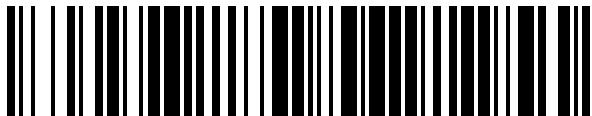




OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 077 828**

(21) Número de solicitud: 201230985

(51) Int. Cl.:

**B60R 11/00**

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **25.09.2012**

(71) Solicitante/s:  
**SEAT, S.A.**  
**ZONA FRANCA, CALLE 2, N.1.**  
**08040 BARCELONA, ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **15.10.2012**

(72) Inventor/es:  
**GUTIERREZ LAZARO, Alfonso**

(74) Agente/Representante:  
**Carvajal y Urquijo, Isabel**

(54) Título: **ÚTIL PARA INSTALAR UNA CONSOLA CENTRAL DE UN VEHICULO AUTOMÓVIL.**

ES 1 077 828 U

**DESCRIPCIÓN**

Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil

**Campo de la invención**

5 La presente invención se engloba dentro del campo de los elementos auxiliares empleados en el montaje o fabricación de un producto complejo en una línea de fabricación o producción y más concretamente se refiere a un útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil.

**Antecedentes de la invención**

10 En la actualidad en el interior de un vehículo automóvil, se disponen una pluralidad de instrumentos de control, como por ejemplo el velocímetro o el cuentarrevoluciones y diferentes indicadores, como por ejemplo los indicadores de luces, intermitencia, etc., todos ellos situados en la parte anterior del vehículo justamente enfrente del asiento del conductor y del acompañante. Todos los elementos mencionados, normalmente, quedan integrados en un panel, el cual se denomina comúnmente, consola central del vehículo.

15 Para proceder al montaje de la citada consola central, la cual normalmente es de unas dimensiones y peso considerables, es necesario situar de forma precisa la citada consola enfrentada en los correspondientes puntos de anclaje dispuestos en la carrocería del vehículo. Por lo tanto es de gran importancia que la consola central esté perfectamente posicionada.

El montaje de la consola central en la carrocería se llevará a cabo por presión, empleando sistemas de clipado o medios de anclaje similares, por lo que la presión ejercida debe ser en todo momento controlada y uniforme para no dañar ni a la consola central ni a los medios de anclaje.

20 Normalmente el operario de la cadena de montaje del vehículo porta la consola central directamente a o a través de útiles auxiliares y la sitúa en su posición de montaje ejerciendo posteriormente el propio operario una presión de forma manual. Con este método de montaje a veces no se puede posicionar de forma precisa la consola central con respecto a la carrocería del vehículo y en ocasiones se ejerce una presión de montaje incorrecta, bien insuficiente, quedando la consola montaje anclada de forma defectuosa o bien con una presión de montaje excesiva que puede llegar a dañar los medios de anclaje e incluso a la consola central.

25 Por todo ello, se ha detectado la necesidad de diseñar un útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil, el cual, permita un posicionamiento preciso de la consola, así como una presión de montaje uniforme y controlada de la misma, con el fin de evitar los problemas más arriba indicados.

30 Este objetivo se consigue por medio de la invención tal y como está definida en la reivindicación 1, en las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención

**Descripción de la invención**

La presente invención se refiere a un útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil, donde dicho útil se monta en el puente del vehículo situado entre el asiento del conductor y el acompañante.

35 El útil objeto de la presente invención tiene la particularidad de que comprende, una base, una placa fija, una placa móvil y un accionador central.

40 La base dispone de al menos dos centradores configurados para posicionar y fijar al útil con respecto al puente, quedando situada dicha base situada longitudinalmente con respecto al mismo. La placa fija está unida a uno de los extremos de la base. La placa móvil dispone posibilidad de desplazamiento, según una dirección paralela al puente, con respecto a la placa fija, mediante sendos ejes guía paralelos entre sí, situados en ambos extremos respectivamente de las placas fija y móvil. Por su parte, el accionador central comprende un vástago roscado que atraviesa a las placas fija y móvil, portador de una pareja de levas en forma de casquillo con una de sus caras inclinadas. Una primera leva fijada a la placa fija y una segunda leva fijada al vástago roscado, donde la cara inclinada de la primera leva está enfrentada y en contacto con la cara inclinada de la segunda leva. Finalmente el accionador central comprende una maneta situada en el extremo libre del vástago roscado opuesto al extremo conectado a la placa móvil.

