

17 SET



428846

P.- 58.119

File 947.5 ES

Int. Cl.:

E06B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de BAUTEX ADOLF STOVER KG

entidad alemana

establecida en D-2851 Langen-Sievern, República Federal
Alemana

por: "UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE PERSIANA
ENROLLABLE"

(Clase Internacional E06b)

10-9-74

-1-

17 SET 1974



El invento se refiere a un accionamiento de persiana enrollable con un eje de persiana giratorio para subir y bajar una persiana enrollable, produciéndose el giro del eje de la persiana enrollable por medio de una rueda accionada por un órgano de maniobra, en particular un cordón de persiana enrollable.

En un accionamiento de persiana enrollable conocido se enrolla una persiana sobre un eje de persiana enrollable y esta persiana enrollable puede ser subida o bajada al girar una rueda lateral que es accionada a mano por medio de una cadena, un cordón o similar. El cordón de la persiana enrollable está colocado en general alrededor de la rueda y está conducido hacia abajo con ambos extremos, de modo que, según el sentido del esfuerzo de tracción, tiene lugar una subida o una bajada de la persiana enrollable. Puede emplearse también un cordón continuo conducido en torno a una polea de desviación inferior. La persiana enrollable puede fijarse a cualquier altura deseada, para lo cual se inmoviliza de manera correspondiente el cordón de la persiana enrollable o está previsto un retenedor o un inhibidor de giro adecuado en el accionamiento de la persiana enrollable. El inconveniente esencial de los accionamientos de persiana enrollable conocidos estriba en que han de manejarse extremos o tramos de cordón diferentes para subir

17 SET 1974

y bajar la persiana enrollable, es engorroso efectuar una retención a mano por medio de inmovilización del cordón de la persiana enrollable y son a menudo complicados y propensos a averías los inhibidores de giro conocidos. Por lo demás, en la llamada persiana enrollable elástica usual existe el inconveniente de una retención que frecuentemente no resulta fiable, un relajamiento del muelle de arrollamiento, una limitación del tamaño y un arrollamiento oblicuo por tracción en el material.

Por consiguiente, el cometido del invento reside en la creación de un accionamiento de persiana enrollable de la clase citada que, evitando los inconvenientes de las disposiciones conocidas, esté estructurado de manera extraordinariamente conveniente y práctica. Deberá poderse manejar de forma sencilla y deberá hacer necesarias tan solo relativamente pocas piezas sueltas que puedan fabricarse con facilidad y a bajo precio.

La solución del problema planteado se consigue en un accionamiento de persiana enrollable de la clase citada por el hecho de que el eje de la persiana enrollable está unido de manera solidaria en rotación con un miembro de acoplamiento que presenta una zona de casquillo dispuesta coaxialmente a la rueda y a un elemento de freno estacionario, que puede ser hecho girar con respecto a la rueda en medida limitada hacia afuera de una



posición de reposo mutuo y en contra de la fuerza de un muelle y que en la zona del casquillo contiene uno o varios orificios radiales con miembros de bloqueo radialmente desplazables en ellos, cuyo grosor radial es mayor que el espesor de la pared de la zona del casquillo, porque además la rueda presenta uno o varios apéndices de mando radialmente sobresalientes, que se aplican a la zona del casquillo coaxialmente central, están alineados con los orificios en la posición de reposo mutuo entre la rueda y el miembro de acoplamiento e impulsan los miembros de bloqueo en dirección al elemento de freno, y porque el elemento de freno presenta uno o varios apéndices de tope radialmente sobresalientes que se aplican a la zona del casquillo y están dotados de depresiones radiales dispuestas entre ellos que discurren en la dirección periférica y en las que encajan los miembros de bloqueo impulsados por los apéndices de mando en la posición de reposo mutuo, reteniendo al propio tiempo al miembro de acoplamiento contra giro, mientras que los miembros de bloqueo, bajo una carga de giro del órgano de acoplamiento o de la rueda y después de ser liberados por los apéndices de mando, son desplazados radialmente en sentidos opuestos fuera de la posición de reposo mutuo por los apéndices de tope, anulando al mismo tiempo la retención contra giro.



Un accionamiento de persiana enrollable de esta clase es extraordinariamente práctico, ya que se ajusta automáticamente la posición de reposo y de retención de los apéndices de mando con respecto a los orificios, tan pronto como se deja suelto el cordón de la persiana enrollable. Sin embargo, si se ejerce sobre este último un ligero esfuerzo de tracción mientras gira la rueda, tiene lugar una anulación de la retención por desplazamiento radial de los miembros de bloqueo hacia afuera de la zona del elemento de freno, de modo que se puede bajar la persiana enrollable aplicando un esfuerzo de tracción continuamente ligero al cordón de la persiana enrollable que se desliza a través de la mano. Por otra parte, tirando con fuerza del mismo tramo de cordón es posible en cualquier momento levantar la persiana enrollable con un dispositivo de retención que se ajusta automáticamente a continuación. El accionamiento de persiana enrollable se puede manejar de forma muy sencilla y práctica debido a los miembros de bloqueo desplazables radialmente a posiciones de retención y de liberación y resulta de costes favorables en la fabricación.

Otros detalles, características y ventajas del invento se desprenden de la descripción siguiente de ejemplos de ejecución representados en dibujos en los que muestran:



La figura 1, una sección longitudinal de una primera forma de ejecución de un accionamiento de persiana enrollable,

5 la figura 2, una sección transversal a lo largo de la línea II-II de la figura 1,

la figura 3, una sección transversal a lo largo de la línea III-III de la figura 1,

10 la figura 4, una sección longitudinal de una segunda forma de ejecución de un accionamiento de persiana enrollable a lo largo de la línea VI-VI de la figura 5,

la figura 5, una sección transversal a lo largo de la línea V-V de la figura 4, y

15 la figura 6, una vista lateral desde la derecha respecto a la figura 4, con parte de ella recortada.

