

407928



Int. Cl.:	E05B
-----------	------

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
UNICAN SECURITY SYSTEMS, LTD., de naciona
lidad canadiense, domiciliada en 5795 de
Gaspé Avenue, Montreal, Quebec (Canadá);
por: "SISTEMA DE CIERRE PARA PUERTAS QUE
TIENEN UN ELEMENTO DE PESTILLO".

-----ooo000ooo-----

Esta invención se refiere a un sistema de cierre de
puerta y hace referencia más en particular a dispositivos de
cierre del tipo que comprende un mecanismo de cerradura de per
mutación provisto de medios descodificadores que han de ser ac
5 cionados de acuerdo con una combinación predeterminada a fin
de liberar un miembro de accionamiento de pestillo para que gi
re en el sentido de retracción del pestillo desde una posición
neutra hacia la que está cargado por vía elástica.

Un mecanismo de cerradura de permutación de este tipo
10 se describe en la patente norteamericana No. 3.353.383, conce
dida a A.M. Fish, 21 de noviembre de 1.967, conociéndose tal me
canismo en el comercio con el nombre de cerradura "Simplex". Es

407928



tá equipado ordinariamente con cinco botones pulsadores, y es descodificado a fin de liberar el miembro de accionamiento del pestillo para que se mueva a rotación en el sentido de retracción del pestillo únicamente después de haber apretado un número preseleccionado de sus botones en una secuencia predeterminada. Si una persona no autorizada oprime una combinación incorrecta de botones, el miembro de accionamiento del pestillo no puede ser hecho girar en el sentido de retracción del pestillo, teniendo que ser hecho girar en el sentido opuesto desde su posición neutra para reponer el mecanismo antes de que pueda ser apropiadamente descodificado por una persona autorizada.

Una de las desventajas de los medios de cierre de puerta anteriormente descritos es que su mecanismo de cerradura de permutación estaba sometido a desgaste y/o deterioro debido a la aplicación de una fuerza de accionamiento a su miembro de accionamiento del pestillo por personas no autorizadas que trataran de hacerlo girar en el sentido de liberación del pestillo en un estado incorrectamente descodificado del mecanismo de cerradura.

Por tanto, la finalidad de esta invención es crear medios de cierre de puerta perfeccionados del tipo anteriormente mencionado, en los que se supera la desventaja antes citada.

Más específicamente, un objeto de esta invención es crear medios de cierre de puerta que comprenden un mecanismo de cerradura de permutación y que se caracterizan por un nuevo mecanismo de embrague que opera para efectuar la retracción de un miembro de pestillo como consecuencia del movimiento giratorio de un miembro accionador en un sentido desde una posición neutra, siempre que el mecanismo de cerradura de permutación haya sido

407928²



apropiadamente descodificado, y que efectúa la reposición del mecanismo de cerradura de permutación y la desconexión del accionador con respecto al miembro de pestillo como consecuencia del movimiento giratorio de retracción del pestillo del accionador en momentos en que la combinación del mecanismo de cerradura de permutación haya sido impropriamente manipulada por una persona no autorizada.

Teniendo en cuenta estas observaciones y objetivos, la manera en que la invención consigue su propósito se apreciará por la descripción siguiente y los dibujos adjuntos, que ilustran la invención a título de ejemplo, entendiéndose que pueden hacerse cambios en el aparato específico descrito en esta memoria sin apartarse de las características esenciales de la invención expuestas en las reivindicaciones que se acompañan.

Los dibujos adjuntos ilustran un ejemplo completo de una realización de la invención construida de acuerdo con el mejor modo ideado hasta ahora para la aplicación práctica de los principios de la misma, y en ellos:

La Figura 1 es una vista mirando el borde libre de una puerta equipada con los medios de cierre de esta invención, habiéndose recortado y mostrado en sección algunas de las partes;

la Figura 2 es una vista tomada por la línea 2-2 de la figura 1;

la Figura 3 es una vista en sección del mecanismo de embrague tomada por la línea 3-3 de la figura 2;

la Figura 4 es una vista similar a la figura 2, pero mostrando las partes en una posición de reposición;

407928



la Figura 5 es una vista en sección similar a la figura 3, pero mostrando el estado desembragado del mecanismo de embrague; y

5 la Figura 6 es una vista despiezada en perspectiva de los componentes del mecanismo de embrague.

Haciendo ahora referencia a los dibujos, el número 10 designa en general una puerta que tiene medios de pestillo que comprenden un pestillo 11 que puede moverse desde una posición de enganche, en la que sobresale del borde libre de la puerta para acoplarse con un retenedor (no mostrado), a una posición re-
10 traída para liberar la puerta a fin de que se abra.

Unos tiradores coaxiales de puerta 12 y 13 están montados en lados opuestos de la puerta junto a su borde libre a fin de proporcionar medios para retraer el pestillo. En el presente
15 caso el pestillo puede ser retraído en cualquier momento por el tirador interior 13, pero puede ser retraído por el tirador exterior 12 únicamente después de que se haya descodificado de forma apropiada el mecanismo de cerradura de permutación 14 montado en la puerta.

20 El mecanismo de cerradura de permutación está montado en el exterior de la puerta en un alojamiento 15 que tiene una pared frontal 16 a través de la cual sobresale una pluralidad de botones de orientación o descodificación oprimibles 17 a fin de resultar accesibles por el lado exterior de la puerta. Es semejante al mecanismo de cerradura "Simplex" descrito en la patente norteamericana No. 3.353.383, concedida a A.M. Fish, 21 de noviembre de 1967, ya que tiene un elemento de control en forma de un
25

407928



1972

5 árbol 18 que puede ser hecho girar en un sentido desde una posición neutra únicamente después de haber apretado el número correcto de botones pulsadores en la secuencia apropiada (para efectuar la descodificación del mecanismo de cerradura de permutación) y que puede ser hecho girar en el sentido opuesto desde la posición neutra para efectuar la reposición del mecanismo de cerradura con restablecimiento de su combinación. Sin embargo, en el mecanismo de cerradura de permutación de la patente el árbol de control sobresalía a través de la pared frontal del alojamiento para tener una llamada palanca de accionamiento de pestillo fijada a su extremo exterior a fin de retraer el pestillo después de la descodificación apropiada del mecanismo de cerradura y de reponer la combinación en cualquier momento.

15 El árbol de control 18 del mecanismo de cerradura 14 empleado en esta memoria no tiene dispuesta en él una palanca de accionamiento del pestillo, ya que termina cerca de la pared frontal 16 del alojamiento. Sin embargo, el tirador exterior 12 ocupa el puesto de la palanca de accionamiento del pestillo.

