

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 805 035**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17 (2006.01)

E06B 9/50 (2006.01)

E04F 10/06 (2006.01)

E06B 9/174 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.11.2018 E 18020591 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3486421**

54 Título: **Toldo vertical**

30 Prioridad:

20.11.2017 DE 202017010703 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.02.2021

73 Titular/es:

**ERHARDT MARKISENBAU GMBH (100.0%)
Feuerhausgasse 10
89349 Burtenbach, DE**

72 Inventor/es:

**SCHOPPE, BERND;
WEGERDT, THOMAS;
GRUNDLER, KAI y
MARIAN, WOLFGANG**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 805 035 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Toldo vertical

5 La invención se refiere a un toldo vertical que comprende un tejido de toldo que puede ser extendido hacia abajo fuera de una carcasa a través de una hendidura de salida y que puede ser recibido bajo la forma de un fardo enrollado sobre un eje de enrollamiento dispuesto en el interior de la carcasa de tal manera que puede ser movido hacia delante y atrás en la dirección de la extensión, en el cual dicha carcasa contiene un recipiente de soporte asociado al fardo enrollado y realizado en materia plástica al menos en la región de su superficie interior, así como una cubierta de carcasa realizada en dos partes que se compone de dos secciones circunferenciales adyacentes la una a la otra.

10 Un toldo vertical de este tipo se conoce a partir del documento US 2011/0290432 A. En esta disposición conocida la cubierta de carcasa de dos partes comprende una parte de carcasa que actúa como pieza principal de la carcasa, así como una pieza de tapa adyacente a la misma. De modo preferente, ambas piezas se componen de metal. El recipiente de soporte previsto por debajo del fardo enrollado debe estar unido aquí con la parte de carcasa. Para ello, en el documento mencionado US 2011/0290432 A se indican varias formas de realización. En la forma de realización representada, el recipiente de soporte está unido por moldeo a dicha parte de carcasa e integrado en la misma. Por lo tanto, dicha parte de carcasa está realizada aproximadamente en forma de U y comprende el lado trasero de la carcasa, una parte superior de la carcasa adyacente al mismo así como una parte inferior en la cual el recipiente de soporte está integrado. En esta forma de realización se produce una parte de carcasa relativamente grande, conteniendo el recipiente de soporte, de modo que un intercambio o una inspección del recipiente de soporte es muy difícil y laborioso. En caso de que el recipiente de soporte solamente está conectado con la parte de carcasa, o está colocado encima de ella, el resultado es una cantidad mayor de piezas que deben ser juntadas, lo que aumenta el esfuerzo constructivo y puede provocar cierta inestabilidad.

15 Se conoce una disposición similar a partir del documento EP 1 637 668 A2. En esta disposición conocida, la carcasa está formada por dos secciones circunferenciales de metal, adyacentes la una a la otra y con una sección transversal en forma de ángulo, formando una de las cuales el lado delantero e inferior, y la otra el lado superior y posterior de la carcasa. Al brazo inferior de la sección circunferencial que forma el lado delantero e inferior está unido por moldeo el recipiente de soporte asociado al fardo enrollado que, por lo tanto, también se compone de metal. Una desventaja de ello es que una superficie de metal del recipiente de soporte no es deseable y que el elemento que contiene el recipiente de soporte es relativamente grande y por este motivo un intercambio o una inspección del recipiente de soporte es muy difícil y laborioso.

20 El documento DE 10 2012 000 116 A1 muestra un dispositivo de protección contra humo y fuego que comprende un elemento protector que puede ser desenrollado de un eje de enrollamiento montado de manera giratoria, que contiene un recipiente de soporte para el fardo enrollado alojado sobre el eje de enrollamiento. En este sentido, sin embargo, el recipiente de soporte no está integrado en la estructura de la carcasa, sino está montado en la carcasa como órgano adicional.

25 A partir de ello, el objeto de la presente invención es mejorar una disposición de la índole inicialmente indicada de tal modo que se cree una estructura de carcasa comparativamente sencilla con una configuración que respete la función del recipiente de soporte y que el componente que contiene el recipiente de soporte pueda ser manipulado fácilmente.

30 Dicho objeto es solucionado por el hecho de que la cubierta de carcasa comprende una primera sección circunferencial que engloba únicamente la zona por debajo del eje de enrollamiento y que forma el recipiente de soporte, y una segunda sección circunferencial que comprende el resto de la zona circunferencial de la sección circunferencial que engloba la cubierta de carcasa y que contiene el lado trasero de la carcasa así como una delimitación delantera y superior adyacente que termina al lado de la hendidura de salida a una distancia puenteadada por la sección circunferencial realizada en forma de recipiente de soporte y que se encuentra en acoplamiento de soporte con el extremo en frente de la sección circunferencial realizada como recipiente de soporte, que presenta, en la región de su extremo opuesto, orientado en dirección de la hendidura de salida, una sección transversal más espesa que forma una superficie de guía para el tejido de toldo que atraviesa la hendidura de salida y puede ser fijada por la misma en unas placas de obturación de carcasa aptas para ser montadas en las caras frontales de la segunda sección circunferencial adyacente.

