

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 438 165**

51 Int. Cl.:

**B60R 11/02** (2006.01)

**B62J 11/00** (2006.01)

**B62J 99/00** (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2010 E 10808980 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013 EP 2525998**

54 Título: **Sistema de sujeción de un aparato auxiliar electrónico**

30 Prioridad:

**20.01.2010 DE 102010005270**

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

**16.01.2014**

73 Titular/es:

**SCHANZ, JOCHEN (50.0%)  
Auf dem Zimmermann 7-9  
78078 Niedereschach, DE y  
SCHWARZ, HERBERT (50.0%)**

72 Inventor/es:

**SCHANZ, JOCHEN y  
SCHWARZ, HERBERT**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 438 165 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

Sistema de sujeción de un aparato auxiliar electrónico

El invento trata de un sistema de sujeción para sujetar un aparato auxiliar electrónico con las características del término genérico de la reivindicación 1

5 Un sistema de sujeción se conoce por el documento FR 2 917 353 A1. Este sistema de sujeción comprende un control de levas con un disco de levas y una palanca de accionamiento. Al presionar la palanca, el disco de levas provoca un apriete, separando entre sí los elementos de fijación para el aparato auxiliar electrónico, y el elemento elástico provoca un apriete del aparato auxiliar.

10 Un sistema de sujeción adicional se conoce por el documento DE 197 19 512 A1, produciéndose el desplazamiento de las mandíbulas de sujeción a través de un engranaje y de cremalleras, así como por medio de un elemento pivotante que se acciona por la depresión de un balancín de apoyo para el aparato auxiliar electrónico.

Otro sistema de sujeción descrito en el documento US 2005 / 156088 A1 está conformado en forma de pinzas. Accionando asideros se abren y se cierran por presión elementos de fijación para el aparato auxiliar electrónico.

15 Un sistema de sujeción adicional se da a conocer en el documento EP 1 438 225. El sistema de sujeción conocido está previsto para la recepción y el bloqueo de aparatos auxiliares relativamente grandes. Dado que los aparatos auxiliares, tales como teléfonos inteligentes o dispositivos de navegación son cada vez más pequeños y planos, el sistema de sujeción conocido es desfavorablemente inadecuado para este tipo de aparatos auxiliares.

20 Por lo tanto, el objeto del invento consiste en desarrollar el sistema de sujeción del tipo antes mencionado de una manera tal que incluso los elementos planos puedan sujetarse con seguridad y sin perjudicar la visión o el manejo del aparato auxiliar.

Para lograr este objeto según el invento se propone que el sistema de sujeción esté diseñado de acuerdo con el término genérico de la reivindicación 1 según la parte caracterizadora de la reivindicación.

25 A través del control de levas gobernado por el disco de levas, el perímetro del cuerpo de sujeción adquiere tal dimensión en estado abierto que el aparato auxiliar puede colocarse sin problemas. En la posición cerrada, el perímetro efectivo para recibir el cuerpo de sujeción se presiona contra el aparato auxiliar, de tal manera que incluso aparatos auxiliares planos y pequeños pueden ser sujetados con seguridad en el sistema de sujeción según el invento sin perjuicio de la visión y manejo del aparato auxiliar. El cuerpo de sujeción presenta una placa base, estando montados de forma pivotante en la placa base, la palanca de accionamiento y el disco de levas acoplado a la palanca de accionamiento y estando dispuestos con capacidad deslizante, elementos de fijación para el aparato auxiliar mantenidos bajo presión mediante al menos un elemento elástico, y un pivotamiento de la palanca de accionamiento que lleva los elementos de fijación por medio del disco de levas a la posición abierta o la posición cerrada. Los elementos de fijación se mantienen bajo tensión, y se aprietan en la posición cerrada contra el aparato auxiliar, de manera que este último se sujeta de forma segura. Pueden estar previstos muchos diferentes elementos de fijación que presionan contra los bordes o esquinas del aparato auxiliar. Normalmente se utilizan cuatro elementos de fijación para las cuatro esquinas del aparato auxiliar.

35 Para que el aparato auxiliar no se salga del sistema de sujeción, incluso con un fuerte golpe o choque, un modelo de fabricación adicional del invento prevé que cada elemento de fijación presente en su interior una ranura abierta hacia el centro del cuerpo de sujeción para insertar una esquina o un borde del aparato auxiliar. En este caso, la ranura presenta una forma adaptada a la esquina del aparato auxiliar, de manera que en el caso de esquinas redondeadas, la ranura está conformada correspondientemente de forma arqueada. Con el fin de disponer los elementos de fijación de forma deslizante en la placa base, otro ejemplo de fabricación prevé que cada elemento de fijación comprenda una zapata de deslizamiento que es desplazable en una guía de agujero coliso de la placa base. También es concebible otro tipo de guías adecuadas para que mediante elementos de fijación deslizables, el perímetro del cuerpo de sujeción sea mayor en la posición abierta que en la posición cerrada.

45 Con el fin de sujetar con seguridad al menos un elemento elástico en los elementos de fijación, un modelo de fabricación adicional del invento prevé que cada elemento de fijación comprenda en su lado exterior al menos una ranura para insertar al menos un elemento elástico. En este caso, el elemento elástico es de forma adecuada una cinta de goma o una cuerda de goma, que presiona los elementos de fijación contra el aparato auxiliar en la posición cerrada.

