



25 FEB 1966

320599

P - 30.811

Case Nº VS 53987

320599

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 11 de diciembre de 1.965, con el nº 320.599

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LEVIOR LORENTZEN, INC., entidad norteamericana, establecida en 720 Monroe Street, Hoboken, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE PERSIANAS VENECIANAS CON CARRETE PARA LOS CORDONES DE ELEVACION"

---

Este invento se refiere a una construcción de persiana veneciana para absorber automáticamente la flojedad de los cordones elevadores.

5

Comúnmente están unidos dos o más elementos flexibles en forma de cordón a la barra inferior de una persiana veneciana para subir y bajar la persiana. Se utiliza el término "cordón elevador" para designar este elemento flexible en forma de cordón, independientemente de la naturaleza particular del elemento, é independientemente de si está hecho de material no metálico o de material metálico.

10

320599

25



5 En una persiana veneciana de tipo de carrete, que se  
utiliza frecuentemente donde se necesita una persiana de an-  
chura y altura mayores de lo normal, la barra superior de la  
persiana está provista de medios para enrollar y desenrollar  
10 los cordones elevadores para subir y bajar la persiana. Una  
persiana de este tipo se describe en la Patente de los Esta-  
dos Unidos de Lorentzen, nº 2.250.106, de fecha 22 de Julio  
de 1.941. En esta Patente la barra superior tiene un árbol  
hueco que es girado en una dirección para enrollar los cor-  
dones elevadores en torno a él para subir la persiana y es  
15 girado en la dirección opuesta para desenrollar los cordones  
elevadores para bajar la persiana. Por medio de un tornillo  
de avance, el árbol es movido longitudinalmente en cada re-  
volución una distancia igual al grueso del cordón elevador,  
con lo cual el cordón elevador es enrollado suavemente sobre  
el árbol en una sola capa.

20 En la Patente de Lorentzen nº 2.250.106, el árbol sobre  
el que son enrollados los cordones elevadores es girado manual-  
mente por medio de un accionamiento de cordón. Sin embargo,  
hay persianas de este tipo accionadas mediante motor, siendo  
accionado el árbol giratorio mediante un motor eléctrico re-  
versible bajo el control de un interruptor accionado manual-  
mente para poner en marcha y detener el motor. Además, se  
han dispuesto normalmente interruptores de límite para parar  
25 automáticamente el motor é interrumpir la subida ó bajada de  
la persiana cuando han sido alcanzados los límites superior  
ó inferior de movimiento, según corresponda. También ha si-  
do propuesto subir y bajar la persiana bajo el control de un  
termostato ó bajo el control de una célula fotoeléctrica.

30 Si los cordones elevadores de una persiana veneciana

320599

25



de tipo carrete, no son más largos de lo que se necesita pa  
ra bajar completamente la persiana, los cordones estarán  
normalmente bajo tensión constante a causa del peso de la  
barra inferior y, durante la subida y descenso normales de  
5 la persiana, no se desarrollará ninguna flojedad perjudicial.  
Sin embargo, hay varias circunstancias bajo las cuales será  
aliviada la tensión en uno ó más de los cordones elevadores,  
con la probabilidad de que se desarrolle flojedad del cor-  
dón elevador perjudicial.

10 Cuando se está bajando la persiana la barra inferior  
puede tropezar con una ventana de guillotina articulada que  
permanezca abierta, ó tropezar con un objeto que se encuen-  
tre sobre el dintel de la ventana, con el resultado de que  
será detenido el descenso de la barra inferior ó de uno de  
15 sus extremos mientras los cordones elevadores están todavía  
siendo desenrollados para bajar la persiana. Esto hará que  
se desarrolle flojedad en uno ó más de los cordones eleva-  
res, y puede ocasionar enredamiento, atascamiento é incluso  
rotura de un cordón elevador. Esto es particularmente cierto  
20 cuando los cordones elevadores son alambres o cables metáli-  
cos, que tienen una cierta cantidad de elasticidad y se sa-  
len fuera del árbol ó carrete sobre el que están enrollados.

Como otro ejemplo, la persiana puede haber sido deja-  
da en una posición parcialmente bajada, y entonces alguien  
25 puede manualmente subir la barra inferior ó uno de sus ex-  
tremos para lavar la ventana ó para tener una vista mejor.  
De nuevo, se desarrollará flojedad en uno ó más de los cor-  
dones elevadores, con la probabilidad de las consecuencias  
perjudiciales a que se ha hecho referencia anteriormente.  
30 Además, el conjunto de escalerillas y tablillas, está hecho

320599

25 FEB



frecuentemente con un exceso de longitud de alrededor de 38 mm. para asegurar que, en la posición completamente bajada, la barra inferior se apoyará sobre el marco de la ventana para eliminar luz. Entonces todos los cordones elevadores serán aflojados siempre que la persiana está completamente bajada.