35 Puesto que la primera sección circunferencial solamente forma el recipiente de soporte, de manera ventajosa una realización específica para el recipiente de soporte de dicha sección circunferencial es posible. Ya que el resto de la sección circunferencial de la cubierta de carcasa consiste en solamente una pieza adicional, se aseguran una cantidad reducida de piezas y por lo tanto un esfuerzo reducido de fabricación así como una estabilidad elevada. La sección transversal, más espesa del lado de la hendidura de salida, de la primera sección circunferencial que forma el recipiente de soporte, de manera ventajosa no solamente crea una superficie de guía ancha para el tejido de toldo que atraviesa la hendidura de salida, sino de modo ventajoso también facilita una conexión fiable de la primera sección circunferencial que forma el recipiente de soporte, con unas placas de obturación de carcasa que cierran la

carcasa del lado frontal. Puesto que la pieza de carcasa que forma la segunda sección circunferencial es de una sola pieza, las placas laterales de obturación de carcasa pueden ser fijadas en la misma de modo fiable lo que resulta globalmente en una buena estabilidad. Como consecuencia de la conexión fija de la primera sección circunferencial, que forma el recipiente de soporte, con las placas laterales de obturación, de modo ventajoso basta un sencillo apoyo del borde, opuesto al borde fijado en las placas de obturación, de la primera sección circunferencial que forma el recipiente de soporte, en la parte de carcasa que forma la segunda sección circunferencial. Una ventaja adicional de las medidas según la invención se puede ver en el hecho de que la primera sección circunferencial que forma el recipiente de soporte, es relativamente estrecha y por lo tanto no se manifiesta de manera molesta, sino más bien puede formar un elemento de diseño estéticamente atractivo.

Unas formas de realización ventajosas y configuraciones posteriores convenientes de las medidas principales están indicadas en las reivindicaciones dependientes.

De esta manera, de modo conveniente la sección circunferencial realizada como recipiente de soporte puede ser realizada como pieza de plástico que se compone enteramente del mismo material. Ello facilita una fabricación especialmente sencilla y económica.

Una medida ventajosa adicional puede consistir en el hecho de que la sección circunferencial que se compone del lado posterior de la carcasa así como la delimitación de carcasa superior y delantera que se encuentra adyacente al mismo está realizada en forma de segmento de perfil hecho de metal y la sección circunferencial configurada como recipiente de soporte está realizada en forma de segmento de perfil hecho de materia plástica. Dichas medidas permiten realizar una fabricación económica ya que solamente hay que fabricar dos segmentos de perfiles. De modo ventajoso, la entera sección circunferencial que se compone de metal puede estar realizada en forma de pieza de metal de una sola pieza que permite una fabricación económica y un montaje sencillo de la carcasa y asegura una estabilidad elevada.

De manera ventajosa también puede estar previsto que la primera sección circunferencial realizada como recipiente de soporte y la segunda sección circunferencial realizada adyacente a ella descansan la una sobre la otra de modo solapante con sus zonas marginales dirigidas la una hacia la otra. De esta manera se facilita una conexión sencilla de la pieza de plástico configurada como recipiente de soporte y por lo tanto se logra realizar una cubierta de carcasa portadora, cerrada en toda su periferia.

De modo conveniente, la sección circunferencial realizada como recipiente de soporte y la sección circunferencial adyacente están fijadas la una a la otra de modo protegido contra los movimientos relativos con sus zonas de pared dirigidas la una hacia la otra. De este modo se garantiza que las fuerzas transmitidas al recipiente de soporte se transmiten de modo fiable a la entera cubierta de carcasa.

Una medida adicional, especialmente preferida, puede consistir en que el eje de enrollamiento está alojado con sus extremos sobre unas palancas giratorias que, por su parte, están alojadas de modo oscilante en la carcasa alrededor de un eje de giro desplazada lateralmente con respecto al eje de enrollamiento y paralelo con respecto a éste. De este modo se desprende ventajosamente una realización muy sencilla y robusta de la movilidad deseada del eje de enrollamiento y al mismo tiempo una descarga automática del recipiente de soporte es posible.

A este efecto, de modo conveniente el eje de enrollamiento está configurado como eje hueco y puede ser activado a través de un motor tubular que puede ser introducido en el mismo y que está apoyado con su estator en la palanca giratoria respectivamente adyacente. En este sentido, el momento de reacción ejercido por el motor sobre la palanca giratoria asociada resulta, según la dirección del giro, en un aumento o una descarga de la fuerza que actúa sobre el recipiente de soporte, lo que puede causar, en particular durante el enrollamiento del tejido de toldo, una reducción deseada de la fricción y, durante el desbobinado del tejido de toldo, un aumento deseado de la fricción en la región del recipiente de soporte y por lo tanto, en todos los casos, garantiza un enrollamiento limpio, sin pliegues.

