

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 410 794**

51 Int. Cl.:

G07G 1/00 (2006.01)

G07D 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2002** **E 02291023 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013** **EP 1256915**

54 Título: **Máquina automática y proceso informatizado de preparación y de distribución de fondos de caja**

30 Prioridad:

26.04.2001 FR 0105624

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.07.2013

73 Titular/es:

TRAIDIS (100.0%)
1, Avenue du Président Georges Pompidou
92500 Rueil Malmaison, FR

72 Inventor/es:

COUSIN, PATRICK

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 410 794 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Máquina automática y proceso informatizado de preparación y de distribución de fondos de caja

5 [0001] La presente invención se refiere a una máquina automática de preparación y de distribución de fondos de caja y de efectivo en forma de monedas y de billetes. La invención se refiere igualmente a un proceso de preparación y de distribución de fondos de caja y de efectivo en forma de monedas y de billetes.

10 [0002] Cuando una cajera o un cajero abre su caja registradora o necesita reponer su fondo de caja, generalmente debe pedir a una persona que le entregue la cantidad de efectivo que constituye su fondo de caja inicial o la reposición deseada. Estas monedas se le entregan por regla general en forma de cartuchos, un cartucho que contiene un número determinado de monedas de un cierto tipo. La cajera o el cajero debe entonces romper estos cartuchos para que las monedas caigan en los compartimentos apropiados de su caja. Este proceso resulta largo y poco práctico. De hecho, la cajera o el cajero debe dirigirse a una persona para obtener su caja registradora y su fondo de caja con cartuchos y también, cada vez que lo necesite, para obtener la reposición.

15 [0003] Se conoce por el documento US 5 830 054 un sistema de distribución de monedas que permite seleccionar y contar las monedas distribuidas. Unas unidades de distribución permiten entregar un único tipo de monedas según una cantidad solicitada para alimentar cada una un compartimento específicamente asociado de una caja. También se conocen otros sistemas, por ejemplo, por los documentos EP 0 933 733, US 6196 913 y WO 01/54084.

20 [0004] La presente invención tiene por objeto de paliar los inconvenientes del estado de técnica anterior proponiendo una máquina automática que permita distribuir de manera automática las monedas almacenadas a granel en esta máquina automática. Esta máquina automática según la invención presenta en particular la ventaja de que se puede adaptar para la alimentación de diferentes tipos de caja registradora.

[0005] Este objetivo se alcanza con una máquina automática según la reivindicación 1.

30 [0006] Otro objetivo de la invención es proponer un proceso que permita la preparación y distribución de fondos de caja y de efectivo.

[0007] Este objetivo se alcanza mediante un proceso según la reivindicación 14.

35 [0008] Se describen más desarrollos de la invención en las reivindicaciones anexas.

[0009] La invención, con sus características y ventajas, se verá más claramente en la lectura de la descripción que hace referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- 40 - la figura 1 representa la máquina automática según la invención,
- la figura 2a, representa esquemáticamente, en una vista frontal, el interior del distribuidor según la invención,
- la figura 2b representa, en una vista desde arriba, el sistema de distribución de los sobres según la invención,
- 45 - la figura 3 representa un primer tipo de caja registradora,
- las figuras 4a, 4b y 4c representan respectivamente, en perspectiva, una vista desde arriba y una vista frontal del bloque de distribución adaptado al primer tipo de caja registradora,
- 50 - la figura 5 representa un segundo tipo de caja registradora,
- las figuras 6a, 6b y 6c representan respectivamente, en perspectiva, una vista desde arriba y una vista frontal del bloque de distribución adaptado al segundo tipo de caja registradora,
- 55 - la figura 7 representa un tercer tipo de caja registradora,
- las figuras 8a, 8b y 8c representan respectivamente, en perspectiva, una vista desde arriba y una vista frontal del bloque de distribución adaptado al tercer tipo de caja registradora,
- 60 - la figura 9 representa un cuarto tipo de caja registradora,
- la figura 10 representa, en perspectiva, el bloque de distribución adaptado al cuarto tipo de caja registradora,
- la figura 11 representa una pantalla principal de gestión de la máquina automática según la invención,
- 65 - la figura 12 representa una pantalla de configuración general de la máquina automática según la invención,

- la figura 13 representa una pantalla de configuración de los fondos de caja,
- la figura 14 representa una pantalla de configuración de la lista de cajeras gestionada por la máquina automática,
- la figura 15 representa un organigrama comprendiendo las etapas que se ejecutan durante la retirada del efectivo con la ayuda de la máquina automática según la invención;
- la figura 16 representa una máquina automática en una variante con distribuidor de billetes de dos tipos diferentes y por unidad, y comprendiendo un ordenador interno conectado a un teclado externo inalámbrico.

[0010] A continuación se describe la invención con respecto a las figuras 1 a 15.

[0011] La máquina automática según la invención se constituye de un distribuidor (1) acoplado a un sistema informático (3). El distribuidor (1) según la invención, representado en la figura 1, tiene la forma de un bloque paralelepípedo constituido principalmente por dos partes (10, 11). Una primera parte (10) se destina a la distribución de monedas mientras que una segunda parte (11) se destina, por ejemplo, a la distribución de billetes.

[0012] La primera parte (10), mayor que la segunda parte (11), incluye particularmente, en una vista desde el exterior, una cubierta (100), un teclado (101) de acceso asociado a una pantalla (102, 107), ambos encastrados en la cubierta (100) y un alojamiento (103) para el posicionamiento de una caja registradora (2) destinada a recibir las monedas. Este alojamiento (103) se constituye de un orificio perforado en la parte inferior de un panel (104) lateral de mayor superficie que la cubierta (100), en toda su longitud, dicho orificio posee un tamaño suficiente para introducir en éste cualquier tipo de caja registradora (2). El alojamiento (103) comprenderá además una superficie de soporte de la caja registradora en posición de recepción de las monedas. La cubierta (100) se abrirá para llenar el distribuidor con monedas, para su mantenimiento o su reparación. El teclado (101) servirá principalmente para introducir un código confidencial visualizado en la pantalla (102, 107). Este aspecto de la invención se describirá más adelante.

[0013] Al interior de la primera parte (10) distribuidora de monedas, representada esquemáticamente en la figura 2, se encuentra principalmente una pluralidad de tolvas (4) ("hopper", en inglés) adyacentes y alineadas. Una tolva (4) se asocia a una categoría de monedas. Por ejemplo, en Francia o en Europa, para una moneda como el euro, puede haber una tolva (4) para las monedas de dos céntimos, una tolva (4) para las monedas de cinco céntimos, una tolva (4) para las monedas de diez céntimos, una tolva (4) para las monedas de veinte céntimos, una tolva (4) para las monedas de cincuenta céntimos, una tolva (4) para las monedas de un euro y, por último, una tolva (4) para las monedas de dos euros. Las tolvas (4) son todas idénticas y no disponen de una estructura particular en función de la categoría de monedas que reciben. Sin embargo, en función del tamaño de la categoría de monedas recibida, las tolvas (4) podrán almacenar más o menos monedas.

[0014] Estas tolvas (4) constan de una entrada para introducir las monedas y una salida (40) de las monedas. Las monedas se eyectan una a una por un eyector (no representado). Según la invención, la salida (40) de cada tolva se coloca frente a la entrada de una canaleta de distribución de monedas. La salida de la canaleta de distribución se coloca frente a un compartimento de una caja registradora (2). La figura 2 es una representación esquemática del interior de la primera parte (10) del distribuidor (1). En realidad, las tolvas (4) tienen una estructura más complicada e integra particularmente un eyector.

[0015] El conjunto de canaletas forma un solo bloque de distribución (5) que es amovible del distribuidor (1). La disposición y la forma de las canaletas en el bloque de distribución depende de la implantación de los compartimentos en la caja registradora (2) en la cual el distribuidor (1) debe distribuir las monedas. Según la invención, la primera parte (10) del distribuidor (1) puede por lo tanto recibir, mediante un sistema de enganche (105), distintos bloques de distribución (5) en función de la configuración de la caja registradora (2) que alimenta. Este sistema de enganche (105) se constituye, por ejemplo, de dos protuberancias (59) situadas sobre los lados del bloque de distribución (5) y destinadas a deslizarse en rampas formadas al interior de la primera parte (10) hasta bloquear el bloque de distribución (5).

[0016] La caja registradora (2) se destina a ser insertada en el alojamiento (103) previsto en la primera parte (10) del distribuidor (1) para la recepción de las monedas. Según la invención, en cada bloque de distribución (5), las canaletas (50) de distribución tendrán una disposición adaptada a la configuración de la caja registradora (2). En cada bloque de distribución (5), las canaletas (50) tienen una superficie de encaminamiento de las monedas orientada hacia el plano medio vertical del bloque de distribución (5). Las canaletas (50) tienen una salida de sección inferior en la sección de entrada de la canaleta que comunica con la salida (40) de al menos una tolva (4).

[0017] Por ejemplo, un primer tipo de caja registradora (2a), representado en la figura 3, se constituye de una hilera de seis compartimentos (20a) idénticos. Según la invención, el bloque de distribución (5a), representado en la figura 4a, 4b y 4c, adaptado a esta caja (2a) comprenderá seis canaletas (50a, 51a) que poseen entradas (500a, 510a) adyacentes y alineadas enfrente de las salidas (40) de las tolvas (4) y salidas (501a, 511a) adyacentes y alineadas, cada salida (501a, 511a) se sitúa encima de un compartimento (20a) diferente de la caja registradora (2a). Esta caja registradora (2a) no

incluye más de seis compartimentos (20a) para siete tolvas (4). Dos tolvas (4) distribuyen así a un compartimento de la caja registradora (2a) a través de una canaleta (51a) de distribución común cuya entrada (510a) se ensancha con respecto a las entradas (500a) de las otras canaletas (50a)). Un compartimento (20a) de la caja registradora (2a) recibirá entonces las monedas provenientes de las dos tolvas.

[0018] Un segundo tipo de caja registradora (2b) se presenta en la figura 5. Esta caja registradora (2b) comprenderá, por ejemplo, una tapa (21 b) con cierre de llave (22b). Incluye igualmente dos hileras (r1, r2) de compartimentos (20b). Una primera hilera (r1) incluye cuatro compartimentos y una segunda hilera (r2) seis compartimentos (20b). La primera hilera comprenderá, por ejemplo, dos compartimentos (20b) centrales idénticos que se encuentran entre dos compartimentos (23b) de mayor tamaño, por ejemplo para almacenar los billetes bancarios. Los seis compartimentos (20b) de la segunda hilera (r2) y los dos compartimentos (20b) de la primera hilera (r1) se destinan a recibir las monedas provenientes de las tolvas (4). Las canaletas de distribución se van a disponer, según la invención, para alimentar estos compartimentos (20b) de caja registradora (2b). El bloque de distribución (5b), representado en las figuras 6a, 6b y 6c, comprenderá una canaleta (51b) para alimentar los dos compartimentos (20b) de la primera hilera (r1) y seis canaletas (50b) para alimentar los compartimentos (20b) de la segunda hilera (r2). Las entradas (500b, 510b) de las canaletas (50b, 51b) son adyacentes, se alinean y se colocan cada una enfrente de la salida (40) de una tolva (4). La canaleta (51b) que alimenta los dos compartimentos (20b) de la primera hilera (r1) es central. La salida (511b) de esta canaleta (51b) central está desplazada con respecto a las otras salidas (501b) de las canaletas para poder alimentar los compartimentos (20b) de la primera hilera (r1) de caja registradora (2b). La segunda hilera (r2) de la caja registradora (2b), por ejemplo, será la primera en ser introducida en el alojamiento (103) previsto para el posicionamiento de la caja registradora (2b). La salida (511b) de la canaleta (51 b) central se desplazará hacia afuera cuando el bloque de distribución (5b) está enganchado por el sistema de enganche (105) en la primera parte (10) del distribuidor. Esta canaleta (51b) central tendrá, teniendo en cuenta que alimenta los dos compartimentos (20b) de la primera hilera (r1) de la caja registradora (2b), una salida (511b) de mayor sección que las otras salidas (501 b) de las canaletas (50b) que se termina cada una sólo en un compartimento (20b) de la caja registradora (2b).

