

303 311



21.212

303311

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

OPUS LIMITED,  
sociedad británica,

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

LONDON, S.E.6 (Inglaterra)  
Eros House, Rushey Green,

OBJETO

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE UNIDADES DE COMPROBA-  
CION DE SALIDA PARA TIENDAS DE AUTO-SERVICIO".

Inventor: Frederick Charles MOTTRAM (inglés).

Bat.-



303311

1 Este invento se refiere a la técnica de instala-  
 ciones de tiendas y concierne más particularmente a la ins-  
 talación y funcionamiento de los puestos de cajero. En las  
 tiendas de "auto-servicio" es usual poner a disposición del  
 cliente un recipiente propiedad de la casa tal como una ca-  
 5 rretilla o un cesto de mano que se utiliza temporalmente  
 para contener las mercancías compradas. Después de comple-  
 tar la selección de mercancías el comprador pasa hacia una  
 zona de salida y allí extraen las mercancías, las enumeran  
 en una lista, suman su total y las pasan al exterior para  
 10 sacarlas, por ejemplo, colocándolas en la propia bolsa del  
 cliente. Tal puesto utilizando por lo menos un cajero y po-  
 siblemente un descargador es bien conocido en la técnica  
 bajo el término de "comprobador de salida". Dependiendo  
 del volumen del comercio una tienda puede tener uno o va -  
 15 rios puestos de comprobación de salida instalados y provis-  
 tos de personal.

La forma más simple de puesto de comprobación de  
 salida puede ser un mostrador más un cajón para dinero y  
 un cajero, encargándose el cajero de vaciar y poner en lis-  
 20 ta las mercancías y sacándolas eventualmente el cliente.  
 Sin embargo, éste es un proceso relativamente lento en la  
 práctica y el hecho de que las primeras funciones de (i)  
 entrada de clientes y (ii) su selección individual de mercan-  
 cías son ambas virtualmente impredecibles y sin restricción,  
 25 pueden resultar de ello una rápida creación de un embotella-  
 miento en la zona de comprobación de salida.



1                   Anteriormente se ha propuesto acelerar el proceso  
disponiendo un transportador líneal que se sigue continua -  
mente para llevar las mercancías comprobadas desde la zona  
del cajero a una dirección de salida hasta otra zona para  
que un descargador las entregue al cliente o para cargarlas  
5                   en la propia bolsa del cliente. Sin embargo, aquellos sis -  
temas que hasta ahora se han intentado siempre utilizaban  
el paso del recipiente de la casa pasando más allá de la  
zona del cajero en la dirección de salida. Esto a su vez  
ha exigido la provisión de una zona de recepción grandemen -  
te desperdiciada para los recipientes vaciados al exterior  
10                   de la zona del cajero e inconvenientes y dificultades de  
traslado y nueva distribución de los recipientes listos pa -  
ra otro cliente.

                  Teniendo en cuenta estas consideraciones el obje -  
15                   to del presente invento es procurar una construcción mejorada  
de unidad de comprobación de salida que da las principales  
ventajas de (a) eliminar el paso de los recipientes de la  
casa más allá de la zona del cajero, facilitando por ello  
la redistribución y evitando la pérdida de espacio más allá  
20                   de la zona del cajero; (b) transportar los recipientes de  
la casa cargados por el cliente, o mercancías sueltas, por  
lo menos hasta la zona del cajero, por lo que se presenta  
para el uso del cliente una zona mayor que la que está al  
alcance normal del cajero y así varios clientes pueden es -  
25                   tar depositando o descargando sus recipientes de la caja  
simultáneamente; y (c) utilizando las ventajas del transpor-



303311

3

1 te automático mientras se reducen las dimensiones laterales  
a un mínimo, una característica de importancia particular  
donde sea deseable una batería de puestos de comprobación  
de salida.

