

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 161 635**

21 Número de solicitud: 201600449

51 Int. Cl.:

A47G 29/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.07.2016

71 Solicitantes:

**VISENS LINARES, Rafael (100.0%)
Avda. Pau Casals Nº 18
25243 El Palau de Anglesola (Lleida) ES**

72 Inventor/es:

VISENS LINARES, Rafael

54 Título: **Buzón inteligente**

ES 1 161 635 U

DESCRIPCIÓN

Buzón inteligente.

5 Sector de la técnica

La invención se encuadra en el sector técnico de buzones y recipientes para la entrega y depósito de correspondencia y paquetería, así como la publicidad y servicios de información en vestíbulos de entrada a comunidades de vecinos, y edificios pertenecientes a administraciones oficiales. Controlados a través de pantalla táctil y añadiendo un monitor multimedia, y el procedimiento para su utilización.

Antecedentes de la invención

15 El estado actual de la técnica se basa en el clásico buzón de correos, en baterías de buzones dentro de los portales de las comunidades de vecinos o de forma individual en la fachada exterior de las viviendas unifamiliares.

20 En ambos casos el buzón dispone de una ranura practicada en la puerta de acceso del mismo, para permitir que se deposite en el mismo, el correo, una cerradura para abrir la puerta y extraer el contenido, una ventana para observar el interior, una placa para inscribir los datos del propietario y en algunos casos una solapa con bisagras de accionamiento manual habilitada al efecto de evitar la entrada de agua en buzones de exterior a través de la ranura de acceso.

25 También existe el Buzón Automático, un tipo de buzón en el que los bocacartas y los tarjeteros permanecen cerrados mediante unas placas móviles que se accionan a través de varillas y se montan en baterías en su conjunto no funcionando de forma unitaria.

30 Así mismo existen buzones o armarios de superior tamaño para el depósito de la paquetería, con elementos de telecomunicaciones que sirven para el aviso de las entregas, y botonera electrónica para la apertura de dichos recipientes, mediante clave enviada vía inalámbrica, inventada o por inventar (GPRS; GSM; ETC) al teléfono móvil del Destinatario.

35 Sin embargo no se conocen que funcionen conjuntamente formando un conjunto (buzones, armarios paquetería, pantalla táctil de control, monitores) ni tampoco se incorporen pantallas táctiles de control a todos estos elementos conjuntamente ni monitores multimedia de cualquier tipo y tamaño, de led, de plasma etc.

40 En los documentos sucesivos de patente se propone la alternativa al buzón y al procedimiento para su utilización.

Explicación de la invención

45 Actualmente la utilización de los buzones de correspondencia está sufriendo una utilización indebida y descontrolada por parte de las empresas de reparto de publicidad y prensa gratuita, haciendo que la función para la que fueron creados - el uso por parte de las oficinas de correos, a través de los carteros -, plantee cada vez más problemas a los profesionales de correos al no poder introducir el correo en el buzón por estar repleto de publicidad y a los destinatarios al no obtener la seguridad de recibir su correspondencia.

5 A la suciedad que se acumula en los espacios aledaños a los buzones al desechar dicha publicidad, y al tiempo de trabajo añadido que hay que emplear para intentar sortear la cantidad de publicidad impresa, hay que sumarle los problemas que tiene el cartero para acceder a nuestros edificios, y que el llamar a varios vecinos a través del portero automático no le garanticen el acceso provocándole el problema de la correspondencia no entregada, sin olvidarnos de las personas que haciéndose pasar por el cartero acceden al interior del portal. Y hacer referencia también a la falta de privacidad al tener los nombres de los propietarios a la vista en las puertas del buzón.

10 El buzón de correos hasta ahora, y a través de su ranura de acceso queda expuesto a su utilización por parte de cualquier persona, para introducir cualquier tipo elemento no deseado por el propietario o incluso para sustraer correspondencia.

15 Con el BUZÓN INTELIGENTE se obtiene un dispositivo que es capaz por si solo de evitar los problemas actuales en conjunto en las comunidades de vecinos.