Entre los objetos individuales del presente invento, es tán proporcionar una construcción de persiana veneciana para persianas de tipo de carrete que absorba automáticamente la flojedad de los cordones elevadores cuando uno ó más de los cordones elevadores son aliviados de tensión, proporcionar una construcción de persiana veneciana tal en la que los medios para absorber la flojedad de los cordones elevadores es tén ocultos dentro de la barra inferior, proporcionar una construcción de persiana veneciana tal que pueda ser fábrica da en su mayor parte fácil y económicamente con la utilización de partes normalizadas, y proporcionar una construcción de persiana veneciana tal que sea de estructura sencilla y de utilización segura.

Serán evidentes varios otros objetos y ventajas de la presente descripción incluyendo los dibujos. Tal descripción es de las formas mejores previstas hasta ahora para llevar a cabo el invento. No obstante tal descripción es solamente a modo de ilustración y ejemplo, puesto que el invento puede llevarse a cabo de otras formas, y en algunos casos puede ser innecesario cumplir ciertos objetos del invento.

Tanto en la descripción como en las reivindicaciones, las piezas pueden algunas veces identificarse mediante nombres específicos por conveniencia y facilidad de comprensión pero tal nomenclatura debe entenderse como teniendo el sig-

320599

25



nificado más amplio compatible con el contexto y con el concepto del invento en lo que se distingue de la técnica precedente correspondiente. Excepto cuando se indique de otro modo, la descripción siguiente se refiere a la forma ó formas particulares del invento mostradas en los dibujos; no se refiere necesariamente a cualquier otra forma en la que pueda realizarse el invento. Sin embargo, las reivindicaciones, abarcan otras formas en las que puede ser realizado el invento.

5  
10 La Figura 1 de los dibujos es un alzado frontal esquemático de una persiana veneciana de tipo carrete accionada por motor, estando seccionadas parte de las escalerillas para descubrir los cordones elevadores.

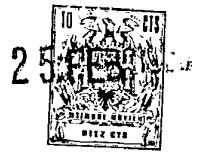
La Figura 2 es un alzado extremo esquemático mirando desde la derecha de la Figura 1.

15 La Figura 3 es un alzado frontal fragmentario correspondiente a la parte inferior de la Figura 1, pero mostrando la barra inferior en posición inclinada, como resultaría al ser detenido un extremo de la barra inferior al tropezar con un objeto estacionario mientras la persiana estuviera siendo bajada.

20 La Figura 4 es una vista en planta desde arriba parcialmente esquemática de la barra inferior de la persiana, con la barra inferior horizontal como en la Figura 1. Una gran parte de la cubierta de la barra inferior está seccionada para mostrar la estructura y disposición interiores.

25 La Figura 5 es el mismo tipo de vista que la Figura 4, pero correspondiente a la Figura 3, en la que la barra inferior está inclinada.

30 La Figura 6 es una sección en detalle en un plano vertical longitudinal, tomada según se indica mediante la línea



320599

6-6 en la Figura 4.

La Figura 7 es una sección en detalle en un plano vertical transversal tomada según se indica mediante la línea 7-7 en la Figura 6.

5 Por conveniencia de representación, se muestra una persiana más estrecha de lo normal. También el espesor del material de chapa está exagerado necesariamente.

10 Se hará referencia primero a las Figuras 1 y 2. Estas Figuras muestran una persiana veneciana designada en conjunto por 10, en posición completamente bajada. La persiana tiene una barra de cabeza ó cabeza designada en conjunto por 11 y desde la cual está suspendido un conjunto de escalerillas y tablillas designado en conjunto por 12. El conjunto de escalerillas y tablillas está compuesto de tablillas metálicas  
15 14 bombeadas hacia arriba convencionales, que están suspendidas y articuladas entre sí de manera convencional mediante escalerillas flexibles 15 convencionales, llamadas también cintas en escalerilla ó simplemente cintas. El conjunto de escalerillas y tablillas incluye una barra inferior, designada en conjunto por 16, que se extiende a lo largo del borde inferior del conjunto y a la que están unidos los extremos inferiores de las escalerillas 15.

25 Espaciadas a lo largo de la longitud de la barra inferior hay dos ó más cordones elevadores que se extienden hacia arriba desde la barra inferior, y que están destinados a ser enrollados y desenrollados para subir y bajar la barra inferior 16 y de este modo subir y bajar la persiana. Los dibujos muestran tres cordones elevadores tales, designados respectivamente por 17, 17a y 17b. Estos cordones elevadores  
30 se extienden hacia arriba a través del conjunto de escalerilla



llas y tablillas 12 de manera convencional, y al interior de la cabeza 11 para enrollarse y desenrollarse mediante un mecanismo adecuado, por ejemplo el mecanismo mostrado en la Patente de Lorentzen 2.250.106 antes citada.

