# TÍTULO DE PATENTE NO. 293947

Titular(es):

IPS GROUP INC

Domicilio(s):

8496 St Andrews Road, Rancho Santa Fe, California, 92067, E.U.A.

Denominación:

UN PARQUÍMETRO Y UN DISPOSITIVO PARA EL MISMO.

Clasificación:

Int.Cl.8: G06Q10/00

Inventor(es):

DAVID WILLIAM KING; ALEXANDER SCHWARZ

# SOLICITUD

Número:

MX/a/2008/007047

Fecha de presentación internacional:

04 de Diciembre de 2006

# PRIORIDAD

-País:

Fecha:

Número:

2 de diciembre de 2005

60/741,920

Vigencia: Veinte años

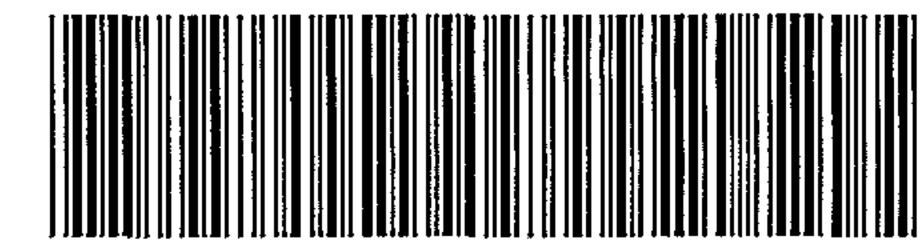
Fecha de Vencimiento: 4 de diciembre de 2026

LA VIGENCIA DE ESTA PATENTE ES IMPRORROGABLE Y ESTÁ SUJETA AL PAGO DE LA TARIFA PARA MANTENER VIGENTES LOS DERECHOS.

Fecha de expedición: 16 de diciembre de 2011

EL DIRECTOR DIVISIONAL DE PATENTES

QUÍM. FABIÁN R. SALAZAR GARCÍA



MX/2012/17575

2005/7097

293947 16-X11-2011

10

15

20

25

### UN PARQUÍMETRO Y UN DISPOSITIVO PARA EL MISMO

Este invento se relaciona con medidores de una única plaza de estacionamiento, el dispositivo del mismo y un método para mejorar el parquímetro.

De acuerdo con el invento, existe un dispositivo medidor en una única plaza de estacionamiento, que incluye

Un cronómetro

Un dispositivo facilitador de pago, operable en cooperación con un medio de pago no efectivo para efectuar el pago de una cantidad monetaria por un período de estacionamiento;

Un medio de exhibición, para mostrar el balance restante del período de estacionamiento; y una unidad de provisión de energía al cronómetro, el dispositivo facilitador del pago y el medio de exhibición.

Un dispositivo de parquímetro, de acuerdo con el invento, puede tener una abertura de acceso en la cual la tarjeta puede ser insertada y un dispositivo de lectura para leer la información y los datos de la tarjeta. La tarjeta puede tener una tira magnética o chip, de modo que el dispositivo de lectura pueda leer la tira magnética y/o un chip. El dispositivo de parquímetro puede además tener un dispositivo de escritura para escribir datos en o a la tarjeta.

El dispositivo facilitador del pago puede contar entonces con un medio inalámbrico de transmisión de información bancaria

para transmitir los datos de la transacción financi Instituto sistema bancario, con el fin de debitar de la cuenta apropiadano de la Propieded determinada por la tarjeta, y acreditarlo a la cuenta del operador de estacionamiento. El medio de transmisión de la información bancaria puede operar en y fuera de la línea de Internet. Puede usar una red de teléfono celular, como CDMA o GSM, Wi-Fi e IP de conexión inalámbrica.

Además, de acuerdo con el invento, el dispositivo facilitador de pago puede tener un medio de comunicación de 10 monedero inalámbrico, para comunicarse con el monedero electrónico, de acuerdo con cualquier protocolo adecuado, a través del cual una cantidad apropiada puede ser deducida del valor almacenado en el monedero. El medio de transmisión de información bancaria será entonces operable para acreditar a la 15 cuenta del operador del estacionamiento con la cantidad que fue debitada del monedero. El monedero puede, por ejemplo, estar en un pase electrónico del peaje. El medio de comunicación del monedero puede detectar, estando en uso, cuando un vehículo que tiene monedero electrónico se estaciona en una plaza de 20 estacionamiento relevante y luego automáticamente deducir la cantidad apropiada por el determinado período de tiempo. Si el vehículo aún se encuentra estacionado en la plaza de estacionamiento al final del período de tiempo predeterminado, la cantidad apropiada se deducirá una vez más automáticamente. Esto puede ocurrir repetidamente hasta que dicho tiempo como el

período máximo de estacionamiento haya sido alcanzado de len cuyo momento no se deducirá más dinero y se proporcionará una señal de vencimiento de tiempo de estacionamiento.

Además, de acuerdo con este invento, el dispositivo de parquímetro puede tener un dispositivo receptor de pago, para recibir una instrucción del centro de llamadas de que el pago ha sido efectuado, a través del centro de llamadas, de un teléfono celular.

El dispositivo de parquímetro puede tener un dispositivo cargador de energía solar, a través del cual la unidad de provisión de energía es recargada por la energía solar. El dispositivo de parquímetro puede contar también con una instalación para el manejo de la energía.

Como una característica más, el dispositivo de parquímetro puede tener un dispositivo localizador para determinar la ubicación del dispositivo de parquímetro. El dispositivo de localización puede ser operado a través de un GPS.

El dispositivo de parquímetro puede contar con un dispositivo de comunicación administrativa, con el fin de comunicar información de administración al centro administrativo. Por ejemplo, dicha información administrativa puede incluir detalles acerca del malfuncionamiento, un alerta de un intento de forzar las cerraduras, el vencimiento de la duración y la ubicación del dispositivo de parquímetro.

20

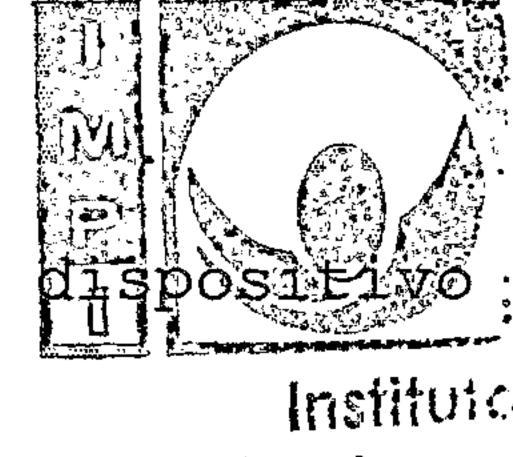
25

El dispositivo de parquímetro, de acuerdo con el invento,

también puede tener un aceptador de monedas y un validador.

10

25



Institute Mexicon."

Se enfatiza que el dispositivo de parquímetro es paralente sola plaza de estacionamiento o espacio.

El medio de exhibición también puede mostrar que el tiempo de estacionamiento pagado ha finalizado.

El dispositivo de parquímetro puede contar con un medio de para seleccionar la duración del tiempo selección estacionamiento requerida y el costo apropiado de la misma, donde una persona que desee estacionar ("el que estaciona") pueda seleccionar el tiempo de duración deseado.

El dispositivo de parquímetro, de acuerdo con el invento, puede ser recibido en un compartimiento de parquímetro de un único y convencional espacio de estacionamiento, como el 15 proporcionado por Duncan Industries, POM o Mackay.

Además, de acuerdo con el invento, se proporciona un único parquimetro de plaza de estacionamiento, el cual incluye un dispositivo de parquímetro, tal como se describe arriba.

Además, de acuerdo con este invento, existe una cubierta 20 proporcionada para el parquímetro de una sola plaza de estacionamiento, la cual es compatible con una base de compartimiento de parquímetro de un solo espacio de estacionamiento convencional, de modo tal que la cubierta de un parquímetro existente pueda ser reemplazada por una según el invento, para adaptar el dispositivo de parquímetro, de acuerdo

con el invento, en una base de compartimiento convencional institut: existente.

El invento se extiende hasta un método de controlarguel...
estacionamiento en una sola plaza de estacionamiento, lo cual
incluye aceptar el pago para el estacionamiento en la plaza de
estacionamiento, a través de una cuenta de tarjeta de crédito o
de débito, un monedero electrónico, o a través de un teléfono
celular.

