



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 348 796**

51 Int. Cl.:
E06B 9/32 (2006.01)
E06B 9/68 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07122510 .6**
96 Fecha de presentación : **06.12.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1936103**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.06.2008**

54 Título: **Sistema para accionar una persiana de lamas enrollables con un dispositivo portátil de control que contiene la alimentación de energía eléctrica.**

30 Prioridad: **13.12.2006 IT BS06A0219**

73 Titular/es: **SUN BELL, S.R.L.**
Via 1 Maggio 44/46
25038 Rovato, Brescia, IT

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.12.2010

72 Inventor/es: **Zuelli, Giuseppe**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.12.2010

74 Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 348 796 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

Sistema para accionar una persiana de lamas enrollables con un dispositivo portátil de control que contiene la alimentación de energía eléctrica.

La presente invención está relacionada con el campo de las puertas o ventanas que tienen medios de cierre propulsados por motor, tales como, por ejemplo, las persianas venecianas, las plisadas, las persianas enrollables o las ventanas con persiana de lamas enrollables, y en particular se refiere a un sistema de accionamiento para tales medios de cierre.

Las puertas o ventanas provistas de un aparato motorizado para mover los medios de cierre, tales como las lamas de una persiana veneciana, se dividen esencialmente en dos tipos, en cuanto a la fabricación de los medios de accionamiento y el modo de accionamiento.

Un primer tipo concibe la inclusión de todos los dispositivos eléctricos y electrónicos que ordenan y controlan el aparato motorizado en un elemento del marco de la puerta o ventana. Solamente hay fijado un dispositivo de accionamiento fuera de la puerta o ventana, consistente típicamente en al menos dos contactos eléctricos o conmutadores que el usuario debe accionar para activar el control del motor y los dispositivos de mando en el modo deseado.

Un segundo tipo concibe el uso de un mando a distancia para activar el control del motor y los dispositivos de mando. En este caso, existe la ventaja del accionamiento remoto de los medios de cierre de la puerta o ventana, pero es necesario incluir medios para transmitir la señal de mando en el mando a distancia y medios para recibir dicha señal en la puerta o ventana. Un ejemplo de este tipo de solución está divulgado en el documento US 2006/0076113 A1.

En ambos casos, los dispositivos de mando y control del aparato motorizado, dispuestos en el marco de la puerta o ventana, deben estar conectados a la red de abastecimiento para recibir potencia. Como el aparato motorizado funciona a una tensión baja, debe proporcionarse además un transformador para reducir la tensión de la red de abastecimiento hasta la tensión de funcionamiento del motor.

En la práctica, por tanto, el sistema eléctrico de una habitación debe ser diseñado y modificado de manera que siempre esté provisto de un enchufe de corriente en las proximidades de una puerta o ventana propulsada por motor.

En ambos tipos mencionados anteriormente, además, cada aparato motorizado está asociado con sus propios dispositivos de mando y control, todos ellos integrados en el marco de la puerta o ventana. En presencia de múltiples marcos de puertas o ventanas, estos dispositivos deben ser multiplicados por tanto por el número de aparatos motorizados utilizados.

En el caso de persianas venecianas con doble visión, el aparato motorizado y los dispositivos eléctricos/electrónicos relevantes están situados dentro de un espacio aéreo hermético. Si uno de estos elementos sufre un fallo, es necesario desmontar toda la persiana y a menudo uno se ve forzado a enviarla al fabricante para su reparación y vuelta al montaje.

En una solicitud de patente anterior, IT BS20050035, del mismo solicitante, los límites y desventajas mencionadas anteriormente han sido resueltos por medio de un sistema de accionamiento de una persiana veneciana, una plisada, una persiana en-

rollable, una persiana de lamas enrollables o medios similares, para cerrar una puerta o una ventana, que comprende:

5 un aparato con motor eléctrico asentado sobre un cuerpo o parte del marco de dicha puerta o ventana, sin ningún dispositivo eléctrico o electrónico de control y de potencia dentro de dicho cuerpo o parte del marco,

10 un elemento eléctrico enchufable que está eléctricamente conectado a dicho aparato de motor eléctrico y fijado a la puerta o ventana en una posición accesible por el usuario, y

15 un dispositivo de mando que comprende medios de alimentación eléctrica del aparato de motor eléctrico y medios electrónicos para controlar dicho aparato, siendo dicho dispositivo de mando transportable por el usuario y con un elemento de enchufe eléctrico adecuado para ser acoplado con dicho elemento enchufable, para conectar eléctricamente dichos medios de alimentación y dichos medios electrónicos para controlar el aparato de motor eléctrico.

20 El documento WO 03/095781 divulga un conjunto portátil de alimentación de potencia, capaz de proporcionar potencia eléctrica a un motor eléctrico de un conjunto de persiana de lamas. El conjunto de persiana de lamas comprende un puerto de recepción de potencia eléctrica, preferiblemente en forma de placa o abrazadera montada en la pared, conectada al motor eléctrico del conjunto de persiana de lamas. La placa está preferiblemente adaptada de manera que recibe tanto mecánica como eléctricamente el cuerpo separable del conjunto de alimentación de potencia.

25 Si por un lado tales soluciones permiten obtener claras ventajas sobre los sistemas de accionamiento conocidos, por otro lado requiere que el usuario efectúe el acoplamiento eléctrico entre la clavija y el enchufe cada vez que tenga que desplazar la persiana, y mantener tal acoplamiento durante todo el tiempo de accionamiento. En otras palabras, el usuario debe sostener manualmente el dispositivo de control mientras que está conectado al enchufe eléctrico, ya que tal dispositivo sobresale de la pared. Más aún, como el enchufe eléctrico debe contener el contacto eléctrico adecuado para recibir la clavija del dispositivo de control, tiene un espesor no despreciable que podría alterar la apariencia estética del marco.

30 Comenzando por tales premisas, el objeto de la presente invención es obviar los límites y desventajas mencionadas anteriormente y proponer un sistema para accionar puertas o ventanas propulsadas por motor, incluso más cómodo de utilizar y con dimensiones globales muy limitadas.

35 Tal objeto se consigue con un sistema de accionamiento de acuerdo con la reivindicación 1.

40 Las reivindicaciones dependientes describen modos de realización preferidos.

45 Además de las ventajas anteriores del sistema de acoplamiento magnético de la invención, el sistema de accionamiento descrito permite obtener las ventajas siguientes.

50 Los elementos asentados en la persiana para su funcionamiento están minimizados; en la práctica solamente hay insertado en la persiana el aparato de motor eléctrico, mientras que todos los circuitos electrónicos de control del mismo son externos a él. Esto es particularmente ventajoso en persianas de doble visión, donde cualquier fallo de un componente dentro del espacio aéreo hermético requiere el desmontaje

total de la persiana y la intervención de personal cualificado.