50 El disco de levas y el control de levas de los elementos de fijación asociado pueden estar dispuestos en todas las áreas del cuerpo de sujeción. Ventajosamente, el disco de levas está dispuesto en el lado inferior de la placa base, y presenta una abertura de guía, a la que se acopla un pasador dispuesto en la palanca de accionamiento. Para tener durante el pivotamiento de la palanca de accionamiento una transmisión de fuerza directa en lo posible, un modelo de fabricación adicional del invento prevé que el disco de levas tenga dos topes laterales para el pasador en la zona de la abertura de guía, estando dicho pasador dispuesto en la palanca de accionamiento de tal manera que realiza un movimiento circular parcial durante el pivotamiento de la palanca de accionamiento. Esta disposición hace posible además, que la palanca de accionamiento pueda ser reemplazada fácilmente junto con el pasador en caso estar dañada, ya que la extracción y la inserción del pasador en el orificio de guía es muy simple.

Otro modelo de configuración del invento prevé que en la placa base esté dispuesto un dispositivo de fijación o un dispositivo de aislamiento de vibración y un dispositivo de fijación. Mediante el dispositivo de fijación, el cuerpo de sujeción es fijado al cuerpo de la motocicleta y a través del dispositivo de acoplamiento de vibraciones se protege el aparato auxiliar contra daños producidos por los baches, especialmente durante un viaje. Para el conductor es a veces de gran importancia que la imagen que aparece en el aparato auxiliar se muestre, ya sea en modo horizontal o vertical. Por lo tanto, otro modelo de fabricación del invento prevé que entre la placa base y el dispositivo de sujeción o el dispositivo de aislamiento de vibración, esté previsto otro dispositivo de pivotamiento para hacer pivotar el cuerpo de sujeción en torno a 90° respectivamente, de tal manera que el aparato auxiliar se coloca ya sea en modo horizontal o vertical.

El invento se explica a continuación más detalladamente en base al dibujo. El dibujo muestra un modelo de fabricación del invento. Se muestra en la:

figura 1, una vista en perspectiva en una posición cerrada sin aparato auxiliar,

figura 2, una vista en perspectiva en una posición abierta sin aparato auxiliar,

figura 3, una vista en perspectiva en una posición cerrada con el aparato auxiliar,

figura 4, una vista en perspectiva en una posición abierta con el aparato auxiliar,

figura 5, una vista desde abajo en una posición cerrada,

figura 6, una vista desde abajo en una posición abierta,

figura 7, una vista lateral,

figura 8, una vista lateral con dispositivo pivotante,

figura 9, una vista desde abajo de la placa base.

El sistema de sujeción comprende un cuerpo de sujeción 1 que presenta una placa base 2, cuatro elementos de fijación 3 y dos elementos elásticos 4. En el lado inferior de la placa base 2, está montado de forma pivotante un disco de levas 5 y lateralmente en la placa base 2, también está montada de forma pivotante una palanca de accionamiento 6. La placa base 2 presenta en su zona central una forma alargada hexagonal 7, que está conformada en una sola pieza a partir de una forma rectangular alargada, y dos formas triangulares con triángulos isósceles. En cada perfil de las formas triangulares se extiende un alma 8 diagonalmente hacia fuera, presentando cada alma 8 una guía de agujero coliso 9 que está dispuesta en el centro del alma 8 y también se extiende en diagonal hacia el exterior. Cada alma 8 está conformada en una sola pieza con la forma hexagonal. En la guía de agujero coliso 9 se inserta una zapata deslizante 10, que tiene dos partes conformadas en una sola pieza, estando dispuesta una primera parte encima del alma 8 y una segunda parte dispuesta debajo del alma 8. La primera parte y la segunda parte están conectados a través de un elemento guía no visible en el dibujo que se extiende en la guía de agujero coliso 9. La zapata 10 deslizante es parte del elemento de fijación 3, y por lo tanto conformada integralmente con este último. Cada elemento de fijación 3, junto con la zapata de deslizamiento 10 están fabricados con un plástico duro con buenas propiedades de deslizamiento. Cada elemento de fijación 3 tiene la forma de un segmento de un cuarto de círculo, y tiene en su lado interior hacia el centro del cuerpo de sujeción 1 una ranura abierta 11 para la inserción de una esquina o un borde del aparato adicional 13. En el exterior de cada elemento de fijación 3, están previstas otras dos ranuras 12, que se extienden en paralelo entre sí, insertándose en cada una de ellas un elemento elástico 4. Dado que las ranuras 12 en sección transversal son de forma circular, los respectivos elementos elásticos 4 también son circulares en sección transversal y se extienden como bucles sin fin sobre los lados exteriores de los elementos de fijación 3. Los dos elementos elásticos 4 se extienden en paralelo el uno al otro. Para una sujeción lateral segura del aparato auxiliar 13 están previstas todavía en los bordes laterales de la forma rectangular de la placa base 2, paredes laterales 14 que se extienden oblicuamente hacia arriba. Cada pared lateral 14 está provista en su lado superior de un elemento de amortiguación 15. Del mismo modo, la forma hexagonal de la placa base 2 presenta un elemento de amortiguación 15. El disco de levas 5 presenta en cada uno de sus extremos dos levas 16 para el control de los elementos de fijación 3, y está conectado al extremo exterior de cada zapata 10. Puesto que el disco de levas 5 se encuentra en la parte inferior de la placa base 2, está conectado correspondientemente a la segunda parte de cada zapata deslizante 10, que está dispuesta por debajo del alma 8. En el lado exterior lateral, el disco de levas 5 presenta una prolongación 17 que se extiende hacia fuera con una abertura de guía 18 abierta hacia fuera en forma de ranura. En la abertura de guía 18 se proyecta hacia dentro un pasador 19 de la palanca de accionamiento 6. En el extremo exterior de la abertura de guía 18 están previstos dos topes laterales 20 para el pasador 19. Los topes 20 están conformados integralmente con la prolongación 17 y están doblados hacia arriba en torno a 90° con relación a la prolongación 17. Puesto que el pasador 19 está dispuesto fuera del punto de rotación 21 de la palanca de accionamiento 6, ejecuta un movimiento circular parcial al pivotar la palanca de accionamiento 6, de modo que el pasador 19 queda en reposo contra un tope 20 y por lo tanto el disco de levas 5 pivota en esa dirección. Puesto que el disco de levas 5 está en contacto con las zapatas de deslizamiento 10, las zapatas de deslizamiento 10 son empujadas hacia fuera en cuanto las levas 16 del disco de levas 5 entran en contacto con las zapatas de deslizamiento 10. De esta manera, los elementos de fijación 3 sujetos bajo tensión por los elementos elásticos 4 son presionados diagonalmente hacia el exterior, de modo que el perímetro total del cuerpo de soporte 1 se agranda de tal manera que se puede colocar un aparato auxiliar 13 sin problemas. Cuando la