Si el pago es efectuado a través de una cuenta de tarjeta de crédito o de débito, el método puede incluir transmisión de datos en forma inalámbrica a una primera institución financiera con el fin de debitar una cuenta de la persona que estaciona y una segunda institución financiera, con el fin de acreditar la cuenta del operador del estacionamiento.

Si el pago es efectuado con un monedero electrónico, entonces el método puede incluir la transmisión de datos financieros en forma inalámbrica con la primera institución financiera para debitar una cuenta del administrador del monedero, y con la segunda institución financiera con el fin de acreditar la cuenta del operador del estacionamiento.

En forma similar, si el pago es efectuado por medio de un teléfono celular, entonces el método puede incluir la recepción de una señal de autorización de que el pago por el estacionamiento ha sido efectuado. Esta señal puede ser proporcionada por una segunda institución financiera o desde el

centro de control.

25

pago es efectuado de Además, si incluir Codepectaro. electrónico, entonces el método puede Industrial automáticamente que el vehículo asociado con el monedero electrónico ha sido estacionado en la plaza de estacionamiento y automáticamente deducir la cantidad apropiada del monedero para un predeterminado período de tiempo de estacionamiento. Si vehículo se encuentra estacionado en la plaza el estacionamiento al final del período de tiempo predeterminado, se podrá deducir una nueva cantidad automáticamente del 10 para un futuro período de estacionamiento monedero predeterminado. Esto puede ser repetido hasta que el tiempo máximo de estacionamiento permitido haya transcurrido.

El método de controlar el estacionamiento puede incluir detectar si un vehículo está estacionado en la plaza de estacionamiento, cuando ha expirado el tiempo por el que se ha pagado, o el tiempo de estacionamiento máximo ha sido excedido, y transmitir una señal de vencimiento de tiempo al centro administrativo. Una señal de ubicación, proporcionando la ubicación de la plaza de estacionamiento, también puede ser transmitida.

El invento se extiende hasta alcanzar un método de operar un único parquímetro de plaza de estacionamiento, el cual incluye efectuar pagos por estacionamiento en una plaza de estacionamiento asociada con el medidor, a través de una

tarjeta de crédito o de débito, monedero electrónico lo teléfono instituto celular.

El método de operador del parquímetro puede también incluir insertar una tarjeta en el lector de tarjetas del medidor.

El método se extiende hasta un método para mejorar un parquímetro existente, el cual incluye;

Remover la cubierta del parquímetro de la base del compartimiento del mismo;

Remover un dispositivo de parquímetro existente de la base del compartimiento;

Agregar una nueva cubierta a la base del compartimiento;

Insertar un nuevo dispositivo de parquímetro, tal como se describe arriba, en la base del compartimiento; y cerrar la nueva cubierta.

El invento es ahora descrito, a través de un ejemplo norestrictivo, con referencia a los gráficos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 muestra una perspectiva de vista frontal de un dispositivo de parquímetro de una sola plaza de estacionamiento, de acuerdo con el invento;

La Figura 2 muestra una perspectiva de vista trasera de un dispositivo de parquímetro;

La Figura 3 muestra una perspectiva de la vista frontal del del parquímetro, de acuerdo con invento;

La Figura 4 muestra una vista en mayor detalle Instituto ventana de control de parquimetro; Mexicano

La Figura 5 muestra una perspectiva de la vista trasera. del parquimetro;

La Figura 6 muestra una perspectiva de la vista frontal del parquimetro, con una cubierta del mismo, abierta para proporcionar acceso al dispositivo de parquímetro que se encuentra ubicado allí;

La Figura 7 muestra el compartimiento y la cubierta 10 abierta del parquímetro con el dispositivo de parquímetro adyacente; y

La Figura 8 muestra un diagrama de bloque que ilustra los componentes del dispositivo de parquímetro.

Con referencia a los gráficos, en particular la Figura 1 y 15 la Figura 2, se diseña un dispositivo de parquímetro, de acuerdo con este invento, generalmente por referencia numeral 10. El dispositivo de parquímetro 10 es para un único parquímetro de plaza de estacionamiento. El dispositivo de parquímetro 10 cuenta con una porción inferior 12 y una porción superior 14. La porción inferior 12 del dispositivo de parquímetro 10 tiene la misma forma y dimensiones que la base del compartimiento de los dispositivos de parquímetros de plazas de estacionamiento convencionalmente conocidos. Tal como se explica debajo, debido a que la porción inferior 12 del dispositivo de parquímetro, de acuerdo con el invento, tiene la

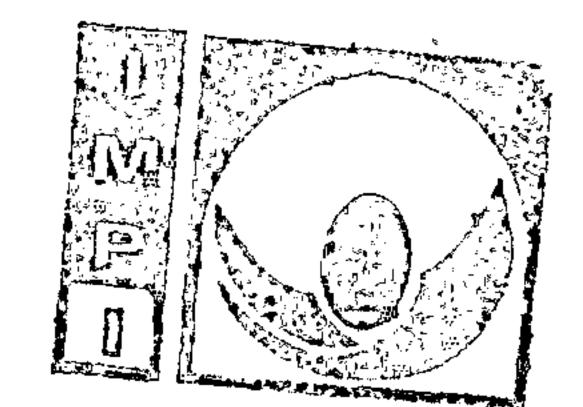
20

misma forma y dimensiones que los dispositivos de parquinetro existentes de una plaza de estacionamiento, el dispositivo penturo Mexicano parquimetro 10, de acuerdo con el invento, es receptorede de pura edad Industrial base del compartimiento de un existente parquimetro instalado y dispositivo de parguímetro 10 del invento puede ser modernizado según tales medidores instalados existentes, y por ende llevarlos a un nivel más alto.

La porción inferior 12 del dispositivo de parquímetro 10 cuenta con un aceptador de monedas y un dispositivo validador 10 16 con una ranura para monedas 18.

En la posición superior 14 del dispositivo de parquímetro, existe un dispositivo de lectura de tarjeta 20, con una abertura de acceso 22, en el frente del dispositivo de parquimetro 10, en el cual se puede insertar la tarjeta de 15 crédito o de débito para ser leída por el dispositivo de lectura 20. También en la porción superior 14, en el lado del frente, hay un sensor de teclado numérico 24 y un dispositivo de exhibición 26. Un receptor y transmisor infrarrojos 27 se proporcionan con el fin de que los datos administrativos y el software operativo puedan ser transferidos desde y hacia un dispositivo de comunicación portátil (no se muestra).

En el lado trasero de la porción superior 14 del dispositivo de parquímetro 10 (Figura 2), hay un panel solar 28 y un punto indicador de vencimiento. Un LED rojo 31 y un LED verde 33 también se proporcionan para indicar si la paga por el



tiempo de estacionamiento ha expirado o no. En uso, estos LEDS exicano están iluminados en forma brillante.

Con referencia ahora a las Figuras 3, 4 y 5, un único parquímetro de plaza de estacionamiento 32 se muestra. El parquímetro 32 tiene una base de compartimiento 34, la cual es la misma que la de los parquímetros convencionales existentes en plazas de estacionamiento. También tiene una cubierta 36, la cual es diferente de las cubiertas de los parquímetros existentes, y también se acomoda y adapta de acuerdo con la porción superior 14 del dispositivo de parquímetro 10 del invento. Se verá que parte del dispositivo de parquímetro 10 tiene una ranura para monedas 18 y una abertura de acceso de lectura de tarjeta 22, que están ubicados en una abertura definida entre la base del compartimiento 34 y la cubierta 36 para ser accesibles cuando el dispositivo de parquímetro 10 está ubicado en el compartimiento 34 y la cubierta 36 está cerrada.

