



970

378275

378275

CLASIFICACION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
F-24 A-47
SUBCLASE E B

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

a favor de

Don Manuel TEJEL GUIU

de nacionalidad española, residente en ZARAGOZA. C/ Tarragona 32.

Fuente de información: GEBRUDER GERVERS OHG 3251 Aerzen Uber Ham e In.

Postfach 25 Greber 35-37.-ALEMANIA-.

P O R

"APARATO ELECTRICO SURTIDOR DE AGUA PARA ILUMINACION Y CONSERVACION DE FLORES, A MODO DE FUENTE DE RECIPIENTES PEQUEÑOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Consiste la referida Patente de Introducción en un aparato surtidor de agua para iluminación y conservación de flores en recipiente pequeño.

Hasta la fecha no se conoce en nuestro país, un aparato de dichas particularidades, como el que es objeto de ésta memoria descriptiva, y caracterizada en la misma.

Para la mejor comprensión del objeto de la presente Patente de



378275

introducción, se acompaña a ésta memoria descriptiva un plano explicativo de sus particularidades esenciales, a título de ejemplo, no limitativo.

En la Figura -A- se aprecia un corte del aparato surtidor viéndose las siguientes características.

En la Figura -B- la dinámica de la bomba con la bobina excitada.

FUNCIONAMIENTO BOMBA.

15 Estando la bomba desexcitada -sin tensión-, el pistón -41- Figura -B- que, exteriormente está recubierto de una capa plástica -29- que, disminuye el rozamiento y facilita la autolubricación y que, interiormente lleva un casquillo de chapa magnética -33-, se encuentra en la parte superior interna de la bomba atraído por la acción de un imán permanente -39- Figura -B- y haciendo tope con la parte inferior de una boquilla inyectora -15- alojada en el cuello de la bomba -14-, mientras que el agua contenida en el recipiente, cuyo nivel -36- debe de permanecer más alto que el cuello -14- de la bomba, penetra a la cámara -28- del pistón y al interior del mismo a través de los conductos formados entre las aletas -27- de la boquilla, cámara pistón y pared del orificio de salida.

Al excitar la bobina -40-, el pistón -41- es atraído violentamente por la misma y hacia abajo, presionando el agua contenida en su interior a la ya introducida por debajo del mismo que, dado el perfecto ajuste entre paredes, cámara y superficie plastificada del pistón, no encuentra ninguna otra salida que la del pequeño orificio -32- superior del mismo, enfocándose por el conducto de salida de la boquilla inyectora -15- y saliendo al exterior a través de los surtidores, para retornar de nuevo al recipiente al caer bien sea en cascada o en otra combinación de agua. Al bajar el pistón, es succionada el agua del recipiente por efecto del vacío al interior de la cámara -28- a través de los conductos formados entre las aletas de la boquilla. Al bajar el pistón hasta su tope inferior, retorna de nuevo violentamente

378275 -3-



hacia la parte superior de la cámara por efecto del violento choque
40 producido contra la parte inferior de la cámara, sumando la fuerza de
atracción del imán permanente cada vez que, en el ciclo de la corriente
alterna su tensión alcanza al valor cero ($\cdot A \cdot^2 \cdot$) dos veces
por ciclo y cien veces por segundo (dado que en España Hz es
45 igual a cincuenta), expulsado hacia el surtidor el pistón en su subida
parte del agua contenida sobre él -simultáneamente y a través
del orificio -32- penetra el vacío que origina al elevarse- contribuyendo
de éste modo a que el flujo de salida sea prácticamente continuo.
Al llegar el pistón de nuevo a la parte superior, vuelve a repetirse
50 el ciclo con una frecuencia aproximada e inferior a cien veces por
segundo, y solo limitada por la inercia del sistema móvil.

El medio luminoso se compone de una lámpara incandescente -5- de
-15- a -25- Wts máximo, para no calentar en exceso todo el sistema.
Es de forma esférica, o de cualquier otra, sujeta a un soporte -7-
mediante casquillo roscado.

