



12 ABR 1972

401683

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C.
 CLASE _____
 SUBCLASE _____

Int. Cl.: G 07 F

CLASE DE REGISTRO : Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE : B R A S, S.p.A.
 - sociedad italiana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO : M I L A N (ITALIA)
 Via Serbelloni, 1

OBJETO : " Perfeccionamientos en distribuidores de bebidas sin embotellar ".

INVENTOR : Tito Rimini (italiano).

PRIORIDAD : Solicitud Patente Italiana nº 23094 A/71 del 13 de abril de 1971.

MC/.

401683



- 1.-

1

La presente invención concierne a un nuevo y perfeccionado distribuidor de bebidas sin embotellar.

5

Es sabido que, con el término de "distribuidor de bebidas sin embotellar", se identifican aquellos aparatos para comunidades (escuelas, oficinas, hospitales), que, mediante la introducción de una moneda o de otro tipo de ficha, le ofrecen al usuario un vaso, que luego se tira, y una dosis previamente fijada de bebida sin embotellar.

10

En particular, entre los distribuidores del tipo mencionado, se conocen aquellos en los cuales la introducción de una ficha en un receptor especial hace que un suministrador de vasos suministre un vaso que el usuario mismo lleva luego a una posición adecuada para recoger una dosis de bebida suministrada por un suministrador de bebida, convenientemente accionado después de dicho desplazamiento del vaso, estando previsto en algunos distribuidores un dispositivo de bloqueo del receptor de fichas, que tiene el cometido de impedir la admisión de una nueva ficha durante el entero tiempo de suministro de la bebida, o bien de impedir la admisión misma en algunas condiciones particulares, por ejemplo en caso de falta de energía eléctrica.

20

25

Los actuales distribuidores de este tipo adolecen esencialmente de dos inconvenientes más bien importantes, representados por los largos tiempos de espera que transcurren entre un suministro y el siguiente (y por tanto por el bajo ritmo de distribución) y por el hecho de que el suministro de la bebida es mandado mediante un pulsador u otro órgano manual que, a prescindir de su incomodidad, puede a ve-

30

401683

112437



- 2.-

1 ces ser accionado a destiempo, por ejemplo cuando el vaso no se encuentra todavía en la posición de recogida de la bebida.

5 El fin de la presente invención es el de realizar un distribuidor de bebidas sin embotellar del tipo mencionado, en el cual se encuentran convenientemente eliminados los inconvenientes indicados.

10 Con este fin, el distribuidor según la invención se caracteriza por el hecho de comprender unos primeros medios sensibles a la introducción en el receptor, de una ficha que manda el accionamiento temporizado del suministrador de vasos y el accionamiento del dispositivo de bloqueo del receptor de fichas, unos segundos medios sensibles a la llegada de un vaso a una posición preestablecida distinta de la de suministro del vaso mismo, que, a través de un elemento de consentimiento, llevado a una posición de consentimiento por el accionamiento de dichos primeros medios sensibles, mandan el accionamiento temporizado del suministrador de bebida, y unos terceros medios, sensibles al accionamiento del suministrador de bebida, que mandan la desactivación del dispositivo de bloqueo del receptor de fichas y, además, el bloqueo de dicho elemento de consentimiento en una posición de consentimiento durante todo el tiempo de suministro de una bebida.

15 20 25 30 Resulta evidente que el distribuidor de bebidas sin embotellar, según la invención, ofrece, ante todo, la ventaja de permitir el suministro de un nuevo vaso incluso durante el tiempo de suministro de una bebida, sin que esto perturbe el suministro de esta última. Esta particularidad, debida evidentemente al hecho de que los citados terceros me

401683

112



- 3.-

1 dios sensibles mandan al propio tiempo la desactivación del
dispositivo de bloqueo del receptor de fichas y el bloqueo
del elemento de consentimiento en la posición de consentimiento
to, permite un más rápido ritmo de distribución de las bebi-
5 das, evitando los largos tiempos de espera normalmente pre-
vistos entre dos suministros.

