

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 414**

51 Int. Cl.:

G09F 7/04 (2006.01)

G09F 21/04 (2006.01)

G09F 7/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04816371 .1**

96 Fecha de presentación: **13.12.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1700288**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.09.2006**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA SOSTENER UN SOPORTE PUBLICITARIO.**

30 Prioridad:
31.12.2003 FR 0315596

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.11.2011

73 Titular/es:
Do Carmo, Serge José
17 rue François Coppée
77330 Ozoir la Ferrière, FR

72 Inventor/es:
Do Carmo, Serge José

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 368 414 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

CAMPO DE LA INVENCION

5 [0001] La presente invención se refiere a un dispositivo para sostener en posición sensiblemente vertical de una carga repositionable, más particularmente de un panel repositionable, que se somete a esfuerzos de parte de una fuerza, por ejemplo de un peso, más particularmente de un fluido, por ejemplo un gas o un líquido en movimiento. Más particularmente, la presente invención se refiere a un dispositivo que permite mantener un panel en posición sensiblemente vertical que se somete a la acción del aire, del viento, o del agua, que ejerce esfuerzos sensiblemente perpendiculares al panel. Aún más particularmente, la presente invención se refiere a un dispositivo para mantener un panel en posición sensiblemente vertical, que se somete a la acción del aire que se desplaza sensiblemente en forma perpendicular al panel, como por ejemplo un panel en posición vertical con respecto al techo de un vehículo y en un plano perpendicular a la dirección de desplazamiento de un vehículo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 [0002] Se conocen numerosos dispositivos para mantener un panel plano sobre el techo de un vehículo, teniendo este panel especialmente una función publicitaria de información. Tales paneles deberán poder montarse y a la inversa desmontarse fácilmente sobre el techo de un vehículo sin estropear la carrocería. Además estos paneles deberán poder resistir a la fuerza del aire que se agita sobre estos paneles luego del desplazamiento del vehículo.

20 [0003] La patente norteamericana No. 1 942 444, concedida a F.J. O'CONNOR el 1ero de febrero de 1933 describe un dispositivo para mantener un panel sobre un vehículo, este panel está colocado en un plano paralelo al sentido del desplazamiento del vehículo, es decir en un plano longitudinal del vehículo. El objetivo de este dispositivo es mantener el panel sólidamente elástico frente a la presión lateral del viento. Para este efecto el panel se mantiene por un sistema de cinchas o correas metálicas.

25 [0004] La solicitud de patente francesa No. 2 658 643 describe un soporte magnético de panel de información. Esta solicitud de patente menciona en su descripción de la técnica anterior "que hay soportes magnéticos que pueden por un lado ser puestos sobre cualquier superficie metálica sobre la cual se retienen por adherencia magnética, y por otro lado reciben todo tipo de fijación mecánica que los vuelve solidarios con objetos diversos, tales como por ejemplo, los paneles de información. Cuando estos paneles y su soporte se deben exponer a pleno aire y sufrir entonces la acción del viento, su enlace mecánico está constituido en general de un muelle que permite al panel inclinarse bajo el empuje del viento sin arrancar el soporte magnético." Así, según la técnica anterior que describe esta solicitud de patente, los paneles se inclinan bajo el poder del viento. Refiriéndose a la figura 1 de este documento, se ve que el panel está colocado en un plano paralelo al sentido de desplazamiento del vehículo, es decir en un plano longitudinal del vehículo. Las diferencias entre este documento FR-A-2 658 643 que se considera como el estado más cercano de la técnica serán explicadas más adelante, con referencia a los dibujos anexos. El documento DE3911636A se considera como el estado de la técnica más cercano.

35 [0005] Todos los dispositivos de la técnica anterior tienen por objeto proporcionar un dispositivo de mantener un panel sobre un techo de vehículo que se pueda posicionar fácilmente sobre el vehículo, pudiendo ser fácilmente retirado del vehículo, sin arruinar la carrocería del vehículo, y resistente a la intemperie como la lluvia y más particularmente al viento. Estos dispositivos de la técnica anterior visualizan únicamente el mantener un panel sensiblemente en un plano paralelo a la dirección del desplazamiento del vehículo. Estos paneles que están destinados a llevar las inscripciones como por ejemplo de las informaciones o la publicidad sean visibles esencialmente para las personas que se encuentran colocadas lateralmente al vehículo y entonces esencialmente para los peatones que se desplazan sobre las vías paralelas al sentido de desplazamiento del vehículo. Por el contrario, los conductores de otros vehículos que se encuentran delante o detrás del vehículo que lleva el panel publicitario no podrán visualizar las informaciones colocadas sobre el panel. Ahora, la mayor parte de los consumidores a los cuales están destinadas las informaciones llevadas por el panel, son los usuarios que se encuentran ya sea en los vehículos particulares, ya sea en los vehículos para el transporte en común. El interés de un panel publicitario en el plano longitudinal de un vehículo, es decir, en el sentido de la marcha del vehículo, se reduce con respecto al interés de un panel publicitario en un plano perpendicular en el sentido de la marcha del vehículo. La prueba es que ciertos propietarios de vehículos como los taxis se han opuesto a los mensajes publicitarios sobre sus puertas laterales. Sin embargo este modo de publicidad no está permitido por los propietarios de vehículos particulares pues la visibilidad de los mensajes publicitarios no es accesible a los conductores o a los pasajeros de otros vehículos. Por el contrario, los vehículos de transporte en común de gran volumen, como los coches o los autobuses han puesto los mensajes publicitarios no solamente sobre sus puertas laterales, sino igualmente sobre sus pared trasera. En este último caso, los mensajes publicitarios sobre la pared trasera son bastante más visibles para los conductores de los vehículos que se encuentran atrás del coche o del autobús y la colocación de estos paneles publicitarios traseros bien visibles en más benéfica para los arrendadores de espacios publicitarios que colocan los paneles publicitarios colocados sobre las paredes laterales del coche o autobús.

ES 2 368 414 T3

5 [0006] Como consecuencia, un objeto de la presente invención es proveer un dispositivo para mantener sobre un soporte de un panel perpendicularmente al sentido del desplazamiento de un vehículo, y como consecuencia, perpendicularmente a la potencia del aire, del viento y/o de la lluvia, que es bastante más fuerte en este caso que en el caso donde el panel se coloca en un plano longitudinal del vehículo, es decir en un plano paralelo al sentido de la marcha. Este dispositivo para mantener sobre un soporte un panel perpendicularmente a la potencia de un fluido como el aire, el viento y/o la lluvia, la nieve, etc., debe además mantener la posición sensiblemente vertical del panel. En efecto, si el panel se inclina demasiado bajo la potencia del fluido, no permite la lectura del mensaje de información o de la publicidad.

[0007] Como consecuencia, otro objeto de la presente invención es proveer un dispositivo para mantener sobre un soporte un panel perpendicularmente a la potencia de un fluido, y este en posición sensiblemente vertical.

10 [0008] Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para mantener sobre un soporte un panel perpendicularmente a la potencia de un fluido, y este en posición sensiblemente vertical, dicho dispositivo puede ser colocado de manera inmóvil sobre dicho soporte.

[0009] Otro objetivo más de la presente invención es poner a disposición un montaje constituido por un dispositivo de mantener sobre un soporte de un panel perpendicularmente al poder de un fluido y por el panel.

15 [0010] Otro objetivo más de la presente invención es desplazar una carga sometida a un peso, manteniéndola siempre sensiblemente vertical, siendo esta carga reposicionable.

