



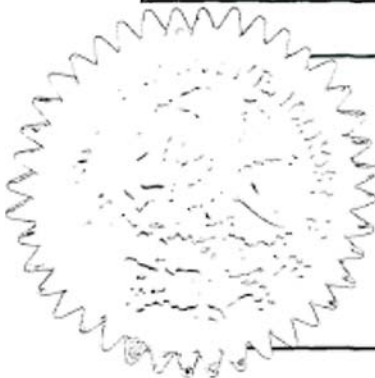
## TÍTULO DE PATENTE NO. 287067

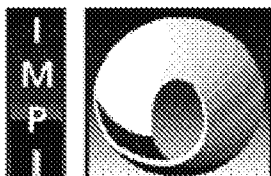
<b>Titular(es):</b>	IPS GROUP INC.	
<b>Domicilio(s):</b>	4555 Campobello Street, San Diego, California, 92130, E.U.A.	
<b>Denominación:</b>	PARQUIMETRO	
<b>Clasificación:</b>	Int.Cl.8: G07F17/00; G07F17/24	
<b>Inventor(es):</b>	DAVID WILLIAM KING; MURRAY DAVID KIRBY HUNTER; MATTHEW JAMES HALL; DAVID ANDREW JONES	
<b>Número:</b>	<b>Fecha de presentación:</b>	<b>Hora:</b>
MX/a/2008/002669	25 de febrero de 2008	15:46
<b>País:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Número:</b>
AU	27 de febrero de 2007	2007900999
<b>Vigencia:</b>	Veinte años	
<b>Fecha de Vencimiento:</b>	25 de febrero de 2028	
LA VIGENCIA DE ESTA PATENTE ES IMPRORRÓGABLE Y ESTÁ SUJETA AL PAGO DE LA TARIFA PARA MANTENER VIGENTES LOS DERECHOS.		

Fecha de expedición: 31 de mayo de 2011

EL DIRECTOR DIVISIONAL DE PATENTES

QUÍM. FABIÁN R. SALAZAR GARCÍA





(12)

**SOLICITUD de PATENTE**

(43) Fecha de publicación: **20090225** Int. Cl.: **G07F 17/24**

(22) Fecha de presentación: **20080225**

(21) Número de solicitud: **2008002669**

---

(30) Prioridades:

**20070227 AU 2007900999**

(71) Solicitante(s):

**IPS GROUP INC.**

**4555 Campobello Street San Diego  
California US 92130**

(72) Inventor(es):

**DAVID WILLIAM KING**

**MURRAY DAVID KIRBY HUNTER**

**MATTHEW JAMES HALL**

**DAVID ANDREW JONES**

(74) Representante: **FRANCISCO JAVIER UHTHOFF ORIVE.\***

---

(54) Título:

**PARQUIMETRO.**

(54) Title:

**PARKING METER.**

## PARQUIMETRO

### Campo de la Invención

La presente invención se refiere a parquímetros y de  
5 manera más particular, a parquímetros accionados en forma  
eléctrica.

### Antecedentes de la Invención

Los parquímetros inicialmente eran operados con  
10 moneda. Estos parquímetros conocidos consisten de un módulo  
que es fijado en un poste que tiene un extremo inferior  
embebido en la superficie del piso, que se encuentra  
normalmente adyacente al flanco de la acera adyacente a la  
cual los vehículos serán estacionados. Los parquímetros eran  
15 operados mediante la introducción de una moneda y  
posteriormente, girando una perilla para activar un mecanismo  
de "reloj". Cuando un cierto periodo ha expirado, el  
parquímetro de estacionamiento visualiza una señal indicando  
que el periodo de estacionamiento ha expirado.

20 Los parquímetros mencionados con anterioridad tenían  
un número de desventajas que incluyen la complejidad de los  
mecanismos de trabajo, la falta de confiabilidad con respecto  
al atoramiento de las monedas y que no eran bien adaptados a  
proporcionar un intervalo de tiempos y costos de  
25 estacionamiento con respecto del mismo. Todavía una

desventaja adicional es que estaban restringidos a la operación con moneda.

El objetivo de la presente invención es superar o aminorar, de manera sustancial, al menos una de las  
5 desventajas anteriores.

