



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	25 56 13		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			16 ENE. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. Cl. s	Au 7 J 37/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN	
	"DISPOSITIVO MOVIL PARA FILTRAR ACEITE, ESPECIALMENTE PARA FREIDORAS DE ALIMENTOS"	

71	SOLICITANTE (S)	
	Don Jesús MORA MAS	

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
	c/. Provencals, 277 - Barcelona	

72	INVENTOR (ES)	

73	TITULAR (ES)	

74	REPRESENTANTE	
	Don Jaime COMAS CARRERAS	

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo filtrante móvil para aceite, el cual se destina especialmente a la clarificación o purificación del aceite empleado en las máquinas freidoras de tipo industrial, como son las que se utilizan en restaurantes, hoteles, cuarteles, escuelas y demás.

Como es sabido, el aceite, después de varios freídos, contiene partículas quemadas que hay que eliminar para que el mal sabor de las mismas no pase a los alimentos que después se irán tratando. La operación ha de efectuarse de una manera rápida y completa, de modo que el aceite que se entregue a la freidora se halle totalmente libre de aquellas impurezas. Para conseguir este resultado se ha ideado el dispositivo objeto de la demanda, que consta de elementos de fácil fabricación y montaje, de segura actuación y de cómodo transporte.

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 dispositivo filtrante de las características generales expuestas.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva, parcialmente seccionada, del conjunto del dispositivo;

La Fig. 2 lo muestra en alzado exterior;

La Fig. 3 es un detalle, en sección, de la parte correspondiente al filtro propiamente dicho; y

La Fig. 4 representa la manera de efectuar tanto la aspiración del aceite a filtrar como el retorno del mismo ya clarificado.

El objeto de la demanda está constituido por un recipiente o depósito dividido en dos partes superpuestas y separadas (1) y (1') de cualquier forma adecuada (normalmente cilíndrica) y de material consistente, por lo regular de metal, el cual se halla dotado inferiormente de unas ruedas orientables (2) para el traslado del conjunto, en tanto que la parte alta viene ocupada por una tapa (3), con un pomo (4) y un orificio (5). En la pared exterior de la parte (1) de este depósito figura un asidero (6) y una caja (7) de mandos eléctricos, de la cual parten unos conductores (8) y en la que entran otros (9), que se conectan a la red para alimentar al dispositivo. La tapa (3) posee unos cierres de palanca (10) y en el asidero (6) se ha previsto un enganche para una manivela auxiliar (11). La parte baja (1') del mismo depósito presenta varios orificios de ventilación (12). Las dos partes (1) y (1') que integran este conjunto dan lugar a otros tantos recintos o cámaras de distinta función, como se detallará más adelante.

La sección baja (1') está conectada, a través de un empalme en "T" (13), portador de una llave de purga (14), con una conducción flexible (15), finalizada en una boquilla (16), a la que se halla adaptada un asa (17) para su manejo, con vistas a dirigir tal boquilla (16) a la cubeta de aceite de la correspondiente máquina freidora (18), tal como se aprecia en la Fig. 4.

La parte de mandos eléctrica exterior, montada en la caja (7), consta de un interruptor general (19), de una luz piloto (20) y de un pulsador de arranque (21), en tanto que la sección eléctrica interna comporta una caja de distribución (22), de la cual depende el electromotor (23), el cual, a través de la transmisión (24), actúa sobre una bomba (25), de la que parten dos tubos (26)

y (27), el primero conectado al codo (13) y el segundo, a una caja (28), dentro de la que van dispuestas unas resistencias eléctricas calefactoras (no visibles) y de la que se eleva un conducto vertical perforado (29), que atraviesa una cubeta (30), con orificios (31) y ocupada por un filtro de papel poroso o análogo (32). El fondo (33) de la parte (1) del depósito y el techo (33') de la parte baja (1') van dotados de un orificio común (34), que comunica con la misma caja calefactora (28). Entre la cara interna del recinto superior (1) y la citada cubeta (31) se dispone una junta anular (34') que impide el escape por este punto del aceite sucio.