La cubierta 36 tiene, en el lado frontal, una ventana 38 a través de la cual el exhibidor 26 es visible y teclas de tacto de control 40, las cuales interactúan con el sensor de teclado numérico 24. En la parte trasera, la cubierta 36 tiene una ventana adicional 41 para el panel solar 28. Se proporciona una abertura 42, entre el compartimiento 34 y la cubierta 36 para el punto 30. Un hueco de llave 44 está ubicado en el compartimiento 34, a través del cual la cubierta 36 puede ser

20

destrabada y abierta, como se muestra en la Figura 61 de tal que el dispositivo de parquímetro 10 pueda ser removid<u>o y cono</u> de la Propiedad reemplazado, como se muestra en la Figura 7. Industrial

componentes eléctricos diversos otros del Los dispositivo de parquímetro 10 son indicados en la Figura 8. Por ende, el dispositivo de parquímetro 10 cuenta con un aceptador de monedas y dispositivo validador 16, el dispositivo de lectura de tarjeta 20, el exhibidor 26, las llaves de tacto 40, y el panel solar 28, referido arriba. Además, hay una instalación de manejo de la energía 46, una batería recargable y reemplazable 48, memoria de acceso aleatorio 50, un controlador central 52, memoria flash 54 para códigos, un reloj de tiempo real 56, una interfaz validadora de monedas 58, una interfaz lectora de tarjetas 60 para tarjetas que tienen chips 15 y tiras magnéticas, y para monederos electrónicos RF, un receptor 62 de señales de tales monederos electrónicos RF, hardware I/O 64, sensores, interruptores y reinicio 66, un indicador de vencimiento 68, un driver de exhibidor para el exhibidor 26, un subsistemas de comunicaciones 72, un motor de 20 teléfono celular 74 con su antena 76, un motor Wi-Fi 78 y su antena 80, una unidad de GPS 82 y su antena 84 y un puerto de serie USB/IrDA 86.

10

25

El controlador 52 controla la operación del medidor. Se utiliza un dispositivo integrado, que proporciona RAM, ROM y otras capacidades I/O. Las características de bajas de energía

son de la alta importancia cuando se debe elegir un distituto microcontrolador, debido a que el medidor típicamente se encuentra en modo encendido/dormido. Se proporciona un puerto de series para eliminar los fallos, como así también una conexión a un sistema de administración externo.

Para minimizar el consumo de energía, se proporciona un circuito especial de energía para permitir que la energía sólo sea aplicada en los periféricos, sólo en momentos de necesidad. La instalación de administración de energía también da información sobre el estado de la batería al microcontrolador, con el fin de permitir cambios en la operación, basados en la energía disponible, como así también reportes de salud al sistema de administración.

10

Un lector de tarjeta AMP será utilizado como solución de tarjetas externo de crédito/inteligente/mecánico y electrónico.

Una de dos interfaces al dispositivo AMP es la interfaz del cabezal de la tarjeta. Un ASIC de seguimiento Magtek Triple será utilizado para convertir las señales del cabezal análogas en corrientes de series de bits, legibles para el microcontrolador. La segunda interfaz al conector de tarjeta AMP externo es la interfaz de tarjeta inteligente. Este bloque proporcionará el nivel necesario de cambio y sincronización para permitir al microcontrolador seguir la interfaz de la tarjeta inteligente.

25 La interfaz del validador de monedas 58 es un bloque

análogo/digital que se conecta a tres bobinas en el validado instituto de monedas 16. Las bobinas están energizadas, y el cambio menicono de la Propiecadi inductancia es medido mientras la moneda pasa a través de cada ....... bobinas. Este perfil también las puede ser una correlacionado por el microcontrolador a la base de datos de monedas conocidas, para determinar el tipo de moneda presente.

El dispositivo de parquímetro 10 contiene un número de interruptores, tales como llaves de tacto para la entrada del usuario, detección de la presencia en el lector de la tarjeta, 10 e interruptores de puertas. El hardware I/O 64 permite al controlador detectar el estado de los interruptores.

Una interfaz de expansión puede ser provista, ya que permitirá al dispositivo de la tarjeta hija conectarse con el tablero del controlador. El protocolo de comunicación a la 15 interfaz soportará un mínimo de tasa de transferencia de 20KB/s. La interfaz de expansión tiene como fin permitir la adición de un dispositivo de comunicación al medidor. Los tipos de dispositivos posibles son: celular, Wi-Fi, Zigbee e IrDA. Tanto las señales de comunicación como las de energía serán proporcionadas a través de un conector de expansión.

Lo siguiente será mostrado en el exhibidor 26: cuál de los cuatro botones de usuario es presionado: la información de la tarjeta de crédito: la información de la tarjeta inteligente: cuáles monedas son pasadas a través del validador de monedas.

25 Como se describe en la introducción, un motorista se

cualquier de los dos métodos despertará el componente de lectrónico, y luego será validado ya sea una moneda de tarieta de crédito, tarjeta de cajero o de débito, o una Tarjeta

5 Inteligente. Al insertar ya sea el número requerido de monedas válidas o una tarjeta, y manipular los controles del teclado de tacto, el motorista puede determinar la cantidad de tiempo de estacionamiento que desea comprar. La cantidad de tiempo comprada luego será mostrada en el exhibidor electrónico. El dispositivo de parquímetro se comunicará con la compañía de la tarjeta de crédito en forma inalámbrica y autorizará el pago utilizando esa tarjeta.

El pago a través de una etiqueta electrónica o un pase de peaje electrónico será como prosigue. El dispositivo detectará o se le avisará a través de un sensor electrónico que un vehículo motor se ha estacionado en un espacio de estacionamiento. Luego identificará la etiqueta electrónica en el vehículo y, después de que el vehículo haya ocupado dicho espacio de estacionamiento por un tiempo predeterminado, deducirá el tiempo de la etiqueta electrónica del vehículo por una predeterminada longitud de tiempo y mostrará ese tiempo en el dispositivo electrónico del exhibidor LCD. Luego de que ese tiempo haya transcurrido, y el vehículo siga estacionado en el mismo espacio de estacionamiento, el dispositivo nuevamente deducirá la cantidad requerida de dinero de la etiqueta

electrónica del vehículo y mostrará dicha cantidad de tiempo en instituic el dispositivo del exhibidor LCD. Este proceso continuação de la Propiedad repitiéndose hasta que el vehículo haya estado en el espação de estacionamiento por la máxima cantidad de tiempo permitida para esa zona o área de estacionamiento.

En el momento determinado por el dueño o el controlador del área de estacionamiento, el dispositivo se comunicará con el sistema de administración. Esto puede hacerse en forma inalámbrica o a través de un dispositivo manual.

Institute.

#### REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de parquímetro de una única plaza el cono de la fropiecici cual incluye:

un cronómetro,

10

20

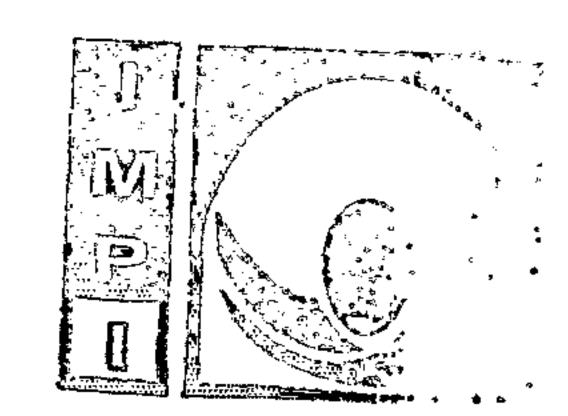
un dispositivo facilitador de pago operable en cooperación con un medio de pago no-efectivo para efectuar el pago de una cantidad monetaria por un periodo de estacionamiento;

un medio exhibidor que muestra el balance restante del periodo de estacionamiento;

una unidad de provisión de energía para proporcionar energía al cronómetro, el dispositivo facilitador de pago y al medio exhibidor, caracterizado porque:

una porción inferior y una porción superior, en donde la porción inferior se configura para tener una forma y dimensiones de tal manera que la porción inferior es recibido dentro de una base de alojamiento de un alojamiento de medidor de una única plaza de estacionamiento convencional.

- 2. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el medio de pago es una tarjeta de crédito o de débito.
- 3. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo facilitador de pago incluye un lector de tarjeta.
- 4. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo



Institute

facilitador de pago incluye la escritura de la tarjeta:

5. El dispositivo de parquímetro de conformidade de industrio industrio reivindicación 1, caracterizado porque el medio de pago es un monedero electrónico.

- 6. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el dispositivo facilitador del pago incluye un medio de comunicación para comunicarse con el monedero electrónico.
- 7. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque es recibido en la base de alojamiento de un medidor de una única plaza de estacionamiento convencional.

10

- 8. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un medio de transmisión de la información para transmitir los datos relacionados con el pago a la institución financiera.
- 9. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque el medio de transmisión de la información es operable en forma inalámbrica.
- 10. El dispositivo de parquimetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además incluye un dispositivo que acepta monedas.
- 11. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el medio exhibidor también muestra una señal de vencimiento del tiempo.