### Sumario de la Invención

En la presente se describe un parquímetro de estacionamiento que incluye:

10 un sensor de moneda;

un lector de tarjeta;

un dispositivo electrónico conectado en forma eléctrica con el sensor y un lector para así recibir la información de manera electrónica a partir del mismo, una  
15 pantalla que proporciona la información de manera visual, una conexión de teléfono que suministra la información de recepción con respecto de la tarjeta utilizada con relación al lector de tarjeta, y las conexiones al menos para una batería recargable para alimentar con energía eléctrica el  
20 lector, el sensor y el dispositivo; y

una celda solar asociada en forma operativa con las conexiones para cargar la batería;

un cuerpo que tiene:

una cara frontal que tiene una ranura de moneda  
25 dentro de la cual son introducidas las monedas para liberar

el sensor y posteriormente, la instalación de almacenamiento de moneda;

una ranura de tarjeta dentro de la cual es insertada la tarjeta que será analizada por el lector, y una cara posterior que proporciona una ventana a través de la cual la celda solar es expuesta a la luz y que suministra el acceso visual a la pantalla.

De preferencia, el parquímetro incluye un indicador que suministra una señal si es que ha expirado o no el periodo de estacionamiento.

De preferencia, el indicador se encuentra adyacente o en la cara posterior.

De preferencia, el parquímetro es adaptado para que sea fijado en un poste fijo en la superficie del piso, con el cuerpo que incluye un conjunto de paneles que serán fijados con relación al poste, y un panel de cubierta unido en forma giratoria con el conjunto de paneles para su movimiento rotativo alrededor de un eje generalmente horizontal entre una posición cerrada y una posición abierta.

De preferencia, el parquímetro incluye controles en la cara frontal a través de los cuales el usuario puede operar el parquímetro de estacionamiento.

De preferencia, el sensor de moneda, el lector de tarjeta, el dispositivo y el panel de control se encuentran en un módulo removible como un ensamble desde dentro del

cuerpo.

De preferencia, el módulo incluye un cuerpo, y el sensor de moneda es una unidad de validación de moneda ubicada en forma removible en el cuerpo.

5 De preferencia, el teléfono es un teléfono móvil (celular).

De preferencia, la cara frontal y la cara posterior convergen hacia arriba.

10

#### **Breve Descripción de las Figuras**

A continuación, será descrita una forma preferida de la presente invención por medio de ejemplo con referencia a las figuras que la acompañan, en donde:

15 La Figura 1 es una vista esquemática en isométrico de un montaje de parquímetro de estacionamiento;

La Figura 2 es una vista frontal esquemática en isométrico de un parquímetro de estacionamiento empleado en el montaje de la Figura 1;

20 La Figura 3 es una vista posterior esquemática en isométrico del parquímetro de estacionamiento de la Figura 2;

La Figura 4 es una vista frontal esquemática en isométrico del parquímetro de estacionamiento de la Figura 2 con un panel superior girado hacia la posición abierta; y

25 La Figura 5 es una vista posterior esquemática en isométrico de un módulo del parquímetro de estacionamiento de

la Figura 2.

### **Descripción Detallada de la Invención**

En las figuras que la acompañan se representa, de  
5 manera esquemática, un montaje de parquímetro de  
estacionamiento 10. El montaje 10 incluye una base que sería  
fijada o embebida en la superficie del piso, normalmente,  
adyacente al lector de la acera en la cual un carro será  
aparcado. Adjunto a la base y extendiéndose a partir del  
10 mismo unido con el parquímetro de estacionamiento 13. El  
parquímetro de estacionamiento 13 incluye un faldón inferior  
14 que será fijado al poste 12, un conjunto intermedio de  
paneles 15 y un panel de cubierta 16 montado en forma  
giratoria con relación al conjunto de paneles 15. El panel de  
15 cubierta 16 y el conjunto de paneles 15 proporcionan una cara  
frontal 17 que tiene las porciones de cara frontal 18 y 19.  
La cara frontal 17 incluye una ranura de moneda 25, una  
ranura de tarjeta 20 y un panel de control 21. El panel de  
control 21 incluye una ventana, y los botones 24 que serán  
20 manipulados por el usuario para operar el parquímetro de  
estacionamiento 13. La ventana 22 proporciona al usuario el  
medio de observación de una pantalla 23 a través de la cual  
la información es transmitida al usuario. Normalmente, la  
información incluiría la fecha, la hora y cuando expirará el  
25 periodo de estacionamiento y quizás información adicional tal

como cuando el parquímetro de estacionamiento 13 sea operado, la información con respecto al uso y el costo de la tarjeta.

