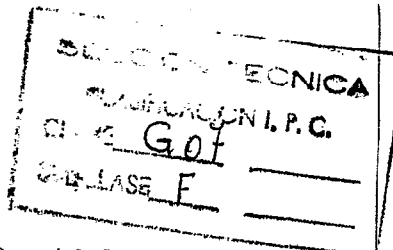


361644



P.- 40.358

C.N. 37.145

**Memoria descriptiva**



29 ENE 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de SOUND DIFFUSION (SALES) LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Datum Works, Davigdor Road, Hove, Sussex,  
Inglaterra

por: "UNA MAQUINA EXPENDEDORA PARA LA ENTREGA DE ARTICULOS  
UNITARIOS"(Clase Internacional G07f)

16.1.1969



La invención se refiere a una máquina de entrega para entregar artículos unitarios desde un almacén y especialmente a una máquina de entrega accionada por cajones y tiene por objeto proporcionar unos medios para indicar a distancia el número de artículos en el almacén.

De acuerdo con la invención se proporciona una máquina de entrega para la entrega de artículos unitarios, que incluye medios para alojar un almacén de artículos unitarios en línea, unos medios para entregar el artículo en un extremo de la línea y unos medios para proporcionar una señal eléctrica de acuerdo con la longitud de la línea y transmitirla a un indicador para indicar el número de artículos en el almacén.

Una pluralidad de tales máquinas puede situarse en diversos emplazamientos, por ejemplo en habitaciones de hotel, llevándose la señal eléctrica desde cada máquina a un indicador central o elemento de exhibición.

Se describirá una máquina de entrega que incluye la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un mueble que incorpora una máquina de entrega y una salida de un sistema de comunicaciones de hotel,

La figura 2 es una vista posterior del mueble mostrado en la figura 1 con el panel posterior y las conexiones eléctricas separadas,

La figura 3 es una sección a lo largo de la línea III-III en la figura 2, y



La figura 4 es una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3.

5 El mueble 10, ilustrado en la figura 1 de los dibujos, está destinado a montarse como un mueble situado al lado de la cama en habitaciones de hotel o en lugares similares e incluye una salida de un sistema de comunicaciones de hotel. Con este fin, el mueble incluye un altavoz 11 para proporcionar uno de una pluralidad de programas de radio transmitidos desde una estación central (no mostrada) o un sistema de comunicación en dos sentidos con la recepción, seleccionado por botones 12 bajo el control de una tecla de amplificación 13. El mueble incluye también unos electrodos de detección de incendio 14 de un tipo bien conocido. Un cajón 15, 16 está situado a cada lado del panel frontal del mueble para la retirada de artículos unitarios desde una pila o almacén vertical. Típicamente, los artículos en cada almacén pueden ser cápsulas empaquetadas de whiskey y ginebra, respectivamente. El panel frontal 17 del mueble está montado sobre bisagras para proporcionar acceso al interior, para volver a llenar los almacenes y para servicio, por funcionamiento de una cerradura 18. Como se describirá, los cajones están normalmente vaciados y son libremente accionables y para obtener el servicio se oprimen hacia dentro hasta que cae un artículo al cajón, después de lo cual se abre el cajón.

20 Con objeto de controlar el uso de la máquina de entrega, particularmente cuando los artículos contenidos son alcohólicos y su distribución puede regularse por leyes de licencia de venta, puede estar previsto un



28 EN

5 tope para evitar la liberación de los artículos dentro del mueble, o para evitar la apertura del mueble. Este tope puede ser liberable por una llave insertada en el mueble por el ocupante de la habitación, de modo que puede controlarse la distribución de llaves. Alternativamente, el tope puede ser liberable por el accionamiento de una llave o llaves en una posición remota, tal como manualmente en el mostrador de recepción del hotel o por un conmutador de tiempo, cuando las leyes de licencia de venta restringen la distribución de bebidas alcohólicas a ciertas horas.

10 En la realización ilustrada, los medios de tope comprenden una deslizadera 19, que controla la liberación de artículos dentro del cajón y es controlada a su vez desde un punto remoto, tal como el mostrador de recepción del hotel, como se describe seguidamente.

