

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 026 745**

51 Int. Cl.:

B60J 7/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2022** E 22185542 (2)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2025** EP 4309933

54 Título: **Conjunto de cubierta para plataforma**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.06.2025

73 Titular/es:

**GI.ANSO 4X4 CLUB S.A. (100.00%)
19.5 klm National Road Athens-Corinth
19200 Elefsina-Attikis, GR**

72 Inventor/es:

MICHAILIDIS, ATHINODOROS

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ POVEDA, Sara

ES 3 026 745 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

Conjunto de cubierta para plataforma

5 Campo de la invención

10 La invención se refiere a un conjunto de cubierta para la plataforma de un vehículo tipo *pick-up* y, en particular, a un conjunto de cubierta que comprende una cortina enrollable que incluye una pluralidad de paneles o lamas transversales adyacentes conectados de manera articulada y una lama de extremo que comprende uno o más elementos eléctricos conectados a una fuente de alimentación o placa controladora de tal manera que los elementos eléctricos pueden ser alimentados continuamente durante el funcionamiento, es decir, el movimiento, del conjunto de cubierta o durante el funcionamiento del vehículo.

15 Antecedentes

15 Las cubiertas para plataformas se usan comúnmente en camionetas descubiertas y vehículos similares con zonas de carga que están sustancialmente expuestas. Se conocen diferentes tipos de cubiertas (cubiertas enrollables, cubiertas plegables, cubiertas retráctiles, cubiertas sólidas de una pieza, etc.) para proporcionar un almacenamiento más seguro, protegido de la intemperie. Un ejemplo de una cubierta de este tipo se muestra en el documento US 2018/118002 A1.

25 Las cubiertas enrollables motorizadas habituales emplean funciones de detección de obstáculos midiendo las características eléctricas del motor, es decir, cambios en la corriente eléctrica necesaria para extender la cortina enrollable de la cubierta. Estas cubiertas enrollables pueden comparar una característica eléctrica, como la corriente o la tensión, con umbrales predefinidos, y detener el funcionamiento del motor cuando se supera dicho umbral, suponiendo la presencia de un obstáculo. Sin embargo, las condiciones climáticas, es decir, la lluvia, la nieve o los cambios de temperatura, pueden afectar las características nominales del motor sin indicar necesariamente un obstáculo. Estas situaciones de falsos positivos pueden hacer que las cubiertas enrollables habituales dejen de funcionar en determinadas condiciones climáticas.

30 Las cubiertas enrollables motorizadas habituales emplean botones físicos montados en las partes de riel lateral del conjunto de cubierta o dentro de la plataforma del vehículo, y el usuario puede operar la funcionalidad del conjunto de cubierta sin la necesidad de un llavero remoto. Debido al aspecto expuesto de las cubiertas enrollables, estos botones están sustancialmente expuestos a las condiciones climáticas, el polvo, etc. Por lo tanto, sigue existiendo la necesidad de una forma alternativa para que el usuario pueda operar la funcionalidad del conjunto de cubierta sin necesitar un llavero remoto.

35 Las cubiertas, y en particular las cubiertas enrollables, son móviles y enrollables y, en ocasiones, es deseable proporcionar energía a elementos eléctricos dispuestos en la cubierta, más concretamente en la lama de extremo de la cortina enrollable, como señales luminosas, sensores, etc., para ser utilizados para múltiples propósitos, como indicar que la cortina se está moviendo (apertura, cierre), proporcionar iluminación adicional o por motivos de seguridad, es decir, la detección de un obstáculo dentro de la plataforma, entre otros.

45 Se conocen baterías externas colocadas en la plataforma y camionetas que disponen de barandillas laterales cableadas para conectarse a una fuente de alimentación. Sin embargo, debido al aspecto móvil/enrollable de las cubiertas enrollables, así como a la naturaleza expuesta de la cubierta, estas soluciones no son capaces de proporcionar una conexión eléctrica continua y el funcionamiento de los elementos eléctricos (luces, sensores o transceptores de señales) dispuestos en la cubierta, y más concretamente en la lama de extremo de la cortina enrollable, mientras esta última está operativa, es decir, en movimiento.

50 Por último, en sistemas conocidos, debido a la falta de energía eléctrica en posiciones intermedias de la cortina enrollable, no es posible dotar la lama de extremo con elementos eléctricos, es decir, medios de sensor o iluminación, o accionadores para hacer funcionar la cortina enrollable directamente desde la lama de extremo.

55 Sumario de la invención

60 De acuerdo con la invención, se proporciona un conjunto de cubierta para la plataforma de una camioneta descubierta. El conjunto de cubierta comprende una cortina enrollable motorizada para extenderse selectivamente para cubrir al menos parcialmente la plataforma de la camioneta descubierta y retraerse al menos parcialmente para formar un rollo. La cortina enrollable está formada por una pluralidad de paneles o lamas transversales adyacentes que están conectados de manera articulada entre sí y una lama de extremo.