5 palanca de accionamiento 6 es retro-pivotada a su posición cerrada, el disco de levas 5 dirige entonces hacia el interior las zapatas de deslizamiento 10 debido a los rebajes dispuestos entre las levas 16 y con ello los elementos de fijación 3, de modo que la ranura 11 de cada elemento de fijación 3 se apega a las esquinas del aparato auxiliar 13 debido al elemento elástico 4 y por consiguiente se sujeta con seguridad el aparato auxiliar 13. Este sistema de sujeción de acuerdo con el invento permite sujetar con seguridad particularmente equipos auxiliares planos, como los dispositivos de navegación, teléfonos inteligentes y reproductores de MP3. Ya que la parte superior del aparato auxiliar 13 está cubierta sólo por los bordes exteriores de la ranura 11, no se ve afectada negativamente la visibilidad del aparato auxiliar 13, ni tampoco el manejo del aparato auxiliar 13.

10 Debajo del disco de levas 5 se encuentra todavía un dispositivo de aislamiento de vibraciones 22 y un elemento de fijación 23 para sujetar el sistema de sujeción, por ejemplo, en una motocicleta. El dispositivo de aislamiento de vibraciones 22 incluye una pluralidad de almohadillas de goma 24 para amortiguar los impactos durante la conducción y por lo tanto para proteger globalmente el sistema de sujeción contra los impactos o golpes. Para que el cuerpo de sujeción 1, y por lo tanto el dispositivo auxiliar 13 puedan ser pivotados según necesidad a una posición vertical o a una posición horizontal está previsto aún entre la placa base 2 y el dispositivo de aislamiento de vibraciones 22, un dispositivo pivotante 25 para hacer pivotar el cuerpo de sujeción 1 en torno a 90° respectivamente. El dispositivo pivotante 25 funciona con un bloqueo en rotación y comprende dos bolas accionadas por muelle 26 que pueden asentarse en la parte superior del dispositivo de aislamiento de vibraciones 22 en respectivos agujeros 27 y por el lado de la placa base en agujeros 28 opuestos. Con el dispositivo pivotante 25 se pueden ajustar cuatro posiciones desplazadas en torno a 90° respectivamente.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema de sujeción para la fijación de un aparato auxiliar electrónico con un cuerpo de sujeción (1), en el que el perímetro del cuerpo de sujeción (1) efectivo para recibir el aparato auxiliar, se puede ajustar por medio de un control de levas provisto de un disco de levas (5) y gobernado por una palanca de accionamiento (6), de manera que dicho perímetro sea más grande en una posición abierta que en una posición cerrada y el cuerpo de sujeción (1) presenta una placa base (2), estando montados de manera pivotante en la placa base (2), la palanca de accionamiento (6) y el disco de levas (5) acoplado a la palanca de accionamiento (6) y estando dispuestos con capacidad deslizante, elementos de fijación (3) para el aparato auxiliar (13) mantenidos bajo presión mediante al menos un elemento elástico (4), y un pivotamiento de la palanca de accionamiento (6) traslada los elementos de fijación (3) por medio del disco de levas (5) a la posición abierta o a la posición cerrada, caracterizado porque cada elemento de fijación (3) presenta en su lado exterior al menos una ranura (12) para la inserción de al menos un elemento elástico (4).
2. Sistema de sujeción según la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento de fijación (3) presenta en su lado interior una ranura (11) abierta hacia el centro del cuerpo de sujeción (1) para la inserción de una esquina o un borde del aparato auxiliar (13).
3. El sistema de sujeción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada elemento de fijación (3) comprende una zapata de deslizamiento (10), la cual es deslizable en una guía de agujero coliso (9) de la placa base (2).
4. Sistema de sujeción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos un elemento elástico (4) es una cuerda de goma.
- 5 Sistema de sujeción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el disco de levas (5) está dispuesto en la parte inferior de la placa base (2) y porque presenta una abertura de guía (18), en la que encastra un pasador (19) dispuesto en una palanca de accionamiento (6).
6. Sistema de sujeción según la reivindicación 5, caracterizado porque el disco de levas (5) en la zona de la abertura de guía (18) presenta dos topes laterales (20) para el pasador (19), estando dicho pasador (19) dispuesto en la palanca de accionamiento (6), de tal manera que realiza un movimiento circular parcial durante el pivotamiento de la palanca de accionamiento (6).
7. Sistema de sujeción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un dispositivo de sujeción (23) o un dispositivo de aislamiento de vibración (22) y un dispositivo de sujeción (23) están dispuestos sobre la placa base (2).
8. Sistema de sujeción según la reivindicación 7, caracterizado porque entre la placa base (2) y el dispositivo de sujeción (23) o el dispositivo de aislamiento de vibración (22) está previsto todavía un dispositivo de pivotamiento (25) para pivotar el cuerpo de sujeción (1) en torno a 90° respectivamente, de tal manera que el aparato auxiliar (13) esté dispuesto en posición vertical u horizontal.