15 Como se muestra en las figuras 2 y 3, un soporte para una pila de ocho artículos de tamaño unitario lo proporciona por encima de cada cajón un bastidor de chapa metálica 20. Las pilas están denotadas como A y B. Una barra 21 de poli(cloruro de vinilo), en la cual está enbebido un contacto deslizante 22, descansa sobre el artículo superior de cada pila. El contacto deslizante está en contacto continuo con una tira de contacto central fija

20 23 y conecta esta tira 23 a uno de una fila de contactos 24 (en el lado izquierdo del cajón como se ve en la figura 2) de acuerdo con el número de artículos en la tira para conectar la resistencia apropiada a un circuito e indicar así en el mostrador de recepción, el número

25 de artículos en la pila de la manera a describir. El con-

30



tacto deslizante 22 conecta también la tira central 23 a una tira continua adyacente 25, excepto en su posición más inferior cuando toca un contacto separado 26. La aplicación de un contacto deslizante 22 con la tira continua 25 permite la liberación de los artículos dentro del cajón y la aplicación con el contacto separado 26 indica en el mostrador de recepción que la pila está vacía.

Como se muestra en las figuras 3 y 4, un reborde 27 se extiende hacia atrás desde el borde posterior del cajón por debajo de la deslizadera 19 y está unido a una pestaña vuelta hacia arriba 28 de la deslizadera por muelles 29. Normalmente, el cajón está parcialmente delante del bastidor 20. Por inserción del cajón, la deslizadera se lleva hacia atrás por los muelles 21 contra un pasador 30 que hace contacto con la pestaña vuelta hacia arriba 28. En esta posición, la deslizadera evita todavía la liberación de artículos dentro del cajón. Al moverse el cajón directamente por debajo de la pila de artículos y aplicarse con un tope 31, se aplica un microinterruptor 32 llevado por debajo del reborde 27 y es cerrado por una pestaña vuelta hacia abajo 33 sobre la deslizadera 19. El cierre del microinterruptor completa un circuito para excitar un solenoide 34 que retira el pasador 30 por excitación de una barra 35 a través de la cual pasa el pasador. Al retirar el pasador, la deslizadera es llevada hacia atrás por los muelles 29, liberando un artículo dentro del cajón e interrumpiendo también el circuito de microinterruptor, de modo que se asegura que la corriente de excitación es



sólo momentánea. Cuando el solenoide está desexcitado el pasador 30 es hecho volver por un muelle laminar 36. Se verá que por apertura del circuito de microinterruptor en algún otro punto, por ejemplo, el mostrador de recepción del hotel, se impiden la excitación del solenoide y la liberación de artículos dentro del cajón.

Cuando el cajón se abre a continuación para sacar el artículo en él, el pasador 30 se desliza sobre la pestaña vuelta hacia arriba 28 por medio de una superficie inclinada 37.

La figura 5 muestra las partes principales de un circuito eléctrico para la supervisión y dosificación de la máquina de entrega. El lado de la izquierda de la figura muestra el circuito de la máquina y el lado de la derecha el circuito remoto en el mostrador de recepción.

Los puntos encerrados con un círculo ( $\oplus$  ,  $\ominus$  ) indican los terminales de un suministro de energía de corriente continua a, por ejemplo, 55 voltios, obtenido por rectificación de un suministro de red. Como se muestra en la figura 5, el lado positivo de este suministro está conectado normalmente a cada contacto deslizante 22 a través de un conmutador 40, un cable 41, y la tira de contacto central 23. Mientras existen artículos en la pila, y el contacto deslizante no está en su posición más inferior, el circuito de retorno incluye el microinterruptor respectivo 32 y el solenoide 34, una cerradura local común 42 en la máquina de entrega, un cable común 43, un conmutador de selección 44 en el mostrador de recepción, una cerradura remota 45 y un relé 46.

Cuando las cerraduras 42 y 45 están cerradas



28 F

5 y los conmutadores 40 y 44 están ajustados para funcionamiento normal, el cierre de uno de los microinterruptores 32 por inserción del cajón respectivo completa el circuito apropiado para excitar el solenoide 34 y permitir la liberación de un artículo dentro del cajón.

El circuito puede desconectarse de cualquiera de las formas siguientes para evitar la retirada de artículos (particularmente si éstos son bebidas alcohólicas) desde la máquina.

10 (i) - La cerradura local 42 que está en el mueble de la máquina puede abrirse con una llave solamente en posesión del personal del hotel, o dada exclusivamente a ciertos ocupantes de la habitación.

