

ES 25 7449 Y
FECHA DE PRESENTACION
20 marzo 1981

7610



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

11 NOV. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
80 06 312	21.3.80	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	57 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60, 3102; F16E 1/104

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE MONTAJE DE UN BRAZO SOPORTE Y ARTICULACION DE PARASOL PARA VEHICULOS.

71 SOLICITANTE (S)

COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES - (C.I.M.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

92302 Levallois Perret (Francia), 6, rue Barbis

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículo, del tipo de los que comprenden un soporte destinado a ser fijado amovible delante de una perforación de un elemento de pabellón de un vehículo y que presenta un orificio aproximadamente vertical, y un cojinete montado giratorio en este soporte, alrededor del eje del orificio y que presenta un taladro aproximadamente vertical y coaxial con el del soporte, y un taladro aproximadamente horizontal, destinado a recibir el brazo en rotación.

La patente US 2 698 958 muestra un dispositivo de este tipo, que permite al brazo girar alrededor de los ejes con un par resistente determinado, lo que permite a su vez hacer el otro extremo del brazo rígidamente solidario del parasol.

No obstante, en este dispositivo conocido los dos movimientos de rotación comportan medios de regulación completamente independientes los unos de los otros, lo que complica el dispositivo y lo hace relativamente caro.

La invención tiene por objeto suministrar un dispositivo de montaje del brazo que permita obtener de manera más económica una regulación satisfactoria de los dos pares resistentes.

A este efecto la invención tiene por objeto un dispositivo de montaje de la clase precitada, caracterizado por el hecho de que los dos taladros del cojinete se encuentran, porque un tirante se halla enfilado dentro de los dos taladros verticales y presenta un orificio aproximadamente horizontal para el paso del brazo, y porque un órgano elástico que se apoya so-

bre la cara superior del soporte solicita el tirante hacia arriba.

Este dispositivo se presta bien a la obtención de una posición estable del brazo alrededor de su propio eje, correspondiente, especialmente, a la posición elevada del parasol; para ello es suficiente que el orificio del tirante presente una faceta inferior destinada a cooperar, en la posición considerada del brazo, con una faceta prevista en este último.

En un modo de realización, el soporte presenta en su periferia orificios para tornillos, y eventualmente, en su cara superior, un saliente de centrado en la perforación del elemento de pabellón.

Otra posibilidad, que conserva la posibilidad de desmontaje del dispositivo desde el interior del vehículo, es la siguiente: de la cara superior del soporte sobresale un anillo radialmente expansionable y que presenta una superficie interior convergente hacia arriba, y cuyo diámetro máximo en reposo es un poco mayor que el de la perforación, y un pulsador que presenta patas que atraviesan unos pasos verticales del soporte y que rodean el orificio vertical de éste, está provisto en su parte superior de una superficie interior del anillo expansionable.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán de la descripción que sigue, dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en sección tomada según la línea 1-1 de la figura 2, de un dispositivo de montaje según la invención; la figura 2 es una vista de este dispositivo toma-

da en sección por la línea 2-2 de la figura 1; la figura 3 es una vista en sección longitudinal a mayor escala, del soporte de este dispositivo; la figura 4 es una vista por encima de este soporte; la figura 5 es una vista en alzado lateral, con sección parcial, del pulsador de las figuras 1 y 2; la figura 6 es una vista en sección longitudinal del cojinete del mismo dispositivo; la figura 7 ilustra el montaje de este dispositivo; la figura 8 presenta en planta una lengüeta utilizada para este montaje; la figura 9 es una vista en planta del soporte de otro modo de ejecución del dispositivo de montaje según la invención; la figura 10 es una vista en sección longitudinal del soporte de la figura 9; y la figura 11 es una vista análoga a la figura 1, del dispositivo de montaje que utiliza el soporte de las figuras 9 y 10.

Según el modo de ejecución representado en las figuras 1 a 6, la invención es aplicada al montaje articulado según dos ejes, X-X vertical e Y-Y horizontal, de un extremo -1- de un brazo -2- de sección generalmente cilíndrica y constante, cuyo otro extremo (no representado) está unido rígidamente a un parasol de vehículo. El dispositivo de montaje -3- está constituido por cinco elementos: un soporte -4-, un cojinete -5-, un tirante -6-, un resorte helicoidal de compresión -7- y un pulsador -8-. Estos cinco elementos son de material plástico moldeado.