20 Para ello la presente invención se centra en un nuevo dispositivo receptor de correo con acceso exclusivo, que incorpora además cuatro nuevos elementos insertados en la misma batería de buzones. Varios módulos para paquetería con servicio de aviso de entregas a los destinatarios, vía modem, avisándoles de la entrega de paquetes y enviándoles un código de acceso para recoger los mismos, ya que estos recipientes para paquetería, serán para uso múltiple y de diferentes dimensiones.

25 Un módulo para insertar una placa base de control con la pantalla táctil y otro para monitor de información y publicidad.

Optimizando así, en una sola batería de buzones, diversos usos que hasta ahora eran desconocidos en su conjunto en los vestíbulos de los edificios.

30 En adelante nos referiremos al nuevo dispositivo como BUZÓN INTELIGENTE, y lo haremos explicando la invención en su forma plural, como batería de buzones o buzones para comunidades de vecinos, por parecemos más amplia la explicación, entendiendo que se comprende mejor su utilidad y queda constancia que en su forma - buzón inteligente individual - también es objeto de protección en esta solicitud.

35 El BUZÓN INTELIGENTE consiste en primera instancia en un lector, de cualquier tipo, magnético, electrónico; preferiblemente NFC, u por cualquier protocolo de telecomunicaciones, inventado o por inventar, que va instalado en el exterior del portal, o en la parte interna de la puerta del portal. Este lector mediante una tarjeta exclusiva que
40 estará en poder únicamente del personal de correos y otro personal de servicios, les franquea el paso al interior sin tener que solicitar la entrada a ningún vecino. Y en el mismo momento en que la tarjeta actúa y abre la puerta de entrada al portal, manda señal a la placa base arduino u otra inventada o por inventar, para activar la pantalla de control y el monitor, además de un mecanismo eléctrico conexionado, con unos motores
45 de cualquier tipo, eléctricos, magnéticos, etc. en cada buzón, y hace que se abran las trampillas que obturan las ranuras de introducción del correo y a su vez enciendan las pantallas digitales donde se muestra los nombres de los vecinos en cada uno de sus buzones.

50 Una vez acabada la labor de distribución de la correspondencia y mediante un temporizador, o con la lejanía si se trata de tarjetas inalámbricas o NFC, se accionará el

mecanismo de cierre de las trampillas, obturando las ranuras de introducción del correo y apagándose las pantallas de los nombres de los vecinos, obteniendo así absoluta exclusividad, privacidad y seguridad en la recepción de la correspondencia, así como una optimización del servicio.

5

Este mecanismo esta dotado de un temporizador que permite el uso de la tarjeta únicamente en horas de reparto de correos, resultando ineficaz fuera de las horas programadas, así mismo esta dotado de un transformador, un cargador y una batería eléctrica, para que el funcionamiento quede asegurado en caso de falta de suministro eléctrico y para operar con voltajes sin riesgo, siendo estos, los que para en cada caso, se requieran. Las tarjetas inalámbricas o nfc se activaran diariamente en las oficinas postales.

10

Los propietarios del BUZÓN INTELIGENTE obtienen información del contenido del buzón a través de un aviso que se enviara a la aplicación móvil del vecino y que actuará a través de un sensor de cualquier tipo instalado en el interior del BUZON INTELIGENTE: tendrán acceso al interior del BUZÓN INTELIGENTE a través de una cerradura de cualquier tipo, mecánica, magnética, por infrarrojos, etc. que estará instalada a la manera convencional, en la parte central del borde izquierdo, derecho, superior o inferior, dependiendo del diseño, de la puerta del BUZÓN INTELIGENTE y que otorgara la apertura de la puerta para recoger el contenido.

15

20

El BUZÓN INTELIGENTE ira numerado en el caso de las baterías de buzones para la identificación por parte del propietario.