15 (ii) - La cerradura remota 45 puede abrirse en el mostrador de recepción si se desea evitar que un ocupante de la habitación use la máquina o si la máquina ha de estar inactiva en ciertos momentos, en cuyo caso la cerradura o una cerradura adicional pueden controlarse por un conmutador de tiempo.

20 Debido a la acción de los muelles 29, la corriente a través del solenoide es de una duración momentánea, de modo que el solenoide no tiene que diseñarse para soportar altas corrientes durante períodos largos. Sin embargo, el circuito de activación cierra el relé 25 46 que cierra un conmutador 47 para hacer sonar un timbre 48.

30 Cuando el último artículo haya sido liberado de cualquiera de las pilas, el contacto deslizante conecta el suministro a través de un contacto 26, un cable

28



41 y un contacto 50 (que funciona con el conmutador 44) a una lámpara 51 en el mostrador de recepción.

### Dosificación.

5 En el mostrador de recepción hay un dosificador central 52 que se usa para exhibir sucesivamente el contenido de cada pila de cada máquina. Esto se hace cuando sale un ocupante de la habitación o al volver a llenar la máquina.

10 Con este fin está conectada una fuente de energía de corriente continua estabilizada (  $\triangle +$  ,  $\triangle -$  ) a través de los mismos cables que se usan para el suministro de funcionamiento. El terminal negativo está conectado a través del cable 41 al contacto deslizante 22. El circuito de retorno para la pila A es a través de la serie de contactos 24, un diodo 52 y un cable 49  
15 al contacto 50. El circuito de retorno para la pila B es a través de la serie de contactos, un diodo 54 y un cable 43 al conmutador 44.

20 El cable 41 es común a todas las máquinas del sistema, los cables 43 y 49 están separados para cada máquina y la máquina a dosificar se selecciona por el conmutador 44. El lado de la máquina se selecciona entonces por un conmutador 55, que puede conectar el cable 43 o el cable 49 al dosificador 52.

25 Cada uno de la fila de contactos 24 tiene una resistencia única 56 que determina la corriente suministrada al dosificador y, por lo tanto, la lectura de dosificación. Preferiblemente, la resistencia debe disponerse



de tal modo que, si el contacto deslizante queda sujeto entre los contactos, la lectura del dosificador está fuera de escala. Con este fin, el dosificador debe tener, naturalmente, un cero falso. Los valores de resistencia apropiados son (desde la parte superior de una pila) 2,3k, 2,5k, 2,8k, 3,4k, 4,8k, 6,4k, 9,5k, 18k, 20k.

Aunque ha sido descrita particularmente una realización de la invención, pueden introducirse variaciones en diversas características de las máquinas y del circuito. Por ejemplo, el contacto deslizante y las filas de contactos pueden reemplazarse por un imán móvil que coopera con una serie de relés de lengüeta fijos. Similarmemente, la deslizadera y el pasador pueden reemplazarse por un fiador operado por solenoide, que controla la apertura d inserción del cajón.

Los cables 43 y 49 pueden compartirse con los circuitos de comunicación o de detección de incendio que llevan a la máquina de entrega.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 21 de diciembre de 1967, bajo el nº 58117/67, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por veinte años son los



siguientes:

5

1- Una máquina expendedora para la entrega de artículos unitarios, que incluye medios para alojar un almacén de artículos unitarios en una línea, unos medios para entregar los artículos en un extremo de la línea y unos medios para proporcionar una señal eléctrica de acuerdo con la longitud de la línea y transmitirla a un indicador para señalar el número de artículos en el almacén.

10

2. - Una máquina según la reivindicación 1, en la cual los artículos están almacenados en una pila vertical y se entregan desde el fondo por retirada de un cajón de debajo de la columna.

15

3. - Una máquina según la reivindicación 2, en la cual la retirada del cajón está controlada por un fiador accionado por solenoide.

20

4. - Una máquina según la reivindicación 2, en la cual la liberación del artículo de fondo dentro del cajón está controlada por un tope o deslizadera accionado por solenoide.

25

5. - Una máquina según la reivindicación 4, en la cual el solenoide es excitado para liberar el tope o deslizadera por el cierre de un conmutador en la inserción del cajón.

30

6. - Una máquina según la reivindicación 5, que incluye un conmutador accionable para desconectar el circuito de solenoide.

7. - Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye unos medios de conmutación que comprenden una parte que se mueve

5 con el extremo de la línea más alejado del extremo de  
entrega y que coopera con partes de los medios de con-  
mutación junto a la línea para introducir elementos  
eléctricos en un circuito para proporcionar una señal  
eléctrica que depende de la posición de la parte móvil  
y por lo tanto de la longitud de la línea.