- 12. El dispositivo de parquímetro de conformidad con instituio la reivindicación 1, caracterizada porque incluye un dispositivalcano de la Propieda de carga para cargar la unidad de provisión de energía. Industrici
- 13. Un dispositivo de parquímetro de una única plaza caracterizado porque incluye un dispositivo medidor de estacionamiento, de conformidad con la reivindicación 1.

5

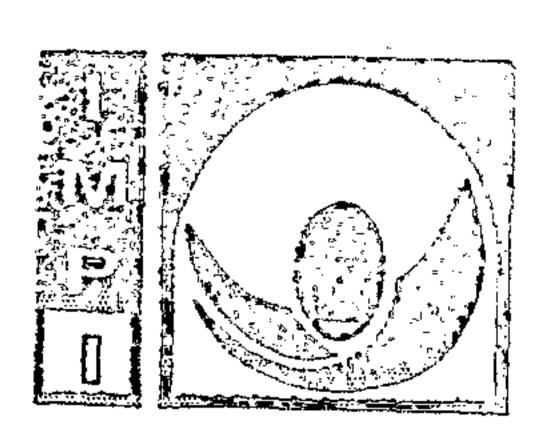
- 14. Un dispositivo de parquímetro de una única plaza caracterizado porque incluye una base de alojamiento de medidor de estacionamiento convencional, con un dispositivo medidor de estacionamiento de conformidad con la reivindicación 7, localizado en el mismo.
- 15. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la porción superior del dispositivo medidor de estacionamiento se configura para caber debajo de una cubierta del alojamiento del alojamiento de medidor de una única plaza de estacionamiento, y la porción superior incluye un lado frontal y un lado posterior, en donde el lado posterior incluye una panel solar que carga la unidad de provisión de energía.
- 16. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el panel solar de la porción superior dispositivo medidor de estacionamiento se configura para caber dentro del alojamiento del medidor de una única plaza de estacionamiento cuando la cubierta del alojamiento es cerrada.

- 17. El dispositivo de conformidad con la reivindicación o 16, caracterizado porque el panel solar en el lado posterior de la porción superior del dispositivo medidor de estacionamiento se configura para aparecer a través de una ventana de panel solar de la cubierta de alojamiento cuando la cubierta del alojamiento está cerrada.
- 18. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el lado posterior de la porción superior del dispositivo medidor de estacionamiento incluye un receptor y transmisor infrarrojos que son configurados para la transferencia de datos administrados y software operativo.

- 19. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el lado frontal de la porción superior del dispositivo medidor de estacionamiento incluye un exhibidor.
- 20. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque el exhibidor se configura para ser visible a través de la ventana del exhibidor de la cubierta del alojamiento cuando la cubierta del alojamiento está cerrado.
- 21. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque incluye un subsistema de comunicaciones que transmite información de administración a un centro administrativo en donde la información

de administración incluye detalles de malfuncionamiento del instituto medidor, alerta de un intento de forzar las cerraduras de la frocienta vencimiento de la duración de estacionamiento y la ubicación del inclusiva dispositivo medidor de estacionamiento.

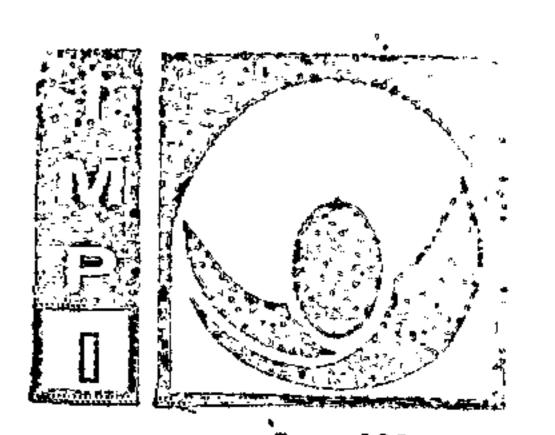
- 22. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque el subsistema de comunicaciones transmite información mediante un teléfono celular.
- 23. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque el subsistema de comunicaciones transmite información mediante una red de telecomunicaciones.
  - 24. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque el subsistema de comunicaciones transmite información mediante un puerto infrarrojo.
  - 25. El dispositivo de parquímetro de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque el subsistema de comunicaciones comprende una interfaz de expansión que soporta conexiones a un dispositivo de comunicación de red que proporciona señales de comunicación.



instituto

#### RESUMEN

Se presenta un único dispositivo de parquimetribilicano de la Propiecical cual acepta pagos por medio de una tarjeta de crédito o de déindumidal un monedero electrónico o monedas. El dispositivo cuenta con una unidad de provisión de energía, un dispositivo de carga de energía solar y control de la energía, de modo que no necesita cables de provisión de energía para que cada medidor sea instalado. El dispositivo de parquímetro también transmite datos financieros a una institución financiera en forma inalámbrica, también para evitar la necesidad de cableado. El dispositivo de parquímetro es receptor en la base de un medidor único de plaza de estacionamiento, de modo que el nuevo dispositivo de parquímetro pueda ser retroalimentado a los medidores de la plaza de estacionamiento instalados y operados con monedas existentes, utilizando una nueva cubierta que también es compatible con la base de alojamiento.