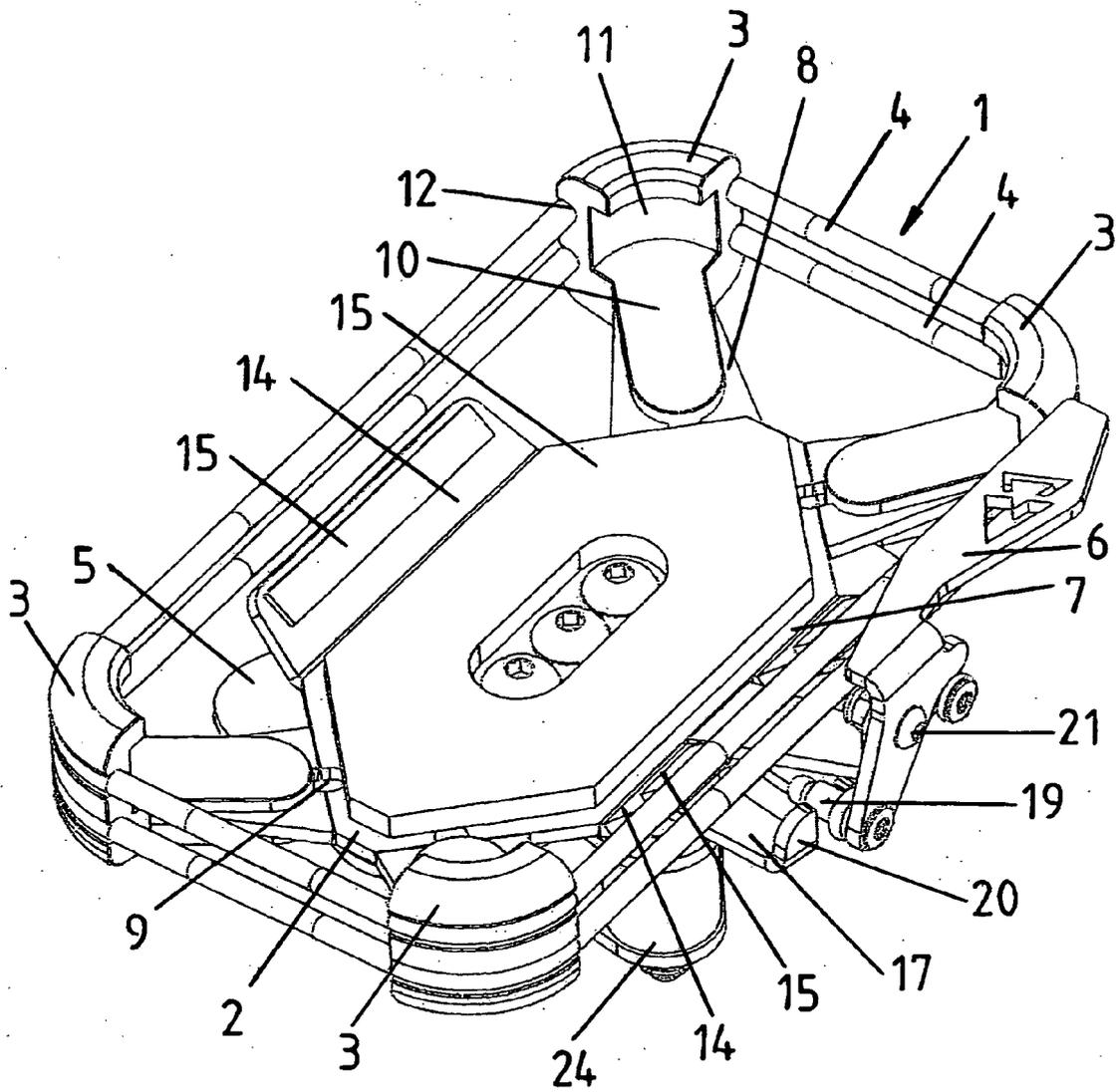


Fig.1

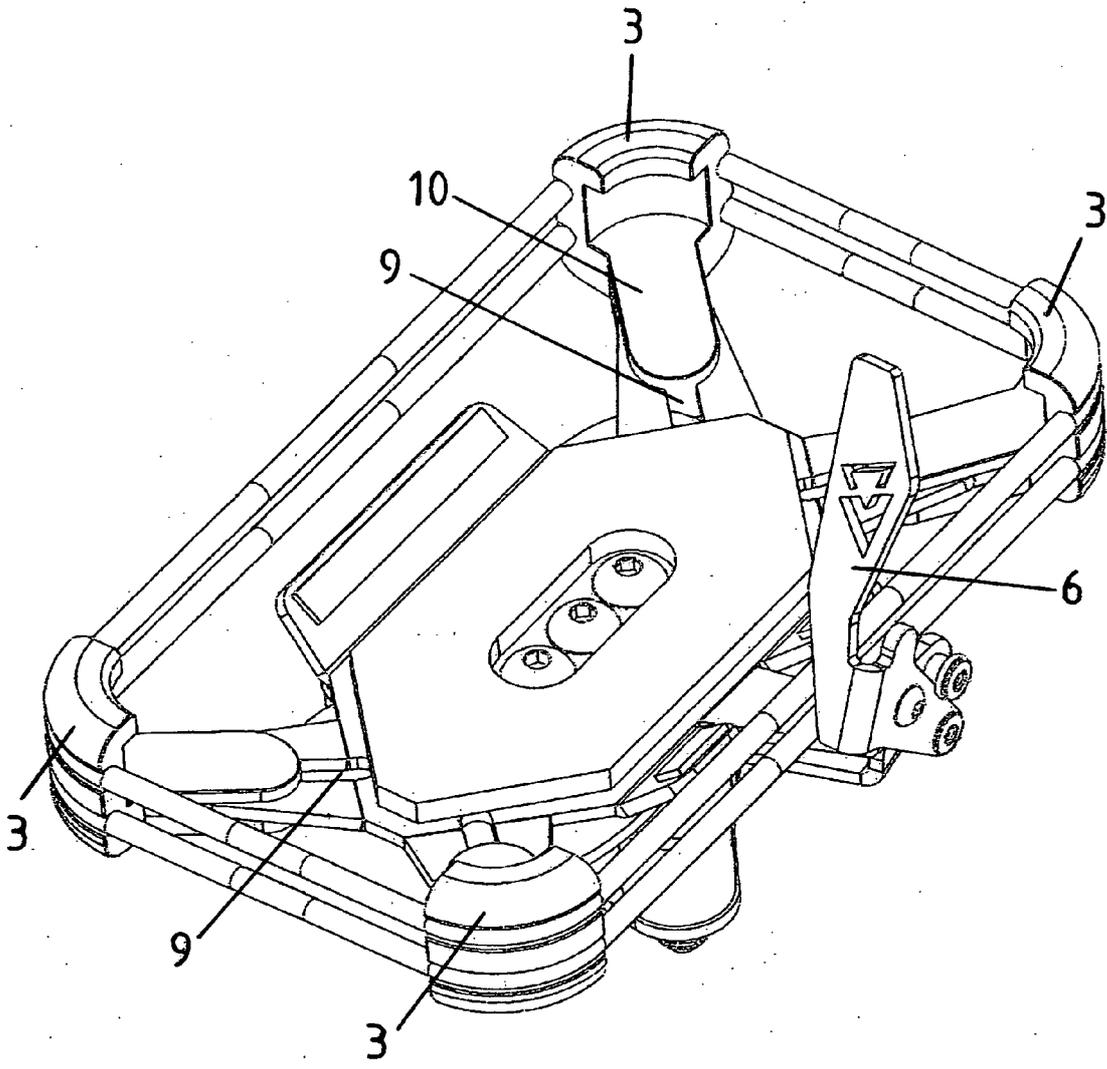