En las figuras 1 a 3 está representada una primera forma de ejecución de un accionamiento de persiana enrollable, en la que unos apéndices de mando 15 de una rueda de cadena 14, 16 están dispuestos por dentro de una zona de casquillo 13, mientras que unos apéndices de tope 33 de un elemento de freno 18 se encuentran por fuera de la zona de casquillo 13. Por el contrario, en la forma de ejecución de las figuras 4 a 6 los apéndices de mando 15 están previstos por fuera de la zona de casquillo 13, en tanto que los apéndices de tope 33 están

20

25



previstos por dentro de dicha zona de casquillo 13.
Aparte de estas diferencias esenciales existen otras diferencias de menor importancia.

5 En la forma de ejecución según las figuras 1 a
3 el miembro de acoplamiento 12 está unido de manera solidaria en rotación con un eje de persiana 10 a través de un primer muñón de eje 46. La solidaridad de giro puede conseguirse con elementos cualesquiera, como chavetas o tornillos, lo que no está representado con detalle en los dibujos. El miembro de acoplamiento 12 está apoyado de manera giratoria, por un lado, en un orificio de cojinete 44 de una caja 42 y, por otro lado, con un segundo muñón de eje 48 en una tapa de cojinete 50 de la caja montada de forma estacionaria. El miembro de acoplamiento 12 está provisto además, en la zona del segundo muñón de eje 48, de una forma de casquillo exterior 13 que, sin embargo, no se extiende hasta la tapa de cojinete 50. Una rueda de cadena que se ha de manejar por medio de una cadena de persiana y que está constituida por las dos mitades 14, 16, encontrándose por dentro de la caja 42, está apoyada de manera giratoria sobre el segundo muñón de eje 48 y se extiende con esta parte situada al interior por encima de la zona de casquillo 13. La zona de casquillo 13 está abrazada parcialmente por fuera por un elemento de freno 18 que está apoyado de manera soli-

10

15

20

25

17 SET. 1974



daria en rotación por dentro de la caja 42 sobre el miembro de acoplamiento 12.

5 Mientras el elemento de freno 18 está inmovilizado en la caja 42 por medio de un muelle 26 y, por tanto, solo puede girar en medida limitada para la formación de un efecto de tope o de amortiguador, el miembro de acoplamiento 12 puede ser hecho girar únicamente en medida limitada con respecto a la rueda de cadena 14, 16 por medio de piezas sueltas que se han de describir con
10 detalle todavía.

Se desprende de la figura 2 que la parte interior de la rueda de cadena 14 presenta por dentro de la zona de casquillo 13 tres apéndices de mando 15 que se aplican a esta zona y entre los cuales están dispuestas
15 unas depresiones radiales 17. En la posición de reposo y de retención representada de la zona de casquillo 13 con respecto a la rueda de cadena 14 los apéndices de mando 15 impulsan en cada caso un miembro de bloqueo 20 en forma de un rodillo a través de un orificio radial
20 30 practicado en la zona de casquillo 13, de modo que los miembros de bloqueo 20 son introducidos en depresiones radiales correspondientes 34 del elemento de freno 18 que rodea a la zona de casquillo. Las depresiones radiales 34 están limitadas en cada caso por apéndices de
25 tope 33 que descansan aproximadamente por fuera sobre la

17



zona de casquillo 13. Puede apreciarse sin dificultad que en la posición de los miembros de bloqueo 20 representada en la figura 2 existe una retención contra giro entre la persiana enrollable 10 o la zona de casquillo 13 acoplada de manera solidaria en rotación con ella y el elemento de freno 18 montado elásticamente de forma solidaria en rotación, ya que los miembros de bloqueo 20 pueden moverse únicamente dentro de las depresiones radiales 34 limitadas en la dirección periférica.

El efecto de retención de los apéndices de mando 15 puede anularse girando algo la rueda de cadena 14, 16 mediante la aplicación de un esfuerzo de tracción a la cadena de la persiana enrollable. De este modo, los apéndices de mando 15 salen de la zona de los orificios 30, con lo que al producirse un giro de la zona de casquillo 13, por ejemplo mediante un par de giro debido al peso propio de una parte de la persiana enrollable que cuelga del eje 10 de la persiana enrollable, los miembros de bloqueo 20 son impulsados de forma automática radialmente hacia adentro en las depresiones 17 por los flancos de los apéndices de tope 33. Si se conserva la posición relativa de los apéndices de mando 15 con respecto a los orificios 30, puede tener lugar un descenso de la persiana enrollable en la cuantía que se desee.

Como ya se ha mencionado, la rueda de cadena 14,



16 puede ser hecha girar con respecto a la zona de casquillo 13 o al miembro de acoplamiento 12, por un lado, únicamente en medida limitada y, por otro lado, en oposición al efecto de un muelle. La medida primeramente citada es necesaria para hacer posible que, al efectuar una elevación intencionada de la persiana enrollable, tenga lugar un arrastre del miembro de acoplamiento 12 al girar la rueda de cadena 14, 16. Para este movimiento de giro limitado sirven, según la figura 3, dos depresiones radiales diametralmente enfrentadas 40 previstas en la parte 14, 16 de la rueda de cadena, en cada una de las cuales encaja un saliente 36 de la zona de casquillo 13. Por consiguiente, haciendo que estos salientes 36 choquen con limitaciones de las depresiones radiales 40 quedan garantizados un arrastre exacto del eje de la persiana enrollable y una elevación irreprochable incluso de persianas enrollables pesadas. En el estado descargado de la cadena de la persiana enrollable se mantienen los salientes 36 aproximadamente en la zona central de las depresiones radiales 40, para lo cual uno o varios salientes axiales 38 de la zona de casquillo 13 o de los salientes 36 son abrazados por uno o varios muelles de recuperación 28 inmovilizados en la rueda de cadena 14, 16, los cuales se tensan al tener lugar un giro de la zona de casquillo 13 con respecto a la rueda de cadena 14, 16



17

5 en uno u otro sentido de giro. En el presente caso está previsto únicamente un muelle de recuperación 28 que cuida de que en la posición de reposo los apéndices de mando 15 estén dispuestos siempre en la zona de los orificios 30.