[0019] Un tercer tipo de caja registradora (2c), representado en la figura 7, incluye igualmente dos hileras (r1 r2) de compartimentos. Las dos hileras comprenden un gran compartimento (22c) común. Una primera hilera (r1) incluye, además de este compartimento (22c) común, otros tres compartimentos alineados. Entre estos tres compartimentos, dos (24c) son idénticos y un último (23c) es de mayor tamaño que los otros dos. La segunda hilera (r2) incluye, además del compartimento común, cinco compartimentos (20c) adyacentes idénticos. Estos cinco últimos compartimentos (20c) son alimentados por las tolvas (4) del distribuidor (1) mediante canaletas dispuestas en bloque. El bloque de distribución (5c) constará, según la invención, de cuatro entradas (500c, 510c) adyacentes. Según la invención, el bloque de distribución (5c) comprenderá tres entradas (500c) de canaletas (50c) de secciones idénticas, dos de estas entradas están dispuestas en un extremo y la otra de estas entradas está en el otro extremo del bloque de distribución (5c). Este grupo de dos canaletas dispuesto en un extremo y esta canaleta dispuesta en el otro extremo son separados por la última canaleta (51c) que tiene una entrada (510c) con una sección mayor para recoger monedas procedentes de varias tolvas (4) del distribuidor (1), por ejemplo que provienen de cuatro tolvas (4) del distribuidor. Las salidas (501c, 511c) de estas canaletas (50c, 51c) son adyacentes también y alineadas y son un número de cinco, cada una siendo dispuesta encima de un compartimento (20c) de la caja registradora (2c) que alimentar. La salida (511) de la canaleta (51c) de entrada ensanchada según la invención está separada en dos salidas distintas para alimentar dos compartimentos (20c) distintos de la caja registradora (2c). Estos dos compartimentos de caja registradora podrán incluir cada uno, por ejemplo, dos categorías de monedas procedentes de dos tolvas (4) del distribuidor (1). El distribuidor (1) puede disponer también de varias tolvas (4) comprendiendo la misma categoría de monedas.

[0020] Un último tipo de caja registradora (2d), representado en la figura 9, comprenderá principalmente dos hileras (r1 r2) de compartimentos. Una primera hilera (r1) incluye compartimentos (21d) de gran tamaño para almacenar los billetes bancarios y otros recibos de tarjeta bancaria. Una segunda hilera (r2), para almacenar las monedas, incluye, como se representa en la figura 9, siete compartimentos (20d) idénticos adyacentes y alineados. Según la invención, el bloque de distribución (5d) para alimentar los compartimentos de la caja registradora comprenderá siete canaletas, como se representa en la figura 10. Las canaletas (50d) se dispondrán, según la invención, de manera a alimentar estos siete compartimentos (20d). El distribuidor (1) comprenderá, como se ha descrito anteriormente, por ejemplo, siete tolvas (4), como se representa en la figura 2. Una tolva (4), que incluye una categoría de monedas, alimentará un compartimento (20d) de la caja registradora (2) a través de una canaleta (50d) del bloque de distribución (5d). Según la invención, las canaletas dispondrán de entradas (500d) adyacentes alineadas, cada una enfrente de la salida (40) de una tolva (4) y de salidas (501d), igualmente adyacentes y alineadas, que se terminan cada una en un compartimento (20d) diferente de la caja registradora (2d).

[0021] Según la invención, todos estos bloques de distribución (5a, 5b, 5c, 5d) presentan las mismas dimensiones para poder ser fijados en el distribuidor (1) debajo del conjunto de tolvas (4). El bloque de distribución (5a, 5b, 5c, 5d) es amovible con respecto al distribuidor (1) e intercambiable en función del tipo de caja registradora (2a, 2b, 2c, 2d) que alimentar. El bloque de distribución (5a, 5b, 5c, 5d) será situado por el sistema de enganche (105) en el distribuidor (1) sin tocar la estructura interna o externa del distribuidor (1). Según la invención, se podrá, por lo tanto, adaptar el distribuidor a la alimentación de cualquier tipo de caja registradora cambiando únicamente el bloque de distribución. Los diferentes tipos de caja registradora y de bloques de distribución presentados anteriormente no son limitativos en modo alguno, se pueden tener en cuenta otras cajas asociadas a otros bloques de distribución adaptados.

[0022] Según la invención, el distribuidor (1) incluye una segunda parte (11) destinada a la distribución de sobres que contienen billetes bancarios. Esta segunda parte, representada en la figura 1 y, en una vista desde arriba, en la figura 2b, comprenderá, como la primera parte, una cubierta (110) amovible para proveer los sobres al distribuidor (1). La distribución de sobres se podrá garantizar, por ejemplo, mediante dos muelles (111) idénticos, con ejes paralelos comprendidos en un plano horizontal. Estos dos muelles (111) se disponen al interior de la segunda parte (11) del distribuidor (1). Estos dos muelles (111) tienen uno de sus extremos situado cerca del fondo de la segunda parte (11) del distribuidor (1). Por este extremo, cada muelle (111) se acciona en rotación por medio de un motor (no representado). Los dos muelles (111) se accionan simultáneamente en el mismo sentido, por ejemplo, por el mismo motor. Justo debajo de estos muelles se encuentra una superficie (112) de soporte incluida en un plano horizontal sensiblemente paralelo al plano comprendiendo los ejes de los muelles (111). Cada sobre (113) se dispone sobre uno de sus cantos sobre la superficie de soporte, en el espacio presente entre dos espirales adyacentes de cada muelle (111), como se representa en la figura 2b. Los muelles (111) poseen una longitud (L) mayor que la longitud de la superficie de soporte. La rotación de un cierto ángulo de los muelles (111), efectuada con la ayuda del motor, provoca el avance de los sobres (113) situados entre las espirales. Cuando un sobre (113) se encuentra más allá del extremo de la superficie (112) de soporte, éste cae en una guía (114) que lo encamina hacia un alojamiento (115) de recepción situado debajo del distribuidor (1) y constituido por un orificio formado en la cubierta (110) de la segunda parte (11) del distribuidor (1). El ángulo de rotación de los muelles (111) se puede elegir, por ejemplo, de manera que, en cada rotación, sólo un sobre (113) caiga en la guía (114).

[0023] Según la invención, el distribuidor (1) se acciona por una sistema informático (3) que ejecuta un software de gestión de la distribución de las monedas y de los sobres.

[0024] Este sistema informático (3) podrá gestionar varios distribuidores a la vez del tipo de la invención.

[0025] Este software permitirá gestionar la distribución de fondos de caja y de reposiciones.

[0026] Una pantalla (220) principal, representada en la figura 11, permite acceder a las diferentes funciones del software. Para ello, esta pantalla (220) comprenderá un menú (221) de pestañas que se puede seleccionar. Esta selección se puede realizar, por ejemplo, con un clic de ratón en la pestaña deseada. Este menú (221) incluirá, por ejemplo, una pestaña denominada, por ejemplo, "Configuración" (223) que permite configurar la distribución de monedas o de sobres. Al hacer clic en esa pestaña, se puede configurar el software. En primer lugar, se puede realizar una configuración general en una ventana de pantalla representada esquemáticamente en la figura 12. Esta ventana de pantalla (240) tendrá varios campos de introducción de parámetros que memorizar en una base de datos.

- Un primer parámetro de introducción, por ejemplo con la ayuda del teclado, se referirá al valor (241) en efectivo incluido en un sobre. En la figura 12, el valor de un sobre es de 500,00.

- La máquina automática comprenderá, por ejemplo, siete tolvas (4) de almacenamiento de monedas. En cada tolva (4), se almacenará una categoría de monedas. Por lo tanto, un parámetro de introducción (242) será el valor unitario de las monedas introducidas en cada tolva. Esta introducción (242) se efectuará en la ventana de pantalla (240) de configuración general. Por ejemplo, en esta ventana (240) se elegirá, en una primera tolva la introducción las monedas que tienen un valor de 20,00, en una segunda tolva, las monedas de 10,00, en una tercera tolva, las monedas de 5,00, en una cuarta tolva, las monedas de 2,00, en una quinta tolva, las monedas de 1,00, en una sexta tolva, las monedas de 0,50 y en la séptima tolva no se introducirá ninguna moneda.

- Otro parámetro de introducción será el valor mínimo de las existencias de sobres (243) bajo el cual aparecerá un mensaje de alerta. Este mensaje indicará, por ejemplo, que se debe reabastecer la máquina automática de sobres.

- Además, para todas las tolvas de monedas, se introduce un valor mínimo de existencias de monedas (244) presente en las tolvas. Debajo de este valor, se introducirá un mensaje de alerta. Este mensaje indicará que hace falta reabastecer la tolva para la que se activa la alerta.

- Otros dos parámetros más que introducir serán, por ejemplo, un código (245) y una contraseña (246), necesarios para efectuar el vaciado de la máquina automática. La introducción de este código con la ayuda del teclado (101) en la máquina automática seguido de una selección de retirada de fondo de caja provoca el vaciado completo de la máquina automática.

- Finalmente, los últimos parámetros que introducir son una hora de inicio (247) y una hora de fin (248), la duración entre estas dos horas define la franja horaria durante la cual las cajeras o los cajeros están autorizados a retirar fondos de caja o reposiciones.

[0027] La validación de estos parámetros se realizará, por ejemplo, con un clic en un icono (249) denominado, por ejemplo "OK". La selección con la ayuda del ratón de otro icono (250) permitirá anular esta configuración y conservar la configuración anterior.

[0028] Un segunda configuración consistirá en introducir los parámetros relacionados con la lista de los fondos de caja para almacenarlos en una base de datos (db1) memorizada en el sistema informático (3). En una ventana de la pantalla (260) específica, representada en la figura 13, se puede configurar uno o varios tipos de fondo de caja. La configuración de un fondo de caja consiste en elegir el número de sobres y el número de monedas de cada valor que se desea distribuir para este fondo de caja. Las cajeras o cajeros podrán disponer de un fondo de caja diferente. Se podrá añadir varios fondos de caja diferentes haciendo clic sobre un icono específico de un menú (261) de iconos. Un primer parámetro de introducción es el código (262) que permite identificar el fondo de caja. A continuación, habrá que introducir el número de sobres (263) que se desea proveer para este fondo de caja. A continuación, habrá que proveer el número de monedas (264) que se desea distribuir en cada categoría de monedas. La cantidad total (265) del fondo de caja se calculará automáticamente. También se podrá suprimir un fondo de caja existente al seleccionar la línea correspondiente al fondo de caja que se quiere suprimir y mediante un clic en un icono específico de supresión del menú (261) de iconos.

[0029] A continuación hay que asignar a cada cajera o cajero un fondo de caja y el valor máximo de reposición que puede retirar. Una base de datos (db2) específica memorizada en una memoria (M) del sistema informático se encarga de almacenar estos valores en relación con el nombre de la cajera o cajero. En esta base de datos (db2) visualizada en una ventana de la pantalla (280) representada en la figura 14, se introduce un código de identificación (281) diferente para identificar cada cajera o cajero. A este código de identificación (281) se asocia el nombre (282) de la cajera o del cajero. Cada cajera o cajero dispone de una contraseña (283) que se va a memorizar en la base de datos (db2). Esta contraseña (283) corresponde a un código que la cajera o el cajero debe introducir en el teclado (101) del distribuidor (1) para disponer de su fondo de caja o de reposición. Esta contraseña (283) podrá ser modificada por la cajera o el cajero desde el teclado (101) del distribuidor (1). A continuación, en la base de datos (db2), se asigna a cada cajera o cajero un código de fondo de caja (284) configurado previamente, como se ha descrito anteriormente. Cada cajera o cajero podrá disponer de reposición. El valor máximo de reposición (285) disponible por la cajera o el cajero se introduce en esta ventana de la pantalla (280). También se puede configurar si la cajera o el cajero tiene autorización (286, 287) para disponer de reposición o para retirar su fondo de caja. Se puede así bloquear momentáneamente, para al menos una cajera o un cajero, la solicitud de reposición o de retirada del fondo de caja. Será posible configurar el número de fondos de caja (288) que la cajera o el cajero puede retirar en un día. También será posible configurar el número de reposiciones (289) de las que puede disponer la cajera o el cajero en una día.

[0030] Se puede suprimir una cajera o un cajero de la lista mediante un clic en un icono específico de un menú (290) de iconos.

[0031] Según la invención, también se puede configurar, en una ventana de la pantalla (no representada), el puerto serie del sistema informático al que se conecta la máquina automática de distribución. En esta ventana se puede especificar, para cada valor de moneda, el número de la tolva que se asigna para este valor. Una misma categoría de monedas se puede distribuir en varias tolvas. No obstante, una tolva no puede contener monedas de valores diferentes.