55 El filtro multicolor -9- normalmente es de seis colores- aunque
puede aumentarse el número de los mismos- y de forma circular para
su mejor acción. Este filtro se apoya y gira en su orificio central
sobre el soporte -7-. Su rotación se efectúa mediante una rueda
dentada situada en la parte inferior e impulsada por un piñón de
60 salida -18-, del mecanismo reductor del micromotor (-24-, -26-). La
reducción entre el piñón de salida -18- y engranaje del filtro es
de 5 a 1 rpm. La combinación de luces y colores se repiten por tanto
en periodos o ciclos de un minuto aproximadamente.

65 El soporte obturador -11- sirve de una parte de sostén para el
conjunto de sistema hidráulico y luminoso a la vez que el mismo queda
sujeto con tornillos o medio adecuado a la carcasa -4- y de otra
parte sirve de obturador luminoso a través de sus ventanas Figura
-A-, permitiendo por tanto proyección de tres colores simultáneos
solo cuando al girar el filtro coincide la totalidad de sus cristales
70 de color con cada una de las ventanas del obturador y la pro-

-4-378275



1970

yección de seis colores combinados durante el tiempo restante al coincidir dos cristales con una ventana de dicho obturador.

75 El micromotor reductor (Figura -A- -18- a -26-) con reducción hasta el piñón de salida de cinco rpm funciona independientemente de la bomba. Su finalidad es mover en rotación continua al filtro -9- para obtener las distintas combinaciones de colores sobre el recipiente y surtidores.

80 Todo el sistema luminoso va contenido en la expresada carcasa -4- formando cuerpo con el sistema hidráulico. La Carcasa -4- va provista en su parte superior de orificios que faciliten la refrigeración de todo el conjunto.

PARTICULARIDADES.

85 Las fuentes deberán funcionar siempre a corriente alterna, ya que de lo contrario no oscilaría el pistón y por lo tanto no se elevaría el agua.

90 La altura del surtidor puede regularse dando más o menos paso de agua de salida mediante el giro del surtidor a derecha o izquierda, y cerrando parcialmente los orificios previstos en las paredes del caño de salida de la boquilla central -15- que, coinciden con las del caño de los surtidores.

El pistón utiliza siempre el agua para su autolubricación.

SURTIDORES.

95 Cascada de núcleo tronconónica perforada longitudinalmente que pueden ajustarse en prolongación hasta formar torretas de varias cascadas y provistos cada uno de bandeja circular cónica con hilera de orificios en su periferia.

En la Figura -A- se aprecia:

En -1- el enchufe a la corriente para funcionamiento del aparato.

100 En pieza que permite la entrada y fijezza del conjunto eléctrico al conjunto.

En -3- base del aparato.



- En -4- carcasa del conjunto.
- En -5- lámpara eléctrica.
- En -6- casquete de la mentada lámpara.
- 105 En -7- msoporte de contención de la lámpara incandescente, y micromotor-reductor.
- En -8- Pieza de contención de las diferentes comunicaciones eléctricas.
- En -9- se aprecia el filtro multicolor.
- 110 En -10- pieza de contención o estanque del agua.
- En -11- el soporte obturador.
- En -12- pieza estopa.
- En -13- tuerca.
- En -14- cuello de la bomba.
- 115 En -15- una boquilla inyectora.
- En -16- parte central del estanque de agua.
- En -17- retén.
- En -18- piñón de salida.
- En -19- pieza de fijación del expresado piñón de salida.
- 120 En -20- eje de salida del reductor.
- En -21- tuerca de sujeción del reductor al soporte -7-.
- En -22- disco soporte micromotor-reductor.
- En -23- conjunto reductor.
- En -24- sistema inducido móvil del micromotor.
- 125 En -25- bloque láminas de metal del sistema inductor.
- En -26- bobina de excitación del sistema inductor del micromotor.
- En -27- carcasa de la bomba.
- En -28- camisa o cámara del pistón.
- En -29- capa plástica del pistón.
- 130 En -30- conexión eléctrica a la bomba.
- En -31- casquete cierre de la cámara del pistón.
- En -32- orificio superior del pistón.
- En -33- casquillo de chapa magnética del pistón.

