



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 281.463	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 5.8.83	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G07D 1/04
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
MAQUINA DE CAMBIO DE MONEDAS DE 25 PTS Procede de la Patente de Invención nº 524.791

61 SOLICITANTE (S)
OPERASTURIAS EL NENE, S. A.

62 DOMICILIO DEL SOLICITANTE
GIJON (Asturias).- Dr. Hurlé, 33

63 INVENTOR (ES)
DON MARCELINO MENENDEZ FERNANDEZ

64 TITULAR (ES)
LOS MISMOS SOLICITANTES

74 REPRESENTANTE
DON JOSE PONS TORRES.-

El modelo de utilidad objeto de la presente memoria, se basa en las mejoras introducidas en la "MAQUINA DE CAMBIO DE MONEDAS DE 25 PTS", que han aparecido hasta el momento en el mercado, teniendo ésta, unas cualidades de utilización muy superiores a las de análoga misión, tanto por su sencillez y eficacia, como por su racional diseño.

Esencialmente consiste la presente invención, en una máquina electrónica, que es accionada por el operador, para el cambio de monedas de 25 pts, confeccionada en chapa de acero inoxidable, de forma análoga a cualquier máquina registradora, por lo que ha de considerarse como máquina de sobremesa; dispone en su parte frontal de seis botones y de un interruptor general de llave, con su correspondiente piloto de señalización de puesta en marcha.

Los citados botones son dispuestos en dos filas de tres, para efectuar las operaciones de cambio de 50-100-500 y 1.000 pts contando además con botones de arranque y parada. Para efectuar cualquier cambio, ha de presionarse el botón correspondiente y a continuación el botón de arranque, para poder percibir la apertura automática del cajón contenedor del cambio; también ha de hacerse constar que en el momento que se pulse el botón de arranque, comienzan a dar al cliente, el número de monedas correspondientes a la operación digitada, recogándose las mismas, en cajón dispuesto a tal fin, cuyo número estará indicado en los dos correspondientes displays, uno cara al cliente y otro frente al operador para su comprobación. Al finalizar la operación de cambio, aparecerán en los citados displays, las cifras 2-4-20 ó 40, en función de lo solicitado a la máquina y que corresponde a 50-100-500 ó 1.000 pts, estando situados los displays en la parte superior derecha de ambos frontales.

El display del operador, dispone de un diodo luminoso, que se iluminará, para iniciar al mismo, que la máquina no dispone de monedas suficientes para efectuar el cambio.

Ha de hacerse constar que pulsando el botón de parada, se borra cualquier operación, mal digitada.

En el frontal, cara al cliente, dispone la máquina de una ventana rectangular, situada en la parte superior izquierda donde se proyecta, según el programa requerido, cualquier tipo de publicidad.

La máquina ha de conectarse a una red de corriente alterna de 125 ó 220v, contando con los correspondientes fusibles cortacircuitos, tanto en el primario como en el secundario del transformador, empleándose este último para el alumbrado de la máquina así como para todos los elementos de maniobra de la misma.

Desde el punto de vista de la industrialización, se logra una notable mejora con este modelo, que lleva consigo una economía de tiempo, lo que trae consigo una mayor producción.

Los dispositivos y medios que se emplean para el logro del fin perseguido, son varios y sin ofrecer novedad alguna en cuanto a su concepción. Dispositivos todos ellos empleados y conocidos en otros fines, pero con perfecto aprovechamiento para esta máquina.

Todos estos antecedentes han llevado a desembocar en el modelo al cual se refiere la presente memoria, el cual elimina cuantos inconvenientes existen en la actualidad y proporciona indudables ventajas.

En planos que se acompañan, se representa a simple título de ejemplo, no limitativo por lo tanto, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modifica-

ciones de detalle, que no alteren fundamentalmente, las características esenciales que serán reivindicadas.

En la figura PRIMERA se ofrece una perspectiva de la máquina de cambios, con cajón receptor de monedas y basamenta de apoyo y sustentación de la misma.