El soporte -4- (figuras 3 y 4) comprende un soporte cilíndrico -9- provisto en su extremo superior de un collarín externo -10-. Sobre la cara superior plana -11- del conjunto -9-10- sobresale una corona de patas -12- unidas por un velo elástico, vertical y delgado -13-, a dicha cara -11-. Cada pata

5
-12- presenta una cara radialmente interior -14- inclinada hacia arriba y hacia el eje X-X, por ejemplo con un ángulo de 60 grados respecto a la horizontal; exteriormente se une al velo -13- por una cara -15- ligeramente inclinada hacia abajo y hacia el eje X-X, por ejemplo con un ángulo de 10 grados respecto a la horizontal.

10 Cada pata -12- está separada por un intervalo radial de las patas vecinas, de modo que el conjunto de ellas forma un anillo -16-, expansionable elásticamente y que presenta interiormente una superficie aproximadamente cónica -17- que converge hacia arriba, y exteriormente, en su base, una garganta circular -18- que se estrecha hacia su fondo desde una altura -h1- a una altura -h2-. El dispositivo -3- está destinado a ser montado sobre una pared -19- de chapa que forra interiormente una parte de pabellón (no representado) del vehículo y cuyo espesor -e- está comprendido entre -h1- y -h2-. La pared -19- presenta una perforación circular -20- cuyo diámetro es ligeramente menor que el diámetro máximo en reposo del anillo -16-.

20 El soporte -4- está atravesado por un orificio vertical -21- y, alrededor de éste y dentro del anillo -16-, por cuatro pasos verticales -22- de forma arqueada, a 90 grados los unos de los otros.

25 El cojinete -5- (figura 6) tiene una forma general cilíndrica con parte inferior abombada y cara superior -23- plana, de diámetro igual al del cuerpo -9- del soporte -4-. Presenta un orificio vertical ciego -24-, del mismo diámetro que el orificio -21- del soporte -4-, que parte del centro de la cara

5
-23- y corta un orificio horizontal ciego -25- que tiene el diámetro del brazo -2- del parasol.

El tirante -6- está constituido por una varilla cilíndrica que tiene el diámetro de los orificios -21- y -24- y que lleva una cabeza -26- en su extremo superior. Cerca de su extremo inferior, esta varilla presenta un orificio transversal -27- cuya sección (figura 2) está constituida por un semicírculo superior que tiene el diámetro del orificio -25-, por dos segmentos verticales y una base horizontal -28-.

10 El pulsador -8- (figura 5) comprende un anillo -29- cuya superficie exterior es troncocónica y está conjugada con la superficie interior -17- del anillo expansionable -16-. De la base de este anillo -29- parten cuatro patas de guía -30-, dispuestas para deslizarse dentro de los pasos -22- del soporte -4- y de longitud superior en una magnitud -d- a la longitud de los mismos (figura 7).

15 Para montar el dispositivo -3- se utiliza una lengüeta -31- rectangular y de forma alargada (figura 8), cuyo espesor -d1- es un poco mayor que la distancia -d- precitada (figura 7) y cuyo ancho -l- es menor que el intervalo circunferencial que separa las patas -30- del pulsador -8-. La lengüeta -31- presenta en uno de sus extremos una muesca -32- cuya anchura es un poco mayor que el diámetro del tirante -6- y que desemboca en el lado menor correspondiente de la lengüeta.

20 El pulsador -8- es colocado en el soporte -4-, con lo que se apoya sobre la cara superior -11- del mismo sin tocar las patas -12-, que se encuentran retraídas. El resorte -7- es enfilado sobre el tirante -6- y éste es introducido en los orifi-

7
cios -21- y -24- y apretando hacia abajo comprimiendo dicho resorte -7-, y el brazo -2- es introducido en el orificio -25- y a través del orificio -27- del tirante. Entonces éste es soltado pero se mantiene la compresión del resorte -7- tirando hacia abajo del cojinete -5- para introducir la lengüeta -31- entre dos patas -30- del pulsador hasta que el tirante -6- se encuentre dentro de la muesca -32-. Entonces el cojinete -5- es soltado y el dispositivo se encuentra en el estado representado en la figura 7, donde la lengüeta -31- es apretada entre este cojinete y la cara inferior del cuerpo -9- del soporte -4-, el pulsador -7- está libre y, por consiguiente, el anillo -16- está retraído.