10 En la forma de ejecución representada según las figuras 1 a 3 están previstos en cada caso tres apéndices de mando 15, tres miembros de bloqueo 20, tres orificios 30 y tres apéndices de tope 33, aun cuando puede utilizarse también cualquier otro número adecuado.

15 Las mitades 14, 16 de la rueda de cadena ator-
nilladas, remachadas o soldadas entre sí están provistas de depresiones que discurren en la periferia y en las que pueden encajar elementos de cadena 54 de un cordón flexible 52. Para evitar ruidos excesivos es conveniente fabricar los elementos de cadena a manera de bolas a partir de un material no metálico. Es adecuado para esto en particular un material sintético que se inyecte preferiblemente a distancia constante en forma de bola en torno al cordón de la cadena. Este está constituido preferiblemente por un material sintético termoplástico, en particular por fibras de material sintético, con lo que resulta posible de manera sencilla efectuar una soldadura en los lugares de costura. Se obtiene una costura especialmente sólida cuando en esta zona se realiza

20

25

17 SET 1974



5 un revestimiento por inyección de material sintético, es decir, una disposición de un elemento de cadena. Estas cadenas de persiana enrollable se pueden fabricar fácilmente y a bajo precio, presentan solo un peso reducido y pueden transformarse sin problemas en un cordón continuo cuando se desee disponer de un elemento de esta clase. Sin embargo, resultan en particular . . . ruidos de tableteo sustancialmente menores con respecto a los elementos de cadena metálicos conocidos, con lo que se mejora considerablemente el manejo.

10 En la segunda forma de ejecución del accionamiento de persiana enrollable según las figuras 4 a 6, las partes correspondientes a la primera forma de ejecución según las figuras 1 a 3 están dotadas de los mismos números de referencia por razones de una mayor claridad.

15 Un eje de persiana enrollable 10 ligeramente modificado con respecto al de la figura 1 está unido también de manera solidaria en rotación con un miembro de acoplamiento encajable 12, de forma de casquillo, que no representa, como en la figura 1, el eje de giro central. El miembro de acoplamiento 12 presenta una zona de casquillo 13 en la que están previstos, según la figura 20 5, dos orificios diametralmente enfrentados 30 para miembros de bloqueo correspondientes 20. En el interior del 25 miembro de acoplamiento 12 se encuentra un elemento de



freno 18 de forma de casquillo que está unido en el interior, a través de un muelle 26, con un vástago central 22. Este está sacado al exterior por un lado y está fijado a partes estacionarias no representadas, lo que puede tener lugar, por ejemplo, por medio de un pasador transversal 24.

El miembro de acoplamiento 12, está provisto, en su extremo situado a la derecha en la figura 4, de una parte de cierre que está apoyada sobre el vástago 22 en posición contigua al elemento de freno 18. Sobre el miembro de acoplamiento 12 está apoyada a su vez de manera giratoria una rueda de cadena 14, 16 de dos partes que puede unirse por medio de tornillos, pernos o similares que no se han designado con detalle.

Según la figura 5, el elemento de freno 18 está provisto en la zona de casquillo 13 de cuatro apéndices de tope 33 distribuidos uniformemente por la periferia y dirigidos radialmente hacia afuera, que se aplican aproximadamente a la zona de casquillo 13. Entre los apéndices de tope 33 se encuentran unas depresiones radiales 34, en las que encajan con efecto de retención los miembros de bloqueo 20 en la posición de reposo según la figura 5. Esto se consigue por el hecho de que la parte 14 de la rueda de cadena que abraza a la zona de casquillo 13 está provista de dos apéndices de mando 15 dia-



5 metralmente enfrentados y radialmente encajables hacia adentro, que encajan en estrechamientos 32 de la zona de casquillo 13. Los estrechamientos 32 constituyen zonas con diámetro exterior reducido y se extienden en cada caso en medida limitada a ambos lados de los orificios 30.

10 Si la rueda de cadena 14, 16, al igual que en la primera forma de ejecución, es hecha girar en la medida limitada por los estrechamientos 32 gracias al esfuerzo de tracción aplicado a la cadena de la persiana enrollable con respecto al miembro de acoplamiento 12 o a la zona de casquillo 13, los miembros de bloqueo o los rodillos 20, al producirse una carga de par de giro del eje 10 de la persiana enrollable, pueden ser impulsados radialmente hacia afuera en dirección a la zona de las depresiones 32 por medio de los flancos de los apéndices de tope 33, con lo que se anula la retención contra giro de manera análoga a la primera forma de ejecución. Para que 15 los apéndices de mando 15 en la posición de reposo lleguen automáticamente a la posición relativa mostrada en la figura 5 con respecto a los orificios 30, están previstos, según la figura 6, dos muelles de recuperación diametralmente enfrentados 28 que unen en cada caso la 20 rueda de cadena 14, 16 con el miembro de acoplamiento 12, de modo que un giro de la rueda de cadena en uno u otro 25

sentido conduce a un tensado de estos muelles de recuperación 28.