RESUMEN DE LA INVENCION

20 [0011] La invención se refiere a un dispositivo de sostén sobre un soporte de un panel en posición sensiblemente vertical perpendicularmente al empuje de un fluido y al soporte, que se caracteriza por el hecho de que comprende al menos dos brazos de sostén, situados en un lado y del lado opuesto al panel, teniendo cada uno un extremo unido directamente al panel y el extremo opuesto unido a un extremo de un medio elástico cuyo extremo opuesto es solidario de un medio de fijación amovible reposicionable sobre el soporte, estando los medios elásticos en un plano diferente al plano del panel, de manera que cuando el fluido ejerce un empuje sobre el panel, al menos un medio elástico de montaje sufre una compresión, y al menos un medio elástico de montaje sufre una extensión, manteniendo así el panel en su posición inicial.

25 [0012] Según un modo de realización de la invención, el dispositivo puede comprender al menos tres medio elásticos.

[0013] El dispositivo según la invención puede también comprender las características siguientes:

Los medios elásticos son muelles;

Los medios elásticos pueden ser un sistema pistón-cilindro;

Los medios de fijación amovibles son imanes;

30 Los medios de fijación amovibles son ventosas;

El brazo de sostenimiento son escuadras que tienen la forma sensiblemente de un triángulo donde un lado es solidario al panel;

Dos brazos de sostenimiento forman parte integral de una placa de sostenimiento que está constituida por dichos brazos acodados por sus lados solidarios del panel.

35 [0014] El panel tiene en corte transversal la forma de un trapecio donde la altura es el eje de simetría del dispositivo, donde la base mayor a sus dos extremidades es solidaria con los dos medios elásticos y donde los lados son curvados y cóncavos.

[0015] Dos dispositivos según la invención pueden ser colocados lado a lado para desplazar verticalmente una carga reposicionable sometida a su peso.

40 [0016] El dispositivo según la invención puede comprender una multitud de sistemas de medios elásticos-medios de fijación amovibles colocados linealmente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0017] La invención será descrita más en detalle en referencia a los diseños anexos en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática de la parte superior del dispositivo para sostener un panel sobre un soporte según la presente invención;

5 La figura 2 es una vista esquemática de la parte superior del dispositivo según la figura 1, girada 180 grados;

La figura 3 es una vista esquemática de la parte superior de otro modo de realización del dispositivo para sostener un panel sobre un soporte según la presente invención;

10 658 643; La figura 4 es una vista esquemática del dispositivo de la técnica anterior descrita en el documento FR-A-2

La figura 5 es una vista en perspectiva de un primer modo de realización del dispositivo según la presente invención;

La figura 6 es una vista en perspectiva de un segundo modo de realización del dispositivo según la presente invención;

15 La figura 7 es una vista en perfil del primer modo de realización del dispositivo según la presente invención;

La figura 8 es una vista de la superficie del primer modo de realización del dispositivo según la presente invención;

20 La figura 9 es una vista del perfil parcial del primer modo de realización del dispositivo según la presente invención;

La figura 10 es una vista agrandada del medio elástico de fijación del panel sobre el soporte;

La figura 11 es una vista en perspectiva de un tercer modo de realización del dispositivo según la presente invención;

25 La figura 12 es una vista de la cara o superficie de un cuarto modo de realización del dispositivo según la presente invención;

La figura 13 es una vista de la superficie de un quinto modo de realización del dispositivo según la presente invención;

La figura 14 es una vista de la superficie de un sexto modo de realización del dispositivo representado en la figura 14;

30 La figura 15 es una vista en perspectiva del sexto modo de realización del dispositivo representado en la figura 14;

La figura 16 es una vista de la superficie de un montaje de dos dispositivos según la invención, colocados lado a lado y que permiten mantener una carga reposicionable vertical.

La figura 17 es una vista lateral del montaje según la figura 16.

35 La figura 18 es una vista de la cara o superficie de un dispositivo según la invención que comprende una multitud de sistemas de medio elástico-medio de sostén inmóvil.

La figura 19 es una vista de la parte superior del dispositivo según la figura 18.

[0018] La figura 1 es una representación esquemática del dispositivo según la presente invención que permite comprender mejor su funcionamiento. El dispositivo según la invención comprende un panel P que tiene un espesor reducido con respecto a su superficie principal que, por ejemplo, puede ser rectangular. Esta superficie principal se somete entonces a la acción de un fluido que fluye en el sentido de la flecha F1 a saber, un fluido que ejerce una fuerza sensiblemente perpendicular a la superficie principal del panel P. El fluido puede, por ejemplo, ejercer su fuerza según una dirección

40

ES 2 368 414 T3

5 oblicua con respecto al plano de la superficie principal del panel P. El fluido puede ser un gas en movimiento, como el aire, un líquido, como el agua. Según la presente invención, el panel P está montado sobre un soporte (no representado en la figura 1) que puede, por ejemplo, ser horizontal (ver las figuras 7 a 11, 13, 14) pero que puede igualmente ser vertical, como se representa sobre la figura 12, por intermediario de al menos tres medios elásticos A, B, y C. Estos medios elásticos de montaje tienen un extremo 1 fijada sobre el soporte y el extremo opuesto 2 solidaria con un brazo 3 de sostén del panel P. El objetivo de la presente invención es que el panel P fijo sobre el soporte no se separe bajo el empuje del fluido en el sentido de la flecha F1 y no se inclina con respecto a su posición inicial. Los al menos tres medios de montaje elásticos A, B y C son tales que, cuando el fluido ejerce un empuje sobre el panel, al menos un medio elástico de montaje sufre una compresión, y al menos un medio elástico de montaje sufre una extensión. En el caso de la figura 1, dos medios elásticos de montaje A, B sufren una extensión, y un medio elástico de montaje C sufre una compresión. Los medios que sufren una extensión son aquellos (A_E y B_E en el caso de la figura 1) que sufren de inicio la acción del empuje del fluido, mientras que los medios elásticos de montaje que sufren una compresión son dos (C_C en el caso de la figura 1) que sufren después de los otros la acción del empuje F2, a saber C_E , y los medios elásticos de montaje que sufren una compresión son aquellos que sufren después de los otros la acción del empuje del fluido en el sentido de la flecha F2, a saber B_C y A_C . El sentido de la flecha F2 es opuesto al sentido de la flecha F1.

10 **[0019]** Los medios elásticos de montaje A, B y C pueden ser los muelles o muelles en espiral, que se comprimen y se estiran según su longitud, pero que igualmente se pueden deformar en forma de S, luego de la acción del fluido. Se pueden prever igualmente sistemas de pistón-cilindro que puedan modificar su longitud, pero que por el contrario no se pueden deformar.

15 **[0020]** En la figura 3, se aprecia que el panel P se mantiene con la ayuda de cuatro brazos de sostén 4, 5, 6 y 7 que comprenden cada uno un muelle. Los dos brazos de sostén 4, 5 están situados a un lado del panel P y los otros dos brazos de sostén 6, 7 están situados del lado opuesto del panel P. El sistema funciona de la misma manera que en los modos de realización precedente. Entonces el panel P se somete al empuje del fluido, según la flecha F1, los muelles del brazo 6, 7 que se someten de inicio al empuje F1 del fluido sufren una extensión, mientras que los muelles de los brazos 4, 5 que se someten después de los otros al empuje del fluido sufren una compresión. Por el contrario, en el sentido de la flecha F2, opuesto al sentido de la flecha F1, los muelles de los brazos 4, 5 sufren una extensión, mientras que los muelles de los brazos 6, 7 sufren una compresión.

20 **[0021]** Según la invención, la acción conjugada de los medios elásticos mantiene siempre el panel P en el plano vertical. Se notará que los medios elásticos de montaje del panel son tales que al menos un medio elástico está en un plano diferente del plano de la superficie principal del panel P, entonces en un plano diferente de la superficie del panel que sufre el empuje más fuerte del fluido.