Entonces se introduce el anillo -16- dentro de la perforación -20- de la pared -19- hasta la aplicación del collarín -10- contra la cara inferior de la pared -19-, y se retirará la lengüeta -31-. Así el resorte -7- solicita el brazo -2- hacia arriba, y éste transmite este esfuerzo al cojinete -5-, y de aquí a las patas -30- del pulsador -8-. Este último se aplica contra la cara inferior -17- del anillo -16- y provoca por efecto de cuna la expansión del mismo, y en consecuencia el acoplamiento de la garganta -18- contra el contorno de la perforación -20- con un apriete determinado contra el mismo.

En este estado montado (figura 1 y 2), el cojinete -5- se apoya bajo el efecto del resorte -7-, hacia arriba contra la base plana de las patas -30-, la parte extrema -1- del brazo -2- se apoya por dos regiones distanciadas contra la generatriz superior del orificio -25- y, entre estas regiones, contra la base plana -28- del orificio del tirante -6-. Está cla-

ro que, de esta manera, el cojinete -5- puede girar alrededor del eje X-X, junto con el brazo -2- y con un cierto par resistente, y que este brazo puede girar al mismo tiempo alrededor de su eje Y-Y, dentro del cojinete -5-, asimismo con un determinado par resistente. El valor de los dos pares resistentes es determinado por la tensión del resorte -7-, por los coeficientes de rozamiento de los materiales utilizados para las distintas piezas del dispositivo -3- y para el brazo -2-, y por las áreas de las superficies frotantes.

10 Tal como se representa en las figuras 1 y 2, se puede prever medios para asegurar varias posiciones estables del brazo: por una parte, en rotación alrededor del eje X-X, una o varias huellas -33- previstas en la cara superior plana del cojinete -5-, cooperan con un relieve abombado -34- (figura 5) en saledizo sobre la base de una pata -28-; por otra parte, en rotación alrededor del eje Y-Y, el brazo -2- presenta una faceta -35- que coopera con la base plana -28- del orificio del tirante -6- cuando el parasol se encuentra en posición inactiva, retirada. Se sobreentiende que es posible añadir otras facetas al

15 brazo -2-, si se desea. Como se representa en la figura 1, la faceta -35- está formada en una región del brazo -2- de diámetro ligeramente reducido y que forma, cerca del extremo del mismo un espaldón -36- que impide la extracción inopinada del brazo -2- fuera del orificio -25-, sobreentendiéndose que se puede

20 prever otros medios de retención axial en lugar de este espaldón. Un tetón -37- que sobresale de la parte superior del collarín -10- del soporte -4-, posiciona angularmente este último, penetrando en un orificio previsto al lado de la perforación

25

9

-20- en la pared -19-.

5 Para desmontar el dispositivo -3- es suficiente tirar hacia abajo del cojinete -5-. Este libera el pulsador -8-, que vuelve a caer a su posición de la figura 7 dejando que el anillo -16- se retraiga hasta un diámetro inferior al de la perforación -20- bajo el efecto de la tracción ejercida sobre el soporte -4- por intermedio del tirante -6- y gracias a la inclinación de la superficie -15- de las patas -12-. Entonces el conjunto puede ser extraído hacia abajo.

10 Las figuras 9 a 11 representan un modo de realización simplificado -3a-, desprovisto de pulsador. El soporte -4a- ya no tiene el anillo extensible -16- y los pasos -22-, pero presenta una parte central sobreelevada -38- de diámetro igual al de la perforación -20-, así como varios orificios para tornillos periféricos -39-. Aparte del modo de fijación del soporte -4a- en el elemento de pabellón -19-, provisto de orificios ros-
15 cados apropiados, y del hecho de que la cara superior plana del cojinete -5- se encuentra directamente en contacto rozante con la cara inferior plana del cuerpo -9a- del soporte -4a-, el dis-
20 positivo -3a- es idéntico al dispositivo -3- y funciona de la misma manera.

Para las posiciones angulares estables del cojinete -5- se prevé, como se comprende, un relieve -34a- en la cara inferior del cuerpo -9a-.