De modo ventajoso, un soporte de momento de giro elástico con efecto hacia abajo puede estar asociado por lo menos a la palanca giratoria que apoya el motor tubular. De esta manera se garantiza que, al enrollar el tejido de toldo, a pesar del momento de reacción elevado el fardo enrollado no es levantado por completo fuera del recipiente de soporte.

En una realización mejorada adicional de las medidas principales, por lo menos una placa de obturación de carcasa del lado frontal, adyacente a la palanca giratoria que apoya el motor, puede estar provista de una escotadura en forma de ventana, asociada al extremo alejado del eje de giro de la palanca giratoria. Ella no solamente facilita una guía sencilla de un cable de alimentación que conduce hasta el motor, sino también ofrece un espacio de giro suficiente para unos elementos que sobresalen al exterior desde la palanca giratoria asociada, por ejemplo en la forma de los cabezales de los tornillos de retención asociados al motor. Puesto que éstos pueden sumergirse en la escotadura de ventana, se produce globalmente una manera de construcción ahorradora de espacio.

Una medida conveniente adicional puede consistir en que las placas de obturación de carcasa del lado frontal presentan en cada caso una espiga de enchufe que se extiende hacia abajo y que puede introducirse en un canal

asociado de un carril de guía lateral. De esta manera, mediante los carriles de guía laterales que se extienden hacia abajo a partir de la carcasa, se produce una conexión sencilla y fiable de la carcasa con un edificio asociado. En caso de que el edificio presenta una longitud importante, de modo conveniente éste puede ser acoplado en la región entre las placas laterales de obturación de carcasa con al menos un elemento de retención adicional, apto a ser
 5 sujetado en el edificio asociado. En este sentido, de manera ventajosa es suficiente un solo apriete que ofrece un juego amplio y por lo tanto vuelve el montaje más fácil.

En el resto de las reivindicaciones dependientes están indicadas unas formas de realización ventajosas adicionales y mejoramientos oportunos de la medida principal y se pueden desprender a partir de la descripción ejemplar
 10 siguiente con la ayuda del dibujo. En el dibujo descrito a continuación muestran:

Figur 1 una vista frontal de un toldo vertical de acuerdo con la invención con el tapón de visera retirado,
 Figur 2 una vista de una región del extremo frontal de un toldo vertical de acuerdo con la invención en una
 representación en despiece y en perspectiva y
 15 Figur 3 un ejemplo de una fijación adicional central de la carcasa del toldo en un edificio.

El toldo vertical en el que se basan los dibujos presenta una carcasa 1 representada en todas las figuras, que puede ser fijada en un edificio no representado en detalle. En el espacio interior de la carcasa 1 que forma un canal longitudinal, se encuentra, tal como se puede percibir lo mejor en la figura 1, un eje de enrollamiento 2 horizontal, sobre el cual se puede recibir a partir del espacio interior de la carcasa 1 un tejido de toldo 4 extendible hacia abajo o una colgadura diferente equivalente, en la forma de un fardo enrollado 5. En el extremo inferior del tejido de toldo 4 está sujeta una barra de carga 6. El eje de enrollamiento 2 está alojado de tal modo que se puede girar alrededor de su eje y ser activado a través de un motor eléctrico 7 asociado en la dirección del enrollamiento o del desbobinado. El motor eléctrico 7 está realizado en forma de motor tubular y estando introducido en el eje de enrollamiento 2 configurado como árbol hueco.
 20 25

En la presente, el eje de enrollamiento 2 está alojado con sus extremos de modo giratorio sobre unas palancas giratorias laterales 8 que, por su parte, están alojadas en la carcasa de modo giratorio alrededor de un eje oscilante 9 desplazado en dirección radial con respecto al eje de enrollamiento 2. En el ejemplo representado, el eje oscilante 9 está desplazado lateralmente hacia atrás con respecto al eje de enrollamiento 8, de tal modo que las palancas giratorias 8 y con ellas el eje de enrollamiento 2 recibido sobre las mismas puedan oscilar hacia arriba y abajo. El motor eléctrico 7 está sujetado con su estator 10 en la palanca giratoria adyacente 8. A este efecto están previstos unos tornillos de fijación que colindan con sus cabezales 11 en el lado exterior de la palanca giratoria 8 correspondiente.
 30 35

La carcasa se compone de una cubierta de carcasa que comprende el espacio interior y unos tapones de visera 1a aptos a ser enchudados sobre los extremos de la cubierta de carcasa, representados en la figura 2. En los extremos, aptos a ser cubiertos por los tapones de visera 1a, de la cubierta de carcasa se puede sujetar al menos una placa de obturación 12 representada en la figura 2. A este efecto, las placas de obturación 12 están equipadas de unos taladros 13 situados en la región de su periferia, a los cuales están asignados unos canales de atornillado 14 previstos del lado de la carcasa y que se extienden longitudinalmente, en los cuales pueden ser atornillados unos tornillos de retención no ilustrados en detalle. Las palancas giratorias 8 pueden estar alojadas en las placas de obturación frontales de la carcasa 12. A este efecto, las palancas giratorias 8 pueden estar recibidas sobre una barra que forma su eje oscilante 9 y que pasa con sus extremos a través de un taladro de cojinete asociado 15 de la placa de obturación adyacente 12 y que puede estar provista en su extremo exterior de una pieza roscada sobre la cual se atornilla una tuerca 16 esbozada en la figura 2.
 40 45