Otra ventaja ofrecida por el distribuidor según la
invención, está constituida por el hecho de que el suministro
de la bebida es mandado automáticamente por la llegada del
10 vaso a su posición de recogida, de modo que se evita la pre-
visión, de otro modo necesaria, de un pulsador u otro órgano
manual de accionamiento; además, resulta así imposible un ac-
cionamiento del suministrador de bebida sin que el vaso se
15 encuentre en la posición de recogida. Tal accionamiento
automático es permitido, evidentemente, por la presencia de
los segundos medios sensibles mencionados, que, por ejemplo,
pueden estar constituidos por un microinterruptor accionado
por una palanca que interfiere con el soporte del vaso cuan-
do éste es llevado a la posición de recogida de la bebida.

20 Las características de la presente invención serán
comprendidas mejor después de examinar la descripción deta-
llada siguiente de un distribuidor según la invención, que
se refiere a los adjuntos dibujos, en los cuales:

25 la Fig. 1 es el esquema de bloques de un distribu-
dor según la invención;

la Fig. 2 es el esquema detallado del circuito.

El distribuidor de bebidas sin embotellar represen-
tado en los dibujos comprende, ante todo, un receptor de fi-

30

401683

12 ABR 1972

- 4.-

1 chas provisto de un microinterruptor 1 que cierra el paso de
una ficha introducida por una abertura especial prevista en
la entrada del dispositivo receptor mismo, un dispositivo de
5 bloqueo 2, accionable para bloquear la admisión de las fichas
por el dispositivo receptor, un suministrador de vasos 3, un
suministrador de bebida 4 y un microinterruptor 5, dispuesto
de modo que pueda ser cerrado por la colocación de un vaso
en una posición adecuada para la recogida de la bebida sumi-
nistrada por el suministrador 4 y distinta de la posición de
10 suministro del vaso, estando preferiblemente mandado dicho
microinterruptor 5 por una palanca que interfiere con el so-
porte del vaso cuando éste es llevado a dicha posición de
recogida.

15 El distribuidor representado en los dibujos está
provisto, además, de un circuito de mando que comprende un
alimentador de tensión 6, un interruptor electrónico 7 que
comprende el microinterruptor 1, un multivibrador biestable
8, un circuito 9 de conmutación que manda el dispositivo de
20 bloqueo 2, un temporizador 10, otro circuito 11 de conmuta-
ción que manda el suministrador de vasos 3, otro interruptor
electrónico 12 que comprende el microinterruptor 5, un cir-
cuito de entrada 13, un circuito de conmutación 14, un tempo-
rizador 14, un circuito 15 de conmutación que manda el sumi-
25 nistrador de bebida 4 y un último circuito de conmutación 16.

30 Como se puede ver por la Fig. 2, el alimentador de
tensión 6 comprende un transformador 17, un rectificador de
puente de diodos 18, un condensador 19, una resistencia 20,
un diodo de Zener 21 y un transistor NPN 22. El interruptor