En la figura SEGUNDA se ofrece una perspectiva trasera de la máquina citada en la figura 1.

En la figura TERCERA se ofrece un diagrama de bloques general del control de monedas.

En la figura CUARTA se ofrece un esquema de bloques general de control de textos.

En la figura QUINTA se ofrece la esquematización de la matriz de diodos luminiscentes.

La numeración que acompaña a las figuras tiene el mismo significado para ambas, siendo el que se cita seguidamente:

- 1.- Cuerpo de máquina. 
- 2.- Basamenta de apoyo y sustentación de máquina. 
- 3.- Cajón receptor del cambio. 
- 4.- Ventana rectangular publicitaria. 
- 5,6,7,8.- Rejillas de registro. 
- 9.- Pulsador de petición de cambio de 50 pts. 
- 10.- Pulsador de petición de cambio de 100 pts. 
- 11.- Pulsador de petición de cambio de 500 pts.
- 12.- Pulsador de petición de cambio de 1.000 pts.
- 13.- Arranque.
- 14.- Parada
- 15.- Ventana de visualización.

Al pulsar el conmutador correspondiente a un cambio deseado, se acciona una báscula lógica constituida por un circuito integrado de uso común que a su vez acciona una señaliza-

ción luminosa.

Al mismo tiempo se activa un relé que pone en funcionamiento el motor de expulsión de moneda. Simultáneamente un contador se pone a cero para comenzar la cuenta de monedas.

5 Al salir la moneda, a su paso, cierra un micro-interruptor que genera un impulsor de reloj para un circuito contador electrónico. Este contador direcciona las distintas posiciones de una memoria preprogramada para ofrecer el cambio correcto. Las diversas combinaciones binarias se van produciendo y son decodificadas por un circuito para tal fin, el cual detectará la combinación que detiene el motor pagador que había efectuado el cambio completamente.

10 Paralelamente se accionan unos circuitos lógicos de registros de desplazamiento que accionan una matriz de diodos electroluminiscentes para mostrar figuras y textos de tipo publicitario, accionados por la propia circuiteria electrónica de la máquina.

15 El funcionamiento electrónico de la máquina se esquematiza en bloques en las figuras 3 y 4. En la figura 3, pulsando cualquiera de los botones indicadores del cambio, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> ó B<sub>4</sub> se dispara una báscula R, con la que comenzará a funcionar el motor Hopper H; cada moneda expulsada por dicho motor, mandará un impulso a un conformador C que evita fallos de contactos; este impulso a la salida del conformador C, irá a la entrada de unos contadores digitales C.C., entrando a su vez en un codificador C.D., el cual codifica en binario, avanzando una posición, la memoria M que según el programa introducido, avanza las posiciones necesarias, hasta que en la entrada de la báscula R correspondiente, se encuentre un uno lógico y se ponga en posición de reposo, momento en el que quedará la máquina lista para una nueva

orden.  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  y  $R_4$  corresponden respectivamente a cuatro diferentes cambios de moneda o cuatro básculas de las mencionadas.

Una unidad de control, mediante un oscilador C.L. o reloj (CLOCK) ordena el codificador C.D. que codifique en binario, para que la memoria M, avance posiciones, que den lugar al cambio correcto, por otra parte existe una información codificada, que a va a siete registros de desplazamiento R.D. en la figura 3 y 4 y a su vez es desplazada de A a H y a la salida de estos R.D., atacará a unos diodos luminiscentes (Led) L.D. correspondientes de a a h, los cuales generan figuras móviles y programables, constituyendo un sistema publicitario sin limitación de textos y figuras.

En la presente esquematización se muestra una máquina con cuatro tipos de cambio diferentes, siendo el modelo susceptible, de ampliarse o reducirse según las necesidades.

Las lámparas o diodos luminiscentes  $La_1$ ,  $La_2$ ,  $La_3$   $La_4$  indican el tipo de cambio solicitado, cuya iluminación puede anularse mediante un pulsador  $P_1$  de arranque que acciona el inicio del cambio. Un error en las maniobras puede anularse mediante la actuación de un segundo pulsador de parada  $P_2$ .