65 De acuerdo con un aspecto de la invención, el conjunto de cubierta comprende uno o más elementos eléctricos (iluminación, transceptores de señales, medios de sensor, etc.) dispuestos en la lama de extremo de la cortina enrollable, alimentados y controlados por medio de una placa controladora que está o bien comprendida dentro de la cortina enrollable o bien conectada a los elementos eléctricos por medio de una conexión cableada provista en el

conjunto de cubierta de tal manera que los elementos eléctricos pueden recibir alimentación continua durante el funcionamiento, es decir, el movimiento, del conjunto de cubierta.

5 En algunas realizaciones, la lama de extremo puede deslizarse con respecto al resto de la cortina enrollable bajo presión entre una primera posición y una segunda posición. La lama de extremo puede comprender uno o más medios de sensor que pueden activarse cuando se empuja la lama de extremo y enviar una señal a la placa de controlador en consecuencia. La placa controladora puede procesar dichas señales de múltiples maneras. Como primera función, cuando la cortina enrollable se detiene en una posición posterior (plataforma totalmente cerrada), una señal del sensor o sensores se procesa como un comando del usuario para abrir la cortina. Como segunda función, cuando la cortina enrollable se detiene en una posición anterior (plataforma totalmente abierta), una señal del sensor o sensores se procesa como un comando del usuario para cerrar la cortina. Como tercera función, una señal del sensor o sensores mientras la cubierta enrollable se mueve para cerrar la plataforma supone la presencia de un obstáculo y la cortina enrollable se detiene inmediatamente y se invierte para liberar dicho obstáculo (es decir, una mano humana, equipaje). Como cuarta función, mientras la cubierta enrollable se mueve para abrir la plataforma, una señal del sensor o sensores se procesa como un comando del usuario para detener la cortina.

20 De acuerdo con otro aspecto de la invención, el conjunto de cubierta puede comprender además paneles solares dispuestos en al menos parte de la pluralidad de paneles transversales adyacentes para proporcionar dicha fuente de alimentación a dichos elementos eléctricos.

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, el conjunto de cubierta puede comprender además una pluralidad de elementos de guía de cable para proporcionar una conexión cableada a dichos elementos eléctricos.

25 De acuerdo con aún otro aspecto de la invención, el conjunto de cubierta puede comprender además una batería o baterías recargables dispuestas en la cortina enrollable.

Los objetos y ventajas adicionales de la invención serán evidentes para los expertos en la materia mediante referencia a la descripción detallada tenida en cuenta junto con las figuras proporcionadas.

30 Breve descripción de los dibujos

Los ejemplos no limitativos de la presente divulgación se describirán a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

35 la figura 1a muestra un conjunto de cubierta completamente extendida de acuerdo con una realización de la invención;

la figura 1b es una vista detallada de parte del conjunto de cubierta de la figura 1a, que muestra los elementos de guía de cable de acuerdo con una realización de la invención;

40 la figura 2a es una vista en perspectiva frontal de un elemento de guía de cable de acuerdo con una realización de la presente invención;

la figura 2b es una vista en perspectiva posterior del elemento de guía de cable de la figura 2a;

45 la figura 3 es una vista superior despiezada parcial del conjunto de cubierta de acuerdo con una realización de la presente invención;

la figura 4 es una vista en perspectiva lateral de una caja de alojamiento de acuerdo con una realización de la presente invención;

50 la figura 5 es una vista superior parcial del conjunto de cubierta del sistema de cubierta de acuerdo con una realización de la presente invención, en donde la lama de extremo comprende una señal luminosa y medios de sensor;

la figura 6 muestra un diagrama de una conexión de energía eléctrica de acuerdo con una realización de la invención.

55 Descripción detallada de la invención

Haciendo referencia a la figura 1a, un conjunto de cubierta para la plataforma de un vehículo tipo *pick-up* de acuerdo con la invención comprende una cortina enrollable motorizada 1, accionado por un motor eléctrico, formada por una pluralidad de paneles transversales adyacentes 2, que están conectados continuamente a lo largo de su longitud transversal mediante articulaciones de bisagra 3 y una lama de extremo 4, dicha cortina enrollable 1 acoplada por un extremo a un eje giratorio transversal, no mostrado, comprendido dentro de una caja de alojamiento 7, para permitir enrollarla y desenrollarla.

65 El término longitudinal debe entenderse como una dirección paralela a la dirección de desplazamiento de la camioneta descubierta.

El término transversal debe entenderse como una dirección transversal a la dirección de desplazamiento de la camioneta descubierta.

5 De acuerdo con la invención, la lama de extremo 4 del conjunto de cubierta comprende uno o más elementos eléctricos 16, 17, 18, 19 que se pueden mover con la cortina enrollable (1) y conectados a una fuente de alimentación 8 (no mostrada).

10 En una realización de la presente invención, dichos elementos eléctricos 16, 17, 18, 19 son un sensor o sensores 16 y/o una señal o señales luminosas 17, 18, 19.

15 En una realización preferida de la invención, como se muestra en la figura 4, el sensor o sensores son un conmutador o conmutadores de empuje 16 para detectar una acción de empuje en la lama de extremo 4, que puede interpretarse como un obstáculo o un comando de usuario.

