

19 ES	11 NUMERO	21	288459	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION		31 JUL. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - ABR. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Cl. CI 1 D06B 11/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"APARATO PARA LA DETERMINACION DE FIBRAS, ESPECIALMENTE DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS Y TEXTILES"

71 SOLICITANTE (S)
Don Carlos PEREZ PEIDRO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Travesera de Gracia, 421 - 08025-BARCELONA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Jaime COMAS CARRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato destinado a la determinación de fibras, el cual ofrece varias e importantes ventajas con relación a todo lo conocido en el mercado, caracterizándose esta nueva ejecución por su estudiada es-

5. tructura electromecánica, gracias a la cual es posible efectuar todas las operaciones necesarias, que hasta ahora se han venido repartiendo en varios elementos de análisis.

El mencionado aparato consta de un conjunto compacto y resistente, dividido en dos cuerpos de contención debidamente unidos entre sí, de los cuales el superior (de fundición o plan-  
10. cha) es el receptor de dos tubos exteriores en los que se vierte el reactivo que, en su momento, ha de actuar sobre las fibras, mientras que el inferior, normalmente de fundición para una buena estabilidad y resistencia, contiene en su interior un mecanismo apropiado para el descenso forzado de aquellos dos tubos de  
15. reactivo, mecanismo dependiente de una palanca frontal adecuada.

El aparato referido se halla dotado además de varios otros elementos, entre los que cabe citar una resistencia eléctrica, los correspondientes crisoles destinados a las fibras, un  
20. juego de palancas para el control de la inyección de aire y aspiración de liquido reactivo, un distribuidor del mismo, unas bocas para entrada y salida del agua destinada a la refrigeración de la parte alta de los tubos del reactivo y demás dispositivos que se irán describiendo en detalla más adelante.

25. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico

de ejecución de un aparato, en este caso de dos unidades, para la determinación de fibra concebido de conformidad con lo expuesto.

En dichos dibujos:

5. La Fig. 1 es una vista en alzado lateral del conjunto de este aparato;

La Fig. 2 lo muestra en alzado frontal;

La Fig. 3 es una vista en alzado posterior, con su puerta de acceso abierta;

10. La Fig. 4 corresponde a una sección longitudinal de la Fig. 1; y

La Fig. 5 es un detalle del pupitre de accionamiento, seccionado por otro plano.

15. El objeto de esta demanda está constituido por dos cuerpos huecos de contención (1) y (2), montados en forma de "L", el primero de fundición y el segundo potestativamente de plancha, ambos debidamente unidos entre sí. El cuerpo inferior (1) constituye el pupitre o mesa del conjunto, provista de los oportunos pies de apoyo (3).

20. En la cara frontal del cuerpo superior (2) aparecen dos barras laterales (3), solidarias de la placa superior (5) y del travesaño tubular inferior (6), cuyas barras vienen guiadas, para su movimiento de ascenso y descenso, por las guías perforadas (7), que emergen de aquella cara delantera del cuerpo (2).

25. Entre el elemento transversal (6) y la superficie superior del pupitre o mesa (1) aparecen los muelles helicoidales (8), que rodean las barras (4) y que, por expansión, tienden a mantener elevado el conjunto móvil explicado.

Entre la placa (5) y el elemento (6) figuran, en el ejemplo representado, dos tubos de vidrio (9) para el reactivo, abiertos por ambos extremos y dotados, en su parte alta, de la cámara anular (10), con la cual comunican los dos conductos (11).

5. El extremo inferior de estos dos tubos (9) finaliza en un cuello que queda rodeado por un casquillo elástico (12), al que se aplica el correspondiente crisol (13), portador del disco poroso (14), cuyo crisol (que es también tubular y de extremidades abiertas) descansa sobre un asiento anular asimismo elástico (15), que rodea un filtro (16). Los referidos dos crisoles (13) quedan protegidos por una chapa en puente (17), cuya pared posterior está ocupada por una resistencia eléctrica (18) (Fig. 2), prevista para calentar los referidos crisoles y su contenido.

10. Los conductos (11) comunican con las boquillas exteriores (19), situadas en la parte posterior del cuerpo (2) y previstas para la entrada y salida del agua de refrigeración. En esta misma zona existen otras tres boquillas (20), (21) y (22), para la conexión con un aspirador tipo Venturi y con una entrada de presión de aire como más adelante se explicará. La parte superior de la zona citada está ocupada por la puerta (23), cuya cara interna lleva aplicados un compresor (24) y una placa de circuito impreso (25), tal como se aprecia en la Fig. 3. Unos pomos roscados (26) permiten el cierre de esta puerta de acceso (23).