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 -

1.- Máquina de cambio de monedas de 25 pesetas, caracterizada porque está constituida por un pupitre soporte de todos sus componentes, sobre cuyo pupitre se disponen seis pulsadores de selección de cuatro cambios diferentes y de arranque y parada así como un interruptor de corriente general con piloto de señalización de puesta en marcha, una ventana rectangular en su parte superior izquierda para indicaciones luminosas y un cajón inferior de recogida de moneda, disponiéndose en su interior circuiteria de alimentación a través de la red y los circuitos electrónicos que controlan el funcionamiento de la máquina, estando constituidos por un contador electrónico de impulsos, generados por la actuación de un microinterruptor dispuesto para su accionamiento al paso de cada moneda, un motor de expulsión de moneda accionado mediante un relé que es activado por el contador electrónico mediante el direccionamiento que una memoria de cambio que detiene su marcha al completarse el cambio, disponiéndose la señalización de arranque y parada correspondientes.

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque se señala lumininosamente la no disposición de monedas para cambiar.

3.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque en la ventana rectangular se señalizan figuras y textos luminosos mediante diodos luminiscentes que forman una matriz electrónica excitadas por circuitos lógicos de registros de desplazamiento.

4.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el contador electrónico excitado por el paso de monedas direcciona las posiciones de una memoria que determina el tipo de cambio a efectuar y que da la orden de marcha del motor de

5

10

15

20

25

30

expulsión de monedas.

5.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque mediante la acción del pulsador de parada se borran todas las acciones lógicas para comenzar de nuevo la operación de cambio.

6.- Máquina de cambio de monedas de 25 pesetas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