[0032] La validación de todos estos parámetros se realiza, por ejemplo, haciendo clic en un icono denominado, por ejemplo, en el "OK".

[0033] Una vez que todo está configurado, si quiere disponer de su fondo de caja o de reposición, la cajera o el cajero debe operar de la siguiente manera, cuyo organigrama se representa en la figura 15. El distribuidor se cierra y se conecta al sistema informático (3) que lo controla. Cada tolva (4) se llena de monedas de cierta categoría de monedas. El bloque de distribución (5a, 5b, 5c, 5d) incorporado en el distribuidor (1) se adapta al tipo de caja registradora (2a, 2b, 2c, 2d) que va a alimentar. En una primera etapa (300), la cajera o el cajero empezará por colocar su caja registradora (2a, 2b, 2c, 2d) en el alojamiento (103) previsto en el distribuidor (1), como se representa en la figura 1. La cajera o el cajero introduce, en una segunda etapa (301), con la ayuda del teclado (101), su código de identificación en la pantalla (102, 107) del distribuidor, así como su contraseña. El sistema informático (3) identifica a la cajera o al cajero verificando (302) el código de identificación y la contraseña asociada en la base de datos (db2) que incluye particularmente la lista de cajeras o cajeros y el fondo de caja que le está asociado. En caso de que el código de identificación de la cajera o del cajero, su contraseña o ambos sean falsos, se genera un error (303) y aparece un mensaje de error en la pantalla (102, 107) del distribuidor (1). Este mensaje podrá proponer, por ejemplo, realizar de nuevo la introducción de datos. Por el contrario, si el código de identificación y la contraseña asociada se hallan en la base de datos (db2), el sistema (3) ordena mostrar (304) un menú en la pantalla (102, 107) del distribuidor (1). Este menú podrá incluir, por ejemplo, tres opciones. Una primera opción será, por ejemplo, la retirada del fondo de caja. Una segunda opción será, por ejemplo, la retirada de reposición y una tercera opción consistirá en la modificación (305) de la contraseña.

[0034] En caso de que la cajera o el cajero elija la primera o la segunda opción (306), el sistema informático (3) consulta las diferentes bases de datos (db1, db2). El sistema informático (3) debe, lo primero, ver si la cajera o el cajero se encuentra en la franja horaria (307) establecida para poder efectuar una de estas retiradas. Si este no es el caso, no se podrá realizar ninguna retirada (308). Si es el caso, el sistema informático (3) deberá consultar la base de datos (db2) de la lista de cajeras o cajeros y mirar si la cajera o el cajero está autorizado a retirar su fondo de caja o la reposición (309). Si la cajera o el cajero no está autorizado, entonces no será posible ninguna retirada (308), el sistema informático (3) bloqueará entonces el proceso de retirada. Si la cajera o el cajero está autorizado, habrá que verificar de nuevo si la

cajera o el cajero no ha retirado ya su número de fondos de caja o de reposiciones autorizado por día (310). Si es el caso, el sistema informático (3) bloqueará el proceso de retirada (308). Si este no es el caso, el sistema informático (3) tiene dos posibilidades cuando la cajera o el cajero desea retirar un fondo de caja u obtener reposición. En el primer caso, el sistema informático (3) lee en la base de datos el código del fondo de caja (311) asociado al identificador de la cajera o del cajero. El sistema informático (3) busca entonces en la base de datos (db1) este código de fondo de caja. Una vez que ha hallado este código en la base de datos (db1), el sistema lee los valores que definen este fondo de caja. Estos valores serán el número de sobres que hay que distribuir para este fondo de caja y el número de monedas que hay que distribuir de cada categoría de monedas. El sistema informático ordena entonces al distribuidor que distribuya los sobres y las monedas (312). En el segundo caso (313), es decir, en caso de que la cajera o el cajero desee retirar reposición, el sistema informático (3) deberá leer en la base de datos (db2) si la cajera o el cajero no ha retirado ya el valor máximo de reposición autorizado (313). Si es el caso, se será posible realizar ninguna retirada (308). Por el contrario, si no es el caso, la cajera o el cajero podrá obtener la cantidad de reposiciones (314) que desea retirar, éste no debe exceder el valor máximo autorizado.

[0035] La distribución de monedas se gestionará completamente mediante el software de gestión. En particular, según la invención, cada tolva incluirá, cerca de su salida, un contador del número de monedas expedidas. Este contador estará constituido, por ejemplo, por una célula fotoeléctrica que detecta el paso de cada moneda expedida. El recuento efectuado será considerado inmediatamente por el software que debitará automáticamente lo que se ha distribuido realmente.

[0036] Según la invención, la pantalla principal incluye una pestaña denominada, por ejemplo, "Historial" (222), que, cuando está activada, permite visualizar las operaciones que han realizado los usuarios de la máquina automática desde un momento determinado, por ejemplo, en la jornada.

[0037] Según una variante, el distribuidor de sobres integrado en la segunda parte (11) podrá ser reemplazado por un módulo (12) distribuidor automático de billetes (D.A.B.). De hecho, la presencia de los billetes en sobres obliga a distribuir siempre la misma cantidad a todas las cajeras o cajeros. Por el contrario, según esta variante, los billetes se almacenarán a granel y podrán entregarse por unidades y no en sobres. Por lo tanto, se podrá asignar a cada cajera o cajero el valor en billetes que se desea distribuir. La segunda parte (11) del distribuidor (1) constará de un módulo (12) de distribución que utiliza uno o varios cajones, por ejemplo dos cajones (121, 122), que contienen cada uno de ellos una sola categoría de billete. La segunda parte (11) del distribuidor constará entonces de medios de extracción en un cajón y de encaminamiento de los billetes, por ejemplo constituidos por rodillos que permiten conducir los billetes hacia afuera. Estos medios (12) de distribución de billetes, como para las monedas, podrán constar de una célula de recuento del número de billetes realmente distribuido, este valor se reporta al sistema informático (3). El sistema informático (3) ya no almacenará en su base de datos (db1) el número de sobres que hay que distribuir, sino el número de billetes que el distribuidor (1) debe expedir de cada categoría de billetes. Los billetes se tratarán, de este modo, como las monedas y la manera de proceder del sistema informático (3) será similar a la utilizada para la distribución de las monedas. El distribuidor expenderá, por lo tanto, el número de billetes registrado de cada categoría de billetes. Según esta variante, la capacidad de almacenamiento de billetes será mayor que la de sobres. El distribuidor podrá almacenar hasta 4000 billetes bancarios.

[0038] En una variante representada en la figura 16, todo o parte del sistema informático (3) se encuentra dentro del distribuidor (1), por ejemplo bajo la forma de un microordenador (31) de un modelo actual. En esta variante, la pantalla incorporada al distribuidor presenta las características de visualización gráfica suficientes para poder visualizar el conjunto de los menús de gestión utilizados por el sistema informático y descritos anteriormente. La pantalla utilizada puede ser por ejemplo una pantalla (107) de matriz activa de tipo TFT. Estas pantallas tienen en particular ventanas gráficas que utilizan los menús, iconos y controles gráficos y salidas de una interfaz gráfica interactiva tal como Windows (marca registrada) de la empresa Microsoft, MacOS de la empresa Apple o X-Windows de la empresa Sun (marcas registradas). Algunas de estas pantallas pueden mostrar las opciones que puede elegir el usuario en forma de referencias gráficas situadas en el borde de la pantalla, frente a botones (106) externos presentes en el borde de la pantalla. Estos botones externos pueden servirle al usuario para efectuar una selección rápida entre opciones propuestas por una pantalla generada por el software, por ejemplo un tipo de operación o una cantidad entre varias para retirar.

[0039] Además de los botones (106) externos y del teclado (101) integrado en el distribuidor (1), esta variante de la máquina automática según la invención incluye un teclado (32) externo independiente que permite la introducción de todos los datos o informaciones necesarias para el funcionamiento del microordenador (31). Este teclado independiente es de un tipo actual para el microordenador utilizado, por ejemplo un teclado informático estándar de 89 teclas o un teclado informático estándar de 103 o 104 teclas. Este teclado independiente está en comunicación con el microordenador (31) que se encuentra dentro del distribuidor (1) por una conexión inalámbrica de tipo radio o infrarrojos, o por una conexión tradicional mediante un cable que se puede desconectar y reconectar fácilmente sin abrir el distribuidor (1). De este modo, una persona encargada puede acercarse al distribuidor (1) con este teclado (32) externo y realizar cualquier operación de configuración o de sondeo del sistema informático (3) sin tener necesidad de abrir el distribuidor (1).

[0040] El ordenador (31) situado dentro del distribuidor (1) está previsto para poder comunicarse con al menos un sistema informático situado fuera del distribuidor (1), que gestiona, por ejemplo, la contabilidad de una cadena de tiendas equipadas con este tipo de distribuidores. Esta comunicación se puede hacer mediante una conexión permanente o temporal, por ejemplo a través de una red informática o de una conexión telefónica y un módem, o cualquier otra conexión digital.

[0041] El distribuidor (1), o el teclado (32) externo, puede constar también de un terminal capaz de comunicarse con un objeto portátil informatizado que incluya un circuito electrónico, o un microprocesador, o que guarde las informaciones informáticas, por ejemplo un lector (108) de tarjeta inteligente. Este lector permite entonces realizar las operaciones de autenticación o de cifrado en el momento de la utilización de la máquina automática, directamente en el distribuidor (1) o durante las operaciones controladas por medio del teclado (32) externo.

[0042] De este modo, la invención propone una máquina automática de preparación y de distribución de fondos de caja y de efectivo, en forma de monedas y de billetes, que incluye un distribuidor (1) acoplado a un sistema informático (3), caracterizado por el hecho de que el distribuidor (1) incluye medios de almacenamiento de monedas, medios de eyección desde los medios de almacenamiento de monedas, medios de encaminamiento de las monedas eyectadas hacia los compartimentos de una caja registradora (2), medios (12) de distribución de billetes bancarios desde los medios de almacenamiento de billetes hacia un puesto de recepción (115).

[0043] Según una particularidad, los medios de distribución de billetes son aptos para tomar billetes de manera unitaria en los medios de almacenamiento de billetes.

[0044] Según una particularidad, los medios de almacenamiento de billetes comprenden al menos dos puestos (121, 122) de almacenamiento que contienen cada uno un tipo diferente de billetes.

[0045] Según una particularidad, el dispositivo incluye un contador del número de monedas eyectadas de cada tipo, o de billetes extraídos de cada tipo.

[0046] Según una particularidad, los medios de almacenamiento de monedas están constituidos por una pluralidad de tolvas (4), cada tolva (4) está dedicada a un tipo de monedas, el contador incluye al menos una célula fotoeléctrica colocada en la salida de cada tolva (4) o puesto (121, 122) de almacenamiento de billetes, esta célula detecta el número de monedas eyectadas de la tolva (4) por los medios de eyección o el número de billetes extraídos del puesto (121, 122) de almacenamiento por los medios de distribución de billetes.

[0047] Según una particularidad, el sistema informático (3) incluye medios de búsqueda de un identificador introducido en los medios de introducción de la máquina automática y del fondo de caja asociado a este identificador, medios de lectura para el fondo de caja hallado, número de monedas que se debe distribuir de cada categoría de monedas o de billetes, medios de control que ordenan al distribuidor distribuir a la vez, para cada categoría de monedas o de billetes, el número de monedas o de billetes leído.

[0048] Según una particularidad, el sistema informático (3) incluye medios de configuración de al menos un fondo de caja, de un identificador (281) de la cajera asociada al fondo de caja (284), de la autorización o no de la retirada de moneda por la cajera, si está autorizada, del valor de la retirada máxima de monedas autorizada, del número de fondos de caja (288) que la cajera puede retirar por día, del número de reposiciones (289) del que puede disponer la cajera en una jornada.

[0049] Según una particularidad, el sistema informático (3) incluye medios de configuración de la franja horaria (247, 248) durante la cual las cajeras están autorizadas a retirar los fondos de caja y medios de bloqueo de las retiradas de fondo de caja fuera de esta franja horaria.

[0050] Según una particularidad, el sistema informático (3) incluye un ordenador, dicho ordenador (31) interno está situado dentro del distribuidor (1).