5                   Según se muestra esquemáticamente en las Figuras 1 y 2, la cabeza 11 está provista de un árbol hueco 19 accionado en cualquier dirección por un motor eléctrico reversible 20 que puede ser arrancado y parado de manera convencional bajo el control de un interruptor accionado manualmente. Los  
10                   extremos superiores de los cordones elevadores están unidos al árbol 19 y son enrollados y desenrollados por el árbol 19 para subir y bajar la persiana. Si se desea, el árbol 19 puede ser avanzado longitudinalmente por un tornillo de avance como en la Patente de Lorentzen 2.250.106 antes citada,  
15                   de manera que los cordones elevadores se enrollarán uniformemente en una sola capa. Normalmente se incorporan interruptores de límite convencionales en el circuito de control del motor eléctrico 20 para parar el motor cuando la persiana ha sido subida completamente ó bajada completamente, según corresponda.  
20

                  El árbol 19 es, por supuesto, horizontal. El motor 20 esta montado con su árbol vertical, y el accionamiento desde el motor 20 al árbol 19 se hace a través de un engranaje de tornillo sin fin contenido en la caja de engranajes 21.  
25                   Con un accionamiento de engranaje de tornillo sin fin la persiana se mantiene automáticamente en cualquier posición elevada en la que pueda pararse el motor 20.

                  La Figura 3 ilustra esquemáticamente el estado que resultará cuando el extremo derecho de la barra inferior 16 tropiece con un objeto estacionario y su descenso sea dete-  
30



nido mientras los cordones elevadores están siendo desenrollados para bajar completamente la persiana. Según se muestra en la Figura 3 esto dá lugar a que los tres cordones elevadores se aflojen, en las cantidades indicadas mediante las líneas de trazos A, B y C.

Para los cordones elevadores 17, 17a y 17b, se ha utilizado cable de acero inoxidable de 16 kilos que tiene un diámetro total de aproximadamente 1,2 mm. Este cable tiene resistencia adecuada para persianas muy pesadas, mientras es de diámetro tan pequeño que una longitud larga de él puede ser enrollada en un pequeño espacio sobre el árbol 19. A causa de la elasticidad del cable, y en ausencia de medios para absorber la flojedad, los cordones elevadores se separarán del árbol 19 cuando los cordones elevadores son aflojados, bien en la forma indicada en la Figura 3 ó de otro modo. Tal separación de las espiras tendrían probablemente con secuencias perjudiciales según se ha explicado.

Ahora será hecha referencia a las Figuras 4-7. El cuerpo de la barra inferior 16 es un trozo de perfil de chapa de acero 22, que tiene partes plegadas hacia arriba y conformadas en nervios 24,24 que se extienden longitudinalmente. Estos nervios subdividen el interior del perfil 22 en tres partes de perfil paralelas 25,26 y 27 que se extienden a lo largo de la longitud de la barra inferior. Los lados opuestos 29,29 del perfil 22 tienen sus bordes superiores vueltos hacia el interior y conformados en labios 30-30 que se extienden a lo largo del perfil 22. Una tablilla 14, que es igual que las otras tablillas 14 de la persiana, sirve como cubierta del perfil. Esta tablilla de cubierta es introducida telescópicamente en posición con los bordes de la tablilla por

320599

25 FEB



5 debajo de los labios 30,30 y la parte central de la tablilla algo aprimida hacia arriba por las partes superiores de los nervios 24,24. Sobre los extremos opuestos del perfil 22 y su tablilla de cubierta 14 se introducen telescópicamente tapas extremas huecas 31,31 adecuadas.

10 El perfil de la barra inferior 22 y su tablilla de cubierta son bien conocidas en el orificio y son descritas en la Patente de Nelson nº 2.618.329 expedida el 18 de Noviembre de 1.952. También son bien conocidas en el oficio tapas extremas 31 adecuadas, siendo ilustrada una tapa extrema adecuada en el Modelo Industrial americano de Lorentzen nº 162.192 expedida el 27 de Febrero de 1.951.

15 Los extremos inferiores de las excalerillas 14 están unidos en forma fija a la barra inferior. La fijación puede ser de cualquier forma adecuada conocida en la técnica, siendo conocidas varias formas adecuadas. A modo de ilustración y ejemplo, puede utilizarse un anclaje de cinta 34 que es del tipo descrito en la Patente americana de Anderle nº 2.861.631, expedida el 25 de Noviembre de 1.958. Los extremos inferiores de las dos cintas laterales verticales 15a, 15a de cada excalerilla 15 están plegados bajo un anclaje de cinta 34 y están fijados a su extremo inferior según se describe en la Patente 2.861.631. Según se describe también en esta Patente, el anclaje de cinta 34 tiene partes de dedo que se proyectan lateralmente que son introducidas por debajo de los labios 30,30 moviendo el anclaje de cinta transversalmente al perfil 22, primero en una dirección y luego en la dirección opuesta, siendo el anclaje 34 autobloqueable al perfil para impedir su desprendimiento fortuito, todo ello según se describe en dicha Patente de Anderle

20

25

30



320599

2.861.631.

