



ESPAÑA

NUMERO	246128
FECHA DE PRESENTACION	11 OCT. 1979

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1980

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23N13/00
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"MAQUINA LAVAVERDURAS"

70 SOLICITANTE (S)

Don Jesus 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 una máquina destinada a lavar, de una manera rápida y efectiva, toda clase de verduras, a los efectos de librarlas de cuerpos y productos extraños, como son tierra, piedrecitas, gusanos, deposiciones químicas y demás.

Hasta la fecha no se conoce en nuestro país ninguna máquina destinada a la finalidad apuntada, por lo que la ejecución que se propone viene a llenar, por tanto, un vacío en el ramo de las lavadoras en general.

10. Esencialmente, la mencionada máquina está constituida por un bastidor a modo de caja paralelepípedica, en el interior de la cual figura una cuba cilíndrica tendida, abierta hacia el exterior y destinada a contener el agua de lavado, cuya cuba dispone en su fondo de unos filtros y de unas aberturas de entrada y salida del líquido, en tanto que en su región superior tal cuba posee un deflector o plancha de choque prevista para crear una turbulencia tangencial en la propia agua, quedando completada la misma zona alta del conjunto con un panel en el que figuran varios elementos de maniobra, determinados por lámparas piloto, un interruptor de puesta en marcha, otro de vaciado, un temporizador de lavado, un regulador del caudal de líquido enviado a la aludida cuba y un mando para un centrifugador agregado a la parte baja de la propia máquina, viniendo completados los referidos mandos con un rociador auxiliar conectado a un conducto flexible.

25. Detrás de la plancha deflectora, inclinada para dejar una rendija para la salida del agua a presión formadora del removido tangencial, aparecen las bocas de un tubo rebosadero que comunica con un desagüe inferior general, cuyo rebosadero, junto



con un presostato de nivel, mantienen el del líquido lavador a la altura conveniente y constante para el tratamiento de las verduras sumergidas.

- De los filtros que aparecen en el fondo de la cuba tendida uno está formado por un cuerpo de rejilla a manera de caja de paredes inclinadas, alojada en un fondo de igual constitución que dispone de las aberturas de entrada y salida antes citadas, mientras que el otro filtro presenta la estructura de una tapa con asa de maniobra.
10. En la parte inferior de esta misma máquina figura una entrada de agua de la red, entrada que comunica con un distribuidor del que parten tuberías hacia el fondo de la cuba principal, del cual arrancan además dos conducciones, una finalizada en el desagüe general y la otra empalmada a la boca de aspiración de una turbina accionada por un electromotor, ambos instalados en el interior de la propia caja de la máquina, poseyendo la boca de expulsión de esta misma turbina una válvula reguladora del caudal líquido, a la que siguen tubos ramificados ascendentes que desembocan detrás a la plancha deflectora para la creación del remolino de agua de lavado.
20. En la región baja de la caja va montado un cajón corredero portador de un recipiente con una cesta interna cilíndrica rotativa, accionable por medio de un electromotor auxiliar a través de la oportuna transmisión, figurando en el fondo de este mismo cajón aberturas para salida hacia un desagüe propio del agua de centrifugado y viniendo combinado este conjunto corredera con un microrruptor que cierra automáticamente el circuito del aludido motor solamente cuando tal cajón se halla introducido o cerrado.
- 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 una máquina lavaverduras de las características generales mencionadas.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en alzado lateral, parcialmente seccionada, de la citada máquina;

La Fig. 2 corresponde a un alzado frontal de la misma, parcialmente seccionado;

La Fig. 3 la representa por su cara posterior, sin su tapa trasera;

La Fig. 4 es una vista en planta de la Fig. 1;

Las Figs. 5 y 6 son detalles en alzado y en planta de un filtro o rejilla colectora que figura dentro de la propia máquina;

Las Figs. 7 a 9 son detalles en alzado lateral, en planta y en alzado frontal, respectivamente, de una tapa también filtrante acoplada al filtro antes mencionado.