378275



- 135 En -34- surtidor de agua.
- En -35- entrada de agua.
- En -36- nivel de agua-
- En -37- piezas aletas de la boquilla inyectora.
- En -38- pieza soporte del estanque y cámara del pistón,
- En -39- imán.
- 140 En -40- bobina.
- En -41- pistón de acción.

Esta patente se refiere a fuentes de agua en circuito cerrado, luminosas y multicolores por sistema rotativo, cuya principal aplicación además de ser muy decorativa, es para ambientar interiores de casa, como purificador y acondicionador de aire, consumidor de humos, ya que, en el aire ambiente produce la humedad necesaria y tan beneficiosa tanto para la salud personal, como para el buen desarrollo de plantas interiores de domicilios, desglosándose este aparato en dos partes, sistema eléctrico y luminoso.

150 La bomba es impelente y lineal de flujo hidráulico continuo, compuesta de bobina tubular alimentada a cierta altura núcleo o pistón -41- imán permanente de recuperación en forma de corona circular.

Como se apreciará por la anterior exposición, que, es el complemento indicativo de la exposición de este aparato surtidor de agua, expresado anteriormente.

155 Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de introducción solamente cabe hacerse constar que, no altera su esencialidad el cambio de forma ni los materiales a emplear en su fabricación y realización.

160

REIVINDICACIONES

Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho de explotación en



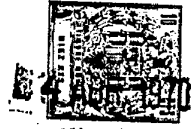
España y sus Dominios del objeto de la presente patente de introducción, caracterizada en las siguientes reivindicaciones:

165 1. Aparato eléctrico surtidor de agua para iluminación y conservación de flores a modo de fuente de recipiente pequeño, caracterizado esencialmente porque al excitar la bobina de accionamiento, el pistón de la bomba es atraído violentamente por la misma y hacia abajo, presionando el agua contenida en su interior a la ya introducida por debajo del mismo que dado el perfecto ajuste entre paredes, cámara y superficie plastificada del pistón, no encuentra ninguna otra salida que la del pequeño orificio superior del mismo efectuándose su salida por una boquilla inyectora, saliendo al exterior a través de unos surtidores para retornar de nuevo al recipiente al caer en cascada u otra combinación de agua. La actuación del pistón a través de unos conectoros formados en unas aletas que lleva la boquilla.

170 2. Aparato según reivindicación anterior, caracterizado esencialmente por un filtro multicolor a modo de disco circular, apoyándose y girando en su orificio central sobre un soporte. Su rotación se realiza por medio de una rueda dentada en su parte inferior e impulsada por el expresado piñón de salida.

180 3. Aparato según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por un soporte obturador que sirve de una parte de sostén para el conjunto de sistemas hidráulico y luminoso a la vez que el mismo queda sujeto a la carcasa general y de otra parte sirve de obturador a través de unas ventanas permitiendo proyecciones de colores simultáneos cuando al girar el filtro coincide la totalidad de sus cristales de color con cada una de las ventanas del obturador y la proyección de colores combinados durante el tiempo restante al coincidir unos cristales con una ventana de dicho obturador. Lleva la mentada carcasa el sistema luminoso y el sistema hidráulico en su cuerpo con orificios que faciliten la refrigeración de todo el conjunto.

185 4. Aparato según reivindicaciones anteriores, caracterizado esen-



195

cialmente por una boquilla inyectora provista de unas paletas longitudinales para la entrada de agua a la cámara pistón y de orificio central de salida del agua.

5. Por "APARATO ELECTRICO SURTIDOR DE AGUA PARA ILUMINACION Y CONSERVACION DE FLORES, A MODO DE RECIPIENTE PEQUEÑO".

200

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la presente memoria descriptiva objeto de ésta Patente de introducción, caracterizada en el cuerpo de la misma.

Consta ésta memoria descriptiva de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompañadas de una hoja doble de planos, a titulo de ejemplo, no limitativo.