Mexicano de la Propiedad Industrial

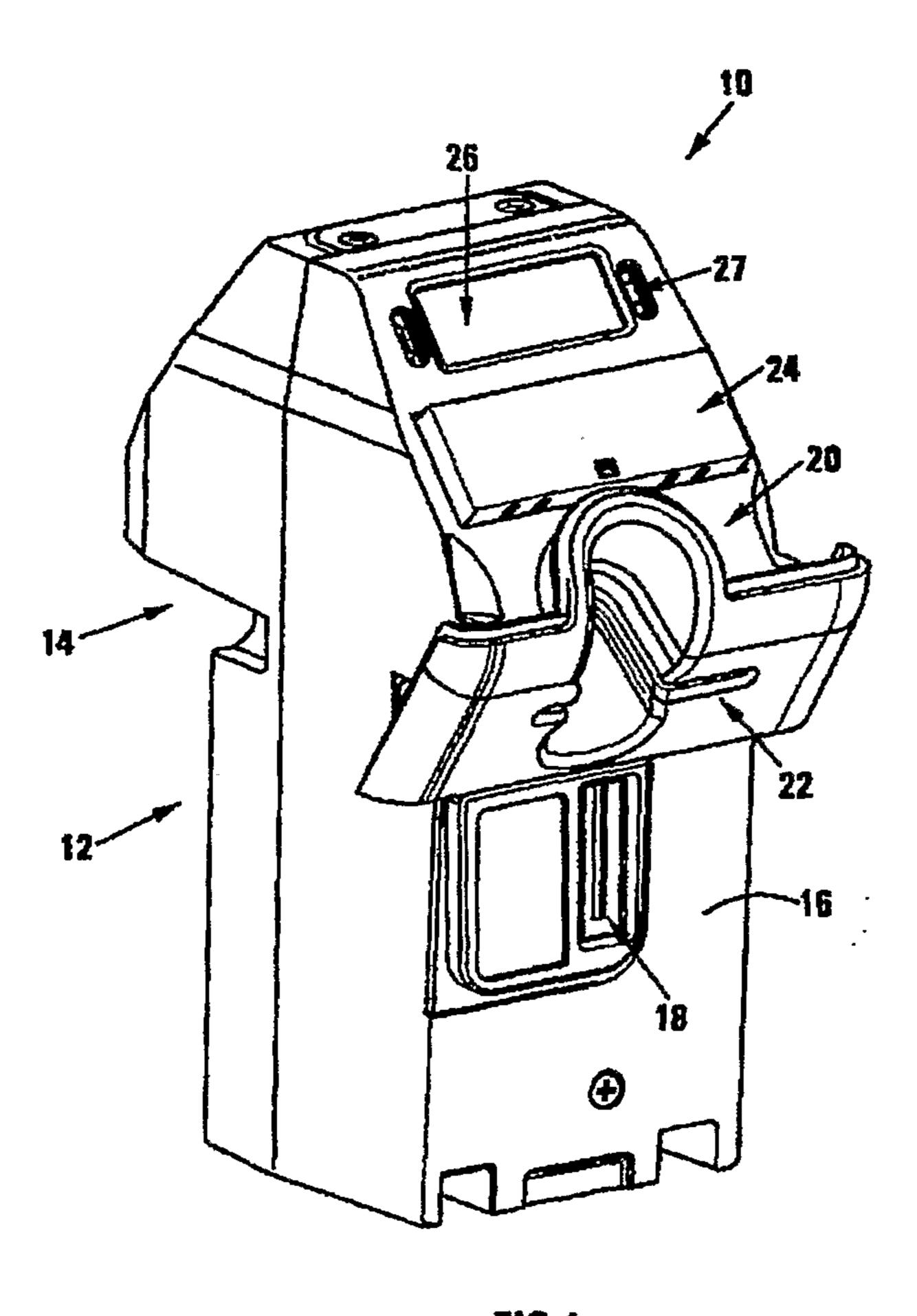
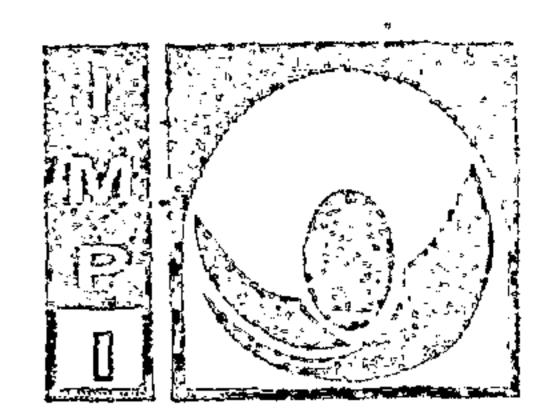
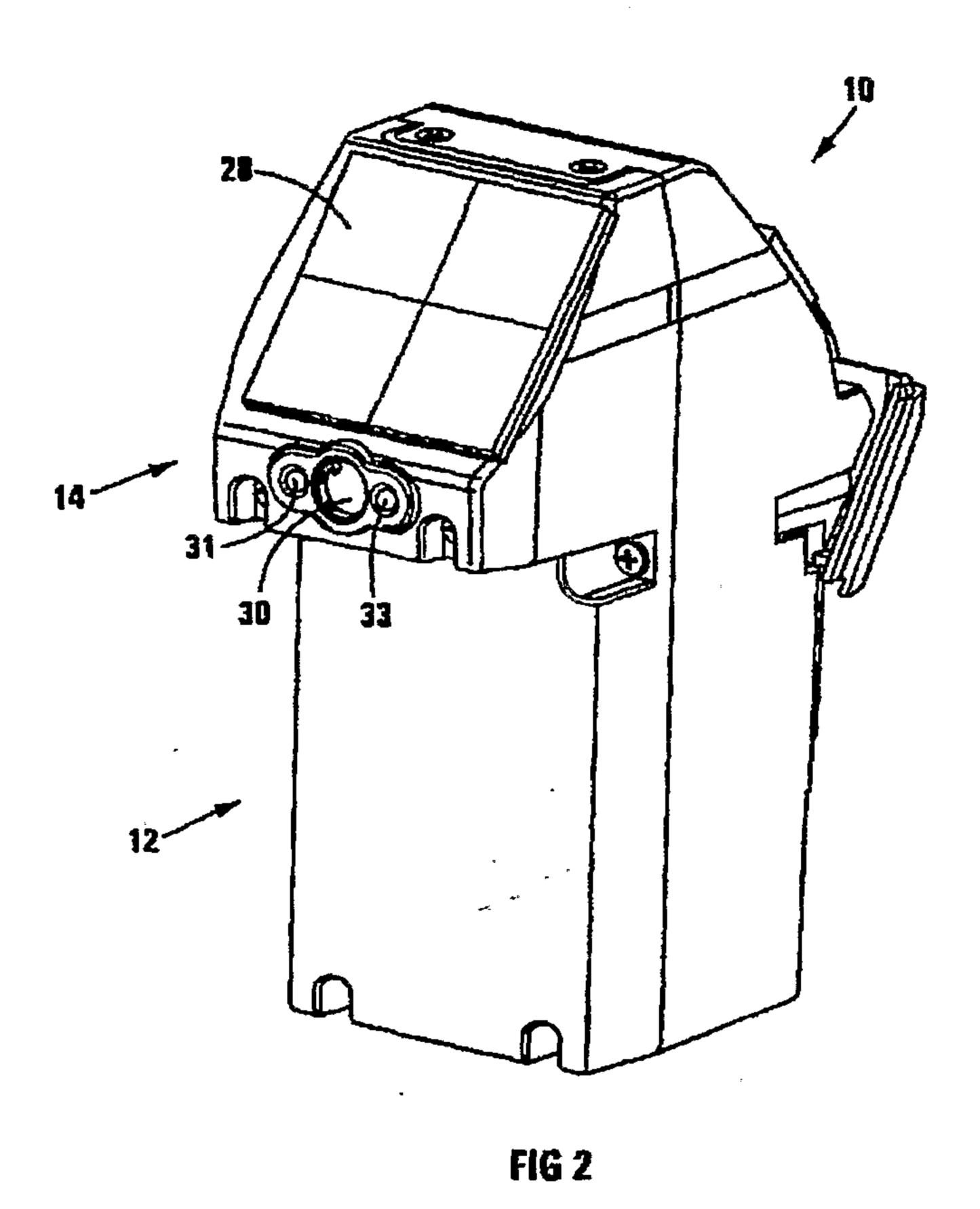
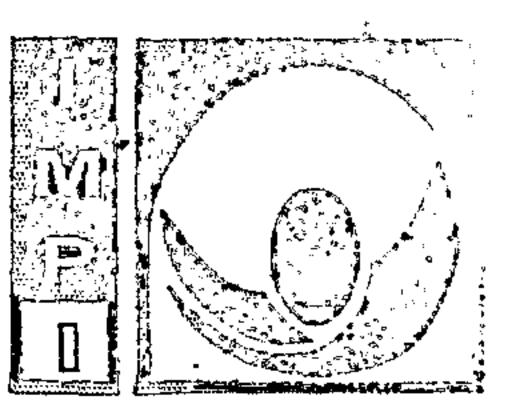