5 Aparte de la permutación coaxial de los apéndices de mando 15 y de los apéndices de tope 33 con respecto a la zona de casquillo 13, la segunda forma de ejecución según las figuras 4 a 6 se diferencia de la primera forma de ejecución sustancialmente por el hecho de que los apéndices de mando situados por dentro de los estrechamientos 32 constituyen automáticamente también un dispositivo de arrastre para levantar la persiana enrollable, ya que al girar la rueda de cadena 14 con respecto al miembro de acoplamiento 12 los apéndices de mando 15 vienen a aplicarse firmemente contra las limitaciones laterales de los estrechamientos 32. Por este motivo, puede prescindirse en este caso de partes de arrastre separadas, como los miembros 36, 38, 40 de la primera forma de ejecución. Por lo demás, existen solo pocas diferencias, y la misma cadena de persiana enrollable 52, 54 puede utilizarse también en la segunda forma de ejecución para el accionamiento de la rueda de cadena de dos partes.

10

15

20

25 En las dos formas de ejecución los muelles de recuperación 28 están ajustados o dimensionados de tal manera que el par de giro necesario para hacer girar la rueda de cadena o los apéndices de mando 15 con respecto al miembro de acoplamiento 12 es menor que el par de giro

17 SET 1974

ejercido por la parte colgante de la persiana. Es así posible de manera sencilla anular la retención aplicando un ligero esfuerzo de tracción a la cadena de la persiana enrollable y bajar la persiana enrollable dejando que la cadena de la persiana enrollable se deslice ligeramente frenada a través de la mano de la persona usuaria.

Los muelles 26 sirven para la finalidad de evitar una carga brusca de las partes contiguas y conseguir un suave comportamiento de encastre o retención. Por supuesto, en lugar de los muelles 26 pueden estar previstos también otros elementos amortiguadores, por ejemplo un embrague de resbalamiento o de par de giro o similares. También se puede utilizar eventualmente una combinación de un dispositivo de amortiguación y un embrague de resbalamiento.

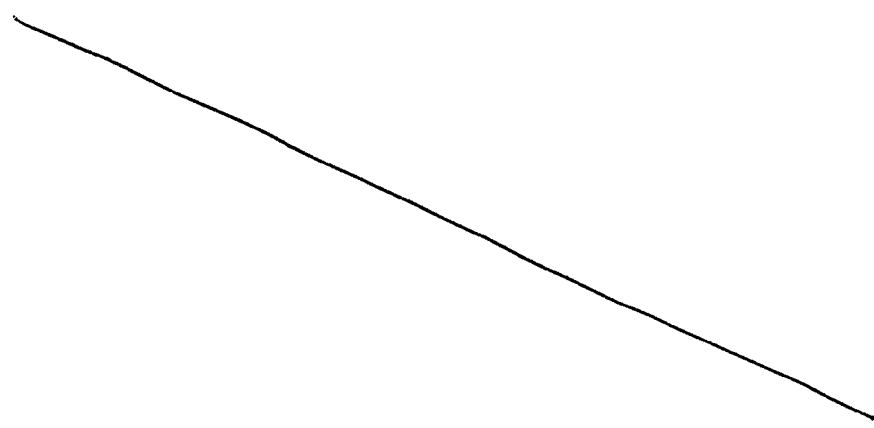
Asimismo, son posibles otras modificaciones para adaptarse a las necesidades de servicio de cada caso, lo que se aplica, por ejemplo, para el número y la disposición de los muelles, los miembros de bloqueo, los orificios, los apéndices de mando y los apéndices de tope. Además, en persianas enrollables grandes puede estar previsto un sistema reductor de ruedas dentadas que constituya la unión solidaria en rotación entre el eje de la persiana enrollable y el miembro de acoplamiento. En el



17 SET. 1974

caso más sencillo, una rueda dentada pequeña del miembro de acoplamiento engrana con una rueda dentada grande del eje hueco. Sin embargo, esto conduce a una distancia grande entre ejes y a una inversión del sentido de giro. Para evitar esta desventaja es conveniente realizar la rueda dentada grande como rueda dentada interior. La menor distancia entre ejes que resulta en este caso para igual sentido de giro puede evitarse por completo si el sistema reductor de ruedas dentadas está constituido por un engranaje planetario. Estos sistemas reductores u otros similares hacen posible también la manipulación de persianas enrollables pesadas con un consumo de fuerza comparativamente reducido.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, el 2 de Agosto de 1973, con el nº P 23 39 170.0, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



10-9-74

17 SET



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Un dispositivo de accionamiento de persiana enrollable con un eje de persiana giratorio para subir y bajar una persiana enrollable, produciéndose el giro del eje de la persiana enrollable por medio de una rueda accionada por un órgano de maniobra, en particular un cordón de persiana enrollable, caracterizado porque el eje (10) de la persiana enrollable está unido de manera solidaria en rotación con un miembro de accoplamiento (12) que presenta una zona de casquillo (13) dispuesta coaxialmente a la rueda (14, 16) y a un elemento de freno estacionario (18), que puede ser hecho girar con respecto a la rueda (14, 16) en medida limitada hacia afuera de una posición de reposo mutuo y en contra de la fuerza de un muelle y que contiene en la zona de casquillo (13) uno o varios orificios radiales (30) con miembros de bloqueo (20) radialmente desplazables en ellos, cuyo grosor radial es mayor que el espesor de la pared de la zona de casquillo, porque además la rueda (14, 16) presenta uno o varios apéndices de mando (15)

10-9-74



radialmente sobresalientes que se aplican a la zona de casquillo coaxialmente central (13), están alineados con los orificios (30) en la posición de reposo mutuo entre la rueda (14, 16) y el miembro de acoplamiento (12) e impulsan los miembros de bloqueo (20) en dirección al elemento de freno (18), y porque el elemento de freno (18) presenta uno o varios apéndices de tope (33) radialmente sobresalientes que se aplican a la zona de casquillo (13) y están dotados de depresiones radiales (34) dispuestas entre ellos que discurren en la dirección periférica y en las que encajan los miembros de bloqueo (20) impulsados por los apéndices de mando (15) en la posición de reposo mutuo, reteniendo al propio tiempo al miembro de acoplamiento (12) contra giro, mientras que los miembros de bloqueo (20), bajo una carga de giro del miembro de acoplamiento (12) o de la rueda (14, 16) y después de su liberación por medio de los apéndices de mando (15), son desplazados radialmente en sentidos opuestos fuera de la posición de reposo mutuo por los apéndices de tope (33), anulando al mismo tiempo la retención contra giro.