Por debajo del eje de enrollamiento 2, que puede oscilar hacia arriba y abajo, está previsto un recipiente de soporte 17 asociado al fardo enrollado 5 que puede ser recibido sobre el eje de enrollamiento 2 y que está integrado en la cubierta de carcasa. A este efecto, la cubierta de carcasa está realizada en varias partes y se compone de varias secciones circunferenciales que están adyacentes los unos a los otros, y entre los cuales uno solamente está asociado a la región circunferencial por debajo del eje de enrollamiento 2 y forma el recipiente de soporte 17, es decir, está configurado como tal. Dicha sección circunferencial de la cubierta de carcasa que forma el recipiente de soporte 17, al menos en la región de su lado interior consiste preferiblemente por completo de una materia plástica preferiblemente de escasa fricción. Dicha pieza de plástico puede ser fabricada simplemente como la sección de un perfil extrudido correspondiente.
 50 55

La sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17 se extiende a partir del lado delantero de la hendidura de salida 3 a través de parte del lado inferior de la carcasa y descansa con su región de extremo alejado de la hendidura sobre la región de extremo situada en frente de una sección circunferencial 18 adyacente. En el ejemplo representado, la cubierta de casa solamente se compone de dos secciones circunferenciales en forma de la sección circunferencial que constituye el recipiente de soporte 17 y la sección circunferencial adicional 18 adyacente a ella, con la región de salida inferior que recibe el resto de la región de la cubierta con el lado trasero, superior y delantero de la carcasa con la región de extremo adyacente de la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17. Dicha segunda sección circunferencial 18 puede ser fabricada como segmento de un perfil metálico correspondiente en una sola pieza, por ejemplo de un perfil de extrusión que se compone de un metal ligero, con el
 60 65

cual también los canales de atornillado 14 para la conexión de las placas de obturación frontales de la carcasa 12 pueden ser unidos por moldeo.

5 La sección circunferencial estrecha que forma el recipiente de soporte 17 puede estar sujeta con al menos un extremo de la sección transversal, de modo preferente con ambos extremos de la sección transversal, en las placas de obturación de carcasa 12 fijadas en la sección circunferencial 18. En el ejemplo ilustrado, la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17 descansa sobre la misma con su región de extremo orientada hacia la sección circunferencial adyacente 18, y está sujeta con su región de extremo adyacente a la hendidura de salida 3 en las placas de obturación frontales de la carcasa 12. A este efecto pueden estar previstos unos tornillos 19 esbozados en la figura 2, que atraviesan un taladro asociado 20 de las placas de obturación de carcasa 12 y pueden ser atornillados en un canal de atornillado 21 alineado con las mismas de la sección circunferencial realizada en forma de pieza de plástico que forma el recipiente de soporte 17. La sección circunferencial 18 termina hacia abajo describiendo un arco. La sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17 colinda con ello con su lado inferior tangencial. El lado superior del recipiente de soporte 17 es cóncavo hacia arriba, para la formación de una superficie de apoyo 17a asociada con el fardo enrollado 5. De este modo se produce un espesamiento de la sección transversal en la dirección de la hendidura de salida 3, espesamiento al cual puede estar asociado el canal de atornillado 21. Al mismo tiempo, de este modo se genera una superficie de guía 22 relativamente ancha, que delimita el canal de entrada 3 en el lado delantero, para el tejido de toldo 4 que atraviesa el canal de salida 3. En el lado trasero opuesto del canal de salida 3 puede estar previsto un carril de guía 11 que se compone también de materia plástica y está sujeta en la pared trasera de la sección circunferencial 18, para el tejido de toldo 4, tal como se puede observar a partir de la figura 1.

25 En los casos más sencillos es suficiente si la región de extremo de la sección transversal 5, apartado de la hendidura de salida 3, de la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17 descansa sobre la región de salida en frente de la sección circunferencial adyacente 18. De modo adicional, similarmente a la región cercana a la hendidura, también puede estar previsto un atornillado con las placas de obturación de carcasa 12, tal como está ilustrado en las figuras 1 y 2 por un canal de atornillado 21a, indicado a través de unas líneas de trazo, así como un taladro 20a del lado de las placas y un tornillo 19a, indicado únicamente por su línea central. De manera adicional o alternativa, también un dispositivo pisador puede estar asociado al extremo de la sección transversal 5, apartado de la hendidura de salida 3, de la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17. A este efecto, en el ejemplo representado, en la región de su salida inferior la sección transversal 18 está provista de un alma 23 que comprende una ranura lateral con una sección transversal que se estrecha hacia el interior, en la cual se acopla la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17, con un extremo 24 que se estrecha en su espesor y que termina de forma aguda hacia adelante. En caso de que sea necesario, de modo ventajoso la sección circunferencial 18 podría comprender también un nervio paralelo al alma 23, indicado en las figuras 1 y 2 a través de una línea en trazos, que comprende un flanco lateral paralelo, orientado en un ángulo recto con respecto a su base, y que engrana en una ranura asociada de la pieza de plástico que forma el recipiente de soporte 17. También sería posible que los extremos, orientados el uno hacia el otro, de la sección circunferencial 18 y de la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte 17, están realizados de modo adicional o alternativo también en forma de ganchos que pueden ser suspendidos el uno en el otro, y/o son unidos el uno con el otro mediante pegamentos o tornillos.