Esta máquina está constituida por una caja (1) de material y dimensiones variables y de forma general paralelepípedica, dotada de los oportunos pies de apoyo y abierta por su parte alta, en cuyo punto aparece una cuba cilíndrica tendida (2), cuyo fondo se halla ocupado por un filtro colector sensiblemente trapecial (3), cerrado superiormente por una tapa asimismo filtrante (4), provista de un asa de maniobra. Estos dos elementos filtrantes se hallan claramente representados en las Figs. 5 a 9.

Sobre el conjunto de esta misma máquina existe un panel



que se encuentra ocupado por dos lámparas piloto (5) y (6), unos interruptores (7) y (8), el mando de un temporizador (9), el de un regulador de caudal (10) y el (11) de puesta en marcha de un centrifugador. También aparece un rociador auxiliar (12), con llave de paso (13) y alimentado por un tubo parcialmente flexible (14).

Aplicada lateralmente a la boca de la cuba (2) se ha montado una placa defleitora o de choque (15), inclinada y separada de la pared interna de aquella cuba para dar lugar a un paso inferior (16), muy importante para lo que luego se explicará.

10. Esta máquina presenta además una entrada inferior (17) de agua, conectada a un distribuidor (18), el cual, por una parte, se une al tubo (14) y, por otra, a las conducciones (19), con bocas de salida (20) situadas en una caja de fondo (21), dentro de la que se contiene el filtro (3), caja portadora además de dos aberturas (22) y (23), la primera para una tubería de vaciado (24) y la segunda, para una (25) empalmada a una turbina (26), accionada por un electromotor (27). En correspondencia con la abertura (22), el elemento filtrante (3) dispone de la suya propia (22') (Fig. 2) la cual se enchufa en aquella (22) cuando ambos elementos se encuentran acoplados (Fig. 1). Intercalada en la tubería (24) figura una válvula de apertura y regulación (28), que depende del mando superior correspondiente (7). Para desagüe del líquido sucio se ha previsto en la parte baja de la máquina la salida (29), con la cual comunica un tubo rebosadero o de seguridad (30), situado emergiendo de la pared de la cuba (2) y colocado contiguo a las bocas de inyección de otros tubos (31), derivados de la turbina (26), a la salida de la cual se halla intercalada una válvula graduadora (32), movida, a través de un tirante o similar (33), por el mando respectivo (10).



Para fijar el nivel del líquido de lavado (34) se adopta un presostato (35), que, previamente ajustado, estabiliza la altura del agua.

5. Frontalmente, la máquina se halla abierta por su parte inferior y en esta zona dispone de un cajón corredero (36), con un recipiente fijo (37) y una cesta interior concéntrica y giratoria (38), accionada por un electromotor auxiliar (39), enlazado con aquella cesta (que tiene función centrifugadora) a través de la oportuna transmisión (40). El fondo de este cajón posee uno o más orificios (41), que comunican con un tubo evacuador (42). El motor (39) 10. únicamente funciona cuando el cajón (36) está cerrado, es decir oculto dentro de la caja (1), para lo cual figura un microinterruptor (43) que lo desconecta automáticamente cuando se abre.

15. El funcionamiento de la máquina descrita es, en líneas generales, el siguiente:

Se conecta a la red la conducción de entrada (17), con lo cual se llena, a través de (19) y (20), la cuba (2) con el líquido, que alcanza un nivel (34) fijado con ayuda del presostato (35). Cualquier exceso en este nivel (34) sería absorbido por el tubo re- 20. bosadero (30), que lo enviaría hacia el desagüe general inferior (29). Inicialmente se fija el tiempo de lavado por medio del temporizador (9) y, acto seguido, se acciona el interruptor de puesta en marcha (8), encendiéndose simultáneamente el piloto (5).

