

• 68747

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO de UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de
ETABLISSEMENTS GEORGES KLEIN & CIE. SOC. AN., Entidad fran-
cesa, residente en 29 rue Wurtz - PARIS (XIIIe) - FRANCIA,

p o r

" VENTANA DE ELEMENTO DESLIZANTE "

—oooOooo—



687471

La invención se relaciona con conjuntos del género de los que incluyen dispositivos de fijación automática o autofijación, es decir de fijación en una posición determinada, particularmente con la ayuda de un resorte-freno o elemento similar que asegure una fijación a cuña contra superficies de apoyo apropiadas; y más especialmente se refiere, puesto que es donde su aplicación parece ofrecer el mayor interés, entre esos conjuntos, a las ventajas de elementos deslizantes (lunas, vidrieras, cristales de coches, postigos de ventana, etc.), especialmente las que comprenden un elemento fijo y un elemento móvil superior o inferior, que pueda fijarse en algunas, cuando menos, de sus posiciones funcionales mediante un dispositivo de autofijación.

Consiste, principalmente, al mismo tiempo que en incluir en los referidos conjuntos un dispositivo de autofijación de resorte-freno o similar montado sobre un árbol en rotación de movimiento conjugado con el elemento móvil cuya fijación se desea, en disponer el referido dispositivo de tal manera que asegure normalmente la fijación del citado árbol, pero que esa fijación pueda ser vencida mediante un esfuerzo convenientemente aplicado, especialmente con la mano (sobre una empuñadura, un botón, etc.) sobre el referido elemento; y, especialmente a este efecto, en hacer actuar conjuntamente con el citado dispositivo de autofijación, por una parte unos medios adecuados para someter normalmente a éste, cualquiera que sea la posición del árbol que le sustenta, a un esfuerzo tendente a fijarlo contra sus superficies de apoyo y a inmovilizar así el conjunto, y, por otra parte, medios excitados por el elemento o elementos móviles a desplazar y apropiados, cuando se efectue un movimiento, para provocar la liberación del referido dispositivo y permitir la prosecución del movimiento, después del cual, una vez detenido el movimiento, se produce la fijación de nuevo bajo el efecto de los primeros medios.

Comprende la invención, aparte esta disposición principal, otras que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las que se hablará más de-



• 68747

talladamente a continuación, especialmente:

- 5.- Una segunda disposición, relativa a los conjuntos que incluyen un dispositivo de autofijación, especialmente de resorte-freno y particularmente enrollado alrededor de un árbol, consistente en recurrir, para aplicar al citado dispositivo la tensión de fijación, a medios elásticos constituidos preferentemente por un resorte que actúe por torsión y dispuesto por ejemplo en prolongación del primero, según el eje del referido árbol;
- 10.- una tercera disposición, relativa a estos mismos dispositivos, consistentes en combinarles medios apropiados para permitir la regulación de la tensión de fijación, por ejemplo actuando sobre la tensión funcional del segundo resorte antes señalado; y una cuarta disposición, relativa a los resortes de torsión, especialmente los enrollados alrededor de un árbol y sometidos a un esfuerzo de torsión variable, en particular para asegurar la compensación, parcial al menos, del peso de un elemento deslizante, para ventanas
- 15.- u otros conjuntos, consistente dicha cuarta disposición en establecer, en una de las extremidades del resorte, medios que permitan a la dilatación axial resultante de la torsión variable efectuarse libremente.

- 20.- Se refiere más particularmente a ciertos modos de aplicación (aque- llos por los cuales se aplica a las ventanas encristaladas de edificios, máquinas o vehículos terrestres, marítimos o aéreos, etc.), así como a ciertos modos de realización, de las citadas disposiciones; y, más particu- larmente aún y ello a título de productos industriales nuevos, se refiere a los conjuntos del género en cuestión que incluyen la aplicación de estas mismas disposiciones, así como a los elementos especiales apropiados a su
- 25.- establecimiento y a las instalaciones o máquinas que comprenden tales con- juntos.

La invención puede comprenderse perfectamente mediante la descripción complementaria que sigue, así como los dibujos adjuntos, cuyos dibujos y descripción sólo se ofrecen a título de indicación.