45 El diámetro del fardo enrollado 5 que puede ser recibido sobre el eje de enrollamiento 2 aumenta con el enrollamiento del tejido de toldo 4 y se reduce con el desbobinado. Puesto que el eje de enrollamiento 2, debido a su alojamiento sobre las palancas giratorias laterales 8, puede oscilar hacia arriba y abajo, es decir, hacia adelante y atrás en la dirección de salida del tejido de toldo 4 enrollado tangencialmente sobre el fardo enrollado 5 o desbobinado con respecto al mismo, con independencia de su diámetro el fardo enrollado 5 puede llegar a estar adyacente a la superficie de apoyo cóncava 17a del recipiente de soporte asociado 17. Las palancas giratorias 8 están situadas de modo adyacente a las placas de obturación frontales de carcasa 12, en el lado interior de las mismas. Para poder facilitar aquí un modo de construcción compacto, las placas de obturación de carcasa 12 están provistas de una escotadura, realizada en forma dentana 25 en el ejemplo representado, dentro de la cual los cabezales de los tornillos de fijación 11 asociados al motor accionador 7, que sobresalen hacia el exterior a partir de las palancas giratorias, pueden sobresalir, de tal manera que cabe la posibilidad de un movimiento de oscilación sin colisión.

55 Durante el funcionamiento del motor 7, se ejerce sobre la palanca giratoria 8 que apoya el motor 7 y por lo tanto sobre el dispositivo de recepción asociado con el eje de enrollamiento 2 en su totalidad un momento de reacción opuesto al par de accionamiento ejercido sobre el eje de enrollamiento 2, y que, como consecuencia de la posición excéntrica, con respecto al eje del eje de enrollamiento 2, del eje de giro 9 de la palanca giratoria 8, lleva a un par de torsión que actúa sobre la palanca giratoria 8 y, según la dirección de giro del motor 7, está dirigido hacia arriba o hacia abajo, donde se influye sobre la fuerza ejercida por el fardo enrollado 5 sobre el recipiente de soporte 17. Durante el enrollamiento del tejido de toldo 4 se debe levantar al mismo tiempo la barra de carga 6, de tal modo que se requiere un par de torsión relativamente elevado del motor y por lo tanto se genera también un momento de reacción relativamente elevado. En el caso presente, el eje de enrollamiento 2 gira en el sentido de las agujas del reloj al enrollar el tejido de toldo 4. El momento de reacción actúa en sentido opuesto y, en el ejemplo representado, lleva por lo tanto a una descarga de la fuerza de acercamiento ejercida por el fardo enrollado 5 sobre el recipiente de

soporte 17 y, con ello, a una reducción de la fricción. Durante el desbobinado del tejido de toldo 4, éste es tirado esencialmente a través de la barra de carga 6. Siempre y cuando ello sea el caso, el motor 7 actúa sustancialmente como motor de frenado, generando de este modo, por otra parte, un momento de reacción dirigido contra el sentido de las agujas del reloj y por lo tanto hacia arriba, que lleva igualmente a una reducción de la fricción entre el fardo enrollado 5 y el recipiente de soporte 17. En la medida en que un accionamiento por motor del eje de enrollamiento 5 en la dirección del desbobinado es requerido, el par de torsión y por lo tanto también el momento de reacción son comparativamente reducidos, de modo que de esta manera solamente se genera un aumento reducido de la fuerza de soporte que actúa sobre la superficie de apoyo 17a, lo que, sin embargo, a menudo es deseado para el desbobinado ya que, en este sentido, se reducen el diámetro de ángulo y por lo tanto también la fuerza de gravedad.

Para alcanzar un enrollamiento reglamentario, exento de pliegues y de burbujas, el fardo enrollado 5 debe permanecer en todo caso en contacto con la superficie de soporte 17a del recipiente de soporte 17. Para garantizar esto, en el ejemplo representado, al menos para la palanca giratoria 8 que apoya el motor 7, de manera preferible para las dos palancas giratorias 8, está previsto un brazo de torsión 26 que contrarresta el momento de reacción y adopta aquí la forma de un resorte que colabora con la palanca giratoria 8 respectivamente asociada, cargándola en una dirección opuesta al momento de reacción. En el ejemplo representado, el resorte que forma el brazo de torsión 26 está realizado en forma de muelle con patas que está alojado sobre un soporte 27 paralelo al eje de giro 9 de la palanca giratoria 8.