25 **[0022]** Haciendo referencia a la figura 4 que ilustra esquemáticamente un dispositivo de la técnica anterior descrita en el documento FR-A-2 658 643, en vista que el panel P se mantiene por dos muelles 8, 9 que están situados en el plano P. Cuando la superficie principal del panel P sufre un empuje de un fluido en el sentido de la flecha F, que es sensiblemente perpendicular al plano de la superficie principal, el panel P se va a inclinar, y como esto explica en el documento FR-A-2 658 643 se va a recostar sobre el soporte, es decir, en este caso contra la superficie del techo del vehículo. La invención se dirige a impedir sobre todo este fenómeno, y se dirige por el contrario a mantener el panel sensiblemente vertical.

30 **[0023]** Habiendo explicado el principio de la presente invención, se explicará ahora más en detalle los diferentes modos de realización de la presente invención.

35 **[0024]** La figura 5 es una vista en perspectiva de un primer modo de realización del dispositivo según la presente invención. El dispositivo de soporte de un panel P según la invención comprende cuatro brazos de sostén 10, 11, 12, 13 que permiten mantener el panel P vertical. Estos brazos tienen la forma de una escuadra que en un extremo comprende un medio elástico 14, 15, 16, 17, cada uno que comprende un medio de fijación amovible 18, 19, 20, 21, respectivamente, sobre un soporte S. Cada escuadra es sensiblemente un triángulo que sobre uno de sus lados soporta el panel P y en el extremo opuesto del lado opuesto soporta el medio elástico. Es necesario hacer notar, que según una característica esencial de la presente invención, los medios elásticos están en un plano diferente del plano del panel P. Como se ve más particularmente en la figura 7, cuando el fluido ejerce un empuje según la flecha F1, en dirección perpendicular al panel P, los medios elásticos del montaje 14, 16 que sufren primero el empuje del fluido en el sentido de la flecha F1, sufren una extensión, mientras que los medios elásticos del montaje 15, 17 que sufren entonces el empuje del fluido se someten a una compresión. Los medios elásticos de montaje 14, 15, 16, 17 son longitudinales y de ese hecho alargan el borde inferior 22 y entonces su fuerza se divide.

40 **[0025]** Los medios de fijación amovibles reposicionables 18, 19, 20, 21 son por ejemplo los imanes, pero pueden igualmente ser las ventosas, como se representa sobre la figura 6. Los imanes pueden ser los imanes de inducción eléctrica y ser activos cuando una corriente eléctrica pasa sobre ellos y ser inactivos cuando la corriente eléctrica está cortada. Se puede utilizar un número elegido de medios elásticos que comprenden cada uno un medio de fijación inmóvil. Más el número de

ES 2 368 414 T3

sistemas de medio elástico-medio de fijación es importante, más la fuerza de resistencia de arrancamiento es importante.

5 **[0026]** En la figura 9, se representa un modo de realización posible de la invención. El panel P está mantenido por dos esquinas 32 (por ejemplo de aluminio) por pernos 31. Las cuatro escuadras 33 (por ejemplo de acero) por parte de otro del panel P se colocan contra este y se fijan entre ellos por pernos 31, estando todos encastrados en las dos esquinas por pernos 31. La parte superior de los muelles 34 y fijada a la parte baja en el extremo de las escuadras 33 del lado opuesto en el panel P por el tornillo 37 sobre la clavija 38. La parte inferior de los muelles 34 se fija por el perno 39 sobre el imán 35.

10 **[0027]** En la figura 14, se representa un dispositivo mejorado de la presente invención, que es el mejor modo de realización de la invención. El panel P no es un panel plano, como precedentemente, sino que es un panel donde las superficies o caras delantera y trasera están distantes del plano vertical pasando por el eje de simetría XX del dispositivo. El panel P sigue sensiblemente la forma de las escuadras 10, 11, 12, 13 representadas en la figura 5, es decir tiene la forma de triángulo rectángulo de lado vertical 41 y de lado horizontal 42, pero el tercer lado 43 no es rectilíneo sino curvado, es decir es cóncavo. Esta forma de panel permite desviar la fuerza del fluido que no golpeará directamente la cara o superficie del panel, como en los ejemplos de realización precedentes, pero que pulirá el lado del triángulo curvado y entonces se desviará hacia lo alto, como se representa por la flecha F3 en la figura 14. Un dispositivo tal se ve afectado aún menos por la fuerza del fluido y entonces estará fijo más solidamente sobre el soporte S y tendrá menos tendencias a separarse.

15 **[0028]** Los dispositivos representados en las figuras 5 a 10 y 14, 15 están destinados a fijarse de manera amovible sobre los techos de los vehículos que se desplazan a velocidades importantes de 180 km/h y más. Así, al detenerse el vehículo en el lugar el dispositivo con la ayuda de cuatro imanes y una vez en lugar este dispositivo no se soltará del techo, aún cuando el vehículo vaya a más de 180 km/h.

20 **[0029]** La figura 11 representa un panel P que está destinado a estar colocado sobre el suelo que está entonces inmóvil.

25 **[0030]** La figura 12 representa un panel P que comprende cuatro brazos de sostén 51, 52, 53, 54 sobre un muro vertical inmóvil. Los brazos 52, 54 están situados en un plano antes con respecto al plano del panel P vertical, mientras que los brazos 51 y 53 están situados en el plano vertical del panel P. Este dispositivo está conforme en el esquema representado en la figura 3. Cuando el viento sopla y choca contra el panel P, los muelles 55 y 57 colocados en las extremidades de los brazos 51 y 53 respectivamente, están en compresión, mientras que los muelles 56 y 58 colocados en las extremidades de los brazos 52, 54 están en extensión. Si el viento sopla en el sentido opuesto, los muelles 54 y 56 están en extensión, y el muelle 55 está en compresión. Así cualquiera que sea el sentido del viento, el panel permanecerá vertical.

30 **[0031]** El dispositivo representado en la figura 13 es un poco diferente de los precedentes porque el panel P no es plano sino cilíndrico. Está destinado a estar fijo sobre el suelo por medio de cuatro brazos 61, 62, 63 y 64 que son solidarios con cuatro muelles 65, 66, 67, 68 fijados en medio de cuatro ventosas 69, 70, 71, 72 sobre el suelo. Cuando el viento tiene una dirección cualquiera, ejerce un empuje sobre el cilindro y como se explicó precedentemente, dos muelles están entonces en compresión y los otros dos muelles están en extensión para mantener así el panel P vertical.

35 **[0032]** En todos los dispositivos descritos arriba, los muelles tiene además la función de mantener el borde inferior del panel alejado del soporte, lo que permite igualmente desviar una parte del trayecto del fluido y entonces disminuir su fuerza de impacto sobre el panel.

40 **[0033]** El montaje representado en las figuras 16 y 17 está constituido de dos dispositivos según la presente invención. Se ve que el dispositivo comprende un brazo de sostén 80 y dos medios elásticos de montaje 81, 82 situados en cada extremo del brazo de sostén 80. El extremo de cada medio elástico 81, 82 es solidario con un medio de fijación amovible reposicionable 83, 84, que es de preferencia un imán, pero que puede igualmente ser una ventosa. Estos medios de fijación 83, 84 están colocados sobre la pared de una carga C donde el peso excede una fuerza F5 hacia abajo que corresponde a la acción de la gravedad sobre la carga y que puede entonces ser considerada como ejercida por los pesos de esta. El medio elástico 82 colocado abajo del dispositivo sufre una fuerza de extensión F6 y el medio elástico 83 colocado más alto que el medio elástico 82 sufre una fuerza de contracción F7. La carga se mantiene entonces por el dispositivo. Si el brazo de sostén 80 se desplaza hacia lo alto, por ejemplo por medio de un cable 85, la carga se arrastra por el dispositivo de sostén según la invención. En la figura 16 se han representado dos dispositivos según la invención, constituidos cada uno de un brazo de sostén y de al menos dos medios elásticos provistos en sus extremidades de medios de fijación amovibles reposicionables. Estos dos dispositivos están colocados lado a lado y forman un conjunto que permite mantener y desplazar la carga C. De preferencia, los dos dispositivos comprenden articulaciones 86, 87, y además permiten al dispositivo deformarse y una mejor repartición de la carga.