45 Teniendo en cuenta la configuración descrita, mediante el giro de la maneta se consigue un giro de la primera leva con respecto a la segunda leva y por tanto una aproximación o separación relativa de la placa móvil con respecto a la placa fija. Más concretamente, en la posición de reposo, dado que la primera leva es fija y la segunda leva esta fijada la

vástago del accionador central, el cual gira con respecto a la placa fija, y teniendo en cuenta que las caras laterales de ambas levas están dispuestas de forma que son paralelas entre sí, cuando se pasa a la posición de trabajo o accionamiento y se procede a girar la citada maneta, la segunda leva va a girar con respecto a la primera leva y por lo tanto los planos inclinados de ambas levas deslizan relativamente hasta colocarse de forma divergente haciendo que la placa móvil se desplace linealmente, gracias a los ejes guía, con respecto a la placa fija en una dirección horizontal, haciendo que ambas placas se separen entre sí y por tanto, debido a que la placa fija esta unida a la base la cual esta enclavada de forma fija en el puente del vehículo, la placa móvil acaba moviéndose con respecto a dicho puente y por tanto empuja a la consola central del vehículo la cual apoya sobre la cara de la placa móvil más lejana al puente del vehículo y por consiguiente se consigue que dicha consola central quede encajada en los correspondientes elementos de anclaje dispuestos a tal efecto en la carrocería de vehículo.

De esta forma, en primer lugar, la consola central queda perfectamente posicionada al estar asociada a la placa móvil, desde el comienzo de la operación de anclaje de dicha consola central en la carrocería y por otro lado el movimiento lineal relativo entre la placa fija y la móvil es uniforme y por tanto la presión ejercida por la placa móvil sobre la consola central es siempre uniforme, lo cual hace que no haya deformaciones ni en los elementos de anclaje ni en la propia consola central.

En un segundo aspecto de la invención, cada uno de los centradores podrá comprender un espárrago, en uno de cuyos extremos se dispondrá una punta de centraje configurada para montarse en respectivos puntos de centraje del puente del vehículo. Adicionalmente, al menos uno de los centradores podrá comprender, en el extremo libre del espárrago, un pomo para el manejo del centrador. Dicho pomo servirá además de para ayudar al enclavamiento del útil sobre el puente del vehículo, para emplearse como asidero en el transporte del útil entre distintos puestos de montaje.

En otro aspecto de la invención, en la cara exterior de ambos extremos de la placa móvil se podrán disponer tacos empujadores, los cuales empujan a la consola central. La misión principal de los citados tacos empujadores es la de servir de elemento absorbedor de esfuerzos para que, durante la operación de montaje en la que la placa móvil del útil empuja a la consola, dicha consola central no se vea dañada, sobretodo superficialmente.

En otro aspecto adicional de la invención, la base podrá presentar una forma de "U", disponiéndose dos de los centradores en los extremos de las ramas paralelas de la base. Por su parte, la placa fija podrá consistir en un perfil angular, una de cuyas ramas quedará unida a la base mediante tornillos. Gracias a la configuración descrita, tanto de la base como de la placa fija, y a su posición relativa y su conexión, se consigue un posicionamiento preciso del útil con respecto al puente del vehículo y por lo tanto con respecto a la zona de la carrocería en la que se va a enclavar la consola central, disminuyendo por consiguiente los posibles problemas durante el anclaje de dicha consola central.

En otro aspecto de la invención, se podrán disponer primeros resortes en los ejes guía que conectan la placa fija con la placa móvil, estando situados dichos resortes en el espacio existente entre ambas placas. Además, en el accionador central, se podrá disponer un segundo resorte entre la maneta del accionador y la placa fija. Gracias a los citados resortes se mantendrá constante la velocidad de desplazamiento relativo entre la placa fija y la placa móvil, siendo la presión ejercida sobre la consola central por tanto uniforme.

#### Breve descripción de los dibujos

A continuación se pasa a describir de una manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

La figura 1 representa una vista en perspectiva frontal superior del útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil objeto de la presente invención, en su posición de montaje sobre el puente del vehículo automóvil.