20 El tirador exterior 12 está apoyado para girar en torno a un eje normal al plano de la pared frontal 16 del alojamiento de la cerradura, debajo del mecanismo de cerradura de permutación, en un cojinete 20 que lleva el alojamiento. Una palanca 21 dispuesta dentro del alojamiento y fijada al cubo del tirador para girar con él tiene un brazo 22 que sobresale radialmente desde el cubo y penetra en el espacio que queda entre un par de topes de rotación dispuestos en el alojamiento, de los
25 cuales sólo se muestra uno en 23, para limitar el movimiento gi-

407928



ratorio del tirador a lo largo de un arco de 90°. El tirador
está cargado hacia uno de sus límites de movimiento por medio
de un muelle de torsión 25 que actúa sobre el brazo de palanca
22. De una manera que se describirá más adelante, la rotación
5 del tirador en 90° en el sentido de las agujas del reloj, según
se ve desde el exterior de la puerta, efectúa la retracción del
pestillo de la cerradura si el mecanismo de cerradura de permutación
se ha descodificado apropiadamente.

Como se ha señalado, el árbol de control 18 puede ser
10 hecho girar en un sentido desde su posición neutra para efectuar
la reposición del mecanismo de cerradura, o lo que puede llamar-
se restablecimiento de la combinación; pero con el fin de re-
traer el pestillo de la cerradura, ha de tener libertad para gi-
rar en el sentido opuesto desde la posición neutra. Debido a es-
15 ta última característica mencionada del mecanismo de cerradura
de permutación descrito en la patente de Fish antes citada fue
por lo que las personas no autorizadas que trataran de descodi-
ficar el mecanismo por métodos de tanteo estaban en condiciones
de infligir daños al mecanismo o al menos producir un desgaste
20 indebido de sus partes por la aplicación de una fuerza de tor-
sión excesiva sobre el árbol de control por intermedio de la pa-
lanca montada en su extremo exterior.

Según este invento, un nuevo dispositivo de embrague
27 impide la aplicación de fuerzas de torsión al árbol de con-
25 trol 18 que pudieran producir desperfectos en el mecanismo o
causar un desgaste indebido de sus componentes, y hace posible
también que el tirador ejecute las mismas funciones que la pa-

407928



lanca de accionamiento del pestillo del mecanismo de cerradura descrito en la patente de Fish No. 3.353.383 antes mencionada.

Como se ve de forma óptima en las figuras 3 y 6, el dispositivo de embrague 27 comprende una envolvente 28 que tiene una pared lateral cilíndrica 29 y paredes opuestas sustancialmente planas 30 y 31 que cierran sus extremos frontal y posterior, respectivamente. La pared posterior 31 se muestra formada en una sola pieza con la pared lateral. Unos tornillos tales como los que se ven en 32 pasan por agujeros alineados hechos en partes superpuestas de una pestaña 33 de la pared lateral y la pared frontal 30 de la envolvente, y se roscan en protuberancias 34 del alojamiento 16 para asegurar el dispositivo de embrague en posición en este último, con la pared lateral 29 en relación coaxial con el tirador exterior 12.

Dentro de la envolvente 28 del embrague están alojados tres discos de embrague, a saber, un disco de reposición 36, un disco 37 de accionamiento de pestillo y un disco 38 de tirador coaxial con los otros dos discos y confinado entre ellos. Los discos 37 y 38 están asentados de forma giratoria y axialmente deslizable en un vástago de posicionamiento común 39 que sobresale hacia delante a través de la pared frontal 30 de la envolvente y penetra en el cubo del tirador exterior 12, para su conexión con un mecanismo opcional de anulación de la actuación de la llave montado en el tirador, cuando está instalado en este último un dispositivo de esta clase. El disco de reposición 36 tiene un agujero central grande para recibir de forma deslizable una parte de cubo interior 40 del disco 38 del tirador.

407928 2



La parte de cubo 40 del disco del tirador está mantenida en aplicación axial de apoyo a tope con la cara interior de la pared frontal 30 de la envolvente por medio de un muelle helicoidal de expansión 41 confinado entre la pared trasera 31 de la envolvente y el disco 37 de accionamiento del pestillo. El disco 38 tiene también una parte de cubo exterior 42 de menor diámetro que sobresale hacia delante desde la parte de cubo interior 40 para quedar soportada de forma giratoria en un cojinete 43 que lleva la pared frontal 30 de la envolvente. La parte extrema posterior de un tubo 44 está conectado para accionamiento con el tirador exterior 12 de cualquier manera adecuada, penetra también en el cojinete 43 para recibir soporte proporcionado por el mismo. El tubo 44 rodea al vástago 39, y tiene mordazas 45 en su parte trasera para acoplarse con mordazas cooperantes 46 de la parte de cubo 42 del disco del tirador a fin de proporcionar una conexión de transmisión de rotación entre el tirador exterior 12 y el disco 38 del tirador. Por tanto, el disco 38 del tirador puede considerarse como un accionador en el mismo sentido que el tirador 12, y en la descripción siguiente del mecanismo de embrague se entenderá que la rotación del accionador o disco de tirador 38 es siempre la producida por el tirador 12.

El disco 37 de accionamiento del pestillo tiene un reborde sustancialmente cilíndrico 48 que sobresale hacia delante desde su periferia y se aplica a tope con la parte posterior del disco de reposición 36. Por consiguiente, el muelle 41 actúa a través del reborde 48 del disco de accionamiento del pestillo para empujar el disco de reposición 36 hacia delante hasta una po-



407928

sición inoperante separada en una corta distancia axialmente hacia delante del disco 38 del tirador. En su posición inoperante el disco de reposición se mantiene separado de la pared frontal 30 de la envolvente del embrague por medio de un muelle de expansión en espiral 50 que tiende a mover el disco de reposición hacia atrás, pero que resulta normalmente vencido por la fuerza del muelle 41.

Asimismo, en esta posición inoperante del disco de reposición 36 unas patillas 52 del mismo sobresalen hacia delante desde él para entrar en agujeros 53 de la pared frontal 30 de la envolvente del embrague a fin de impedir el movimiento de rotación del disco, mientras que unas patillas de accionamiento 54 que sobresalen hacia atrás desde el disco de reposición están mantenidas separadas de unas muescas 55 practicadas en la cara frontal del disco del tirador. El disco de reposición tiene una posición operante, que se ve en la figura 5, desplazada axialmente hacia atrás con respecto a su posición inoperante y en la que sus patillas 52 están separadas de la pared frontal de la envolvente y sus patillas 54 están encajadas en las muescas 55 del disco del tirador para establecer una conexión de transmisión de rotación entre esos discos.

Con los componentes del embrague en sus posiciones ilustradas en la figura 3, el disco 37 de accionamiento del pestillo se encuentra en su posición operante, en la que transforma la rotación del disco 38 del tirador (por el tirador 12) en un movimiento de retracción del pestillo 11 de la cerradura. Esto es posible en razón del hecho de que en su posición delantera, en la

407928



que está mantenido por el muelle 41, el disco 37 de accionamiento del pestillo está conectado a rotación con el disco del tirador a través de unas superficies biseladas 57 de los bordes radialmente dispuestos de apoyos diametralmente opuestos 58 existentes en la parte trasera del disco del tirador y unas superficies biseladas cooperantes 59 existentes en los bordes radiales de apoyos similares 60 formados en la cara delantera del disco 37 de accionamiento del pestillo y circunferencialmente entre mezclados con los apoyos 58 del disco del tirador.