10 8.- Una máquina según cualquiera de las  
reivindicaciones precedentes, en la cual un contacto  
eléctrico deslizante es llevado por o sigue al artículo  
más alejado del extremo de entrega de la línea, cooperan-  
do el contacto deslizante con uno de una línea de contac-  
tos eléctricos fijos junto a y con la misma separación  
que la línea de artículos para conectar un valor único  
de resistencia, que indica la posición del contacto desli-  
zante en el circuito del contacto deslizante para propor-  
15 cionar una señal eléctrica que depende del número de -  
artículos de la línea.

9.- Una máquina expendedora para la entrega  
de artículos unitarios.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en el dibujo que se acompaña y pa-  
ra los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de once hojas  
escritas a máquina por una sola cara.

25

Madrid, 16 MAY. 1970

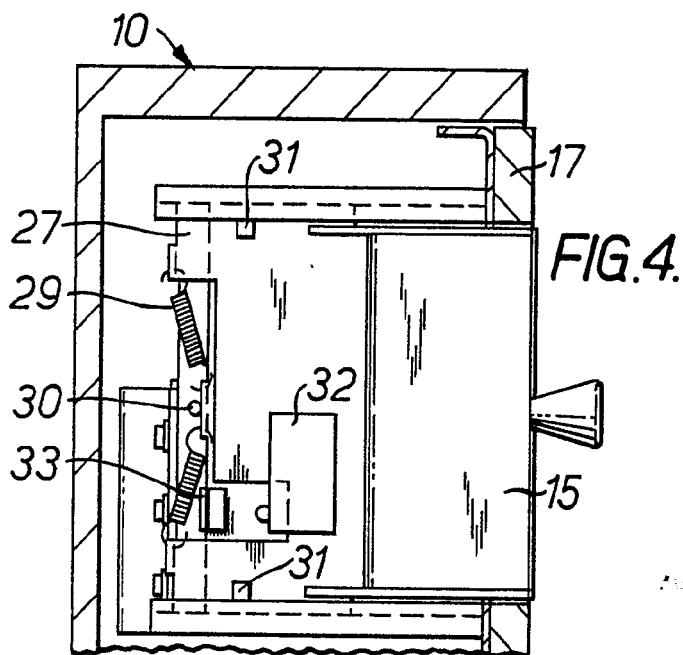
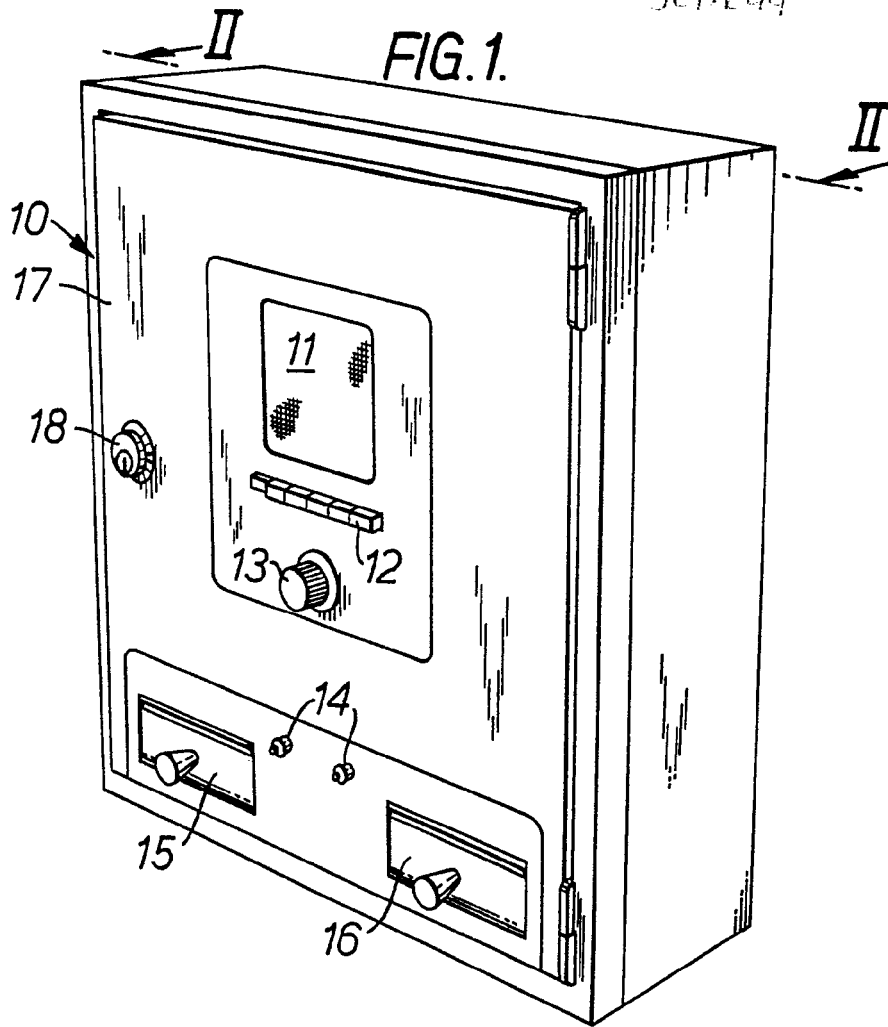
P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Federa