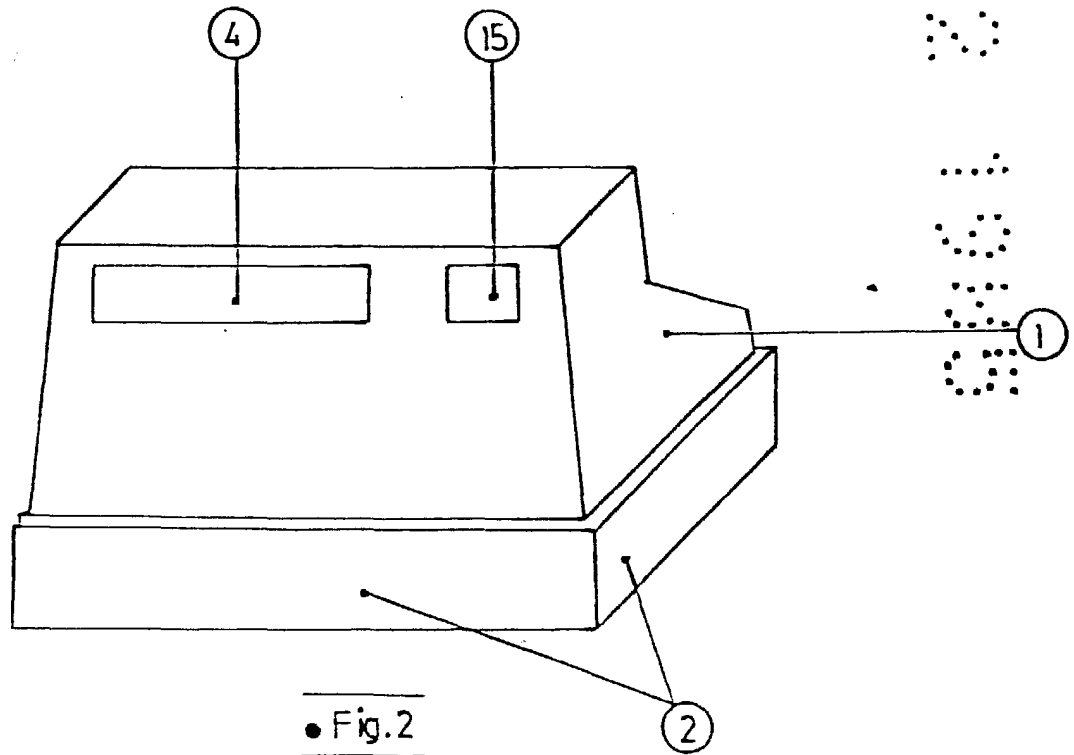
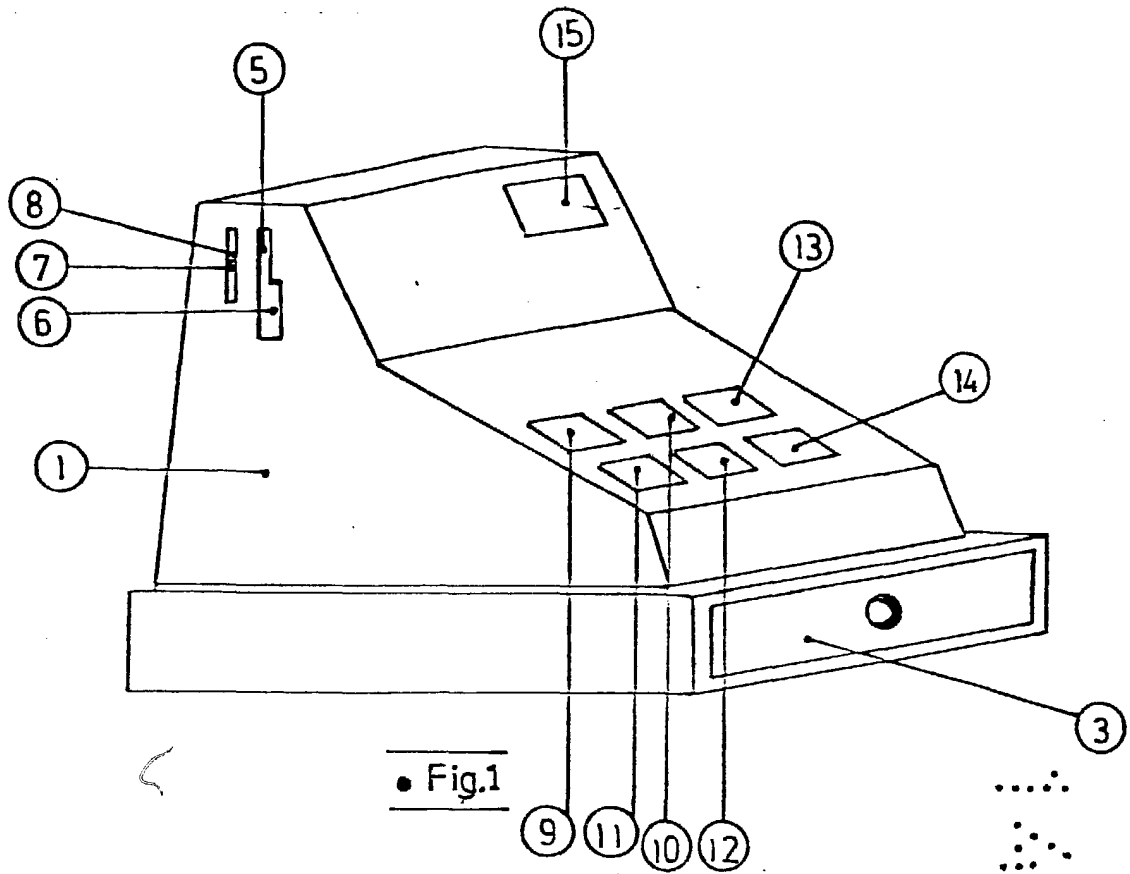
Madrid, 5 Agosto 1.983

~~JOSE FERNANDEZ TORRES~~  
E.P.

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

5

10



ESCALA VARIABLE

JOSE PONS TORRES  
P.P.

