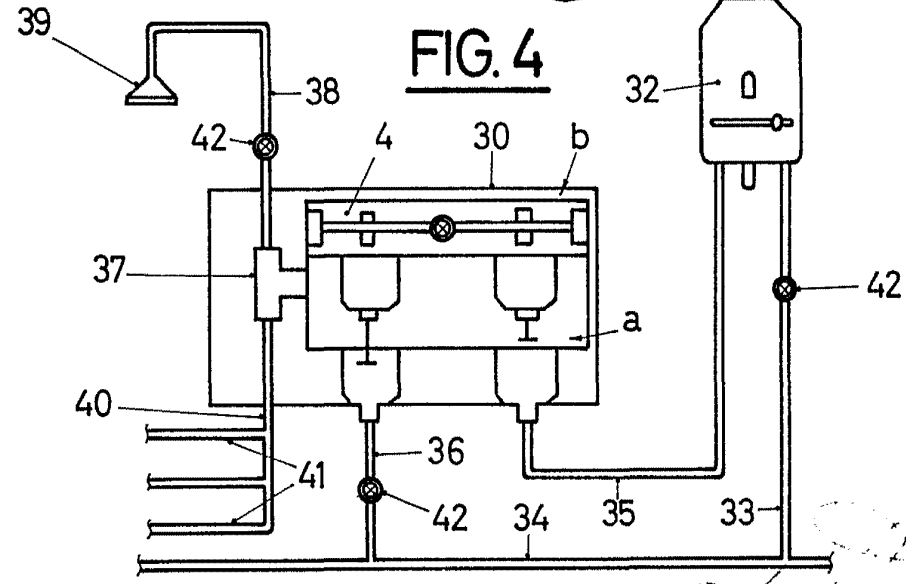
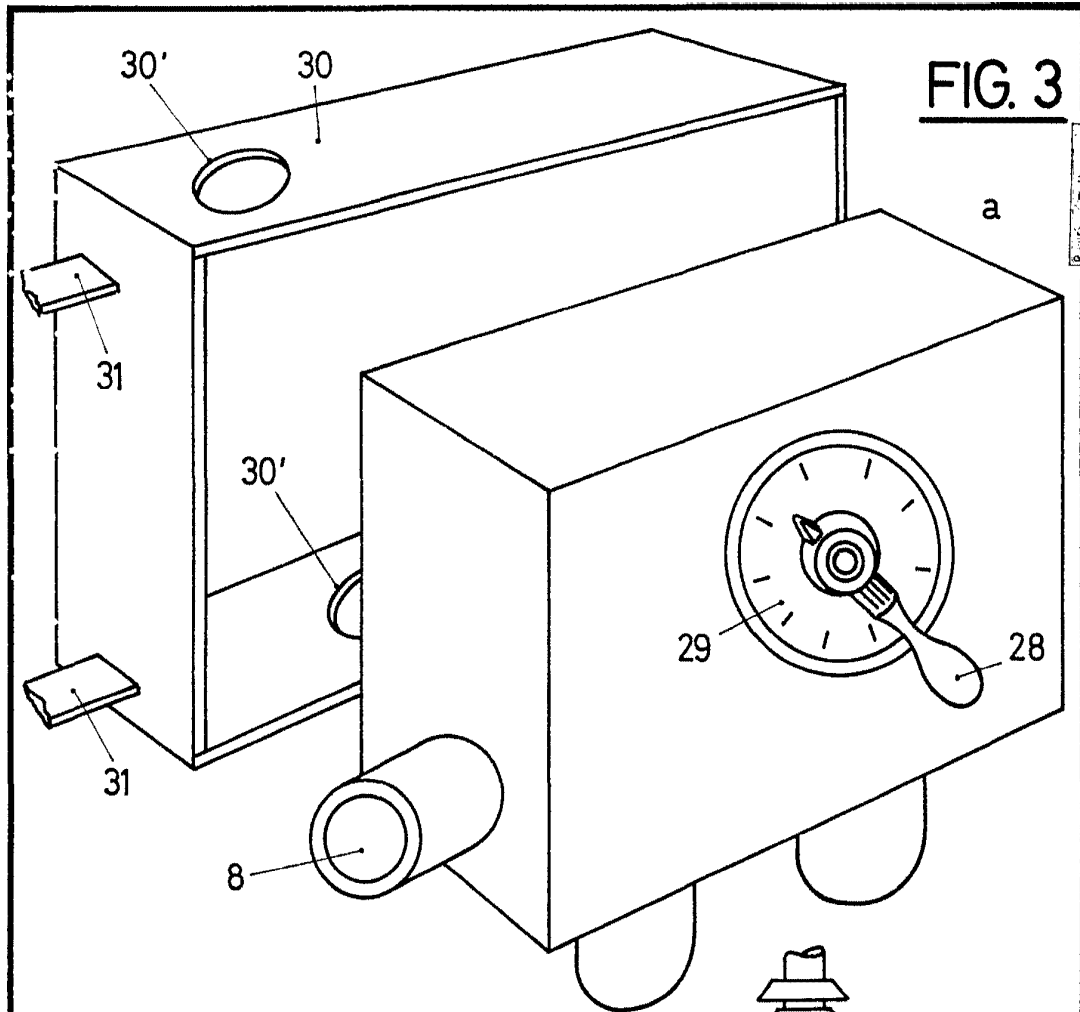
**FIG. 1**



**FIG. 2**



ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*