1705  
288190  
PATENT OFFICE

301.644



*Handwritten signature*  
E. J. ...

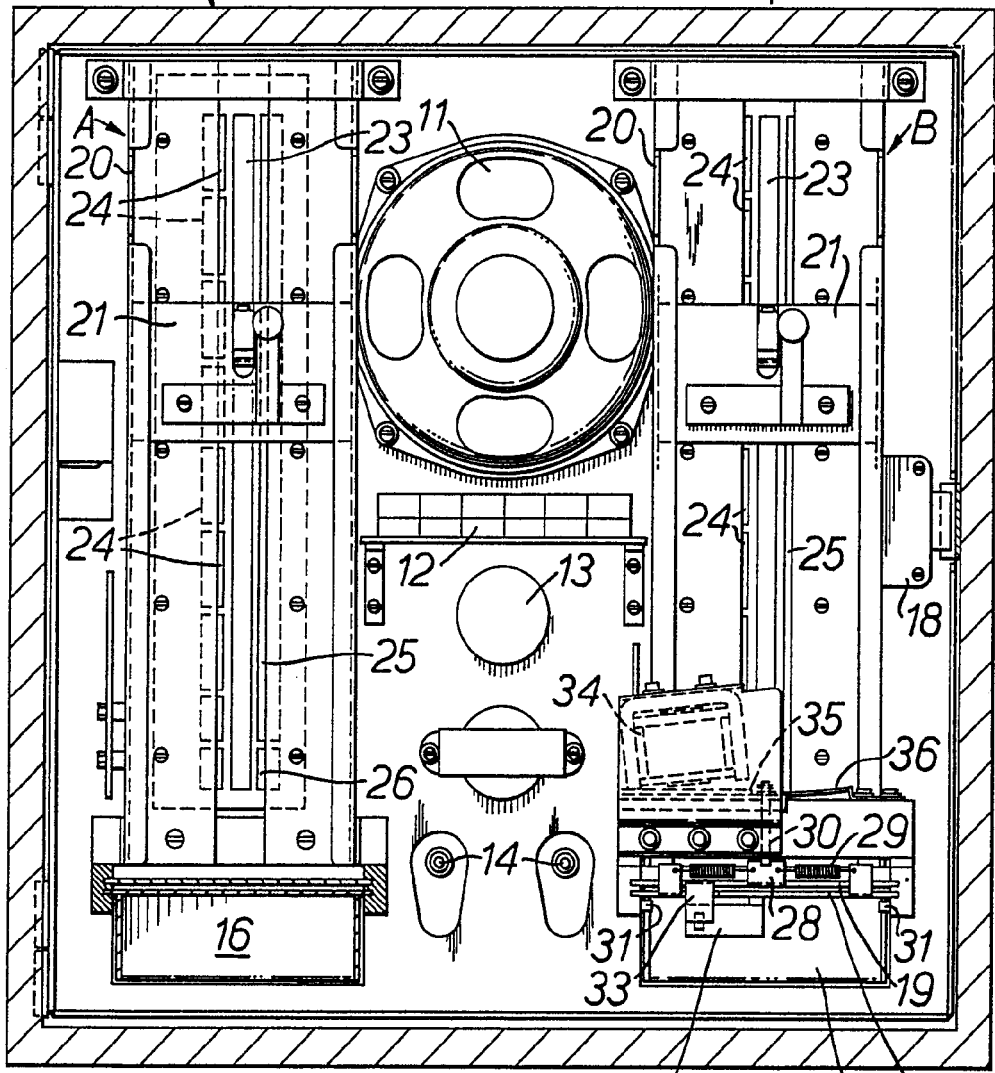


301644

10

FIG. 2.