15. La alimentación eléctrica de la resistencia (18) tiene lugar a través de la entrada (27), que da paso a los cables (28).

20. En el panel frontal del pupitre (1) figuran los siguientes elementos: Una palanca de maniobra (29), mediante la cual podrá efectuarse el movimiento de descenso forzado del grupo

(4) a (9) antes referido. Esta palanca (29) puede desplazarse angularmente por la ranura (30). Contiguos a tal palanca se han montado las palancas de dos válvulas (31) y (32), que pueden recorrer un indicador de cuatro posiciones (33). También aparecen un reóstato (34) y dos pulsadores (35) y (36), el primero para alimentación eléctrica de la placa de circuito impreso (25) y el segundo para la puesta en marcha del compresor (24).

10. El interior del pupitre (1) viene ocupado por un eje (37), unido a la palanca (29) y poseedor de dos brazos (38), articulados a unos tirantes (39). El propio eje (37) está articulado también a los extremos inferiores de las barras (4), a las cuales puede así hacer descender cuando se actúa sobre aquella palanca (29).

15. En comunicación con los fondos de filtro (16) existen unos conductos (40) los cuales se bifurcan en dos tramos que pueden ser comandados por las válvulas correderas (31) y (32), desembocando estos mismos tramos en los tubos colectores (41), montados en el distribuidor (42). Estos tubos (41) se hallan empalmados a otras conducciones (43), unidas a las boquillas (20) y (21), en tanto que otro tubo (no visible) intercomunica el fondo (Fig. 4) de una placa de desagüe (44) con la boquilla (22). Esta placa de desagüe recibiría el líquido de un crisol (13) en caso de rotura del mismo. Existe también una derivación tubular entre el conducto de la boquilla (21) y el compresor (24).

25. El funcionamiento del aparato descrito es el siguiente:

En los tubos (9) se vierte el correspondiente reactivo mientras que por los conductos (11) se hace circular, por el interior de la cámara superior (10), el refrigerante, a los efectos

de evitar la formación de los gases que, con el calentamiento de dicho reactivo mediante la resistencia eléctrica inferior (18), se produce durante la operación.

5. En los asientos (15) se han colocado los respectivos crisoles (13), sobre cuyo disco poroso (14) se deposita el material sólido sometido a tratamiento. Los referidos crisoles (13) descansan sobre los filtros (16), los cuales se encuentran en comunicación con los conductos (40), conectados al distribuidor (42) y, a su vez, desembocando en los colectores (41) y unidos a los tubos (43), empalmados a las entradas (20) y (21) (de presión y vacío), por las que se inyecta aire del compresor (24) y se extrae líquido reactivo, respectivamente. Estas dos operaciones (entrada y salida) se efectúan maniobrando las palancas (31) y (32) del distribuidor (42), para así obtener en el soporte poroso (14) de los crisoles los cambios de presión debidos a la aspiración del reactivo presente en tales crisoles (secado del material fibroso contenido en ellos, sobre el disco poroso (14) y a la inyección de aire para desapelmazar la citada fibra, con vistas a su filtrado y extracción de líquido reactivo.
- 10.
- 15.
20. Los tubos (9) del reactivo se mantienen automáticamente en posición alta por efecto de los muelles (8), que actúan sobre el travesaño (6) y para hacerlos descender, a fin de que dichos tubos coincidan con los crisoles (13), es preciso accionar la palanca (29), la cual, a través del juego articulado contenido en el interior del pupitre (1), permite vencer la tensión de aquellos resortes y provocar el repetido descenso. En la Fig. 4 se aprecia claramente el acoplamiento obtenido, que permite el paso del reactivo hacia la fibra.
- 25.

Como antes se ha señalado, el calor preciso que ha de actuar sobre la fibra se consigue por medio de la resistencia (18).

5. El reóstato (34) tiene la misión de graduar el potencial de la mencionada resistencia (18) y los pulsadores (35) y (36) tienen la función de interrumpir la corriente hacia el circuito impreso y al calefactor y accionar el compresor, respectivamente.