5 De acuerdo con el presente invento, una unidad  
de comprobación de salida para una tienda de auto-servicio  
comprende un puesto de cajero, y medios transportadores  
dispuestos generalmente corriente arriba respecto al pue-  
to del cajero (considerado en la dirección de salida de un  
cliente pasado el puesto de cajero) estando adaptados di -  
10 chos medios transportadores para acarrear las mercancías  
primeramente con un movimiento por lo menos principalmen -  
te transversal y después con un movimiento por lo menos  
principalmente longitudinal en la dirección de salida ad -  
yacente al puesto del cajero.

15 Con tal disposición, donde (i) el cliente coloca  
el recipiente de la casa cargado sobre el transportador,  
el hecho de que existe un movimiento transversal permite  
(en el espacio que en todo caso tiene que disponerse para  
el puesto del cajero) la colocación de más de uno de es -  
20 tos recipientes al tiempo, de modo que el cajero tiene una  
corriente constante disponible y los clientes pueden pasar  
más rápidamente. Donde (ii) el cliente descarga las mercancías  
desde el recipiente de la casa hasta la zona del transpor -  
tador transversal, los recipientes de la casa vaciados pue -  
25 den retornar inmediatamente a la circulación y no necesitan  
pasar más allá de la zona del cajero, en la dirección de  
salida.



1954

300011

4

1 Los sucesivos movimientos transportadores transversal y longitudinal pueden combinarse convenientemente en un movimiento arqueado y en una forma preferida los medios transportadores comprenden un mostrador rotativo.

5 Donde el medio transportador es mostrador rotativo, puede edonomizarse espacio disponiendo por lo menos parte del puesto del cajero dentro de la zona del mostrador rotativo. Una parte del puesto del cajero, es decir la usual caja registradora, puede montarse sobre una porción de un mostrador rotativo no utilizado de otro modo, como zona receptora. En otro ejemplo, el puesto del cajero puede estar dispuesto enteramente dentro del contorno de un mostrador rotativo, es decir con el cajero y la caja registradora situados en el centro de un mostrador anular de transporte.

15 Los medios transportadores pueden ser impulsados continuamente, pero para mayor flexibilidad de los periodos de tiempo considerados (como por ejemplo entre los dos extremos, de un solo artículo y de una compra muy numerosa) el medio transportador está ventajosamente adaptado para ser impulsado periódicamente bajo el control del cajero y, por ejemplo, paso a paso.

20 El movimiento del medio transportador puede obtenerse alternativamente por manipulación por el cajero, manual o por el pie, o por medio de un sistema de transmisión tal como un pedal y un varillaje asociado o por gravedad como resultado de una inclinación adecuada del eje de



1 rotación de una mesa transportadora para moverse bajo el  
peso de las mercancías transportadas o por energía motriz.  
En una forma preferente, el medio transportador es un mos-  
trador rotativo que recibe fuerza de un motor eléctrico  
bajo el control de un interruptor de pie para el cajero.

5 En tal unidad de comprobación de salida puede  
estar ventajosamente incorporada una superficie receptora  
adyacente al puesto del cajero y corriente abajo de la  
trayectoria por lo menos principalmente longitudinal del  
transportador. Con tal disposición el cajero puede quitar  
10 los artículos uno a uno del transportador para ponerles  
en lista y para totalizarles en una caja registradora con -  
vencional y puede colocar cada artículo sobre la superfi -  
cie receptora para vaciar eventualmente el transportador.

15 La superficie receptora puede ser un mostrador  
estacionario de recarga, desde el cual las mercancías se  
recogen por el cliente o por un ayudante para empaquetar-  
las de nuevo en la propia bolsa del cliente. Alternativamen-  
te, la superficie receptora puede ser parte de otro trans -  
portador dispuesto para moverse por lo menos principalmen -  
20 te en la dirección de salida y para transferir las mercan -  
cías a una estación de recarga, o de nuevo a un mostrador  
estacionario que sirve de estación recargadora.

25 Con el fin de poder comprender fácilmente la na-  
turaleza del invento se describirá a continuación una eje-  
cución de la construcción del puesto de comprobación de sa-  
lida de acuerdo con el mismo particularmente con referencia  
a las figuras de los dibujos adjuntos, en los que:



30001

6

1            La figura 1 es una vista en planta de parte de una fila de unidades de comprobación de salida como pueden utilizarse, por ejemplo, en un gran almacén de auto-servicio.