Madrid cuatro Abril de 1970

P.A.

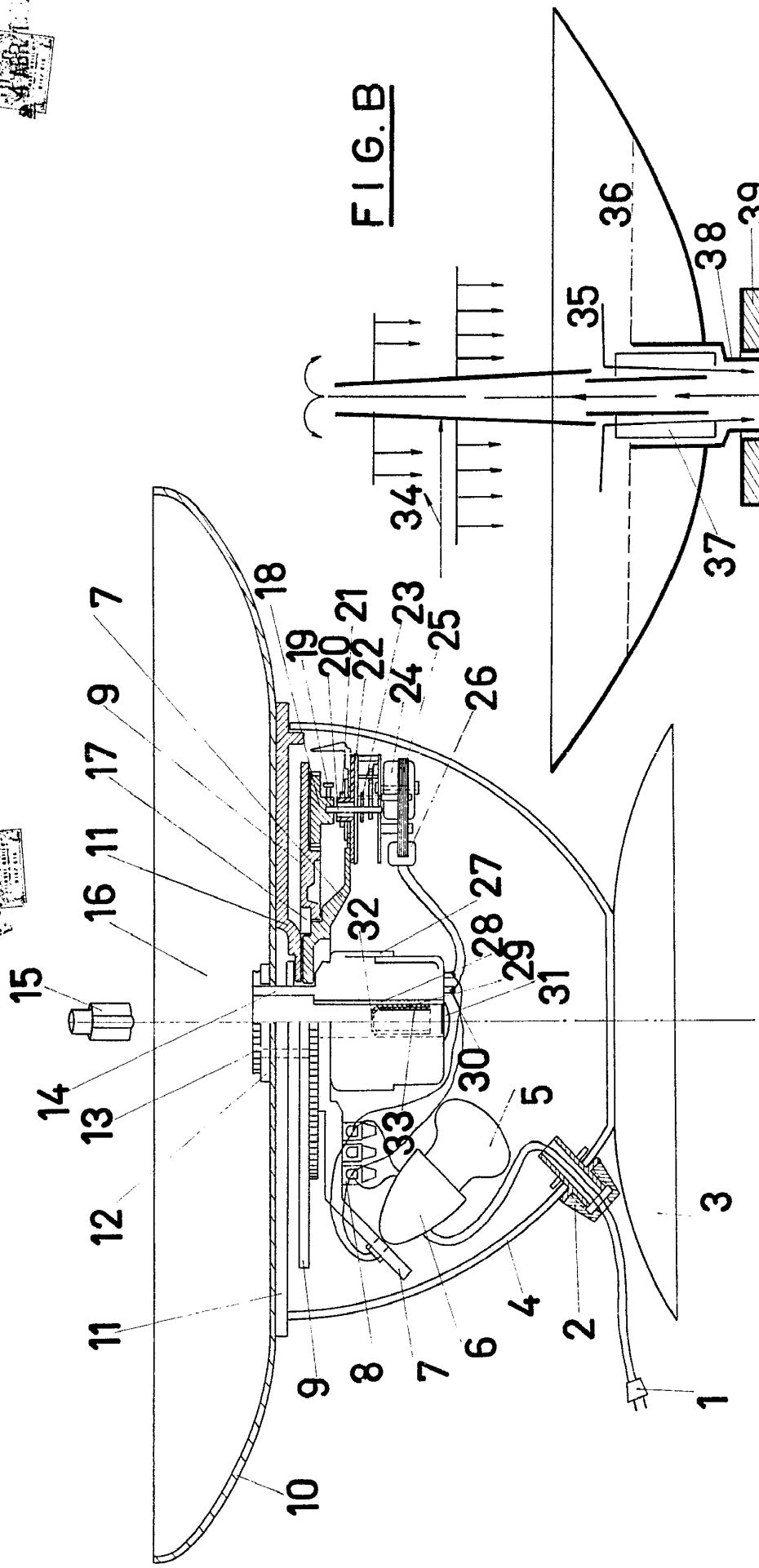


FIG. B

FIG. A