10. Con el aparato descrito es posible el análisis de toda clase de fibras, teniendo lugar las operaciones de secado y mezcla de forma simple y rápida gracias a las dos palancas frontales o ~~válvulas~~ (31) y (32), cuyas posiciones vienen indicadas en el cuadro (33), de cuatro posiciones para dichas válvulas (31) y (32), que son: cierre total; vacío; presión y reposo.

15. Debe indicarse que el repetido aparato puede consistir de dos o más tubos (9), es decir ser de dos o más unidades de trabajo, siendo siempre su constitución y forma de funcionamiento los que se han descrito.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que componen el aparato, de dos o más unidades, descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

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

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Aparato para la determinación de fibras, especialmente de productos alimentarios y textiles, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un cuerpo hueco en forma de "L" dividido en dos secciones, de las cuales la vertical es preferentemente de plancha, en tanto que la horizontal, a modo de pupitre o mesa, es de fundición para asegurar la solidez del conjunto, apareciendo en la cara frontal de la sección superior dos o más tubos verticales de cristal, fijados en su posición por medio de dos elementos transversales que, junto con dos barras laterales, constituyen un bastidor móvil en ascenso y descenso, mantenido normalmente en posición elevada por efecto de muelles helicoidales aplicables a las aludidas barras, que se encuentran guiadas por orejas superiores perforadas que emergen de la cara frontal aludida, estando los mencionados tubos abiertos por ambos extremos para paso del oportuno reactivo utilizado para el análisis y presentando los extremos inferiores de los mismos sendos cuellos retenidos dentro de casquillos elásticos colocados en el travesaño inferior, mediante cuyos cuellos podrán aquellos tubos ajustarse, de modo exacto, a los respectivos crisoles previstos para contener las fibras a tratar.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2ª.-Aparato para la determinación de fibras, especialmente de productos alimentarios y textiles, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que en la zona existente entre el travesaño inferior unido a los tubos del reac-

tivo y la superficie horizontal del pupitre o sección baja del conjunto de este aparato, aparecen unos asientos anulares elásticos con fondo en rejilla a modo de filtro, destinados a la colocación de los crisoles alineados con los referidos tubos del

5. reactivo, crisoles que son portadores del usual disco poroso para deposición de las fibras a analizar, existiendo en esta misma región, y aplicada a un elemento fijo en puente protector, una resistencia eléctrica calefactora, orientada hacia dichos crisoles para calentar la fibra.

10. 3ª.-Aparato para la determinación de fibras, especialmente de productos alimentarios y textiles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que los asientos en los que se apoyan los dos crisoles están conectados a conductos que, a través de un distribuidor con mandos por palanca situados en el panel delantero del pupitre inferior y combinados con otras tantas válvulas, permiten la entrada de aire y salida de líquido reactivo, hallándose tales conductos empalmados a las oportunas boquillas colocadas en la cara trasera del conjunto. ....

20. 4ª.-Aparato para la determinación de fibras, especialmente de productos alimentarios y textiles, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que para el descenso forzado de los tubos de reactivo, junto con todo su bastidor de soporte, figura una palanca delantera que sobresale del panel del pupitre y que va conjugada con un juego articulado interior que actúa directamente sobre las dos barras verticales de aquel mismo bastidor, con vistas a permitir el desplazamiento que hará posible la incidencia de los antedichos tubos de reac-

25.

tivo sobre los crisoles con las fibras.

5. 5ª.-Aparato para la determinación de fibras, especialmente de productos alimentarios y textiles, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la sección alta del conjunto dispone de una puerta trasera de acceso a su interior, la cual viene ocupada por una placa de circuito impreso, por un compresor y por los correspondientes conductores eléctricos, mientras que dentro de la propia sección referida aparecen también las conducciones de circulación del agua de refrigeración para los tubos del reactivo.

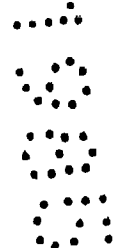
6ª.-APARATO PARA LA DETERMINACION DE FIBRAS, ESPECIALMENTE DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS Y TEXTILES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 31 julio 1985

P.A.