La parte electrónica y de alimentación está situada en un recipiente externo con forma de caja normal, que es externo a la persiana y que puede ser fácilmente fijado en el caso de fallo o sustituido sin intervenir en la persiana.

La conexión eléctrica del aparato de motor eléctrico a la alimentación se simplifica considerablemente en comparación con las persianas actuales, donde los conductores eléctricos para conectarse a la red de abastecimiento sobresalen de la persiana. No existe la restricción de tener que proporcionar un enchufe en las proximidades de la persiana propulsada por motor.

El uso de un dispositivo de control con baterías recargables permite evitar el uso de transformadores pesados y voluminosos.

Es posible utilizar un solo dispositivo de control para controlar múltiples aparatos de motor eléctrico de persianas diferentes. En otras palabras, se obtiene un considerable ahorro de dinero y tiempo porque, para cada aparato de motor, no se proporcionan circuitos electrónicos relevantes de mando y control.

La persiana presenta por tanto la conocida comodidad de uso de un movimiento propulsado por motor, pero es más simple y más cara de fabricar, fiable con el tiempo y, en cualquier caso, fácil de mantener.

Aparecerán con más claridad detalles y ventajas adicionales del sistema de accionamiento de acuerdo con la presente invención a partir de la descripción de un modo de realización preferido, hecho a modo de ejemplo indicativo no limitativo, con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

la figura 1 muestra una vista global de una persiana veneciana y de un dispositivo relevante de control, de acuerdo con la presente invención;

la figura 2 muestra una vista en perspectiva de una persiana veneciana sin un marco que retenga el cristal;

la figura 3 muestra una vista de una parte de una persiana veneciana en un segundo modo de realización, donde el dispositivo de accionamiento se ilustra excesivamente agrandado;

la figura 4 muestra una vista de un corte de una persiana veneciana a nivel del aparato de motor eléctrico;

la figura 5 muestra la placa de soporte de contactos del sistema de accionamiento;

la figura 6 muestra el lado posterior del dispositivo de control;

la figura 7 muestra el lado frontal del dispositivo de control;

la figura 8 muestra una vista en perspectiva despiezada de la placa de soporte de contactos; y

la figura 9 muestra una vista en perspectiva despiezada del dispositivo de control.

En particular, el sistema de accionamiento para accionar una persiana veneciana 10 de la presente invención, es aplicable ventajosamente a una persiana veneciana 10 de doble visión, es decir, una persiana 10 en la que las lamas ajustables 12 y los medios relevantes de desplazamiento están dispuestos en un espacio aéreo hermético delimitado por dos cristales 10'.

La invención es aplicable en cualquier caso, de la misma manera, a otros tipos de puertas o ventanas, tales como persianas de lamas enrollables, provistas de un aparato propulsado por motor para desplazar los medios de cierre de tales puertas o ventanas.

El sistema para accionar la persiana veneciana 10 comprende un aparato 11 de motor eléctrico (figura 4) adecuado para desplazar de una manera automática la subida y descenso de las lamas 12 de dicha persiana veneciana 10. El aparato 11 de motor eléctrico está asentado sobre una parte del marco 13 que soporta la ventana 10. Preferiblemente, el aparato 11 de motor eléctrico comprende un engranaje 14 de reducción del motor acoplado a un rodillo o eje 15 para bobinar/desbobinar las cuerdas 12' de las lamas móviles 12.

El engranaje 14 de reducción del motor y el eje 15 están situados en un asiento 16 con una extensión horizontal obtenida en una caja o parte superior 17 del marco 13 de la persiana 10.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el eje 15 está asociado con un dispositivo mecánico 18 de detención adecuado para detener el movimiento de dicho eje 15, cuando la persiana 10 alcanza una determinada posición en altura.

El asiento 16 no tiene un dispositivo eléctrico o electrónico adicional para alimentar 22 y controlar 20 el aparato 11 de motor eléctrico.

Una placa 19 de soporte de contactos está fijada al marco 13 de la persiana 10, o a uno de los cristales 10', en cualquier caso en una posición cómodamente accesible por el usuario, donde al menos hay empotrados dos contactos eléctricos 19', conectados eléctricamente al engranaje 14 de reducción del motor.

La placa 19 de soporte de los contactos es adecuada para acoplarse eléctricamente a un dispositivo 20 de control que comprende medios 22 de alimentación eléctrica del engranaje 14 de reducción del motor y medios electrónicos 44 de control de dicho engranaje 14. El dispositivo 20 de control está formado como un mando a distancia normal, es decir, un dispositivo incluido en el recipiente 26 en forma de caja independiente de la persiana 10 y que puede ser transportado por el usuario. El dispositivo 20 de control está provisto de contactos eléctricos 23 adecuados para el acoplamiento eléctrico con los contactos eléctricos 19' de la placa 19, para conectar eléctricamente los medios 22 de alimentación y los medios electrónicos 44 de control con el aparato 11 de motor eléctrico.

De acuerdo con un ventajoso modo de realización, la placa 19 de soporte de los contactos está pegada al cristal 10' (figuras 3, 4), atornillada al marco 13 (figura 1) o a un simple marco 50 de retención del cristal acoplado separablemente con el marco 13 (figura 2), de acuerdo con las necesidades. La placa 19 está conectada al engranaje 14 de reducción del motor por medio de los conductores eléctricos 24, por ejemplo en forma de placa, que se extiende a lo largo de un elemento externo 25 del marco 13 de la persiana y que puede ser escondido ventajosamente por el marco 50 de retención del cristal, de manera que está sustancialmente oculto a la vista.

En el caso aquí descrito de la persiana 10 con doble visión 10', los conductores eléctricos 24 están asociados a medios de hermeticidad adecuados para impedir cualquier paso de aire entre el interior del espacio aéreo y el ambiente exterior.

De acuerdo con un modo de realización general de la invención, la placa 19 de soporte de contactos y el dispositivo 20 de control pueden estar magnéticamente acoplados entre sí para obtener la conexión eléctrica entre los respectivos contactos eléctricos 19', 23. En otras palabras, el acoplamiento entre la placa 19

y el dispositivo 20 de control que permite establecer una conexión eléctrica entre los respectivos contactos eléctricos 19', 23 viene dado por un campo magnético que atrae el dispositivo 20 de control a la placa 19.

Con este fin, la placa 19 de soporte de contactos está provista de un imán 29 adecuado para atraer un elemento hecho de material ferromagnético 23 asociado al dispositivo 20 de control.

De acuerdo con un modo de realización, la placa 19 de soporte de contactos está provista de dos imanes 29 adecuados para acoplarse con las correspondientes placas de material ferromagnético asociadas con el dispositivo 20 de control y que actúan como contactos eléctricos 23.