El panel de cubierta 16 es unido en forma giratoria con el conjunto de paneles 15 por medio de un pivote 26 que  
5 proporciona un eje de pivote generalmente horizontal 45 que es generalmente perpendicular al poste 12. El panel de cubierta 16 puede moverse en forma giratoria a través de un ángulo agudo a partir de la posición cerrada que se muestra en las Figuras 1 y 2, a la posición abierta que se muestra en  
10 la Figura 4. En una forma alternativa, el panel 16 podría ser unido en forma deslizante.

La parte posterior del parquímetro de estacionamiento 13 incluye una cara posterior 27 como parte del panel de cubierta 16. La cara posterior 27 incluye una  
15 apertura de ventana 28 que recibe un panel que proporciona la transmisión de luz hacia un panel solar 29. Las porciones de cara frontal 18 y de cara posterior 27 convergen hacia arriba, de modo que se encuentren inclinadas en ángulos agudos con el plano horizontal.

20 En o adyacente a la cara posterior 27 se encuentra un indicador 30 que puede ser observado con facilidad por un larguero de estacionamiento que se mueve a través del parquímetro 10, el indicador 30 proporciona un señalamiento con respecto de si el periodo de estacionamiento ha expirado  
25 o no.



Cuando sea montado adyacente al flanco de la acera que separa la banqueta con la calzada o avenida, la cara posterior 27 se orientaría hacia la avenida adyacente y la cada frontal 17 fuera de la avenida de modo que el usuario permanecería parado sobre la banqueta y estaría de frente a su vehículo cuando opere el parquímetro 13.

El conjunto de paneles 15 y el panel de cubierta 16 proporcionan un alojamiento 31 dentro del cual se coloca un módulo 32. El módulo 32 incluye un dispositivo electrónico 33 que incorpora la pantalla 23. El módulo 32 incluye, de manera particular, un sensor de moneda 34 en la forma de un validador de moneda 35. El validador de moneda 35 es recibido dentro de una ranura 37 del cuerpo 36 del módulo 32. Normalmente, el validador de moneda 35 proporcionaría un pasaje 37 a través del cual las monedas podrían moverse para que sean "contadas" y validadas para los propósitos del validador de moneda 35 que proporciona una señal con respecto si las monedas adecuadas han sido suministradas a la ranura 25. En consecuencia, el pasaje 37 se comunicaría con la ranura 25 para así recibir las monedas a partir del mismo. Una vez que pasen a través del validador de moneda 35, las monedas son suministradas, el cual se prefiere que tenga una puerta que proporcione acceso al receptáculo de moneda. El validador de moneda 35 es proporcionado como una unidad y puede ser removido del módulo 32, cuando el módulo 32 sea

separado desde dentro del alojamiento 31.

El módulo 32 es proporcionado con una luz (LED) 38 y/o un disco de color 39 que son operados para proporcionar una indicación con respecto de si ha expirado o no el periodo de estacionamiento. La luz 38 y/o el disco 39 son parte del indicador 30 y pueden ser observados a través del larguero de estacionamiento. Normalmente, el disco 39 sería montado en forma giratoria y sería "basculado" para que sea de color negro o rojo, el color rojo indica que el periodo de estacionamiento ha expirado.

Localizado inmediatamente por detrás de la ranura 20 se encuentra el lector de tarjeta 40 que realizaría la lectura de la tira magnética (u otra información que proporcione el dispositivo) sobre una tarjeta de crédito o de débito.

El validador de moneda 35 y el lector de tarjeta 40 se encuentran conectados en forma eléctrica con el dispositivo 21 a fin de proporcionar la información al mismo con respecto de si el pago ha sido realizado.

De preferencia, el dispositivo 33 incluiría un enlace de teléfono móvil (celular), de modo que la información pudiera ser transmitida y recibida con respecto de una tarjeta de crédito o débito analizada por el lector de tarjeta 40. El dispositivo 33 también podría incluir una alimentación de energía eléctrica (batería), un puerto IR e

indicadores de estado LED.

De preferencia, la ranura 20 es situada en un plano que es inclinado con respecto al plano horizontal a través de un ángulo agudo, de modo que la ranura 20 se inclina hacia abajo hacia la superficie inclinada 41 que es parte de la cara frontal 17. La superficie 41 se orienta hacia abajo para así proteger la ranura 20 de la penetración del agua. La superficie 41 también es proporcionada con un rebajo 42 que permite que los dedos de usuario sostengan la tarjeta mientras se "pasa" la tarjeta a través de la ranura 20.

Una cerradura operada por tecla 43 es situada en el panel posterior 44 del conjunto de paneles 15, la cerradura 43 puede ser operada para liberar el panel de cubierta 16 cuando sea utilizada la tecla adecuada.