45 **[0034]** En la figura 18 se ha representado un dispositivo que comprende una multitud de medios elásticos 91, 92, 93, 94, 95, provistos cada uno en su extremo de un medio de fijación amovible, reposicionable 96, 97, 98, 99, 100.

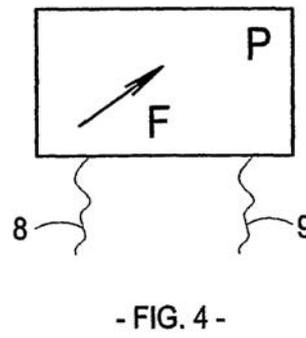
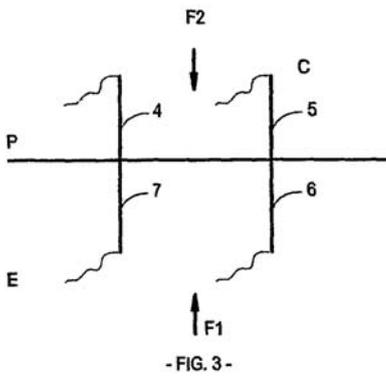
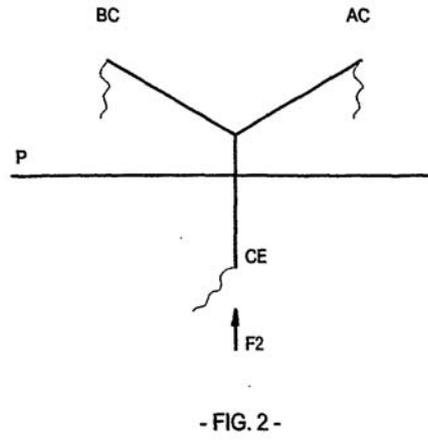
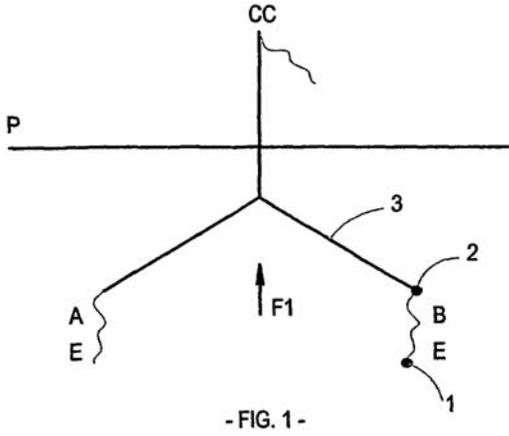
50 **[0035]** En la figura 19, se ve que los medios de fijación amovibles, reposicionables 96, 97, 98, 99 y 100 están alineados. Como para los modos de realización precedentes, los medios elásticos son solidarios con un brazo de sostén 101 que es