5            La figura 2 es un alzado en perspectiva de una unidad representativa de comprobación de salida.

            La figura 3 es un alzado lateral de una unidad de comprobación de salida vista parcialmente en sección para ilustrar los medios operativos para la parte superior de un mostrador rotativo que sirve de transportador.

10           Haciendo referencia a la figura 1 la construcción comprende una fila de unidades de comprobación de salida "C" dispuestas paralelas y en posición correspondiente con un espacio adecuado entre ellas para permitir el paso de los clientes que transportan bolsas de compra, etc. El movimiento general de los compradores es en la dirección mostradas por las flechas lineales en el lado izquierdo del dibujo en la figura 1 que se supone que los compradores proceden de la zona de la tienda donde han debido de recoger sus mercancías y necesitarán marchar pasando más allá del cajero y saliendo hacia el lado derecho del dibujo en la figura 1.

20           Haciendo referencia a la figura 2, cada unidad de comprobación de salida, comprende una estructura estática de soporte y ésta tiene medios de apoyo convencionales que se describirán más abajo para una parte superior 2 de mostrador circular rotativo formando aproximadamente la cabeza de la "P". La cola de la "P" está constituida por la

25



1 cima 3 del mostrador estático que está cortado en un extre-  
mo en 4 para formar un cuadrante que está a nivel y ajusta-  
do con holgura con la parte adyacente de la parte superior  
2 del mostrador.

5 En una posición por debajo de la parte superior  
2 del mostrador rotativo está montado, en la estructura  
de soporte, un motor eléctrico 5 con velocidad reducida,  
acoplado a un interruptor de pie 6 para la operación por  
el cajero.

10 El motor 5 tiene una transmisión de correa hasta  
una polea 7 sobre un árbol vertical 8 soportado en su  
extremo inferior en un cojinete 9. Hacia su extremo supe -  
rior el árbol tiene otro cojinete 10 montado en una cavi-  
dad en un estante horizontal fijo de la estructura sopor -  
tadora. El extremo superior del árbol lleva hojas 12 sopor -  
tando la cima 2 del mostrador circular, y el estante hori -  
zontal 11 y la cima 2 del mostrador tienen sus respectivas  
15 vías circulares 14 y 15 entre las que están dispuestos ro -  
dillos de cojinete 15. En la forma hasta ahora descrita la  
operación del interruptor 6 de pedal del cajero hace que  
20 el motor sea conectado y desconectado como se requiera.  
Aunque no se ilustra en está construcción, podrían añadirse  
medios convencionales para ocasionar el frenado, preferen -  
temente bajo el control del cajero de la cima 2 del mostra -  
dor rotativo para obtener la parada sustancialmente inme -  
25 diata de la cima del mostrador cuando esta cargada pesada -  
mente. Un asiento 16 está previsto para el cajero, adyacente  
al mostrador 2 rotativo y a la cima 1 del mostrador está -



303311

1 tico y está montada una caja registradora "R" sobre una  
mesa con una holgura por encima de la parte superior 2 del  
mostrador rotativo, estando superpuesta la mesa aproximada-  
mente por un cuadrante de la cima de mostrador. El cajero  
está sentado mirando hacia la cabeza "P" y paralelo a la  
5 porción de la cola, es decir al mostrador estático.

Los pasillos "G" definidos entre las unidades ad-  
yacentes de comprobación de salida o entre unidades termi-  
nales de comprobación de salida y las paredes de la tienda  
u otras estructuras fijas de la misma, constituyen el paso  
10 de salida para el cliente. Se observará que en la construc-  
ción ilustrada hay un espacio "S" que puede acomodar a un  
ayudante para actuar como recargador y para colocar en la  
propia bolsa del cliente los artículos que han sido coloca-  
dos sobre la parte superior "C" del mostrador estático por  
15 el cajero durante el proceso de comprobación y totaliza-  
ción de las compras.

En el lado libre del puesto del cajero, donde no  
se trabaja, está dispuesta una caja "D" de exhibición para  
otras mercancías tales como cigarrillos, dulces, etc.