Fig.2

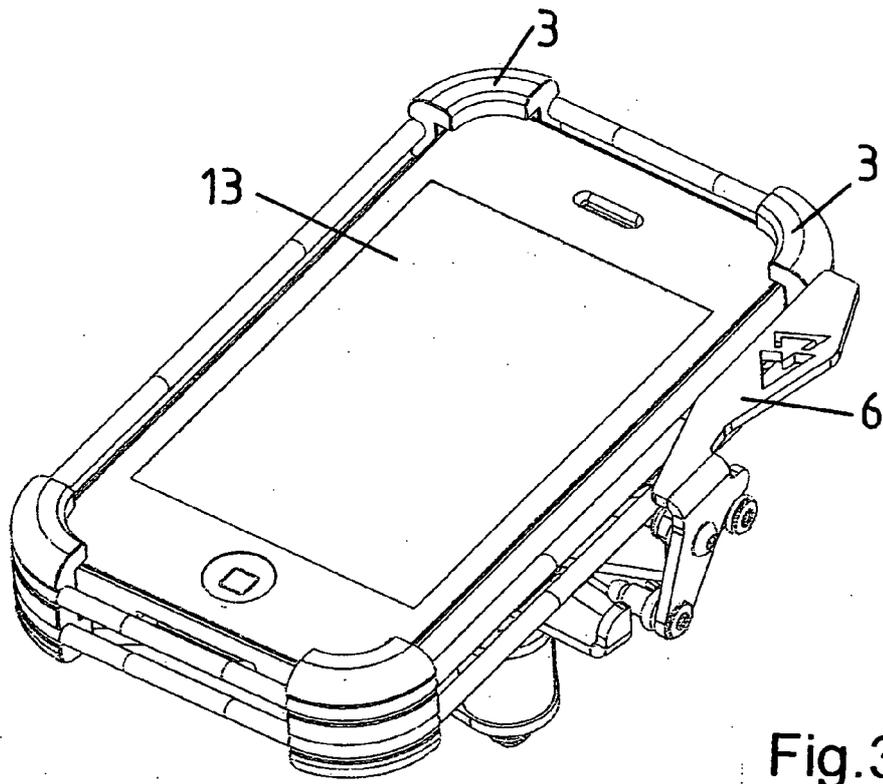


Fig.3

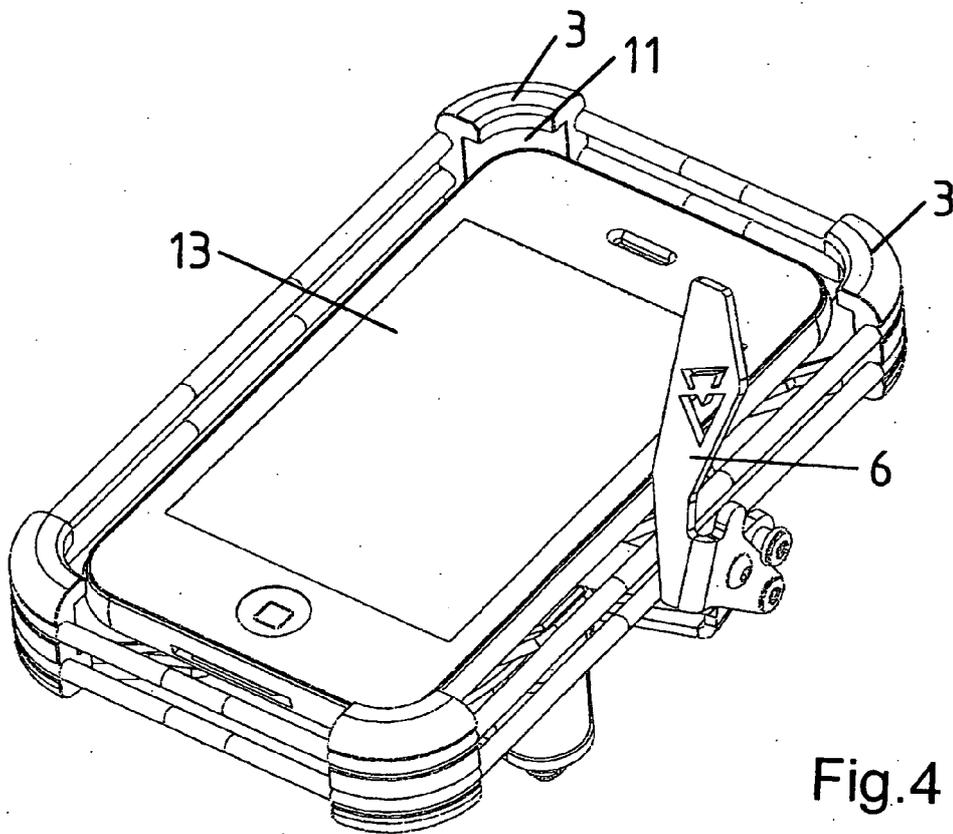