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los apéndices de mando (15) están dispuestos por dentro de la zona de casquillo (13) del miembro de acoplamiento (12), en tanto que los apéndices de tope (33) están dispuestos por fuera de dicha

10-9-74



zona de casquillo.

3ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque están previstos en cada caso tres orificios (30), tres apéndices de mando y de tope (15, 33) y tres depresiones radiales (34), todos ellos dispuestos en forma desplazada a 120º.

4ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la zona de casquillo (13) presenta dos salientes diametralmente enfrentados (36) que, con holgura de giro limitada, encajan cada uno en una depresión radial correspondiente (40) de la rueda (14, 16).

5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque uno o varios salientes axiales (38) de los salientes (36) o de la zona de casquillo (13) encajan en uno o varios muelles de recuperación (28) de la rueda (14), los cuales efectúan una reposición de giro bilateral hacia la posición de reposo mutuo entre la rueda (14, 16) y el miembro de acoplamiento (12), en la que los salientes radiales (36) se encuentran aproximadamente en la mitad periférica de las depresiones radiales (40).

6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los apéndices de mando (15) están dispuestos por fuera de la zona de casquillo (13) del miembro de acoplamiento (12), en tanto que los apéndices



17 SEP 1974

de tope (33) están dispuestos por dentro de dicha zona de casquillo.

5 7^a.- Un dispositivo según la reivindicación 6^a, caracterizado porque la zona de casquillo (13) presenta en dirección periférica por ambos lados de cada uno de los orificios (30) un estrechamiento limitado (32) de diámetro exterior reducido en el que encaja en cada caso con holgura de giro limitada un apéndice de mando (15) que actúa al mismo tiempo como apéndice de arrastre de la rueda (14, 16).

10 8^a.- Un dispositivo según la reivindicación 7^a, caracterizado por dos estrechamientos diametralmente enfrentados (32) dotados cada uno de un orificio (30) dispuesto centradamente en ellos.

15 9^a.- Un dispositivo según la reivindicación 8^a, caracterizado porque el elemento de freno (18) presenta el mismo número, o un número múltiplo entero, de apéndices de tope (33) y depresiones (34) distribuidos uniformemente por la periferia que orificios (30) tiene el casquillo (13).

20 10^a.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 6^a a 9^a, caracterizado porque dos muelles de recuperación diametralmente enfrentados (28) están fijados, por un lado, a la rueda (14, 16) y, por otro lado, al miembro de acoplamiento (12).

10-9-74



17 SET. 1974

5 11ª.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de freno (18) está unido con una parte estacionaria a través de un elemento amortiguador (26), eventualmente en combinación con un embrague de resbalamiento.

10 12ª.- Un dispositivo según la reivindicación 11ª, caracterizado porque el elemento amortiguador está constituido por uno o varios muelles amortiguadores (26), preferiblemente de material sintético.

15 13ª.- Un dispositivo según la reivindicación 12ª, caracterizado porque el muelle amortiguador (26) une el elemento de freno interior (18), en el interior del mismo, con un vástago central (22) sacado lateralmente al exterior y fijado a partes estacionarias exteriores.

 14ª.- Un dispositivo según la reivindicación 12ª, caracterizado porque el muelle amortiguador (26) une de forma elástica el elemento de freno exterior (18) con una caja estacionaria (42).

20 15ª.- Un dispositivo según la reivindicación 14ª, caracterizado porque la caja (42) presenta un orificio de cojinete (44) para el miembro de acoplamiento (12), sobre el cual están apoyados la rueda (14) y el miembro de freno (18).

25 16ª.- Un dispositivo según la reivindicación

10-9-74




15^a, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (12) encaja de manera solidaria en rotación con un primer muñón de eje (46) en el eje (10) de la persiana enrollable y encaja con un segundo muñón de eje (48), pasando a través de la rueda (14, 16), en una tapa de cojinete (50) de la caja.

17^a.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los miembros de bloqueo (20) son rodillos o bolas cuyo diámetro es mayor que el espesor de la pared de la zona de casquillo (13) y algo menor que la anchura de la periferia de los orificios (30).

18^a.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la rueda está realizada como rueda de cadena (14, 16) con depresiones dispuestas en la periferia para elementos de cadena encajables (52) de un cordón de persiana enrollable en forma de una cadena de persiana enrollable (52, 54).

19^a.- Un dispositivo según la reivindicación 18^a, caracterizado porque la cadena de la persiana enrollable está constituida por un cordón flexible (52) con elementos de cadena (54) no metálicos y a manera de bolas, dispuestos a distancia mutua.

20^a.- Un dispositivo según la reivindicación


10-9-74



17 SET. 1974

19^a, caracterizado porque los elementos de cadena (54) están realizados como bolas de material sintético inyectadas a distancia constante en torno al cordón (52).

5 21^a.- Un dispositivo según las reivindicaciones 19^a o 20^a, caracterizado porque el cordón (52) está hecho de material sintético termoplástico, en particular de fibras de material sintético, y está soldado en los lugares de costura de partes del cordón que se han de unir entre sí.

10 22^a.- Un dispositivo según la reivindicación 21^a, caracterizado porque en un lugar de costura está dispuesto un elemento de cadena (52).