En esta posición delantera del disco de accionamiento del pestillo unas patillas 61 de su parte trasera están mantenidas separadas de unos agujeros 62 practicados en la pared trasera 31 de la envolvente del embrague. Se apreciará también que el disco 37 de accionamiento del pestillo tiene un cubo axialmente alargado 64 que sobresale hacia atrás desde él a través de un agujero central en la pared trasera de la envolvente del embrague, más allá del extremo posterior del vástago 39, para recibir de forma giratoria la parte extrema delantera de un árbol 65 de accionamiento del pestillo. Una espiga 66 sobresale radialmente desde lados opuestos del árbol y penetra en muescas 67 practicadas en el cubo 64 para establecer una conexión de accionamiento entre el disco 37 de accionamiento del pestillo y el árbol 65 de accionamiento del pestillo capaz de acomodar la rotación del árbol con relación al disco de accionamiento del pestillo a lo largo de un arco de 90°. Este movimiento relativo de estas partes es necesario en los momentos en que el vástago 39 está conectado para accionamiento a un mecanismo de anulación de la actuación de

407928 24



la llave dispuesto en el tirador exterior 12, como, por ejemplo, una cerradura de tumbadores de espiga que tenga una carrera de accionamiento de 180°. En ese caso, el extremo delantero del árbol 65 de accionamiento del pestillo está recortado hasta la mitad para proporcionar un apoyo plano de accionamiento 69 situado en un plano que contiene el eje geométrico del árbol. Una patilla de accionamiento 70 dispuesta en la parte trasera del vástago 39 queda entonces situada con respecto al apoyo 69 de tal manera que permite que el vástago gire 90° en el sentido de las agujas del reloj (según se ve desde el tirador 12) antes de entrar en relación de accionamiento con el apoyo 69 del árbol y de hacer girar a este último los 90° siguientes con relación al disco 37 de accionamiento del pestillo.

El árbol 65 de accionamiento del pestillo se ha mostrado provisto de una parte trasera 71 de sección transversal cuadrada, que puede conectarse para accionamiento con el mecanismo del pestillo de una manera bien conocida.

Por la descripción que se ha hecho hasta ahora se verá que los dos discos exteriores 36 y 37 están obligados a moverse axialmente al unísono debido a la acción de los muelles 41 y 50 dispuestos en ellos. El muelle 41 empuja al disco de accionamiento del pestillo hacia delante, mientras que el muelle 50 empuja al disco de reposición 36 hacia atrás y hace que siga los movimientos del disco de accionamiento del pestillo.

Según esta invención, cuando los dos discos exteriores 36 y 37 del embrague están en sus posiciones delanteras mostradas en la figura 3, el disco de accionamiento del pestillo puede

407928



ser hecho girar por el disco del tirador a fin de efectuar la retracción del pestillo 11 de la cerradura. Sin embargo, los mismos bordes biselados 57 y 59 de los apoyos a través de los cuales se transmite la rotación del disco del tirador al disco de accionamiento del pestillo, proporcionan también superficies de leva cooperantes que entran en acción si hay alguna interferencia con el movimiento giratorio del disco de accionamiento del pestillo junto con el disco del tirador. Por ejemplo, el movimiento giratorio de retracción del pestillo del disco del tirador con relación al disco de accionamiento del pestillo hará entonces que el último disco sea impulsado por acción de leva hacia atrás a su posición inoperante, en la que su conexión de transmisión de rotación con el disco del tirador está interrumpida, y el disco de accionamiento del pestillo queda bloqueado con respecto a la pared trasera 31 de la envolvente del embrague por el encaje de sus patillas 61 en los agujeros 62 de la pared trasera 31 de la envolvente del embrague.

Cuando el disco 37 de accionamiento del pestillo es impulsado de este modo hacia atrás a su posición inoperante (figura 5), el disco de reposición es propulsado hacia atrás junto con el, por su muelle 50, a la posición operante del mismo, en la que está conectado para accionamiento al disco del tirador a fin de girar con él, en razón del encaje de sus patillas 54 en las muescas 55 del disco del tirador. Este movimiento hacia atrás del disco de reposición hace, naturalmente, que sus patillas salientes hacia delante salgan de los agujeros 53 abiertos en la pared frontal de su envolvente de embrague para permitir que el disco de

407928²



reposición gire con el disco del tirador.

Una característica sobresaliente de este invento es que el movimiento giratorio de retracción del pestillo del disco del tirador se transforma en retracción del pestillo de la cerradura cuando los dos discos exteriores 36 y 37 del embrague están en sus posiciones delanteras mostradas en la figura 3, mientras que el mismo movimiento giratorio de retracción del pestillo del disco del tirador se transforma en movimiento de reposición del árbol de control 18 cuando los dos discos 36 y 37 se encuentran en sus posiciones traseras mostradas en la figura 5, en las que el disco del tirador ya no está conectado para accionamiento al disco de accionamiento del pestillo, sino que, en lugar de ello, está conectado para accionamiento al disco de reposición.

Con este objeto, los dos discos exteriores 36 y 37 están conectados operativamente con el árbol de control 18 por medio de un varillaje indicado en general por el número 73. El disco de reposición 36 tiene un brazo 74 que sobresale normalmente en sentido radial hacia arriba desde el mismo a través de un corte circunferencial 75 hecho en la envolvente del embrague hasta el exterior de la misma. Análogamente, el disco 37 de accionamiento del pestillo tiene un brazo 76 que sobresale normalmente en sentido radialmente horizontal desde el mismo a través de un corte circunferencial 77 hecho en la envolvente del embrague. Unas barras articuladas 78 y 79 están conectadas de forma pivotante, como en 80, con el disco de reposición 36 y el disco 37 de accionamiento del pestillo, respectivamente. La barra articulada 78 se extiende normalmente en dirección sustancialmente horizontal hacia fuera has-

407928



ta un lado de su brazo 74, mientras que la barra articulada 79 se extiende normalmente en dirección sustancialmente vertical hacia arriba desde su brazo 76.

5 Los extremos exteriores de las barras articuladas 78 y 79 están unidos de forma pivotante uno a otro y a un extremo de una tercera barra articulada 81, como en 82. La barra articulada 81 se extiende normalmente hacia arriba desde su pivote 82 y está conectada de forma pivotante, como en 83, con el extremo exterior de un brazo 84 que tiene su extremo interior fijado al árbol de control 18, por ejemplo, por estar enchavetado con el mismo. El brazo 84 se extiende normalmente en dirección sustancialmente horizontal hacia fuera desde el árbol de control en el mismo sentido que la barra articulada 78 dispuesta en el disco de reposición y el brazo 76 existente en el disco de accionamiento del pestillo.

15 Es significativo hacer notar que las conexiones pivotantes 80, 82 y 83 están hechas todas con espigas de pivotamiento de tamaño ligeramente reducido para acomodar el movimiento axial de los discos 36 y 37 de reposición y de accionamiento del pestillo entre sus posiciones operante e inoperante sin agarrotamiento.

20 En la condición normal del mecanismo con la puerta cerrada, el varillaje 73 adopta la posición en línea llena del mismo que se ve en la figura 2.

