



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ Y
	253.064	
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	22-9-80	

MODELO DE UTILIDAD

19 MAR 1981

③ PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL
	I.A. Cl. 5 DOGF 39/02

④④ TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA LA RECEPCION Y SUMINISTRO DE ADITIVOS A MAQUINAS LAVADORAS.

⑦① SOLICITANTE (S)

BALAY S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ctra. Montañana, s/n ZARAGOZA.

⑦② INVENTOR (ES)

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para la recepción y suministro de aditivos a máquinas lavadoras, y más específicamente para la recepción y suministro de aditivos tales como detergente, productos blanqueantes, productos suavizantes, etc., en máquinas lavadoras automáticas.

El dispositivo de la invención es del tipo que comprenden una cubeta fijada a la máquina, cuya cubeta se cierra mediante la correspondiente tapa y dispone de una boca de salida hacia el tambor de lavado y de un conducto de entrada hasta el que llega y al cual se conecta la conducción de suministro de agua.

En los dispositivos tradicionales, la cubeta va subdividida en compartimentos, accesibles mediante la apertura de la tapa, destinados a contener los distintos aditivos, los cuales son arrastrados por el agua en diferentes momentos del proceso de lavado.

Para conseguir que cada producto ó aditivo sea arrastrado hacia el tambor de lavado en el momento adecuado, es preciso disponer de diferentes bocas de entrada a la cubeta y de un sistema de cambio en la circulación del agua, para que su entrada en la cubeta tenga lugar por la boca que corresponda en cada momento. Este sistema suele ser complicado, con los consiguientes problemas de encarecimiento, montaje y funcionamiento que ello acarrea.

El objeto de la presente invención es conseguir un dispositivo del tipo indicado, en el cual se asegure el paso del agua por cada receptáculo contenedor de los diferentes aditivos, en el momento adecuado, de acuerdo con la posición del programador, al mismo tiempo que permita simplificar la instalación general de entrada de agua, con lo que se reduce el costo de la máquina y la posibilidad de averías.

El dispositivo de la invención está compuesto por dos cubetas, una externa fija, y la otra interna móvil.

La cubeta externa vá fijada a la máquina y es la que dispone de la boca de salida hacia el tambor de lavado y del con-  
5 ducto de entrada de agua. Esta cubeta vá además abierta por la pared opuesta al punto donde está situado dicho conducto de entrada. Además, la citada cubeta externa se cierra mediante una tapa fijada a la pared de dicha cubeta, cuya tapa constituirá el distribuidor de agua.

10 Por su parte, la cubeta interna vá montada en la cubeta externa con facultad de deslizamiento, de modo que pueda extraerse por la pared abierta de dicha cubierta externa. La cubeta interna está subdividida en compartimentos destinados a contener los diferentes aditivos. Los compartimentos que ván a con-  
15 tener el detergente para el prelavado y para el lavado desembocan en la cubeta externa por la pared dirigida hacia el interior de dicha cubeta externa, mientras que los compartimentos para aditivos líquidos, tales como blanqueantes y suavizantes, desembocan por el fondo mediante tubos sifón.

20 Según una característica especial de la invención, la tapa que cierra la cubeta externa está formada por una caja de pequeña altura, subdividida interiormente, mediante tabiques intermedios perpendiculares a sus bases, en tantas cámaras indepen-  
25 dientes como compartimentos existan en la cubeta interna para la recepción de los diferentes aditivos. Estas cámaras formadas en la caja que constituye la tapa, presentan en su pared próxima al conducto de entrada de la cubeta, una abertura de entrada cada una mientras que en el fondo disponen de orificios ó conductos de salida.

30 El conducto de entrada de la cubeta externa lleva mon-

tado en su extremo interno un tubo acodado, giratorio sobre el referido conducto, cuyo tramo libre, que discurre por debajo de la base superior de la tapa, puede quedar enfrentado a una cualquiera de las bocas de las cámaras de dicha tapa.

5 El tubo acodado es accionado mediante un mecanismo de transmisión controlado por una leva que es movida por el programador de la máquina.

10 Los tabiques intermedios de la caja que constituye la tapa discurren de modo que dicha caja quede subdividida en cámaras enfrentadas a los compartimentos de la cubeta interna para la recepción de los aditivos, de modo que cada cámara de la caja -tapa vierta el agua en el compartimento correspondiente de la cubeta interna.

15 Con el fin de simplificar la constitución de la caja que forma la tapa de la cubeta fija, dicha caja está constituida por dos placas paralelas dotadas por sus caras enfrentadas de tabiques que determinan las cámaras citadas. La placa de fondo es de menor dimensión que la placa superior, de modo que la placa superior sobresalga en todo el contorno de la placa inferior para el apoyo sobre las paredes de la cubeta externa. La placa superior presenta, fuera de la zona ocupada por las cámaras y del lado situado del conducto de entrada de agua, unos tabiques próximos entre sí que determinan canales que llegan hasta las aberturas de entrada de las referidas cámaras. Estos tabiques se prolongan más allá del límite de la placa inferior ó de fondo, de modo que las embocaduras de dichos canales queden distribuidos aproximadamente según un arco circular concéntrico y próximo con el arco que describe el extremo libre del tubo acodado, al girar sobre el conducto de entrada de la cubeta fija. De este modo, girando adecuadamente el tubo acodado se consigue que su extremo libre quede -

20

25

30

enfrentado a uno ú otro de los canales que conducen el agua hasta la boca de entrada de la cámara correspondiente en cada momento para el paso del agua al compartimento de la cubeta inferior que contiene el aditivo que debe ser suministrado al tambor de lavado.

Los tabiques que delimitan longitudinal y transversalmente las cámaras pueden estar formados en la placa superior, - cuya placa será de contorno igual a la de la cubeta fija para su acoplamiento sobre la misma. Esta placa superior presenta además un orificio enfrentado al conducto de entrada, en el cual se introduce un saliente superior que presenta el tubo acodado, alineado con el tramo vertical de dicho tubo, quedando así el tubo acodado montado para su giro entre el referido conducto de entrada de la cubeta fija y el orificio de la placa superior de la tapa. En el saliente citado del tubo acodado se fija un brazo situado por encima de la placa superior, a cuyo extremo libre se conecta una varilla relacionada, por su otro extremo, con una palanca que vá articulada sobre un eje próximo a la leva movida por el programador, cuya palanca dispone de un índice ó palpador que apoya en dicha leva, de modo que al girar la referida leva arrastrada por el programador, provoque el giro parcial de la palanca arrastrando a la varilla, la cual a su vez provoca el giro en uno ú otro sentido del tubo acodado. Con este sistema, el agua de suministro entra en una ú otra cámara de la caja, a través de los canales formados en la placa superior de la tapa, pasando al compartimento inferior enfrentado de la cubeta móvil, para arrastrar el aditivo contenido en dicho compartimento.

Todas las características expuestas y otras propias de la invención, se pondrán de manifiesto más claramente con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos adjuntos:

donde se muestra una posible forma de ejecución dada a título -  
de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva del dispositivo despie-  
zado.

La figura 2 es una sección longitudinal de las cubetas  
montadas.

La figura 3 es una vista en planta de la placa superior  
19 que junto con la placa inferior 20 forman la caja 5 que hace  
la función de tapa de la cubeta externa.

La figura 4 es una vista en planta inferior de la mis-  
ma placa.

La figura 5 es una sección según la línea V-V de la fi-  
gura 3.

La figura 6 es una vista en planta superior de la pla-  
ca inferior 20 que entra a formar parte de la caja 5 antes cita-  
da.

La figura 7 es una sección según la línea VII-VII de -  
la figura 6.

La figura 8 es una sección según la línea VIII-VIII -  
de la figura 6.