5 En cada posición de cordón elevador, cada tablilla  
14 de la persiana está provista de una ranura transversal,  
conocida como una abertura de paso, a través de la cual pa  
sa el cordón elevador. La tablilla 14 que se utiliza como  
tablilla de cubierta del perfil de la barra inferior 22, tie  
ne las mismas aberturas de paso.. En las aberturas de paso  
de la tablilla de cubierta se dota a la barra inferior de  
bloques de guía de cordón que están destinados a efectuar  
10 un cambio de dirección de 90º del cordón elevador. En el di-  
bujo se muestran tres bloques de guía del cordón, estando de  
signado en conjunto por 36, 36a y 36b, respectivamente. Será  
descrito el bloque 36, y pueden utilizarse duplicados del  
mismo como bloques 36a y 36b.

15 El bloque 36 tiene un cuerpo 37 esencialmente rectan-  
gular de la longitud que se vé en la Figura 6, la anchura  
que se vé en la Figura 7 y la altura que se vé en ambas Fi-  
guras 6 y 7. La parte inferior del cuerpo 37 está acanalada  
longitudinalmente proporcionando de este modo un túnel 38 que  
20 se extiende a lo largo del cuerpo 37. Extendiéndose hacia  
arriba desde el centro del cuerpo 37 hay un saliente 39. Es-  
te saliente sobresale a través de la abertura de paso de la  
tablilla de cubierta 14 y desde allí a través de una abertu  
ra correspondiente del anclaje de cinta 34, con lo que el blo  
que está sujeto contra movimiento a lo largo de la barra in-  
25 ferior. Según se vé en las Figuras 6 y 7, el cuerpo 37 del  
bloque está alojado dentro de la parte de perfil central 26  
del perfil de la barra inferior 22, y forma con él un ajuste  
deslizable. Un agujero vertical 40, cada parte extrema del  
30 cual está abocinada hacia el exterior, se extiende hacia arri

320599

25 FEB 1954



ba desde el túnel 38 y hacia el exterior a través de la parte superior del saliente 39: Un agujero diagonal 41 se extiende, con una finalidad que será descrita, entre el extremo del cuerpo 37 y la parte superior del túnel 38.

5 El muelle de tensión helicoidal 43 se extiende longitudinalmente dentro de la parte de perfil central 26 del perfil de la barra inferior, estando situado entre los bloques de guía de cordón 36 y 36b. El cordón elevador 17 está conectado al extremo izquierdo del muelle 43 y se extiende a lo  
10 largo de la parte de perfil 26, al interior del túnel 38, desde allí a través del agujero vertical 40, y hacia arriba a través del conjunto de escalerilla y tablillas 12 de la persiana. El cordón elevador 17b está conectado al extremo  
15 derecho del muelle 43 y se extiende en dirección opuesta de manera similar hasta el bloque de guía de cordón 36b y desde allí hacia arriba a través del conjunto de tablillas y escalerillas 12 de la persiana.

Cada cordón elevador 17 y 17b puede estar unido al muelle 43 de la manera mostrada en la Figura 6 para el cordón elevador 17. Según se muestra en la Figura 6, el cordón elevador 17 pasa a través de agujeros horizontales de los tacos metálicos 44 y 45, después de lo cual es enlazado a través del ojo 46 del muelle 43 y vuelto de nuevo a través del agujero horizontal del taco 45. Cada uno de los tacos  
20 44 y 45 está provisto de un tornillo de fijación, preferiblemente con un alojamiento exagonal en la parte superior para recibir una herramienta para hacer girar el tornillo de fijación y hacer aplicación de sujeción con el cordón elevador 17. Según se vé en la Figura 5, el cordón elevador  
25 17b está conectado al extremo derecho del muelle 43 de mane  
30

320599

25 FEB 1954



ra similar, con la ayuda de tacos duplicados 44 y 45, respectivamente.