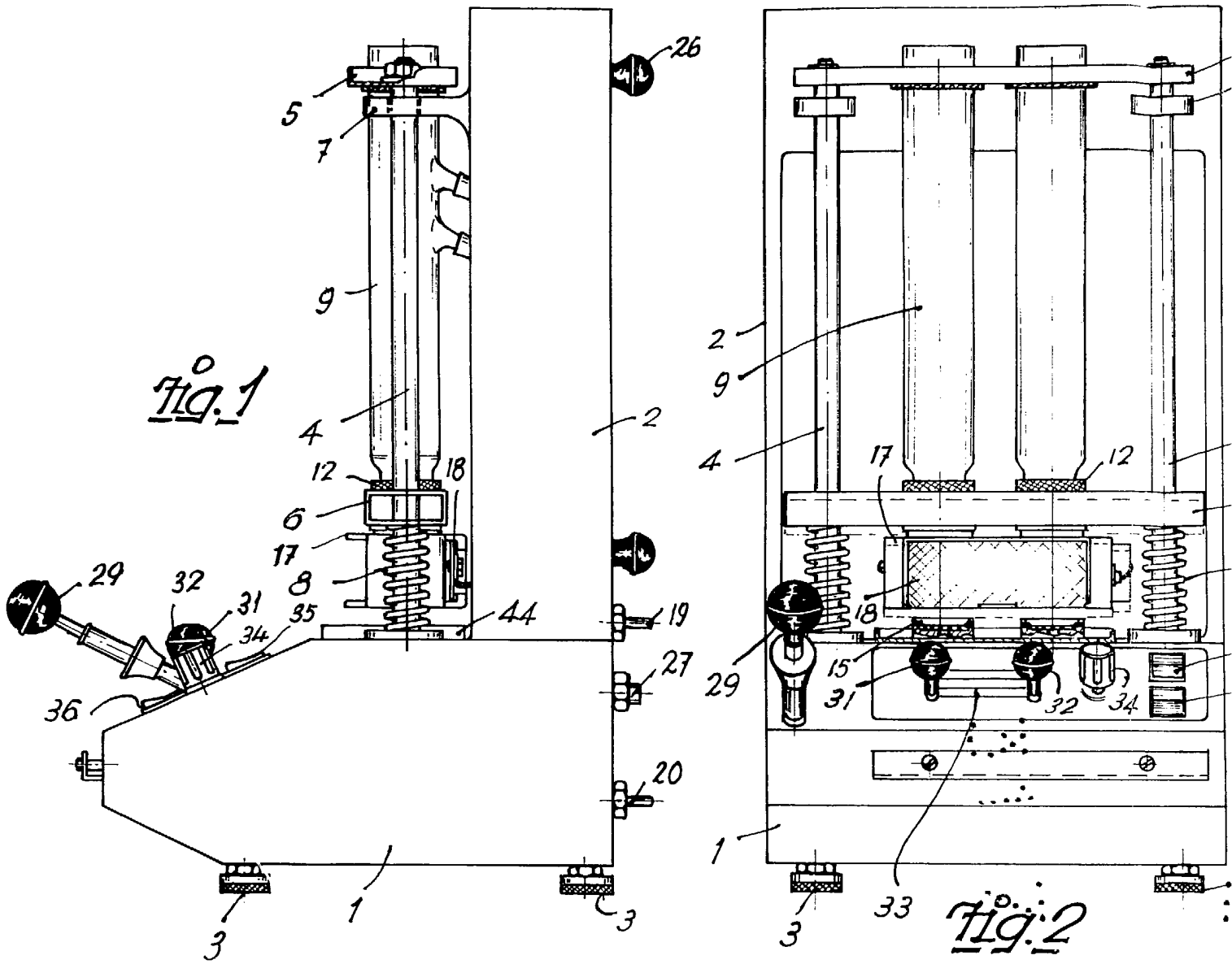


Fig. 1

Fig. 2

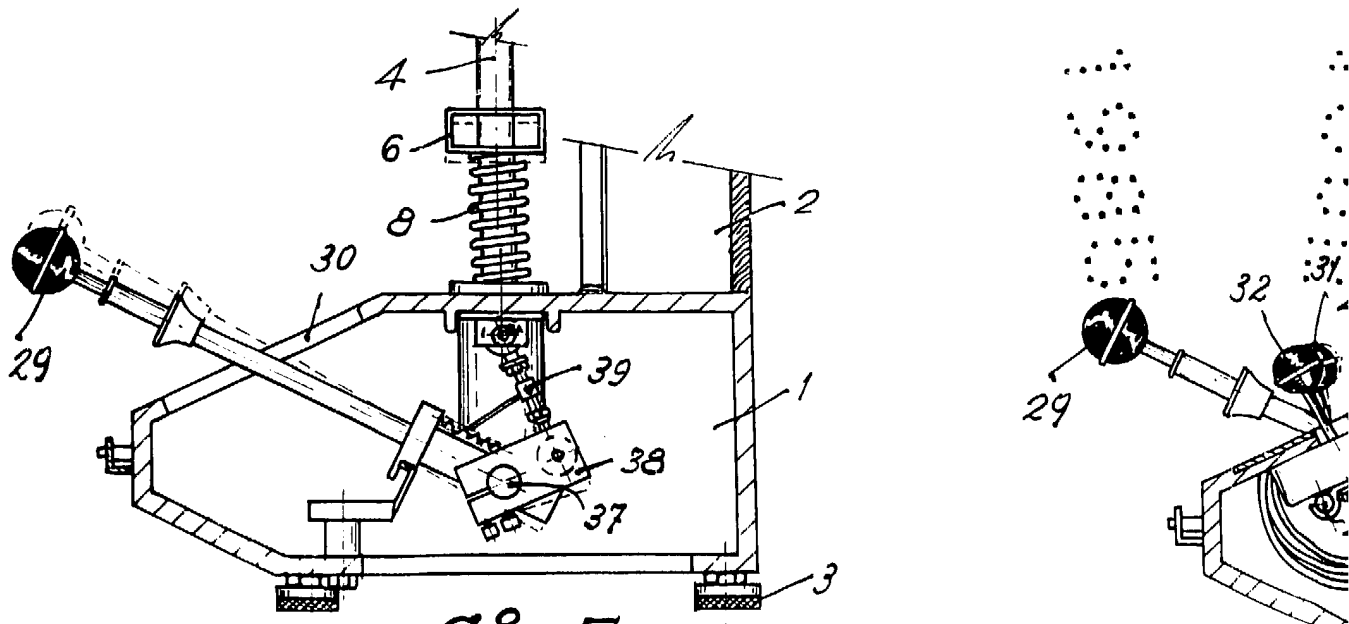