Se hace constar que con relación a esta fecha el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.

20

25

### Reivindicaciones

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5           1. Un parquímetro de estacionamiento, caracterizado porque comprende:
- un sensor de moneda;
  - un lector de tarjeta;
  - un dispositivo electrónico conectado en forma
- 10 eléctrica con el sensor y un lector para así recibir la información de manera electrónica a partir del mismo, una pantalla que proporciona la información de manera visual, una conexión de teléfono que suministra la información de recepción con respecto de la tarjeta utilizada con relación
- 15 al lector de tarjeta, y las conexiones al menos para una batería recargable para alimentar con energía eléctrica el lector, el sensor y el dispositivo; y
- una celda solar asociada en forma operativa con las conexiones para cargar la batería;
- 20 un cuerpo que tiene:
- una cara frontal que tiene una ranura de moneda dentro de la cual son introducidas las monedas para liberar el sensor y posteriormente, la instalación de almacenamiento de moneda;
- 25 una ranura de tarjeta dentro de la cual es insertada

la tarjeta que será leída por el lector, y una cara posterior que proporciona una ventana a través de la cual la celda solar es expuesta a la luz y que suministra el acceso visual a la pantalla.

5           2. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un indicador que suministra una señal si es que ha expirado el periodo de estacionamiento.

10           3. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el indicador se encuentra adyacente o en la cara posterior.

15           4. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque es adaptado para que sea fijado en un poste fijo en la superficie del piso, con el cuerpo que incluye un conjunto de paneles que serán fijados con relación al poste, y un panel de cubierta unido en forma giratoria con el conjunto de paneles para su movimiento rotativo alrededor de un eje generalmente horizontal entre una posición cerrada y una posición abierta.

20           5. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el parquímetro incluye controles en la cara frontal a través de los cuales el usuario puede operar el parquímetro de estacionamiento.

25           6. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sensor de

moneda, el lector de tarjeta, el dispositivo y el panel de control se encuentran en un módulo removible como un ensamble desde dentro del cuerpo.

7. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el módulo incluye un cuerpo, y el sensor de moneda es una unidad de validación de moneda ubicada en forma removible en el cuerpo.

8. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el teléfono es un teléfono móvil (celular).

9. El parquímetro de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la cara frontal y la cara posterior convergen hacia arriba.

15

20

25

**Resumen de la Invención**

Un montaje de parquímetro de estacionamiento (10) incluye una base (11) que será fijada o embebida en una superficie del piso, normalmente, adyacente al flanco de la acera en la cual el carro será aparcado. El montaje (10) también incluye un parquímetro de estacionamiento (13) que tiene una cara frontal (17) que comprende una ranura de moneda (25), una ranura de tarjeta (20) y un panel de control (21). El parquímetro de estacionamiento (13) además incluye una cara posterior (27) que posee una apertura de ventana (28) que proporciona la transmisión de luz hacia un panel solar (29) por detrás de la apertura (28).