- 30.- Las figuras 1 y 2 de estos dibujos muestran, respectivamente en cor-



• 68747

te vertical axial y en corte transversal por II-II, figura 1, suponiendo quitados los cárters, el conjunto de una luna deslizante y de su sistema de compensación y de autofijación, hallándose establecido este conjunto conforme a la invención.

5.- La figura 3 muestra separadamente en perspectiva, con ciertas porciones esquematizadas, los órganos esenciales del sistema de autofijación antes indicado y establecido conforme a la invención.

Las figuras 4 y 5 son dos cortes esquemáticos de un sistema de este género, cuyos dos cortes ilustran el funcionamiento del mismo.

10.- La figura 6, finalmente, muestra en corte un dispositivo de autofijación de bolas de acuñamiento, igualmente montado conforme a la invención.

15.- Según la invención y, más especialmente, según las de sus modos de aplicación, así como las de los modos de realización, de sus diversas partes, a las que parece debe darse la preferencia, al proponerse, por ejemplo, establecer una ventana que incluya un elemento deslizante, especialmente una ventana con chasis vidriado inferior o superior y semichasis o semiluna móvil en la parte superior o inferior, se procede como sigue o de manera análoga.

20.- Conviene previamente recordar que ya es conocido, en los conjuntos de este género, el hecho de someter el elemento deslizante a medios compensadores que equilibren de manera solamente aproximada el peso del referido elemento, y de establecer un dispositivo de autofijación para asegurar la estabilidad de aquel elemento en cada una de sus posiciones; el citado elemento es entonces manejable por medio de una manivela a la que se halla enlazado por medios cinemáticos apropiados, mientras que el dispositivo de autofijación está combinado con la citada manivela de manera que sea liberado por ésta al comienzo de su movimiento.

25.-
30.- En estos conjuntos se puede, pues, accionar el elemento deslizante con la ayuda de un sistema cinemático de mando por manivela, pero no se le

OCT. 6 68747



puede manejar directamente por un botón o empuñadura adosado a él.

5.- Se procede de manera tal, conforme a la invención, que el dispositivo o sistema de autofijación, sustentado por un órgano de movimiento conjugado al del elemento deslizando -en particular por un árbol que reuna, como es sabido, dos piñones articulados con medios cinemáticos (cadena, cremallera, etc.) ligados al referido elemento- sea susceptible de ser liberado por medios que entren en acción en el momento en que se ejerce sobre el elemento deslizando el esfuerzo de empuje o de palanca para iniciar su movimiento, hallándose esos medios sustentados especialmente por

10.- el referido árbol.

15.- Particularmente, se puede recurrir a una disposición tal que el sistema de autofijación incluya esencialmente un resorte-freno enrollado sobre árbol antes mencionado, actuando conjuntamente con superficies de apoyo fijas y sometidas, cualquiera que sea la posición de este último, a una misma acción de fijación (es decir, teniendo a aumentar su diámetro de enrollamiento), por ejemplo a una acción elástica, preferentemente regulable y ejercida por un segundo resorte, denominado más adelante resorte estabilizador, que pueda ser montado a su vez alrededor del citado árbol y actuando entonces por torsión; y que ese mismo árbol esté, además, combinado

20.- con el conjunto precedente, de manera que se permita, mediante un dispositivo de mando apropiado, actuar respectivamente en uno y otro de sus dos sentidos de rotación (correspondientes a la subida y bajada del elemento deslizando) sobre una y otra de las dos extremidades del resorte-freno, de forma que se le libere, apretándose de modo que disminuya su diámetro de enrollamiento.

25.-

A este efecto se puede proceder de múltiples maneras, por ejemplo recurriendo al modo de realización representado en los dibujos y que seguidamente se explica detalladamente.

30.- Según este modo de realización, se ve que la luna deslizando 1, provista de botones o empuñaduras de maniobra tales como 2 y 3, tiene sus

4 OCT.



68747

5.- movimientos conjugados, con la ayuda de medios cinemáticos supuestamente constituidos por cadenas 4 que actúan conjuntamente con los piñones 5, a la rotación de un árbol 6 que se extiende de un extremo al otro de la ventana, en su anchura, indicando la flecha f (Figs. 2 y 3) la rotación del árbol correspondiente al descenso. La luna es guiada, desde luego, por medios ordinarios en sus desplazamientos.