Fig. 5

Escala variable

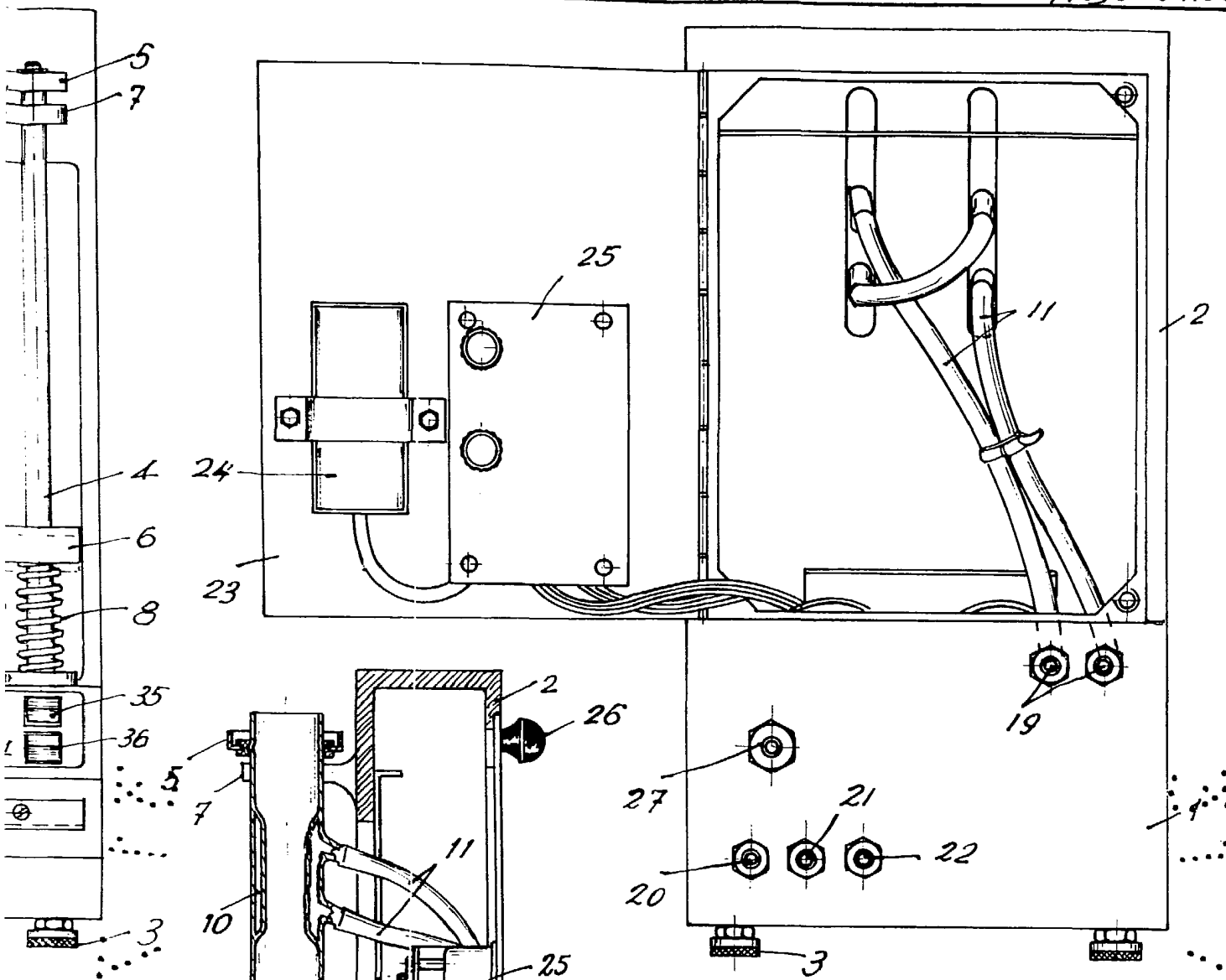