ESCALA VARIABLE
MADRID, 1914

378275

D. MANUEL TEJEL GUIO.

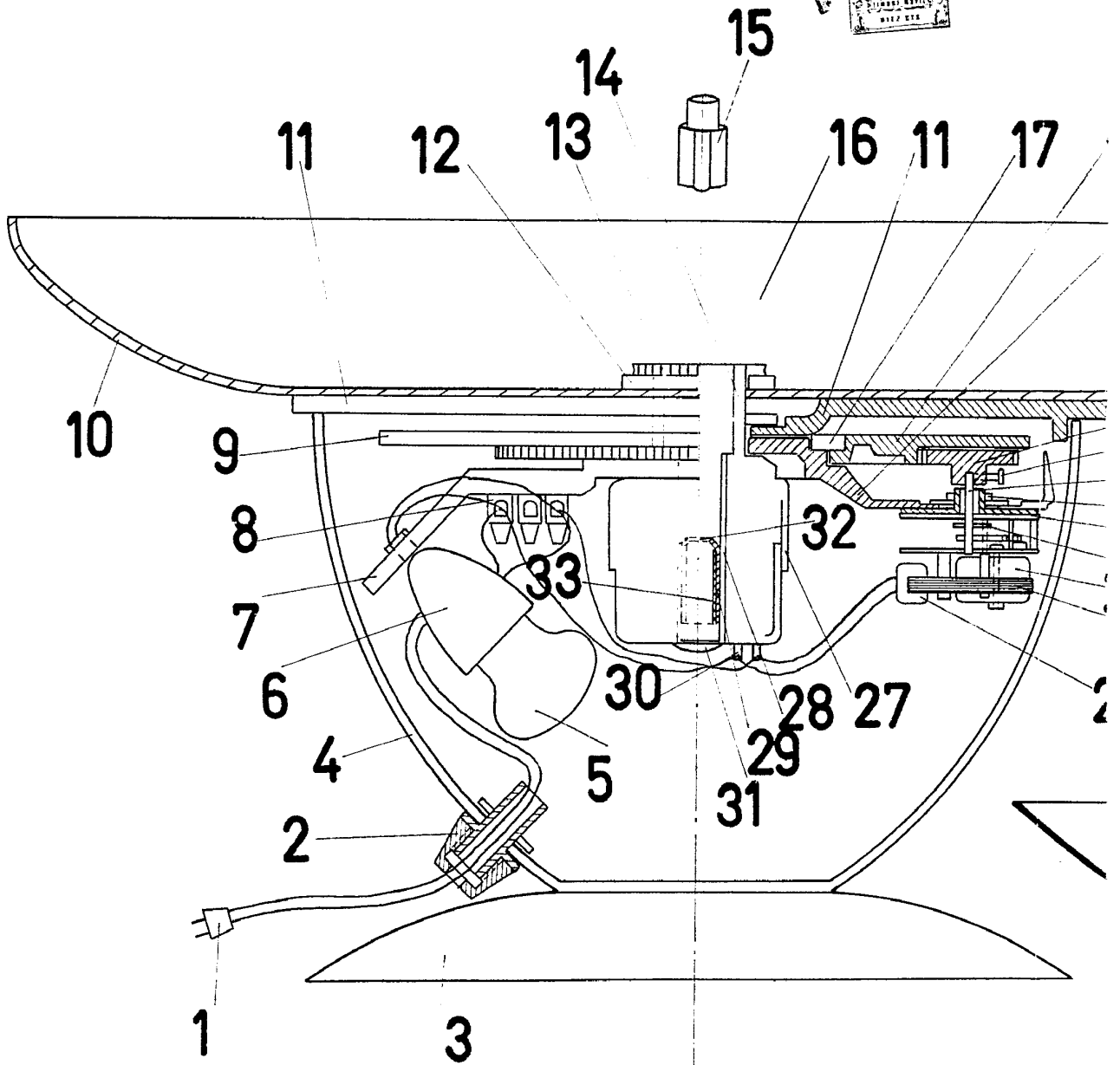