Fig.4

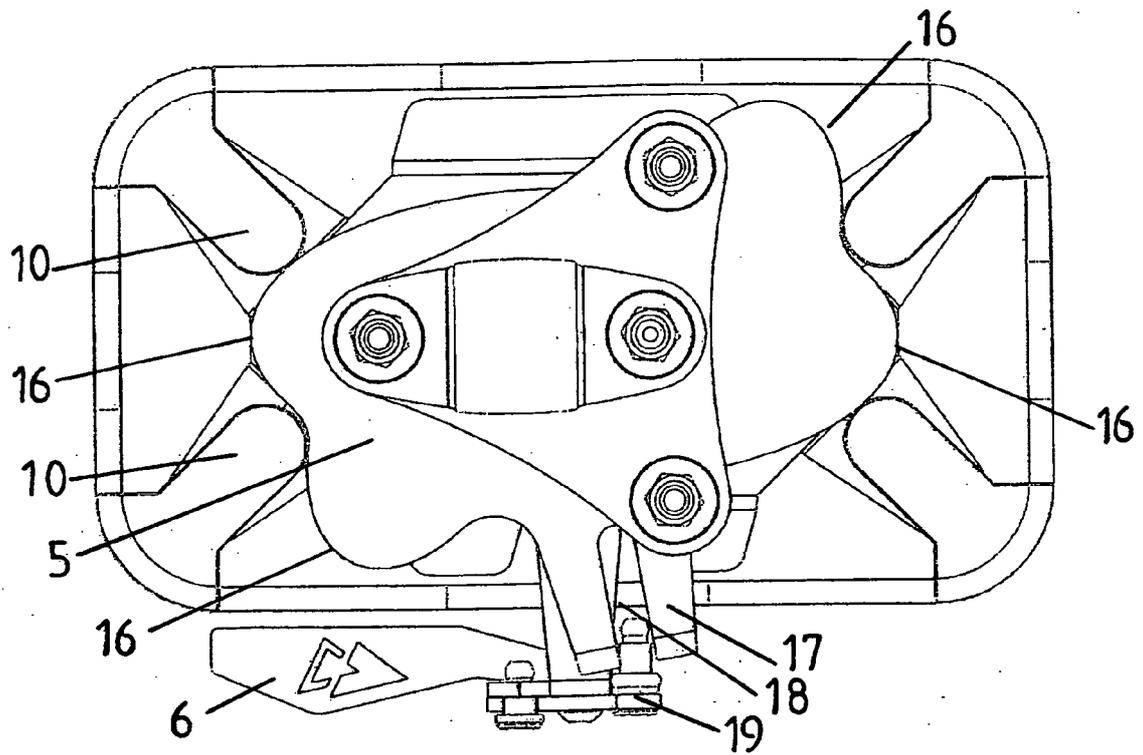


Fig.5