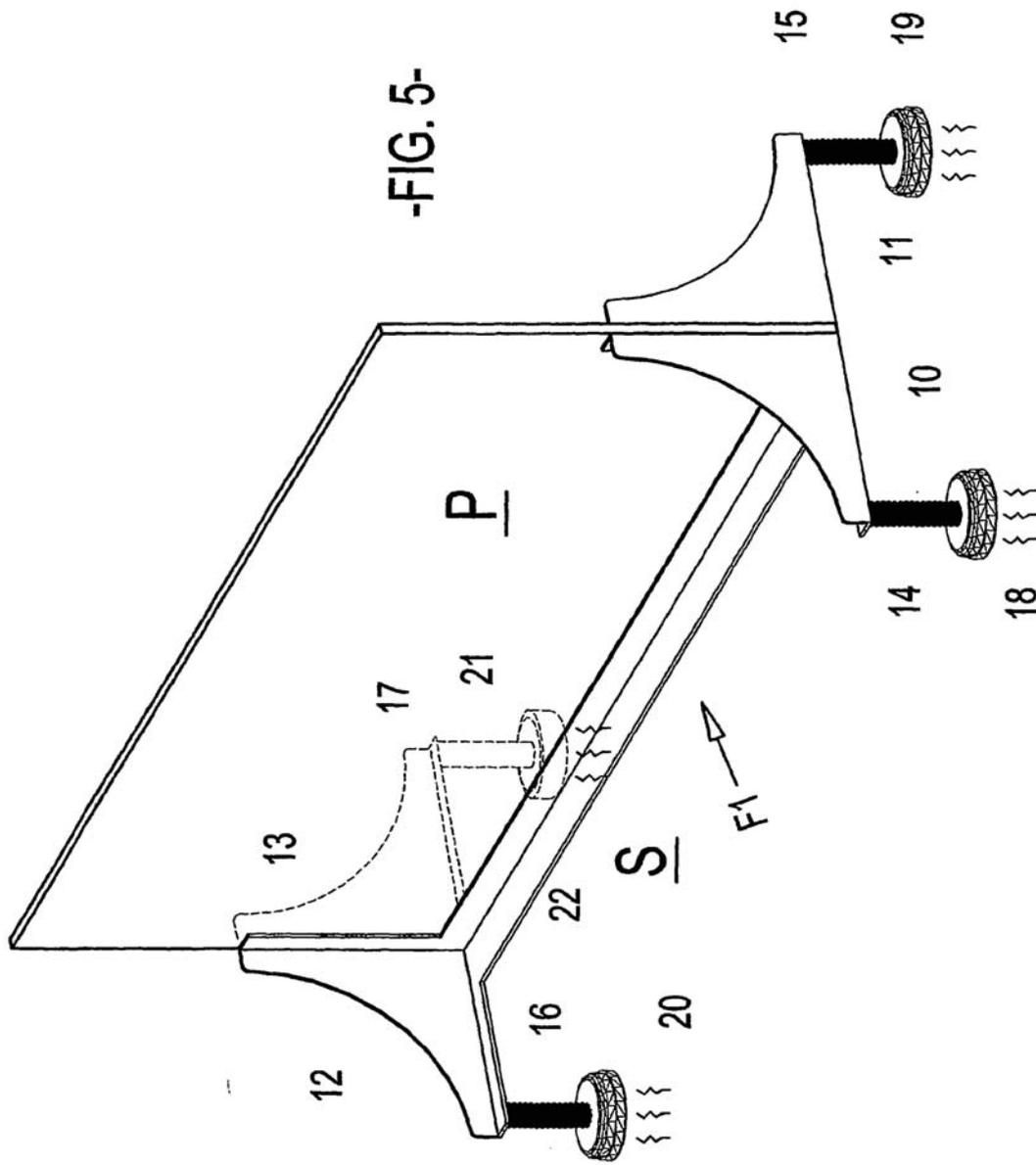
ES 2 368 414 T3

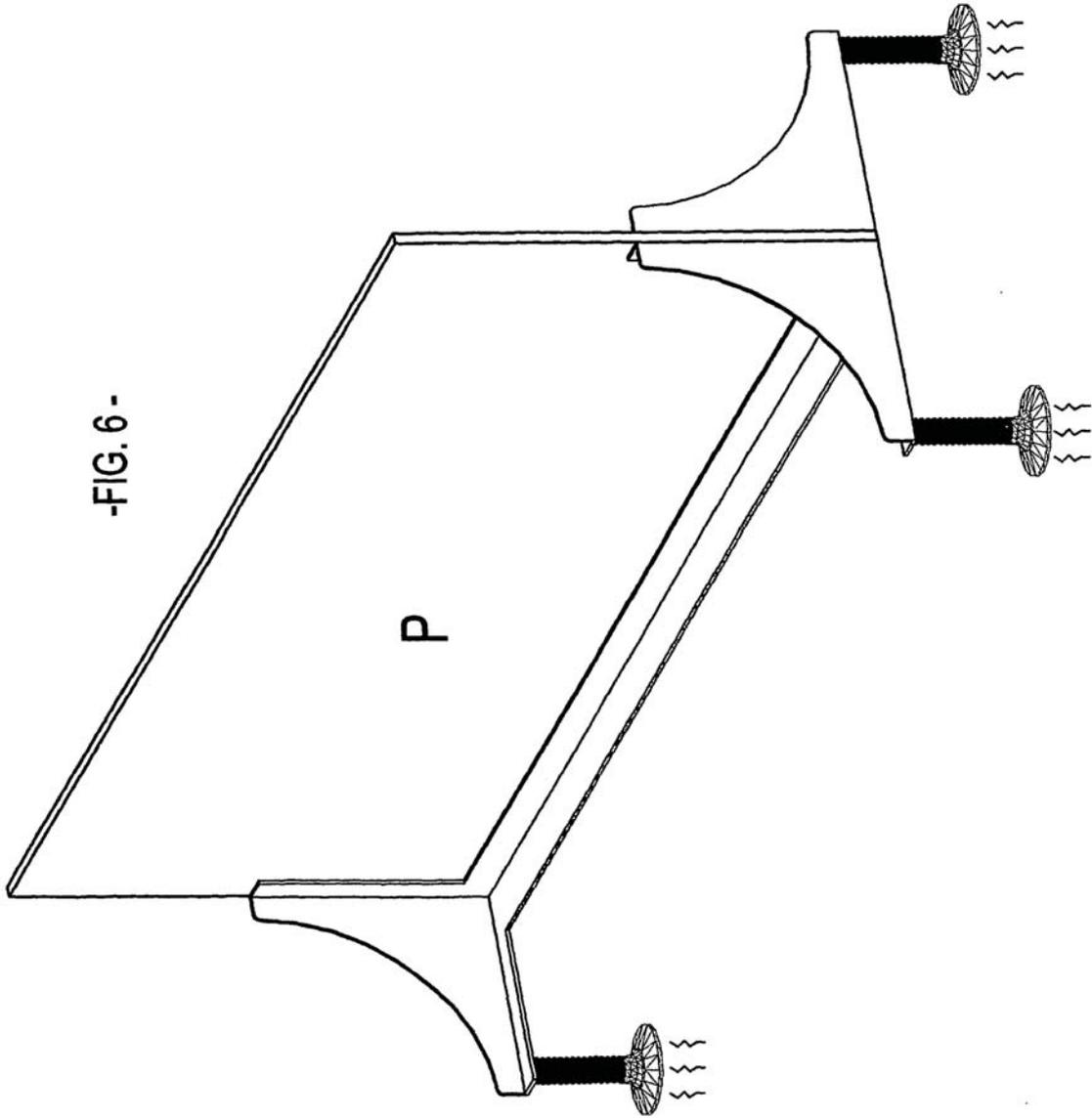
arrastrado por un cable 102. Cuando el cable 102 hace montar el brazo de sostén 101, el muelle 91 sufre una extensión mientras que el muelle 100 el más alargado del muelle el más bajo sufre una compresión. Tal dispositivo permite mantener la carga y arrastrarlo.

REIVINDICACIONES

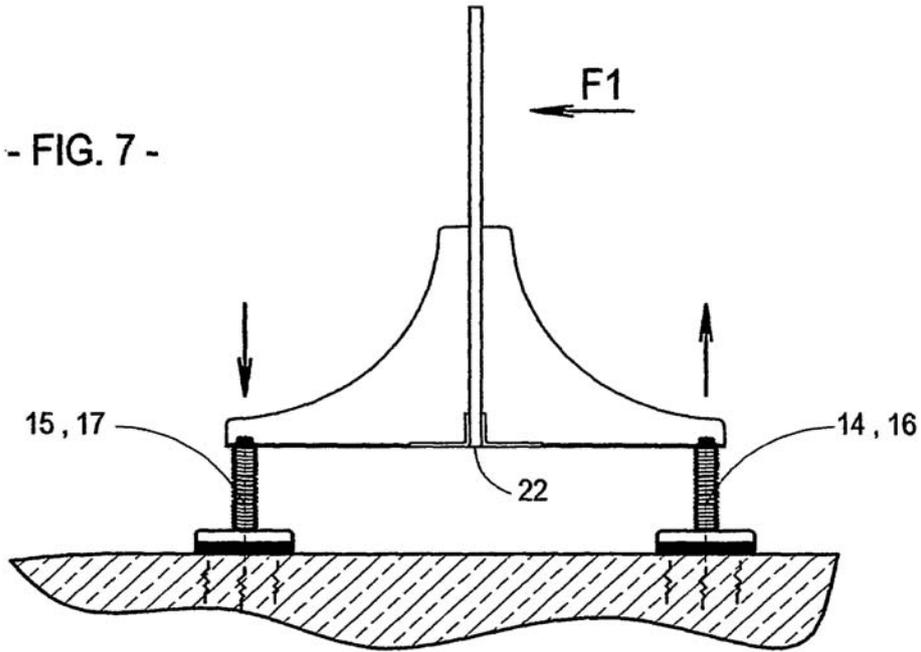
- 5 1. Dispositivo de sostén sobre un soporte de un panel (P) en posición sensiblemente vertical perpendicularmente al empuje (F1) de un fluido y al soporte (S), **caracterizado por el hecho de que** comprende al menos dos brazos de sostén (4 a 7, 12, 13, 33), situados en un lado y del lado opuesto al panel (P), teniendo cada uno un extremo unido directamente al panel (P) y el extremo opuesto unido a un extremo de un medio elástico (14 a 17, 34) cuyo extremo opuesto es solidario de un medio de fijación amovible reposicionable (18 a 21, 35) sobre el soporte (S), estando los medios elásticos (14 a 17, 34) en un plano diferente al plano del panel (P), de manera que cuando el fluido ejerce un empuje sobre el panel, al menos un medio elástico de montaje sufre una compresión, y al menos un medio elástico de montaje sufre una extensión, manteniendo así el panel en su posición inicial.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** comprende al menos tres medios elásticos.
3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** los medios elásticos son muelles.
4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** los medios elásticos son un sistema de pistón-cilindro.
- 15 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de fijación amovibles reposicionables son imanes.
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por el hecho de que** los medios de fijación amovibles reposicionables son ventosas.
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por el hecho de que** los brazos de sostén son escuadras que tienen la forma sensiblemente de un triángulo donde un lado es solidario con el panel.
- 20 8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por el hecho de que** dos brazos de sostén son parte integral de una placa de sostén que está constituida por dichos brazos juntados por sus lados solidarios del panel.
9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por el hecho de que** el panel se elige entre un panel de doble cara o superficie, un panel cilíndrico.
- 25 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por el hecho de que** el panel tiene en corte transversal la forma de un trapecio donde la altura es el eje de simetría del dispositivo, donde la base mayor en sus dos extremidades es solidaria con dos medios elásticos y donde los lados son curvos y cóncavos.
11. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por el hecho de que** el soporte es fijo.
- 30 12. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por el hecho de que** el soporte es móvil, preferentemente un techo de automóvil.