A efectos prácticos, y para permitir la limpieza de la sección filtradora, la cubeta (30) descansa sobre un elemento discoidal (35), solidario de una camisa o manguito (36), que rodea holgadamente al tubo central fijo (29), a lo largo del que puede deslizarse en el momento de levantar aquella cubeta (30) con su filtro (32).

El orificio (5) de la tapa (3) se emplea (Fig. 2) para soportar la boquilla (16), que puede gotear después de su utilización.

El funcionamiento del dispositivo filtrante es, en líneas generales, el siguiente:

En la primera fase, es necesario aspirar el aceite quemado de la máquina y enviarlo al filtro (32), mientras que, en la segunda, el mismo ha de devolverse a dicha máquina ya purificado.

Para poner en marcha este dispositivo se acciona el interruptor (19), con lo cual se cierra el circuito de las resistencias eléctricas contenidas en la caja (28) y, al llegar a la temperatura prevista -lo cual viene indicado por la luz piloto (20)- se presio-

na el pulsador de arranque (21), entrando en acción el electromotor (23), que impulsa a la bomba (25), que, en esta fase, aspira el aceite a través de la tubería flexible (15), por la que transcurre por haber sumergido el usuario la boquilla (16) en el líquido contenido en la freidora (18). La aludida aspiración envía el aceite sucio a través de (26), (25), (27) y (28), hacia el tubo vertical (29), por cuyos orificios superiores sale cayendo sobre el filtro (32), al que atraviesa, dirigiéndose por los orificios (31) hacia el fondo (33), en el que se acumula ya limpio.

5.

10.

En la operación siguiente, se invierte el sentido de trabajo de la bomba (25), con lo cual se produce ahora una succión en el orificio (34) que hace que el aceite clarificado pase hacia la caja (28) y de ahí hacia el tubo (27), circulando por (25) y (26) hacia la tubería flexible (15), por cuya boquilla (16) es vertido totalmente limpio dentro de la freidora (18).

15.

Para purgar la conducción flexible (15) se utiliza, en su codo de empalme (13), la llave (14) y para el caso de que en la inversión de la bomba (25) tenga efecto algún enclavamiento, se recurre a la manivela auxiliar (11), que, penetrando en un orificio previsto en la propia sección (1'), se aplica en la forma que muestra (líneas de puntos) la Fig. 1.

20.

Cuando convenga limpiar el filtro (32) o renovarlo, se abre la tapa (3) accionando sus cierres (10) y la cubeta (31) puede levantarse fácilmente a lo largo del tubo central (29).

25.

Una vez finalizada la devolución del aceite limpio, la boquilla (16) puede introducirse en el orificio (5) para que las gotas del sobrante caigan dentro del recinto superior (1).

Como puede verse, basta una simple acción en los mandos

eléctricos para conseguir la aspiración del aceite a filtrar y otra subsiguiente para enviarlo ya limpio a la máquina freidora, utilizando para ello los mismos elementos tubulares de transporte en uno y otro caso, como queda suficientemente explicado.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran el dispositivo móvil descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.



N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Dispositivo móvil para filtrar aceite, especialmente para freidoras de alimentos, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un recipiente de material, forma y dimensiones variables, normalmente cilíndrico y dividido siempre en dos partes superpuestas separadas que dan lugar a otros tantos recintos o cámaras, de las cuales la inferior acondiciona un grupo motobomba y elementos que cooperan con el mismo, en tanto que la superior se destina al filtrado del aceite, estando dotado el conjunto de este recipiente de unas ruedas orientables para su transporte, mientras que, lateralmente, posee un asidero para la conducción y, en la parte alta, una tapa que da acceso al interior de la sección superior, que actúa de cámara de filtraje, viniendo completado el propio dispositivo con una caja exterior de mandos eléctricos, con unos conductores de alimentación desde la red a dicha caja y desde ésta al grupo motobomba, con una tubería flexible rematada en una boquilla con empuñadura, destinadas ambas a las operaciones de aspiración del aceite quemado o sucio y al envío del ya limpio o clarificado y, por último, con una manivela auxiliar, prevista para desenclavar la bomba.