25 Si el mecanismo de cerradura de permutación se descodifica entonces de forma apropiada, el árbol de control 18 será liberado para que gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj, cuya rotación le es comunicada por el varillaje 73 cuando el tirador exterior 12 es hecho girar en el sentido de retracción

407928



del cerrojo (contrario al de las agujas del reloj, según se ve en las figuras 2 y 4). El varillaje será desplazado entonces a la posición en línea de trazos que se ve en la figura 2.

Si se introduce una combinación errónea o no se introduce ninguna combinación en el mecanismo de cerradura de permutación, el tirador exterior 12 tendrá todavía libertad para girar en el sentido de liberación del pestillo, pero el árbol de control 18 inhibirá entonces el movimiento giratorio del disco 37 de accionamiento del pestillo junto con el disco 38 del tirador. La conexión de accionamiento entre los discos 37 y 38 quedará entonces interrumpida, y los dos discos exteriores 36 y 37 serán movidos axialmente hacia atrás por las superficies de leva 57 y 59 de los discos 37 y 38 para bloquear el disco de accionamiento del pestillo con respecto a la pared trasera 31 de la envolvente del embrague y conectar para accionamiento el disco de reposición 36 con el tirador exterior 12 a través del disco 38 del tirador. Como resultado, el movimiento giratorio del tirador exterior 12 en el sentido de liberación del pestillo transmitirá ahora la rotación al disco de reposición 36 en el sentido contrario al de las agujas del reloj, según se ve en la figura 2, para impulsar el varillaje 73 a su posición ilustrada en la figura 4. A medida que el varillaje se desplaza a su posición de la figura 4, efectúa la rotación del árbol de control en el sentido de reposición (sentido de las agujas del reloj). Esta rotación del árbol de control 18 repone el mecanismo de la cerradura, lo que quiere decir que restablece la combinación.

Sin embargo, es importante hacer notar que no puede

407928²⁴



ejercerse esfuerzo alguno sobre el mecanismo de cerradura de permutación a través de su árbol de control al hacer que gire el tirador exterior 12 en el sentido de retracción del pestillo en ausencia de cualquier descodificación del mecanismo de la cerradura o de una descodificación impropia del mismo por personas no autorizadas. Si el árbol de control 18 no es liberado para girar como consecuencia de una descodificación apropiada del mecanismo de la cerradura, inhibirá, por tanto, el movimiento giratorio del disco 37 de accionamiento del pestillo junto con el tirador exterior 12 y el disco 38 del tirador. La superficie de leva 57 y 59 pasan a entrar inmediatamente en acción para interrumpir la conexión de transmisión de rotación entre el disco 38 del tirador y el disco 37 de accionamiento del pestillo tan pronto como se interfiere la rotación de este último junto con el disco del tirador. Las superficies de leva 57 y 59 sirven así eficazmente para proteger el mecanismo contra desgaste indebido y/o desperfectos que resultarían de otro modo de la aplicación de fuerzas de torsión excesivas al tirador exterior 12 por personas no autorizadas.

Por la descripción que antecede, junto con los dibujos que se acompañan, resultará fácilmente evidente para los expertos en la técnica que este invento proporciona medios perfeccionados de cierre de puerta que se caracterizan por un mecanismo de cerradura de permutación y un nuevo dispositivo de embrague para proteger el último contra daños ocasionados por personas no autorizadas que trataran de retraer a la fuerza el pestillo de la cerradura de la puerta que tuviera instalados en ella los medios de cierre.

407928



N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Sistema de cierre para puertas que tienen un elemento de pestillo, caracterizado porque comprendiendo un mecanismo de cerradura de permutación con un elemento de control que es liberado para que se mueva en un sentido desde una posición normal únicamente después de haber descodificado apropiadamente el mecanismo de cerradura, comprende también: un primer miembro de embrague giratorio destinado a conectarse con el elemento de pestillo para efectuar el movimiento de retracción del mismo como consecuencia de la rotación de dicho miembro de embrague en un sentido de una posición a otra; un segundo miembro de embrague giratorio destinado a transmitir dicha rotación de retracción del pestillo a dicho primer miembro de embrague; medios que proporcionan una conexión de transmisión de rotación entre dichos miembros de embrague, la cual puede ser interrumpida al moverse uno de dichos miembros hasta una posición inactiva en una distancia predeterminada en un sentido a lo largo de su eje de rotación, con relación al otro miembro de embrague; medios que conectan el elemento de control con dicho primer miembro de embrague, con lo que se interfiere el movimiento giratorio de retracción del pestillo del último excepto cuando el mecanismo de cerradura de permutación ha sido apropiadamente descodificado; y medios cooperantes en dichos miembros de embrague que son hechos entrar en acción por dicha interferencia con la rotación de retracción del pestillo del primer miembro de embrague a fin de mover dicho un miembro

407928 2



bro de embrague con relación al otro dicho segundo miembro de embrague hasta su posición inactiva citada.

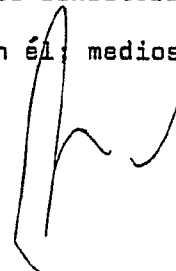
5 2.- Sistema de cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios que proporcionan la conexión de transmisión de rotación entre los miembros de embrague comprenden dichos medios cooperantes.

10 3.- Sistema de cierre según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios que proporcionan la conexión de transmisión de rotación entre los miembros de embrague comprenden superficies en acoplamiento mutuo que proporcionan también medios de leva con ayuda de los cuales dicho un miembro de embrague puede ser movido en la distancia necesaria para interrumpir la conexión de transmisión de movimiento entre dichos miembros.

15 4.- Sistema de cierre según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de control puede moverse en el sentido opuesto desde su posición normal para efectuar la reposición del mecanismo de cerradura de permutación.

20 5.- Sistema de cierre para puertas que tienen un elemento de pestillo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por incluir: un tercer miembro de embrague rotativo que puede moverse entre posiciones activa y normalmente inactiva; medios que obligan a dicho tercer miembro de embrague a moverse hasta dicha posición activa del mismo como consecuencia del movimiento de dicho un miembro de embrague hasta su posición inactiva; medios eficaces en dicha posición activa del tercer miembro de embrague para conectarlo al segundo miembro de embrague a fin de que gire con él; medios que conectan dicho tercer miembro de embrague con

25





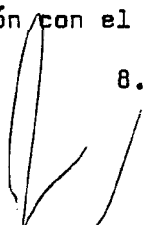
407928

5 el elemento de control de modo que este último será movido desde su posición neutra y en el sentido de reponer el mecanismo de cerradura en dicha posición activa del tercer miembro de embrague como consecuencia de la rotación de liberación del pestillo del segundo miembro de embrague; y medios que entran en acción en la posición inactiva de cada uno de dichos miembros de embrague primero y tercero para mantenerlos contra movimiento giratorio.