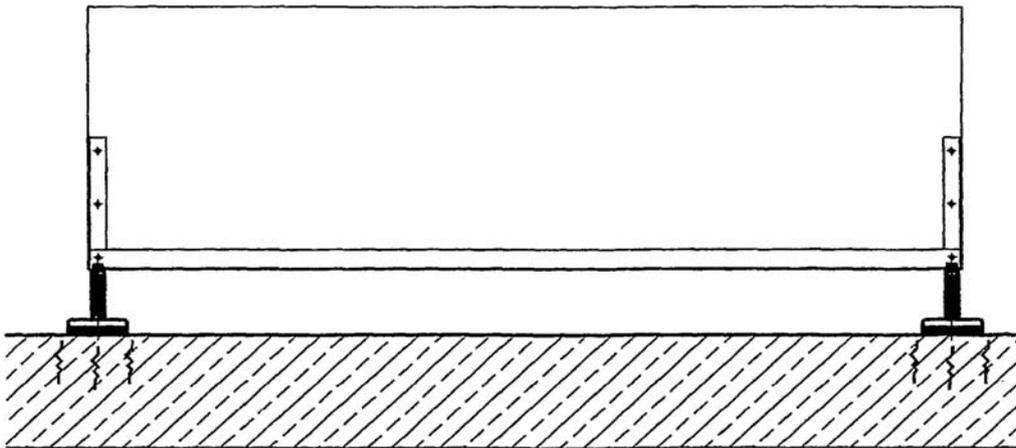




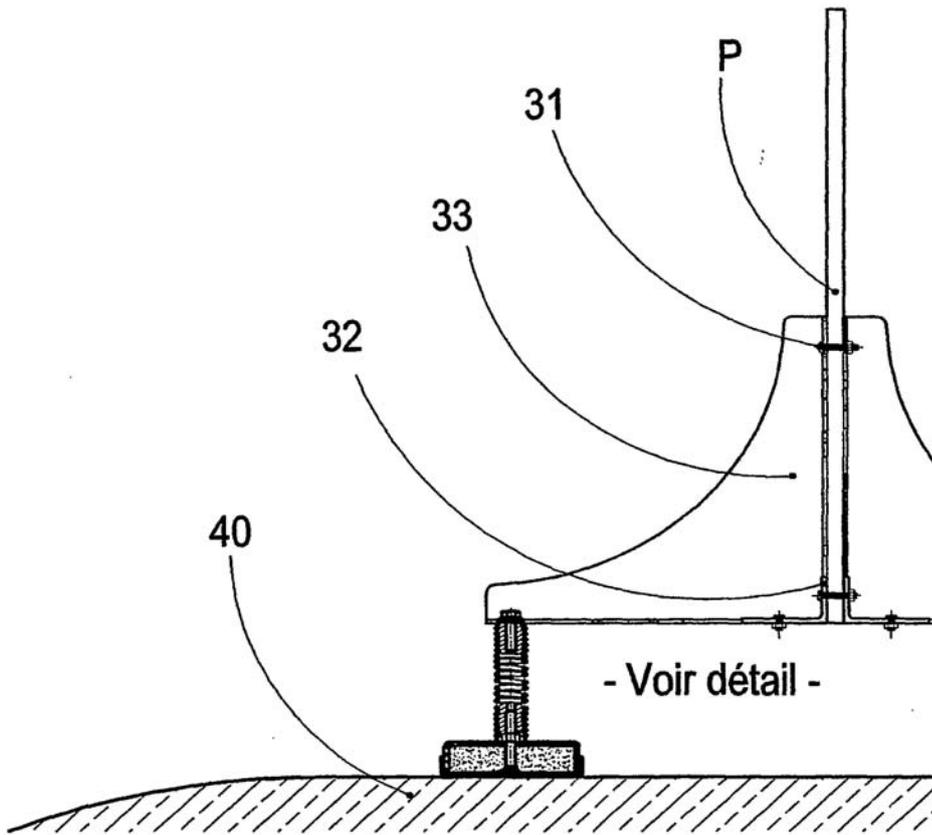
- FIG. 7 -



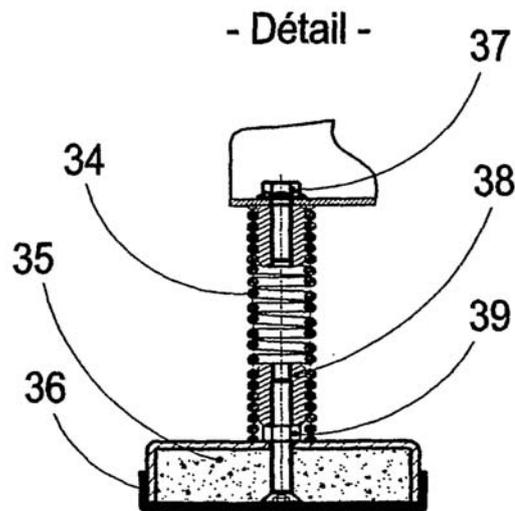
- FIG. 8 -



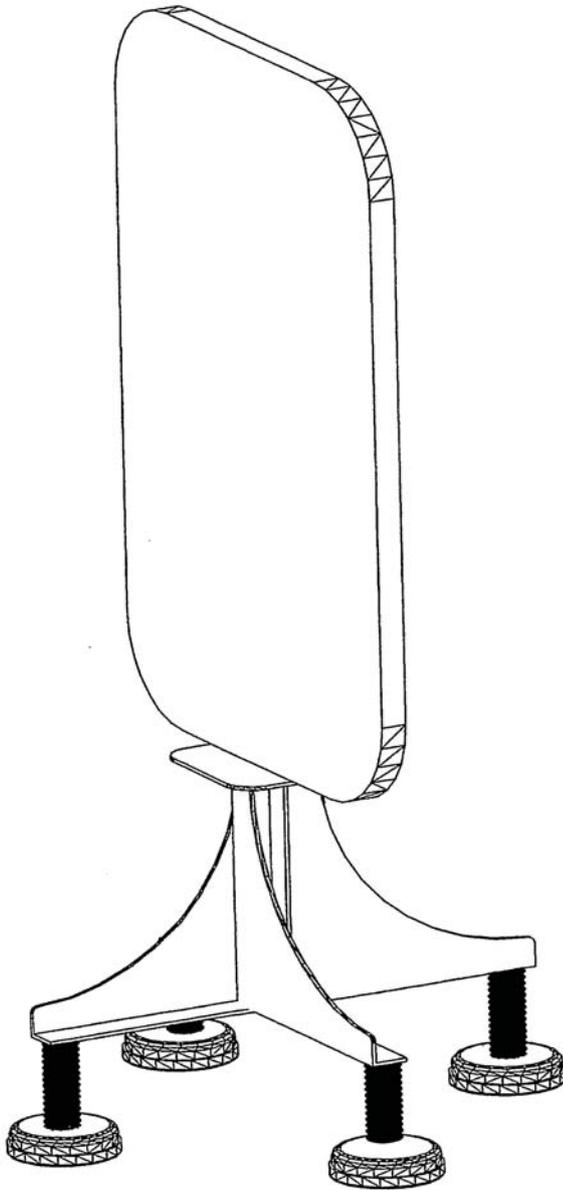
- FIG. 9 -