25. 2ª.-Dispositivo móvil para filtrar aceite, especialmente para freidoras de alimentos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los elementos que ocupan la región o cámara inferior del dispositivo están compuestos por una caja interna de distribución a la que van conectados los conductores

eléctricos provenientes de la caja de mandos que esta aplicada al exterior y en la que se han montado un interruptor general, un pulsador de arranque y una luz piloto, derivándose de aquella caja interior distribuidora los cables que se unen al correspondiente elec-

5. tromotor, el cual, a través de la oportuna transmisión, se enlaza con la bomba, de la cual parten dos tubos, uno empalmado a un codo exterior conectado a la tubería flexible, codo que va dotado adicionalmente de una llave purgadora, mientras que el otro desemboca en una caja central de la que se eleva un tubo vertical de pared perforada, el cual, atravesando la separación entre los dos recintos o 10. cámaras superpuestas del conjunto, desemboca en la superior, que es la destinada al filtrado del aceite.

3ª.-Dispositivo móvil para filtrar aceite, especialmente para freidoras de alimentos, según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que la caja central de la que arranca el 15. tubo vertical mencionado contiene unas resistencias internas calefactoras y dispone además de una entrada que comunica con el propio recinto superior, viniendo la pared lateral de la mencionada región baja del dispositivo perforada para proporcionar una eficaz ventilación a los componentes del grupo motobomba destinado a la aspiración-impulsión del aceite. 20.

4ª.-Dispositivo móvil para filtrar aceite, especialmente para freidoras de alimentos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el elemento filtrador propiamente dicho viene determinado por una cubeta de fondo perforado, ocupada interiormente por un filtro de papel o similar y atravesada centralmente por el tubo vertical que se eleva de la caja calefactora conectada a la bomba, apoyándose ventajosamente la aludida cubeta 25.

sobre una unidad de fácil extracción, compuesta por una pieza discoidal que sostiene dicha cubeta y que es solidaria de un manguito que rocea holgadamente a aquel tubo perforado.

5. 5ª.-Dispositivo móvil para filtrar aceite, especialmente para freidoras de alimentos, según la reivindicación 4, que se caracteriza por el hecho de que entre la periferia de la citada cubeta y la pared del recinto o cámara que la contiene aparece una junta anular que impide el escape del aceite sucio, existiendo además entre el fondo de esta misma cubeta y el fondo del recinto o cámara donde está colocada un espacio suficiente que obra de colector del aceite ya clarificado, que se dirigirá hacia la caja central calefactora a través de la abertura que el mencionado segundo fondo presenta y que está en comunicación con tal caja conectada a la bomba.

15. 6ª.-Dispositivo móvil para filtrar aceite, especialmente para freidoras de alimentos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la parte baja del conjunto presenta además un orificio de entrada para la manivela auxiliar, que se acopla en su momento con el eje de la bomba, existiendo en la tapa que cierra el recipiente alto o de filtraje un pomo de maniobra y una abertura para introducir la boquilla de la tubería flexible durante las pausas de trabajo.

20. 7ª.-DISPOSITIVO MOVIL PARA FILTRAR ACEITE, ESPECIALMENTE PARA FREIDORAS DE ALIMENTOS.