15

20

25

1/5

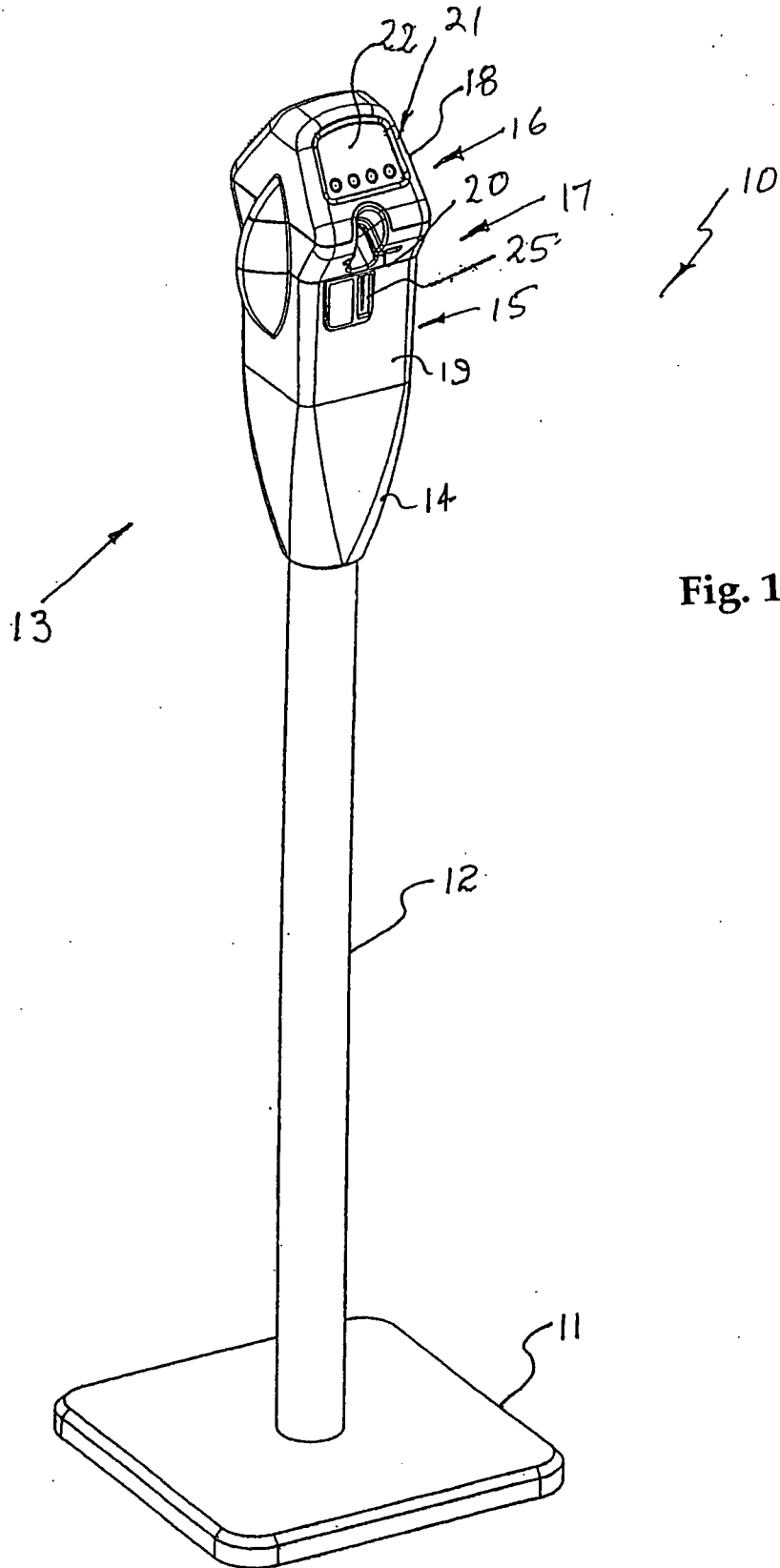


Fig. 1