10 6.- Sistema de cierre según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluyen medios que conectan el elemento de control con el miembro de accionamiento del pestillo de modo que se inhibe la rotación de este último en el sentido de retracción del pestillo excepto tras la descodificación apropiada del mecanismo de cerradura de permutación; medios accionadores que pueden girar de una posición a otra; medios para transformar dicha rotación de los medios accionadores en rotación del miembro de accionamiento del pestillo en el sentido de retracción del pestillo; y medios que entran en acción como consecuencia de la interferencia con la rotación del miembro de accionamiento del pestillo por su conexión con el elemento de control; para transformar dicha rotación de los medios accionadores en movimiento del elemento de control en el sentido de reposición.

20 7.- Sistema de cierre según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios accionadores comprenden un tirador de puerta, y un disco de embrague que es obligado a girar con el tirador y tiene dicha conexión de transmisión de rotación con el miembro de accionamiento del pestillo.

25 8.- Sistema de cierre según reivindicaciones anteriores,



407928



5 caracterizado porque tienen: un mecanismo de permutación con un
elemento de control que puede moverse en un sentido desde su po-
sición neutra para efectuar la reposición del mecanismo y que pue-
de ser movido en el sentido opuesto desde la posición neutra úni-
camente después de la descodificación apropiada del mecanismo de
10 cerradura; un miembro de embrague que es obligado a girar con el
accionador; un par de discos de embrague en lados axialmente opues-
tos de dicho miembro de embrague y que pueden moverse al unísono
en sentidos axiales opuestos con relación al mismo para llevar el
15 primero y luego el otro de dichos discos a una posición activa en
la que están conectados con posibilidad de giro a dicho miembro
de embrague; estando uno de dichos discos en una posición normal-
mente activa conectado para girar con el miembro de embrague y te-
niendo dispuestos en él unos medios eficaces para transformar la
20 rotación de retracción del pestillo de dicho miembro de embrague
en retracción del pestillo; medios que conectan el elemento de con-
trol con dicho un disco, con lo que se inhibe dicha rotación de
este último excepto tras la descodificación apropiada del mecanis-
mo de cerradura de permutación; y medios que entran en acción al
25 moverse el otro de dicho par de discos hasta su posición activa pa-
ra transformar la rotación de retracción del pestillo del miembro
de embrague en movimiento del elemento de control en el sentido
de reposición de la cerradura.

9.- Sistema de cierre según reivindicaciones anteriores,
25 caracterizado por estar dotado de medios que entran en acción como
consecuencia de la rotación de retracción del pestillo de dicho
miembro de embrague en los momentos en que el elemento de control

407928²



inhibe la rotación de dicho un disco de embrague, para producir un movimiento axial de dicho par de discos en el sentido de llevar el otro de dicho par de discos a su posición activa.

5 10.- Sistema de cierre, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tienen: un segundo elemento de embrague conectado con el elemento de control; y medios que proporcionan una conexión de accionamiento entre el segundo miembro de embrague y el miembro accionador eficaz únicamente en dicha posición inactiva de dichos miembros para transformar dicha rotación de liberación del cerrojo del miembro accionador en movimiento del elemento de control en dicho sentido opuesto para efectuar la reposición del mecanismo de cerradura de permutación.

10 11.- "SISTEMA DE CIERRE PARA PUERTAS QUE TIENEN UN ELEMENTO DE PESTILLO".

15 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

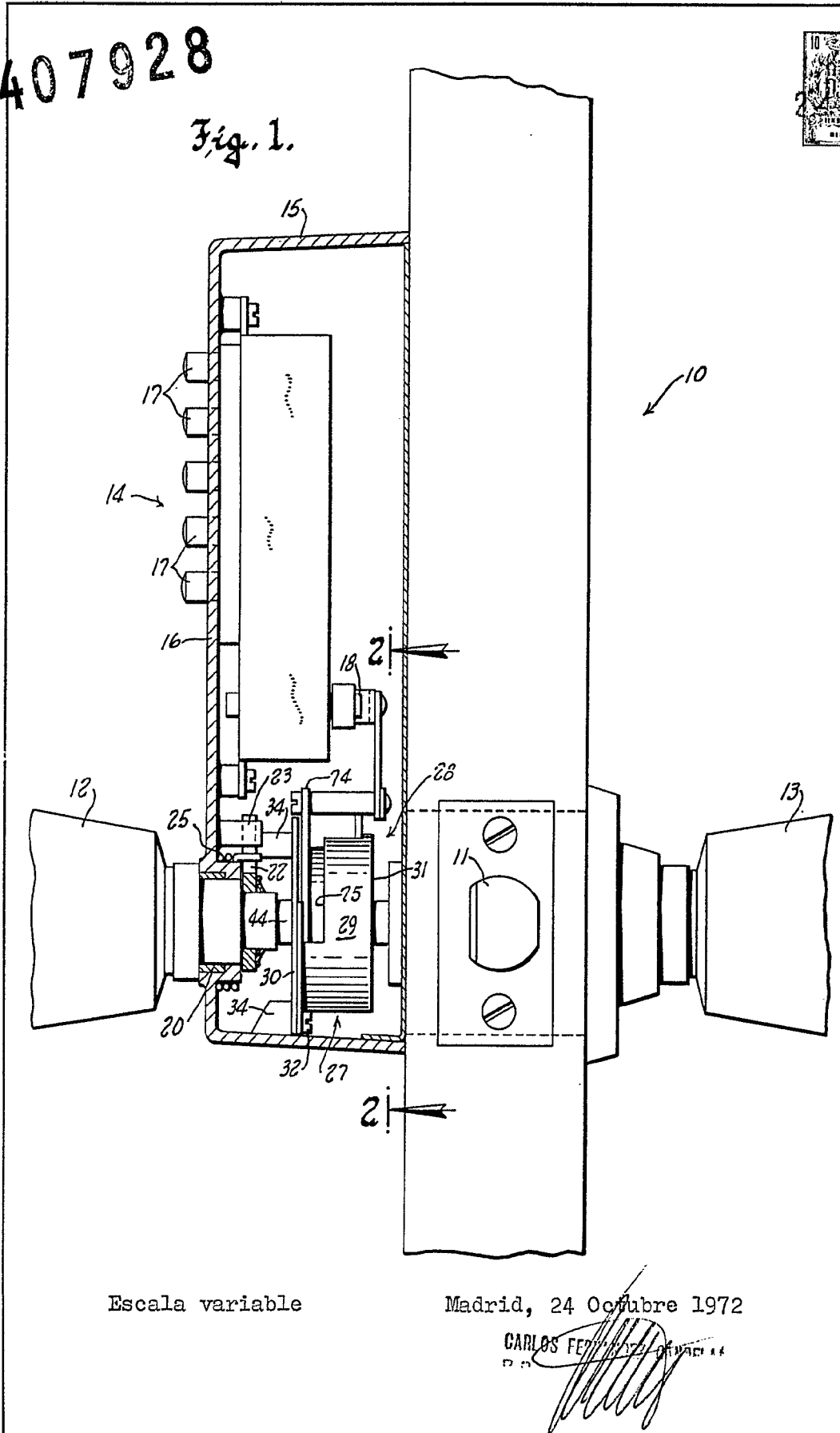
Madrid, 24 OCT. 1972

CARLOS FERRER GANDELAS
P.P.

407928



Fig. 1.