La figura 9 es una vista en planta superior de la cube-  
ta interior.

La figura 10 es una sección según la línea X-X de la fi-  
gura 9.

La figura 11 es una vista frontal externa de la tapa -  
que sirve como asidero de la cubeta interna.

La figura 12 es una vista similar a la figura 11 por -  
la cara interna de dicha tapa.

La figura 13 es una sección según la línea XIII-XIII -

de la figura 12.

Como puede verse en las figuras 1 y 2, el dispositivo comprende una cubeta externa 1, que irá fija sobre la máquina, y una cubeta interna 2 móvil. La cubeta externa 1 dispone en su fondo de una boca 3 para la salida del agua hacia el tambor de lavado y de un conducto de entrada 4, al cual se conectará exteriormente la conducción de suministro de agua. La cubeta 1 vá abierta por su pared más alejada al conducto de entrada 4 y por su base superior, donde se cierra mediante la tapa 5, fijable sobre el borde superior de las paredes de la cubeta externa 1.

La tapa 5 constituye, como mejor puede verse en la figura 2, una caja pequeña altura que está interiormente subdividida, mediante tabiques perpendiculares a las bases, en cámaras independientes dotadas en su fondo de orificios ó conductos de salida 6.

Por su parte, la cubeta interna 2, como mejor se aprecia en las figuras 9 y 10, está subdividida interiormente en una serie de compartimentos, cuatro en el caso representado en los dibujos, para contener los productos de lavado y aditivos. De estos compartimentos, el referenciado con el número 7 está destinado a contener el detergente para el lavado mientras que el referenciado con el número 8 contendrá el detergente para el prelavado. Estos dos compartimentos desembocan sobre la cubeta externa por la pared dirigida hacia el conducto de entrada 4 de dicha cubeta externa, para lo cual ván abiertos por esta pared cerrándose mediante un tabique móvil que se fija sobre los canales verticales 9 que dejan una abertura adyacente al fondo, para permitir la salida del detergente arrastrada por el agua. De los otros dos compartimentos, el referenciado con el número 9 está destinado a contener los productos líquidos suavizantes y el re-

ferenciado con el número 10 a contener los productos líquidos -  
blanqueantes. Estos compartimentos 9 y 10 desembocan en la cubeta  
externa a través de los tubos sifones 11 que atraviesan el -  
fondo de la cubeta interna.

5 En la pared de la cubeta interna opuesta a la desembocadura de los compartimentos 7 y 8, se fija una tapa 12, representada en las figuras 11 a 13, la cual dispone por su superficie interna de canales enfrentados 13, en los que se introducen el nervio superior 14, figuras 9 y 10, de la cubeta interna y el borde inferior de los tabiques laterales 15 de dicha cubeta. De este modo se consigue solidarizar la tapa 12 a la cubeta interna.  
10 2. Dicha tapa vá además dotada de una abertura inferior 16 que sirve como asidero para facilitar la extracción e introducción de la cubeta interna en la cubeta externa. La tapa 12 cierra además la pared abierta de la cubeta externa.

15 Como se aprecia en la figura 1, las paredes longitudinales de la cubeta externa disponen, a partir de su borde superior, de un asiento longitudinal 17, para el apoyo de las alas longitudinales 18 de la cubeta interna, permitiendo así su fácil deslizamiento.  
20

La distribución de las cámaras formadas en el interior de la caja que constituye la tapa 5, se aprecia mejor en las figuras 3 a 8.

25 La caja 5 está compuesta por dos placas, una superior, que se referencia con el número 19 en la figura 2, y se representa en las figuras 3 y 4, y otra inferior, que se referencia con el número 20 de dicha figura 2, y se representa en las figuras 6 a 8.

30 La placa superior 19 de la figura 3 es de contorno igual al de la cubeta externa 1 y dispone de aberturas 21 destina

das a recibir los salientes 22 que sobresalen del borde superior de las paredes de la cubeta 1, consiguiéndose así su fijación. Por su superficie interna, esta placa superior 19 presenta una serie de tabiques 23 sobre los que apoyará la placa inferior 20 para formar las distintas cámaras referenciadas con los números 24, 25, 26 y 27 que quedan, respectivamente, situadas sobre los compartimentos 7, 8, 9 y 10 de la cubeta interna. Cada uno de estos compartimentos dispone de una boca de entrada 29 hasta la que llega un canal 30 definido por tabiques 31 formados también en dicha placa superior.

La placa inferior 20, representada en las figuras 6 a 8, es de contorno inferior al de la placa 19, correspondiente al definido por los tabiques periféricos 23 y presenta un borde 32 que apoya sobre los nervios externos 31 de los canales periféricos y según la línea de puntos referenciada con el número 33 en las figuras 3 y 4, de modo que los tabiques 31 que delimitan los canales sobresalen ligeramente del borde interno de la placa inferior 20.

Como puede verse en la figura 6, la placa inferior 20 dispone además de unas escotaduras longitudinales 34 en las que se introducen los tabiques 23 intermedios, cerrando así las distintas cámaras. Además, la placa 20 dispone en el fondo de orificios 35 que constituirán los pasajes 6 referenciados en la figura 2 para la salida del agua hacia el compartimento correspondiente de la cubeta interior, cuya salida es complementaria de otra en forma de cortina perimetral para cada uno de los dos compartimentos 7 y 8 de la figura 9. Esta placa inferior 20 puede disponer también de tabiques 36 para una mejor distribución y regulación del paso del agua.

Según se aprecia en las figuras 3 y 4, la placa superior

dispone, en posición enfrentada al conducto de entrada 4 de la cubeta externa, de un orificio 37, para el fin que se describe - más adelante.

Volviendo a las figuras 1 y 2, en el conducto de entrada 4 se acopla interiormente un tubo acodado 38, que puede girar sobre dicho conducto de entrada 4 y presenta superiormente un saliente 39 que se introduce a través del orificio 37 de la placa superior 19 de la tapa, definiendo el orificio 37 y el conducto 4 el eje de giro del tubo acodado 38. Además en el saliente 39 se fija un brazo 40, situado por encima de la tapa 5, a cuyo extremo libre se conecta una varilla 41 que vá relacionada por su otro extremo con una palanca 42 articulada sobre el eje 43 situado próximo a una leva 44 que vá fijada al mismo eje del programador, de modo que sea movida por éste. La palanca 42 dispone de un saliente ó palpador 45 el cual apoya contra la periferia de la leva 44. En el eje 43 se monta un resorte 46 que tiende a impulsar a la palanca 42 de modo que el índice ó palpador 45 apoye constantemente en la periferia de la leva 44.

Entre el conducto 4 y el tubo acodado 38 puede disponerse una junta que actúe al mismo tiempo como cojinete para facilitar el giro de dicho tubo acodado 38. La cuba externa 1 forma además, alrededor del conducto de entrada, un receptáculo 47 que - vierte al fondo de dicha cubeta, para recoger el agua que pueda escapar en la junta entre el conducto 4 y el tubo acodado 38.

Un compartimento especial abierto 48 es formado por el tabique 49 de la placa superior 19, cuya función es la de canalizar el agua directamente hacia el tambor de lavado sin que arrastre ninguno de los productos depositados en la cubeta interior móvil 2, ya que el citado tabique 49 es de mayor altura que los demás y no dispone de canales. Por esta razón toda el agua que a él

puede enviar el tubo acodado 39 será vertida directamente a la caja cubeta 1 y de aquí, por la boca 3 al tambor de lavado, con la finalidad de hacer un llenado parcial de dicho tambor de lavado para que, al introducir las primeras partículas de detergente ó aditivos, encuentren éstas un medio propicio para disolverse y no vayan a parar directamente a los conductos inferiores de desagüe, lo cual dificultaría su disolución disminuyendo la eficacia del lavado.