[0051] Según una particularidad, el ordenador (31) interno es capaz de comunicarse con un teclado (32) externo al distribuidor (1), a través de una conexión eléctrica temporal o de medios de comunicación inalámbricos, sin que sea necesario abrir el distribuidor (1).

[0052] Según una particularidad, el distribuidor (101) o el teclado (32) exterior incluyen medios (108) de comunicación con un objeto portátil informatizado que incluye un circuito electrónico o que guarda los datos informáticos.

[0053] Según una particularidad, el ordenador (31) interno es capaz de comunicarse con al menos un sistema informático externo al distribuidor, a través de una red informática o de una conexión informática permanente o temporal.

[0054] Según una particularidad, el sistema informático (3) incluye un ordenador que utiliza un sistema de explotación que funciona según una interfaz gráfica interactiva para llevar a cabo los medios de búsqueda, o los medios de lectura, o los medios de control, o los medios de configuración o una combinación de estos medios.

5 [0055] Según una particularidad, los medios de encaminamiento de monedas comprenden una pluralidad de canaletas (50) unidas para formar un solo bloque (5), cada canaleta (50) incluye una entrada que se comunica con una tolva (4) y una salida que se comunica con un solo compartimento de la caja registradora (2) a la que alimenta, este bloque (5) es desmontable y está previsto para ser posicionado mediante unos medios de fijación en el distribuidor, estos medios de fijación pueden recibir varios modelos diferentes de bloques (5) elegidos en función del tipo de caja registradora (2) que se va a alimentar.

10 [0056] Con la misma idea, la invención propone igualmente un proceso de preparación y de distribución de fondos de caja y de efectivo en forma de billetes o monedas, caracterizado por el hecho de que comprende las siguientes etapas:

- 15 - introducción de un código personal,
- identificación del código por un sistema informático (3),
- 20 - búsqueda en una base de datos memorizada del fondo de caja asociado al código introducido,
- lectura mediante unos medios de lectura del sistema informático (3) del fondo de caja hallado y que incluye el número de sobres que contienen los billetes bancarios que se deben distribuir, o el número de billetes bancarios que se deben distribuir para cada tipo de billete, así como el número de monedas que se deben distribuir para cada tipo de moneda,
- 25 - control mediante el sistema informático (3) de un distribuidor (1) que distribuye los fondos de caja para expedir este número de sobres, o este número de billetes para cada tipo de billete, y para eyectar este número de monedas para cada tipo de moneda,
- 30 - encaminamiento, para cada tipo de moneda, de las monedas eyectadas hacia un compartimento particular de una caja.

35 [0057] Según una particularidad, el proceso incluye una etapa de recuento, para cada tipo de moneda o de billete, de las cantidades de monedas o de billetes realmente distribuidas y una etapa de reporte de estas cantidades al sistema informático (3) para deducirlos de las cantidades registradas de monedas o de billetes almacenadas en el distribuidor (1).

40 [0058] Debería ser obvio para los expertos en la materia que la presente invención permite formas de realización de muchas otras formas específicas, sin alejarse del ámbito de aplicación de la invención, como se reivindica. Por lo tanto, las presentes formas de realización deben considerarse como ilustrativas, pero se pueden modificar en el ámbito definido por el alcance de las reivindicaciones adjuntas, y la invención no debe limitarse a los detalles proporcionados anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Máquina automática para la preparación y la distribución de fondos de caja y de efectivo, en forma de monedas, que incluye un distribuidor (1) que comprende medios de almacenamiento de monedas, medios de eyección desde los
5 medios de almacenamiento de monedas, medios de encaminamiento de las monedas eyectadas hacia los compartimentos de una caja registradora (2), **caracterizada por el hecho de que** el distribuidor (1) se acopla a un sistema informático (3) que incluye:
 - medios de configuración de al menos un fondo de caja, los medios de configuración permiten, mediante una
10 interfaz de introducción de la máquina automática, configurar la distribución de las monedas mediante la memorización para cada fondo de caja de un parámetro que representa el número de monedas que se debe distribuir para cada categoría de monedas,
 - medios de configuración de al menos un usuario, los medios de configuración permiten, mediante una interfaz
15 de introducción de la máquina automática, asociar los parámetros propios de cada usuario,
 - una base de datos (db1) para almacenar los parámetros vinculados a la lista de fondos de caja y permitir listar los fondos de caja de diferentes tipos;
 - una base de datos (db2) para almacenar los parámetros asociados a cada usuario;
 - medios de búsqueda de un identificador introducido a través de la interfaz de introducción y del fondo de caja
20 asociado a este identificador;
 - medios de lectura, para el fondo de caja hallado, del número memorizado de monedas que hay que distribuir para cada categoría de monedas; y
 - medios de control que ordenan al distribuidor (1) distribuir a la vez, para cada categoría de monedas, el
25 número de monedas leído;medios de encaminamiento de monedas que incluyen una pluralidad de canaletas (50) unidas para formar un solo bloque (5), cada canaleta (50) incluye una entrada que comunica con una tolva (4) y una salida que comunica con un solo compartimento de la caja registradora (2) que hay que alimentar, este bloque (5) es desmontable y está previsto para ser posicionado por medios de fijación en el distribuidor, estos medios de
30 fijación pueden recibir varios modelos diferentes de bloques (5), elegidos en función del caja registradora (2) que hay que alimentar.
2. Máquina automática según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** los fondos de caja pueden presentarse igualmente en forma de billetes o de sobres, gracias a la presencia, en el distribuidor (1), de medios (12) de
40 distribución de billetes bancarios desde los medios de almacenamiento de billetes hacia un puesto de recepción (115), los medios de distribución de billetes son aptos para tomar billetes de manera unitaria en los medios de almacenamiento de billetes.
3. Máquina automática según la reivindicación 2, **caracterizada por el hecho de que** los medios de almacenamiento de billetes comprenden al menos dos puestos (121, 122) de almacenamiento que contienen cada uno un tipo diferente de
45 billetes.
4. Máquina automática según una de las reivindicaciones 2 a 3, **caracterizada por el hecho de que** comprende un contador del número de monedas eyectadas de cada tipo, o de billetes extraídos de cada tipo.
- 50 5. Máquina automática según la reivindicación 4, **caracterizada por el hecho de que** los medios de almacenamiento de monedas están constituidos por una pluralidad de tolvas (4), cada tolva (4) está destinada a un tipo de monedas, el contador incluye al menos una célula fotoeléctrica colocada en la salida de cada tolva (4) o puesto (121, 122) de almacenamiento de billetes, esta célula detecta el número de monedas eyectadas de la tolva (4) por los medios de eyección o el número de billetes extraídos del puesto (121, 122) de almacenamiento por los medios de distribución de
55 billetes.
6. Máquina automática según la reivindicación 2, **caracterizada por el hecho de que** el sistema informático (3) incluye medios de lectura para el fondo de caja hallado del número de billetes que hay que distribuir para cada categoría de billetes, medios de control que ordenan al distribuidor distribuir a la vez, para cada categoría de billetes, el número de
60 billetes leído.
7. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por el hecho de que** los medios de configuración de al menos un fondo de caja, en el sistema informático (3), permiten configurar un identificador (281) de la cajera asociada al fondo de caja (284), la autorización o no de la retirada de efectivo por la cajera, en caso afirmativo,
65 el valor de la retirada máxima de efectivo autorizada, el número de fondos de caja (288) que la cajera puede retirar por día y el número de reposiciones (289) del que puede disponer la cajera en una jornada.

- 5 8. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por el hecho de que** los medios de configuración de al menos un fondo de caja, en el sistema informático (3), permiten igualmente configurar la franja horaria (247, 248) durante la cual las cajeras están autorizadas a retirar los fondos de caja y se asocian a los medios de bloqueo de las retiradas de fondo de caja fuera de esta franja horaria.
9. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por el hecho de que** el sistema informático (3) incluye un ordenador, dicho ordenador (31) interno está situado dentro del distribuidor (1).
- 10 10. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada por el hecho de que** el ordenador (31) interno es capaz de comunicarse con un teclado (32) externo al distribuidor (1), mediante una conexión eléctrica temporal o medios de comunicación inalámbricos, sin que sea necesario abrir el distribuidor (1).
- 15 11. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada por el hecho de que** el distribuidor (101) o el teclado (32) externo incluye medios (108) de comunicación con un objeto portátil informatizado que incluye un circuito electrónico o que almacena los datos informáticos.
- 20 12. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por el hecho de que** el ordenador (31) interno es capaz de comunicarse con al menos un sistema informático externo al distribuidor, mediante una red informática o una conexión informática permanente o temporal.
- 25 13. Máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada por el hecho de que** el sistema informático (3) incluye un ordenador que utiliza un sistema de explotación que funciona según una interfaz gráfica interactiva para implementar los medios de búsqueda, o medios de lectura, o medios de control, o medios de configuración o una combinación de estos medios.
- 30 14. Proceso de preparación y de distribución de fondos de caja y de efectivo, en forma de monedas y de billetes, realizado por una máquina automática según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por el hecho de que** comprende las siguientes etapas:
- introducción de un código personal,
 - identificación del código por un sistema informático (3),
 - 35 - búsqueda en una base de datos almacenada del fondo de caja asociado al código introducido,
 - lectura mediante unos medios de lectura del sistema informático (3) del fondo de caja hallado y que incluye el número de sobres que contienen los billetes bancarios que hay que distribuir, o el número de billetes bancarios que hay que distribuir de cada tipo de billete, así como el número de monedas que hay que distribuir para cada tipo de monedas,
 - 40 - orden desde el sistema informático (3) de un distribuidor (1) que distribuye los fondos de caja para expedir este número de sobres, o este número de billetes para cada tipo de billetes, y para eyectar este número de monedas para cada tipo de monedas,
 - 45 - encaminamiento, para cada tipo de monedas, de las monedas eyectadas hacia un compartimento particular de una caja.
- 50 15. Proceso según la reivindicación 14, **caracterizado por el hecho de que** comprende una etapa de recuento, para cada tipo de moneda o de billete, de las cantidades de monedas o de billetes realmente distribuidas y una etapa de reporte de estas cantidades al sistema informático (3) para deducirlos de las cantidades memorizadas de monedas o de billetes almacenadas en el distribuidor (1).