25 En una variante, los ejes X-X e Y-Y pueden ser perpendiculares entre sí tan sólo aproximadamente, y el eje X-X puede estar más o menos inclinado respecto a la vertical. Además, el resorte -7- puede ser substituido por un manguito de e-

lastómero, una arandela Belleville o análogo. El tirante -6- puede ser de chapa embutida. La forma exterior del cuerpo -9- del soporte -4-, así como la del collarín -10- y del cojinete -5-, pueden ser cualesquiera, a elección del constructor. El emplazamiento angular del soporte -4- puede ser obtenido, en las figuras 1 a 6, por medios otros que el tetón -37-, por ejemplo debido a una disimetría de la perforación -20-, constituida por un saledizo interior que penetra entre dos patas del anillo extensible -16-.

10 Otra variante (no representada) del dispositivo de las figuras 1 a 6 es la siguiente: algunas de las patas -12- del anillo extensible -16- son suprimidas, y todas las patas -12- restantes sobresalen sobre los pasos -22-. Además, el pulsador -8- es invertido: su anillo -29- es cilíndrico y las patas -30- parten de éste hacia arriba y comportan en sus extremos superiores una superficie troncocónica conjugada con la superficie interior -17- del anillo -16-. El relieve abombado -34- sobresale de la cara inferior del anillo -29-. Durante el montaje, las patas -30- son introducidas de abajo arriba en los pasos -22- y, durante la extracción de la lengüeta -31-, es el extremo superior de estas patas el que ataca la superficie interior -17- del anillo -16- para provocar la expansión de éste.

15

20

25 Se sobreentiende que la parte del brazo -2- que es exterior al cojinete -5- puede estar provista de un revestimiento cualquiera, particularmente un ferro combinado con el del parabol.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, del tipo de los que comprenden un soporte destinado a ser fijado de manera amovible delante de una perforación de un elemento de pabellón del vehículo y que presenta un orificio aproximadamente vertical, y un cojinete montado giratorio dentro de este soporte, alrededor del eje del orificio y que presenta un orificio aproximadamente vertical coaxial con el del soporte, y un orificio aproximadamente horizontal, destinado a recibir el brazo en rotación, caracterizado por el hecho de que los dos orificios del cojinete se encuentran, porque un tirante que presenta un orificio aproximadamente horizontal para el paso del brazo está enfilado dentro de los dos orificios verticales y porque un órgano elástico que se apoya sobre la cara superior del soporte solicita el tirante hacia arriba.

2. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cojinete comporta uno o varios relieves de emplazamiento angular respecto al soporte.

3. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el orificio del tirante presenta una faceta inferior destinada a cooperar, en una posición predeterminada del brazo -2-, alrededor de su propio eje, con una faceta prevista en este brazo.

4. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y arti-

culación de parasol para vehículos, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el brazo comporta medios de retención axial.

5 5. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el órgano elástico es un resorte helicoidal que rodea el tirante y está comprimido entre una cabeza prevista en el extremo superior de éste y la cara superior del soporte.

10 6. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el soporte presenta un relieve excéntrico de emplazamiento angular, destinado a penetrar en un orificio del elemento de pabellón, situado al lado de la perforación.

15 7. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que el soporte presenta en su periferia taladros para tornillos y, eventualmente, en su cara superior, un saliente de centraje dentro
20 de la perforación del elemento de pabellón.

25 8. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la cara superior del soporte presenta un anillo que sobresale y es radialmente extensible el cual presenta una superficie interior convergente hacia arriba y cuyo diámetro máximo en reposo es un poco mayor que el de la perforación, y porque un pulsador, provisto de patas que atraviesan pasos verticales del soporte y

13
que rodean el orificio vertical de éste, presenta en su parte superior una superficie periférica convergente hacia arriba y apta para atacar la superficie interior del anillo extensible.

5 9. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que el anillo extensible presenta en su base una garganta que se estrecha desde una altura superior al espesor del elemento de pabellón hasta una altura inferior a este espesor.

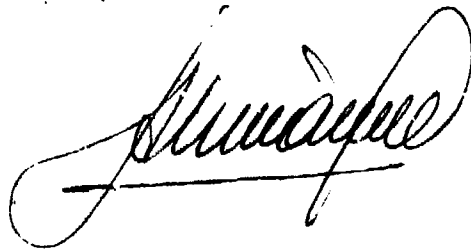
10 10. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos, según una de las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado por el hecho de que comprende una lengüeta que está provista, en un extremo, de una muestra de anchura al menos igual al diámetro del tirante y que puede ser
15 inserta entre el soporte y el cojinete pasando entre dos patas del pulsador.