Con la constitución descrita al girar la leva 44, accionada por el programador, actuará sobre la palanca 42 la cual desplaza la varilla 41 que actúa sobre el brazo 40 que a su vez hace girar al tubo acodado 38, de modo que el extremo libre de éste describe un arco circular paralelo y próximo al definido por el extremo de los tabiques 31, figuras 3 y 4, quedando como se aprecia en la figura 2 el extremo libre del tubo acodado 38 ligeramente separado del extremo de estos tabiques para corte de la vena líquida suministrada, por normas de seguridad antirretorno. El extremo libre del tubo acodado quedará enfrentado a uno u otro de los canales definidos entre los tabiques 31, suministrando así el agua a la cámara correspondiente de la tapa superior 5 de donde pasará al compartimento de la cuba interior, arrastrando al aditivo que convenga en cada momento.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, - así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse - constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo para la recepción y suministro de aditivos a máquinas lavadoras, que comprende una cubeta fijada a la máquina, dotada de una boca de salida hacia el tambor de lavado y de un conducto de entrada hasta el que llega la conducción de suministro de agua, cuya cubeta se cierra mediante la tapa correspondiente, caracterizado porque la citada tapa está formada por una caja de pequeña altura, subdividida interiormente, mediante tabiques longitudinales intermedios perpendiculares a sus bases, en tantas cámaras independientes como compartimentos existan en la cubeta para la recepción de diferentes aditivos, cuyas cámaras presentan en su pared próxima al conducto de entrada de la cubeta, una abertura de entrada cada una, y en su fondo orificios ó conductos de salida, llevando el citado conducto de entrada de la cubeta montado en su extremo interno un tubo acodado, giratorio sobre el referido conducto, cuyo tramo libre discurre por debajo de la base superior de la tapa y queda enfrentado a una cualquiera de las bocas de las cámaras de dicha tapa, siendo dicho tubo accionado mediante un mecanismo de transmisión controlado por una leva que es movida por el programador de la máquina, alojándose en la cubeta fijada a la máquina una cubeta móvil subdividida en compartimentos enfrentados a las cámaras de la tapa, para la recepción de los distintos aditivos, cuyos compartimentos vierten ó desembocan en la cubeta externa.

25 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la caja que forma la tapa de la cubeta fija está constituida por dos placas paralelas, dotadas por sus caras enfrentadas de tabiques que determinan las cámaras citadas, siendo la placa de fondo de menor dimensión que la placa superior, presentando dicha placa superior, fuera de la zona ocupada por dichas cá-

30

maras, unos tabiques próximos entre sí que determinan canales que llegan hasta las aberturas de entrada de las referidas cámaras, prolongándose estos tabiques más allá del límite de la placa de fondo, de modo que las embocaduras de dichos canales queden distribuidas aproximadamente según un arco circular concéntrico y próximo por el arco descrito por el extremo libre del tubo acodado, por su giro sobre el conducto de entrada de la cubeta fija.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los tabiques que delimitan longitudinal y transversalmente las cámaras, están formados en la placa superior, cuya placa es de contorno igual al de la cubeta fija y presenta un orificio enfrentado al conducto de entrada, en el que se introduce un saliente superior que presenta el tubo acodado, alineado con el tramo vertical de dicho tubo, quedando dicho tubo acodado montado para su giro entre el referido conducto de entrada y el citado orificio, fijándose sobre dicho saliente un brazo situado por encima de la placa superior, a cuyo extremo libre se conecta una varilla relacionada, por su otro extremo, con una palanca articulada sobre un eje próximo a la leva citada, cuya palanca dispone de un índice ó palpador que apoya en dicha leva, de modo que al girar la referida leva arrastrada por el programador, provoca el giro parcial de la palanca, arrastrando a la varilla, la cual provoca a su vez el giro en uno ú otro sentido del tubo acodado, de modo que el agua de suministro entra en una ú otra cámara de la caja, de donde pasa al compartimento inferior enfrentado de la cubeta móvil, para arrastrar el aditivo.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque la placa superior dispone, a continuación del conjunto de tabiques que delimitan los canales que llegan hasta

las aberturas de las cámaras, de un tabique posterior de cierre, que define una cámara abierta anterior e inferiormente, de modo que cuando el conducto acodado de suministro está enfrente a dicha cámara, el agua es conducida directamente al tambor a través de la cubeta fija.

5  
10  
5.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cubeta fija forma interiormente, alrededor del conducto de entrada, un receptáculo para recoger el agua de escape en el acoplamiento con el tubo acodado, cuyo receptáculo vierte sobre el fondo de dicha cubeta.

15  
6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la cubeta fija presenta abierta la pared opuesta al lado donde está situado el conducto de entrada, presentando las paredes adyacentes guías para el apoyo y deslizamiento de la cubeta móvil, accesible a través de dicha pared abierta, la cual se cierra mediante una compuerta practicable fijada a la cubeta inferior, desembocando por su parte los compartimentos de la cubeta móvil en la cubeta fija por el lado opuesto a dicha pared abierta.

20  
7.- Dispositivo para la recepción y suministro de aditivos a máquinas lavadoras; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

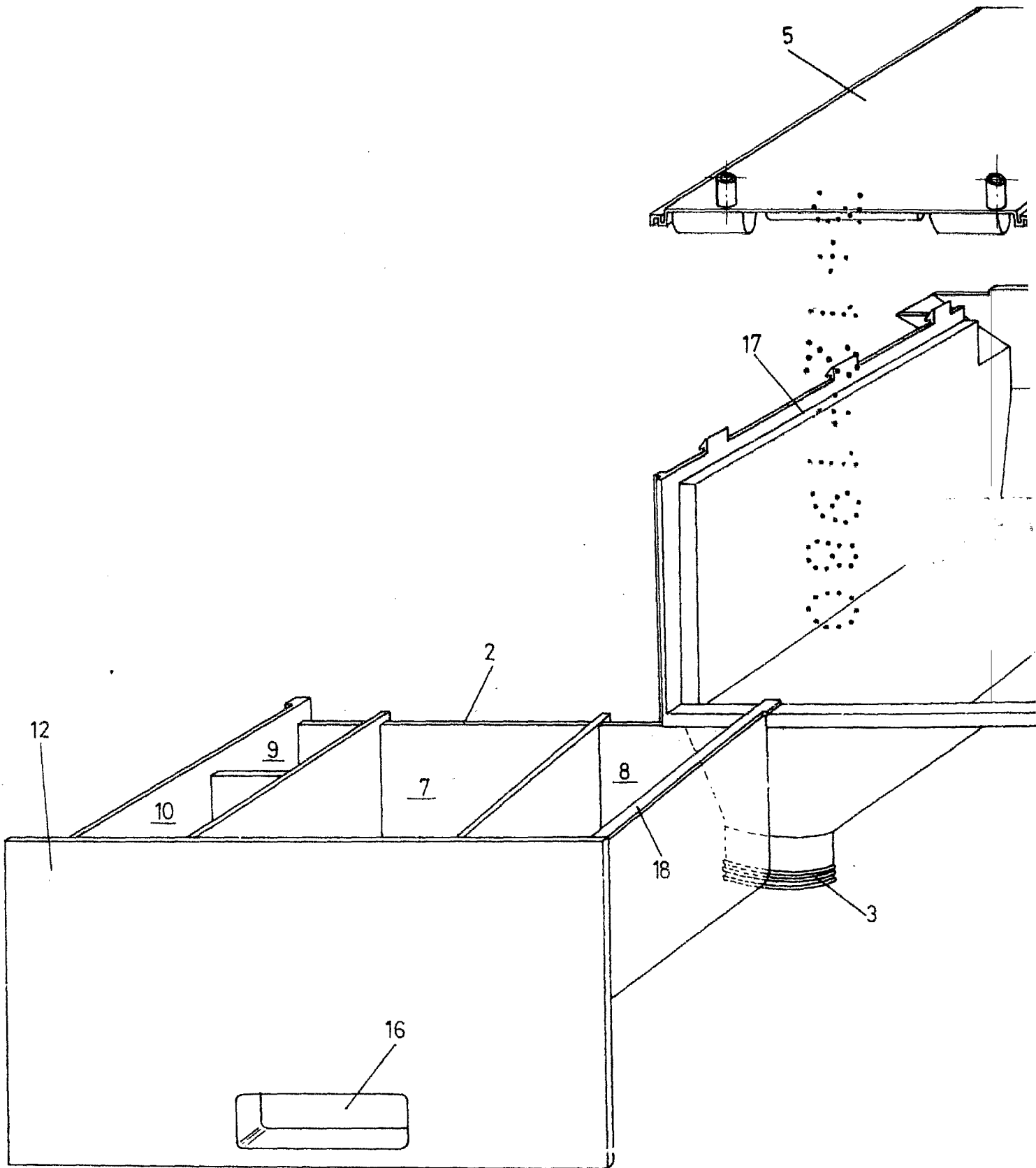
25  
Esta Memoria consta de 13 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 2 DIC. 1960