15 23^a.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la rueda está realizada en forma de una rueda de cadena (14, 16) de dos partes.

20 24^a.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unión solidaria en rotación entre el eje (10) de la persiana enrollable y el miembro de acoplamiento (12) se efectúa a través de un sistema reductor de ruedas dentadas.

25 25^a.- Un dispositivo según la reivindicación 24^a, caracterizado porque una rueda dentada pequeña dispuesta en el miembro de acoplamiento (12) engrana con

10-9-74



17 SET. 1974

una rueda dentada grande dispuesta en el eje (10) de la persiana enrollable.

5 26a.- Un dispositivo según la reivindicación 25a, caracterizado porque la rueda dentada grande presenta un dentado interior.

27a.- Un dispositivo según la reivindicación 24a, caracterizado porque el sistema reductor de ruedas dentadas está constituido por un engranaje planetario.

10 28a.- Un dispositivo de accionamiento de persiana enrollable.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

17 SET. 1974

Madrid,

P.A.

Alfonso Díez de Rivera
Por Poder 



10-9-74/GM.

Fig. 1

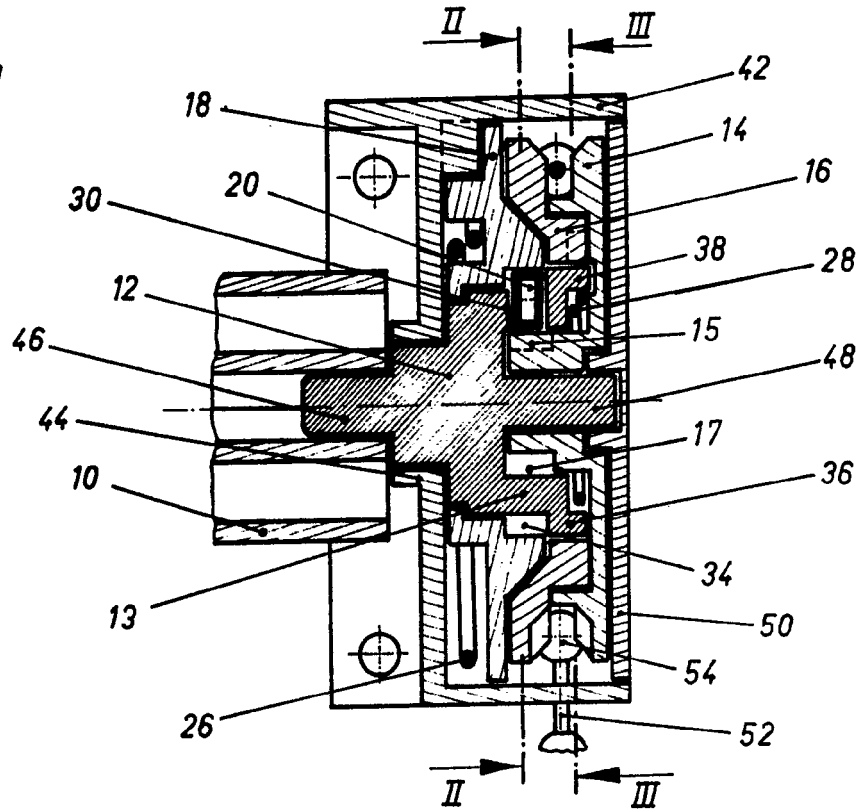
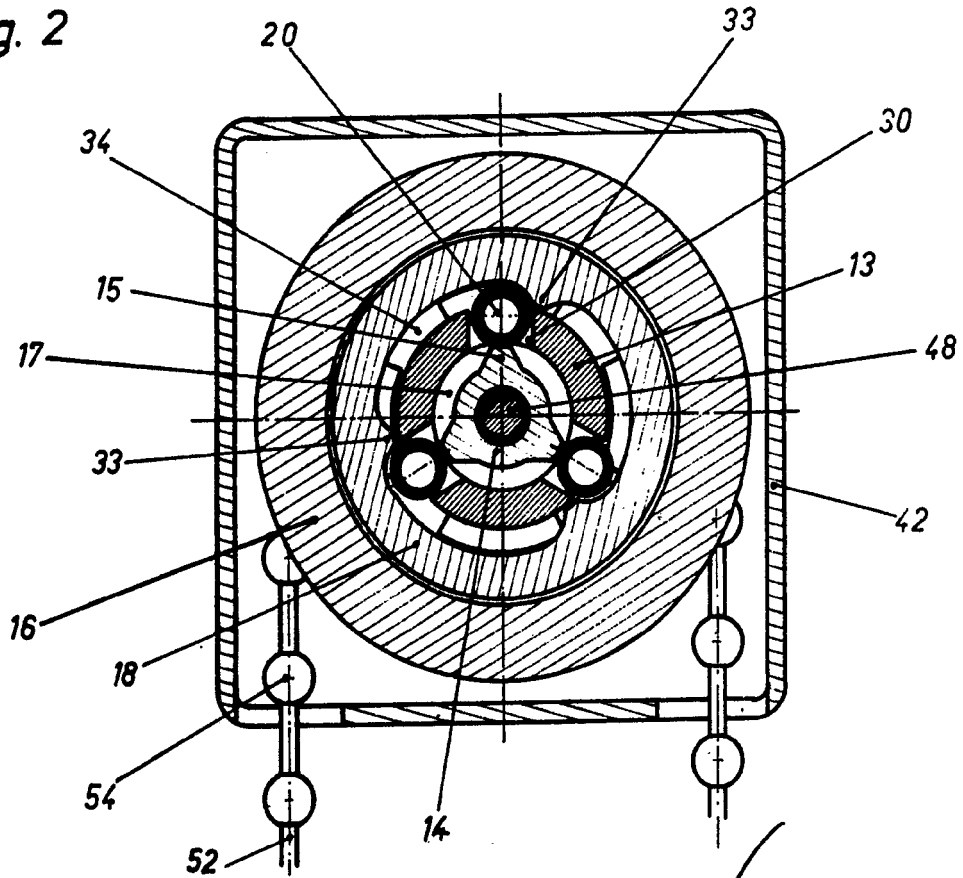