FIG 1

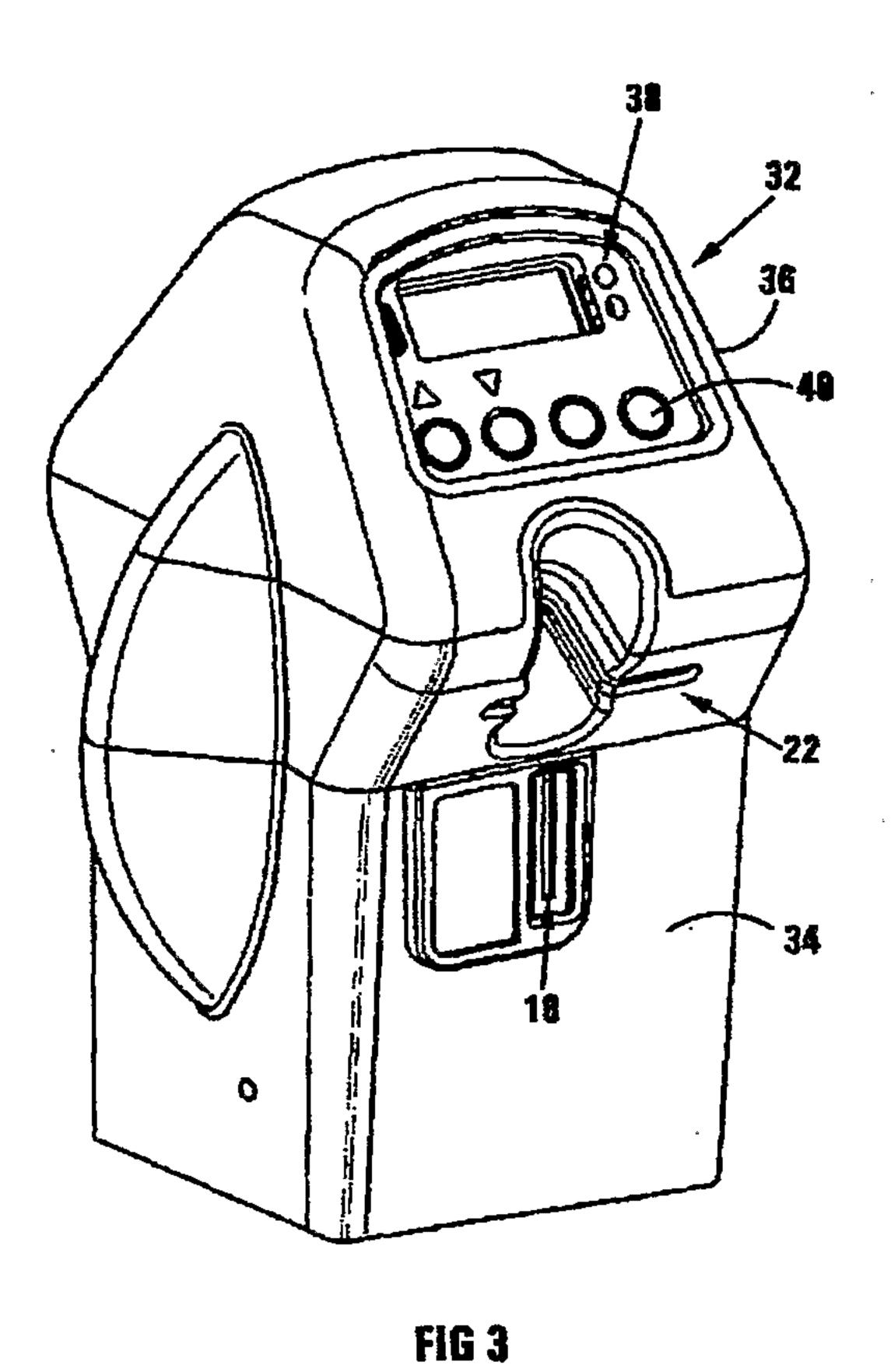


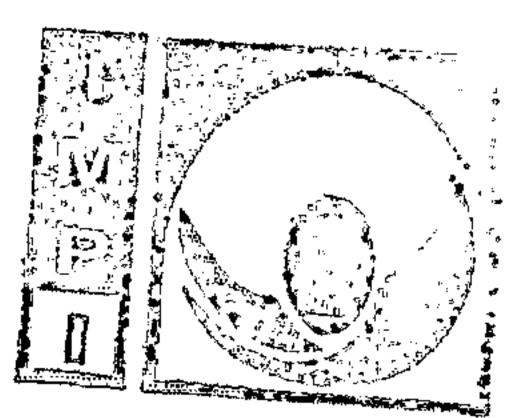
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial





Mexicano de la Propiedar: Industri:





Instituto
Mexicano
de la Propiedac:
Industri:

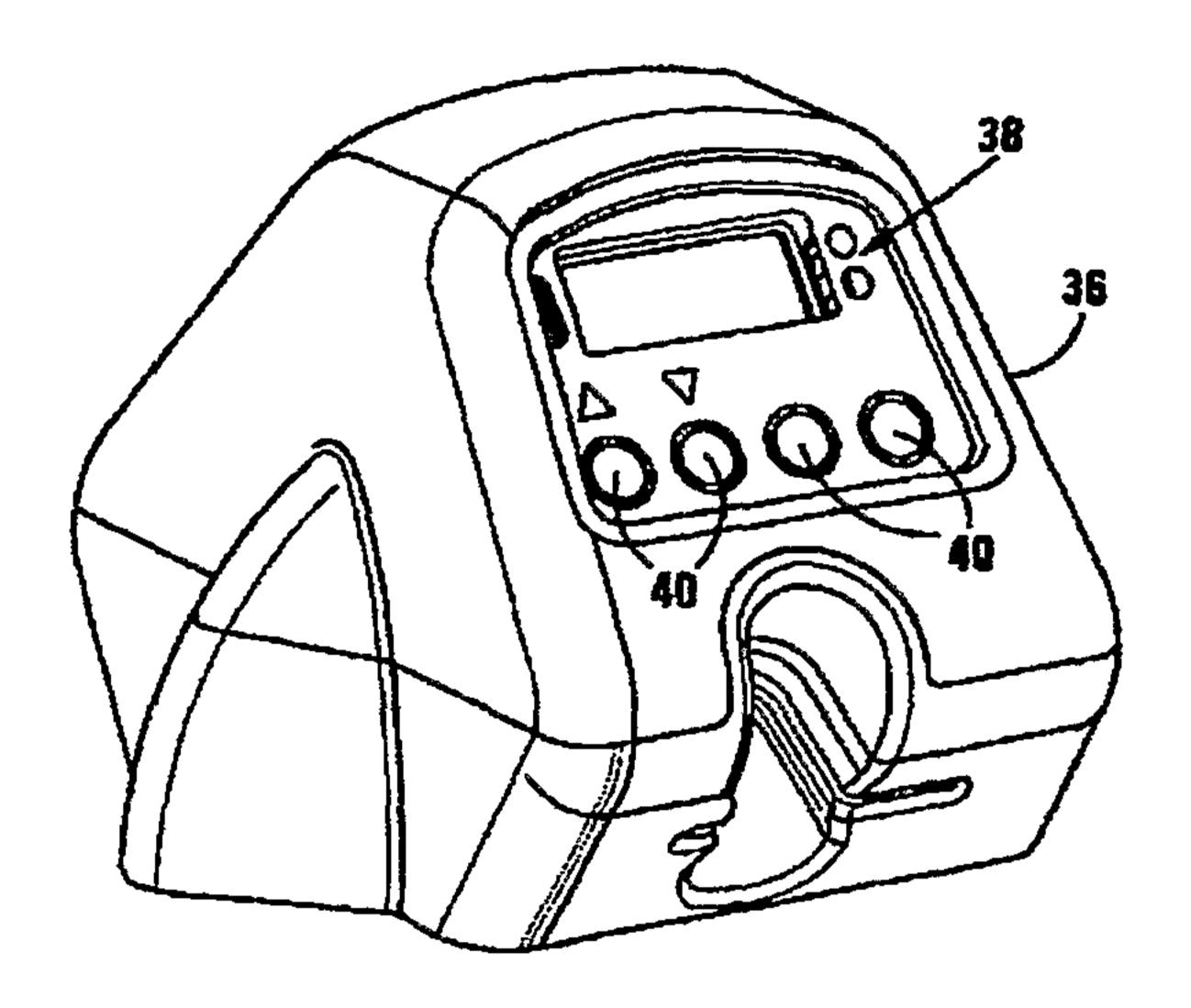
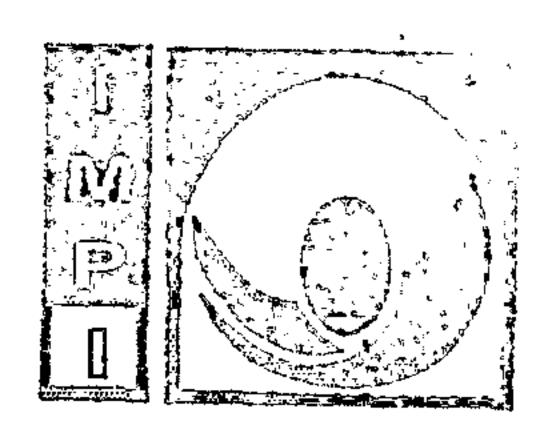