De acuerdo con un modo de realización preferido, cada contacto eléctrico 19' de la placa 19 está colocado en contacto con un respectivo imán 29 para formar un solo elemento conductor en él. En otras palabras, los imanes 29 tienen la doble función de medios de acoplamiento entre el dispositivo 20 y la placa 19 y medios de conducción eléctrica entre los contactos 23 del dispositivo 20 de control y los contactos 19' de la placa 19. Debe indicarse que la presencia de los contactos eléctricos 19' es adecuada porque sería complicado conectar, por ejemplo mediante soldadura, los conductores eléctricos 24 directamente a los imanes 29.

Ventajosamente además, el acoplamiento magnético es tal que supera la fuerza del peso del dispositivo 20 de control, el cual permanece fijado a la placa 19 tan pronto como se desplaza cerca de ella, sin la necesidad de ser sostenida manualmente por el usuario y sin el uso de medios adicionales de acoplamiento.

El material ferromagnético de los contactos eléctricos 23 es, por ejemplo, un fosfato férrico.

De acuerdo con un modo de realización preferido, la placa 19 de soporte de contactos comprende una base 30 adecuada para quedar fijada, por ejemplo, por una lámina 31 de dos caras al cristal 10' del marco 13 de la puerta o ventana. Se obtienen dos asientos 32 sobre dicha base 30, en cada uno de los cuales hay asentado un contacto eléctrico 19' y un imán 29 superpuesto a él. Los contactos eléctricos 19' presentan una forma laminar y están soldados a los conductores 24 que sobresalen de la placa 19. Los imanes 29 presentan también una forma plana tal como una tablilla. La placa 19 está completada por una tapa 33 fijada a la base 30, por ejemplo mediante tornillos 34. A nivel de los imanes 29, la tapa 33 tiene unas respectivas ventanas 35 a través de las cuales sobresale la superficie exterior de los imanes 29, adecuadamente para las placas 23 de contacto del dispositivo 20 de control.

La placa 19 tiene por tanto un espesor muy pequeño, por ejemplo en la gama de unos pocos milímetros. Los imanes 29 están casi empotrados en la placa 19, es decir, no sobresalen considerablemente desde la superficie frontal de la propia placa 19.

La base 30 y la tapa 33 de la placa 19 pueden estar hechas también de material plástico o caucho, por ejemplo policarbonato transparente, de manera que se oculte tanto como sea posible con el marco 13 o el cristal 10'.

También las placas 23 del dispositivo 20 de control tienen una forma plana para no sobresalir considerablemente desde el recipiente 26 en forma de caja del dispositivo 20 de control.

Además, ventajosamente, las placas 23 tienen una superficie de contacto suficientemente ancha para per-

mitir el centrado inmediato y enclavarse así entre el dispositivo 20 de control y la placa 19. En otras palabras, el usuario no necesita tener cuidado con la alineación entre los imanes 29 de la placa 19 y las placas 23 del dispositivo 20 de control; en lugar de eso, a medida que el usuario acerca el dispositivo 20 de control a la placa 19, de manera que el lado del recipiente 26 en forma de caja que contiene las placas 23 mire hacia la placa 19, la fuerza del campo magnético hace que las dos partes se combinen inmediatamente de una manera correcta.

De acuerdo con un modo de realización preferido, las placas 23 están fijadas al recipiente 26 en forma de caja del dispositivo 20 de control por medio de tornillos 40 de contacto. Los tornillos 40 de contacto penetran en dicho recipiente 26 en forma de caja y se conectan eléctricamente a los medios 22 de potencia y 44 de control del aparato 11 de motor. Por ejemplo, dichos tornillos 40 están atornillados a arandelas 41 de enclavamiento que sujetan los propios tornillos 40 a una pareja de cables eléctricos 42 que conectan los contactos eléctricos 23, 40 a los medios 22 de alimentación y 44 de control del aparato 11 de motor, dispuestos en el recipiente 26 en forma de caja.

En un modo de realización, los medios 22 de alimentación de potencia comprenden al menos una batería eléctrica, preferiblemente de tipo recargable. Con este fin, el dispositivo 20 de control está provisto de una clavija eléctrica 27 para conexión a un cargador de batería (no ilustrado).

De acuerdo con un ventajoso modo de realización, los medios electrónicos 44 de control comprenden:

- medios para controlar la subida y descenso de la persiana 10, permitiendo la detención de la misma en cualquier posición;

- medios para controlar un movimiento lento de la persiana veneciana, que permiten la rotación de las lamas 12 y por tanto un ligero ajuste;

- al menos un circuito para adquirir la posición y velocidad del engranaje 14 de reducción del motor y un circuito para detectar la corriente absorbida por dicho engranaje 14;

- medios con función de auto-aprendizaje de la posición de la persiana, de acuerdo con la corriente absorbida por el aparato 11 de motor eléctrico;

- medios para calibrar la corriente absorbida por el aparato 11 de motor eléctrico, de acuerdo con el peso y dimensiones de la persiana 10.

Los medios con función de auto-aprendizaje permiten almacenar una posición de final de recorrido subsiguientemente a la detección de un pico de corriente debido a la activación del dispositivo mecánico 18 de detención.

El circuito para detectar la corriente absorbida está dispuesto para interrumpir la alimentación al aparato 11 de motor eléctrico cuando la corriente absorbida excede de un valor umbral predeterminado.

Ventajosamente, el dispositivo 20 de control comprende al menos un conmutador eléctrico que puede ser accionado por el usuario por medio de una tecla 28, 28' o un botón, para activar/desactivar una conexión eléctrica entre los medios 22 de alimentación de potencia y/o los medios electrónicos 44 de control del dispositivo 20 de control y del engranaje 14 del motor eléctrico.

Por ejemplo, se puede disponer una tecla 28 para controlar la subida de la persiana 10 y una tecla 28' para controlar el descenso de la persiana 10.

El dispositivo 20 de control está provisto además de dispositivos 52 de señalización luminosa para indicar, por ejemplo, el movimiento correcto de subida o bajada de la persiana 10 o el estado de la batería.

Debe indicarse que, ventajosamente, el sistema de accionamiento con acoplamiento magnético de acuerdo con la invención permite al usuario pulsar una tecla 28 de subida o 28' de bajada de la persiana, gracias al

hecho de que el dispositivo 20 de control permanece conectado de manera autónoma a la placa 19 de soporte de contactos, dejando que el dispositivo 20 de control, mientras la persiana 10 se está desplazando, controle por ejemplo otras persianas 10.