La figura 2 representa una vista en perspectiva lateral superior del útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil objeto de la presente invención, en su posición de montaje sobre el puente del vehículo automóvil.

La figura 3 representa una vista en perspectiva del útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil objeto de la presente invención.

La figura 4 representa una vista en perspectiva de un detalle parcial del útil, en el que se ha representado únicamente la porción del útil más cercana a la consola central del vehículo automóvil, en la posición de no accionamiento o reposo del útil.

La figura 5 representa una vista en perspectiva de un detalle parcial del útil, en el que se ha representado únicamente la porción del útil más cercana a la consola central del vehículo automóvil, en la posición de accionamiento o trabajo del útil.

En las figuras anteriormente citadas se identifican una serie de referencias que corresponden a los elementos indicados a continuación, sin que ello suponga carácter limitativo alguno:

- 1.- puente del vehículo
- 2.- base del útil
- 5    3-3'-3"- centradores
- 4.- placa fija del útil
- 5.- placa móvil del útil
- 6.- ejes guía
- 7.- accionador central
- 10    8.- vástago roscado del accionador central
- 9.- primera leva
- 10.- segunda leva
- 11.- cara inclinada de la primera leva
- 12.- cara inclinada de la segunda leva
- 15    13.- maneta del accionador central
- 14.- espárrago del centrador
- 15.- punta de centraje del centrador
- 16.- puntos de centraje del puente
- 17.- pomo del centrador
- 20    18.- tacos empujadores
- 19.- rama del perfil angular de la placa fija
- 20.- tornillos de unión de placa fija a base
- 21.- primeros resortes de los ejes guía
- 22.- segundo resorte del accionador central
- 25    23.- primera rama de la base
- 24.- segunda rama de la base
- 25.- casquillos de la placa fija
- 26.- tope del accionador central
- 27.- bastidor

### 30    Descripción detallada de un modo de realización

Tal y como se pude apreciar en las figura 1 y 2, el útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil objeto de la presente invención se va montar sobre el puente 1 del vehículo el cual se dispone entre el asiento del conductor y del acompañante (no representados en las figuras).

El útil comprende una base 2, que en el presente modo de realización, esta configurada a partir de una pletina metálica con una forma en planta, aproximadamente en "U", dicha base 2, dispone de una pluralidad de orificios en los que se disponen centradores 3, los cuales en el presente caso se han previsto en un número de tres. En el presente ejemplo de realización se dispone un centrador 3 en cada uno de los extremos de las ramas paralelas 23, 24 de la "U" que conforma la base 2, una primera rama 23 es de menor longitud que la segunda rama 24, disponiéndose el centrador 3 en el extremo de la primera rama 23 de la base 2 y el centrador 3' en el extremo de la segunda rama 24 de la base 2.

Adicionalmente se dispone un tercer centrador 3" en el extremo opuesto de la segunda rama 24 de la base, tal y como se observa en las figuras 1 y 2. Como se muestra en la figura 3, los centradores dispondrán de espárragos 14 y puntas de centraje 15 para quedar enclavados de forma correcta y segura en puntos de centraje 16 dispuestos a tal efecto en el puente 1. Adicionalmente, al menos uno de los centradores 3 dispondrá de un pomo 17 para ayudar al enclavamiento del útil en el puente 1 y para agarrar al útil durante su transporte.

Tanto el número como la situación de los centradores sobre el puente, son características de la invención en ningún caso limitativas y están directamente relacionadas con la forma y dimensiones del puente 1 y con el espacio del habitáculo del vehículo, existente entre el puente y la zona de montaje de la consola central, el cual, lógicamente podrá variar dependiendo de cada modelo de vehículo.

10 Fijada a la base 2 se dispone una placa fija 4, la cual en este modo de realización consiste en una porción de un perfil angular una de cuyas ramas 19 se sitúa de forma coplanaria con la segunda rama 24 de la base 2, alineada con el contorno recto de la misma, y esta fijada a dicha segunda rama a través de tornillos 20 o elementos de unión similares.

15 En ambos extremos de la placa fija 4 se disponen orificios pasantes en los que se insertan casquillos 25 (ver figura 4), a través de los que pasan respectivos ejes guía 6, los cuales son paralelos entre sí, y en lo que hay insertados correspondiente primeros resortes 21. En uno de los extremos de dichos ejes guía 6 se fija una placa móvil 5, la cual se dispone paralelamente a la placa fija 4, dicha placa móvil se puede desplazar linealmente con respecto a la placa fija según una dirección paralela a los ejes guía 6.