Fig. 2



Alfonso Diez de Rivera
Por Poder

208117

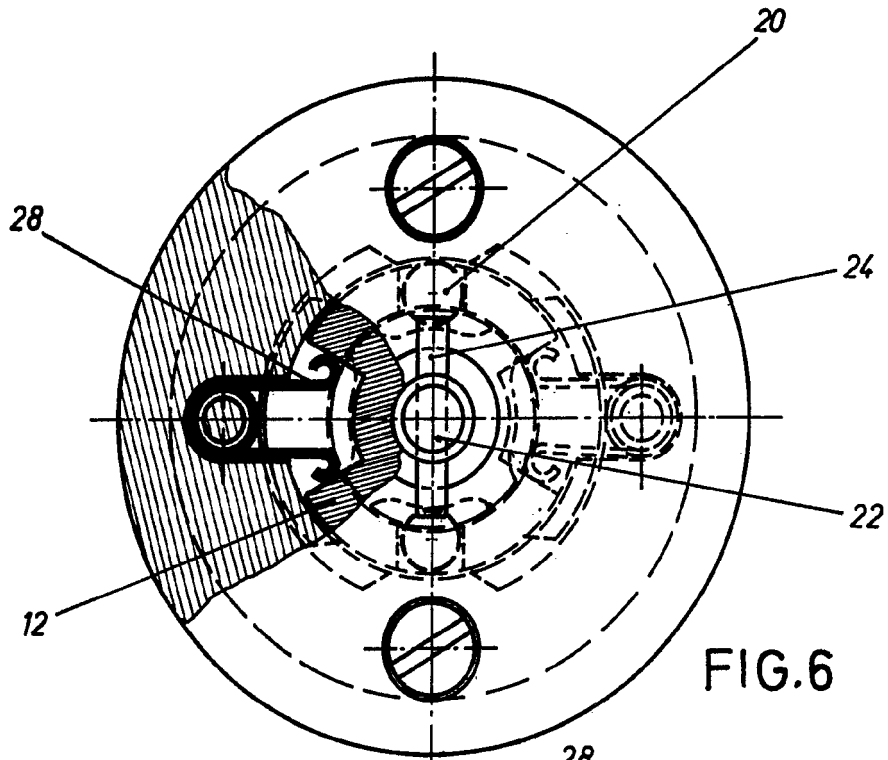


FIG. 6

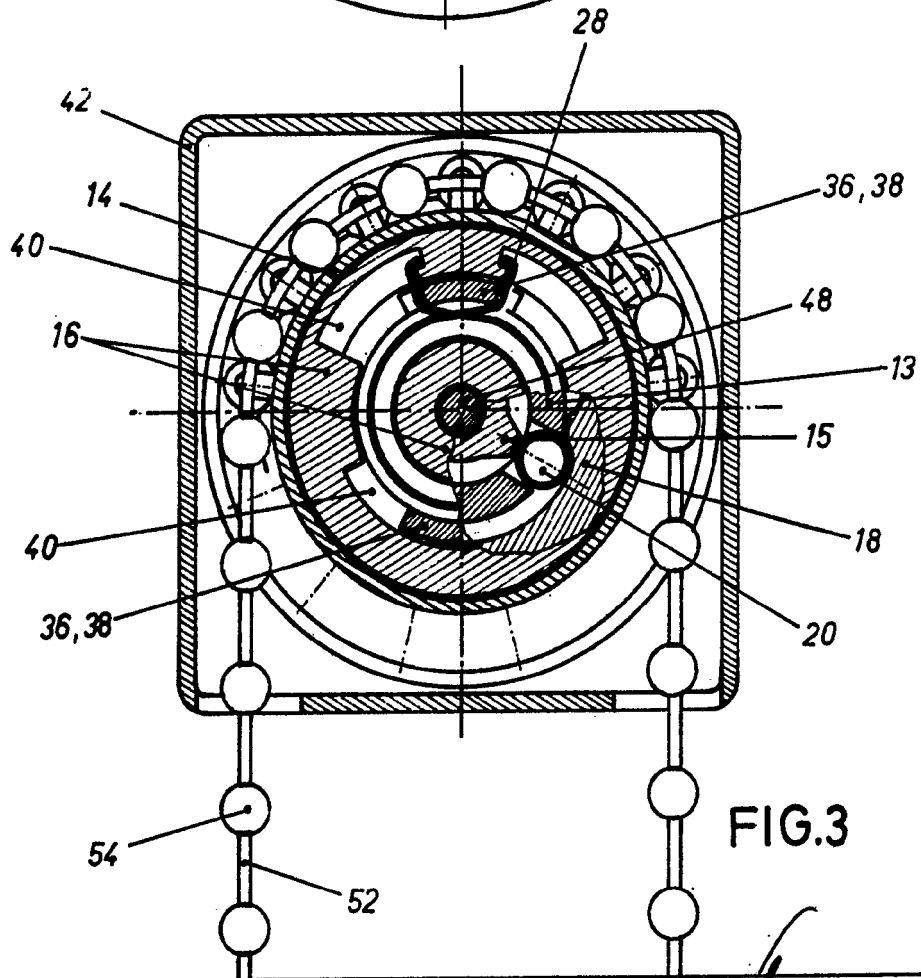


FIG. 3