Una vez accionada la persiana 10, el dispositivo 20 de control puede ser desconectado de la placa 19, pero también puede permanecer conectado a ella.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para accionar una persiana veneciana (10), una plegada, una persiana enrollable, una persiana de lamas enrollables u otros medios similares para cerrar una puerta o ventana, que comprende:

- un aparato (11) de motor eléctrico adecuado para desplazar dicha persiana veneciana (10), persiana de lamas o similar, siendo adecuado dicho aparato (11) para ser situado en un asiento (16) formado en un cuerpo o parte de un marco (13) de dicha puerta o ventana, estando dicho asiento (16) libre de cualquier dispositivo eléctrico o electrónico (22, 20) de potencia y de control,

- una placa (19) de soporte de contactos adecuada para ser fijada al cristal (10') de la puerta o ventana en una posición accesible por el usuario y que comprende al menos dos contactos eléctricos (19') conectados eléctricamente a dicho aparato (11) de motor eléctrico, y

- un dispositivo (20) de control que comprende medios (22) de alimentación eléctrica del aparato (11) de motor eléctrico y medios electrónicos (44) de control para controlar dicho aparato (11), siendo transportable dicho dispositivo (20) de control por el usuario y teniendo al menos dos contactos eléctricos (23), adecuados para acoplarse a los contactos eléctricos (19') de la placa (19) de soporte de contactos, para conectar eléctricamente dichos medios (22) de alimentación y dichos medios electrónicos (44) para controlar el aparato (11) de motor eléctrico;

caracterizado porque la placa (19) de soporte de contactos está provista de dos imanes (29), estando colocado cada uno de los contactos eléctricos (19') de la placa (19) de soporte de contactos, en contacto con un respectivo imán (29), de manera que forma un solo elemento conductor con él, y porque el dispositivo (20) de control comprende dos elementos (23) hechos de material ferromagnético adecuado para ser atraído por dichos imanes (29) y que actúan como contactos eléctricos (23), de tal manera que la placa (19) de soporte de contactos y el dispositivo (20) de control son adecuados para estar magnéticamente acoplados entre sí para obtener la conexión eléctrica entre los respectivos contactos eléctricos (19', 23).

2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la placa (19) de soporte de contactos comprende una base (30) adecuada para ser fijada al cristal (10') o al marco (13) de la puerta o ventana donde se obtienen dos asientos (32), estando asentado en cada uno de ellos un contacto eléctrico (19') y un imán (29) superpuesto a él.

3. Sistema de acuerdo con la reivindicación 2, en el que los contactos eléctricos (19') tienen una forma laminar y están soldados a los respectivos cables conductores (24) que emergen de la placa (19).

4. Sistema de acuerdo con la reivindicación 3, en el que los imanes (29) tienen también una forma plana tal como una tablilla, de manera que están sustancialmente empotrados en la base (30) de la placa (19) de soporte de contactos.

5. Sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la placa (19) de soporte de contactos está cerrada con una tapa (33), donde hay practicadas unas respectivas ventanas (35) en los imanes (29), a través de las cuales sobresale la superficie exterior de los imanes (29), de manera adecuada para entrar en contacto con las placas (23) del dispositivo (20) de control.

6. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el acoplamiento magnético entre la placa (19) de soporte de contactos y el dispositivo (20) de control es tal que supera la fuerza del peso de dicho dispositivo (20) de control.

7. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la placa (19) de soporte de contactos está hecha de material plástico o caucho, por ejemplo policarbonato transparente.

8. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los contactos eléctricos (23) del dispositivo (20) de control están fijados a un recipiente (26) en forma de caja del dispositivo (20) de control, por medio de tornillos (40) de contacto que penetran en dicho recipiente (26) y están eléctricamente conectados a los medios (22) de alimentación eléctrica y (44) de control del dispositivo (20) de control.

9. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho aparato (11) de motor eléctrico comprende un engranaje (14) de reducción del motor.

10. Sistema de acuerdo con la reivindicación 9, en el que dicho engranaje (14) de reducción del motor está acoplado a un rodillo o eje (15) para enrollar/desenrollar la persiana veneciana (10), la persiana de lamas enrollables o similar.

11. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios (22) de alimentación eléctrica comprenden al menos una batería eléctrica, por ejemplo del tipo recargable.

12. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el dispositivo (20) de control comprende al menos un conmutador eléctrico que puede accionarse por el usuario por medio de una tecla o un botón (28, 28'), para activar/desactivar una conexión eléctrica entre los medios (22) de alimentación eléctrica y/o los medios electrónicos (44) de control del dispositivo (20) de control y el aparato (11) de motor eléctrico.

13. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios electrónicos (44) de control comprenden medios para accionar un movimiento en una dirección y en la dirección opuesta a la persiana (10), la persiana de lamas enrollables o similar, que permite la detención de la misma en cualquier posición.

14. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios electrónicos (44) de control comprenden medios para controlar el movimiento lento de la persiana veneciana (10), la persiana de lamas enrollables o similar, permitiendo la rotación y el ajuste de la luz.

15. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios electrónicos (44) de control comprenden al menos un circuito para adquirir la posición y la velocidad del aparato (11) de motor eléctrico, y un circuito para detectar la corriente absorbida por dicho aparato (11).

16. Sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en el que dicho circuito para detectar la corriente absorbida está dispuesto para interrumpir la alimentación al aparato (11) de motor eléctrico, cuando la corriente absorbida excede de un valor umbral pre-determinado.

17. Sistema de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el eje o rodillo (15) acoplado al aparato (11) de motor eléctrico está asociado a un dispositivo me-

cánico (18) de detención, adecuado para detener el movimiento de dicho eje (15) cuando la persiana (10), la persiana de lamas enrollables o similar alcanza una posición predeterminada.

18. Sistema de acuerdo con la reivindicación 17, en el que dichos medios electrónicos (44) de control comprenden medios con función de autoaprendizaje, que permite almacenar una posición de final de recorrido subsiguiente a la detección de un pico de corriente, debida a la activación del dispositivo mecánico (18) de detención.

19. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios electrónicos (44) de control comprenden medios para una calibración de la corriente absorbida por el aparato (11) de motor eléctrico, basándose en el peso y las dimensiones de la persiana veneciana (10), la persiana de lamas enrollables o similar.

20. Puerta o ventana con persiana veneciana (10), persiana de lamas enrollables o medios móviles similares como medios de cierre, que comprenden un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes para accionar la persiana veneciana (10), persiana de lamas enrollables o medios móviles

similares, donde el aparato (11) de motor eléctrico está situado en un asiento (16) formado en el cuerpo o parte de un marco (13) de dicha puerta o ventana, estando dicho asiento (16) libre de cualquier dispositivo eléctrico o electrónico (22, 20) de potencia y de control dentro del cuerpo o parte del marco, y donde la placa (19) de soporte de contactos está fijada al cristal (10') o al marco (13) de la puerta o ventana, o a un marco (50) de retención del cristal de la puerta o ventana, en una posición accesible por el usuario.

21. Puerta o ventana de acuerdo con la reivindicación 20, en la que la placa (19) de soporte de contactos está pegada al cristal (10') o atornillada al marco (13) o al marco (50) de retención del cristal, acoplada separablemente al marco (13).