20 Situado en la parte media de, tanto de la placa fija 4 como de la placa móvil 5, se dispone un accionador central 7, el cual se compone de un vástago roscado 8 que atraviesa a ambas placas y que en su extremo más cercano a la placa fija 4 dispone de un tope 26 que limita el recorrido del desplazamiento relativo entre la placa fija 4 y la placa móvil 5. Asociado a dicho tope 26, se dispone una maneta 13 cuya misión es ayudar a girar al accionador 7 con respecto a un eje de giro paralelo al vástago 8 que compone el mismo.

25 El accionador central 7 se completa con una pareja de levas, una primera leva 9, la cual es fija, fijada a la placa fija 4, por su cara interior y una segunda leva 10, la cual es móvil, fijada al vástago 8 del accionador 7. Como se puede apreciar en las figuras 4 y 5, cada una de las levas está conformada a partir de un casquillo anular, el cual tiene una de sus caras transversales plana y la otra cara opuesta inclinada, la cara transversal inclinada 11 corresponde a la primera leva 9 y la cara transversal inclinada 12 corresponde a la segunda leva 10. Ambas caras inclinadas 11 y 12 están enfrentadas en la posición de reposo, representada en la figura 4, quedando situadas paralelas, siendo una complementaria de la otra y contactando en su totalidad. En esta posición de reposo, la placa fija 5 y móvil están situadas lo más cercanas posible.

30 En la figura 5 se ha representado parte del útil en la posición de trabajo o accionamiento, en la cual se ha actuado sobre la maneta 13 del accionador 7., girándola ligeramente, es indiferente el sentido de giro, hasta haber girado un total de 180 grados, siendo en esta posición máxima la separación relativa entre la placa fija 4 y la placa móvil 5, al quedar las caras 11 y 12 situadas de forma divergente. Debido a que la primera leva 9 está fijada a la placa fija 4, la separación determinada por el giro del accionador determina una separación entre las levas y por tanto una separación entre la placa fija 4 y la placa móvil 5, y al estar fijada la posición de la placa fija 4 a la base 2 y por tanto al puente 1, la placa móvil 5 se separa del puente 1 cuando se actúa sobre el accionador 7. Como la consola central, (no representada en las figuras) queda apoyada sobre el bastidor 27 asociado a la placa móvil 5 por su parte más alejada al puente 1, cuando se actúa sobre el accionador 7 se mueve la consola en dirección opuesta al puente 1 hacia la parte de la carrocería (no representada) del vehículo donde va a quedar enclavada dicha consola central, para proceder a su fijación a dicha carrocería a través de los correspondientes elementos de anclaje (no representados). Entre la placa móvil 5 y el bastidor 27 se dispondrán tacos empujadores 18 que se encargan de absorber esfuerzos durante la operación de montaje de la consola central, evitando desperfectos en dicha consola. La separación máxima entre la placa fija 4 y la placa móvil 5, vendrá determinada por el grado de inclinación de las correspondientes caras inclinadas 11 y 12 de la primera 9 y segunda 10 levas.

45 Para conseguir un desplazamiento uniforme entre la placa fija 4 y la placa móvil 5 se dispondrá adicionalmente un segundo resorte 22 insertado en el vástago 8 del accionador central 7, estando situado entre el tope 26 y la pared más cercana al puente 1 de la placa fija 4. Este segundo resorte 22, junto con los dos primeros resortes 21 insertados en los ejes guía 6, hacen que el accionamiento sea suave y el montaje de la consola central sea más fácil.