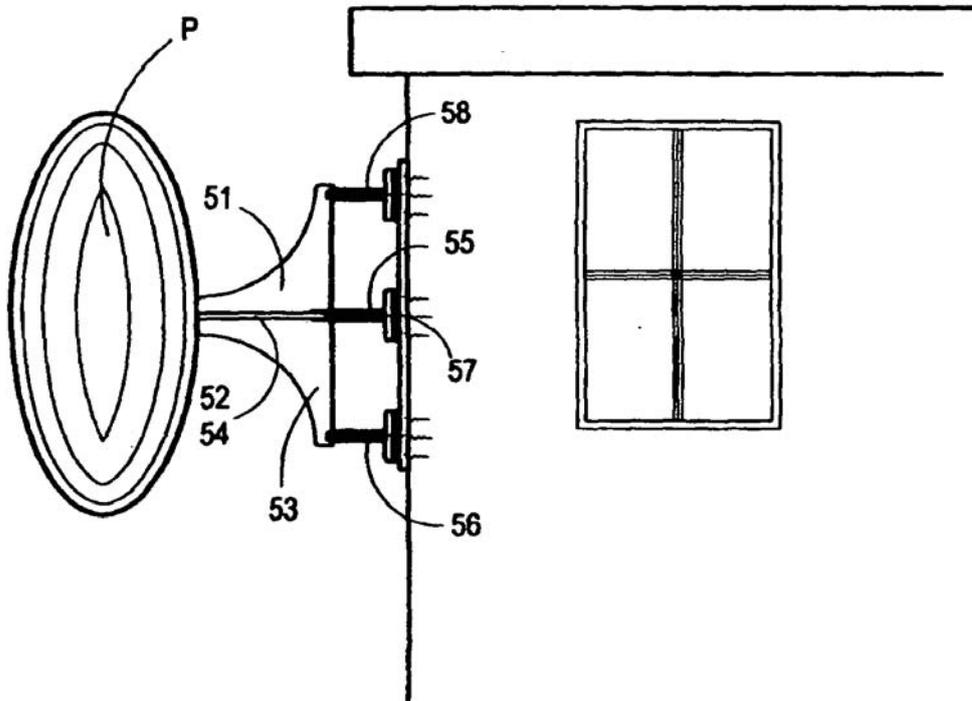
- FIG. 10 -



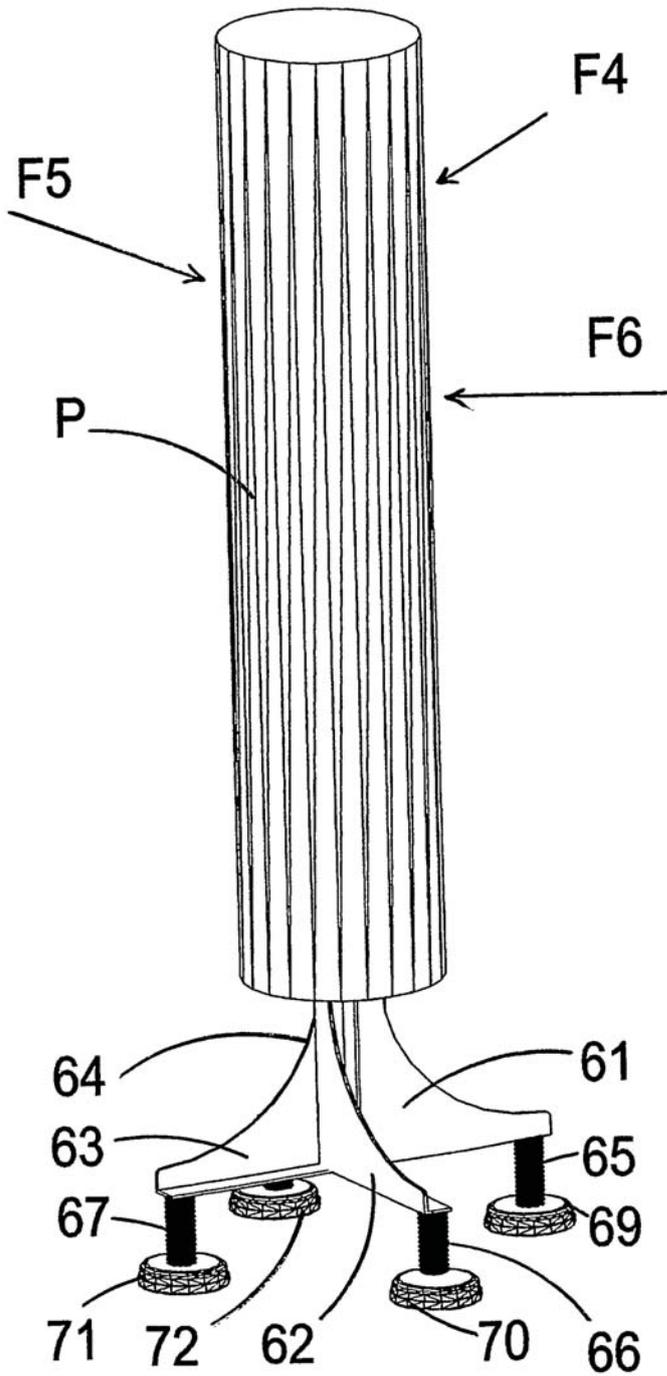
-Fig.11-



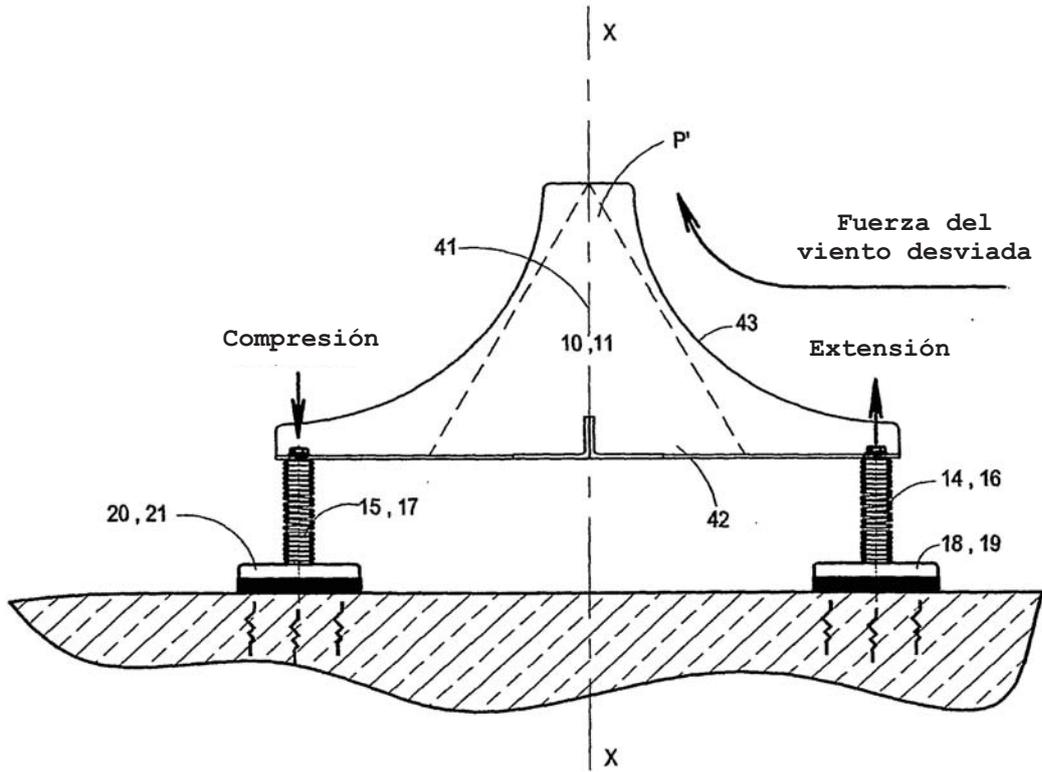
- FIG. 12 -



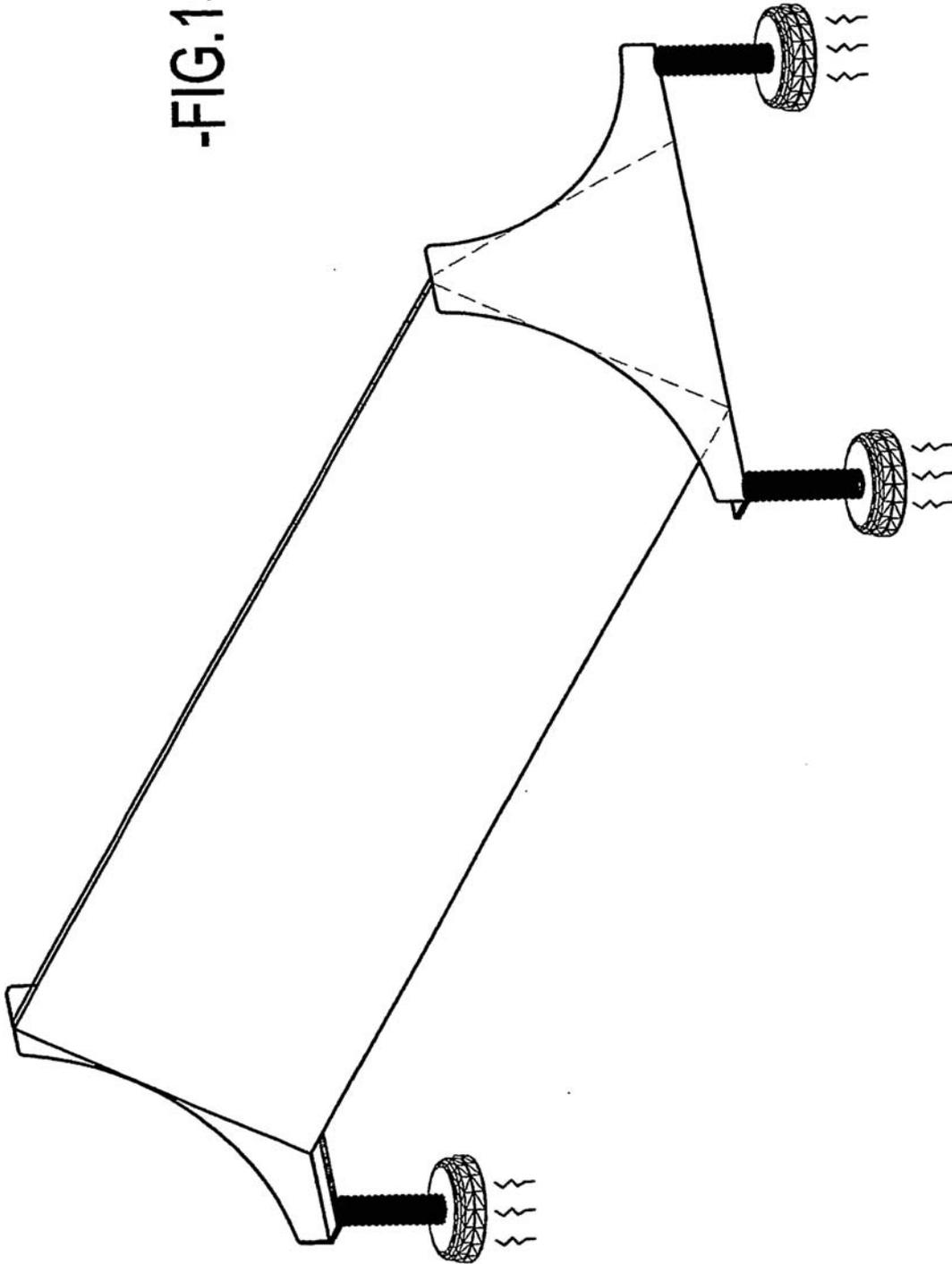
- FIG. 13 -



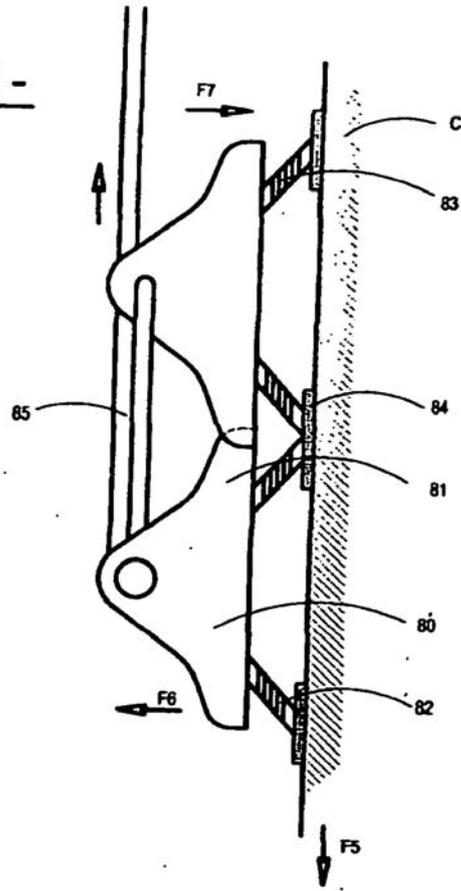