22. Puerta o ventana de acuerdo con la reivindicación 20 o 21, en la que la placa (19) de soporte de contactos está conectada al aparato (11) de motor eléctrico por medio de conductores eléctricos (24), extendiéndose a lo largo de un elemento externo (25) del marco (13) de la puerta o ventana y oculta por el marco (50) de retención del cristal, de manera que queda sustancialmente oculta a la vista.

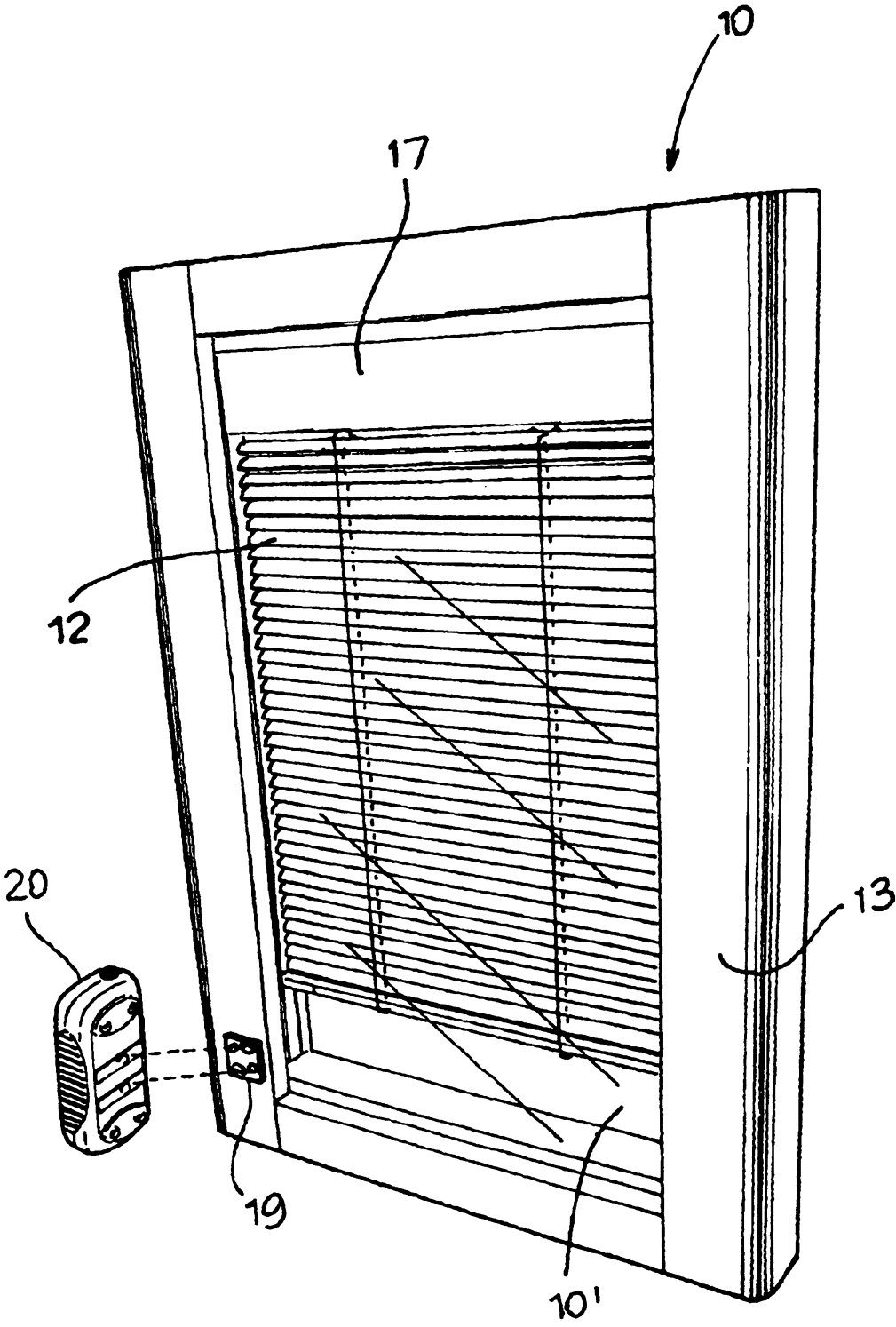