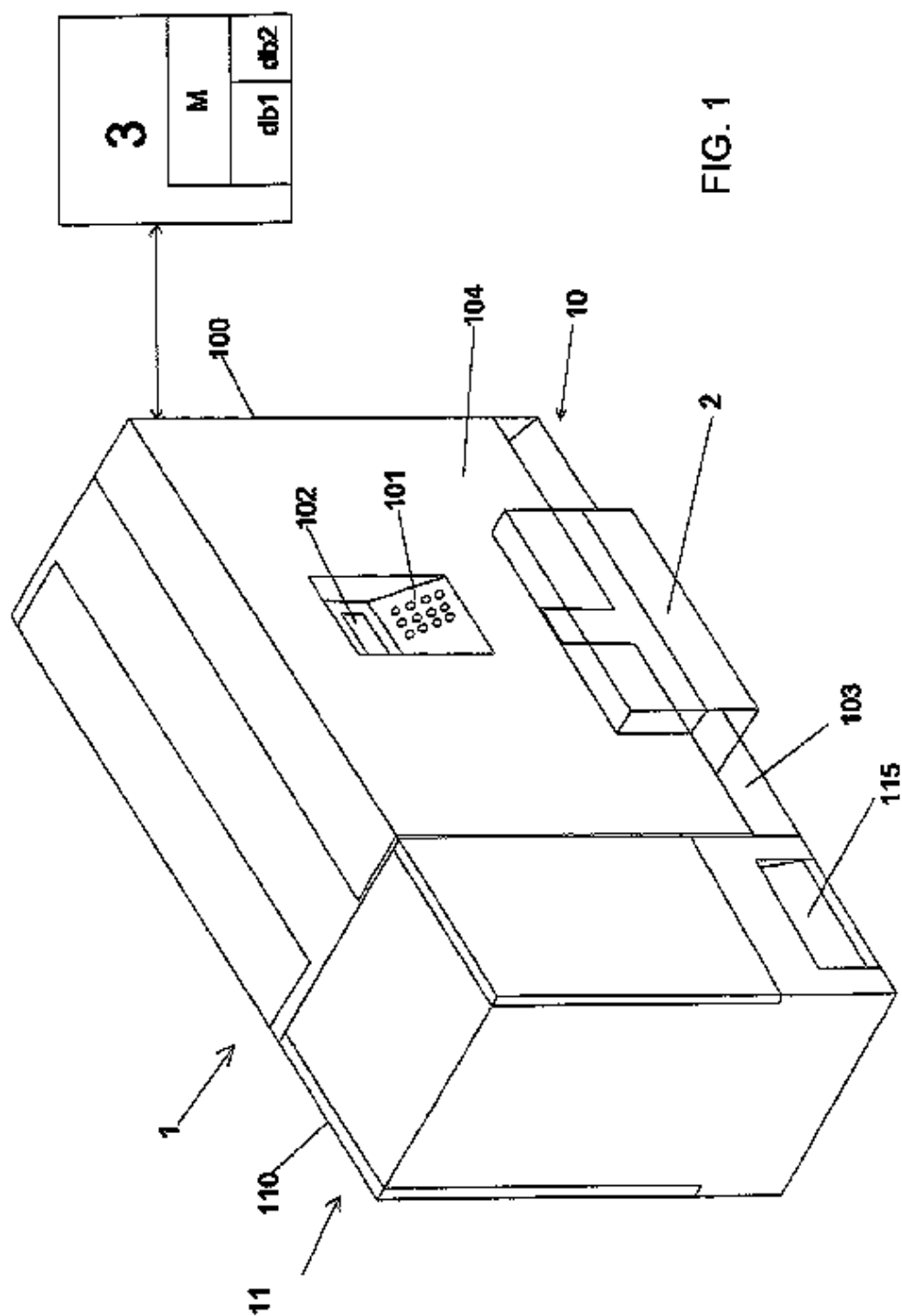


FIG. 2a

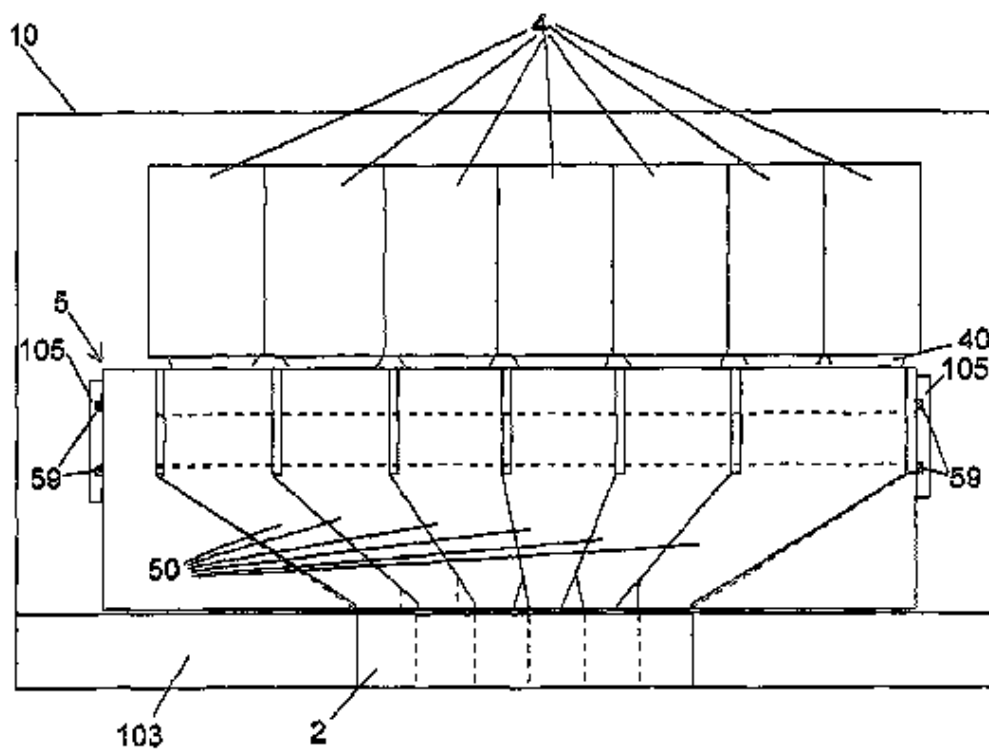


FIG. 2b

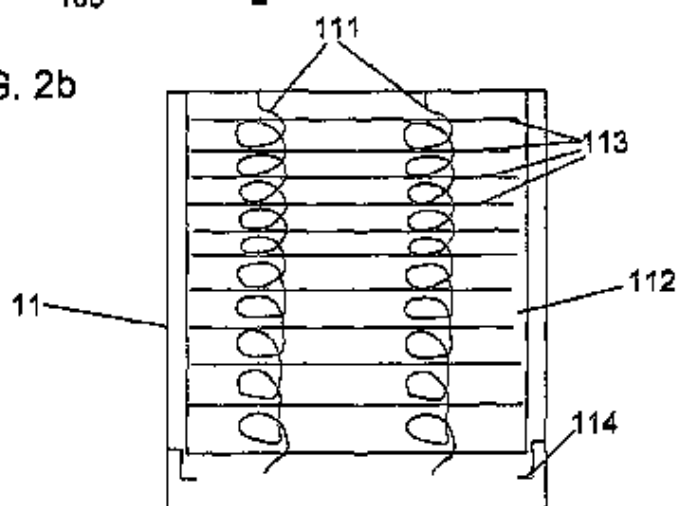


FIG. 3

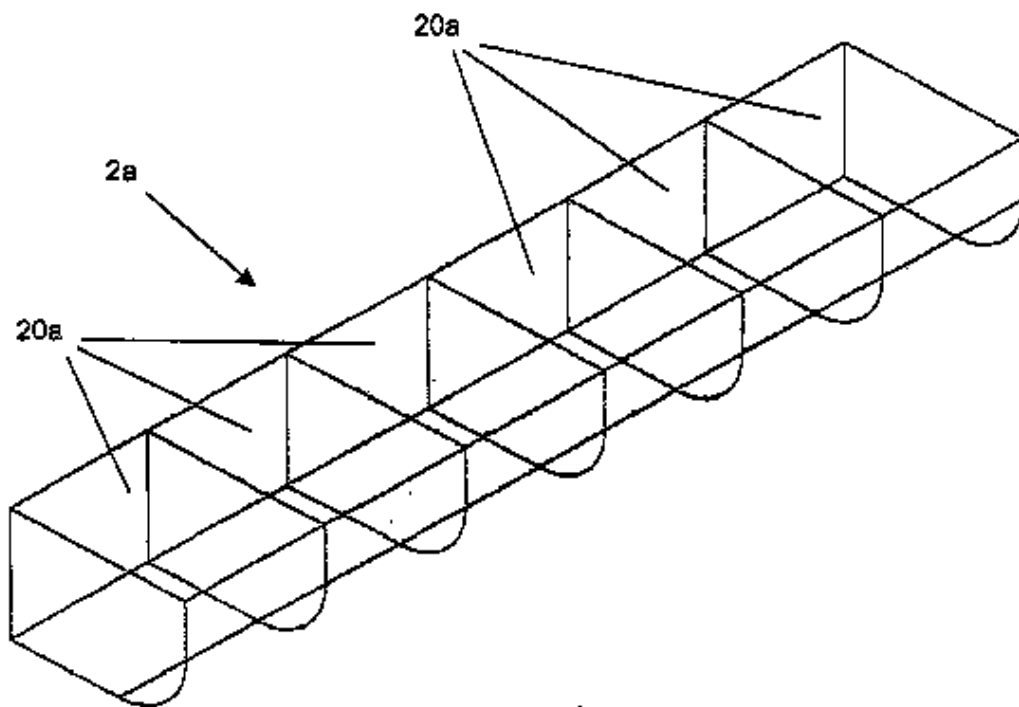


FIG. 4a