5 Si los cordones elevadores de la persiana no son más largos de lo necesario para bajar completamente la persiana, el peso de la barra inferior 16 mantendrá normalmente los cordones elevadores bajo tensión. Para aumentar la cantidad de tensión del cordón elevador cuando la barra inferior está cerca de su posición más baja y tiene poca o ninguna carga de tablillas sobre su parte superior, y asegurar de este modo que bajo condiciones normales el peso de la barra inferior será suficiente para la extensión total del muelle ó muelles helicoidales a los que están conectados los cordones elevadores, se incrementa el peso de la barra inferior alojando trozos de barras de acero rectangulares 47 y 48 en las partes de perfil 25 y 27 del perfil 22 de la barra inferior. Estos trozos de barra de aceros pueden extenderse a toda la longitud de la barra inferior ó solamente en una parte de su longitud, de acuerdo con el aumento de peso de la barra inferior que se necesita ó es deseable.

15  
20  
25  
30 Bajo condiciones normales el muelle 43 está extendido por el peso de la barra inferior hasta la extensión permitida por los tacos 44,44 al tropezar con los bloques de guía de cordón 36 y 36b. Cuando uno de los cordones elevadores 17 y 17b, ó ambos, son aflojados dentro del margen del muelle 43, como por ejemplo bajo la condición representada en la Figura 3, el muelle 43 se contrae y absorbe la flojedad. En la Figura 5 la compensación indicada por A y B corresponde al aflojamiento indicado por A y B en la Figura 3. Cuando se restituye la tensión normal a los cordo-

320599



nes elevadores 17 y 17b, como sucede al volver la persiana al estado normal representado en la Figura 1, el muelle 43 vuelve a la posición extendida mostrada en la Figura 4.

5           Entre los bloques de guía de cordón 36 y 36a, hay un segundo muelle de tensión 49 que está dispuesto en forma similar al muelle de tensión 43, y funciona de manera similar para absorber el aflojamiento cuando el cordón elevador 17a está flojo. El extremo del cordón elevador 17a está unido al ojo 50 del extremo izquierdo del muelle 49, en la  
10           forma ya descrita en relación con el cordón elevador 17 y el ojo del muelle 46. Cuando la persiana tiene número impar de cordones elevadores, según se muestra en los dibujos, no habra cordón elevador que unir al extremo derecho del muelle 49. Por consiguiente el extremo derecho del muelle 49 está anclado al bloque 36 haciendo pasar la espira que forma el ojo 51 a través del agujero diagonal 41 del  
15           bloque 36.

          Pueden utilizarse varios procedimientos específicos para el montaje de la barra inferior. Por ejemplo, los cordones elevadores pueden llevarse hacia abajo a través de  
20           las aberturas de paso de la tablilla de cubierta 14, desde allí a través de los bloques de guía de cordón, a través de los tacos 44 y 45 y conectados a los muelles helicoidales. Luego pueden mantenerse manualmente en posición los bloques y los muelles cuando el perfil 22 es introducido telescópicamente sobre la tablilla de cubierta 14.  
25           

          Se verá que, por medio del presente invento, puede proporcionarse la absorción automática de la flojedad para persianas que tengan un número impar de cordones elevadores así como para persianas que tengan un número par de cor  
30

320599

25 FEB



dones elevadores.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, con fecha 24 de diciembre de 1.964, bajo el número 420.925, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en la fabricación de persianas venecianas con carrete para los cordones de elevación, cuyas persianas comprenden un conjunto escalerillas y tablillas que incluye una barra inferior que se extiende a lo largo del borde inferior del conjunto, y una pluralidad de cordones elevadores, que se extienden hacia arriba desde la barra inferior en posiciones separadas a lo largo de su longitud, caracterizadas porque la barra inferior lleva medios elásticos, estando unidos los cordones elevadores a los medios elásticos, que se hallan normalmente bajo tensión por el peso de la barra inferior, y que absorben elásticamente la flojedad cuando uno o más cordones elevadores son aliviados de tensión.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas

320599

25



porque los medios elásticos son helicoidales y se extienden longitudinalmente dentro de la barra inferior, extendiéndose también los cordones elevadores longitudinalmente dentro de la barra inferior, y desde ella hacia arriba.

5           3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por dos guías de cordón alojadas dentro de la barra inferior mutuamente separadas en una distancia relativamente apreciable a lo largo de la longitud de la barra inferior y estando adaptadas, tomadas juntas, para recibir un par  
10 de cordones elevadores que se extienden longitudinalmente dentro de la barra inferior en direcciones opuestas, y para dirigir los cordones elevadores hacia arriba desde la barra inferior separados cierta distancia, estando colocado entre dichas guías para cordón el muelle helicoidal de  
15 tensión, que, cuando se contrae, tiene una longitud que es pequeña en comparación con la separación de las guías de cordón, y un par de cordones elevadores, sujeto cada uno a un extremo del muelle y extendiéndose en direcciones opuestas a las guías de cordón.

20           4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque la persiana tiene un cordón elevador adicional que forma un número impar de tales cordones, estando provista la barra inferior de una guía separada para el cordón impar, y de un muelle helicoidal de tensión separado  
25 al que se sujeta el mismo cordón impar.