Sobre este árbol 6 se monta, por ejemplo, lo siguiente:

10.- Por una parte, el resorte compensador 7 fijado a una extremidad sobre una parte fija 8, y al otro extremo sobre un soporte 9, 10 arrastrado por el árbol 6 en su rotación (preferiblemente de la manera indicada más adelante), teniendo pues este resorte 7 como finalidad equilibrar parcialmente el peso de la luna y de las partes móviles y correspondientes.

15.- Por otra parte, el resorte de fijación o resorte-freno 11 comprendiendo una o varias espiras enrolladas alrededor del árbol 6 y apropiadas para asegurar el acuanamiento contra un manguito o palier fijo 12 (si fuese necesario fácilmente amovible), estando los dos extremos de este resorte curvados en forma de picos 13 y 14 de modo que puedan ser arrastrados, uno u otro, por una pieza 15 que gira con el árbol 6, por ejemplo enclavada en 16, de manera que este arrastre, cualquiera que sea su sentido, 20.- tiende a apretar el referido resorte y a provocar su liberación.

25.- Y, finalmente, el resorte estabilizador 17, dispuesto en forma de un resorte de torsión apoyado, en un extremo, sobre una pieza 18 en 19 y 20, sobre el árbol 6, girando por consiguiente con él, y, en el otro extremo, sobre el resorte-freno 11, por ejemplo con la ayuda de una pieza 21 montada libremente sobre el árbol 6 y que actúa sobre el pico 13 en el sentido que provoca la extensión del referido resorte y, por consiguiente, su fijación por acuanamiento entre el palier 12.

30.- La pieza 15 está constituida, por ejemplo, por un manguito prolongado en 22₁ y 22₂ por dos salientes de longitudes axiales diferentes, separados por una hendidura diametral (pudiendo adoptarse cualquier otra solu-



68747

ción). El pico 13 se apoya sobre un borde del saliente 22_1 y el pico 14 sobre un borde del saliente 22_2 .

5.- La pieza 21 está constituida, por ejemplo, por un anillo que lleva un saliente 23, cuyo saliente se presenta, en la realización representada en los dibujos, frente al saliente 22_2 . Es por este saliente 23 por el que el esfuerzo de torsión del resorte 17 se aplica al resorte-freno 11, en el sentido de la fijación.

10.- El funcionamiento de este conjunto está esquematizado en las figuras 4 y 5, donde se ha supuesto, para simplificar, que por una parte los dos picos del resorte-freno 11 (supuestamente reducido a una espira) se apoyan sobre los bordes 22_1 y 22_2 de una hendidura longitudinal del manguito 15, mientras que la pieza 21, recibiendo el esfuerzo del resorte 17, transmite ese esfuerzo por un saliente radial 23 en el sentido representado en f y que corresponde a la fijación.

15.- Estando el conjunto en posición de fijación bajo el efecto del resorte freno 11 acuñado contra el palier 12 por la acción del resorte 17 ejercida en 23 contra el pico 13, si se inicia en 2 ó 3 un movimiento de la luna, tendrá lugar el proceso siguiente:

20.- Si este movimiento (por ejemplo para descender la luna) tiene por efecto impulsar al árbol 6 en el sentido de la flecha f (fig. 4), el borde o elemento 22_2 viene a aplicarse sobre el pico 14 en el sentido que tiende a apretar el resorte-freno sobre su eje, y por consiguiente a liberarlo.

25.- Igualmente, si este movimiento (por ejemplo para elevar la luna) tiene por efecto impulsar al árbol 6 en el otro sentido (fig. 5), la liberación se produce igualmente por la acción del elemento 22_1 sobre el pico 13, en sentido inverso de la flecha f y contra la acción del resorte 17.

En uno y otro caso, se tiene la posibilidad de continuar el movimiento una vez iniciado.

30.- Cuando termina el movimiento comunicado a la luna, ésta se fija de nuevo bajo la acción del resorte-freno 11, debiendo observarse que la ac-



• 68747

ción de frenado obtenida es la misma cualquiera que sea la posición angular del árbol 6, es decir, la posición de la luna; esta acción es determinada por la tensión del resorte estabilizador.