20 El funcionamiento es como sigue:

Un cliente que se acerca al puesto del cajero  
con una selección de compras en el recipiente usual de la  
casa, coloca este último en un espacio libre de la cima  
del mostrador rotativo, por ejemplo, preferentemente en  
25 uno de los cuadrantes "Q<sub>1</sub>", "Q<sub>2</sub>". Donde se acerquen al ca-  
jero al mismo tiempo dos o más clientes, por ejemplo, hasta  
un total práctico de cuatro, sus recipientes pueden acomodo -



303311

9

1 darse todos al mismo tiempo sobre los dos cuadrantes "Q<sub>1</sub>",  
"Q<sub>2</sub>". Cuando el cajero ha terminado de vaciar el recipien-  
te de la casa del cliente anterior y todas las mercancías  
del cliente hayan sido transferidas hasta la cima 3 del  
mostrador estático, el recipiente es quitado y colocado de-  
5 trás del cajero en el suelo o en estanterías de la estruc-  
tura, o en un gran recipiente con ruedas dispuesto en el  
espacio "S". El cajero hace entonces que gire la cima 2  
del mostrador rotativo aproximadamente por un cuadrante,  
llevando por ello automáticamente el recipiente de la casa  
10 del cliente siguiente en fácil alcance del cuadrante "Q<sub>3</sub>"  
y al mismo tiempo dejando más espacio en el cuadrante "Q<sub>1</sub>"  
para la recepción del recipiente de la casa, todavía de  
otro cliente.

15 Se observará que la anchura total de la unidad  
de comprobación de salida es solamente aquella de la zona  
del cajero más el mostrador estático 3, mientras que por  
lo menos la mitad de la cima 2 del mostrador rotativo (cua-  
drantes "Q<sub>1</sub>", "Q<sub>2</sub>") está disponible para recibir, bien sea  
los recipientes de la casa, o bien mercancías que hubieran  
20 sido descargadas directamente por los clientes mismos.

25 Cuando las mercancías de un cliente han sido com-  
probadas y colocadas sobre la cima 3 del mostrador está-  
tico, el cajero queda inmediatamente libre para proceder  
a tratar con el siguiente recipiente o juego de mercancías  
que se llevan automáticamente a una posición dentro de fá-  
cil alcance.

Finalmente no hay ninguna necesidad de que los



303311

10

1 recipientes de la casa vacíos pasen más allá del mostrador  
estático 3 y se elimina una acumulación de ellos más allá  
del punto de comprobación de salida.

N o t a

5

Este registro consta de las siguientes reivindi-  
caciones:

1.- Mejoras en la construcción de unidades de  
comprobación de salida para tiendas de auto-servicio, ca-  
10 racterizadas porque comprende un puesto de cajero, y medios  
de transporte colocados generalmente corriente arriba res-  
pecto al puesto de cajero (considerado en la dirección de  
salida de un cliente pasado el puesto del cajero) estando  
adaptados dichos medios transportadores para acarrear mer-  
15 cancias primero con un movimiento por lo menos principal -  
mente transversal, y después con un movimiento por lo me -  
nos principalmente longitudinal en la dirección de salida  
adyacente al puesto del cajero.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte -  
20 rizadas porque los movimientos transportadores transversal  
y longitudinal están combinados en un movimiento arqueado.

3.- Mejoras según la reivindicación 2, carac -  
terizadas porque los medios transportadores comprenden un  
mostrador rotativo,

4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracte -  
25 rizadas porque por lo menos parte del puesto del cajero es-  
tá dentro de la zona del mostrador rotativo.

5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracte-  
rizadas porque el puesto del cajero está situado dentro del



303311

11

1 contorno de un mostrador rotativo.

6.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque parte del puesto del cajero está superpuesta a una porción de un mostrador rotativo.

5 7.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque comprende medios para impulsar los medios transportadores en movimiento continuo.

8.- Mejoras según se reivindica en una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque comprende medios para impulsar los medios transportadores periódicamente bajo el control del cajero.