20 En otra realización preferida de la invención, la señal o señales luminosas es un signo o logotipo iluminativo 17, una luz blanca de largo metraje 18 que se puede mover con la cortina enrollable motorizada 1 para iluminar el interior de la plataforma según la preferencia del usuario y/o una luz roja 19 que puede funcionar como luz de freno adicional, una luz de emergencia o una luz de carretera adicional como el resto de las luces del portón trasero del vehículo.

La señal o señales luminosas 18, 19 pueden tener forma de tira luminosa.

25 En otras realizaciones, la señal o señales luminosas 17, 18, 19 pueden iluminarse cuando el vehículo y/o la cubierta enrollable estén en funcionamiento.

De forma adicional, se pueden incorporar circuitos adicionales a cualquiera de las realizaciones de la presente invención para hacer que la señal o señales luminosas 17, 18, 19 parpadeen o varíen en color e intensidad según las preferencias del usuario.

30 También se pueden incorporar circuitos adicionales a cualquiera de las realizaciones de la presente invención para hacer que la señal o señales luminosas 17, 18, 19 parpadeen o varíen en intensidad, por ejemplo, mientras la cortina enrollable 1 está en movimiento (abriéndose o cerrándose), cuando el vehículo frena o acelera, etc.

35 De acuerdo con una realización de la presente invención, la fuente de alimentación 8 es la batería del vehículo.

40 El conjunto de cubierta, a continuación, comprende además una pluralidad de elementos de guía de cable 5, como se muestra en la figura 1b, montados en al menos parte de la pluralidad de paneles transversales adyacentes 2 y configurados para recibir hilos de cable a través de ellos para proporcionar una conexión cableada al conjunto de cubierta, de tal manera que la lama de extremo 4 se puede conectar mediante dichos hilos de cable con elementos eléctricos estacionarios, es decir, una placa de circuito de control inteligente (IA) 9 montada en la caja de alojamiento y alimentada, es decir, por la batería del vehículo.

45 De esta manera, los elementos eléctricos 16, 17, 18, 19 dispuestos en la lama de extremo 4 pueden recibir alimentación de la placa de circuito de control inteligente-IA 9 por medio de dichos hilos de cable, soportados y guiados de manera definida a lo largo de al menos una longitud longitudinal de la cortina enrollable motorizada 1 y conectando dichos elementos eléctricos 16, 17, 18, 19 con dicha placa de circuito de control inteligente-IA 9.

Se contemplan una serie de configuraciones adecuadas para los elementos de guía 5.

50 Las configuraciones contempladas son especialmente adecuadas para recibir hilos de cable a través de ellas y permitir que los hilos de cable se enrollen, junto con la cortina enrollable motorizada 1, de forma circular sin doblarse.

55 En cualquiera de las configuraciones contempladas, los elementos de guía de cable 5 comprenden una pared interior 5a, una pared exterior 5b, una pared superior 5c, una pared inferior 5d, un extremo distal 5e y un extremo proximal 5f que definen un canal pasante 6 a lo largo de toda la longitud de los elementos de guía de cable 5 para que los hilos de cable se sostengan y se guíen a medida que pasan longitudinalmente a través de los elementos de guía de cable 5, como se muestra en las figuras 2a y 2b.

60 De acuerdo con una realización de la presente invención, el conjunto de cubierta comprende además una pluralidad de paneles solares 11 (no mostrados) para la generación de energía eléctrica, dispuestos en la superficie superior de al menos parte de la pluralidad de paneles transversales adyacentes 2, o integrados en la misma, que constituyen la fuente de alimentación 8.

65 De acuerdo con otra realización, la fuente de alimentación 8 es una batería o baterías recargables dispuestas en la cortina enrollable 1.

Los paneles solares 11 pueden estar conectados a dicha batería o baterías recargables para recoger y almacenar la energía proporcionada por los paneles solares 11 o pueden estar conectados directamente a dichos elementos eléctricos 16, 17, 18, 19.

5 En una realización de la presente invención, al menos parte de la pluralidad de paneles transversales adyacentes 2 tienen un elemento de guía de cable 5 montado en uno o en ambos de sus extremos longitudinales. De esta manera, los hilos de cable se pueden disponer a lo largo de un solo lado longitudinal de la cortina enrollable 1 o a lo largo de ambos lados longitudinales opuestos de la cortina enrollable 1, lo que permite diferentes disposiciones del tendido de hilos de cable.

10 Con referencia específica a la figura 2b, la pared interior 5a de los elementos de guía de cable 5 puede comprender un paso 10 a través del cual se pueden pasar los hilos de cable fuera del canal pasante 6 lateralmente con respecto al elemento de guía de cable 5.

15 Los elementos de guía de cable 5 mostrados en las figuras 2a y 2b se pueden fijar a los paneles transversales adyacentes 2 mediante un perno roscado o un elemento de fijación.

20 Los elementos de guía de cable 5 también pueden comprender una pluralidad de partes 12, 13, 14 que sobresalen transversalmente, como se muestra en la figura 3, que se extienden dentro de los paneles transversales 2 para proporcionar medios de fijación adicionales. Es decir, los elementos de guía de cable 5 pueden tener un perfil de diseño correspondiente al perfil de diseño de los paneles transversales 2 para un mejor ajuste.