25. El cierre del circuito eléctrico por parte de (8) pone en acción el electromotor (27), y la turbina (26) acoplada al mismo provoca una aspiración de líquido de la cuba (2) a lo largo de la conducción (25), empalmada a la boca de succión de aquella turbina, que, por la de expulsión, envía el líquido a presión hacia los tu-



5. bos (31), que desembocan detrás del deflector (15), obligando así al citado líquido a salir por la abertura (16) con un efecto tangencial dentro de la cuba (2) que determina en la misma una intensa turbulencia o remolino que lava a fondo las verduras sumergidas, las cuales sueltan la tierra y piedras que puedan llevar consigo, que caen en los filtros (4) (detención de partículas gruesas) y (3) (detención de partículas pequeñas).

10. Por medio de la válvula graduadora (32), movida desde el mando (10) a través de (33), es posible graduar a voluntad el caudal de líquido expulsado a presión por aquellos tubos (31).

15. Una vez terminado el lavado en el tiempo prefijado por el temporizador (9), se extraen las verduras de la cuba (2) y se pasan a la cesta centrifugadora (38), poniéndola en marcha accionando el mando (11), cuyo interruptor cierra el circuito del motor (39), que es el que impulsa aquella cesta giratoria (38). El líquido expulsado con esta centrifugación se dirige por (41) hacia el desagüe (42). Si esta operación requiere un rociado de agua adicional, se recurre al brazo (12), como se apreciaba en las Figs. 1 a 4.

20. Para vaciar toda la máquina, se actúa sobre el interruptor (7), encendiéndose, en este caso, el segundo piloto (6). Ello provoca la apertura de la válvula de evacuación y regulación (28), con lo que el agua sucia se escapa de la cuba (2) por el tubo inferior (24) para salir al exterior por (29).

25. Como puede verse, las verduras están sometidas a un removido constante e intenso que las libera de la tierra y piedras, que después serán recogidas en los filtros o rejillas (4) y (3). Este removido en torbellino se debe a la presión tangencial creada por el propio líquido inyectado lateralmente a la cuba cilíndrica

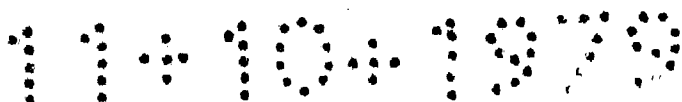
11.10.1979

(2).

Como puede verse, el escurrido de estas verduras se obtiene con auxilio del centrifugado y la evacuación final de todo el líquido tiene lugar en la forma explicada.

5. Las fases de actuación de esta máquina son las siguientes: entrada de agua de la red; llenado de la cuba hasta el nivel prefijado; mantenimiento de este nivel con ayuda de un presostato y de un rebosadero; puesta en marcha con aspiración de líquido de la cubeta y envío, a través de la correspondiente turbina, a los
10. tubos productores de la turbulencia tangencial; regulación del caudal en estos tubos; puesta en acción del centrifugado, con rociado eventual por medio del brazo auxiliar; y puesta en acción del sistema evacuador. En todo momento, los momentos de actuación y de vaciado vienen indicados por las respectivas luces piloto.
15. La colocación del panel superior con los mandos descritos facilita en gran escala el manejo de esta máquina, a la salida de la cual las verduras se encuentran libres de piedras, tierras y demás partículas arrastradas en la recolección.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran la
20. máquina lavaverduras descrita, 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.-Máquina lavaverduras, que se caracteriza esencialmente por estar constituida por un bastidor a modo de caja de material, forma y dimensiones variables, normalmente paralelepípedica y apoyada sobre oportunos pies, apareciendo en el interior de esta
- 10. caja una cuba cilíndrica tendida, abierta hacia el exterior y destinada a contener el agua de lavado, cuya cuba dispone en su fondo de unos filtros y de unas aberturas de entrada y salida del líquido, en tanto que en su región superior tal cuba posee un deflector o plancha de choques prevista para crear una turbulencia tangencial en la propia agua, quedando completada la misma zona alta del conjunto con un panel en el que figuran varios elementos de maniobra,
- 15. determinados por lámparas piloto, un interruptor de puesta en marcha, otro de vaciado, un temporizador de lavado, un regulador del caudal de líquido enviado a la aludida cuba y un mando para un centrifugador agregado a la parte baja de la propia máquina, viniendo
- 20. completados los referidos mandos con un rociador auxiliar conectado a un conducto flexible y destinado a una limpieza complementaria de las verduras fuera de la cuba principal.