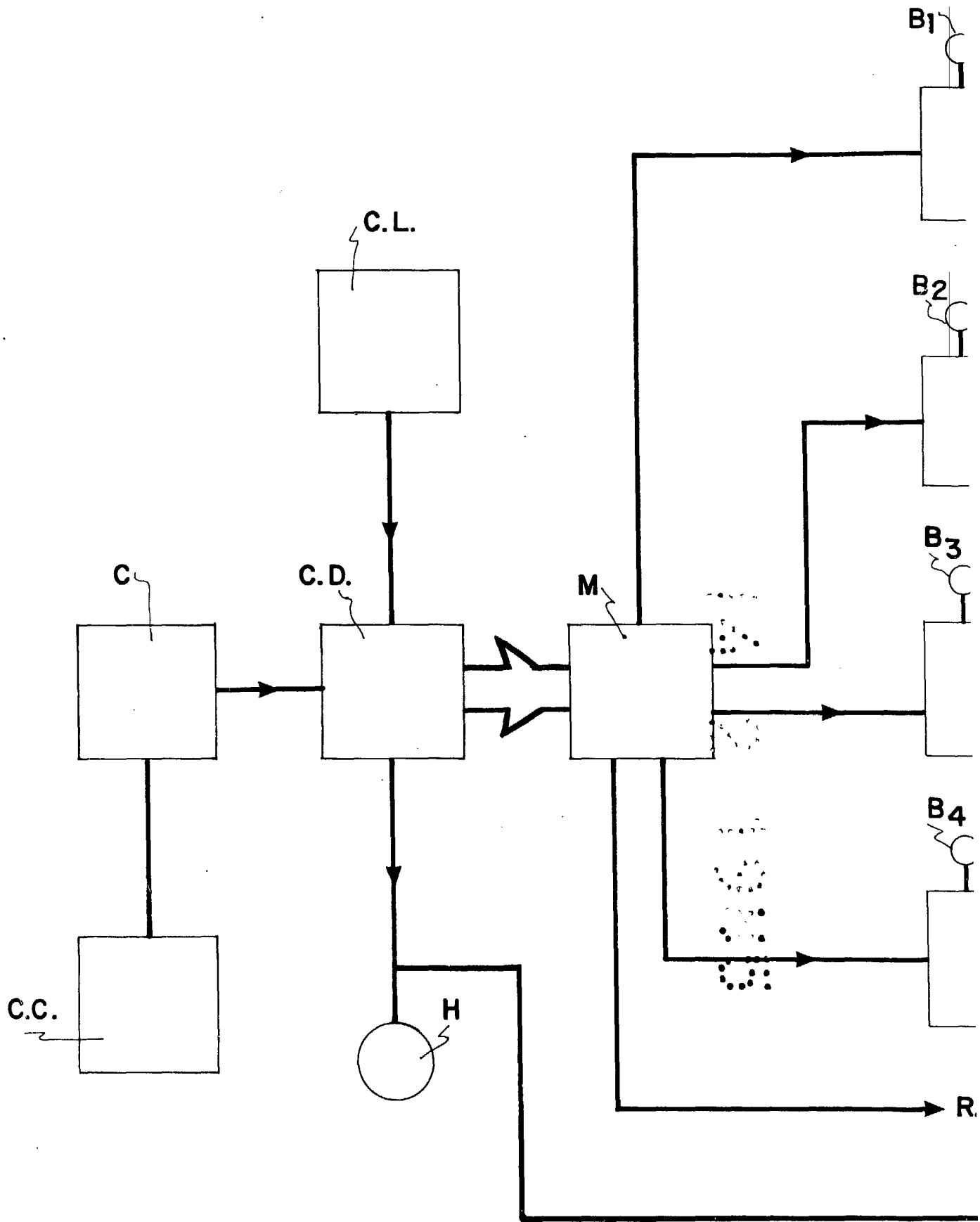