BALAY, S.A.

J. M. GOMEZ AGUDO Y PARRILLAS

D. D. Firmado: J. Suárez Díaz



ESCALA - VARIABLE.

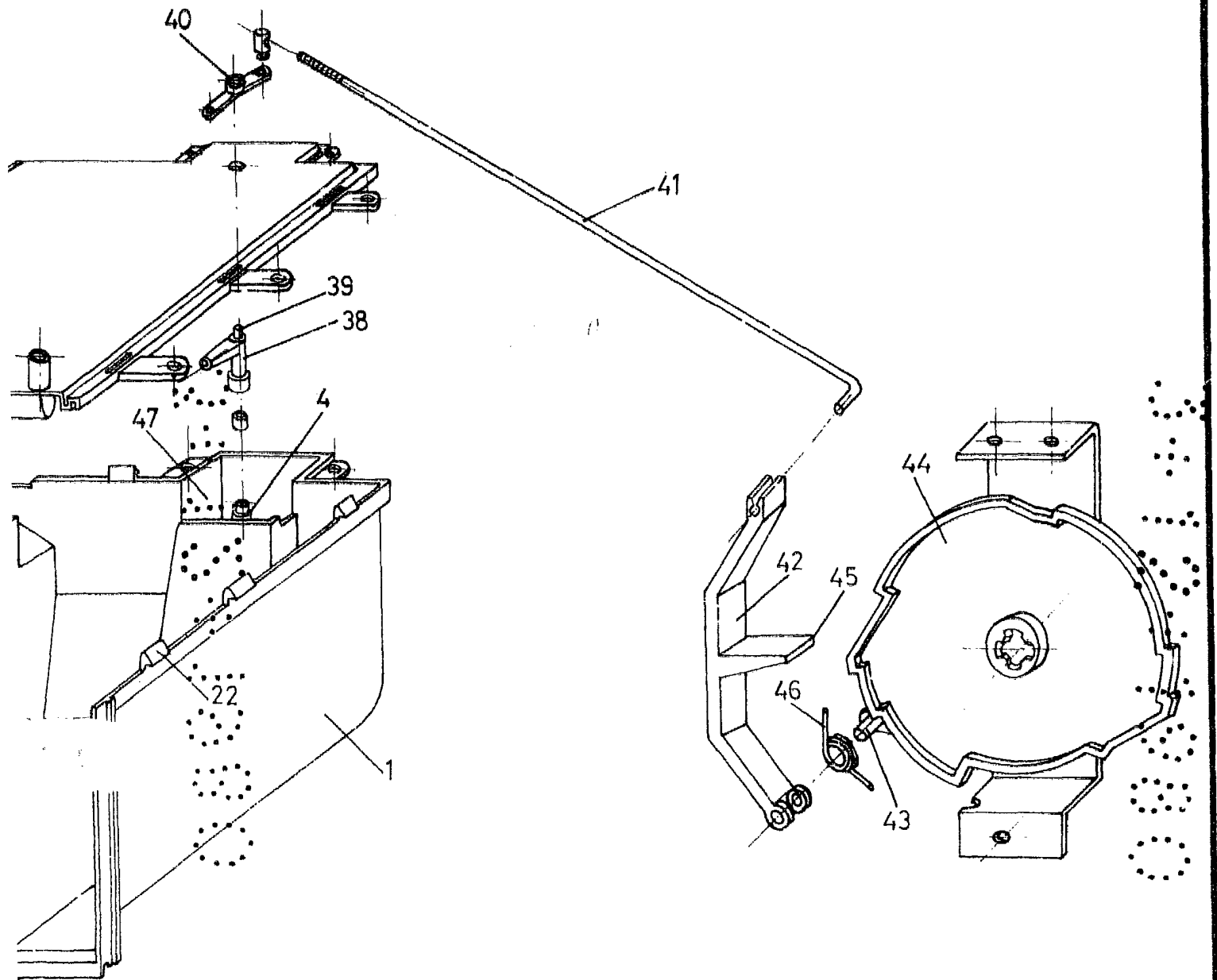


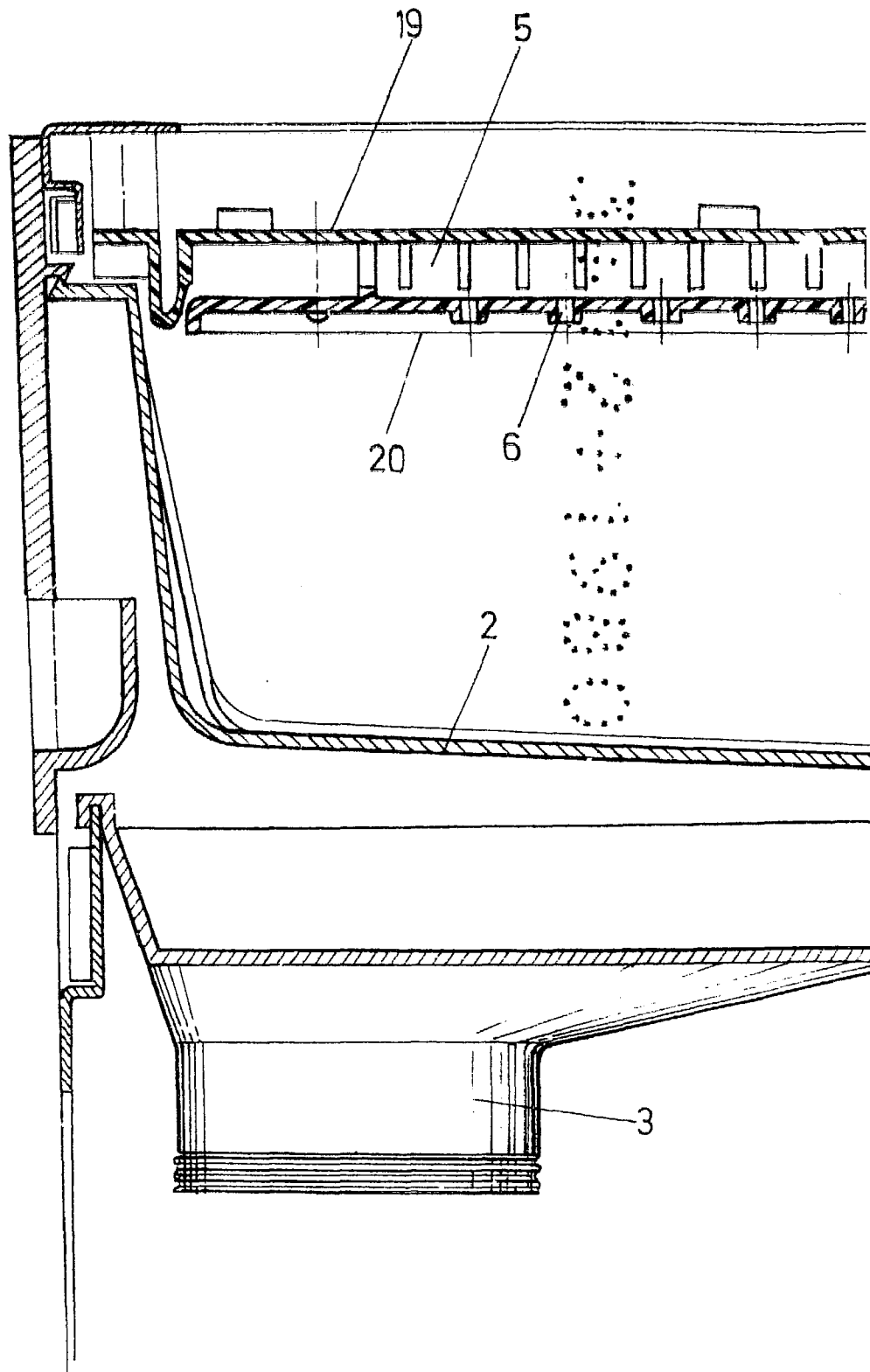
FIG. 1

- 3 DIC. 1900

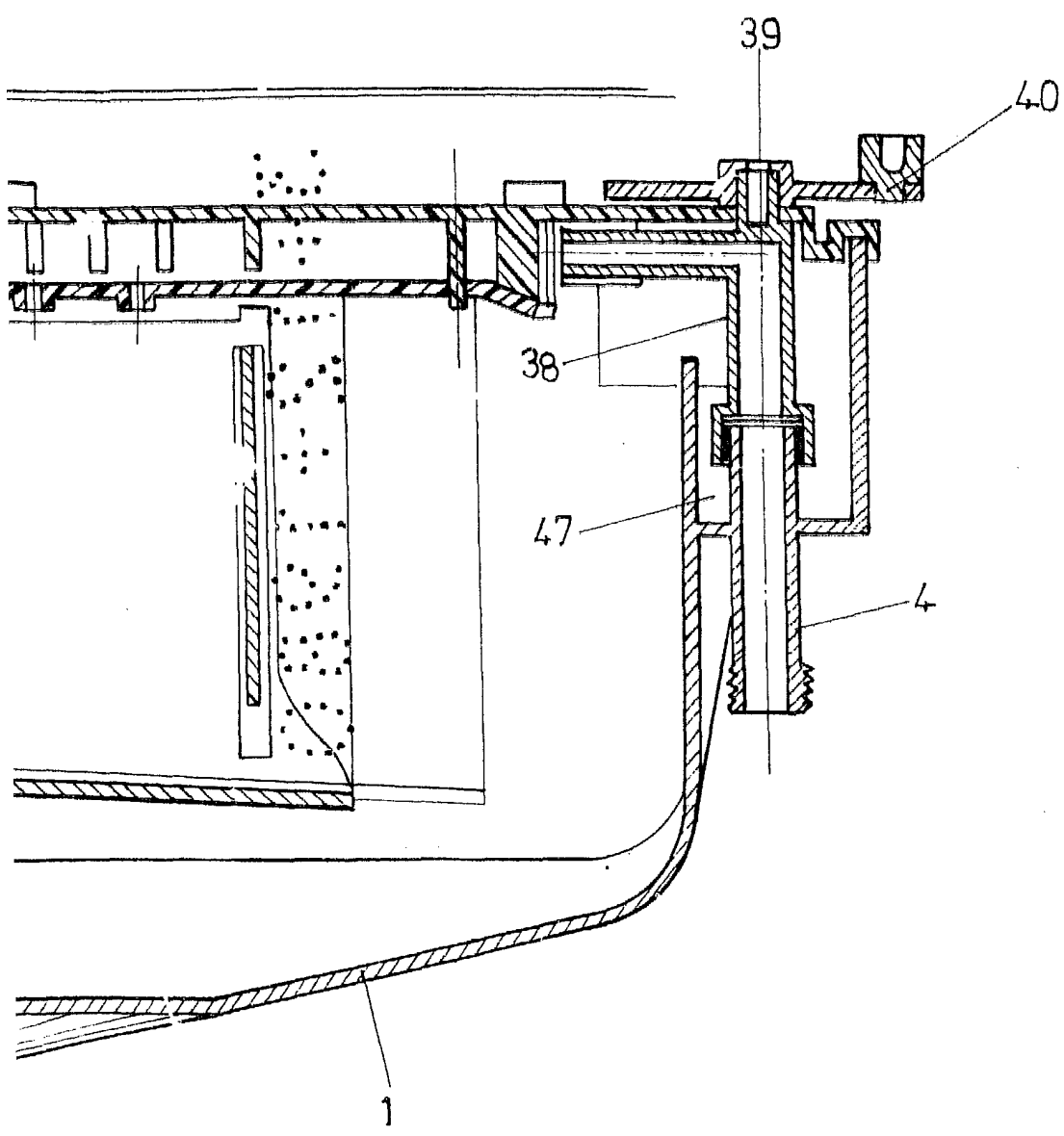