III



32

III

15

27

*Handwritten signature or initials*



36-1-44

28

FIG. 3.

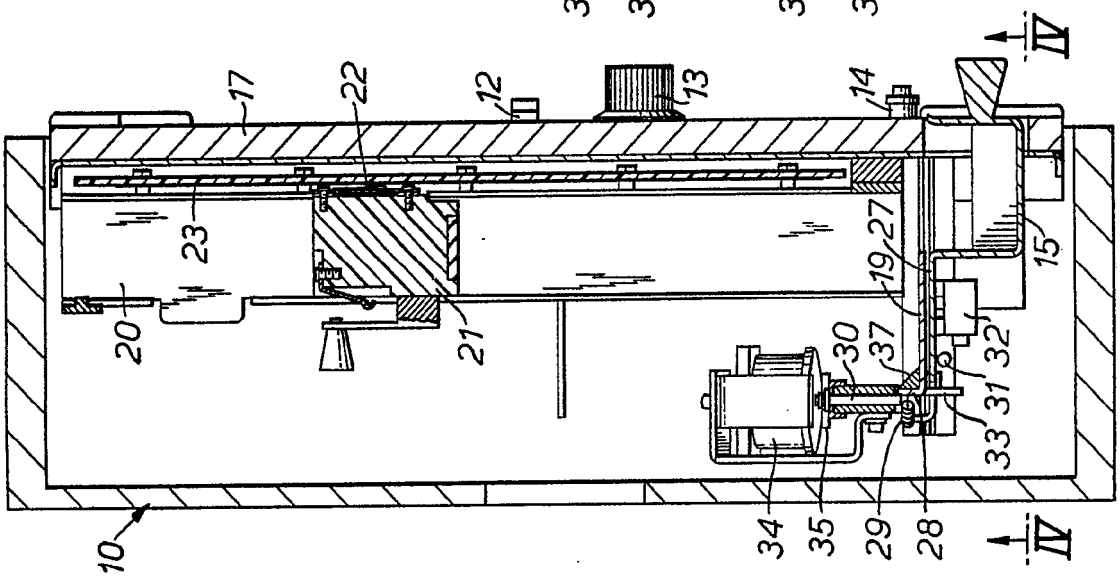