401683

112 APR 1972

- 5. -

1 .electrónico 7 comprende un microinterruptor 1, una resisten-
cia 23 y un condensador 24. El multivibrador biestable 8
comprende dos transistores NPN 25 y 26, seis resistencias 27
5 - 33, tres condensadores 34 - 36 y un diodo 37. El circuito
9 comprende dos transistores NPN 38 y 39, dos resistencias
40 y 41, dos diodos 42 y 43, un relé 44 de mando del dispositi-
tivo de bloqueo 2 (constituído, por ejemplo, por un áncora
10 que la excitación del relé 44 desplaza a una posición de blo-
queo del descenso de las fichas) y un diodo 45. El tempori-
zador 10 comprende un condensador 46 y una resistencia 47.
El circuito 11 comprende dos transistores NPN 48 y 49, dos
resistencias 50 y 51, dos diodos 52 y 53 y un relé 54 de man-
do del suministrador de vasos 3. El interruptor electrónico
15 12 comprende el microinterruptor 5, un condensador 55, dos
resistencias 56 y 58 y tres diodos 59, 60 y 61. El circuito
de entrada 13 comprende un transistor NPN 63, tres resisten-
cias 64, 65 y 66 y dos diodos 67 y 68. El circuito 87 com-
prende un transistor NPN 62 y una resistencia 57. El tempo-
20 rizador 14 comprende un condensador 69, una resistencia 60
y un potenciómetro 71. El circuito 15 comprende dos transis-
tores NPN 72 y 73, dos resistencias 74 y 75, dos diodos 76 y
77 y un relé 78 de mando del suministrador de bebida 4. El
circuito 16 comprende, por fin, un transistor NPN 79, cuatro
25 resistencias 80 - 83, dos diodos 84 y 85 y dos condensadores
86 y 88.

En estado de reposo, los microinterruptores 1 y 5
están abiertos, los transistores 26 y 25 están uno de ellos
excluído y el otro en conducción (multivibrador 8 en un pri-

30

401683

2 APR 62



- 6.-

1 mer estado estable), los transistores 38 y 39 están uno en
conducción y el otro excluido y el relé 44 se encuentra de-
sexcitado (circuito 9 en un primer estado estable al cual
5 corresponde la desactivación del dispositivo de bloqueo 2),
los transistores 48 y 49 se encuentran uno en conducción y
el otro excluido y el relé 54 esta desexcitado (circuito 11
en un primer estado estable al que corresponde la desactiva-
ción del suministrador de vasos 3), el circuito de entrada
10 13 se encuentra en una condición (de "no consentimiento" o
de "bloqueo") a la que corresponde el cortocircuito del tran-
sistor 62, el transistor 62 está excluido (circuito 87 en
un primer estado estable), los transistores 72 y 73 se en-
cuentran uno en conducción y el otro excluido y el relé 78
15 está desexcitado (circuito 15 en un primer estado estable
al que corresponde la desactivación del suministrador de be-
bida 4), y por fin el transistor 79 se encuentra en conduc-
ción (circuito 16 en un primer estado estable).

20 En estas condiciones, introduciendo una ficha en
la ranura especial del receptor de fichas, el microinterrup-
tor 1 se cierra, por lo cual el circuito RC, constituido por
el condensador 24 y por la resistencia 23, produce un impul-
so que manda el multivibrador biestable 8 haciendole conmu-
tar a un segundo estado estable al cual corresponden la con-
25 ducción del transistor 26 y la exclusión del transistor 25,
y por tanto también el circuito 9 conmuta a un segundo esta-
do estable al cual corresponden la exclusión del transistor
38 y la conducción del transistor 39, con la consiguiente
excitación del relé 44 y el no menos consiguiente acciona -

30

401683

#2



- 7.-

1

miento del dispositivo de bloqueo 2 hacia la condición de no admisión de ulteriores fichas. Tal conmutación del circuito 9 provoca también la momentánea conmutación del circuito 11 a un segundo estado estable al que corresponden la exclusión del transistor 48 y la conducción del transistor 49, con la consiguiente excitación del relé 54 y la no menos consiguiente activación del suministrador de vasos 3. El temporizador 10 establece el tiempo de mantenimiento de tal segundo estado estable y, por tanto, la duración de la activación del suministrador 3 (duración que, evidentemente, deberá fijarse de modo que baje un solo vaso).