Las partes 12, 13 y 14 que sobresalen transversalmente pueden variar en configuración, número, disposición, etc.

25 En otra realización, la caja de alojamiento 7 puede comprender pistas helicoidales dispuestas en una superficie interior de las paredes laterales de la misma, para ayudar a guiar la cortina enrollable 1 sin excesiva resistencia a la fricción al extenderla o retraerla. En una realización de este tipo, los elementos de guía de cable 5 pueden comprender un cojinete de bolas 15 para minimizar la fricción de rodadura entre los paneles transversales 2 y las pistas helicoidales.

30 En una realización de la presente invención, los paneles solares 11 tienen un conector eléctrico en el que los terminales positivo y negativo del panel están conectados a un hilo de cable, pasando a través del paso 10 de un elemento de guía de cable 5 montado en un solo extremo longitudinal de un panel 2 que comprende un panel solar 11, de tal manera que los hilos de cable discurren a lo largo de una única longitud longitudinal de la cortina enrollable 1 para conectar los paneles solares 11 a la batería o baterías recargables dispuestas en la cortina enrollable 1 o directamente a los elementos eléctricos 16, 17, 18, 19.

35 En otra realización de la presente invención, los paneles solares 11 pueden tener un terminal positivo en un extremo y un terminal negativo en el otro extremo, de tal manera que los hilos de cable, pasando a través del paso 10 de los elementos de guía de cable 5 correspondientes montados en ambos extremos longitudinales de un panel 2 que comprende un panel solar 11, de tal manera que los hilos de cable discurren a lo largo de longitudes longitudinales opuestas de la cortina enrollable 1 para conectar los paneles solares a la batería o baterías recargables dispuestas en la cortina enrollable 1 o directamente a los elementos eléctricos 16, 17, 18, 19.

45 La lama de extremo 4 puede comprender además un mecanismo de apertura y cierre, en cooperación con el sensor o sensores 16, de manera que, por ejemplo, cuando se ejerce presión sobre la lama de extremo 4, el sensor o sensores 16 pueden activarse enviando una señal a dicha placa de circuito de control inteligente-IA 9. Esta señal de activación se interpreta como una señal de apertura y cierre, y el motor eléctrico del conjunto de cubierta se activa para abrir, cerrar o detener el movimiento de la cortina enrollable motorizada 1 dependiendo de su estado anterior. Es decir, si la cortina está cerrada, entonces un empuje de la lama de extremo 4 puede activar el sensor o sensores 16 y la cortina 1 puede abrirse. Por consiguiente, cuando la cortina 1 está abierta, un empuje de la lama de extremo 4 puede activar el sensor o sensores 16 y la cortina 1 puede cerrarse. Tales operaciones solo son posibles si los elementos eléctricos 16, 17, 18, 19 de la lama de extremo 4 están provistos de energía eléctrica en cualquier posición intermedia, es decir, si existe una conexión cableada entre elementos fijos y elementos móviles o rodantes, con respecto a la caja de alojamiento de la cubierta o con respecto al vehículo, para activar el sensor o sensores 16 y permitir la comunicación de los sensores con dicha placa de circuito de control inteligente-IA 9.

50 La lama de extremo 4 puede ser diferente a las demás lamas (es decir, paneles transversales adyacentes 2) de la cortina enrollable 1 de al menos dos maneras. En primer lugar, la lama de extremo 4 puede comprender dos partes, una primera parte unida de forma articulada a la siguiente lama y una segunda parte deslizante y/o pivotante con respecto a la primera parte. Entre las dos partes puede haber espacio para alojar al menos el sensor o sensores 16. Al empujar la segunda parte, la segunda parte puede deslizarse o pivotar con respecto a la primera parte de la lama de extremo 4 y hacer que se active el sensor o sensor 16. La segunda parte también puede alojar la señal o señales luminosas 17, 18, 19.

65 El sistema de cubierta motorizada está configurado además para ser controlado a distancia mediante un elemento de control remoto o una aplicación móvil instalada en un teléfono inteligente, como se muestra en la figura 5, de tal manera

que los elementos eléctricos 16, 17, 18, 19 puedan ser activados o desactivados, el brillo de los mismos, por ejemplo cuando el elemento eléctrico es una señal o señales luminosas 17, 18, 19, se puede ajustar, y la cortina 1 se puede abrir o cerrar automáticamente activando a distancia el motor eléctrico del sistema de cubierta.

5 El motor eléctrico es accionado por la placa de circuito de control inteligente-IA (inteligencia artificial) 9, que puede montarse en una pared lateral de la caja de alojamiento 7, como se muestra en la figura 4, de la cortina enrollable 1. Dicha placa de circuito de control inteligente-IA está conectada preferiblemente a la batería del vehículo.

10 Un medio de panel de control, no mostrado, puede montarse sobre o junto a la caja de alojamiento y/o en la cabina de la camioneta y/o en los rieles laterales y/o en la lama de extremo 4.