Tal como el eje de giro 9 de la palanca giratoria 8, éste puede estar realizado en forma de barra paralela al eje de enrollamiento, que se extiende más allá de la longitud de la carcasa, y puede estar alojado sobre las placas de obturación de carcasa 12 que, a este efecto, están equipadas de un taladro de recepción 15a indicado en la figura 2. El soporte 27 puede estar configurado también en el extremo como mango roscado, sobre el cual se puede atornillar una tuerca 16a asociada, indicada en la figura 2. El mencionado brazo de torsión 26 asegura que el fardo enrollado 5 recibido sobre el eje de enrollamiento 2 no se levante por el momento de reacción ejercido por el motor demasiado lejos fuera del recipiente de soporte 7, de modo que la fricción es reducida, pero al mismo tiempo aun se produce un contacto que garantiza un enrollamiento reglamentario, exento de pliegues y de burbujas. El soporte 27 o respectivamente el resorte recibido sobre el mismo para la formación del brazo de torsión 26, de modo ventajosa también pueden actuar como un tope final superior que delimita el ángulo de giro de la palanca giratoria 8. Un tope final inferior no está previsto ya que aquí el recipiente de soporte 17 delimita el ángulo de giro.

Por regla general, el tejido de toldo 4 sirve para dar sombra a una abertura de un edificio, tal como una ventana etc. Por este motivo, la carcasa 1 es sujeta por regla general en la zona del borde superior de la abertura de edificio asociada en el edificio. A este efecto están previstas unas espigas de enchufe 29 que sobresalen desde el edificio hacia abajo y de modo conveniente están unidas por moldeo a las placas de obturación 12 del edificio, y que pueden ser introducidas en un canal de recepción asociado de un carril de guía 30 respectivamente asociado y apto a ser fijado en el edificio, en el cual la barra de carga 6 con sus extremos laterales y el tejido de toldo 4 con su zona marginal lateral pueden encajar y ser guiados. Con la ayuda de esta conexión por enchufe entre las espigas de enchufe 29 del lado de la carcasa y los carriles de guía 30 que llegan hasta el edificio y pueden ser fijados del lado del edificio, se produce una retención fiable de la carcasa 1 en el edificio asociado. Los tapones de visera 1a que pueden ser sujetados del lado frontal y que cubren las placas de obturación de carcasa 12 frontales, y en los cuales terminan los carriles de guía 30, comprenden una brida circunferencial 1a, que termina en el extremo superior del carril de guía respectivamente asociado, de tal manera que no se produce ninguna barrera entre los extremos laterales del canal de salida 3 y el canal de guía 32, adyacente a los mismos, de los carriles de guía 30.

En caso de que, con una longitud muy elevada de la carcasa 1 en la región entre el soporte, logrado por la conexión de enchufe entre las placas laterales de obturación 12 de la carcasa y los carriles de guía 30, una protección adicional debería ser necesaria o conveniente, un soporte adicional del lado del edificio puede estar previsto en la región central de la carcasa 1. A este efecto, tal como se muestra en la figura 3, un soporte de pared 34 con una sección transversal en forma de C que puede ser sujetado en el edificio 33 puede estar previsto, entre cuyos brazos 35, 36 la carcasa 1 puede acoplarse con su región posterior y puede ser sujeta allí. En el ejemplo representado, la carcasa 1 es apretada a este efecto entre el brazo inferior 35 y el brazo superior 36. Para la formación de un dispositivo de sujeción apropiado, aquí uno de los brazos, en el ejemplo representado el brazo superior 36, puede estar provisto de una superficie de trabajo configurada en forma de plano inclinado, con la cual colabora una cuña 37 que está adyacente al lado exterior de la carcasa y que puede ser desplazada a través de un tornillo prensador 38 que puede ser atornillado en el brazo superior 36.