Madrid

J. de los DOMÍNGUEZ ACEBO Y PUMPA  
D. D. Registrador J. Suarez Pina

FIG. 2



2



9 DIC. 1880  
Madrid  
J. M. GOMEZ AGUDO  
w. p. Firmado J. GOMEZ AGUDO

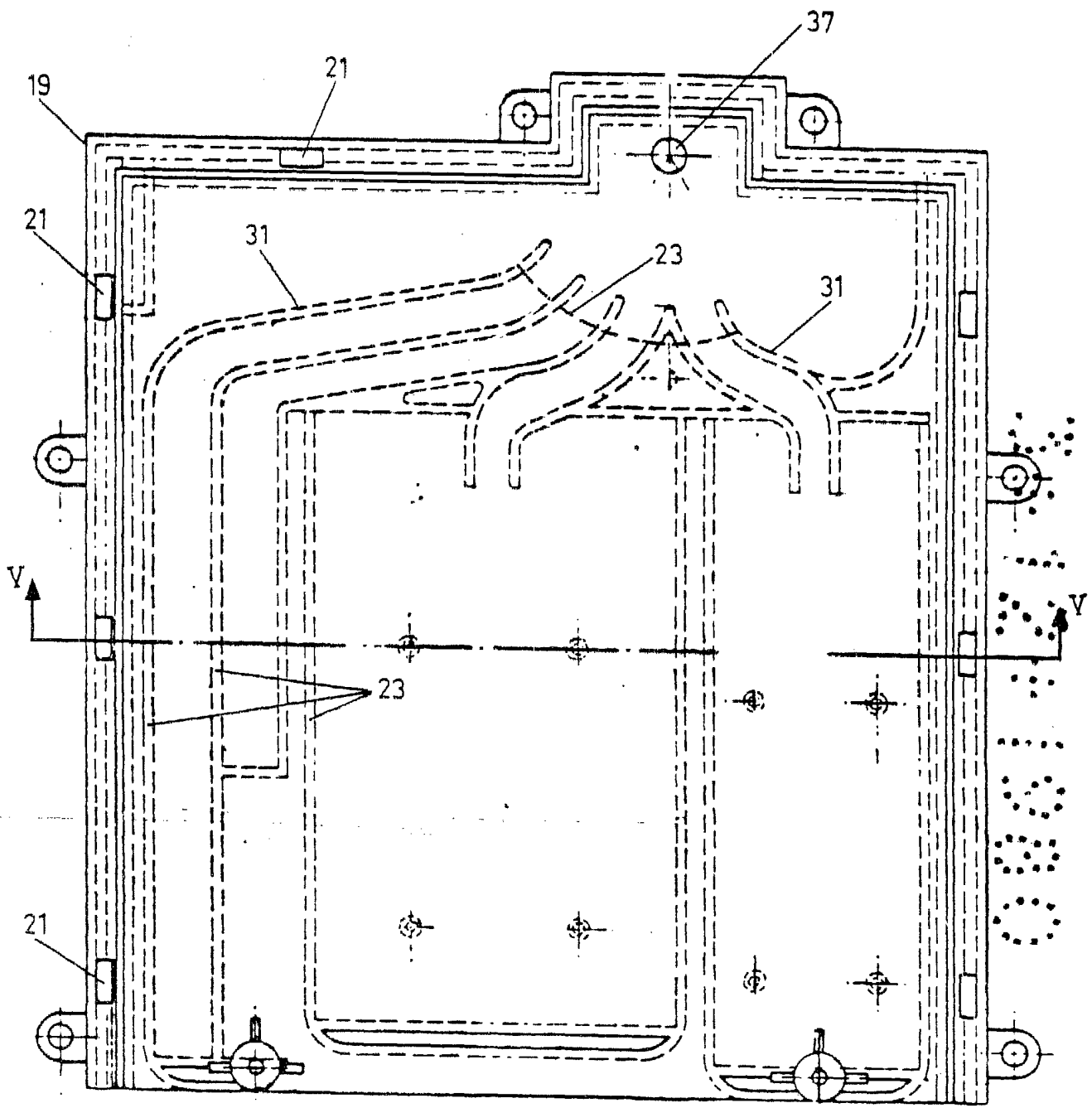


FIG. 3