El motor eléctrico se puede controlar a distancia mediante un controlador remoto o una aplicación instalada en un teléfono inteligente. De este modo, la cortina enrollable 1 se puede detener y accionar a distancia en cualquier punto.

15 También se contempla que la señal o señales luminosas 17, 18, 19 puedan accionarse automáticamente al desplegarse la cortina enrollable 1 o puedan funcionar también junto con los faros, las luces de estacionamiento o las luces traseras del vehículo.

20 Como alternativa, la señal o señales luminosas 17, 18, 19 pueden incluir además un medio de sensor de luz, no mostrado, en donde el medio de sensor de luz activa la señal o señales luminosas 17, 18, 19 al ocurrir un evento seleccionado, como en la oscuridad, al anochecer o en momentos de condiciones climáticas severas, por ejemplo.

25 Si bien las realizaciones se han descrito en detalle en la descripción, la misma debe considerarse ilustrativa y no de carácter restrictivo, entendiéndose que sería obvio para los expertos en la materia que pueden realizarse otros cambios y modificaciones sin desviarse del alcance de la divulgación tal como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un conjunto de cubierta para la plataforma de un vehículo tipo *pick-up*, comprendiendo dicho conjunto una cortina enrollable motorizada (1) formada por una pluralidad de paneles transversales adyacentes (2), que están conectados continuamente a lo largo de su longitud transversal mediante articulaciones de bisagra (3) y una lama de extremo (4),
- 10 **caracterizado por que** dicha cortina (1) está acoplada por un extremo a un eje giratorio transversal para permitir su enrollado y desenrollado, y **por que** la lama de extremo (4) comprende uno o más elementos eléctricos (16, 17, 18, 19) que se pueden mover con la cortina enrollable (1) y conectados a una placa de circuito de control inteligente-IA (9) que es un elemento eléctrico estacionario montado en una caja de alojamiento (7), de tal manera que los elementos eléctricos (16, 17, 18, 19) se alimenten continuamente durante el funcionamiento del conjunto de cubierta.
- 15 2. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho uno o más elementos eléctricos es un sensor o sensores (16) y/o una señal o señales luminosas (17, 18, 19).
- 20 3. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la señal o señales luminosas (17, 18, 19) es una luz de freno adicional y/o una luz de carretera adicional y/o una luz de emergencia.
- 25 4. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la señal o señales luminosas (18, 19) es una tira de luz.
- 30 5. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el sensor o sensores es un conmutador o conmutadores de empuje (16).
- 35 6. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el sensor o sensores (16) está configurado para funcionar como accionador de la cortina enrollable 1 y/o como detector de obstáculos.
- 40 7. El conjunto de cubierta de acuerdo con las reivindicaciones anteriores 1 a 6, en donde el conjunto de cubierta comprende además una pluralidad de paneles solares dispuestos en al menos parte de la pluralidad de paneles transversales adyacentes (2) o integrados en los mismos.
- 45 8. El conjunto de cubierta de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, en donde la fuente de alimentación es una batería o baterías recargables dispuesta en la cortina enrollable 1.
- 50 9. El conjunto de cubierta de acuerdo con las reivindicaciones 7 y 8, en donde la batería o baterías recargables se carga mediante dichos paneles solares (11).
- 55 10. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 1 a 6, en donde la fuente de alimentación es la batería del vehículo.
- 60 11. El conjunto de cubierta de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en donde el conjunto de cubierta comprende además una pluralidad de elementos de guía de cable (5) montados en al menos parte de la pluralidad de paneles transversales adyacentes (2) y configurados para recibir hilos de cable a través de ellos, de manera que los hilos de cable puedan ser soportados y guiados de una manera definida a lo largo de al menos una longitud longitudinal de la cortina enrollable (1), para proporcionar una conexión cableada entre los elementos eléctricos (16, 17, 18, 19), la placa de circuito de control inteligente-IA (9) y la batería del vehículo.
12. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 11, en donde los elementos de guía de cable (5) comprenden una pared interior (5a), una pared exterior (5b), una pared superior (5c), una pared inferior (5d), un extremo distal (5e) y un extremo proximal (5f) que definen un canal pasante (9) a lo largo de toda la longitud de los elementos de guía de cable (5) para que los hilos de cable se sostengan y se guíen a medida que pasan longitudinalmente a través de los elementos de guía de cable (5).
13. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la pared interior (5a) comprende un paso (10) a través del cual se pueden pasar hilos de cable fuera del canal pasante (6) lateralmente, con respecto al elemento de guía de cable (5), hacia y/o desde el panel transversal (2) en el que está montado el elemento de guía (5).
14. El conjunto de cubierta de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en donde los elementos eléctricos (16, 17, 18, 19) están configurados para ser controlados a distancia.
15. El conjunto de cubierta de acuerdo con la reivindicación 14, en donde los elementos eléctricos (16, 17, 18, 19) son controlados a distancia mediante un elemento de control remoto o una aplicación instalada en un teléfono inteligente.