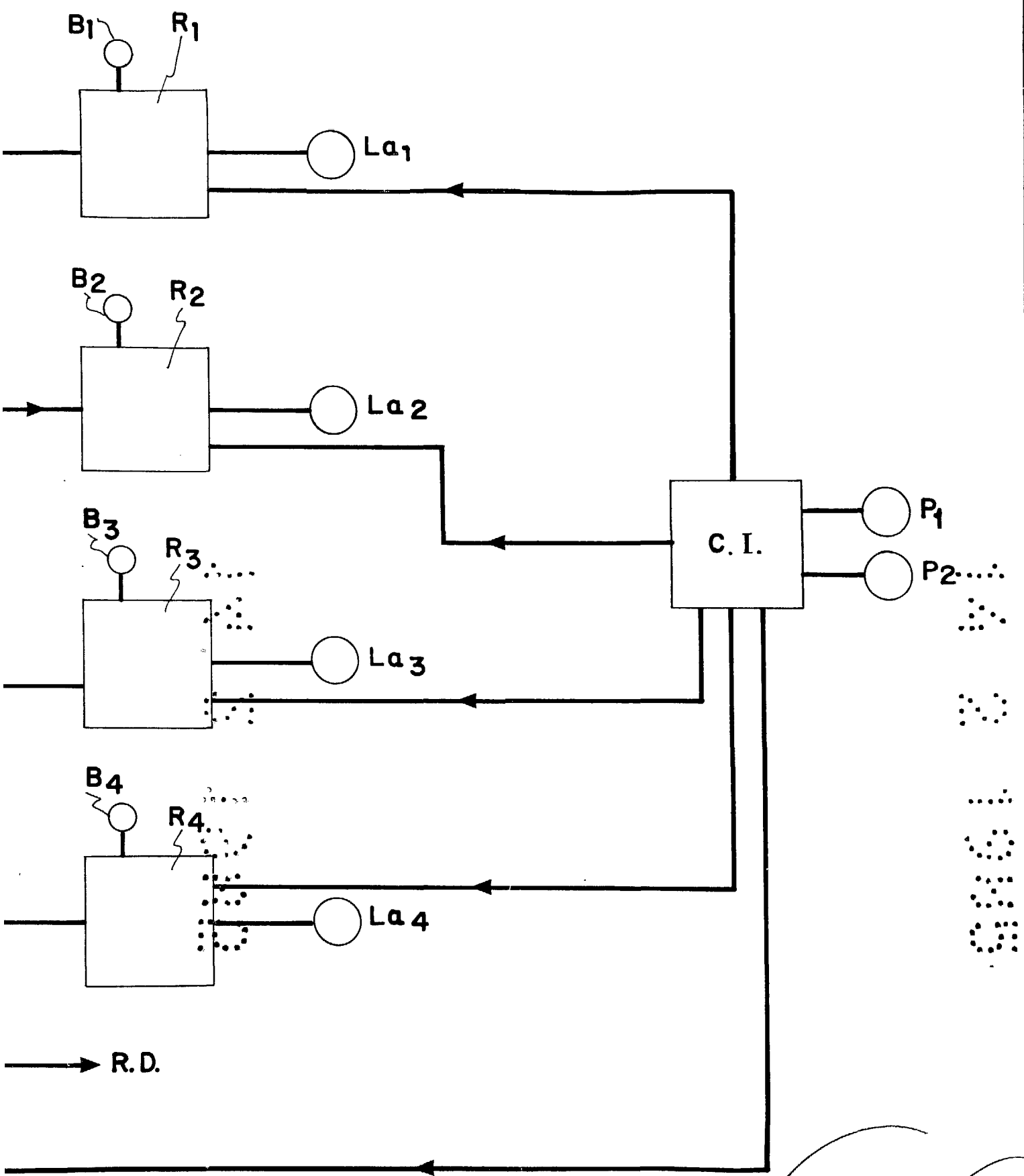