FIG 4



Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

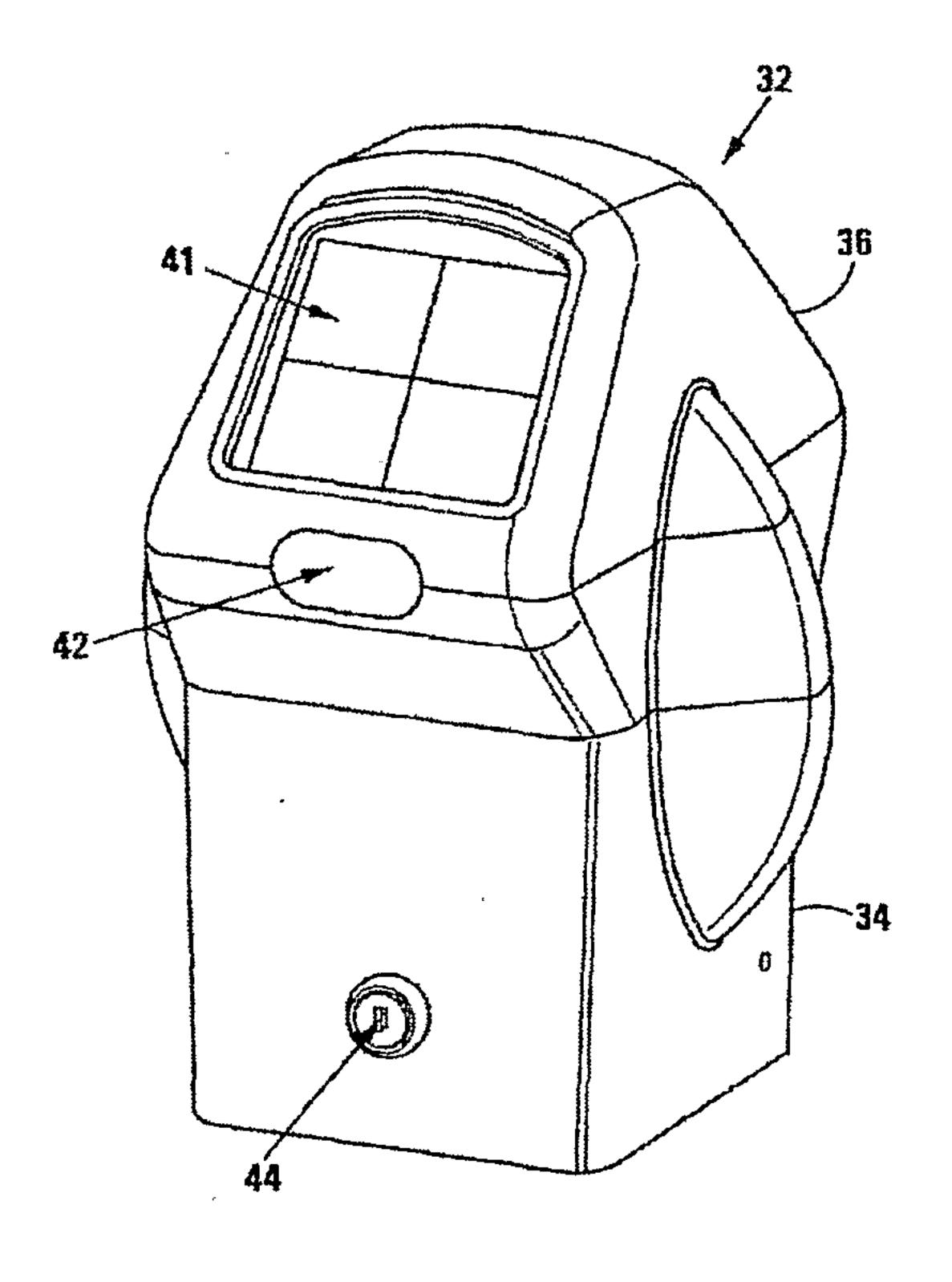
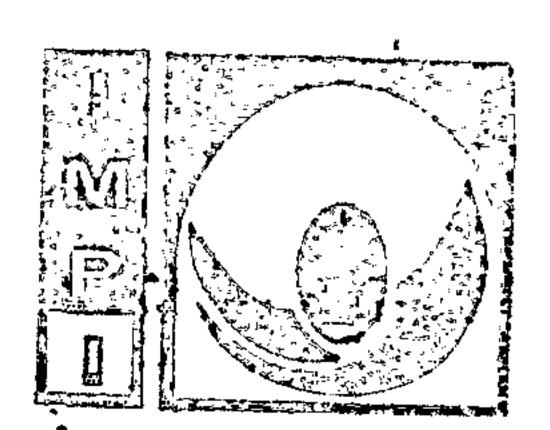


FIG 5



Instituto
Wexicano
de la Propiedad
Industria!

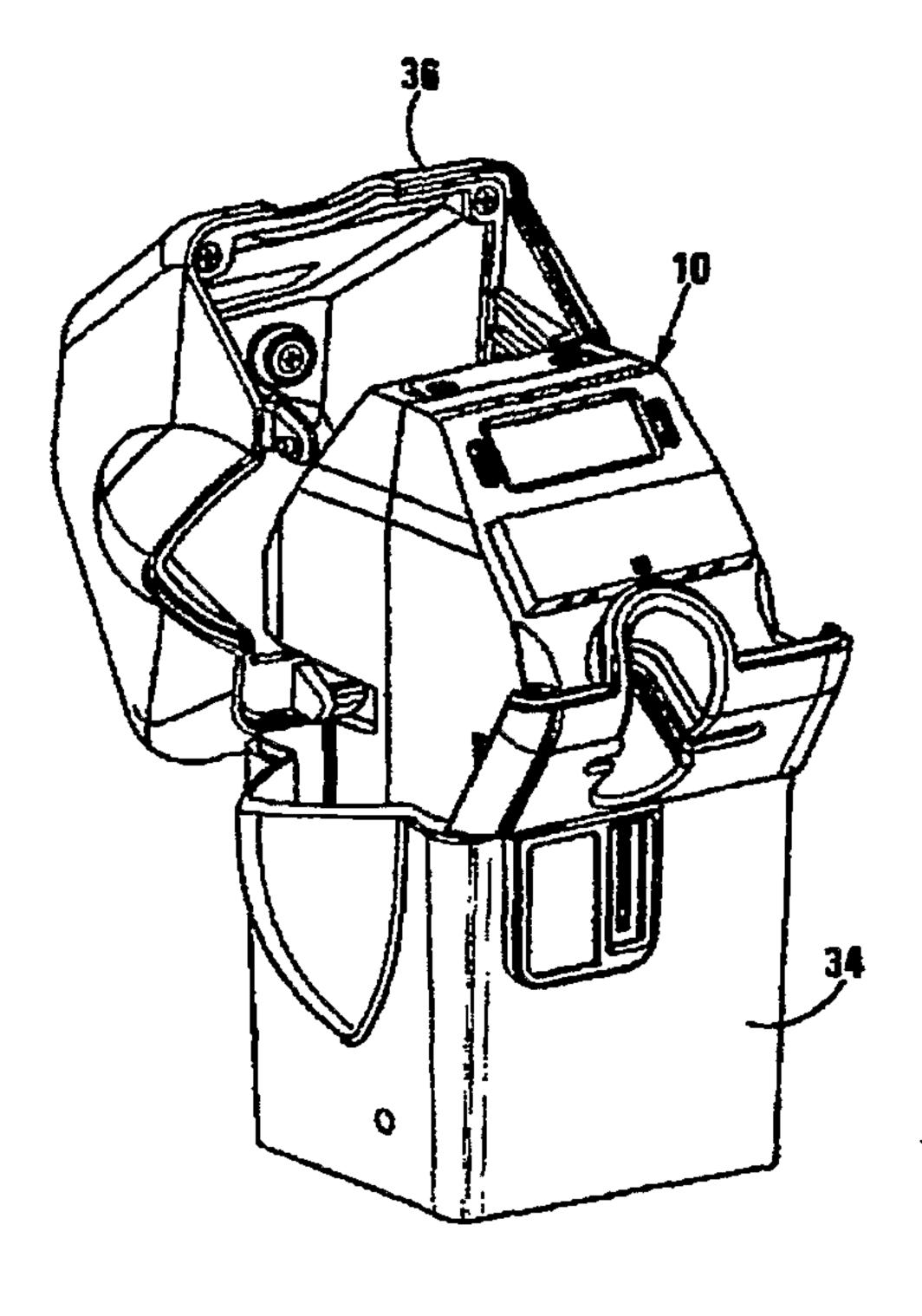
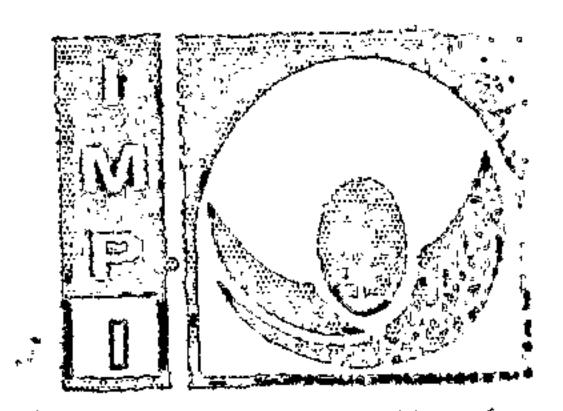