- 25. 2ª.-Máquina lavaverduras, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que detrás de la plancha deflectora aplicada a la boca de la cuba e inclinada para dejar una rendija para la salida del agua a presión formadora del removido tangencial, aparecen las bocas de un tubo rebosadero que comunica con un desagüe inferior general, cuyo rebosadero, junto con un

presostato de nivel, mantienen el del líquido lavador a la altura conveniente y constante para el tratamiento de las verduras sumergidas.

5. 3ª.-Máquina lavaverduras, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que de los filtros que aparecen en el fondo de la cuba tendida uno está formado por un cuerpo de rejilla a manera de caja de paredes inclinadas, alojada en un fondo de igual constitución que es prolongación de la pared de la misma cuba y que dispone de las aberturas de entrada y salida antes citadas, mientras que el otro filtro presenta la estructura de una tapa y está dotado de un asa de maniobra.

10. 4ª.-Máquina lavaverduras, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que en la parte inferior de la misma figura una entrada de agua de la red, entrada que comunica con un distribuidor del que parten tuberías hacia el fondo de la cuba principal para el llenado de la misma, de cuyo fondo arrancan además dos conducciones, una finalizada en el desagüe general y la otra empalmada a la boca de aspiración de una turbina accionada por un electromotor, ambos instalados en el interior de la propia

15. caja de la máquina, poseyendo la boca de expulsión de esta misma turbina una válvula reguladora del caudal líquido, a la que siguen tubos ramificados ascendentes que desembocan detrás de la plancha deflectora para la creación del remolino de agua de lavado antes

20. referido.

25. 5ª.-Máquina lavaverduras, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que en la región baja de la caja va montado un cajón corredero portador de un recipiente con una cesta interna cilíndrica rotativa, accionable por medio de un

electromotor auxiliar a través de la oportuna transmisión, figurando en el fondo de este mismo cajón aberturas para salida hacia un desagüe propio del agua de centrifugado y viniendo combinado este conjunto corredero con un microinterruptor que cierra automáticamente el circuito del aludido motor solamente cuando tal cajón se halla introducido o cerrado.

5.

6ª.-MAQUINA LAVAVERDURAS.