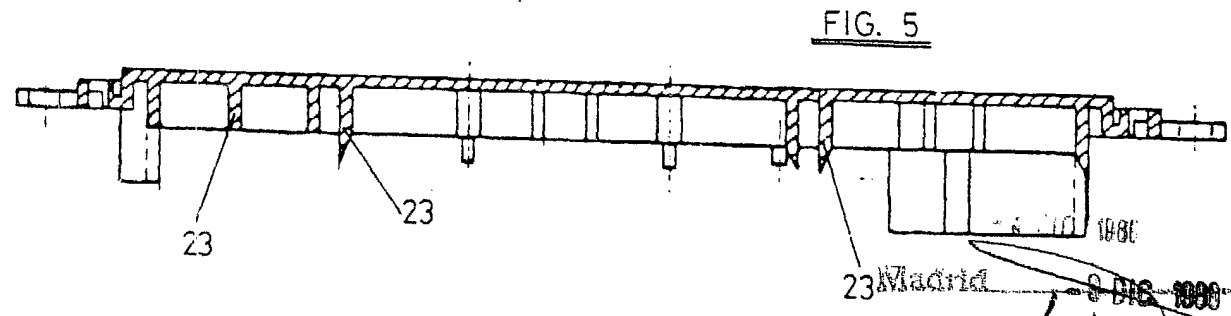


FIG. 5

ESCALA VARIABLE.

Madrid 9-116-1000  
J. M. GONZALEZ ACIEN Y CA.  
Ingenieros de Oficio

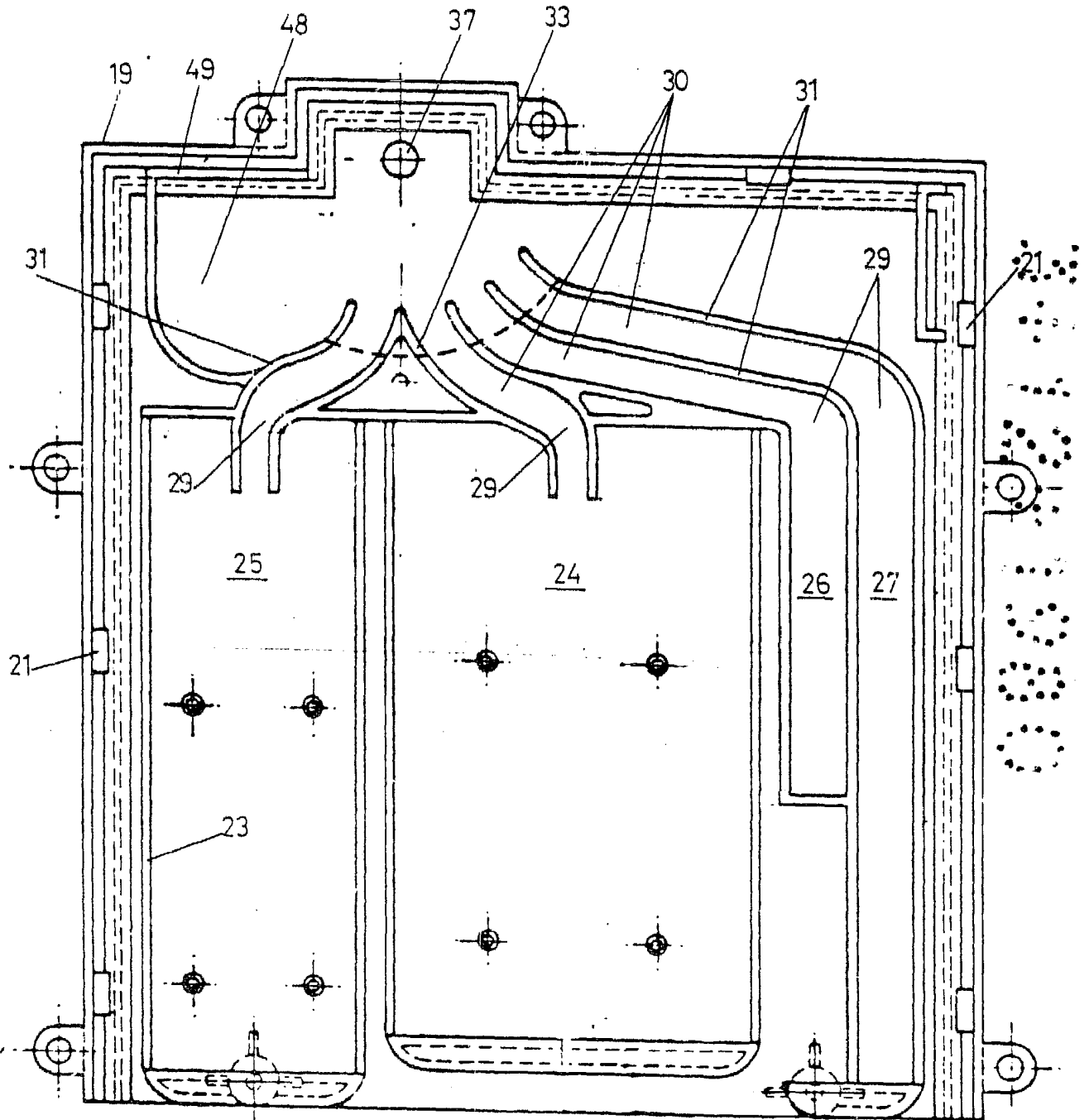


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.