Escala variable

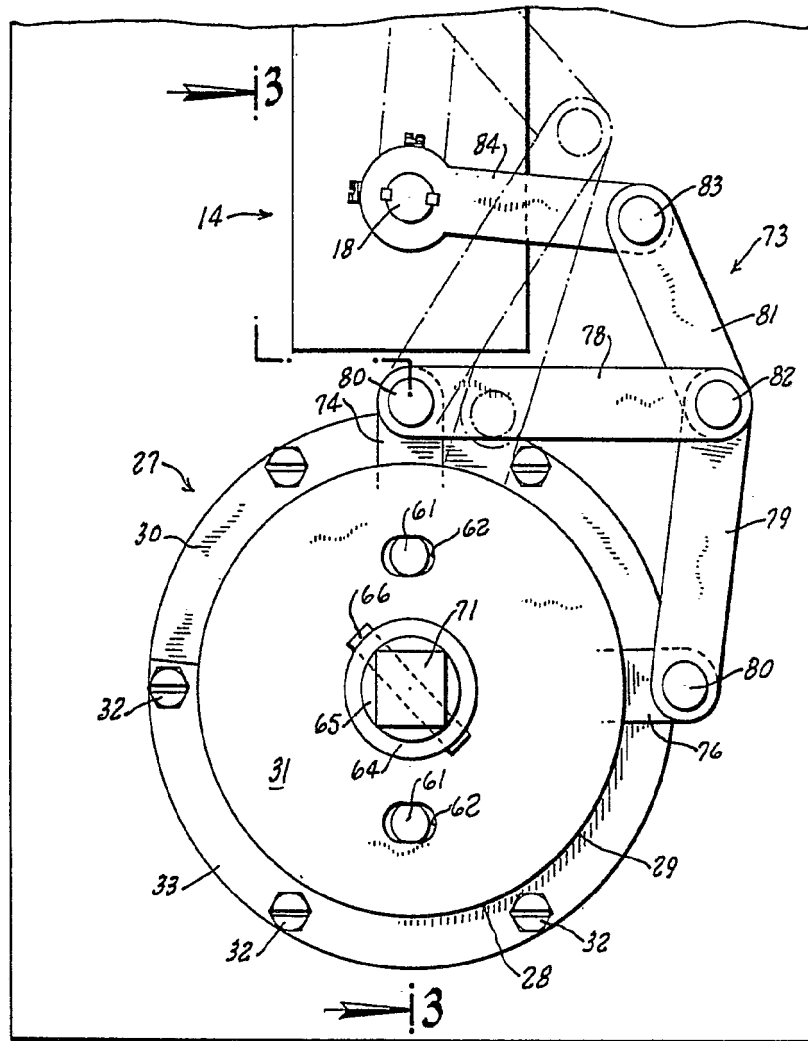
Madrid, 24 Octubre 1972

CARLOS FERRER
D. 20

407928



Fig. 2.



Escala variable

Madrid, 24 Octubre 1972

CARLOS FERRER GONZALEZ
P. P.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 1928

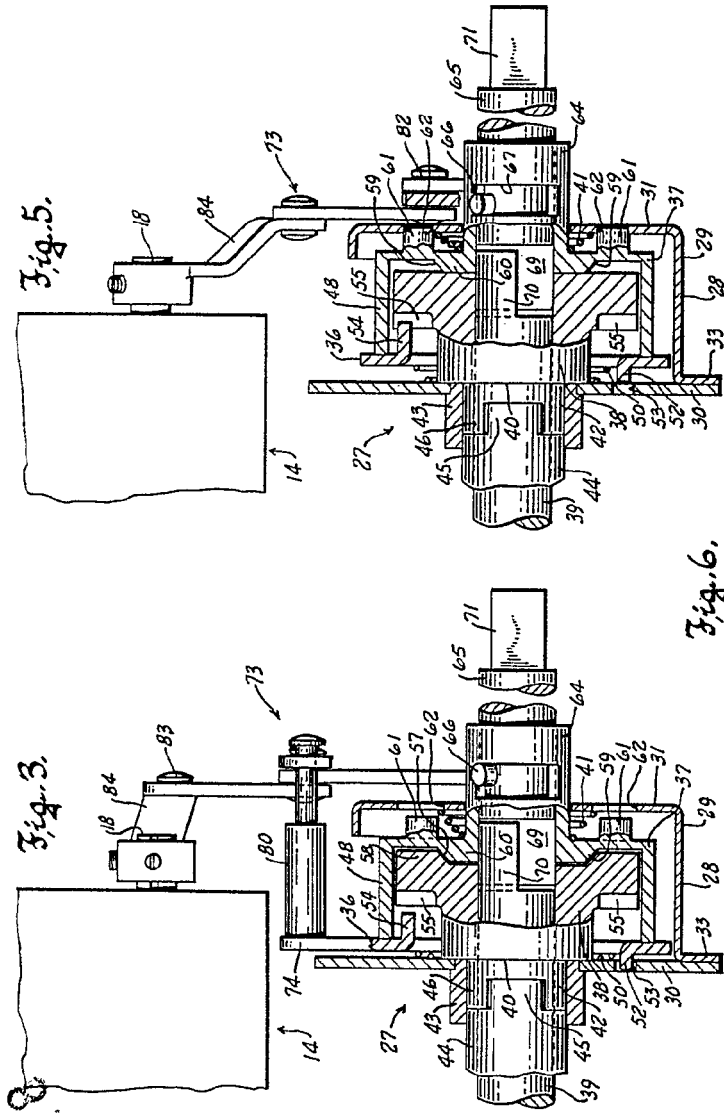


Fig. 6.