5

10

15

20

25

La conmutación del multivibrador biestable 8 provoca también la conmutación del circuito de entrada 13 hacia la condición de "consentimiento" o de "desbloqueo", por lo cual el sucesivo desplazamiento del vaso acabado de suministrar hacia la posición de recogida de la bebida provoca, con el cierre automático del microinterruptor 5, la conducción del transistor 62 (circuito 87 en un segundo estado estable). El circuito 15 conmuta entonces a un segundo estado estable al que corresponden la exclusión del transistor 72 y la conducción del transistor 73, con la consiguiente excitación del relé 78 y la no menos consiguiente activación del suministrador de bebida 4. El temporizador 14 establece el tiempo de mantenimiento del segundo estado estable del circuito 15 y, por tanto, la activación del suministrador 4 (es decir, la dosis de bebida suministrada).

30

La conmutación del circuito 15 provoca también, por un tiempo fijado por el condensador 88, la exclusión del

401683

12 ABR 1972



- 8.-

1

transistor 69 y, por tanto, la conmutación del circuito 16 a un segundo estado estable, al que corresponde la conmutación inversa del multivibrador biestable 8, y por tanto del circuito 9, y la consiguiente desactivación del dispositivo de bloqueo 2. Al propio tiempo, el circuito 15 provoca también el bloqueo en exclusión del transistor 63 y, por tanto, el bloqueo del circuito de entrada 13 en su condición de "consentimiento", de modo que la mencionada conmutación inversa del multivibrador 8 no surte efecto alguno sobre el circuito de entrada y, en general, sobre el accionamiento del suministrador de bebida. Sin embargo, tal conmutación inversa del multivibrador 8 le permite a una nueva ficha introducida conmutar nuevamente el multivibrador 8 y los circuitos 9 y 11 y, por tanto, accionar nuevamente el dispositivo de bloqueo 2 y el suministrador de vasos 3, mientras que los circuitos 13, 14 y 15 se mantienen en los estados previamente adquiridos, es decir mientras el suministro de la bebida sigue efectuándose. En cuanto se quita el vaso lleno y se pone en su lugar el vacío, sin embargo, los circuitos 12, 14 y 15 vuelven al primer estado estable y, luego, nuevamente al segundo estado estable, empezando así inmediatamente el suministro de una nueva dosis de bebida.

5

10

15

20

25

 N O T A . -
 = = = = =

La presente patente de invención, consta de las

30

12 ABR 1972



401683

- 9.-

1

siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

1.- Perfeccionamientos en distribuidores de bebidas sin embotellar, que comprende un receptor de fichas provisto de un dispositivo de bloqueo de la admisión de las fichas, un suministrador de vasos y un suministrador de bebida, caracterizados por comprender unos primeros medios sensibles a la introducción en el receptor de fichas, de una ficha que manda el accionamiento temporizado del suministrador de vasos y el accionamiento del dispositivo de bloqueo del receptor de fichas, segundos medios sensibles a la llegada de un vaso a una posición preestablecida distinta de la de suministro del vaso mismo, que, a través de un elemento de consentimiento desplazado a una posición de consentimiento por el accionamiento de dichos primeros medios sensibles, mandan al accionamiento temporizado del suministrador de bebida, y terceros medios sensibles al accionamiento del suministrador de bebida que mandan la desactivación del dispositivo de bloqueo del receptor de fichas, y mandan además el bloqueo de dicho elemento de consentimiento en una posición de consentimiento durante todo el tiempo de suministro de una bebida.

25

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dichos segundos medios sensibles están constituidos por un interruptor accionado por una palanca que interfiere con el soporte del vaso cuando éste se encuentra en dicha posición preestablecida.