25

Los módulos de recepción de paquetería se componen de recipientes, metálicos o no, de diferentes dimensiones, que actuaran según claves en poder de la empresa de reparto y a través de la pantalla de control, (cuyos repartidores irán dotados de la tarjeta Inalámbrica o de cualquier tipo, para acceder al portal), y servirán para abrir estos recipientes, una vez abiertos, se depositará en el interior el paquete a entregar, acto seguido, y una vez cerrada la puerta del recipiente, el repartidor, mediante la pantalla táctil, tecleará el número de teléfono móvil del destinatario, el cual recibirá el aviso a través de SMS o de la aplicación correspondiente de que le ha llegado el paquete, el número de recipiente en el cual se ha depositado, y una clave para que a través de la pantalla de control, la introduzca y provoque la apertura del recipiente para paquetería.

30

35

El tercer elemento que incorpora, en un módulo de la batería de buzones, es una placa base del tipo arduino, o de cualquier tipo, inventada o por inventar, que nos permite conectar los buzones vía modem a internet permitiéndonos la comunicación a través de una aplicación móvil con el vecino. Dicha placa controla y gestiona, los buzones, los buzones de paquetería, así como la pantalla táctil de acceso y el monitor multimedia.

40

Y ya por cuarto lugar, como novedad que incorpora la nueva invención BUZÓN INTELIGENTE, en un cuarto módulo que ira insertado en la batería de buzones, y se trata de un monitor multimedia, de cualquier tipo, de led, de plasma, etc., sin ser limitativo en su alcance, y tendrá como función servir para incluir de forma recurrente, spots de publicidad, tanto visual como sonora, al igual que servirá de tablón de anuncios; estando dotado el monitor de botones anti vandálicos para navegar por los menús establecidos; así mismo se podrá insertar información de interés municipal, de servicios sanitarios y de emergencia, ayuntamientos, policía, bomberos, farmacias de guardia, etc. El control del contenido multimedia del monitor, se hará por parte de la compañía que explote el

45

50

producto, y por parte del presidente de la comunidad de vecinos, del contenido referente a ésta comunidad. Dicho monitor, podrá estar conectado a un sensor de movimiento externo a la batería de buzones, para que esté inoperativo en tanto no existan personas en su cercanía, volviéndose activo al reconocer movimiento en el vestíbulo o cercanías del BUZÓN INTELIGENTE.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se esta realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte Integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista frontal del dispositivo de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista frontal del buzón inteligente.

Figura 3.- Muestra vista interior de la puerta del buzón inteligente

El mecanismo del buzón inteligente se inicia con un lector (1) de cualquier tipo (preferiblemente NFC), instalado en la parte exterior o interior indistintamente de la puerta del portal y que acciona eléctricamente el resbalón (2) provocando la apertura de la puerta de entrada del portal. Simultáneamente y como resultado de la acción de la tarjeta, se da señal a la placa de control arduino (3) y esta provoca el encendido de la pantalla táctil (4), así como el encendido de las pantallas digitales de datos (5) y el accionamiento del motor o motores de la obturadora del buzón FIG 3 (12), provocando la apertura de las ranuras de acceso a los buzones (6).

Asimismo el encendido de la pantalla táctil (4), permite el acceso a través de código pin, a los armarios o buzones de paquetería (11).

Para el cierre de los buzones inteligentes se utiliza un temporizador provocando la acción inversa de los motores accionados eléctricamente FIG 3 (12), y consiguiendo que el mecanismo cierre las ranuras de acceso (6) y ventanas de datos (5).

El dispositivo esta alimentado por una batería (8) de bajo voltaje que se nutre de un cargador o fuente de alimentación conectada a un transformador (7) con entrada a la red.

El buzón inteligente incorpora además un sensor de cualquier tipo, que manda señal a la placa de control y señala la ocupación del interior del buzón automático, ambos alimentados por la batería.

Así mismo y para dar operatividad al resto del sistema, se incorpora, cable de tensión para alimentación, modem de telecomunicaciones, y circuitería para control de módulos de paquetería.

En módulos de paquetería, se referencia la pantalla liquida o display (9), pantalla de control (4) y monitor multimedia (10)

Realización preferente de la invención

5 El mecanismo del buzón inteligente se inicia con un lector (1) de cualquier tipo (preferiblemente NFC), instalado en la parte exterior o interior indistintamente de la puerta del portal y que acciona eléctricamente el resbalón (2) provocando la apertura de la puerta de entrada del portal. Simultáneamente y como resultado de la acción de la tarjeta, se da señal a la placa de control arduino (3) y esta provoca el encendido de la pantalla táctil (4), así como el encendido de las pantallas digitales de datos (5) y el accionamiento del motor o motores FIG 3 (12) de la obturadora del buzón, provocando la apertura de las ranuras de acceso a los buzones (6).