FIG. 3



5 MAR 1970  
JOSE TORRES TORRES  
PL 42

ESCALA VARIABLE

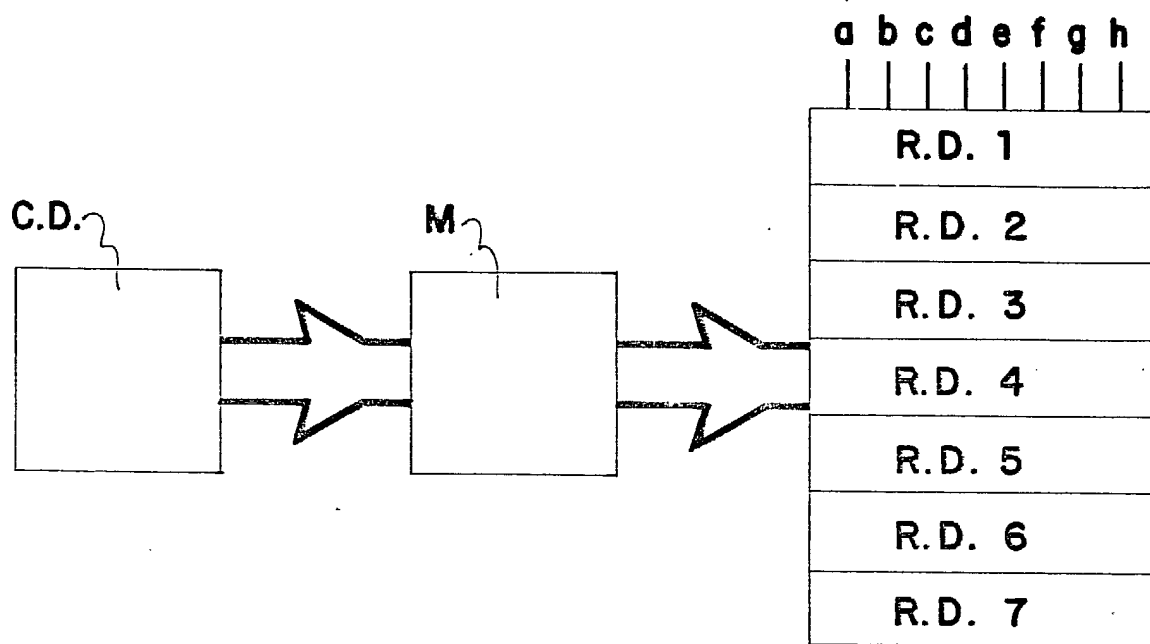


FIG. 4

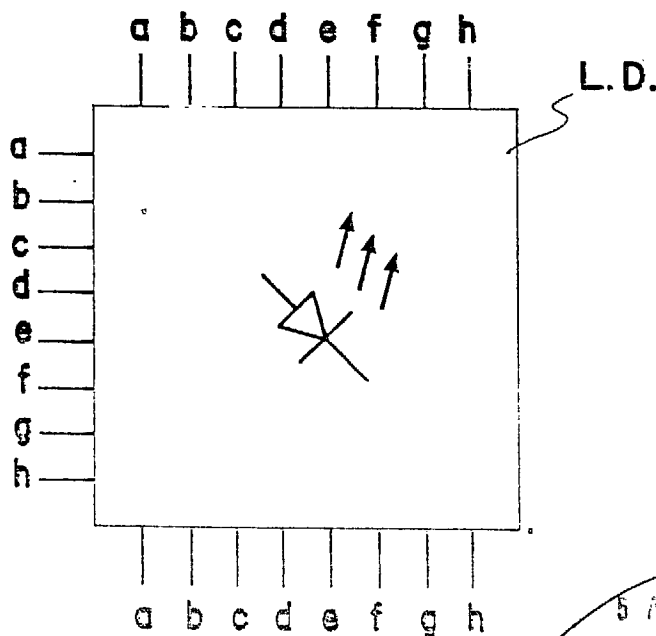


FIG. 5

5 ADO 1989

JOSE FRANCIS TORRES  
P.R.

ESCALA VARIABLE