FIG 6



Mexicano Mexicano de la Propieda:
Industria

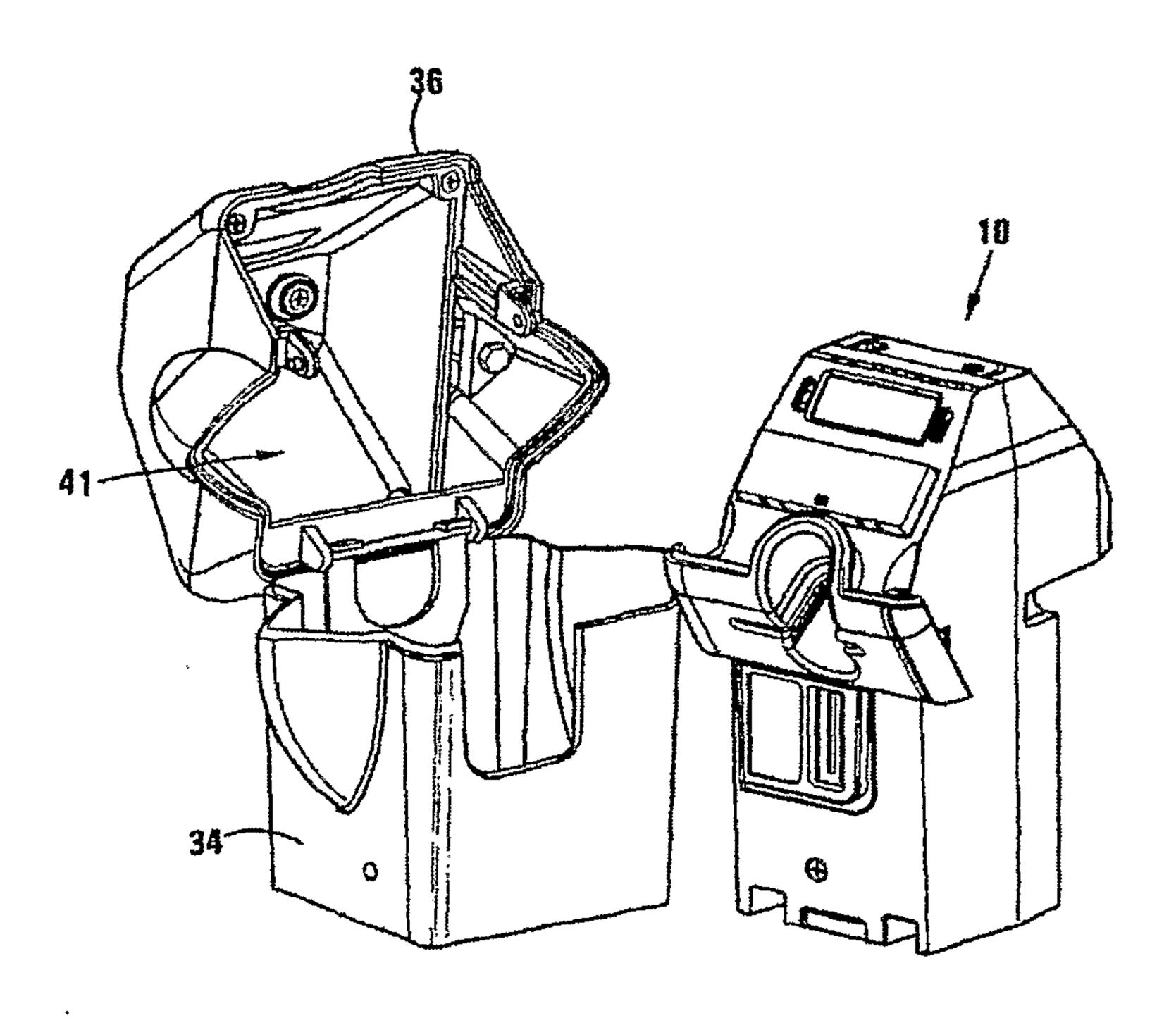
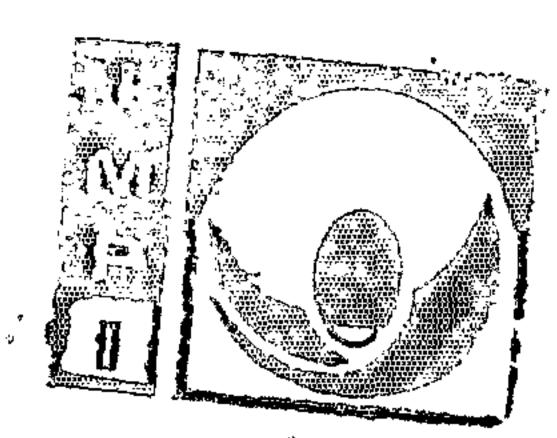


FIG 7



Institut:
Mexican:
Gold Propied:
Indust:

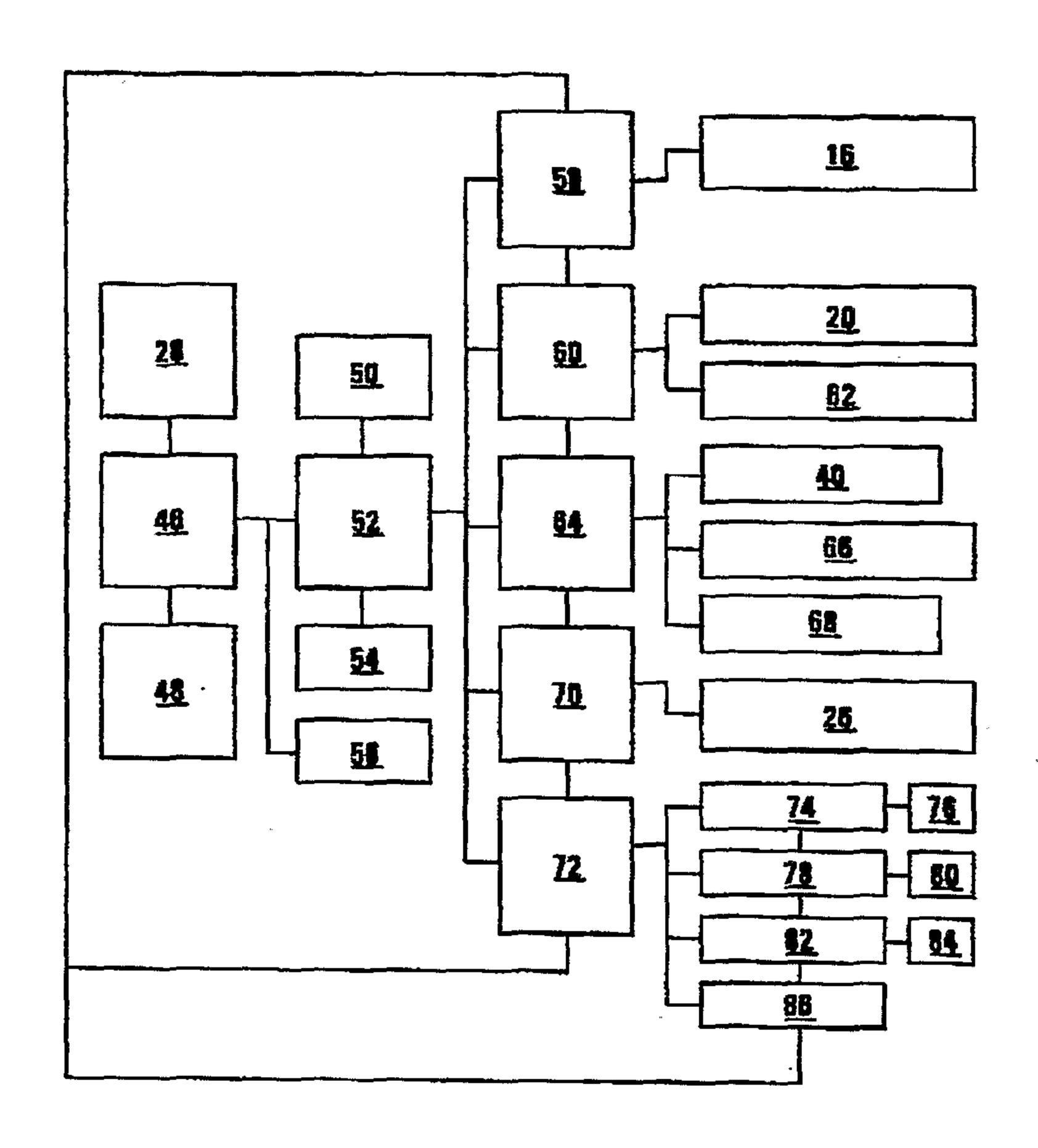


FIG 8