Modelo 1000  
A. M. 1000  
D. E. P. 1000

FIG. 7

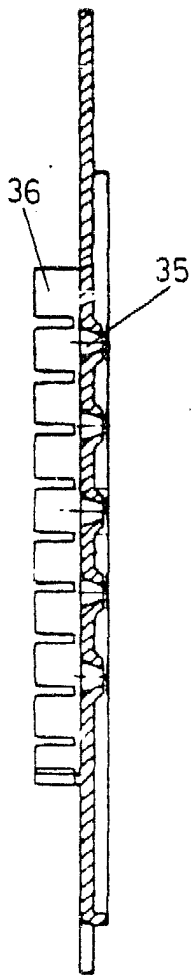
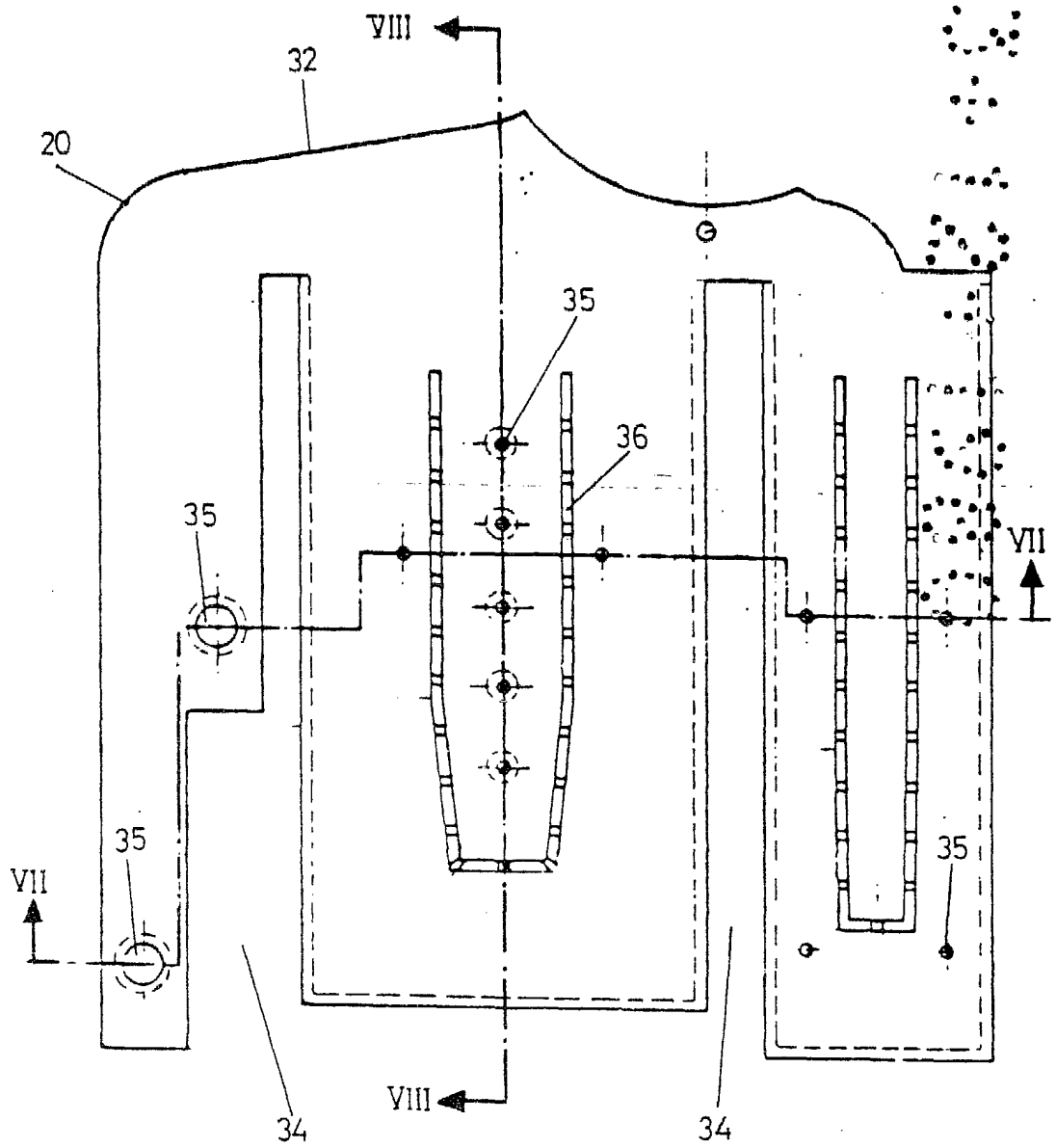


FIG. 8

FIG. 6

3 DIC 2000  
*[Handwritten signature]*

FIG. 10

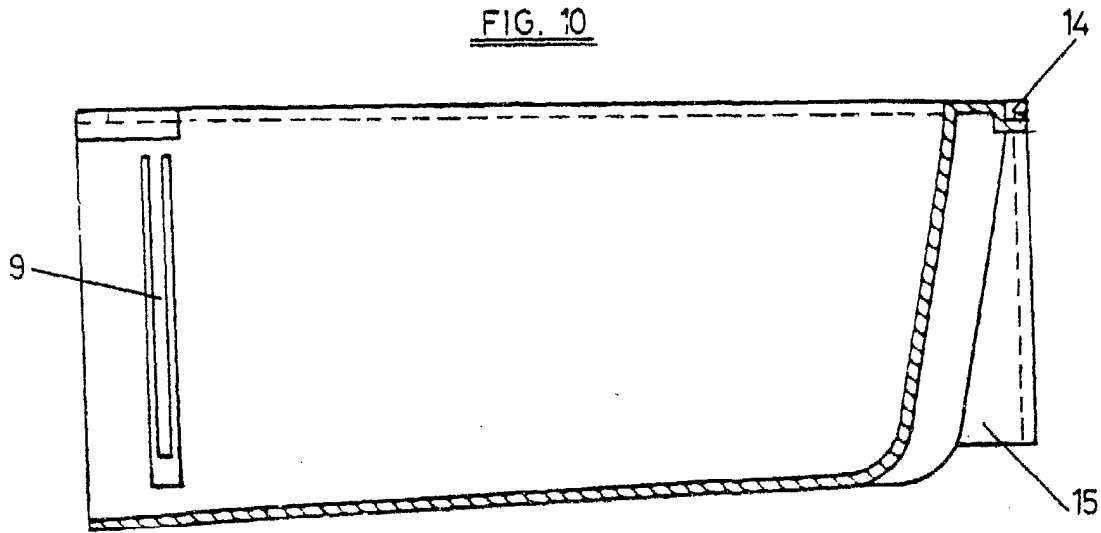
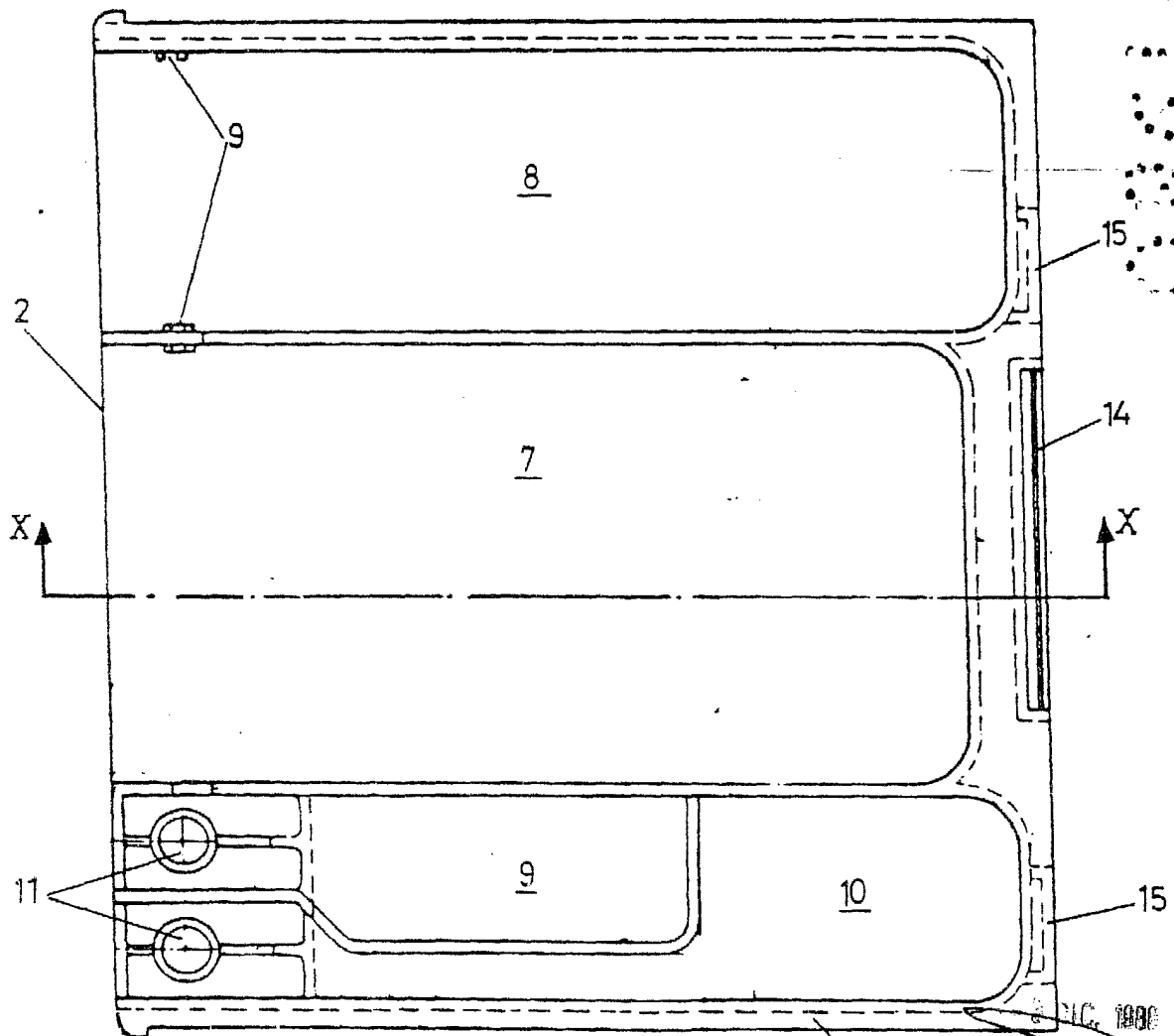