15 9.- Mejoras según se reivindica en los puntos precedentes, caracterizadas porque comprende una superficie receptora adyacente al puesto del cajero y corriente abajo, respecto a la trayectoria del transportador por lo menos principalmente longitudinal.

10.- Mejoras según la reivindicación 9, caracterizadas porque la superficie receptora es parte de otro transportador dispuesto para marchar por lo menos principalmente en la dirección de salida.

20 11.- Mejoras en la construcción de unidades de comprobación de salida para tiendas de auto-servicio.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

25 Se detalla e ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

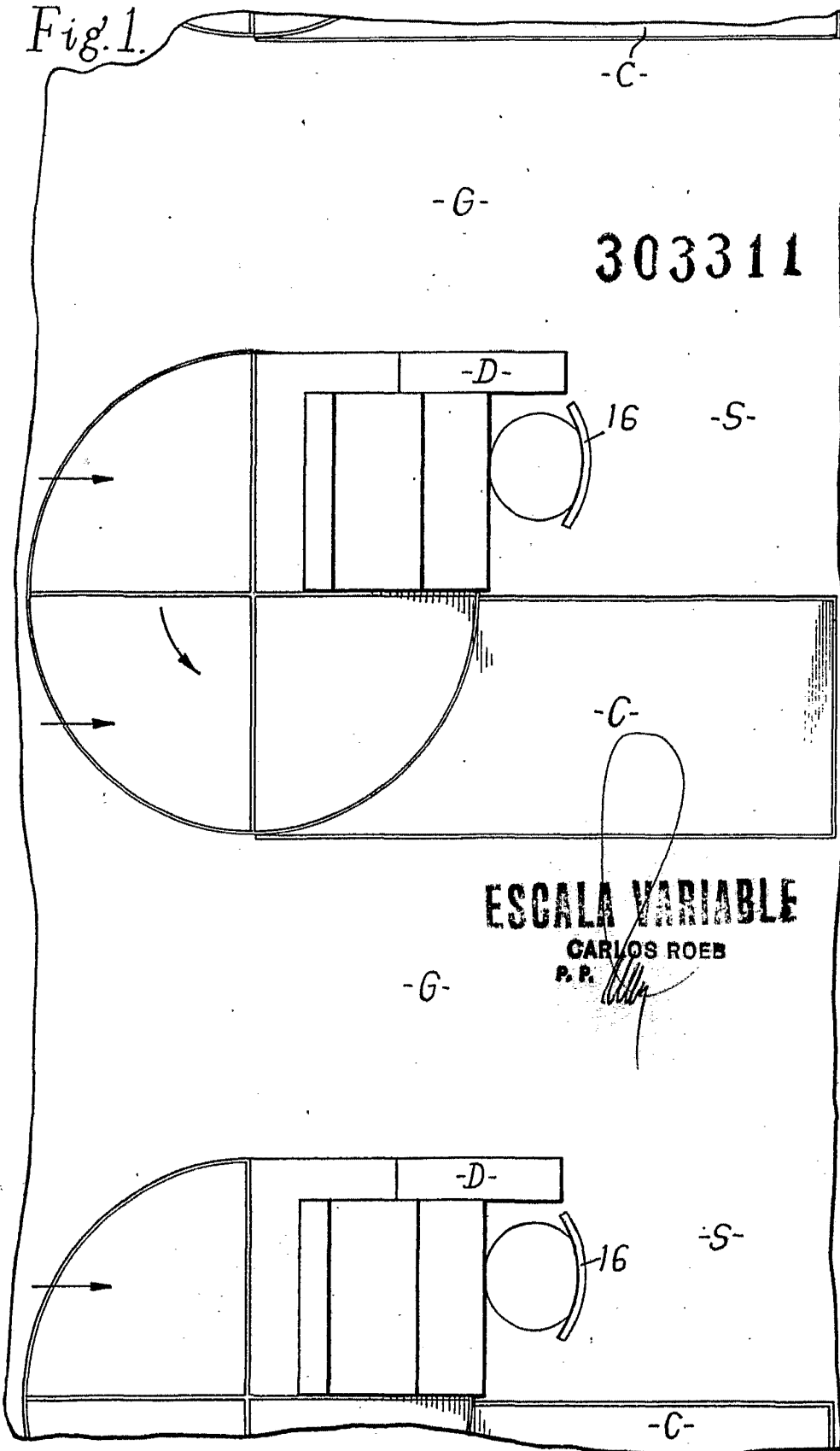
Y cuya memoria descriptiva consta de 11 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Bat.-

Madrid, a 20 AGO. 1964  
CARLOS ROEB  
P. R.