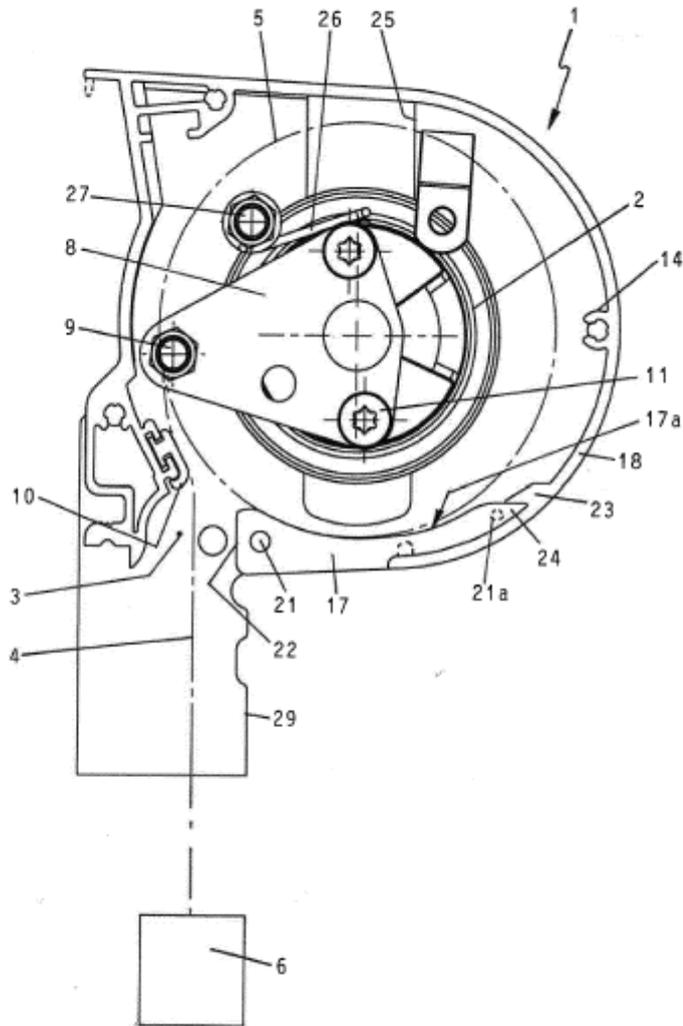
De modo adicional o alternativo, sin embargo, también sería concebible prever un gancho que puede ser sujetado del lado del edificio y en el cual la carcasa 1 puede ser suspendida con un elemento de suspensión adecuado. A este efecto, por ejemplo la pared trasera 39 de la carcasa 1 podría estar equipada de una escotadura 40 asociada a un gancho sujetado del lado del edificio etc., indicada en la figura 2. También sería posible, no obstante, prever en el extremo superior del lado trasero de la cubierta de carcasa, aquí de la sección circunferencial 18 de la cubierta de carcasa, una garra de suspensión, indicada por líneas de trazo en las figuras 1 y 2.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Toldo vertical comprendiendo un tejido de toldo (4) que puede ser extendido hacia abajo fuera de una carcasa (1) a través de una hendidura de salida (3) y que puede ser recibido bajo la forma de un fardo enrollado (5) sobre un eje de enrollamiento (2) dispuesto en el interior de la carcasa (1) de tal manera que puede ser movido hacia delante y atrás en la dirección de la extensión, en el cual dicha carcasa (1) contiene un recipiente de soporte (17) asociado al fardo enrollado (5) y realizado en materia plástica al menos en la región de su superficie interior, así como una cubierta de carcasa en dos partes que se compone de dos secciones circunferenciales adyacentes la una a la otra, caracterizado por el hecho de que la cubierta de carcasa presenta una primera sección circunferencial que solamente comprende la zona situada por debajo del eje de enrollamiento (2) y forma el recipiente de soporte (17) así como una segunda sección circunferencial (18) que comprende la zona circunferencial restante de la cubierta de carcasa y que comprende la cara posterior de la carcasa así como una limitación superior y delantera adyacente a ella, que termina a una distancia puenteada por dicha primera sección circunferencial realizada como recipiente de soporte (17), al lado de la hendidura de salida (3), y que se encuentra en acoplamiento de soporte con el extremo en frente de la primera sección circunferencial realizada como recipiente de soporte (17), que presenta, en la región de su extremo opuesto, orientado en dirección de la hendidura de salida (3), una sección transversal más espesa que forma una superficie de guía (22) para el tejido de toldo (4) que atraviesa la hendidura de salida (3) y puede ser fijada por la misma en unas placas de obturación de carcasa (12) aptas para ser montadas en las caras frontales de la segunda sección circunferencial (18).
- 10
- 15
- 20
- 25 2. Toldo vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la sección circunferencial realizada en forma de recipiente de soporte (17) está configurada como elemento en materia plástica que se compone enteramente del mismo material.
- 30 3. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la sección circunferencial (18) que contiene la cara posterior de la carcasa así como la limitación de carcasa superior y delantera y adyacente está realizada en forma de sección de perfilado hecha de metal y que la sección circunferencial realizada en forma de recipiente de soporte (17) está configurada como sección de perfilado hecha de materia plástica.
- 35 4. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la sección circunferencial que forma el recipiente de soporte (17) y la sección circunferencial (18) adyacente a la misma descansan la una encima de la otra con solapamiento de sus zonas de borde orientadas la una hacia la otra.
- 40 5. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la primera sección circunferencial que forma el recipiente de soporte (17) y la segunda sección circunferencial (18) adyacente a la misma están fijadas la una a la otra por sus zonas de borde orientadas la una hacia la otra, de tal manera que están protegidas contra un movimiento relativo.
- 45 6. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el eje de enrollamiento (2) está alojada por sus extremos sobre unas palancas giratorias (8) que, por su parte, están alojadas de manera oscilante en el interior de la carcasa (1), alrededor de un eje de giro (9) desplazado lateralmente con respecto al árbol del eje de enrollamiento (2) y paralelo con respecto a éste.
- 50 7. Toldo vertical de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que las palancas giratorias (8) están alojadas cada una sobre una placa de obturación de carcasa (12) adyacente del lado frontal.
- 55 8. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el eje de enrollamiento (2) está realizado en forma de eje hueco y puede ser accionado a través de un motor tubular (7) que es introducido en el mismo y es soportado por su estator sobre la palanca giratoria (8) respectivamente adyacente.
- 60 9. Toldo vertical de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que al menos una palanca giratoria (8) que apoya el motor tubular (7) está asociada a un soporte de par de torsión (26) elástico que actúa contra el momento de reacción transmitido a la palanca giratoria.
- 65 10. Toldo vertical de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que dicho soporte de par de torsión (26) está realizado en forma de resorte de torsión que es recibido sobre un soporte (27) paralelo al eje de giro, asociado a las palancas giratorias (8) y formando un tope final superior.
11. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10 precedentes, caracterizado por el hecho de que por lo menos la placa de obturación de carcasa (12) adyacente a la palanca giratoria (8) que soporta el motor (7) está provista de una escotadura de ventana (25) asociada al extremo de la palanca giratoria (8) que está apartada del eje de giro.

12. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las placas de obturación de carcasa (12) del lado frontal presentan en cada caso una espiga enchufable (29) que se extiende hacia abajo y que puede ser introducida en un canal asociado al carril de guía (30) adyacente.
- 5 13. Toldo vertical de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la carcasa (1) puede ser acoplada, en la zona situada entre las placas de obturación de carcasa (12) provistas de espigas enchufables (29), con al menos un elemento de retención que puede ser sujetado en el edificio asociado.

FIG.1



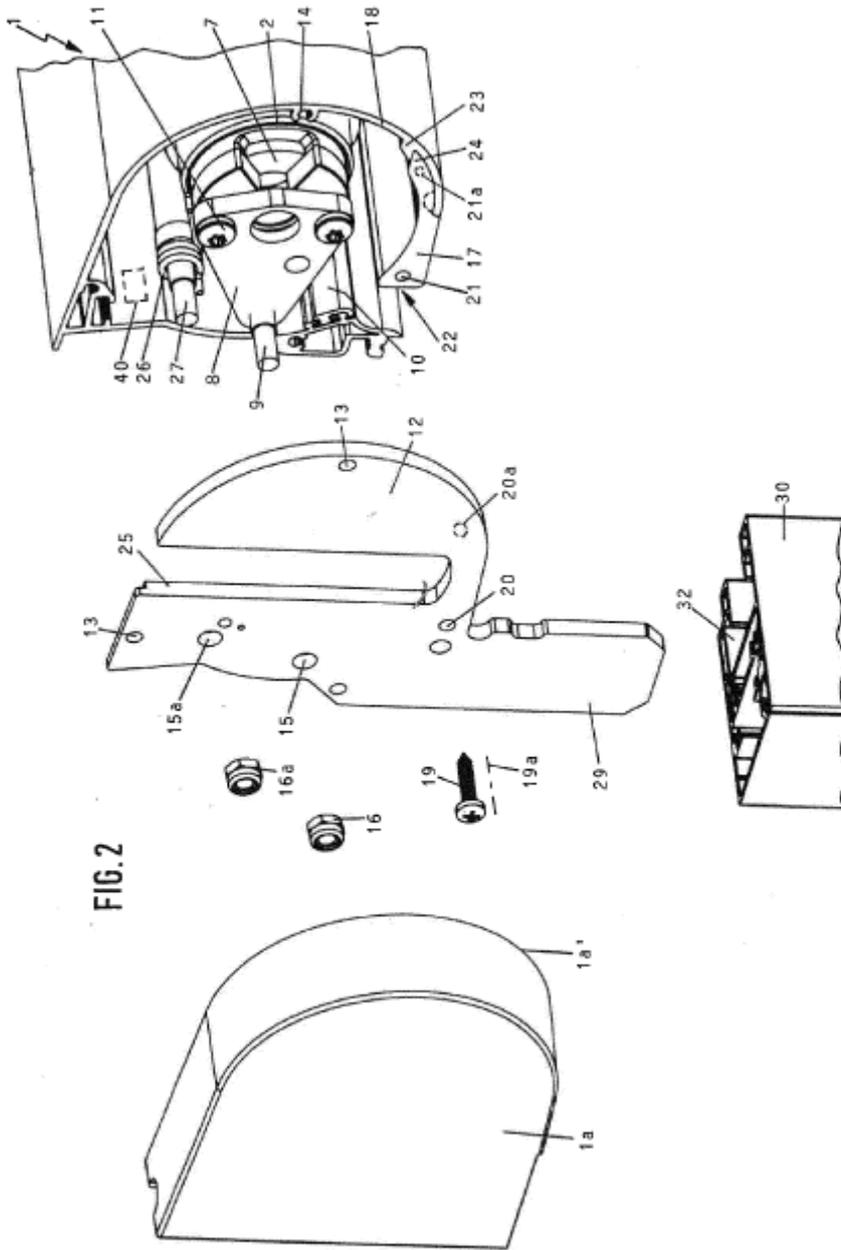


FIG. 2

FIG. 3