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

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

Madrid, 11 octubre 1979

P. A.



Fig. 1

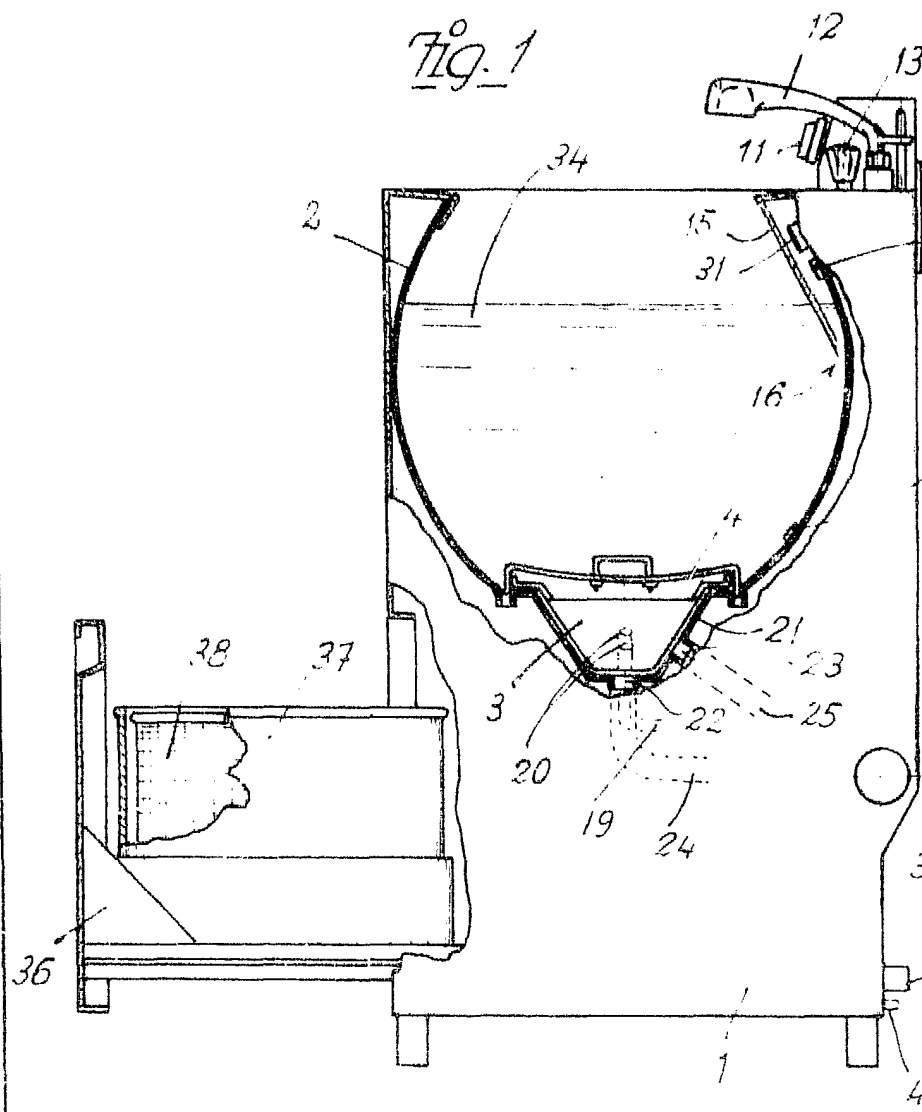


Fig. 2