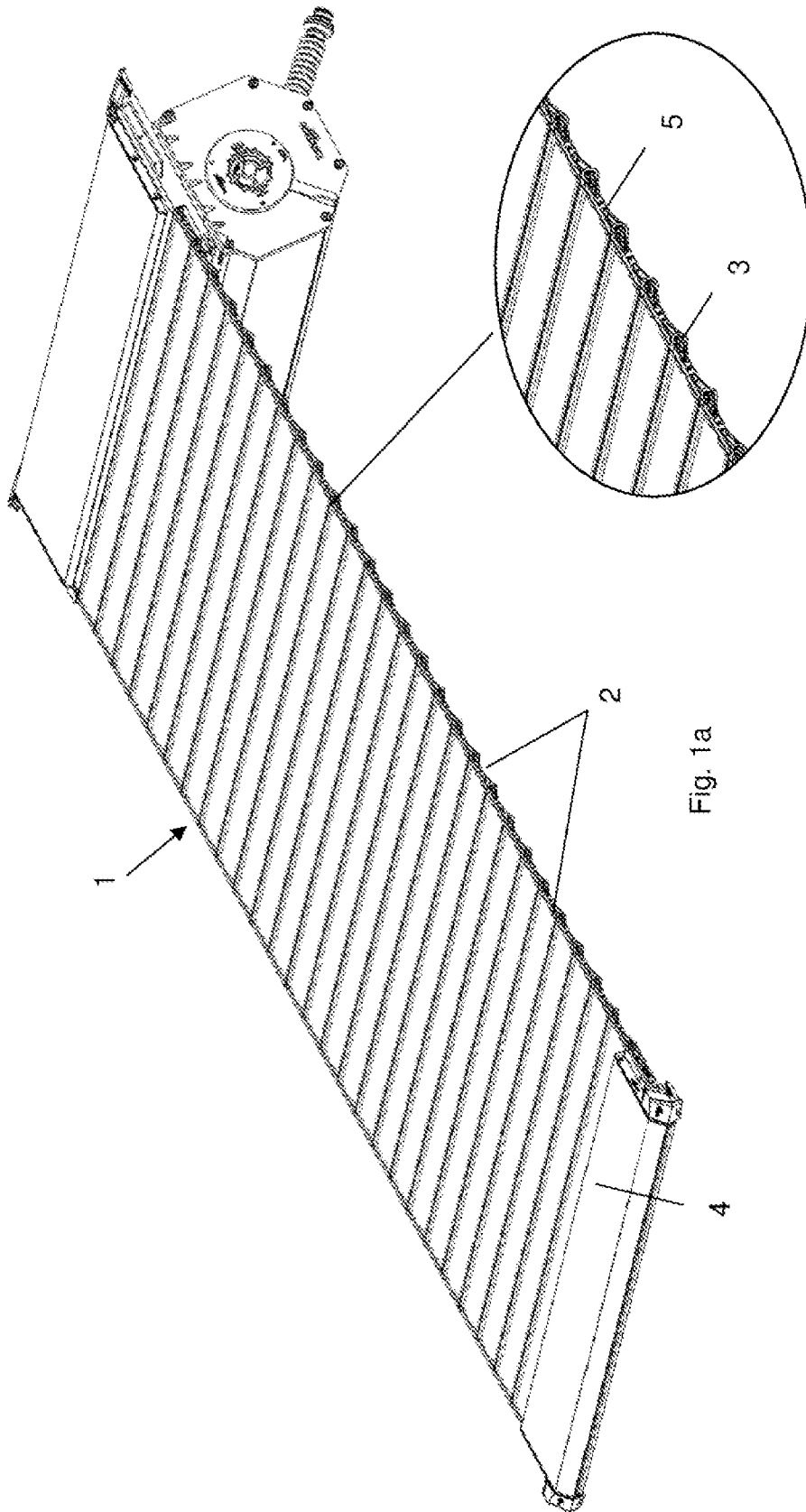


Fig. 1a

Fig. 1b

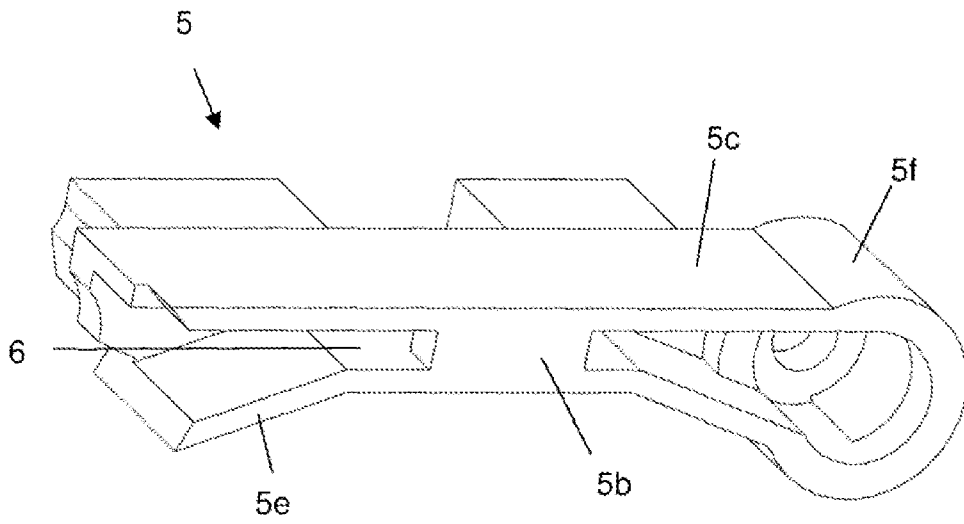


Fig. 2a