11. Dispositivo de montaje de un brazo soporte y articulación de parasol para vehículos.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de marzo de 1981

COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISME - (C.I.M.)
p.a.



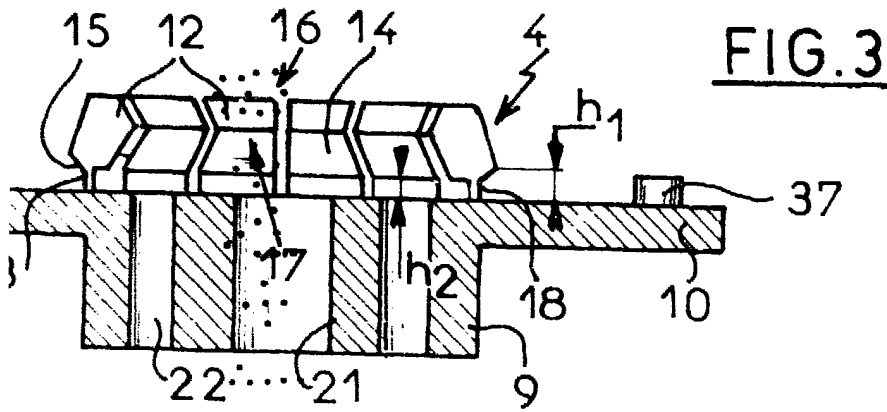


FIG. 3

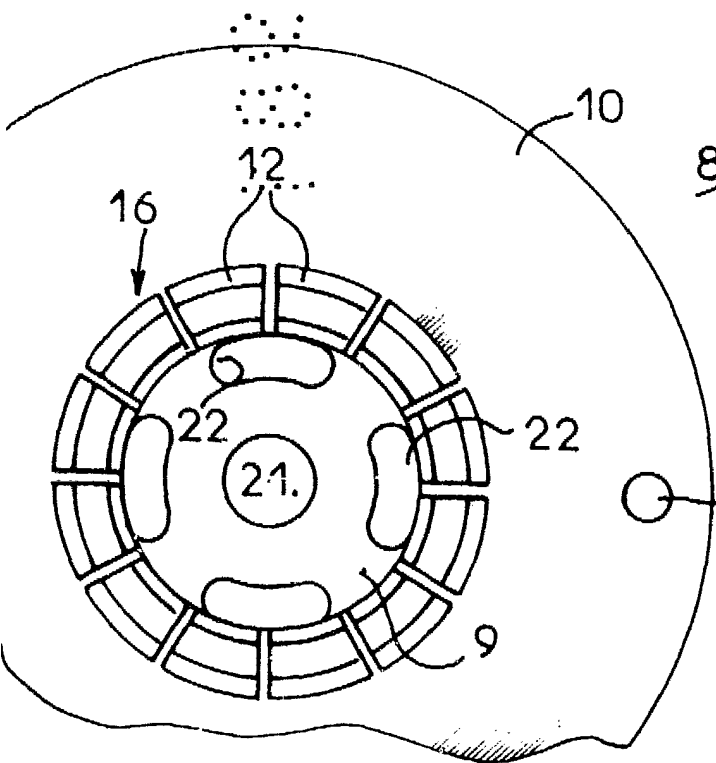


FIG. 4

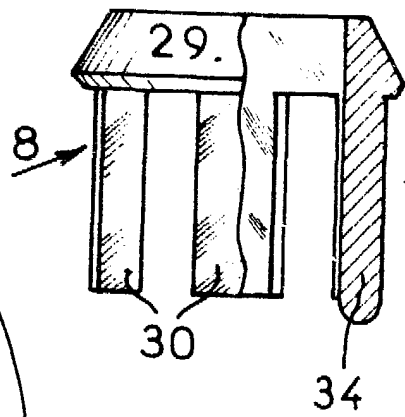


FIG. 5

Barcelona, 20 de marzo de 1981