Fig. 1

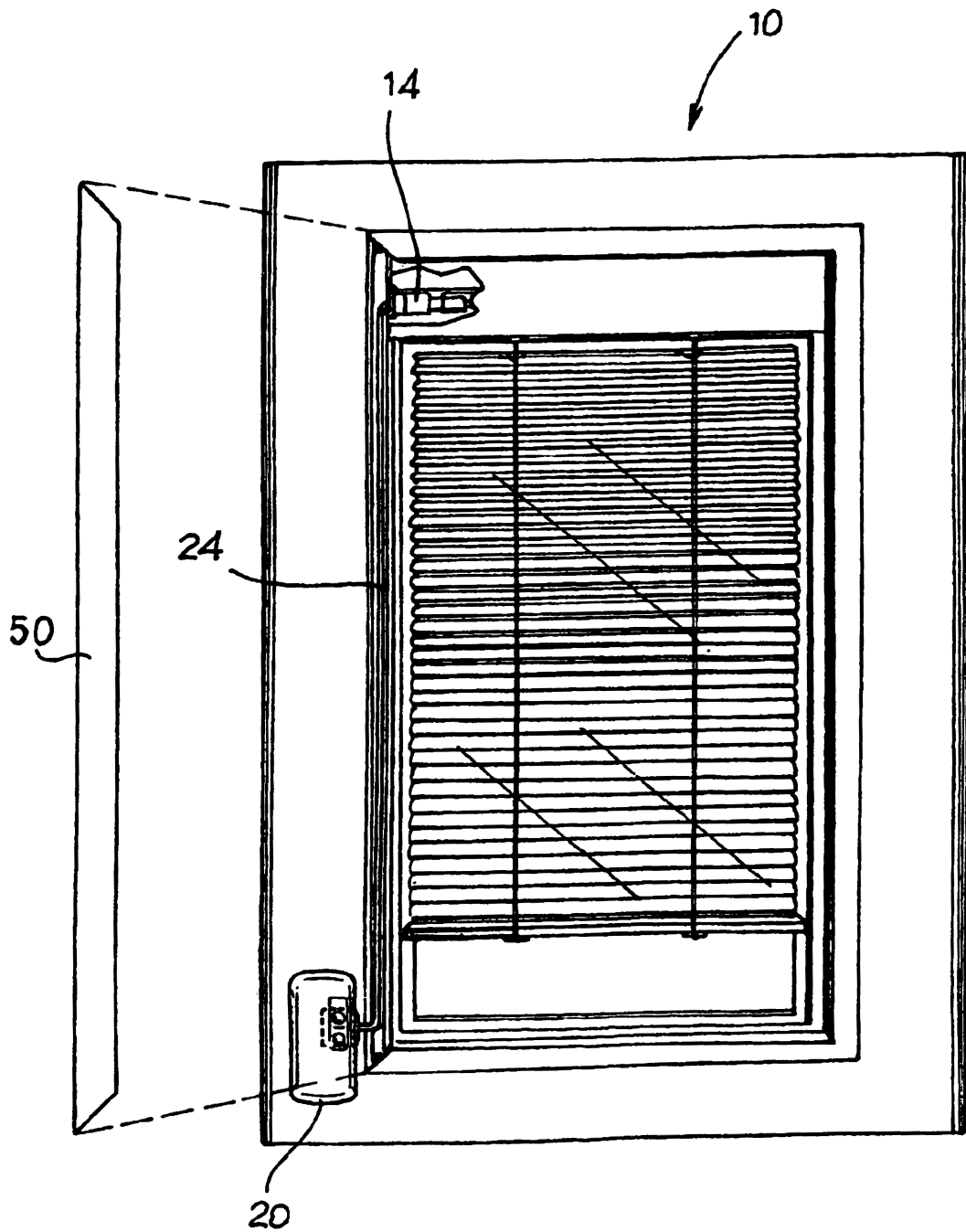


Fig. 2

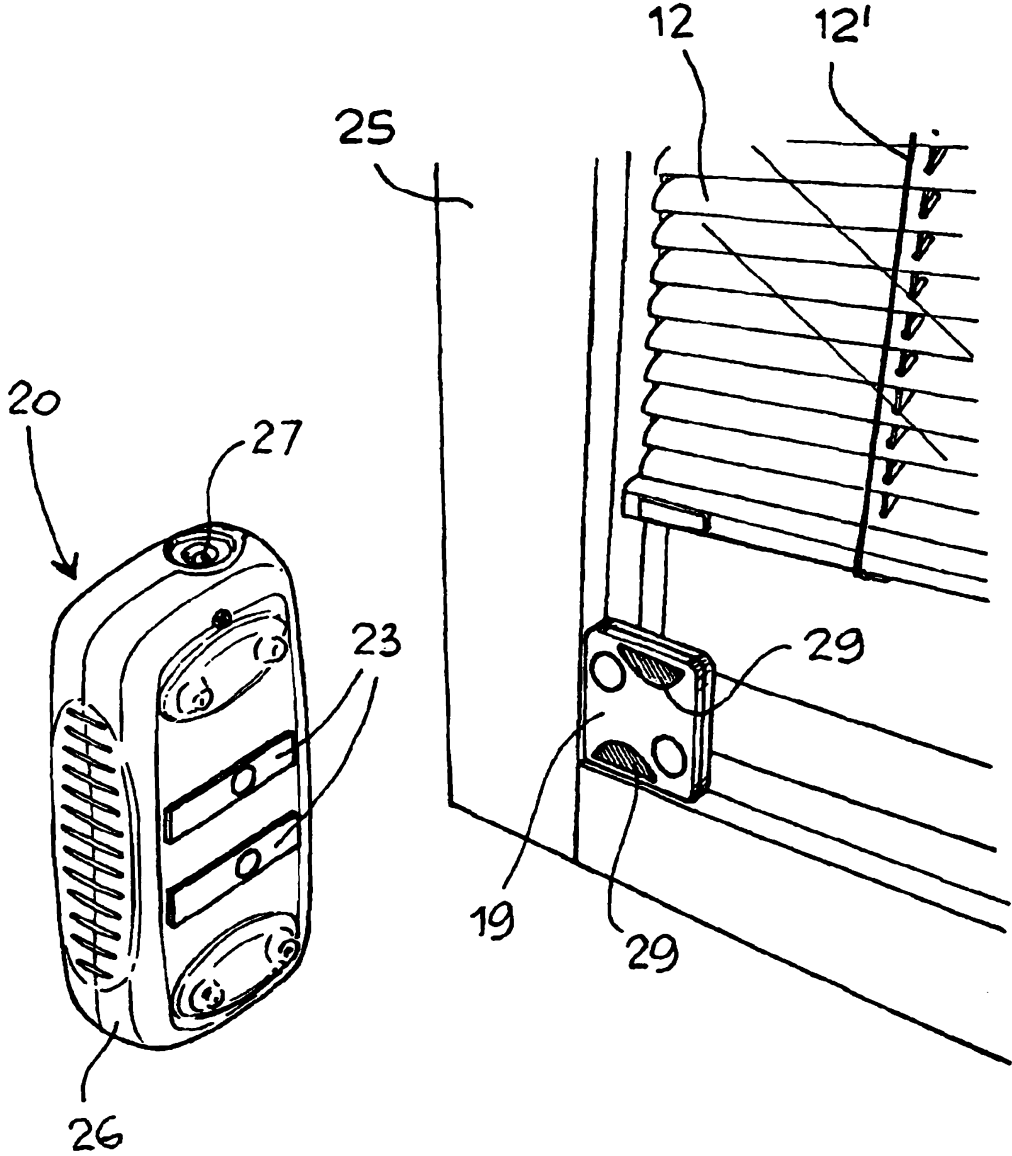


Fig. 3

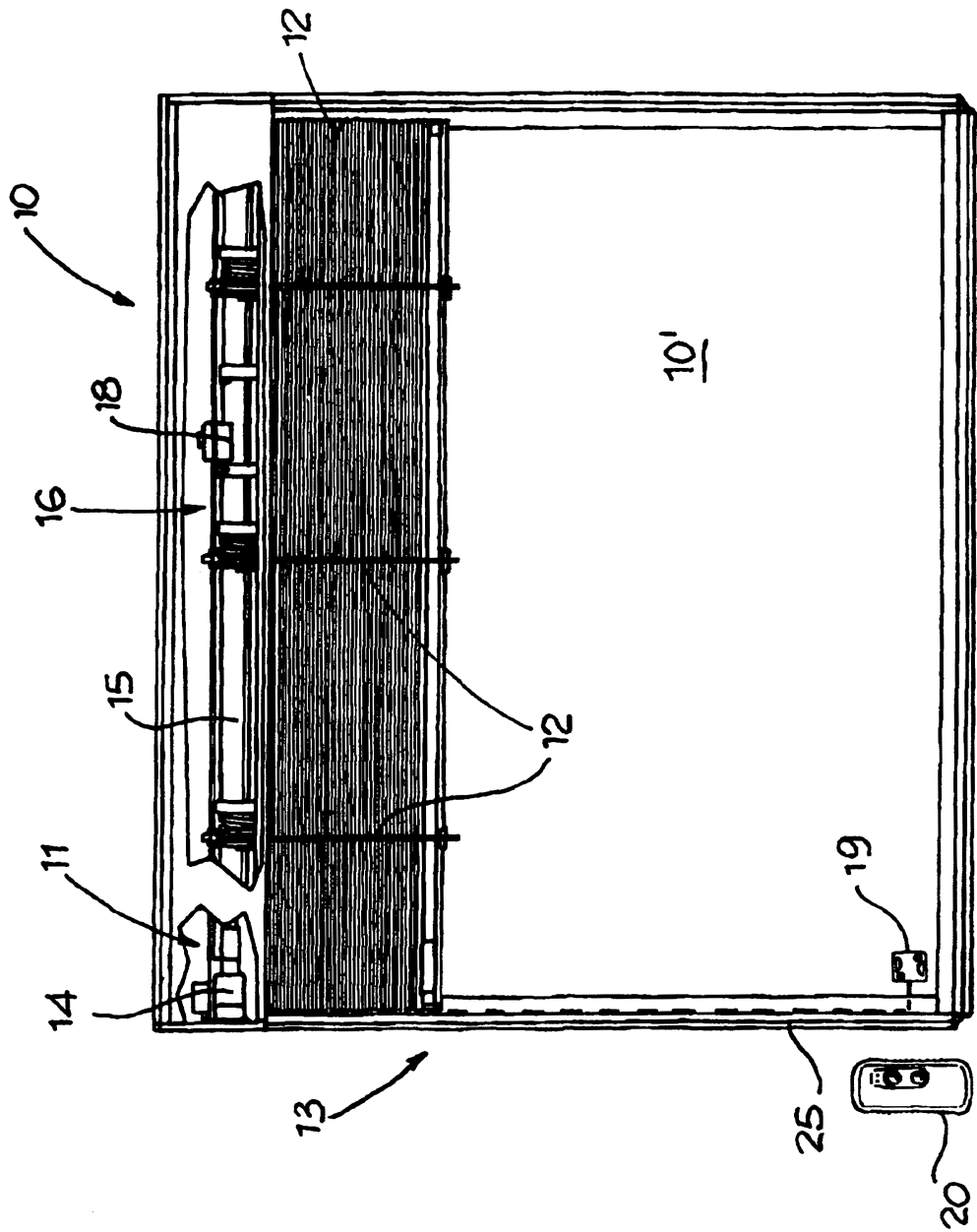


Fig. 4

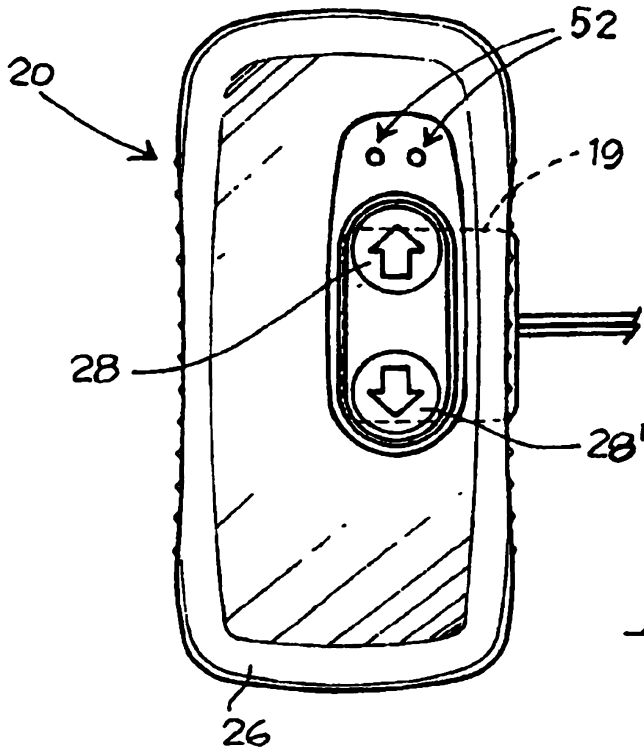