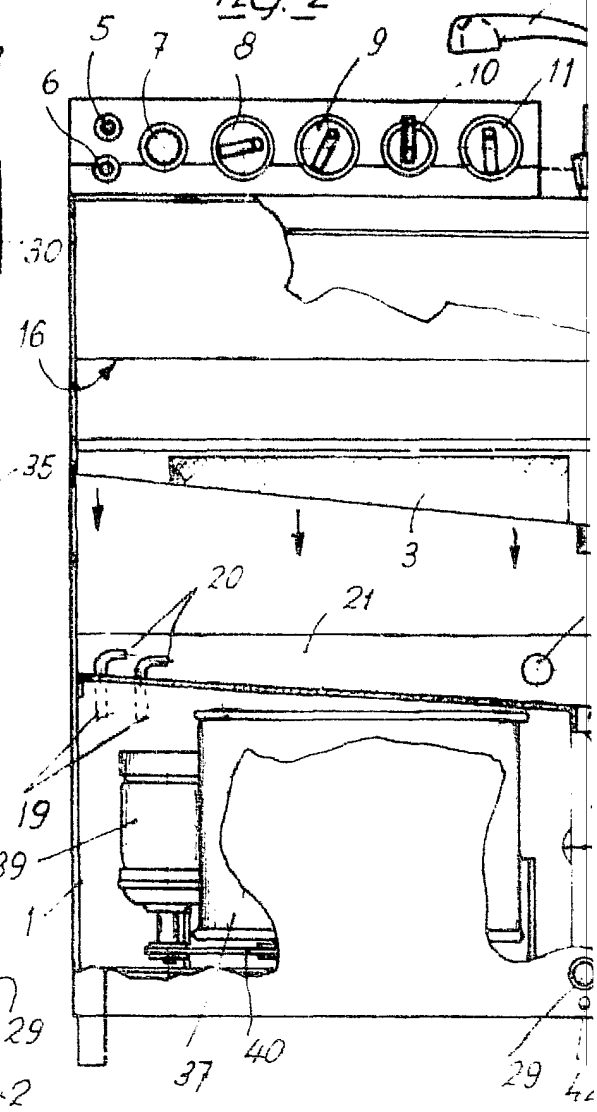


Fig. 5

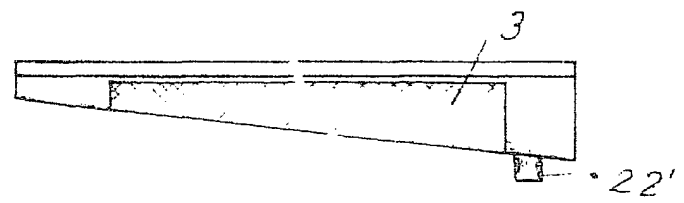


Fig. 6

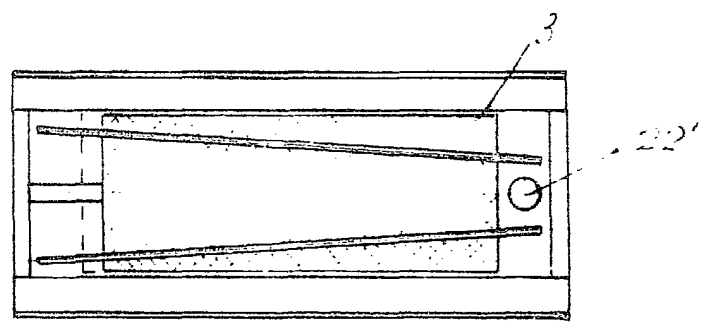


Fig. 3

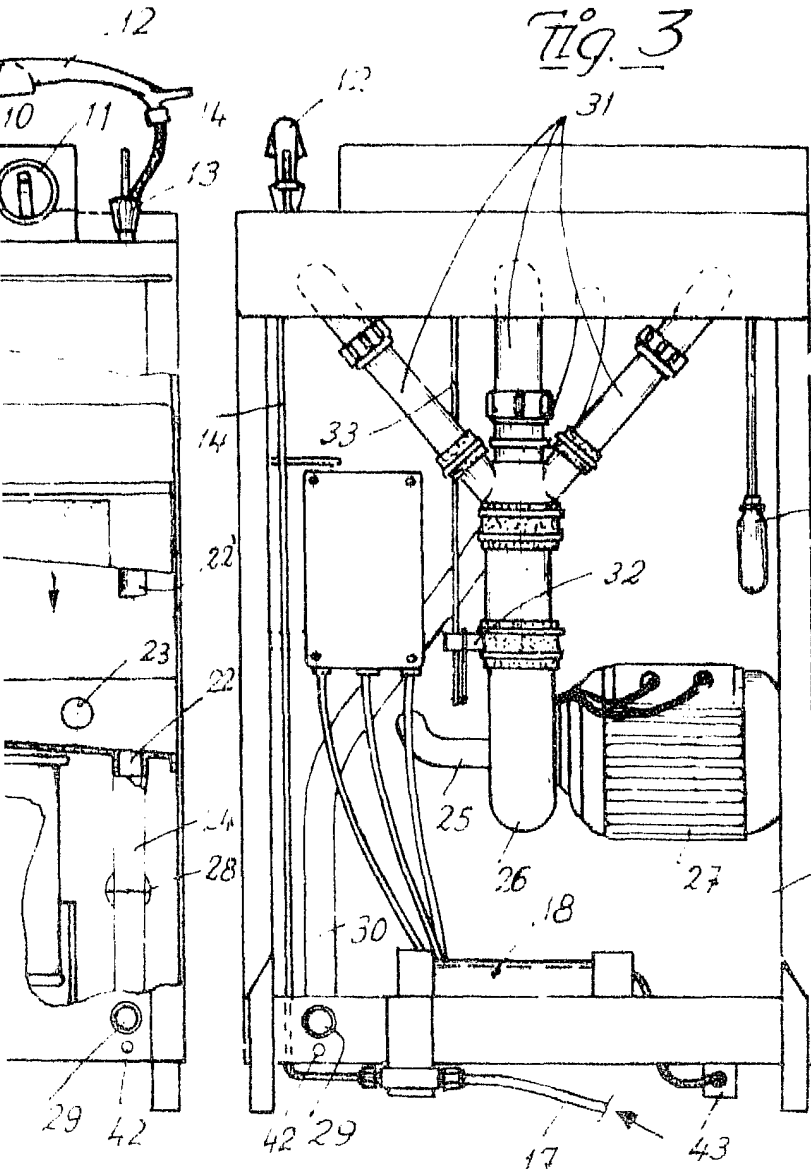


Fig. 4