2/5

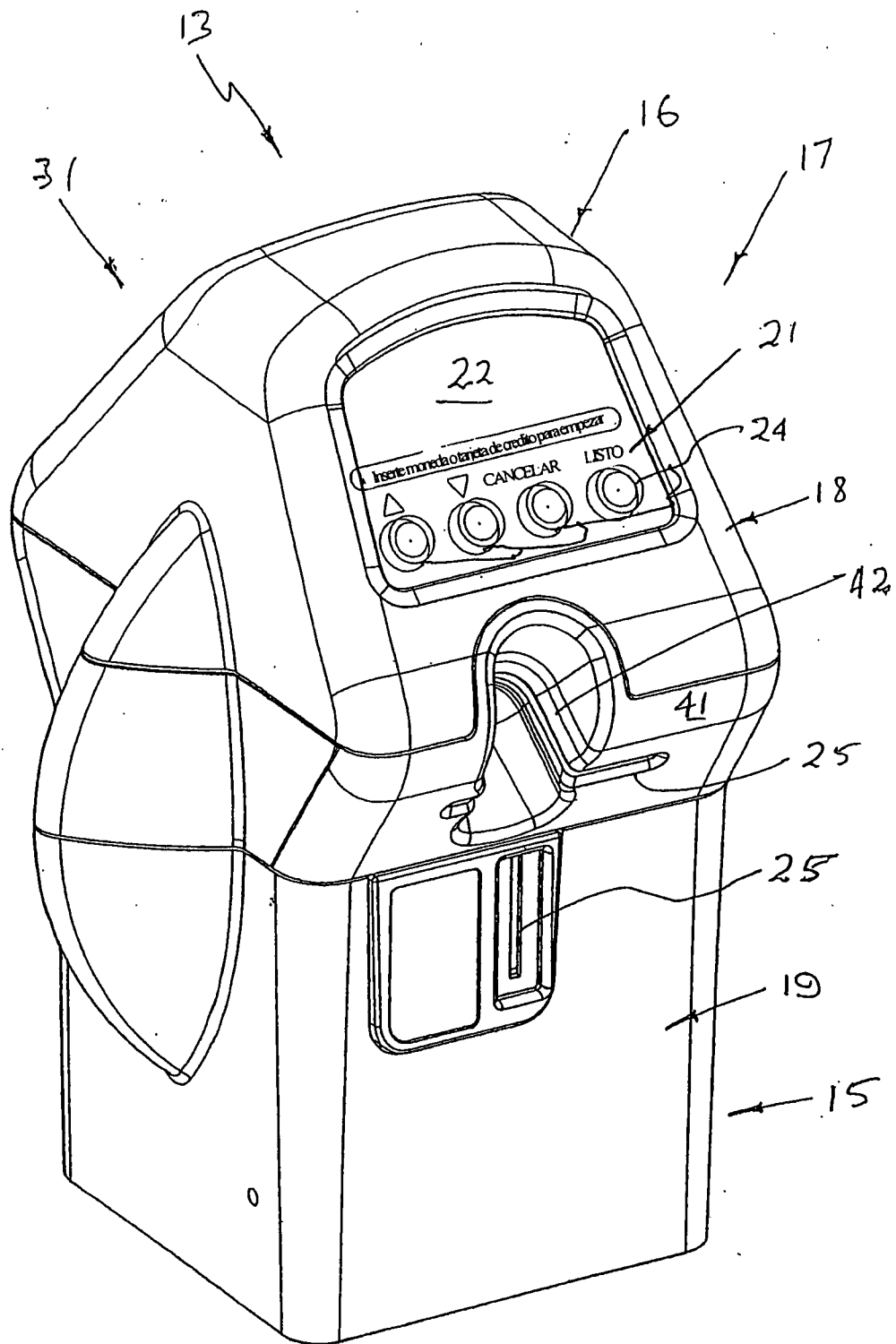


Fig. 2

3/5