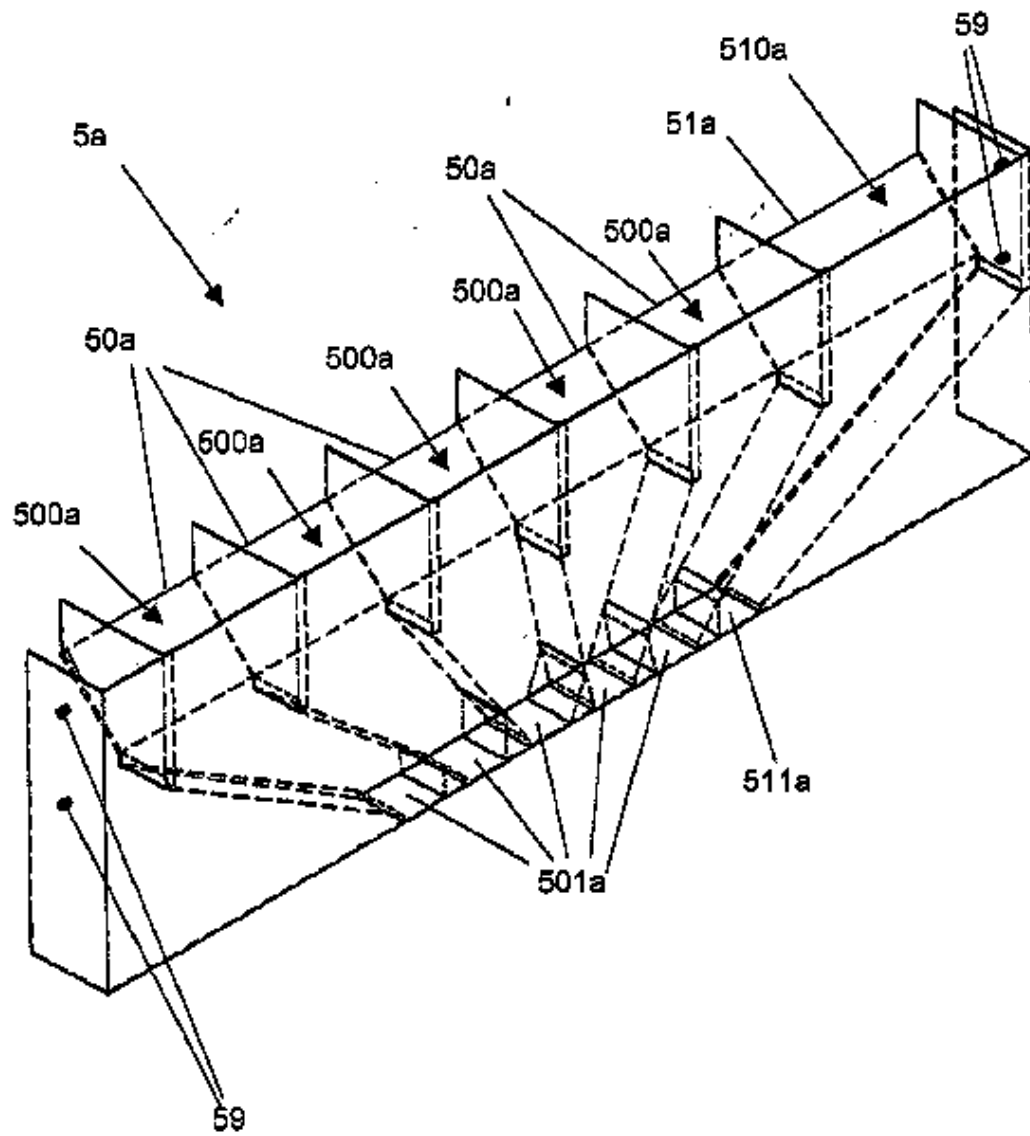


FIG. 4b

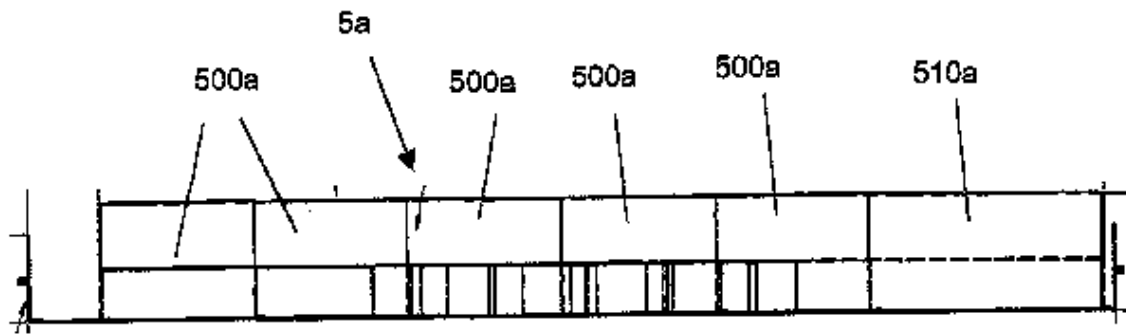


FIG. 4c

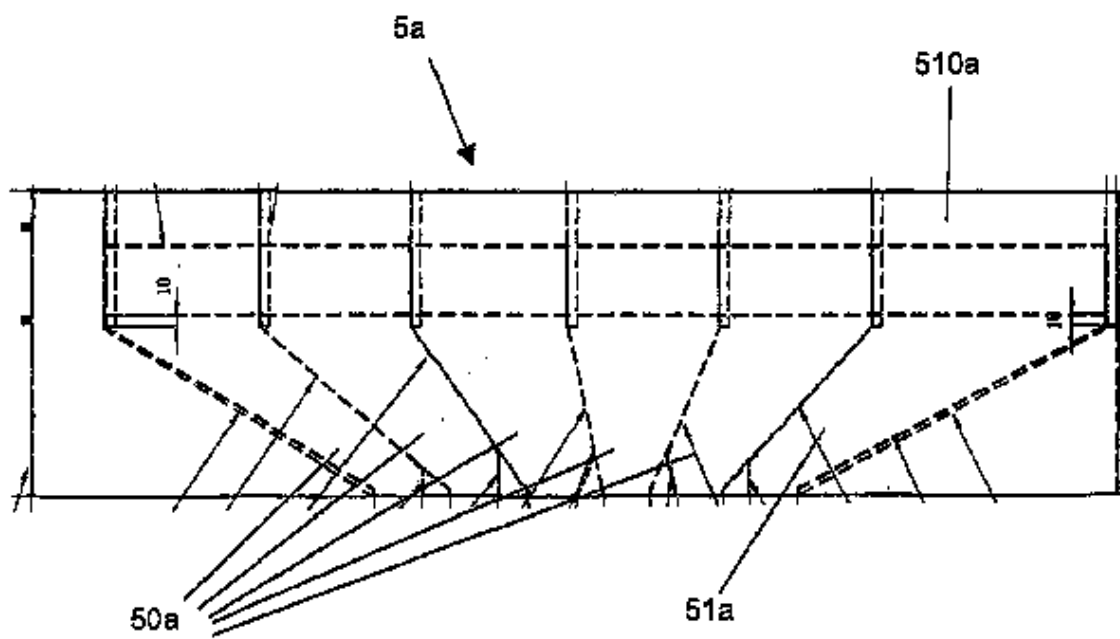


FIG. 5

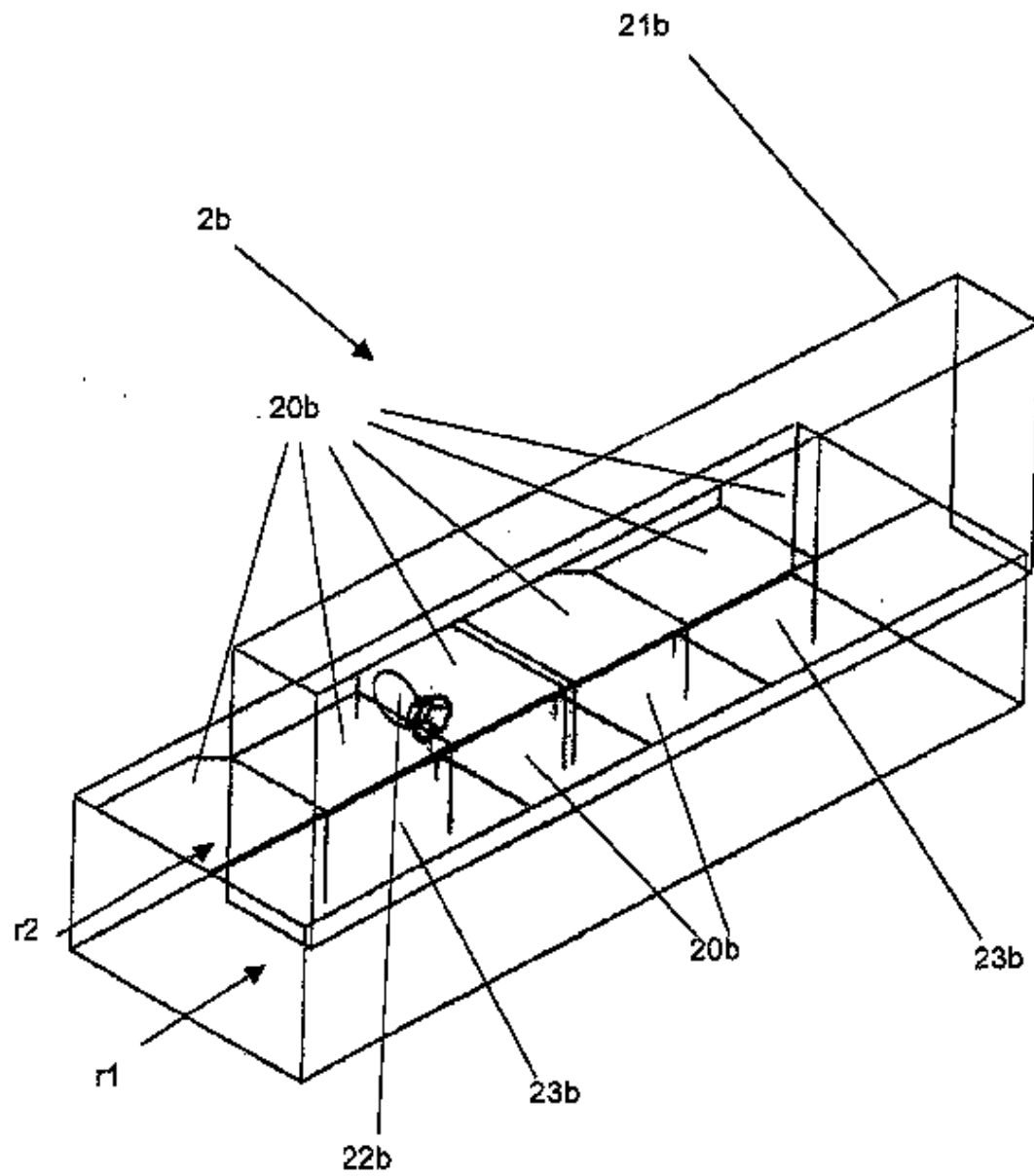
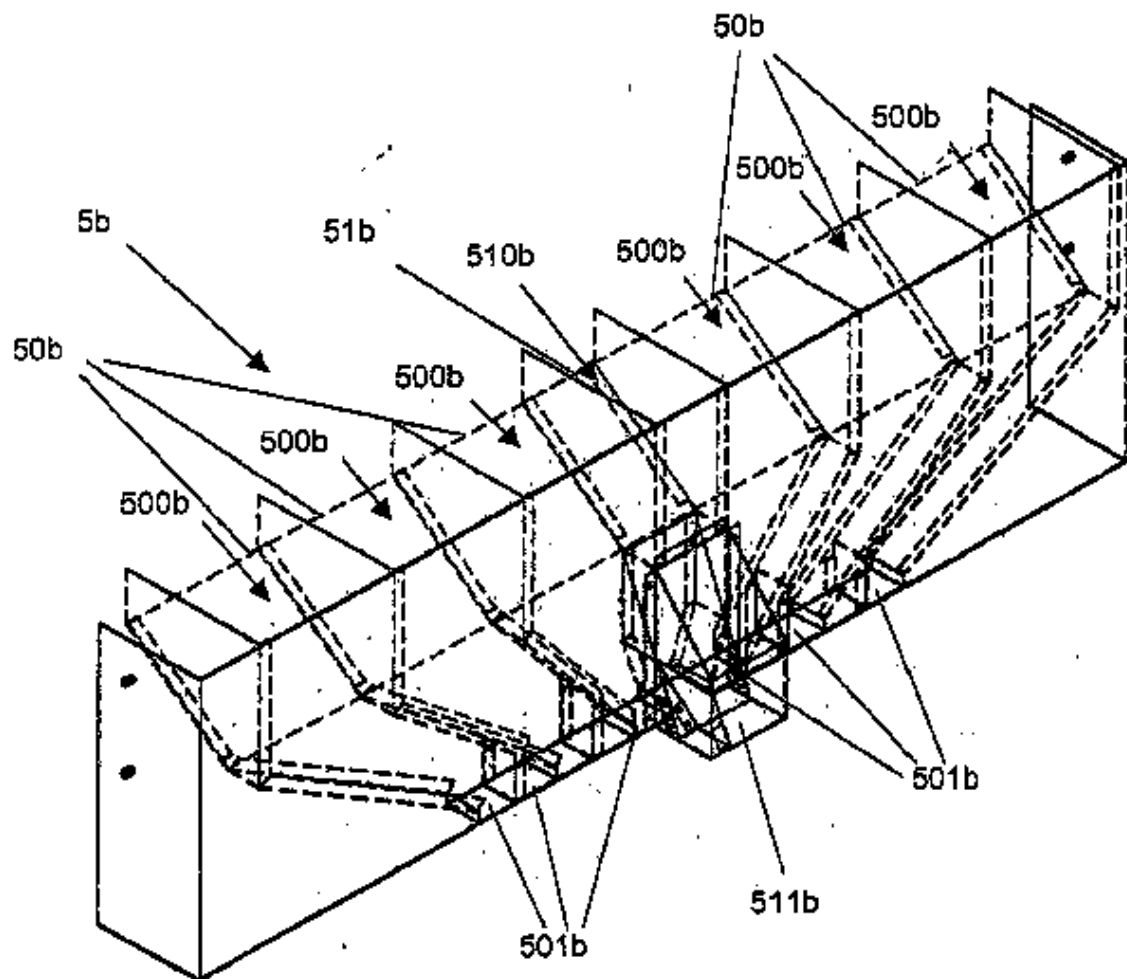