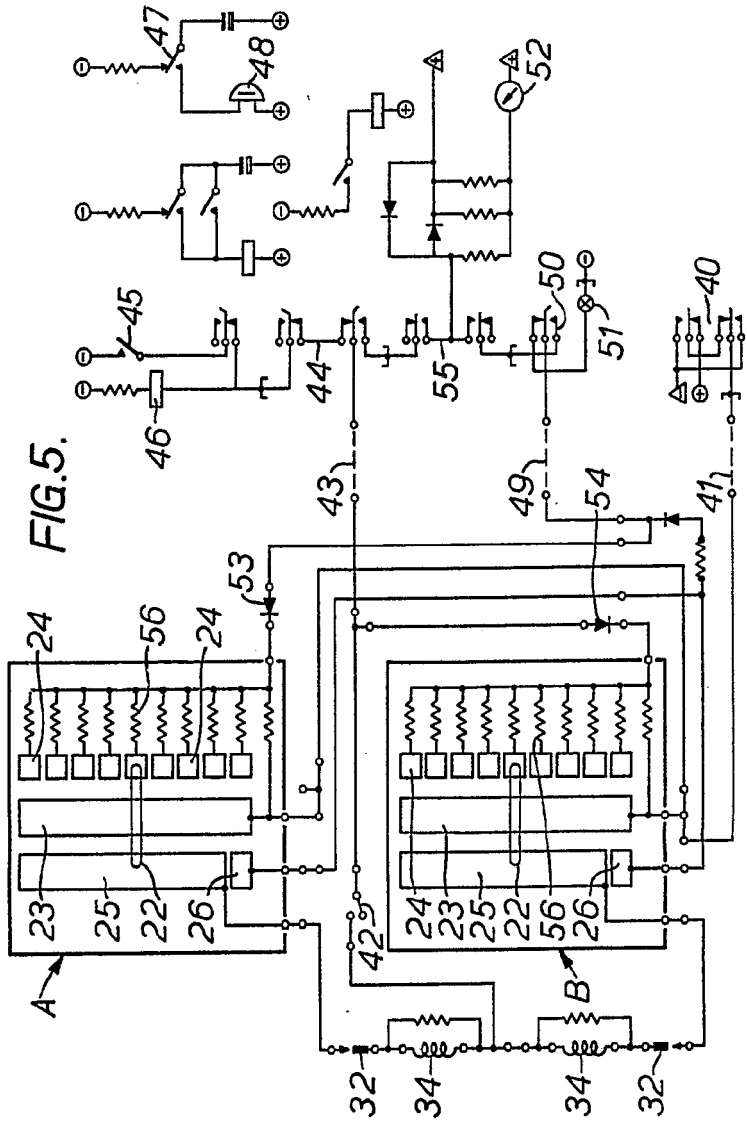
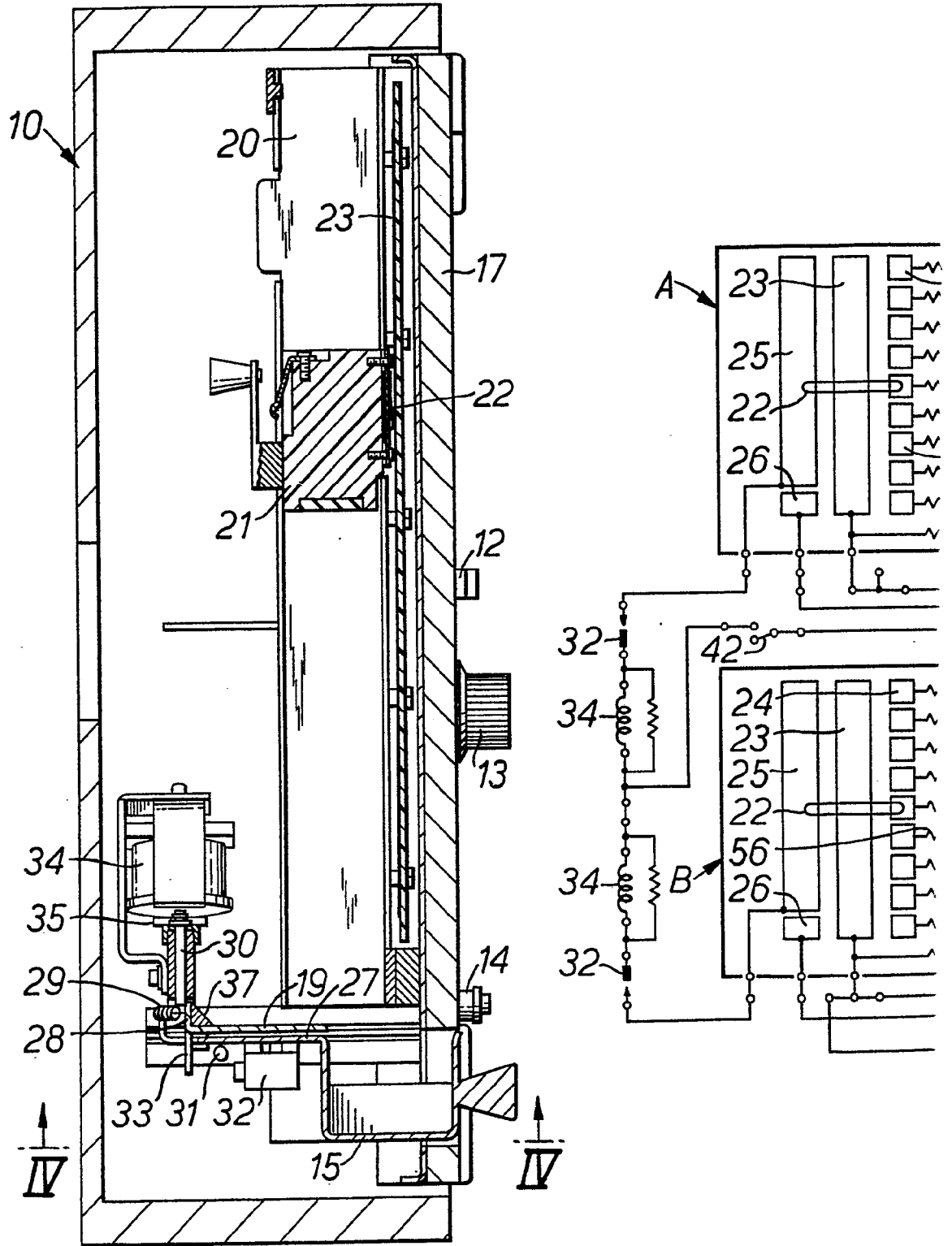


FIG. 5.