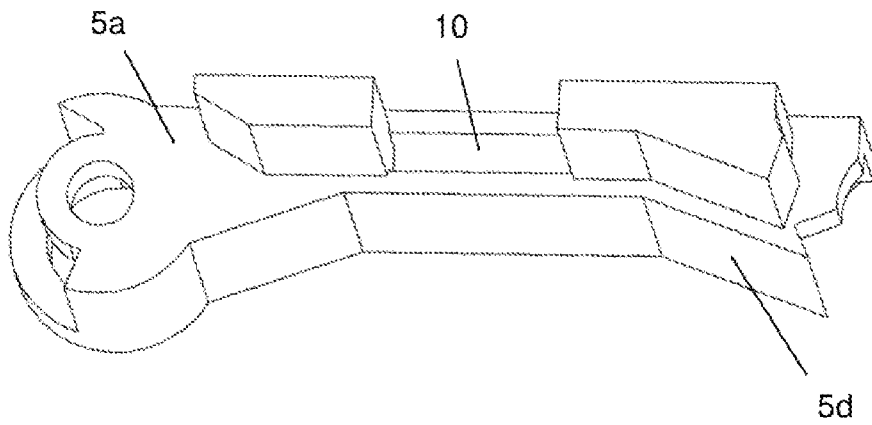


Fig. 2b

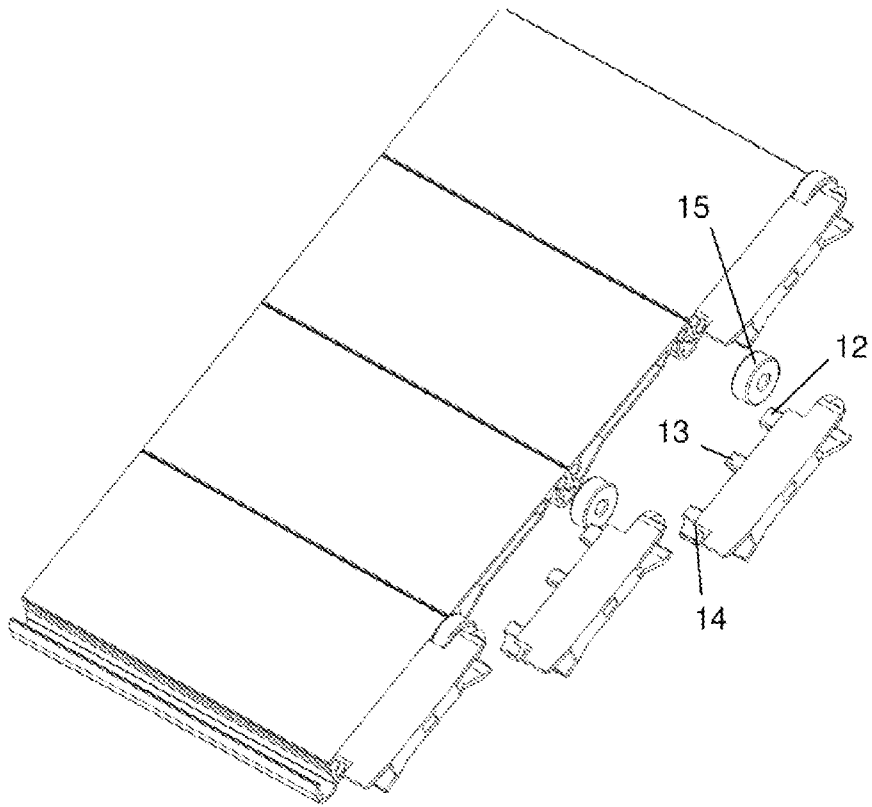


Fig. 3

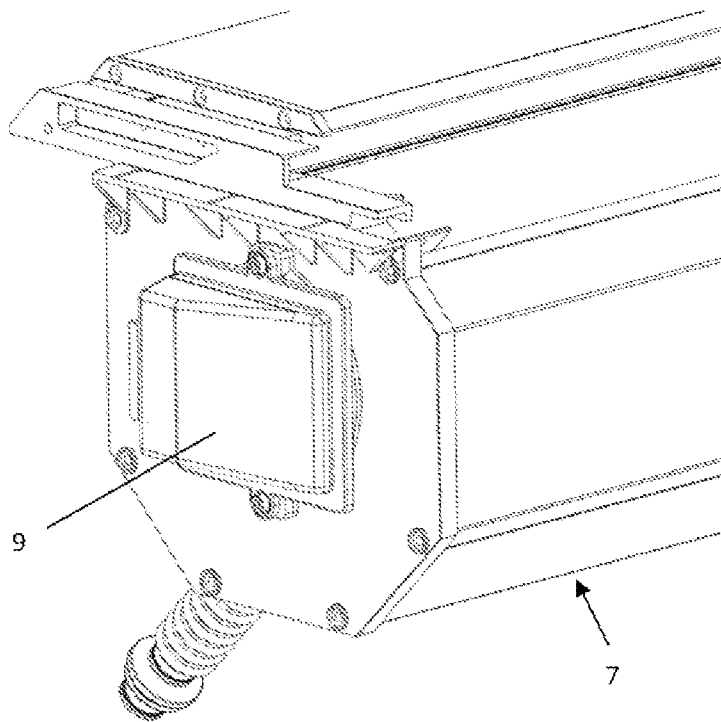