Fig. 3

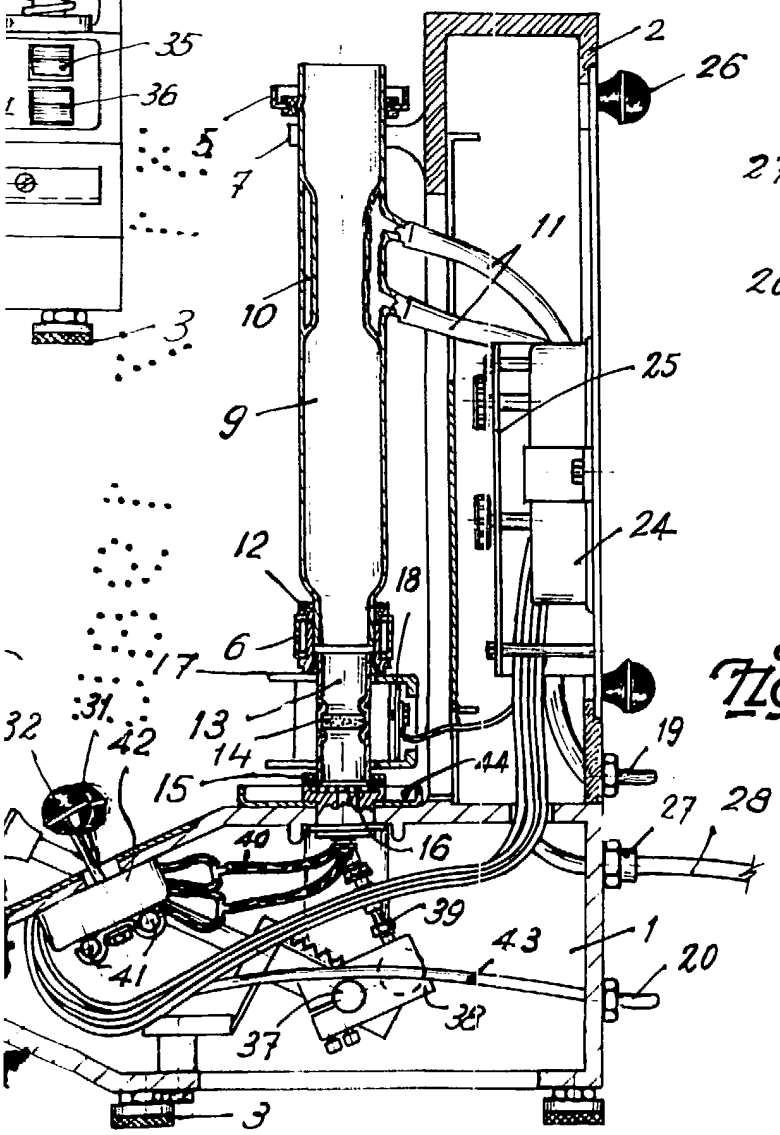


Fig. 4

Madrid, 31 Julio 1985  
P.A.