**REIVINDICACIONES**

1. Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil, donde dicho útil se monta en el puente (1) del vehículo situado entre el asiento del conductor y el acompañante, caracterizado porque comprende:

- una base (2) que dispone de al menos dos centradores (3, 3', 3'') configurados para posicionar y fijar al útil con respecto al puente (1), quedando situada dicha base longitudinalmente con respecto al mismo,

5 - una placa fija (4) unida a uno de los extremos de la base (2), y

- una placa móvil (5) con posibilidad de desplazamiento, según una dirección paralela al puente (1), con respecto a la placa fija (4), mediante sendos ejes guía (6) paralelos entre sí, situados en ambos extremos respectivamente de las placas fija (4) y móvil (5)

- un accionador central (7) que comprende

10 un vástago roscado (8) que atraviesa a las placas fija (4) y móvil (5), portador de

una pareja de levas (9, 10) en forma de casquillo con una de sus caras inclinadas, una primera leva (9) fijada a la placa fija (4) y una segunda leva (10) fijada al vástago roscado (8), donde la cara inclinada (11) de la primera leva (9) está enfrentada y en contacto con la cara inclinada (12) de la segunda leva (10), y

15 una maneta (13) situada en el extremo libre del vástago roscado (8) opuesto al extremo del mismo conectado a la placa móvil (5)

donde mediante el giro de la maneta (13) se consigue un giro de la primera leva (9) con respecto a la segunda leva (10) y por tanto una aproximación o separación relativa de la placa móvil (5) con respecto a la placa fija (4).

2.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los centradores (3, 3', 3'') comprende un espárrago (14) en uno de cuyos extremos se dispone una punta de centraje (15) configurada para montarse en respectivos puntos de centraje (16) del puente (1).

3.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según la reivindicación 2, caracterizado porque al menos uno de los centradores (3, 3', 3'') comprende, en el extremo libre del espárrago (14), un pomo (17) para el manejo del centrador.

4.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la cara exterior de ambos extremos de la placa móvil (5) se disponen tacos empujadores (18) los cuales empujan a la consola central.

5.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la base (2) presenta una forma de "U", disponiéndose dos de los centradores (3, 3') en los extremos de las ramas paralelas (23, 24) de la base (2).

30 6.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa fija (4) consiste en un perfil angular, una de cuyas ramas (19) queda unida a la base (2) mediante tornillos (20).

35 7.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según la reivindicación 1, caracterizado porque se disponen primeros resortes (21) en los ejes guía (6) que conectan la placa fija (4) con la placa móvil (5), estando situados dichos resortes en el espacio existente entre ambas placas.

8.- Útil para instalar una consola central de un vehículo automóvil según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el accionador central (7) se dispone un segundo resorte (22) entre la maneta (13) del accionador y la placa fija (5).