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

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas

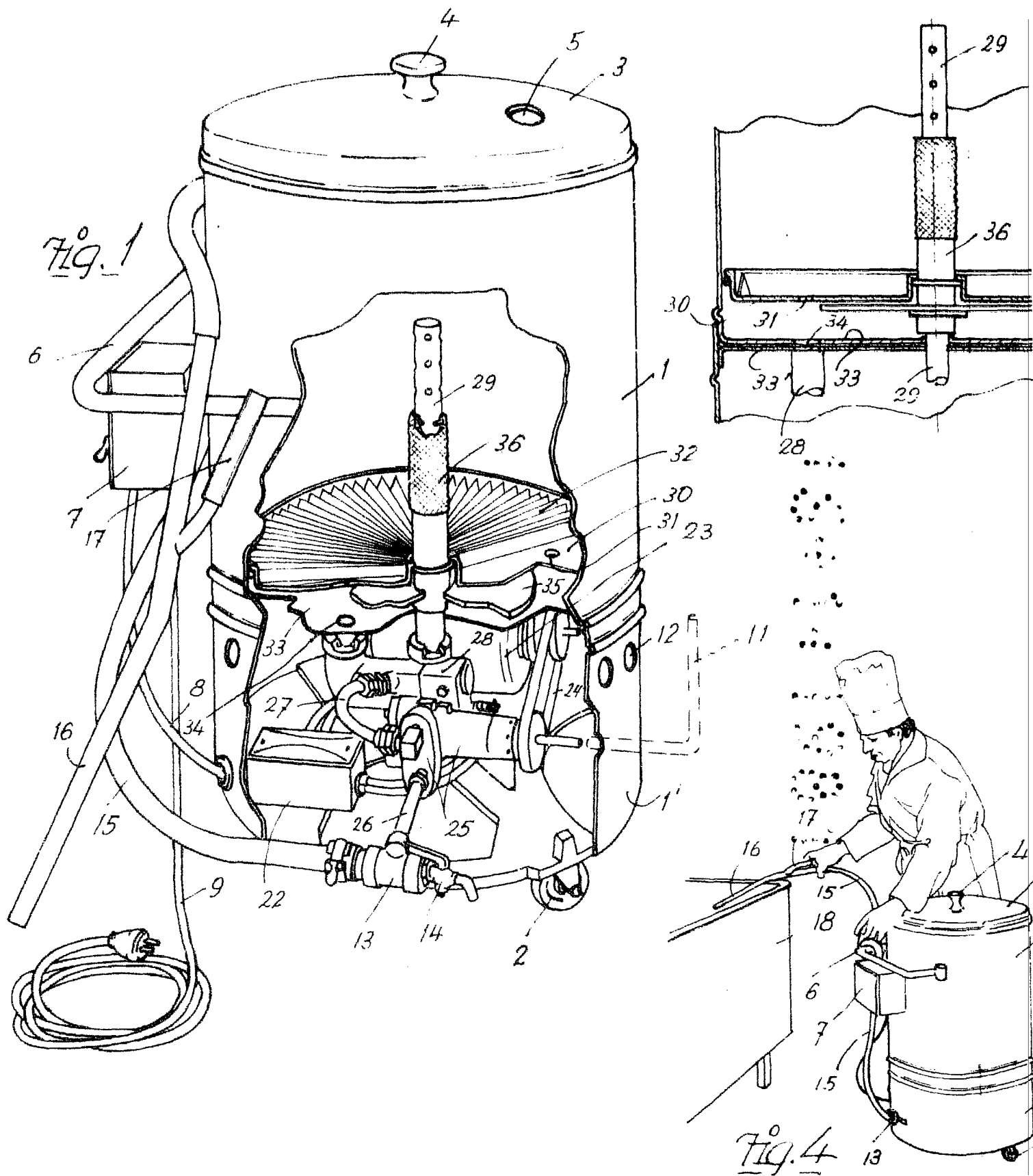
mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 16 enero 1981