10 Asimismo el encendido de la pantalla táctil (4), permite el acceso a través de código pin, a los armarios o buzones de paquetería (11).

15 Para el cierre de los buzones inteligentes se utiliza un temporizador provocando la acción inversa de los motores accionados eléctricamente FIG 3, y consiguiendo que el mecanismo cierre las ranuras de acceso (6) y ventanas de datos (5).

20 Un elemento que incorpora, en un módulo de la batería de buzones, es una placa base del tipo arduino (3), o de cualquier tipo, inventada o por inventar, que nos permite conectar los buzones vía modem a internet permitiéndonos la comunicación a través de una aplicación móvil con el vecino. Dicha placa controla y gestiona, los buzones, los buzones de paquetería, así como la pantalla táctil de acceso y el monitor multimedia

25 El dispositivo esta alimentado por una batería (8) de bajo voltaje que se nutre de un cargador o fuente de alimentación conectada a un transformador (7) con entrada a la red.

30 El buzón automático incorpora además un sensor de cualquier tipo, que manda serial a la placa de control y señala la ocupación del interior del buzón automático, ambos alimentados por la batería.

35 Así mismo y para dar operatividad al resto del sistema, se incorpora, cable de tensión para alimentación, modem de telecomunicaciones, y circuitería para control de módulos de paquetería.

En módulos de paquetería, se referencia la pantalla liquida o display (9), pantalla de control (4) y monitor multimedia (10).

40 Los módulos de recepción de paquetería (11), se componen de recipientes, metálicos o no, de diferentes dimensiones, con cerraduras eléctricas y que actuarán según claves pin en poder de la empresa de reparto, (cuyos repartidores irán dotados de la llave Inalámbrica o de cualquier tipo, para acceder al portal), y servirán para abrir estos recipientes (6) una vez abiertos, se depositará en el interior el paquete a entregar, acto seguido, y una vez cerrada la puerta del recipiente, el repartidor, mediante la pantalla táctil (4), tecleará el número de teléfono móvil del destinatario, el cual recibirá el aviso a través de aplicación móvil de que le ha llegado el paquete, el número de recipiente en el cual se ha depositado, y una clave para que a través de la pantalla táctil (4), la introduzca y provoque la apertura del recipiente para paquetería (11), cuyo recipiente abrirá a través de una manilla de apertura.