FIG. 9



ESCALA VARIABLE.

J. M. G. 1980  
P. B. Firmado J. Suarez Diaz

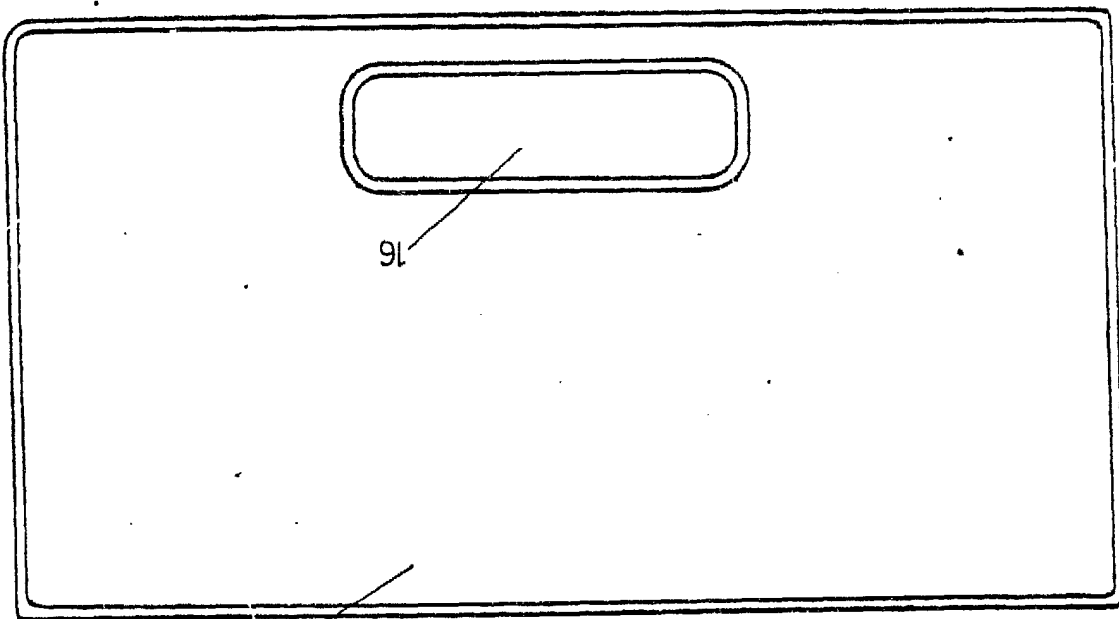


FIG. 11

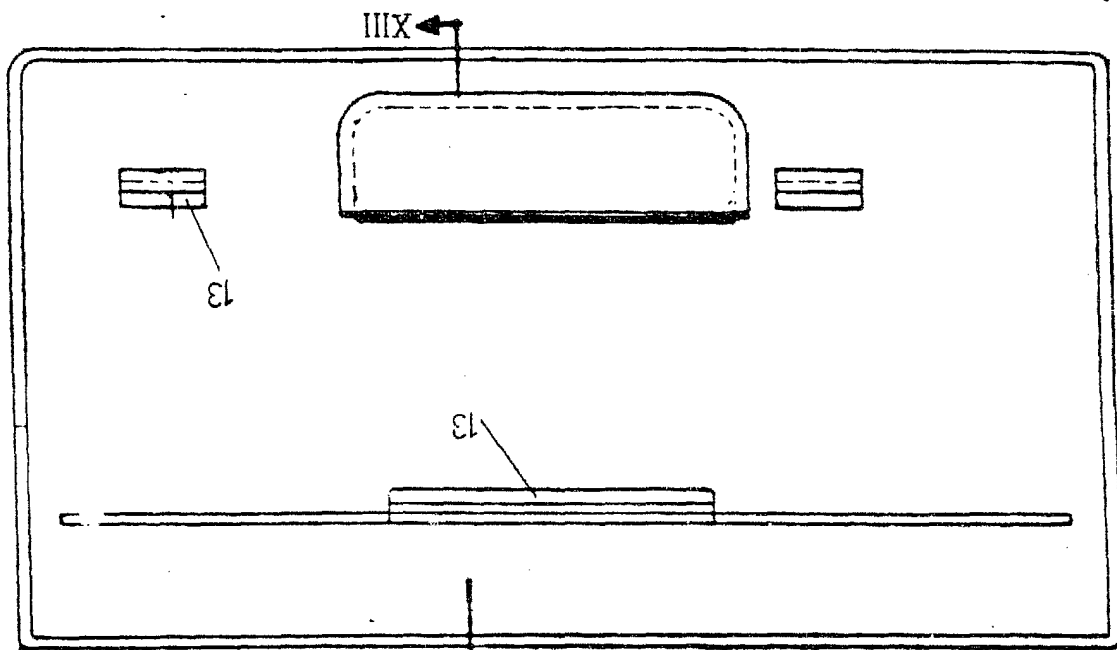


FIG. 12

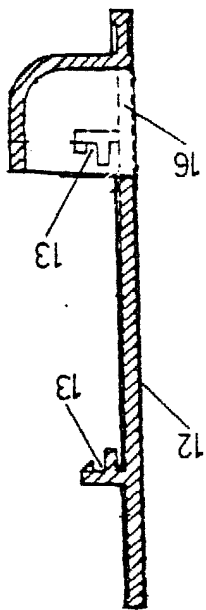


FIG. 13