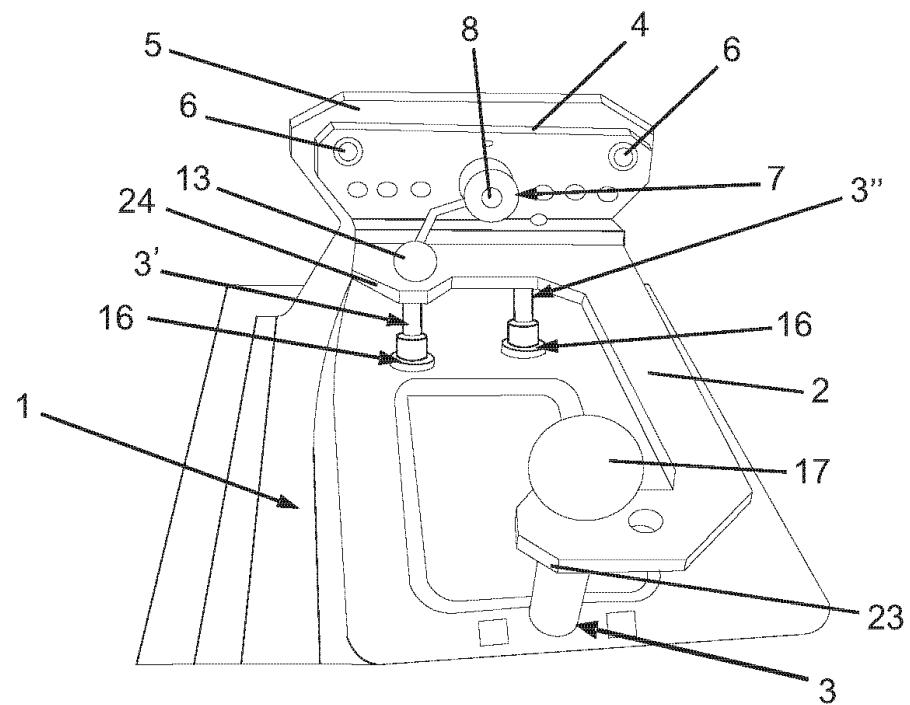


Fig. 1

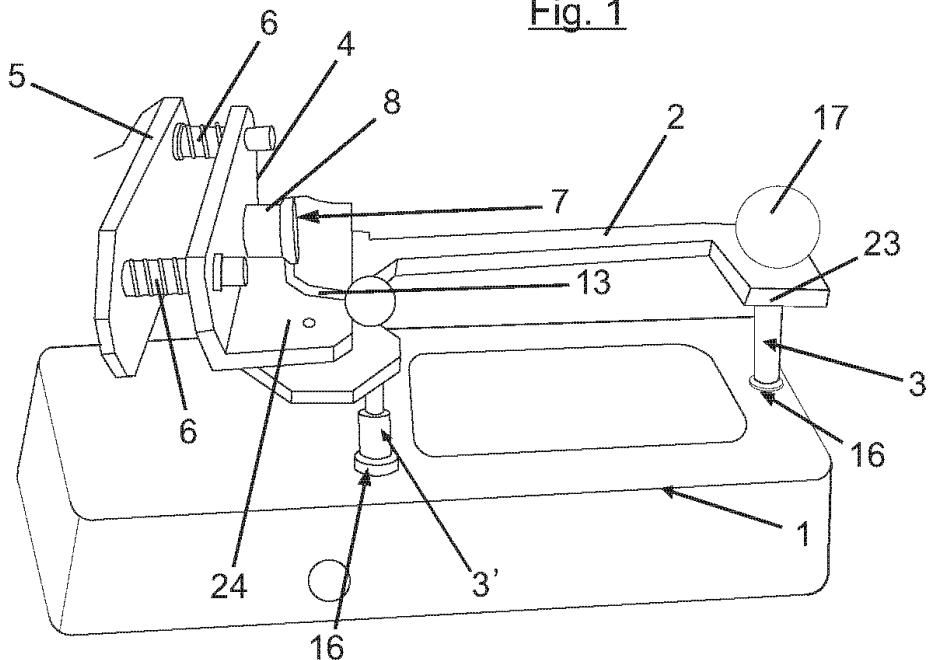


Fig. 2

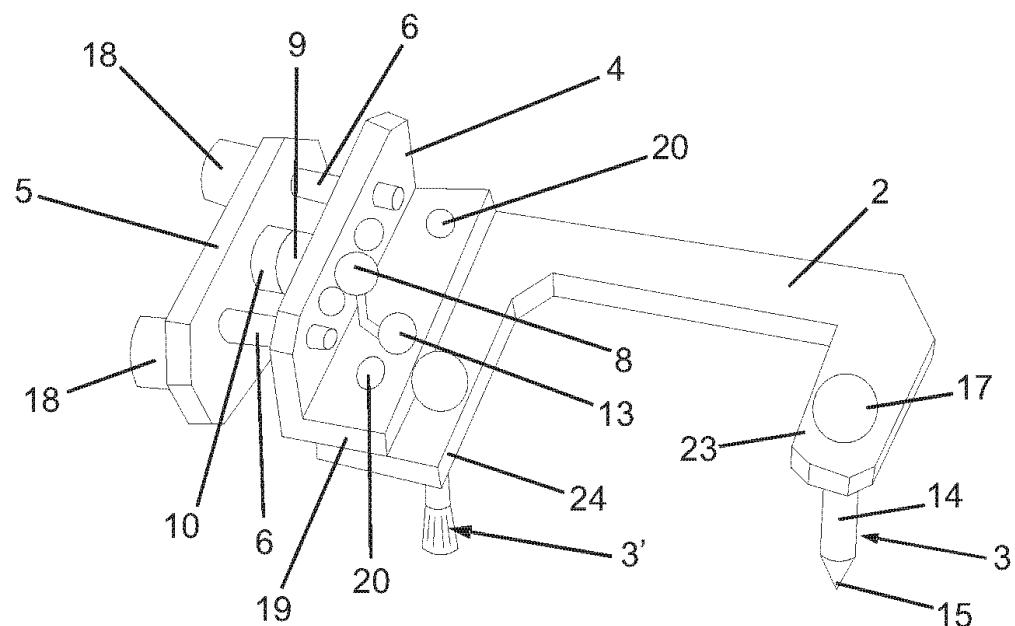