P. A.



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Escola variable

Fig. 3

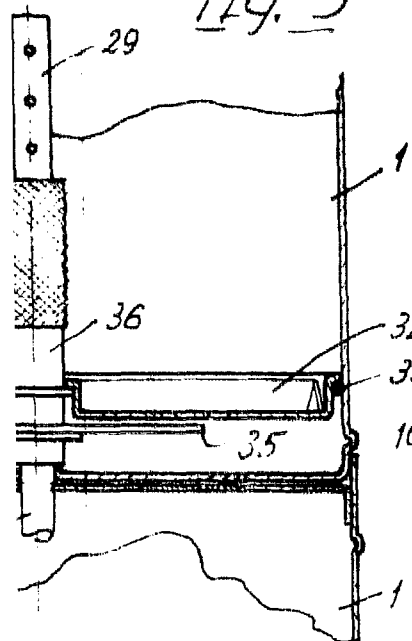
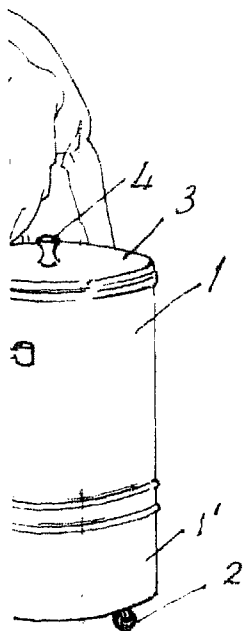
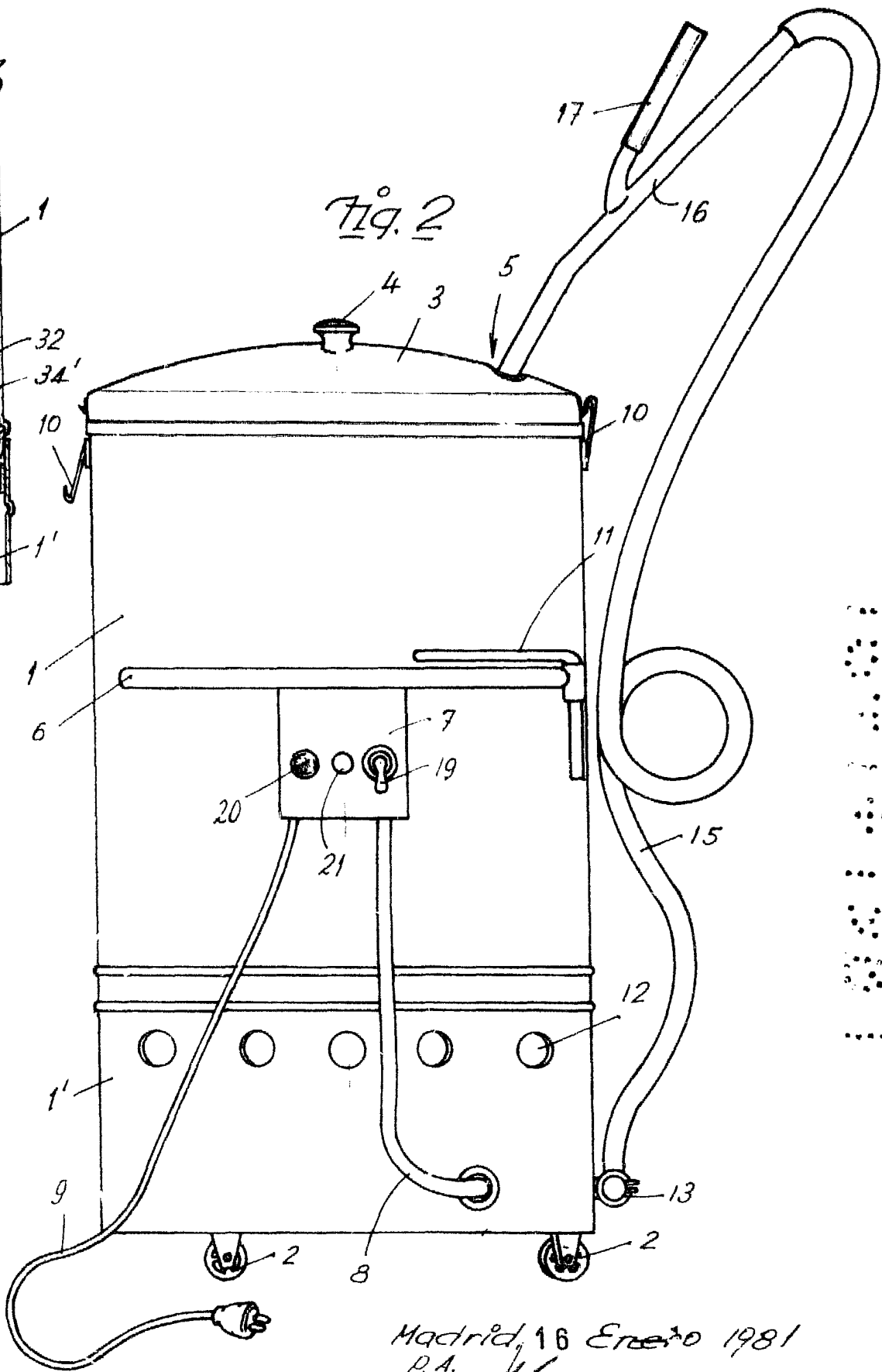


Fig. 2



Madrid, 16 Enero 1981  
P.A.