5.- Mejoras introducidas en la fabricación de persianas venecianas con carrete para los cordones de elevación.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
30 representado en el dibujo que se acompaña y para los

320599

25



fines especificados.

La presente Memoria consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 25 FEB. 1931

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder  
*Alto*

IAS/  
*M. G.*

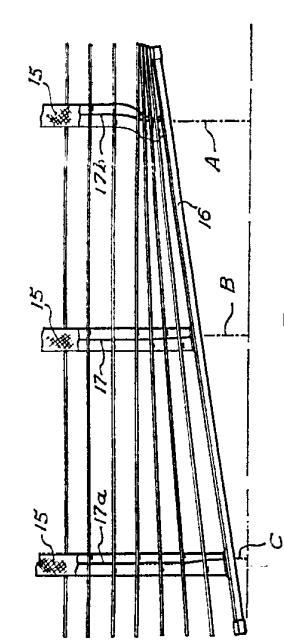


FIG. 3

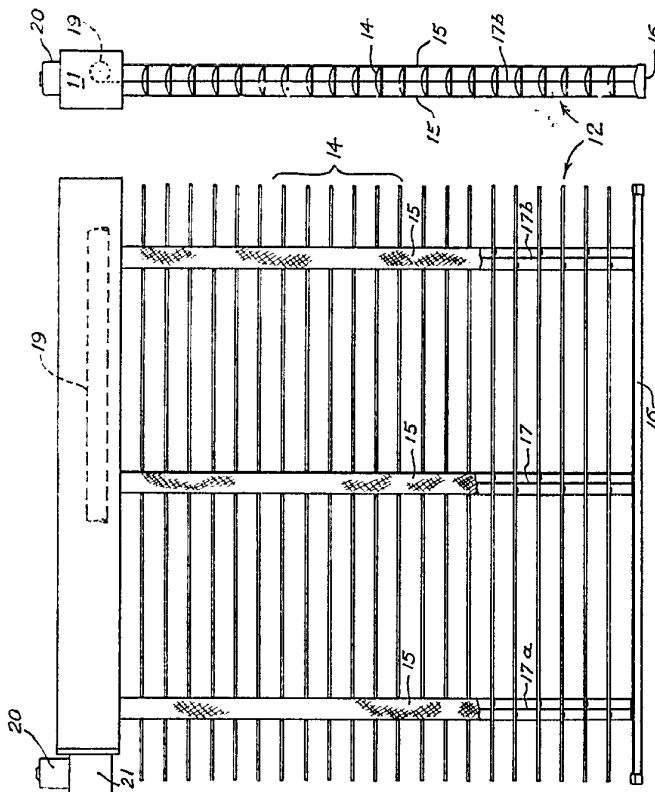


FIG. 1

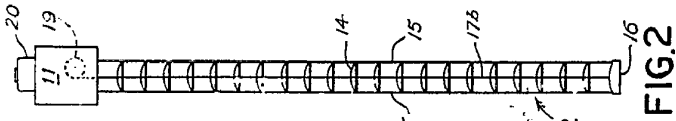


FIG. 2

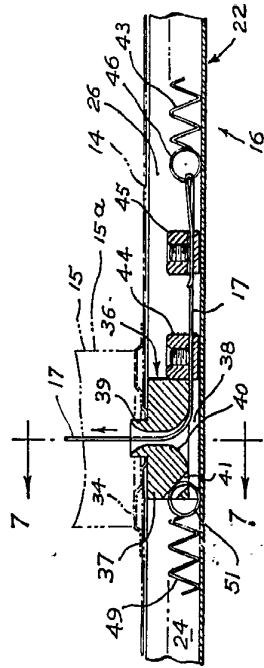


FIG. 6

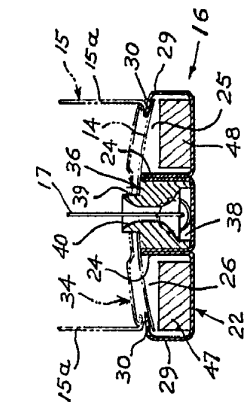


FIG. 7

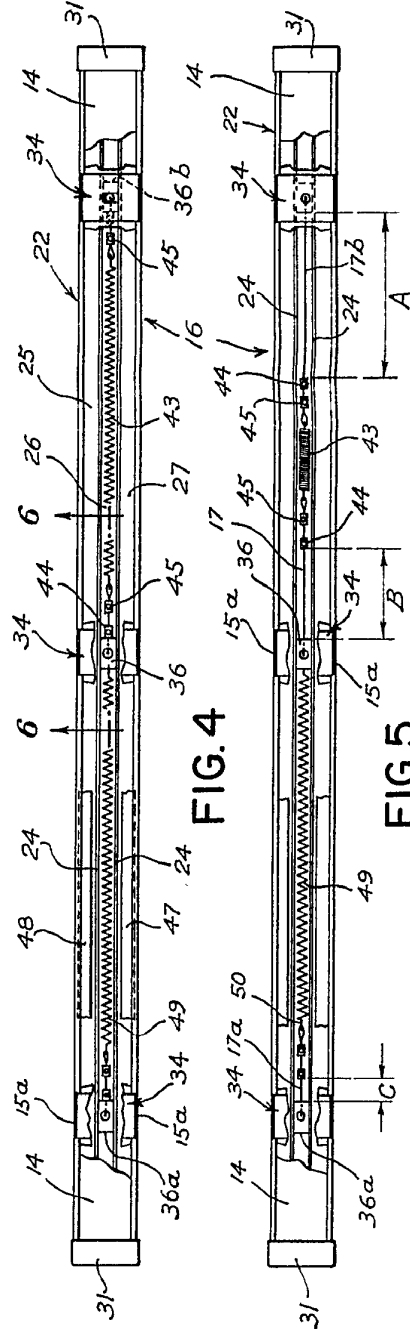


FIG. 4

FIG. 5

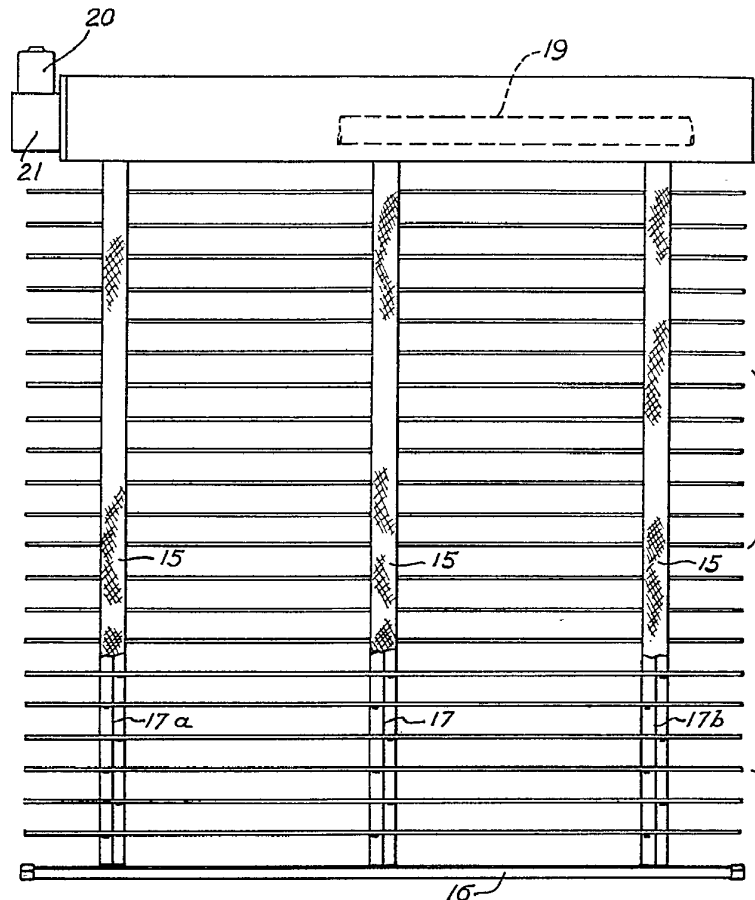


FIG. 1