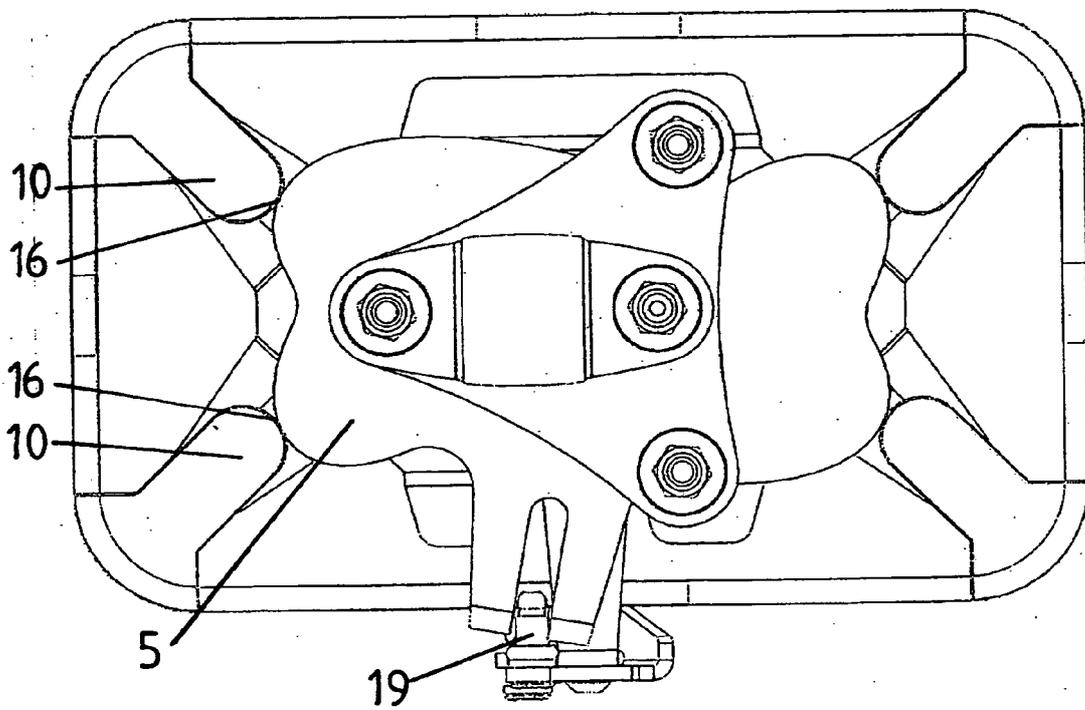


Fig.6

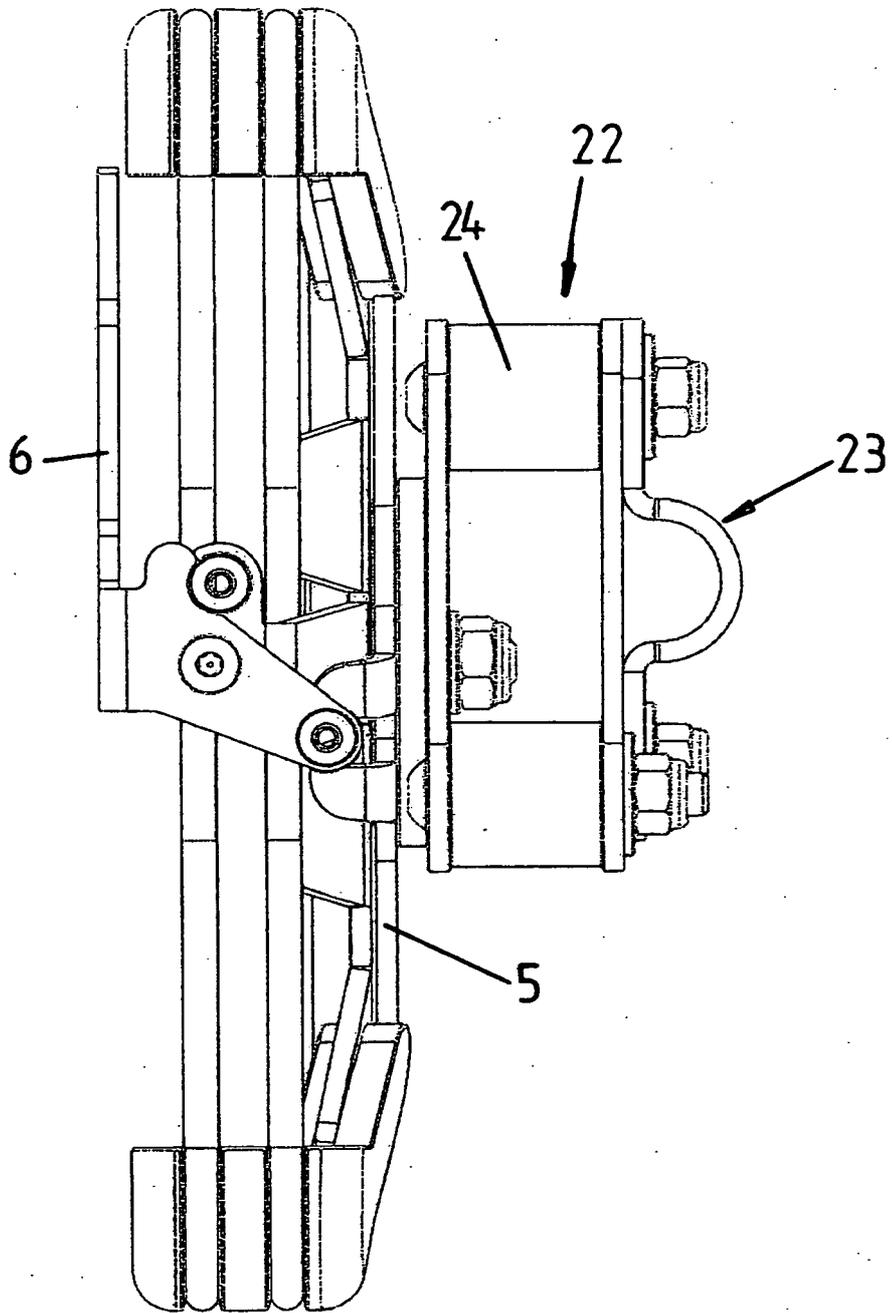


Fig.7