p.a. I. PONTI

FIG.6

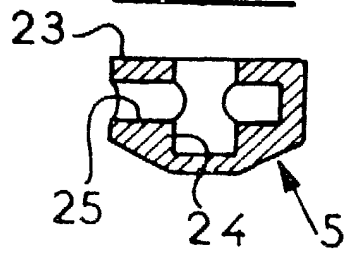


FIG.7

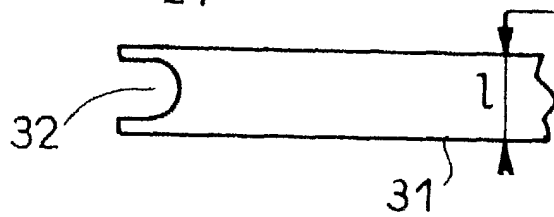
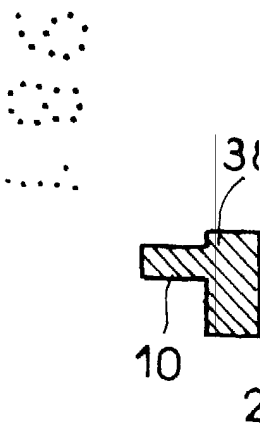
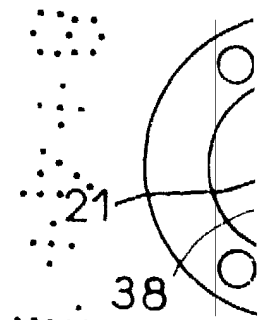
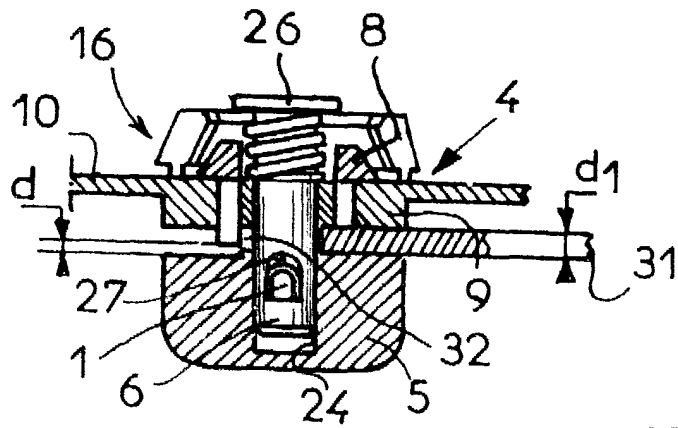


FIG.8

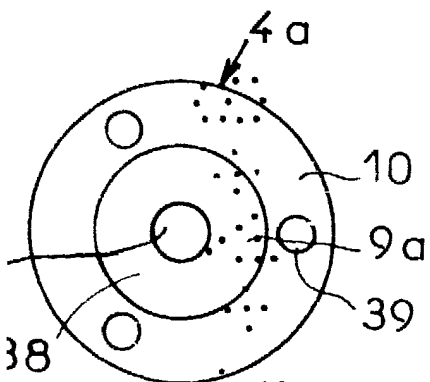


FIG. 9

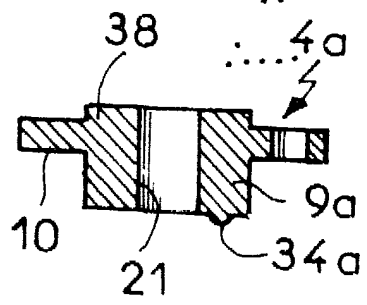


FIG. 10

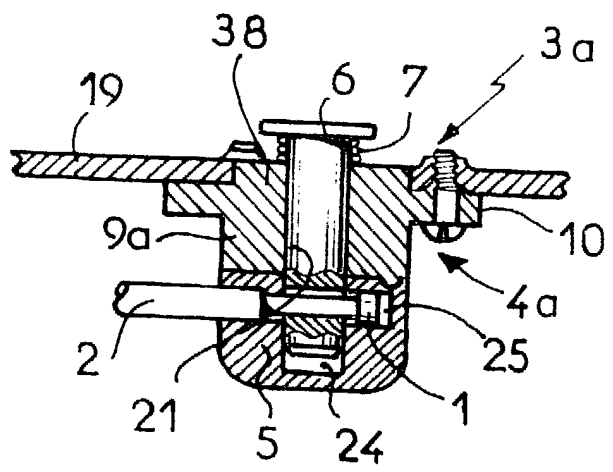


FIG. 11

Barcelona, 20 de marzo de 1981
p.a.