5.- Es interesante, según otra disposición de la invención, proceder de manera que el esfuerzo ejercido por el citado resorte estabilizador 17 pueda ser regulado a voluntad, especialmente para permitir el tener en cuenta modificaciones que puedan intervenir en un mismo conjunto en el curso del funcionamiento, o para permitir la adaptación de un mismo conjunto a aplicaciones diferentes.

10.- A este efecto, se procede preferentemente de forma tal que la cabeza 18 del resorte 17 pueda ser momentáneamente liberada del árbol 6 y quedar fija; haciendo entonces girar el citado árbol cierto número de vueltas o de fracciones de vuelta, se modifica en consecuencia la tensión del resorte 17, después de la cual se acuña de nuevo sobre este último la cabeza

15.- 18 y se la libera de sus medios de fijación momentánea.

Para asegurar la inmovilización momentánea de la cabeza 18, se recurre, por ejemplo, a un vástago 24 introducido desde el exterior en 25 y que vaya a atornillarse en su extremo 26 en una aterrajadura de la cabeza 18, previamente llevada a una posición correcta a este fin. Habiéndose obtenido así la inmovilización, se puede desatornillar el tornillo 19 que asegura el calce de la ranura 20. Puede entonces efectuarse la regulación y, una vez terminada ésta, se vuelve a atornillar en 19 y se quita el vástago 24. Se entiende que pueden establecerse varias ranuras 20 sobre el contorno del árbol 6 para permitir una regulación perfecta. El tornillo 19 podría reemplazarse por una clavija o pasador amovible.

25.- La invención se extiende todavía a otras disposiciones, tales como la siguiente, susceptibles de ser utilizadas aisladamente.

30.- Según esta disposición, ilustrada en las figuras 1 y 2, se establecen medios que permitan, disponiendo de un resorte tal como el 7, compensar el alargamiento axial de este resorte bajo el efecto de la variación de la



• 68747

torsión.

Estos medios, en la realización representada, consisten, por ejemplo en calzar la cabeza 9 sobre el árbol 6, dejándole la posibilidad de desplazamientos axiales.

5.- Se recurre por ejemplo, a este fin, a un pasador 27 acoplado a la vez en una ramura 28 del árbol 6 y en una hendidura dispuesta en la cabeza 9.

10.- En la realización representada, el extremo del resorte 7 está curvado en 29 para penetrar en una hendidura de la cabeza 9. La pieza 10 es un manguito que recubre el conjunto e impide el escape del pico 29.

La disposición que precede guarda a las espiras del resorte, tal como 7, toda su actividad, ello sin que pueda provenir perturbación alguna por tensiones axiales.

15.- Como consecuencia de ello, cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se obtiene un conjunto cuyo funcionamiento queda suficientemente claro con lo expuesto, por lo que resulta inútil insistir a este respecto, y que presenta, con relación a los conjuntos del género en cuestión ya existentes, numerosas ventajas, especialmente:

20.- Posibilidad de maniobrar las lunas a mano asegurando su estabilidad en su posición funcional;

La de permitir la obtención de un frenado tan constante como sea posible, gracias al resorte estabilizador 17, pudiéndose hacer, sin embargo, regulable ese frenado;

Y la de presentar órganos relativamente sencillos.

25.- Como es de rigor, y, por otra parte, resulta de lo ya expuesto, la invención no se limita simplemente a los modos de aplicación, como tampoco a los modos de realización de sus diversas partes, que han sido examinados con mayor detenimiento; abarca, por el contrario, todas las variantes, especialmente:

30.- Aquellas en virtud de las cuales la obtención de un esfuerzo de fre-



687470

nado constante y regulable se realizaría por medios distintos al resorte 17 antes señalado, pudiendo ser ejercido este esfuerzo, especialmente, por el resorte-freno 11 de una manera directa;

5.- Y aquellas en virtud de las cuales el resorte-freno, tal como 11, sería sustituido por cualquier otro dispositivo de frenado, especialmente por un sistema de autofijación por bolas de acuñamiento.