Fig. 7

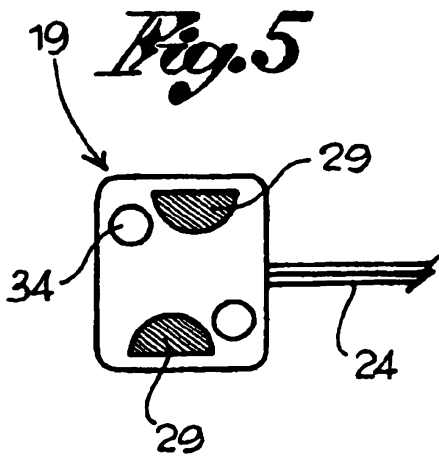


Fig. 5

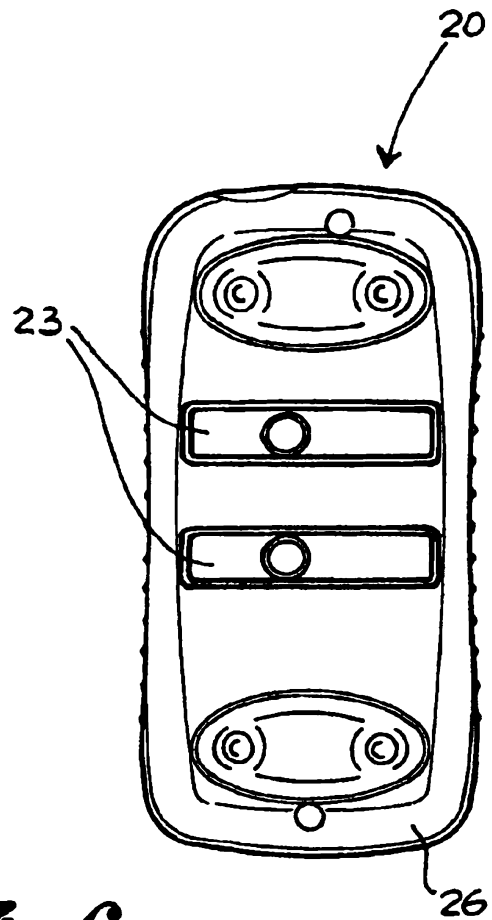


Fig. 6

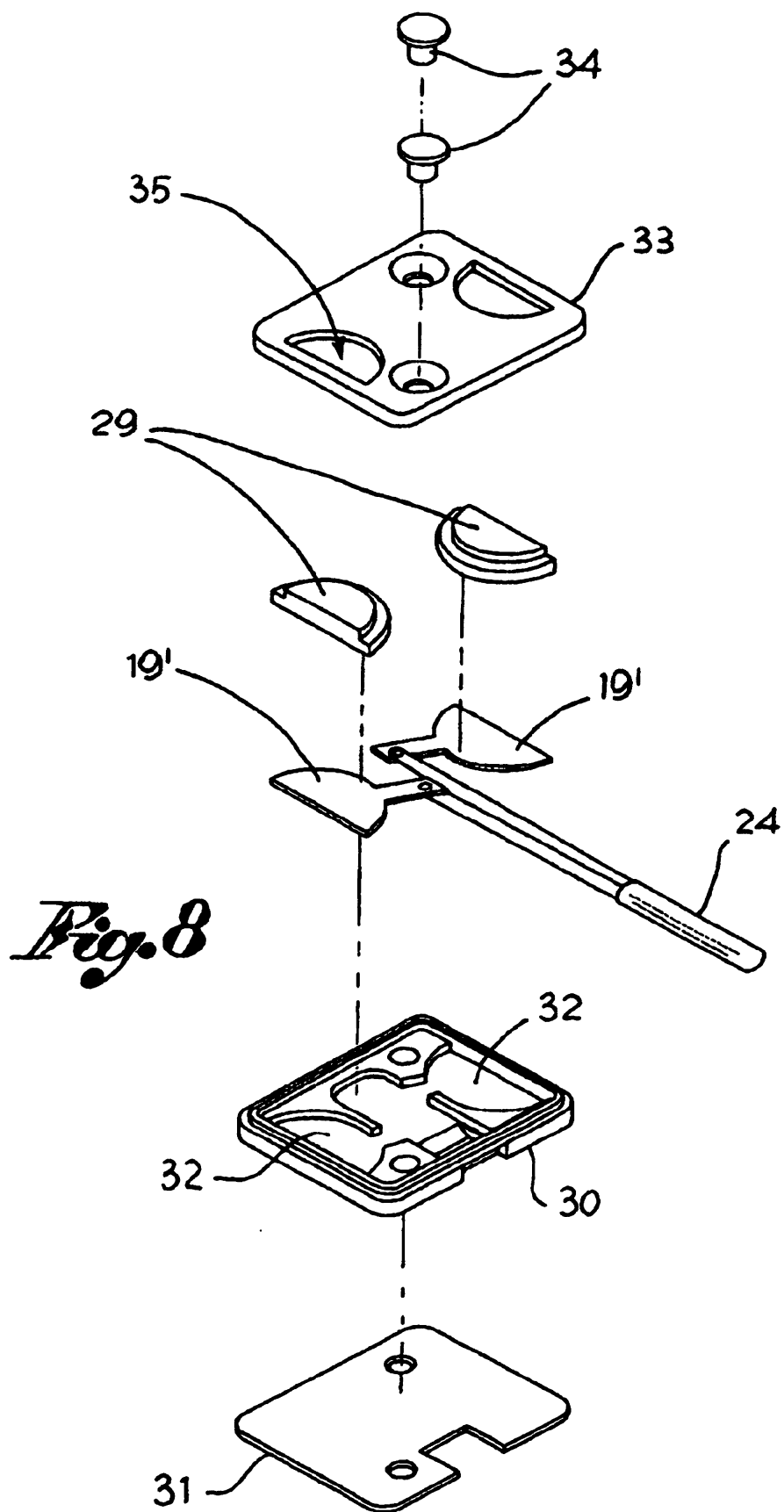


Fig. 8

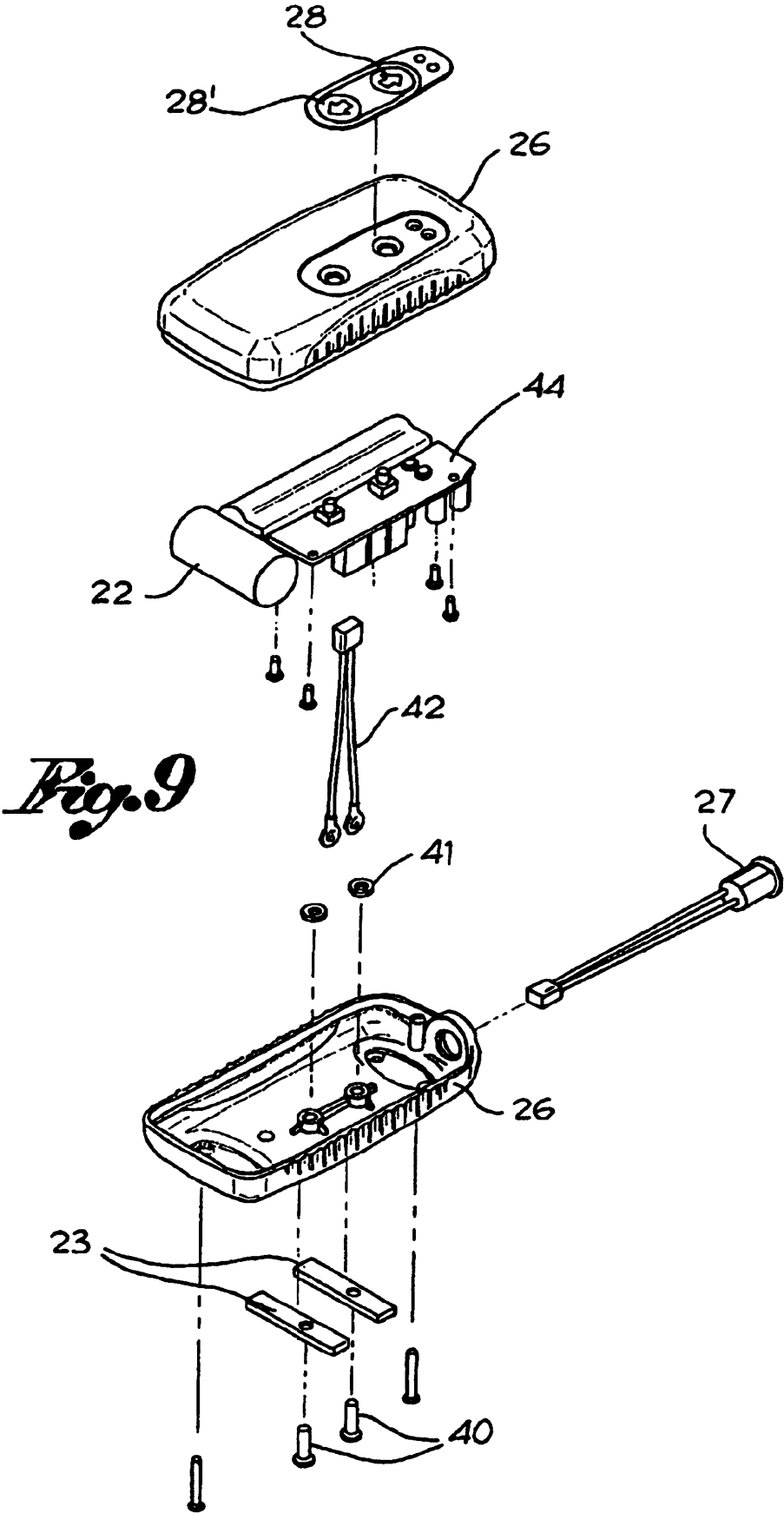


Fig. 9