Fig. 4

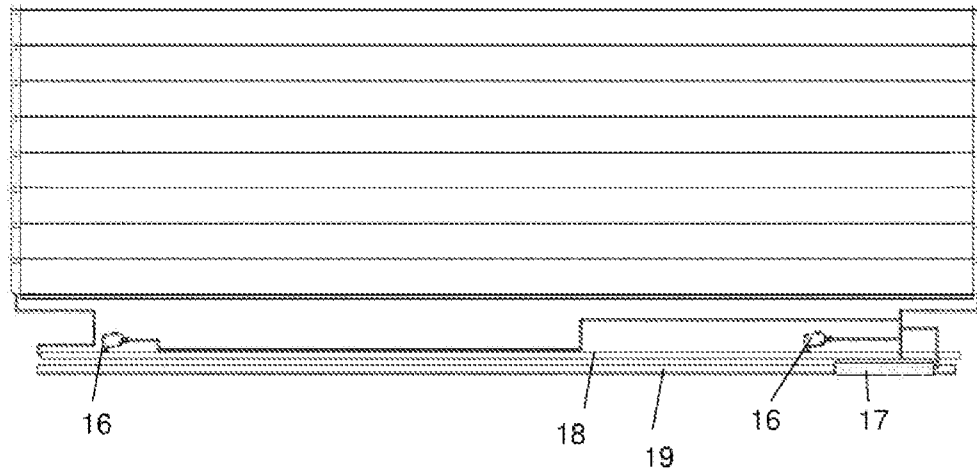


Fig. 5

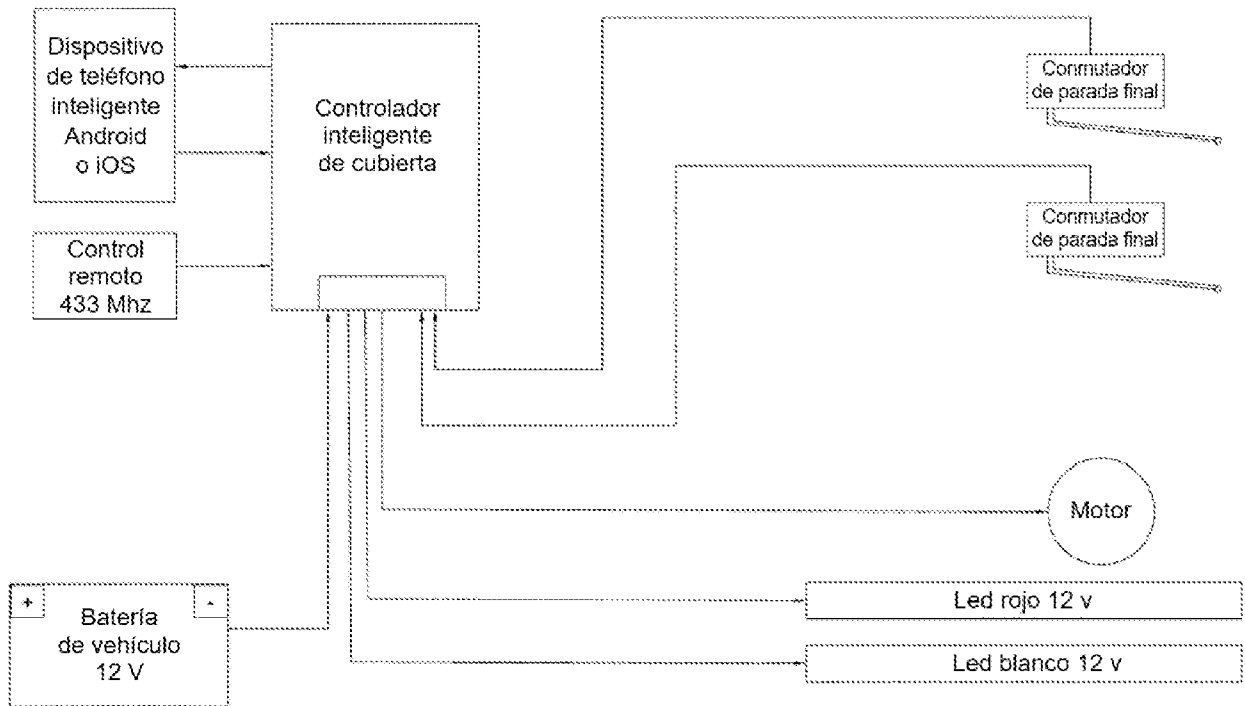


Fig. 6