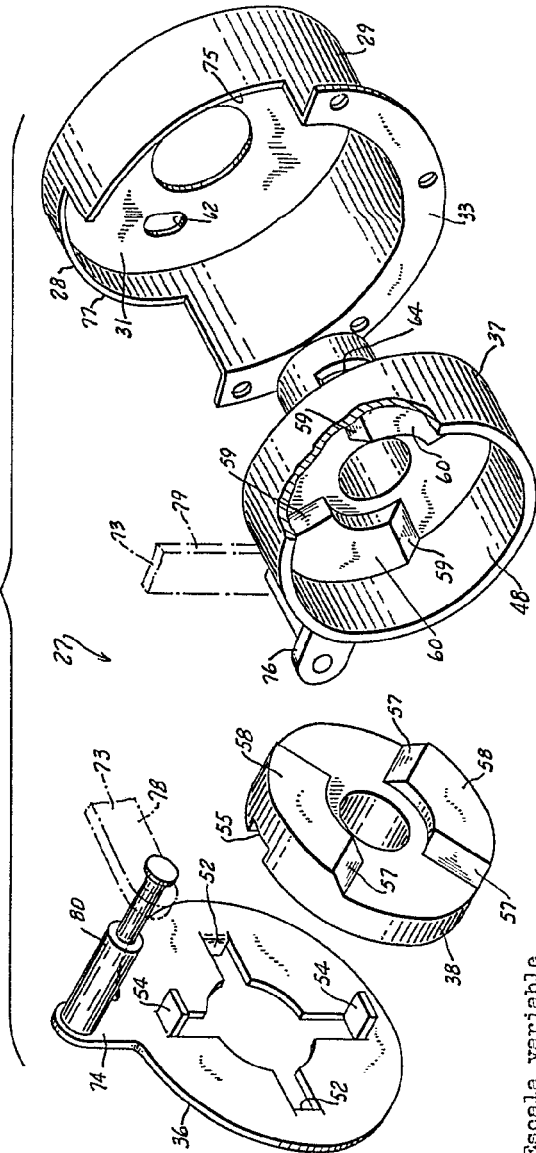
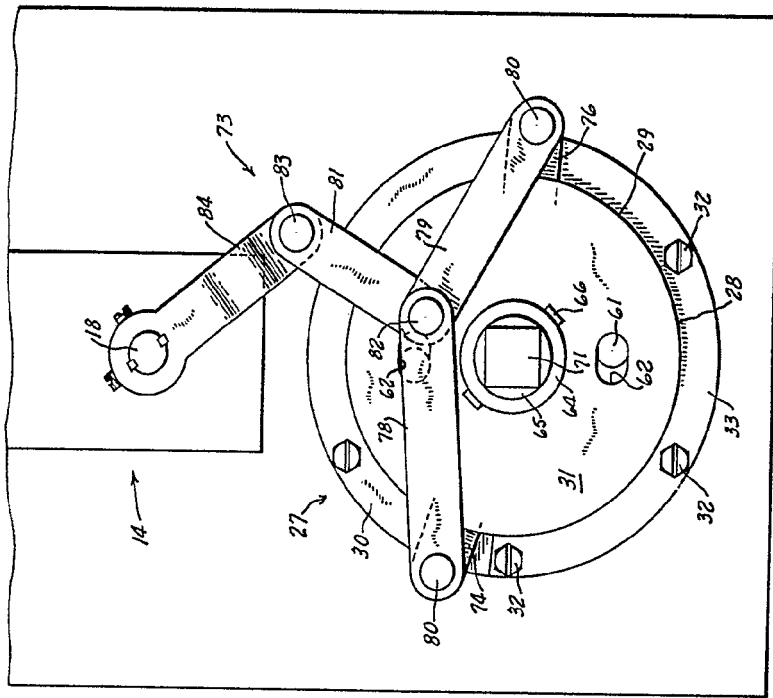


Fig. 4.



Madrid, 24 Octubre 1972

BARCELONA P.A.

Escala variable

407928

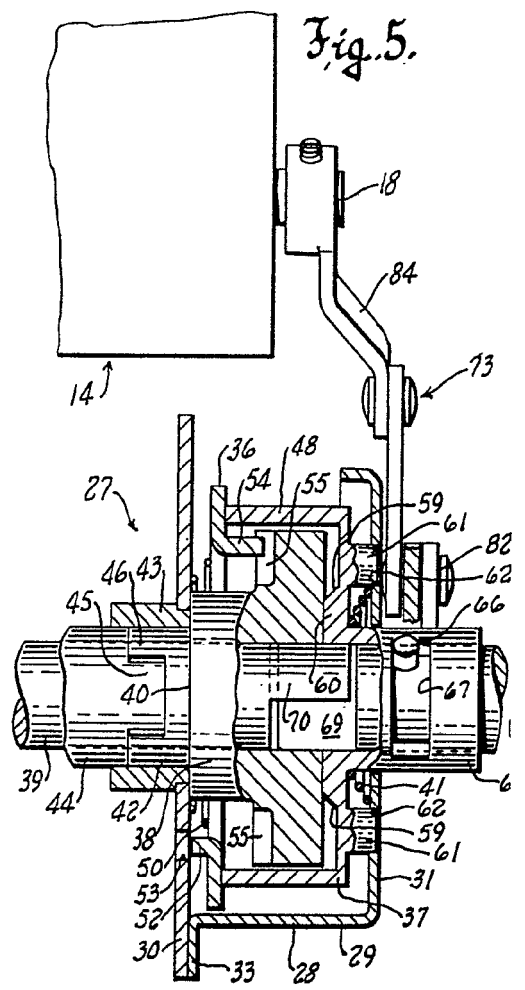
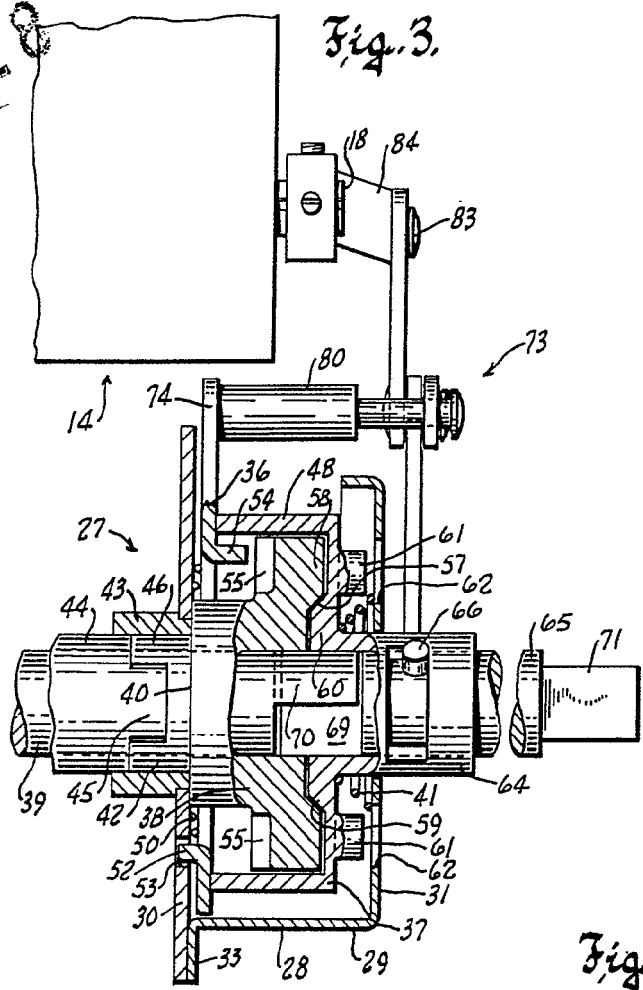
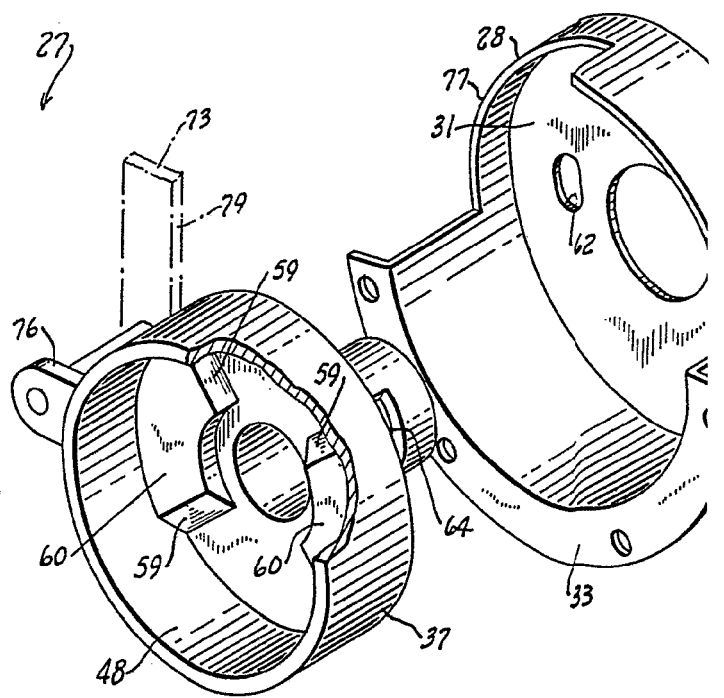
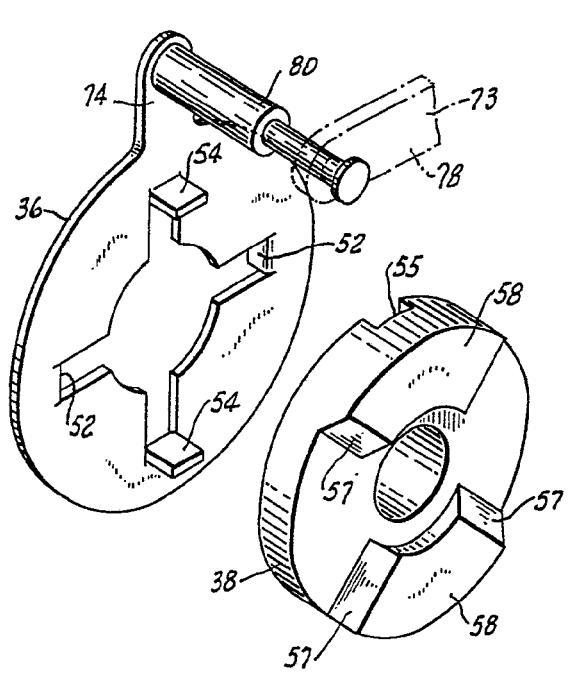