*Arta*

FIG. 3.



290358

361-644

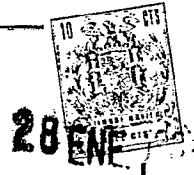
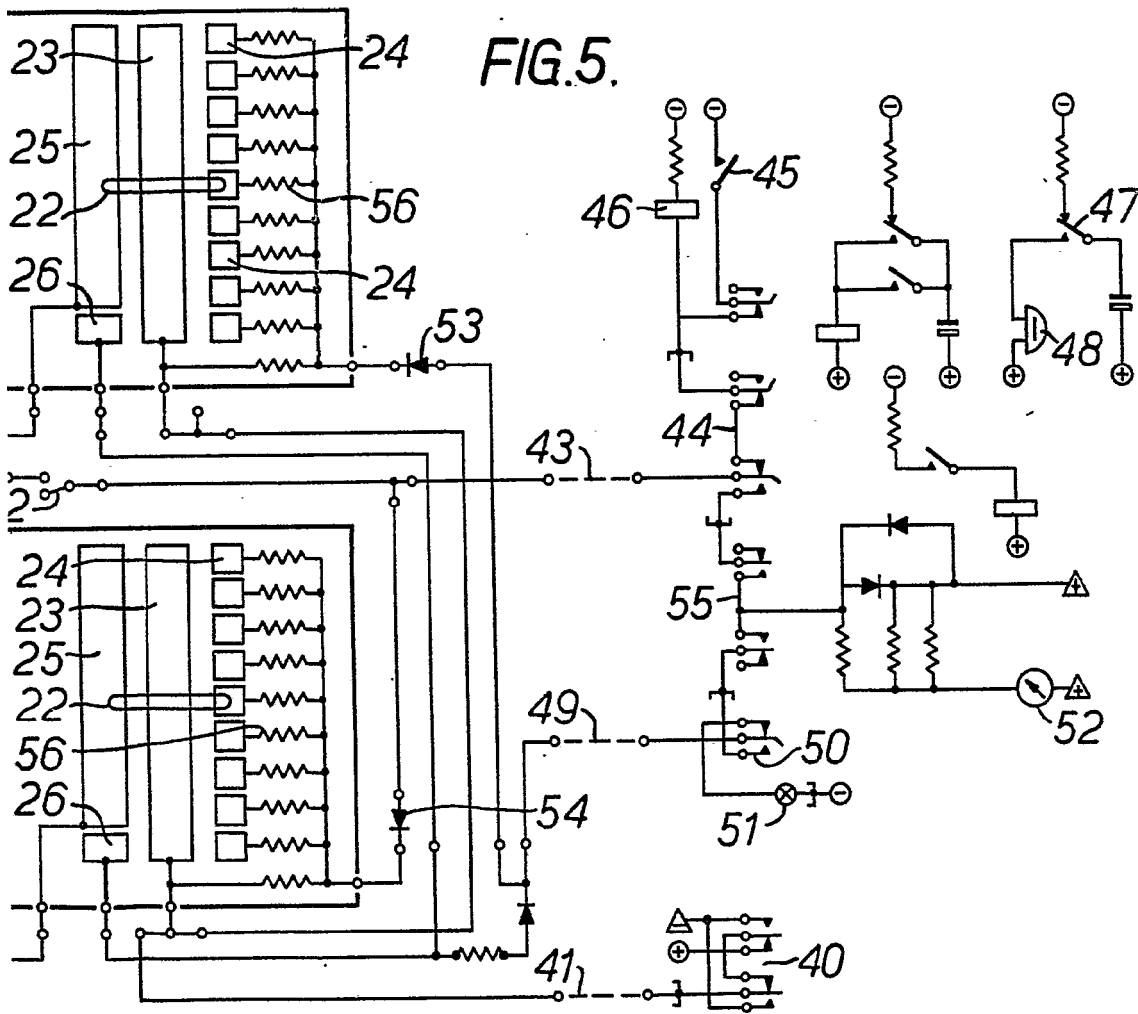


FIG. 5.



*Art*