10. Es así como se ha representado en la figura 6 un dispositivo de autofijación por bolas de acuñamiento 11₁, destinado a sustituir el resorte 11 de las figuras 1 a 5. En tal dispositivo el anillo 21 de estas últimas figuras sería, por ejemplo, sustituido por la pieza 21₁, de dientes 30, apropiados para actuar conjuntamente con las bolas 11₁, hallándose interpuestos los resortes 31. El anillo 15 de las figuras 1 a 5 sería sustituido por los dedos 15₁, susceptibles de actuar, ante la liberación, ya sea directamente sobre las bolas 11₁ para rechazarlas de su posición de acuñamiento, (para el sentido de accionamiento f₁), ya sea sobre la pieza 21₁ por los talones 32, siendo el resultado igualmente el desacuñamiento (para el sentido de accionamiento f₂). El sentido f₁ es aquel en el que la pieza 21₁ es impulsada por el resorte 17 para provocar el acuñamiento de las bolsas.

15.- 20.- El funcionamiento es, pues, el mismo que en el caso de las figuras 1 a 5.

25.- Hecha la descripción que antecede hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1.- Ventana de elemento deslizante, caracterizada porque comprende

4 OCT.



• 68747

- un conjunto del género de los que incluyen dispositivos de fijación automática o autofijación, en particular con la ayuda de un resorte-freno u otro que asegura una fijación a cuña contra superficies de apoyo apropiadas, más especialmente ventana que incluye por lo menos un elemento deslizante y que por el dispositivo de autofijación está dispuesto de tal manera que asegura normalmente la fijación del citado árbol, pero que pueda vencerse esa fijación mediante un esfuerzo convenientemente aplicado, especialmente con la mano (sobre una empuñadura, un botón, etc.), sobre el referido elemento.
- 5.-
- 10.- 2.- Ventana según la reivindicación 1, caracterizada porque el conjunto comprende un dispositivo de resorte-freno montado sobre un árbol en rotación de desplazamiento conjugado al elemento móvil cuya fijación se desea, caracterizado por el hecho de que se hace actuar conjuntamente con el dispositivo de resorte-freno, por una parte unos medios apropiados para someter normalmente a éste, cualquiera que sea la posición del árbol que le sustenta, a un esfuerzo tendente a fijarle a cuña contra sus superficies de apoyo e inmovilizar así el conjunto, y, por otra parte, medios excitados por el elemento o elementos móviles a desplazar y apropiados, cuando se inicie un movimiento, para provocar la liberación del referido dispositivo y permitir la prosecución del movimiento, después del cual, una vez detenido el movimiento, se produce de nuevo la fijación bajo el efecto de los primeros medios,
- 25.-
- 20.- 3.- Ventana según la reivindicación 1, caracterizada porque el conjunto comprende un dispositivo de autofijación de resorte-freno enrollado alrededor de un árbol, y por el hecho de que se hace uso, para aplicar al citado dispositivo la tensión de fijación, de medios elásticos constituidos preferentemente por un resorte que actúa por torsión y se halla dispuesto, por ejemplo, en prolongación del primero según el eje del citado árbol.
- 25.-
- 30.- 4.- Ventana según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque

4 OCT.



68747

el conjunto incluye medios adecuados para permitir la regulación de la tensión de fijación, por ejemplo actuando sobre la tensión funcional del segundo resorte antes señalado.

5.- Ventana según reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el conjunto comprende resortes de torsión, especialmente enrollados alrededor de un árbol y sometidos a un esfuerzo de torsión variable, en particular para asegurar la compensación, parcial al menos, del peso de un elemento deslizando, y por el hecho de que se establecen, en una de las extremidades del resorte, medios que permiten a la dilatación axial resultante de la torsión variable efectuarse libremente.

10.-

6.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita: "VENTANA DE ELEMENTO DESLIZANTE".

15.-

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de doce páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid, 2 de octubre de 1958.
ALFONSO UNGRIA

Pl.
[Handwritten signature]