Fig. 6.



Escala variable



Fig. 5.

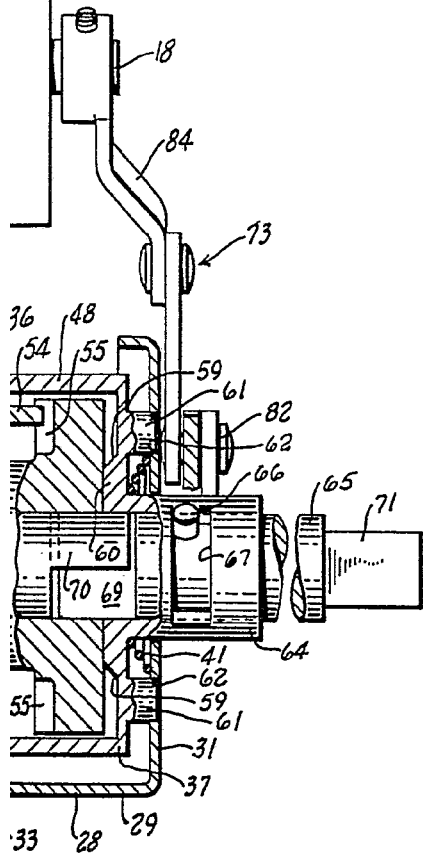
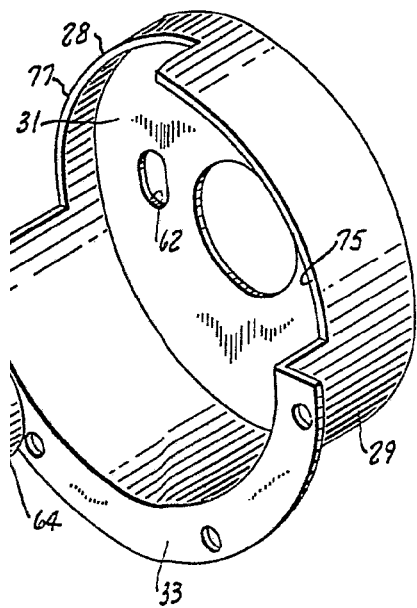
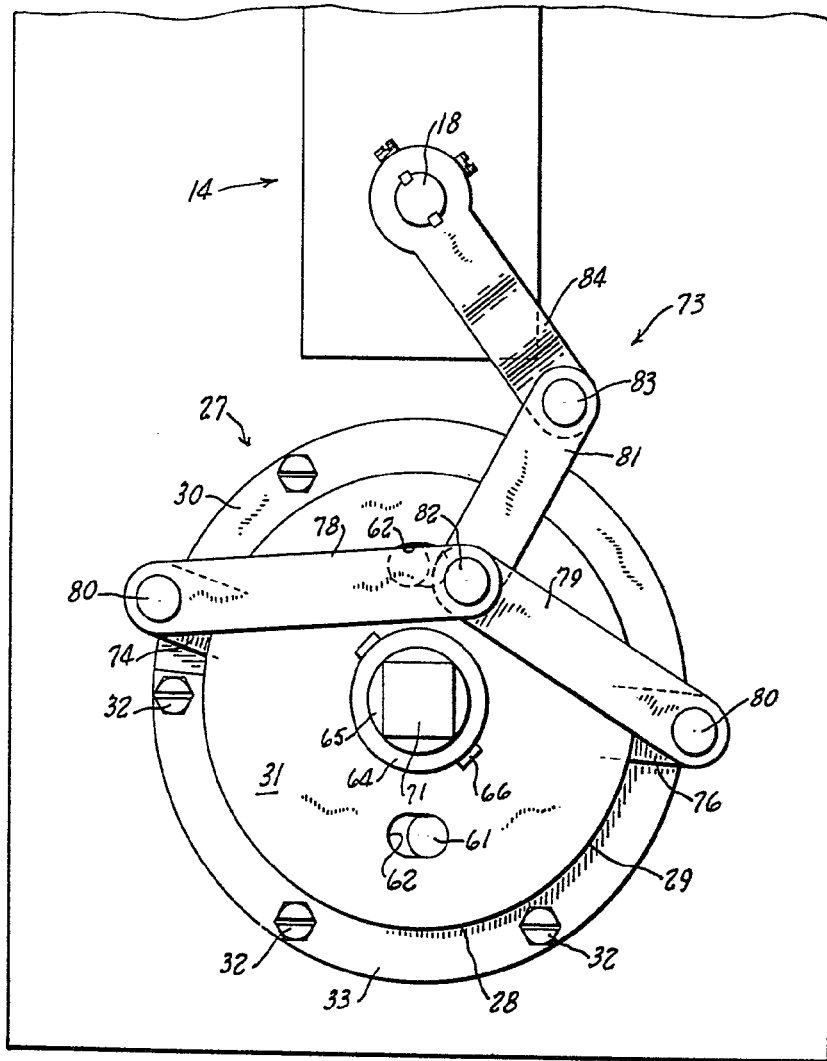


Fig. 4.



Madrid, 24 Octubre 1972

CARLOS F. ... MELAS
P P