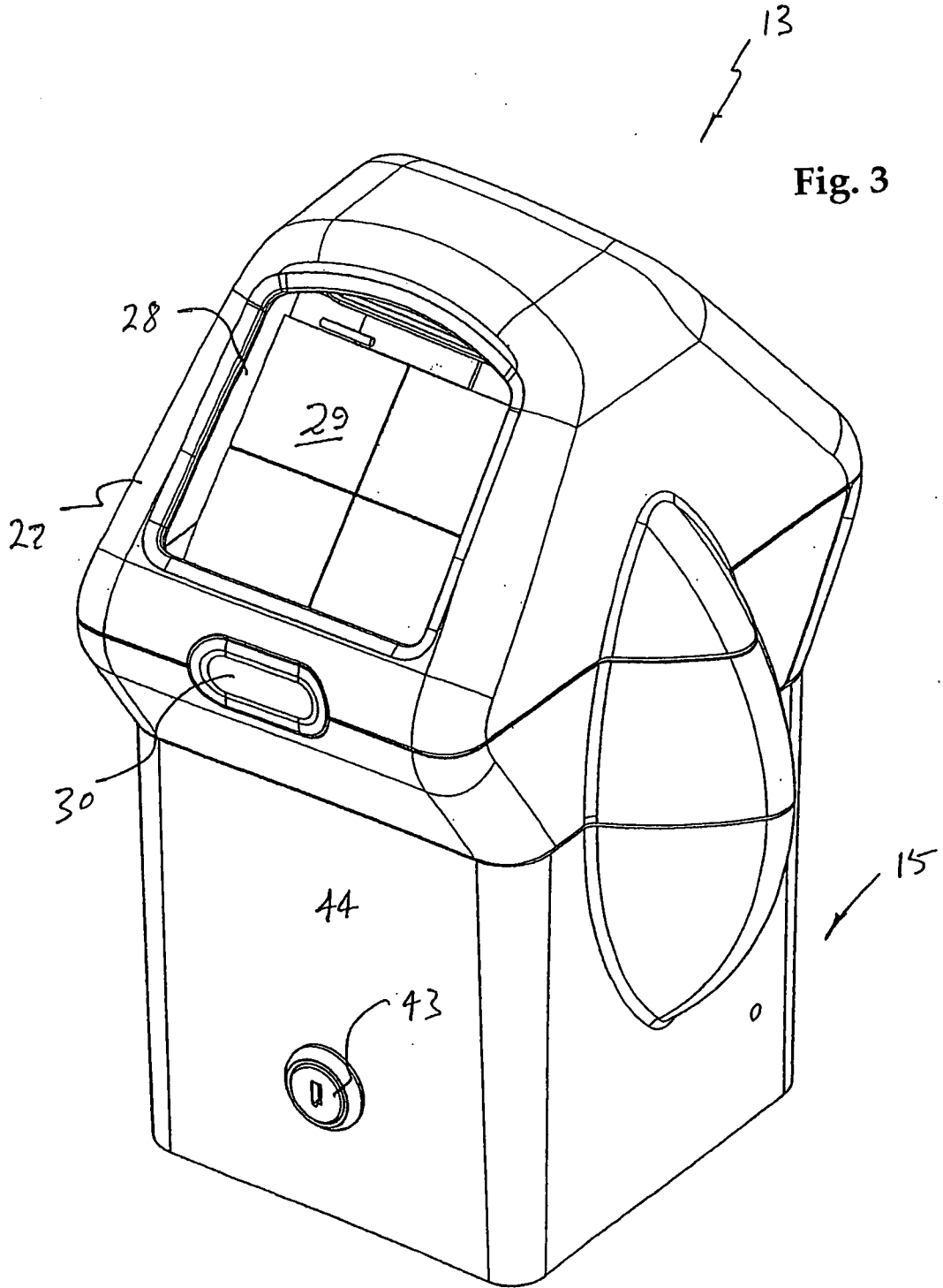


Fig. 3

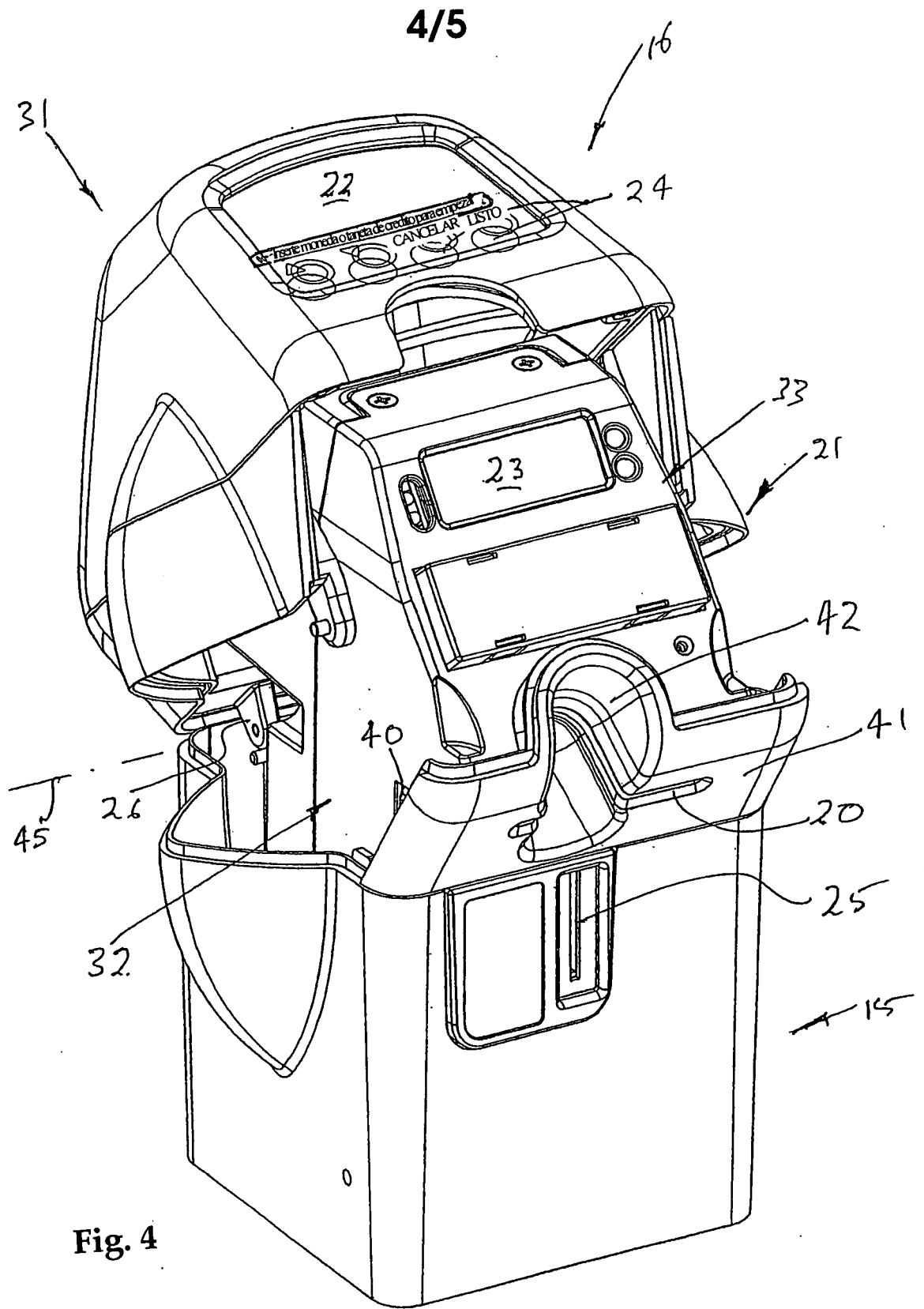