FIG. A

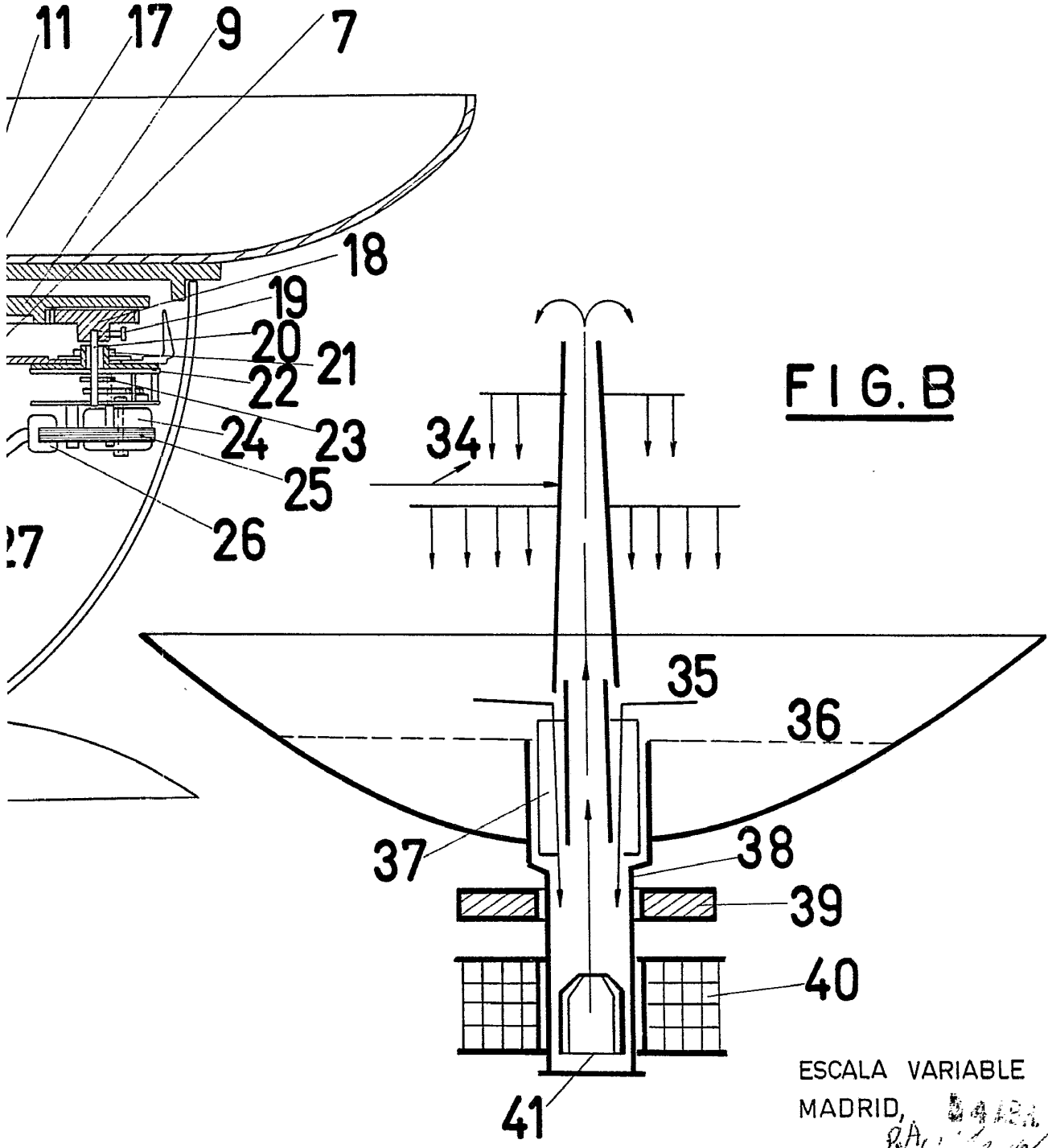


FIG. B

ESCALA VARIABLE
MADRID, 24 FEB 50

PA...
...