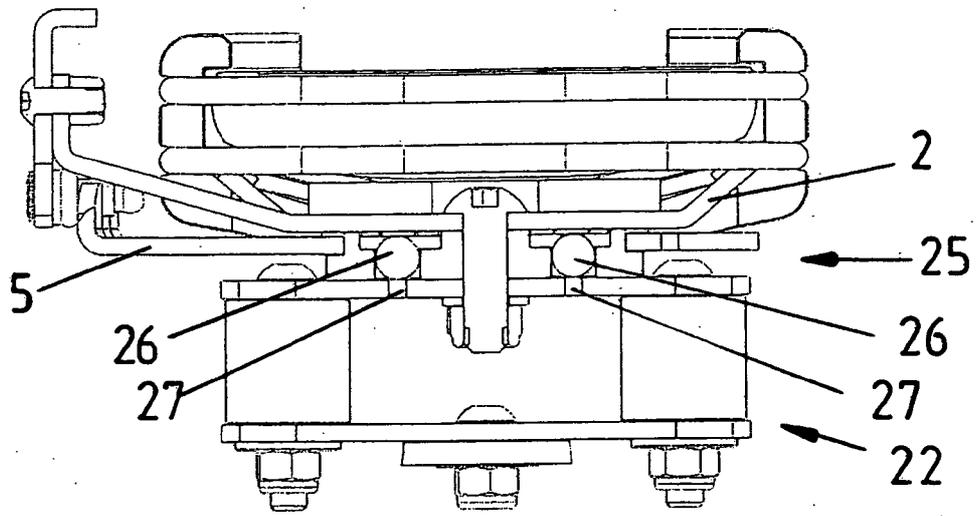


Fig.8

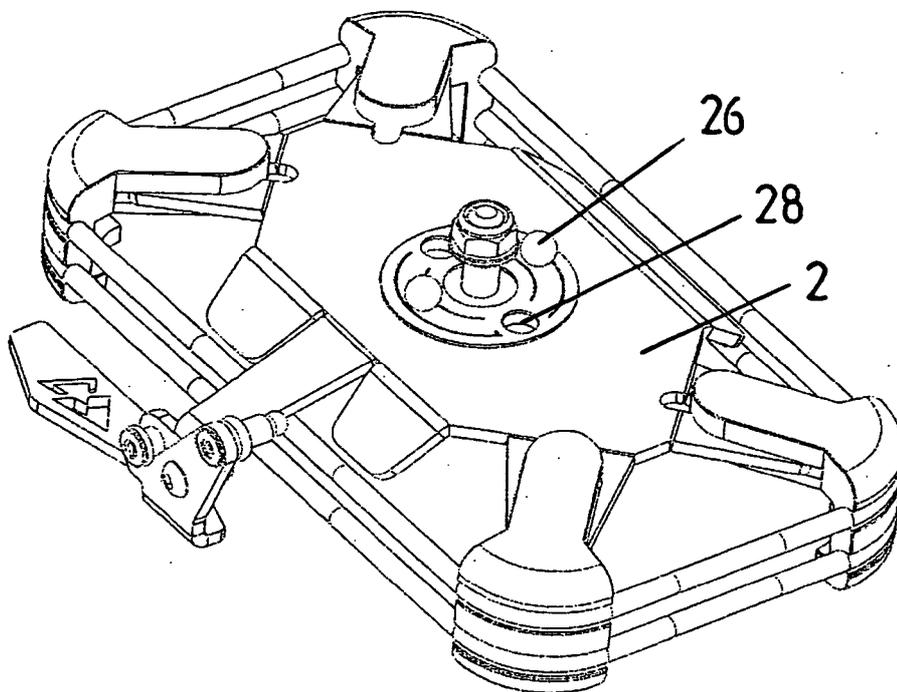


Fig.9