Fig. 4

5/5

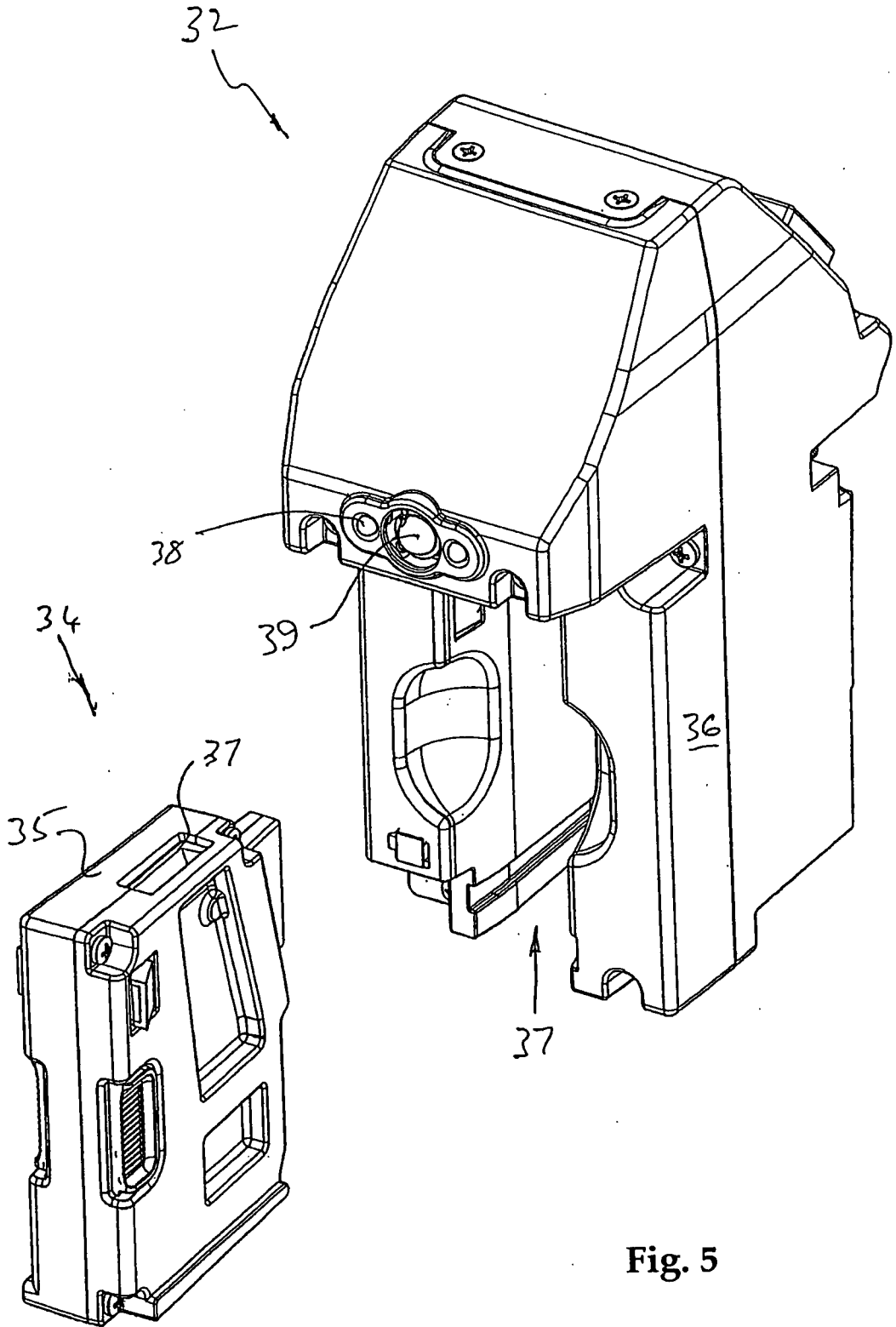


Fig. 5