Alfonso Diez de Rivera
Por Poder

Fig. 4

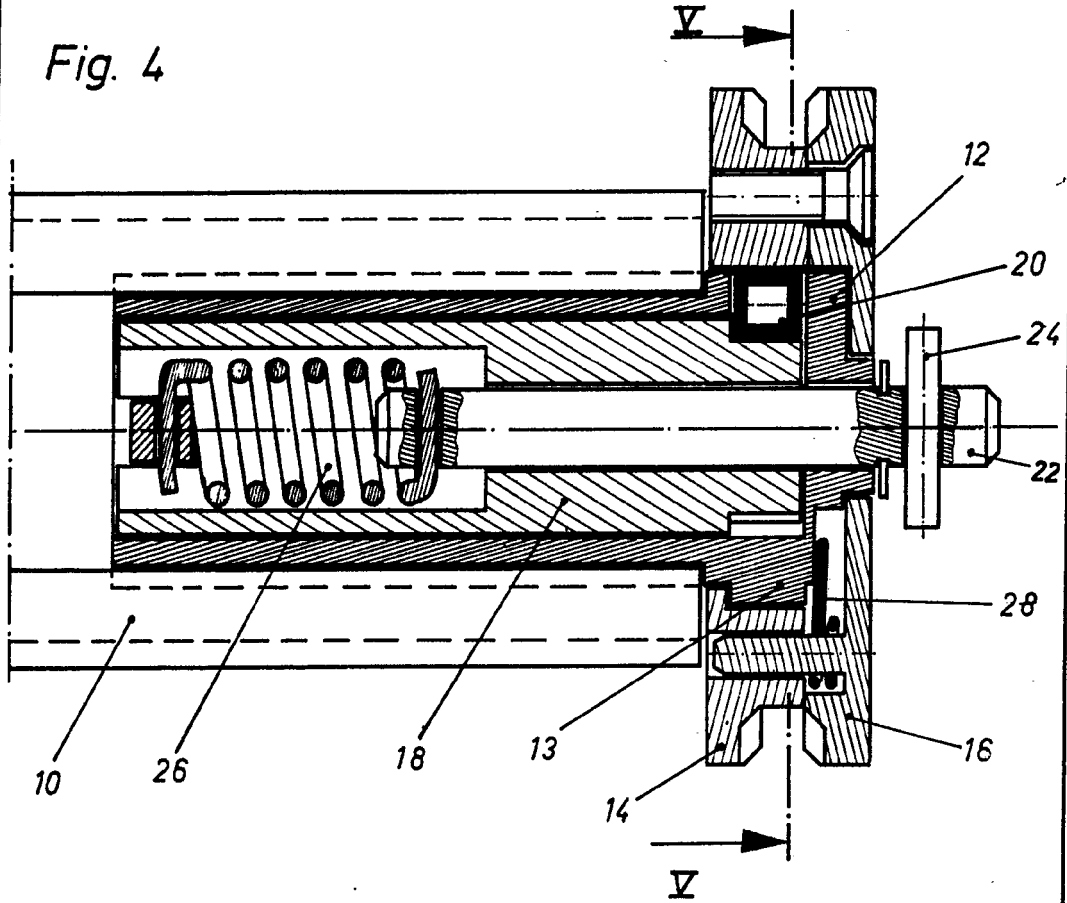
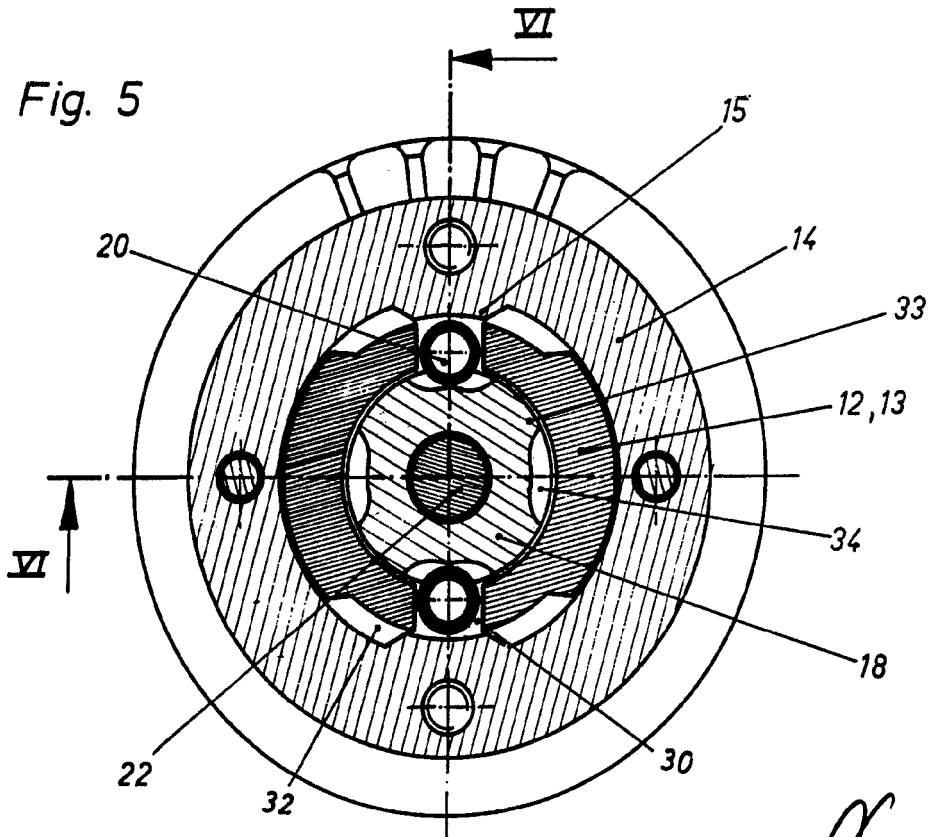


Fig. 5



Alfonso Díez de Rivera
Por Poder