Fig.1.



4

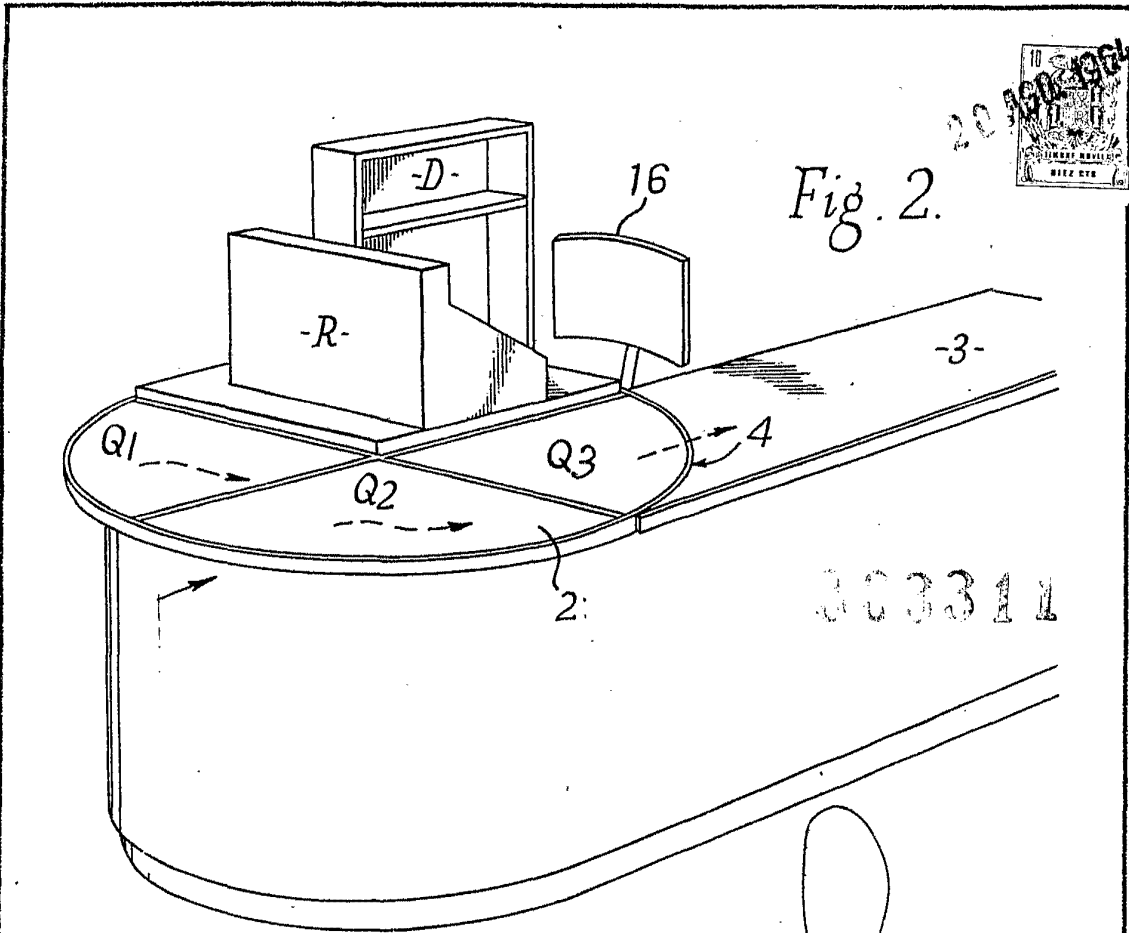


Fig. 2.

303311

**ESCALA VARIABLE**

CARLOS ROEB  
P. P.

Fig. 3.