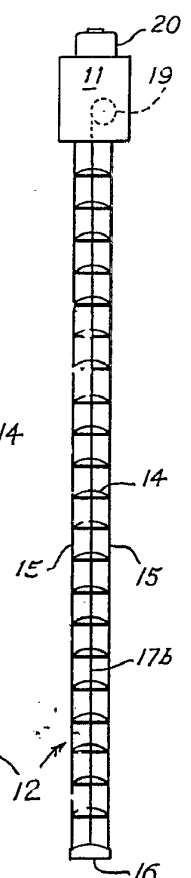


FIG. 2

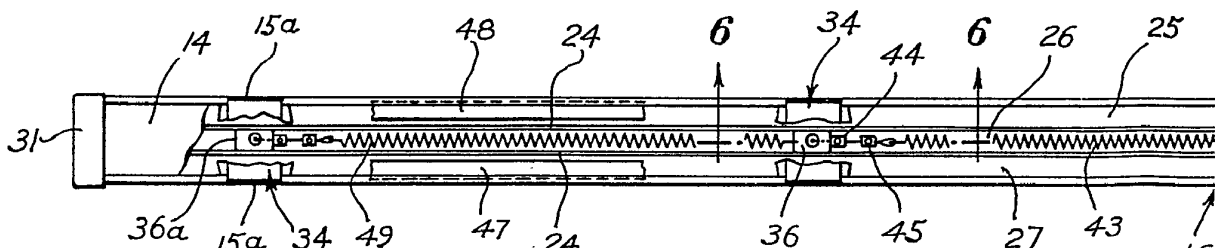


FIG. 4

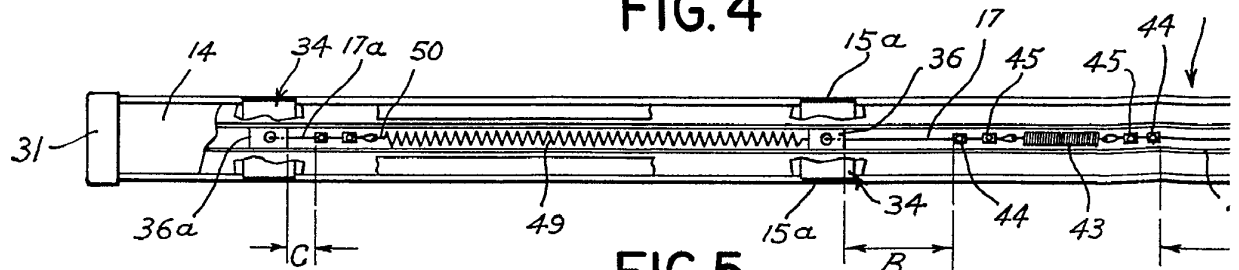


FIG. 5

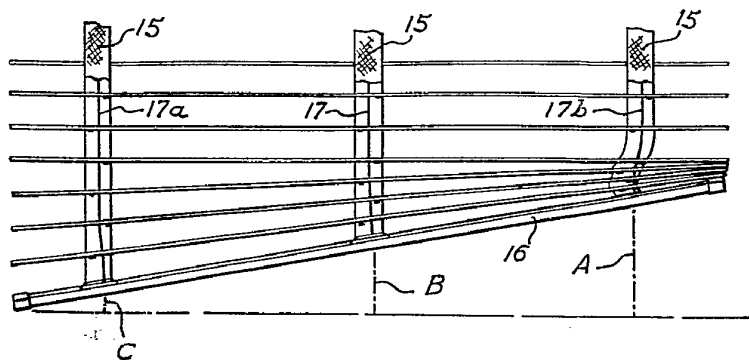


FIG. 3

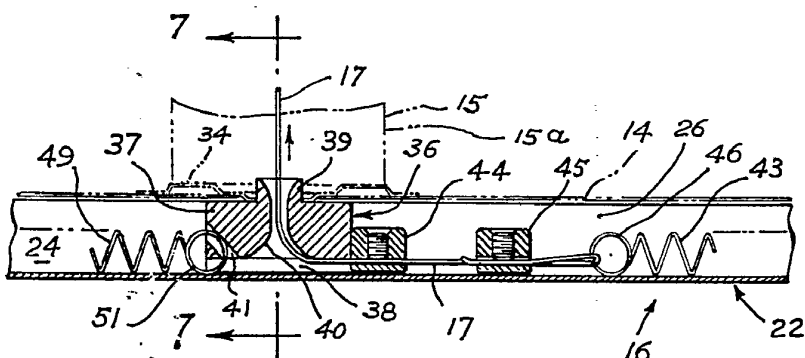


FIG. 6

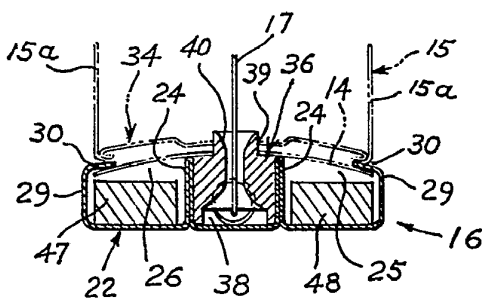
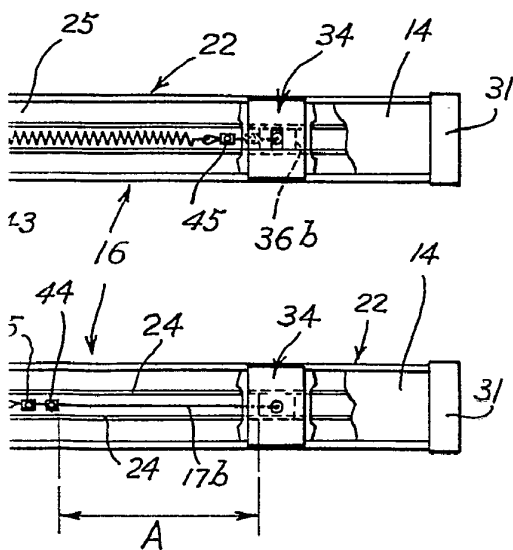


FIG. 7

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*