30

mca

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1

12 ABR 1972



401683

- 10.-

1 y 2, caracterizados por el hecho de comprender un primer in-
interruptor accionado por la introducción de una ficha en el
receptor de fichas, un circuito biestable que manda cada ac-
5 cionamiento de dicho primer interruptor haciéndolo conmutar
de un primero a un segundo estado estable, un primer circui-
to de conmutación que manda cada conmutación de dicho circui-
to biestable de dicho primero a dicho segundo estado estable
y, respectivamente, de dicho segundo a dicho primer estado
10 estable haciéndole conmutar de un primero a un segundo esta-
do estable y, respectivamente, de dicho segundo a dicho pri-
mer estado estable, un primer medio de mando de los acciona-
mientos del dispositivo de bloqueo del receptor de fichas que
manda cada conmutación de dicho primer circuito de dicho pri-
15 mero a dicho segundo estado estable y, respectivamente, de
dicho segundo a dicho primer primer estado estable, haciéndo-
lo conmutar de un estado de desactivación a un estado de ac-
tivación y, respectivamente, de dicho estado de activación a
dicho estado de desactivación, un segundo circuito de conmu-
20 tación que manda cada conmutación de dicho circuito biestable
a dicho segundo estado estable, haciéndolo conmutar de un pri-
mero a un segundo estado estable, en el cual es mantenido por
un tiempo fijado por un primer temporizador, un segundo medio
de mando de los accionamientos del suministrador de vasos que
25 manda cada conmutación de dicho segundo circuito de dicho pri-
mero a dicho segundo estado estable, y, respectivamente, de
dicho segundo a dicho primer estado estable, haciéndolo con-
mutar de un estado de desactivación a un estado de activación
y, respectivamente, de dicho estado de activación a dicho es-

mfe

12 ABR 1972



401683

- 11.-

1 tado de desactivación, un circuito de entrada que manda cada
comutación de dicho circuito biestable de dicho primero a
dicho segundo estado estable y, respectivamente, de dicho
5 segundo a dicho primer estado estable, haciéndolo conmutar
de una condición de no-consentimiento a una condición de con-
sentimiento y, respectivamente, de dicha condición de consen-
timiento a dicha condición de no-consentimiento, un segundo
interruptor, dispuesto antes de dicho circuito de entrada y
10 accionado por la llegada de un vaso a una posición preesta-
blecida distinta de la de suministro del vaso mismo, un ter-
cer circuito de conmutación que manda cada accionamiento de
dicho segundo interruptor, haciéndolo conmutar de un primero
a un segundo estado estable en el caso de que dicho circuito
15 de entrada se encuentre en dicha condición de consentimiento,
un cuarto circuito de conmutación que manda cada conmutación
de dicho tercer circuito a dicho segundo estado estable, ha-
ciéndolo conmutar de un primero a un segundo estado estable,
en el cual es mantenido por un tiempo fijado por un segundo
20 temporizador, un tercer medio de mando del suministrador de
bebida que manda cada conmutación de dicho cuarto circuito
de dicho primero a dicho segundo estado estable y, respecti-
vamente, de dicho segundo a dicho primer estado estable, ha-
ciéndolo conmutar de un estado de desactivación a un estado
25 de activación y, respectivamente, de dicho estado de activa-
ción a dicho estado de desactivación, un quinto circuito de
mando que manda cada conmutación de dicho cuarto circuito
de dicho primero a dicho segundo estado estable, haciéndolo
conmutar de un primero a un segundo estado estable por un

401683

12 ABR 1972



- 12.-

1 tiempo fijado por un tercer temporizador, estando conectado
dicho quinto circuito a dicho circuito biestable de modo que
cada conmutación de dicho quinto circuito a dicho segundo
5 estado estable manda una conmutación de dicho circuito bies-
table a dicho primer estado estable, estando prevista, ade-
más, una conexión de dicho cuarto circuito a dicho circuito
de entrada, por medio del cual dicho circuito de entrada es
mantenido en la posición de consentimiento durante todo el
10 tiempo en el cual dicho cuarto circuito biestable es mante-
nido en su segundo estado estable.

4.- "Perfeccionamientos en distribuidores de bebi-
das sin embotellar".

15 Según se describe y reivindica en la presente me-
moria descriptiva y se ilustra en los dibujos adjuntos, cuyo
texto consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por
una sola de sus caras.

Madrid, a

12 ABR 1972

CARLOS ROEB
P. P.

Fdp: Francisco del Pozo

Handwritten initials or signature.

30