50

- El último elemento que incorpora la nueva invención BUZÓN INTELIGENTE se compone de un cuarto módulo, que ira insertado en la batería de buzones, y se trata de un monitor multimedia (10) de cualquier tipo, de led, de plasma, etc., sin ser limitativo en su alcance, y tendrá como función servir para incluir de forma recurrente, spots de publicidad, tanto visual como sonora; al igual que servirá de tablón de anuncios de la comunidad. Así mismo se podrá insertar información de interés municipal, de servicios sanitarios y de emergencia, ayuntamientos, policía, bomberos, farmacias de guardia, etc. El control del contenido multimedia del monitor (10), se hará por parte de la compañía que explote el producto, y por parte del presidente de la comunidad de vecinos, del contenido referente a ésta comunidad. Dicho monitor (10) estará conectado a un sensor de movimiento externo a la batería de buzones, para que esté inoperativo en tanto no existan personas en su cercanía, volviéndose activo al reconocer movimiento en el vestíbulo o cercanías del BUZÓN INTELIGENTE.
- 5
- 10
- 15
- La invención es susceptible de aplicación industrial, ésta se derive de manera evidente de la naturaleza de la invención y de la explicación de la misma.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Buzón inteligente o batería de buzones inteligentes para la recepción de correspondencia, paquetería y difusión multimedia, que comprende una carcasa que aloja uno o varios buzones inteligentes para alojar correspondencia, **caracterizado** por un lector de tarjeta (1) de cualquier tipo (preferiblemente NFC); una placa de control arduino u otro tipo (3), una pantalla táctil de cualquier tipo (4) y un monitor multimedia de cualquier tipo, led, plasma u otra tecnología.
- 10 2. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque incorpora un motor o motores eléctricos FIG 3 (12), placa obturadora interior deslizable o no (6) y pantalla digital de datos (5).
- 15 3. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el dispositivo esta alimentado por una batería (8) de bajo voltaje que se nutre de un cargador o fuente de alimentación conectada a un transformador (7) con entrada a la red.
- 20 4. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque incorpora además un sensor de cualquier tipo de detección de ocupación del interior del buzón inteligente, ambos alimentados por la batería.
- 25 5. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque incorpora, cable de tensión para alimentación, modem de telecomunicaciones, y circuitería para control de módulos de paquetería.
- 30 6. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque los módulos de recepción de paquetería (11), se componen de recipientes, metálicos o no, de diferentes dimensiones, con cerraduras eléctricas y que actuarán según claves pin.
- 35 7. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque está controlado y conectado a una placa base del tipo arduino, o de cualquier tipo, inventada o por inventar.
8. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque se le incluye una pantalla de control (4), (preferiblemente táctil), o de cualquier tipo.
- 40 9. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque se compone de un cuarto módulo, que ira insertado en la batería de buzones, y se trata de un monitor multimedia (10) de cualquier tipo, de led, de plasma u otra tecnología por inventar.
10. Buzón inteligente según la reivindicación 1 **caracterizado** porque dicho monitor (10) estará conectado a un sensor de movimiento externo a la batería de buzones.

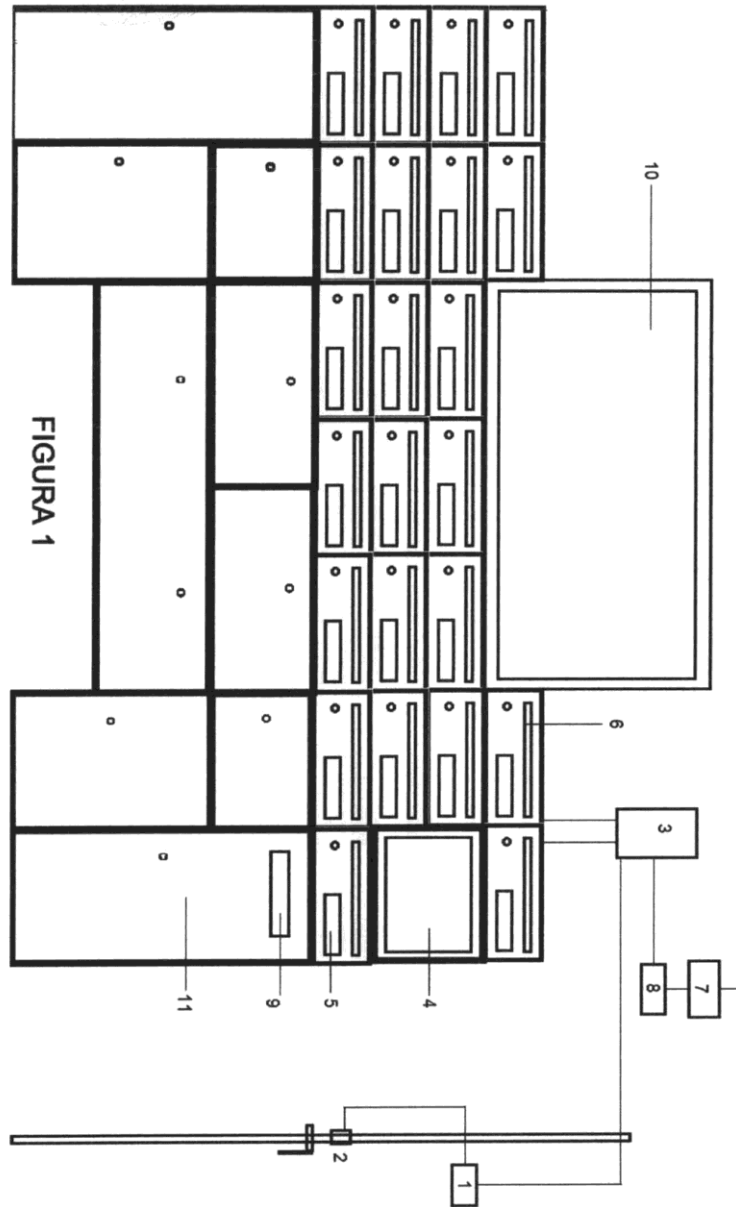
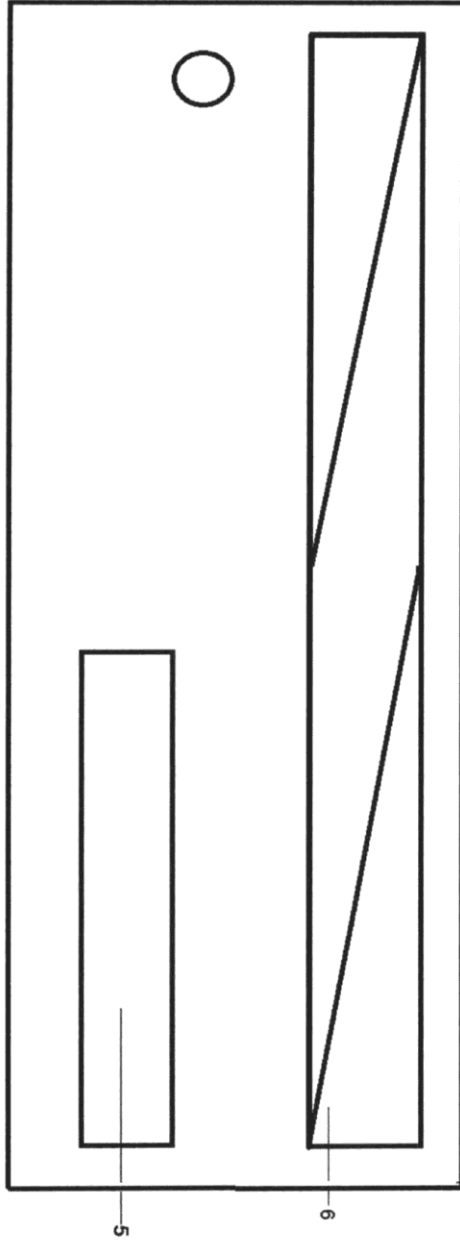