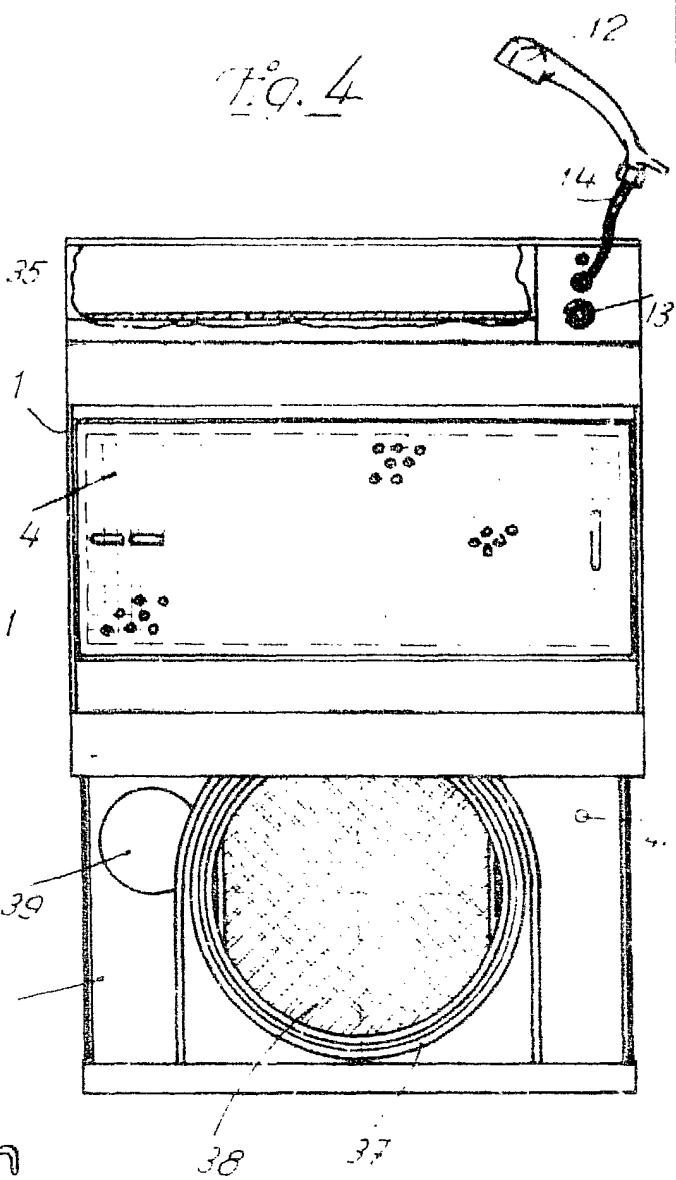


Fig. 7

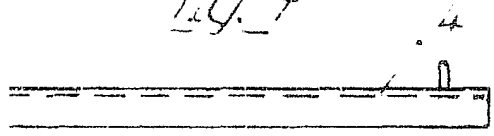


Fig. 9

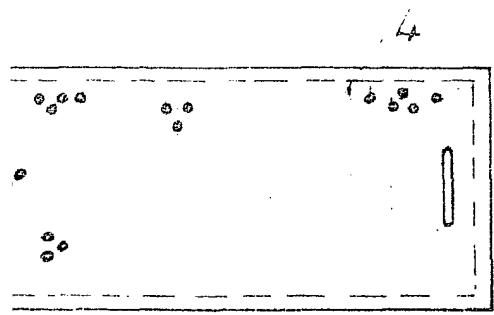
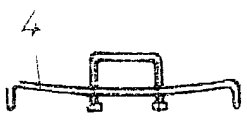


Fig. 8

Madrid, 1 Octubre 1979
 P.A.