- FIG. 14 -



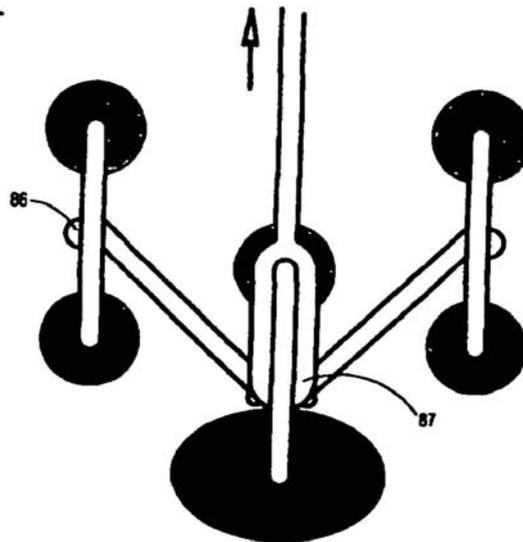
-FIG.15-

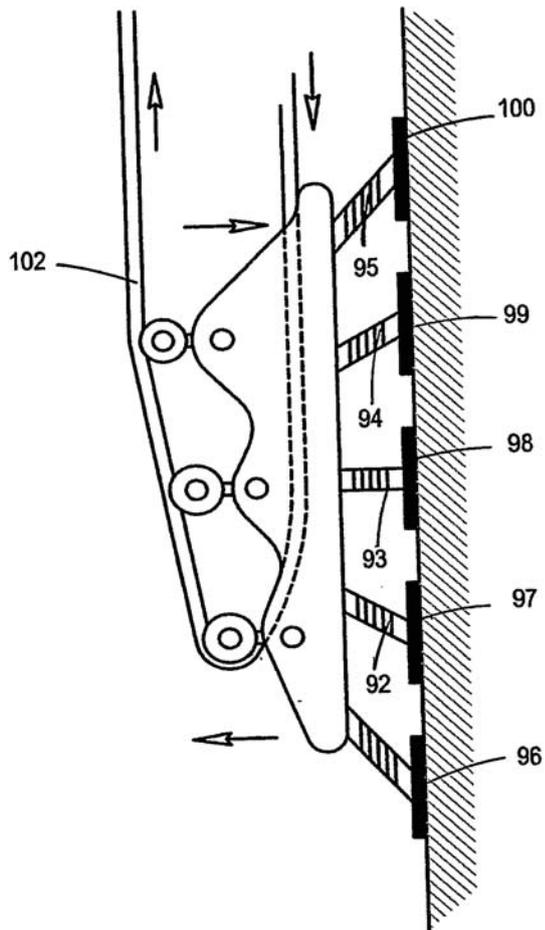


- FIG. 16 -

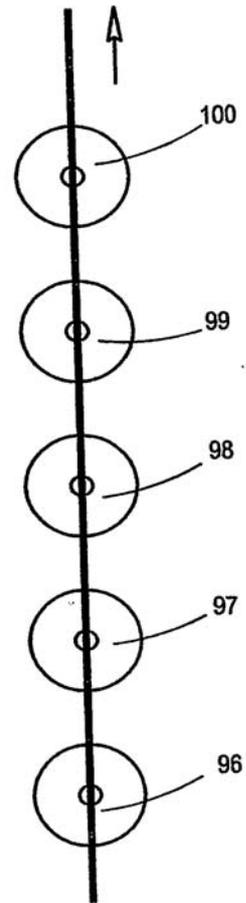


- FIG. 17 -





- FIG. 18 -



- FIG. 19 -