FIG. 6a



**FIG.
6b**

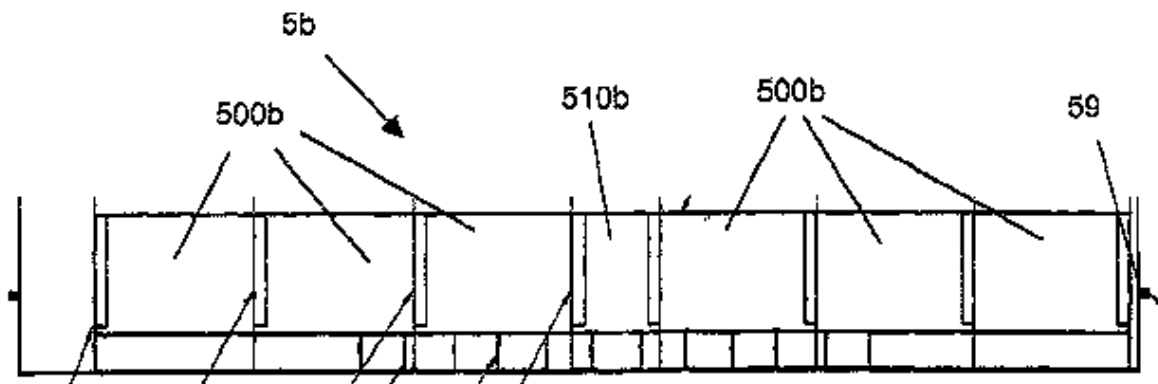


FIG. 6c

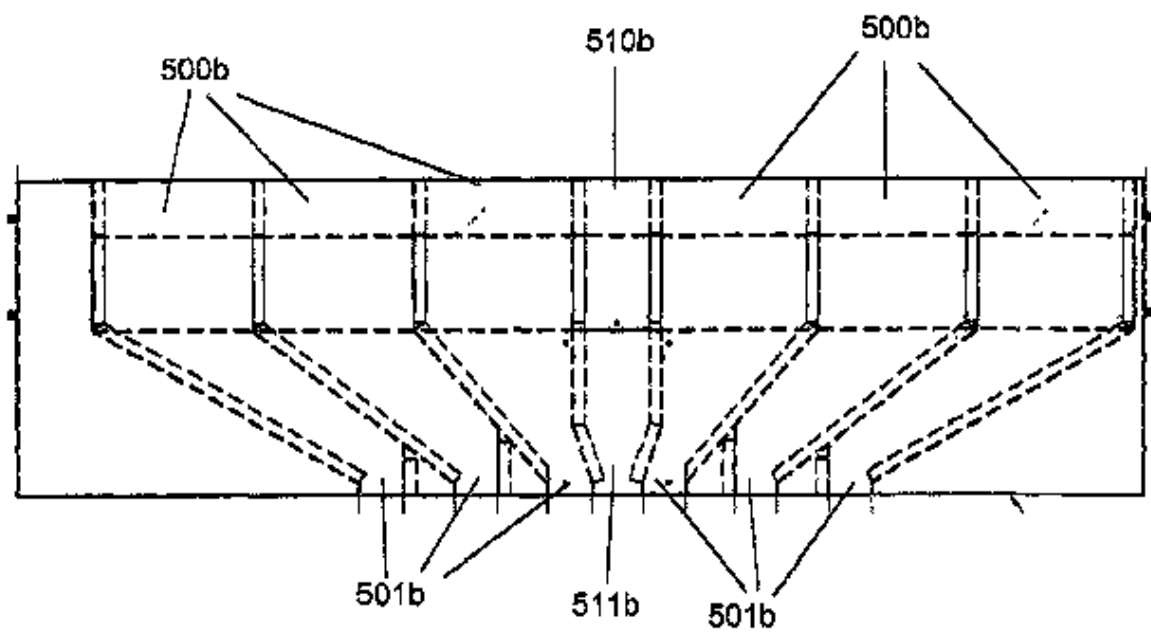


FIG. 7

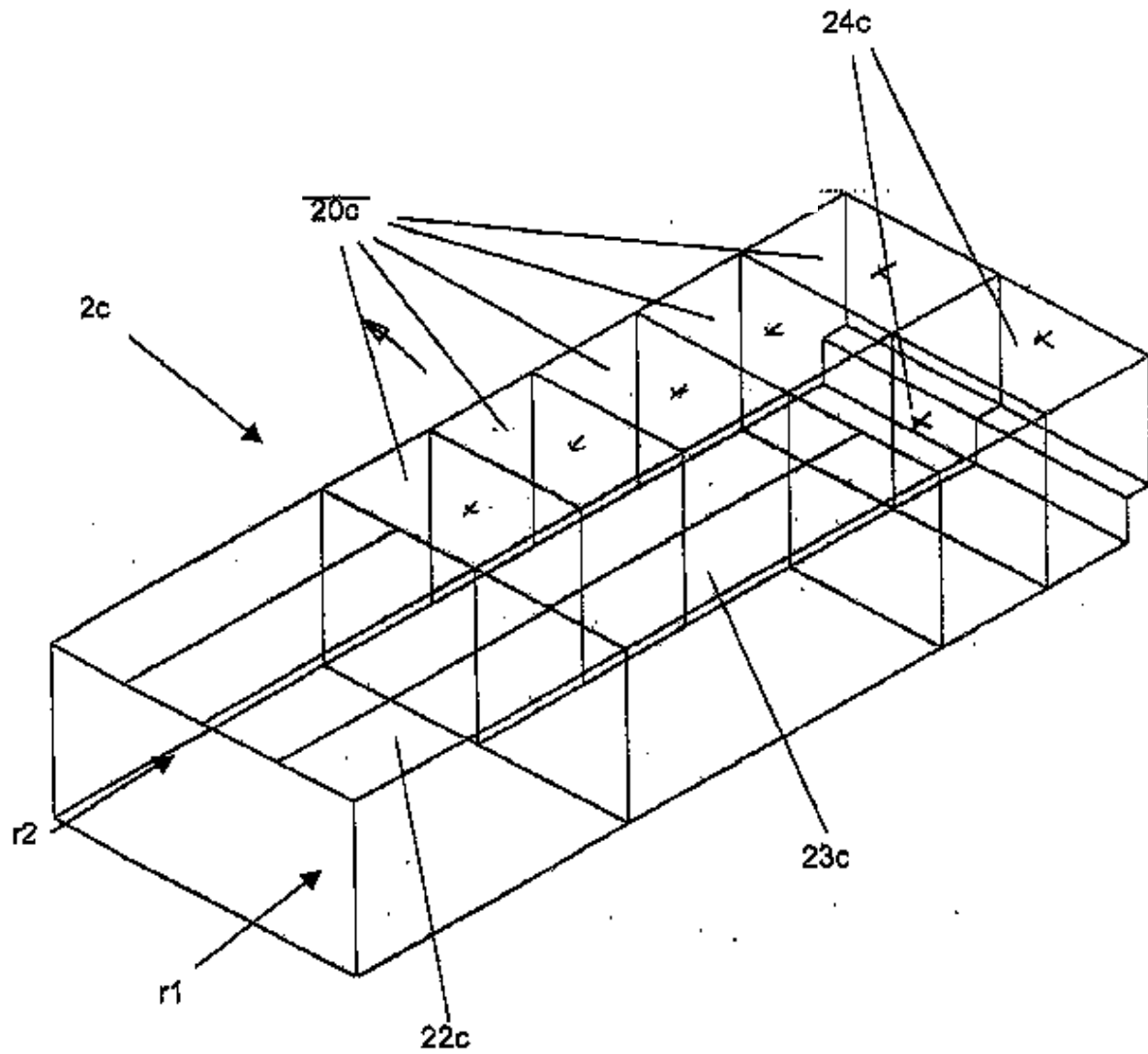


FIG. 8a

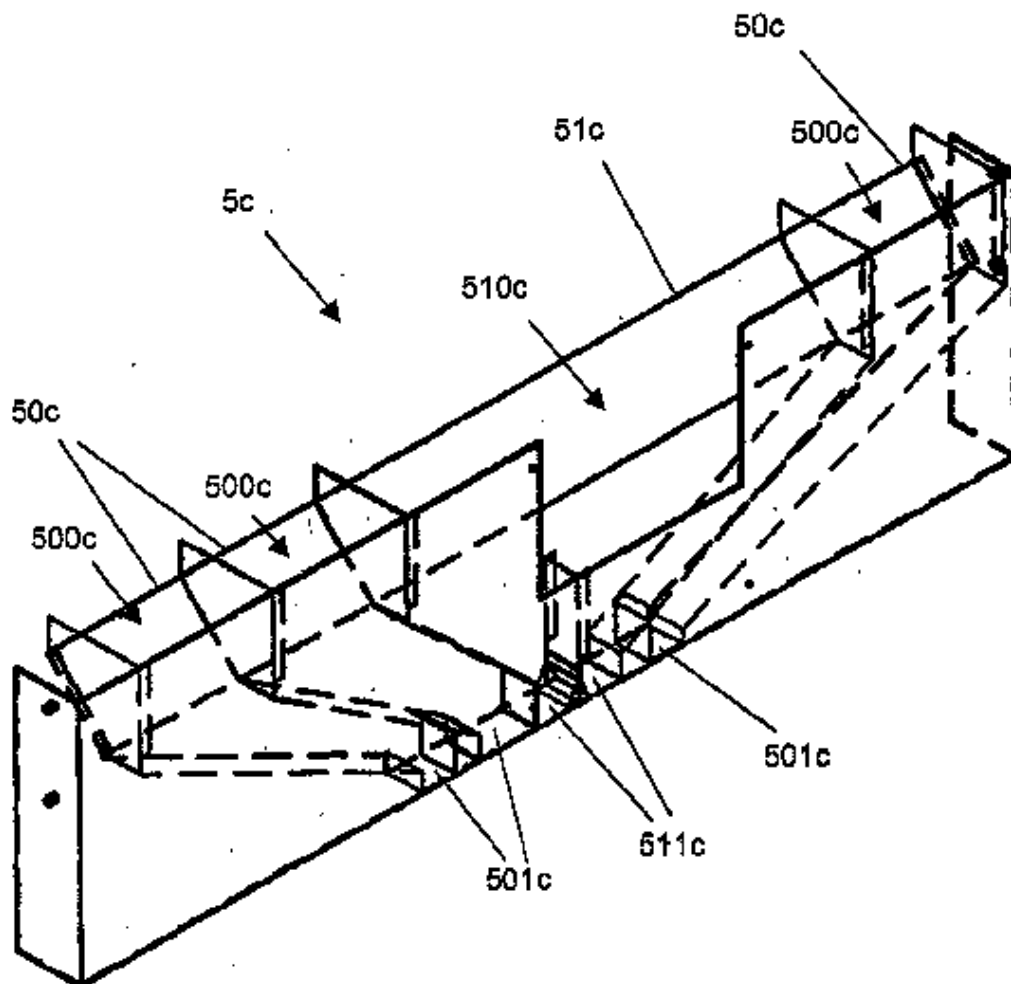


FIG. 8b

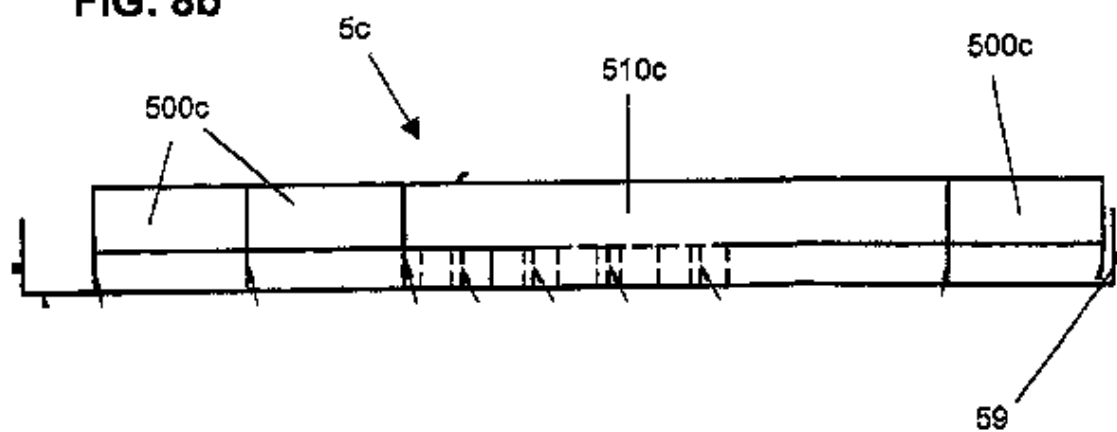


FIG. 8c

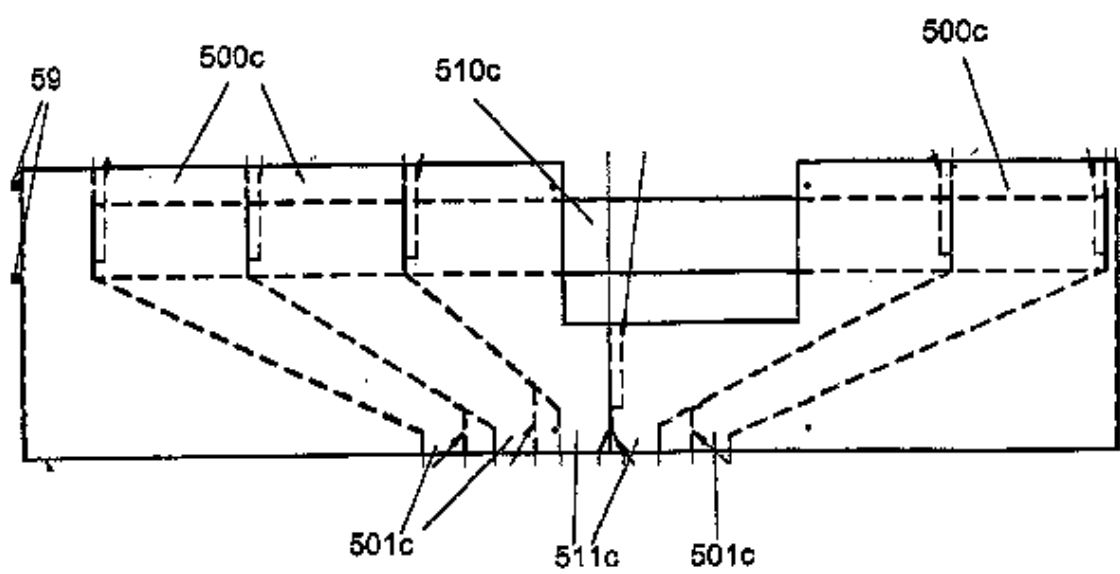


FIG. 9

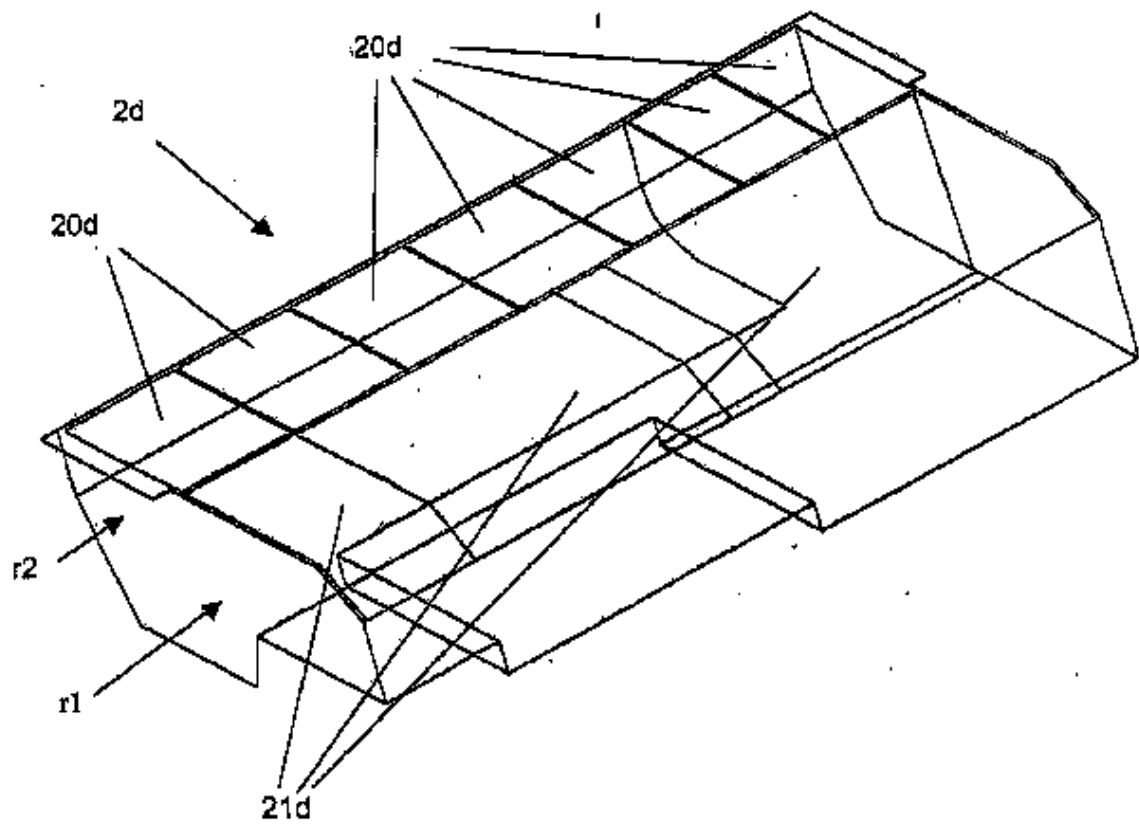
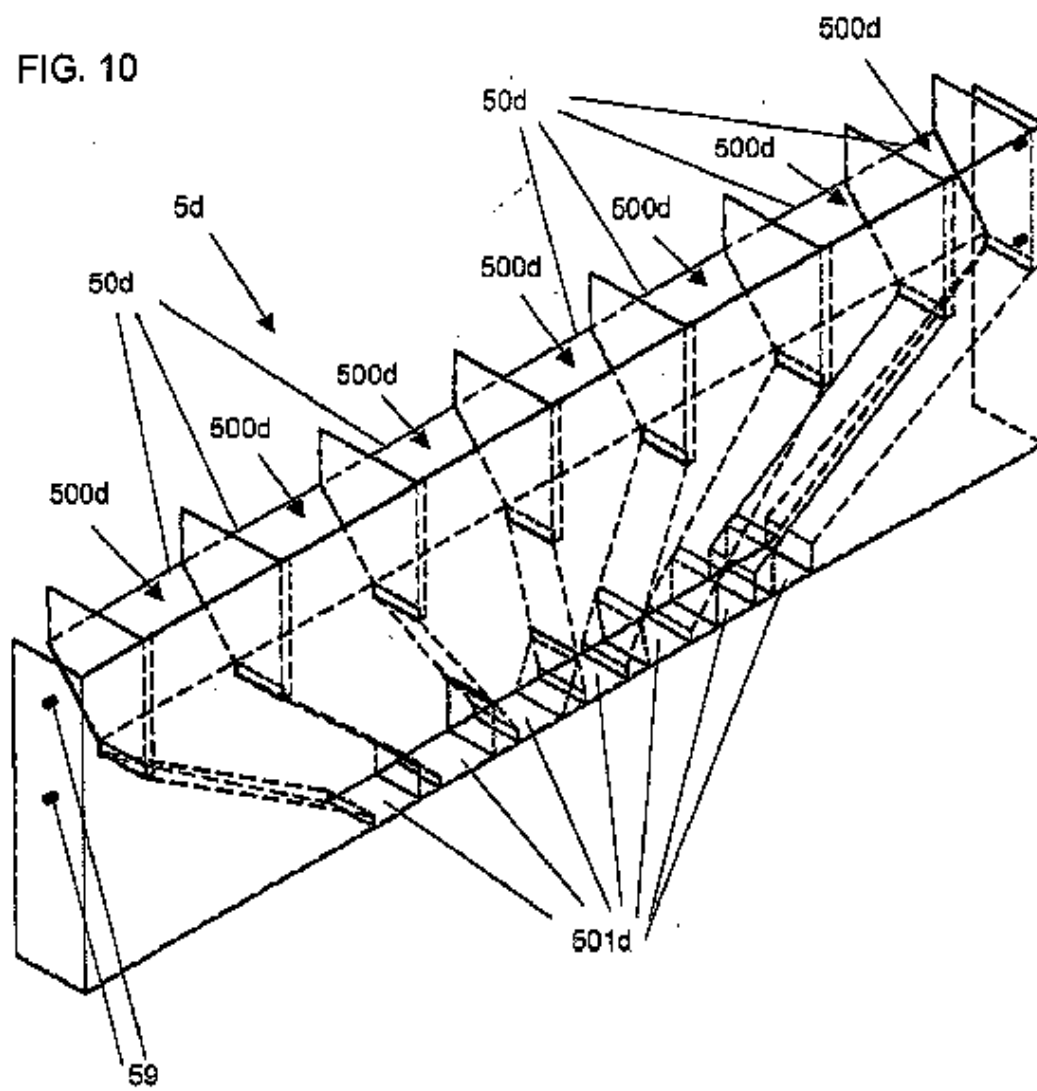


FIG. 10



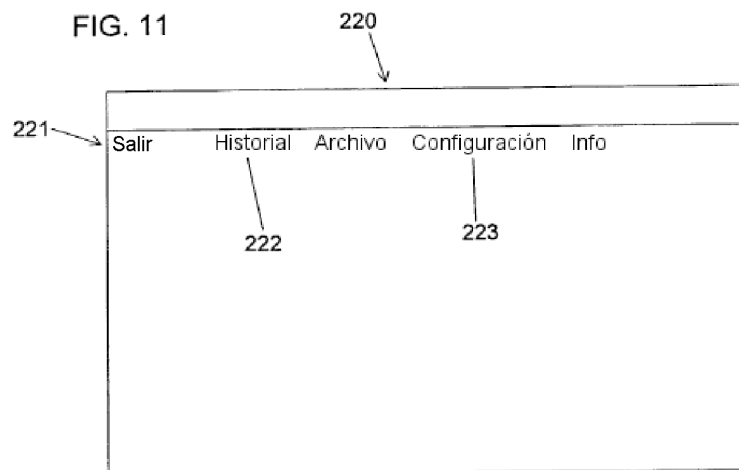


FIG. 12