Fig. 3

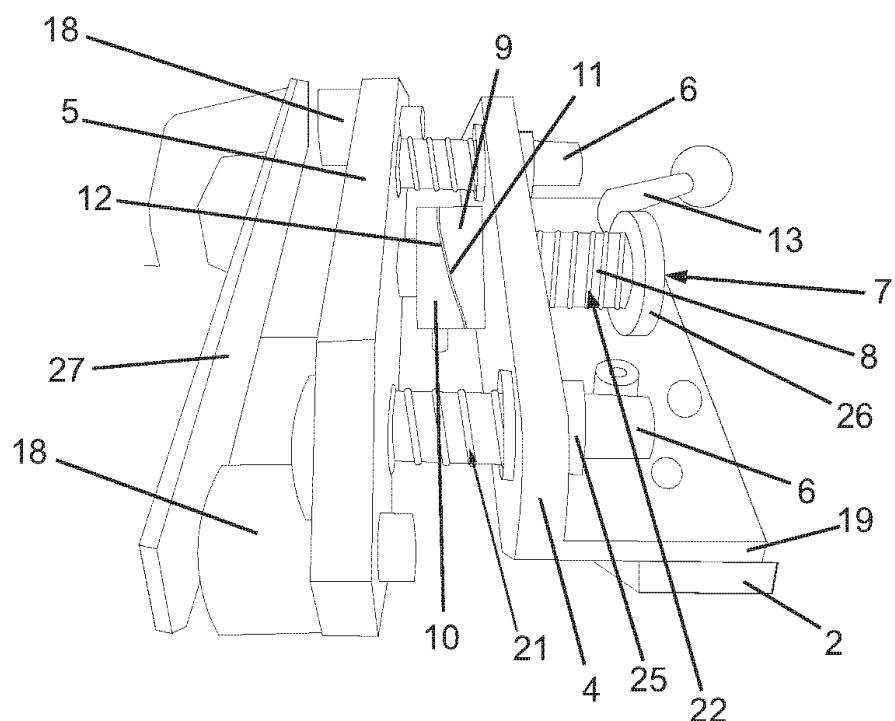


Fig. 4

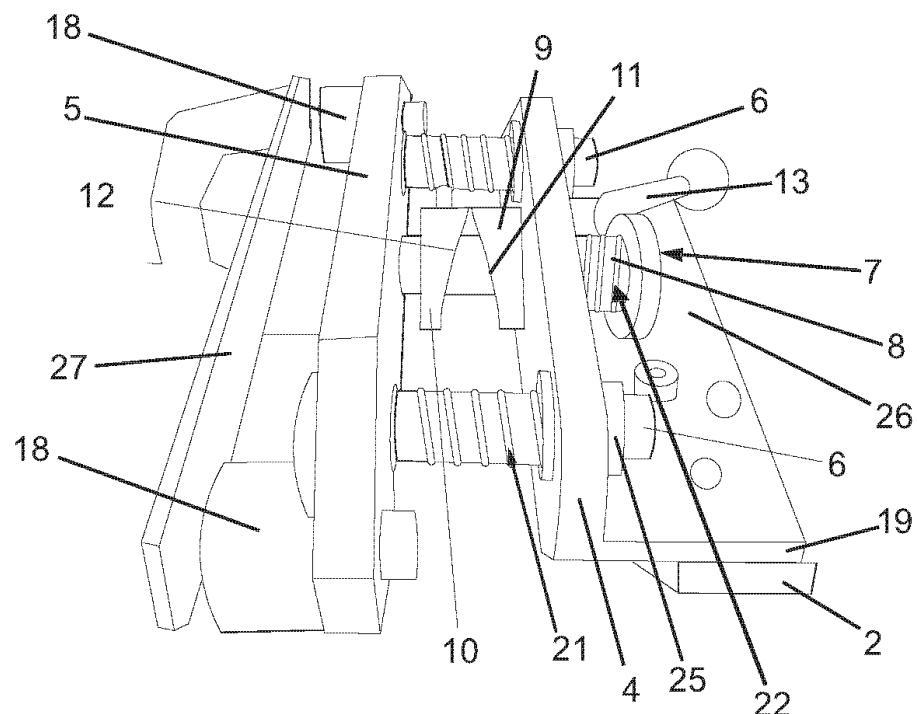


Fig. 5