FIGURA 2



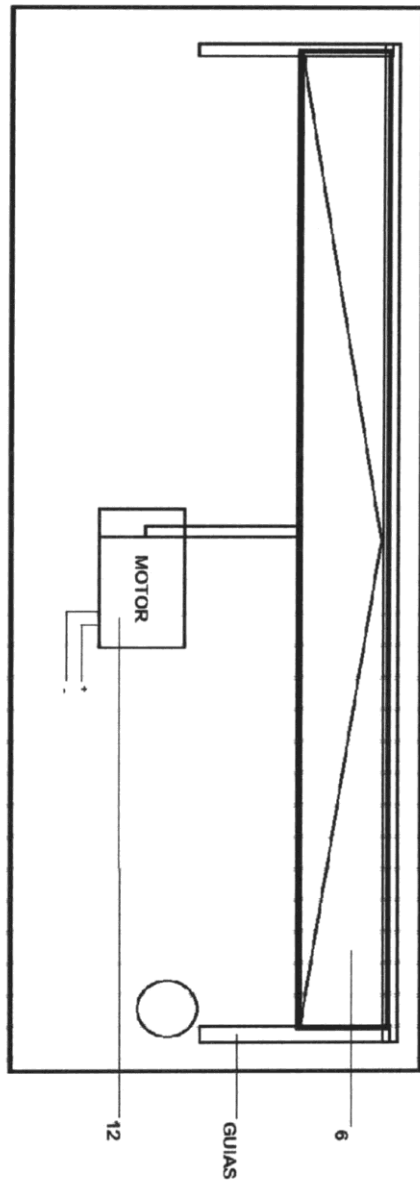


FIGURA 3