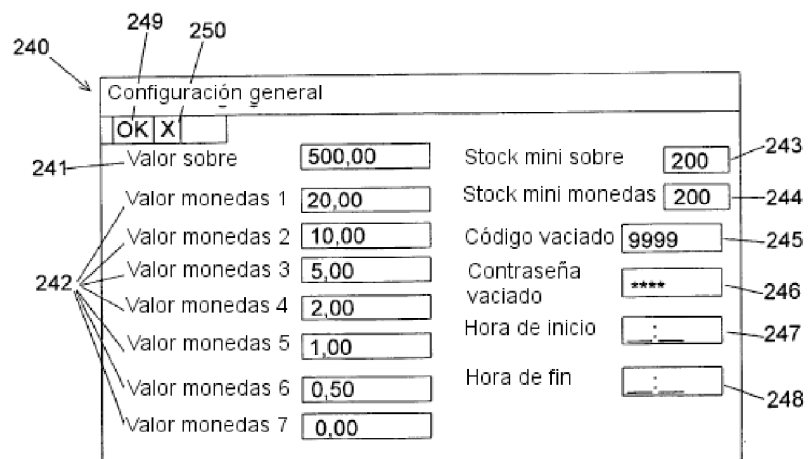


FIG. 13

260

261

Lista de fondos de caja									
Código	Nº sob.	20	10	5	2	1	0,5	0	Cantidad
FCCAIS	1	25	20	20	20	25	25	25	930,00

262 263 264 265

FIG. 14

280

290

Lista de cajas								
Cód.	Cajas	Cont.	Cód. F. C.	Val. Rep. Máx.	Ret. Rep.	Retir. F. C.	Nº F. C.	Nº Rep.
101	Dupont	****		1000,00	Autorizado	Autorizado	1	1
102	Durand	****		1000,00	Autorizado	Autorizado	1	1

281 282 283 284 285 286 287 288 289

FIG. 15

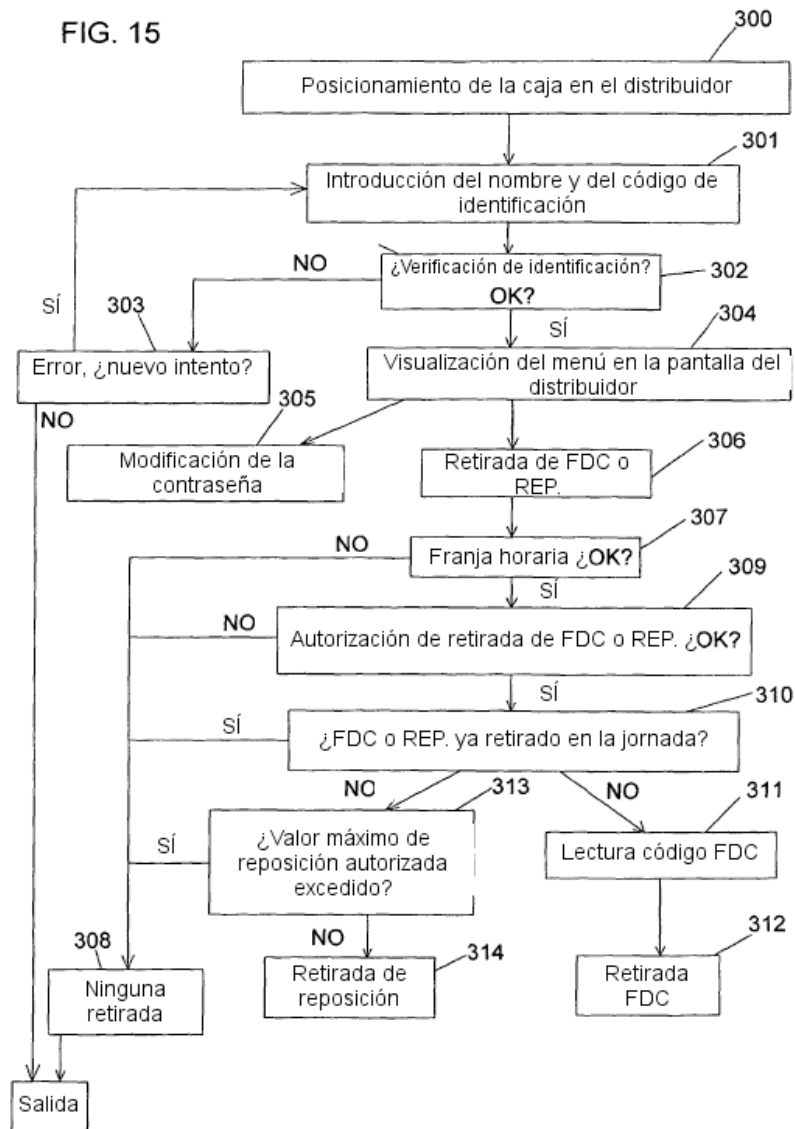


FIG. 16