88747

Fig. 1

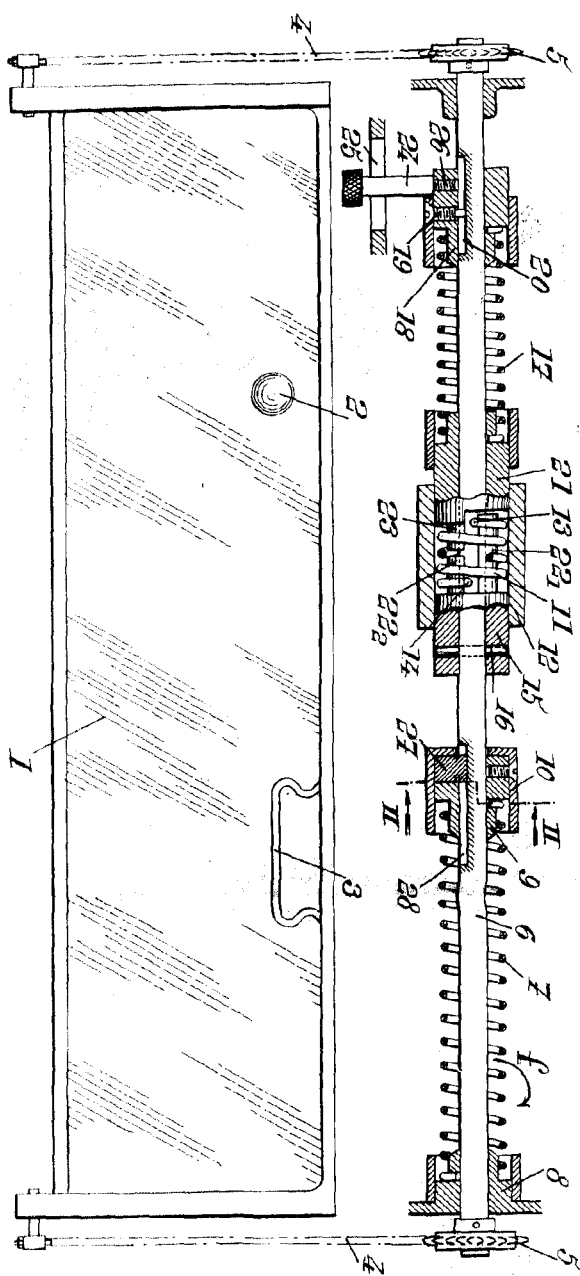
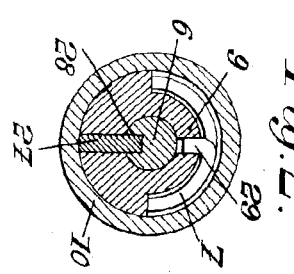


Fig. 2.



88747

Fig. 4.

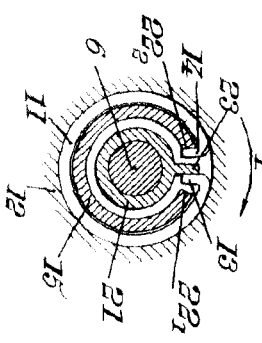


Fig. 3.

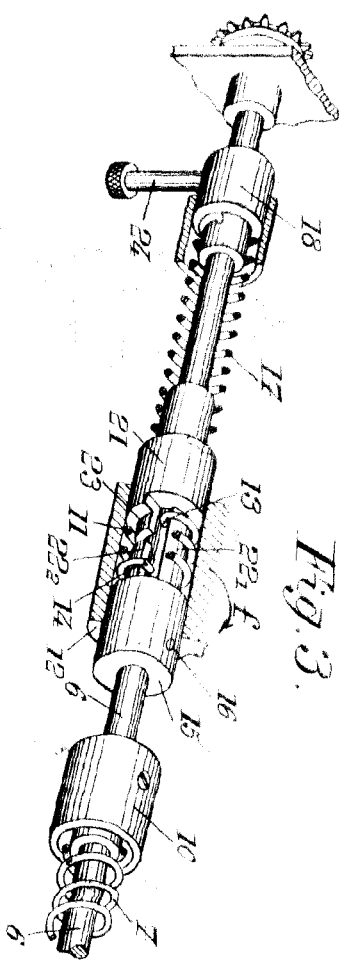


Fig. 5.

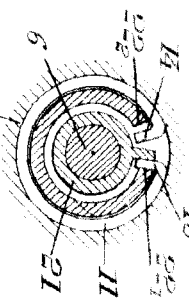
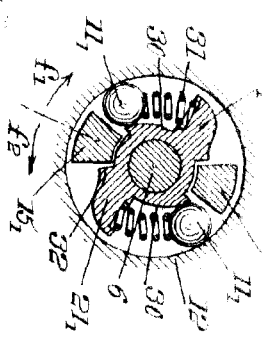


Fig. 6.



INVENTOR: V. A. BARNES
 ATTORNEY: J. E. CONNELL