



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 293 464**

51 Int. Cl.:
H01R 33/08 (2006.01)
H01R 13/633 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05025610 .6**
86 Fecha de presentación : **24.11.2005**
87 Número de publicación de la solicitud: **1672752**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **21.06.2006**

54 Título: **Bloque de conexión para lámparas, sobre todo para lámparas anulares.**

30 Prioridad: **16.12.2004 DE 10 2004 060 473**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

73 Titular/es: **BJB GmbH & Co. KG.**
Werler Strasse 1
59755 Arnsberg, DE

72 Inventor/es: **Henrici, Dieter y**
Vogt, Karl-Wilhelm

74 Agente: **Torre Serrano, M^a Victoria de la**

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

Bloque de conexión para lámparas, sobre todo para lámparas anulares.

5 La presente invención se refiere a un bloque de conexión para lámparas, sobre todo para las lámparas anulares; con un cuerpo de material aislante y con piezas de contacto eléctrico, dispuestas dentro de este cuerpo para la conexión de conductores, por un lado, y de clavijas de contacto del casquillo de la lámpara, por el otro lado, así como con un estribo giratorio de aseguramiento, asignado al bloque de conexión y previsto para la lámpara, que está unida con el bloque de conexión y la que es rodeada por el estribo de aseguramiento - por lo menos parcialmente y con un brazo de sujeción - al encontrarse el mismo en la posición de uso.

10 En relación con el estado de la técnica, se remite a la página del Catálogo General 2004/2007 de la Solicitante. Del Sistema "G10q" - "Portalámparas para lámparas anulares" de la Serie 26.712, el cual está representado en este catálogo, forman parte tanto portalámparas como soportes fijadores siendo empleados, para cada lámpara anular, un portalámparas y, dado el caso, adicionalmente varios soportes fijadores. El portalámparas y los soportes fijadores poseen en sus carcassas unos estribos de aseguramiento que son principalmente en la forma de C ó de U y están doblados de alambre y alojados de forma giratoria. Después de enchufarse el casquillo de la lámpara en el bloque de conexión del portalámparas, los estribos de seguridad son girados por encima de la lámpara, por lo cual los mismos sujetan la lámpara en el portalámparas y en el soporte fijador, respectivamente.

20 En la medida en la que aquí se habla de un portalámparas, éste se compone de un bloque de conexión, con unas piezas integradas de contacto eléctrico y con una carcassa, que rodea al mismo y en la cual también está doblado de forma giratoria el estribo de aseguramiento, así como con unos elementos de sujeción para fijar el portalámparas en un parte de una lámpara, por consiguiente, el bloque de conexión y la carcassa constituyen, en su conjunto, un portalámparas.

25 En la práctica es usual montar los portalámparas de esta clase - y, dado el caso, uno ó varios soportes fijadores de la lámpara - de forma fija en una chapa de la lámpara. No obstante, también existe la posibilidad de una llamada forma de disposición flotante, en la cual se prescinde de un tal portalámparas y se emplea solamente un bloque de conexión (así como, en su caso, los soportes fijadores). Por lo tanto, la presente invención no se refiere, en primer lugar, a un portalámparas, sino a un bloque de conexión por si solo ó bien como parte integrante de un portalámparas para una lámpara anular.

30 La colocación de una lámpara anular en una lámpara correspondiente es efectuada de tal manera, que el casquillo de la lámpara pueda entrar en contacto con un bloque de conexión. A continuación, el estribo de aseguramiento - y, dado el caso, el ó tos estribos de aseguramiento de unos soportes fijadores adicionales - son girados por encima de la Lámpara. Para el desmontaje de la lámpara se procede en el orden inverso.

35 Al tratarse de una conexión flotante - que está caracterizada por el hecho de que el bloque de conexión no se encuentra fijado en la lámpara - resulta que, por regla general, los estribos de aseguramiento de los soportes fijadores, al estar previstos estos, son unidos con la lámpara y es efectuada la conexión eléctrica en el bloque de conexión. Durante el desmontaje de la Lámpara ó se puede separar entre si, en primer lugar, el casquillo de la lámpara y el bloque de conexión para luego abrir los estribos de aseguramiento de los soportes fijadores adicionales, ó bien se procede a la inversa.

40 Sin embargo, aquí es esencial que - en base al deseado asiento fijo de las clavijas de contacto de la lámpara - en las piezas de contacto del bloque de conexión se produzcan, durante la separación de la lámpara - en Las piezas de contacto del bloque de conexión se produzcan, durante la separación de la lámpara, unas elevadas fuerza de extracción; unas vez vencidas estas fuerzas de forma repentina, puede perderse el control sobre el movimiento ya iniciado, por Lo que la lámpara puede chocar con las piezas que se encuentran en su alrededor. A causa de ello, la lámpara puede sufrir daño ó incluso puede romperse.

45 Aquí empieza a actuar la presente invención. La misma tiene principalmente el objeto de proporcionar un bloque de conexión, con un estribo de aseguramiento asignado al mismo, el cual facilita al usuario, en primer lugar durante la separación de la lámpara del bloque de conexión, una mejor manejabilidad.

50 De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de las características de la reivindicación de patente 1), por lo que la invención está caracterizada por el hecho de que al estribo de aseguramiento está asignado un órgano expulsor que, a causa del movimiento de apertura del estribo de aseguramiento, separa entre si el casquillo de la lámpara y el bloque de conexión.

55 Por consiguiente, el núcleo de la invención consiste en el hecho de que con el estribo de aseguramiento se encuentra combinado un órgano expulsor que se ocupa de que, a causa del aflojamiento (giro hacia la apertura) del estribo de aseguramiento, el casquillo de la lámpara sea desplazado del bloque de conexión hacia fuera. Esto evita el perjudicial choque - arriba comentado - de la lámpara con partes de la misma ó con otros objetos de su entorno, por lo que la presente invención representa una considerable mejora, en especial para las clases de lámparas con unas conexiones de tipo flotante. Además, la manipulación queda al mismo tiempo simplificada por el hecho de que el estribo de aseguramiento puede ser manejado con una sola mano, mientras que en la otra mano del usuario puede estar apoyada la

lámpara. Conforme a lo que nos enseña la presente invención, son impedidos de una manera segura unos movimientos de golpe durante la separación de la lámpara del bloque de conexión. De este modo también puede ser impedida una desconexión del bloque de conexión a causa de una fuerza de tracción aplicada sobre los conductores. Una tal tracción trae consigo el riesgo de deterioros en los puntos de conexión.

Habida cuenta de que el órgano expulsor se encuentra acoplado - en cuanto al movimiento - al bloque de conexión, se presenta al mismo tiempo una novedosa ventaja durante la inserción de una lámpara en el bloque de conexión. En este caso es así, concretamente, que el casquillo de la lámpara aprieta contra el órgano expulsor que ahora mueve forzosamente el estribo de aseguramiento. A consecuencia de ello se consigue que, durante la inserción de una lámpara, el estribo de aseguramiento puede llegar automáticamente hacia su posición de trabajo en la lámpara. Esto no es solamente conveniente bajo el punto de vista de una simplificada manipulación, sino también bajo el aspecto de una seguridad, tanto mecánica como eléctrica del dispositivo en su conjunto.

Según una concreta forma de realización del principio de la presente invención, resulta que el estribo de aseguramiento y el órgano expulsor pueden estar condicionados entre sí de tal manera que en una posición intermedia, el estribo de aseguramiento ya no ataca en la lámpara para retener la misma y que las clavijas de contacto del casquillo de la lámpara, sin embargo, no estén extraídas todavía por completo de la pieza de contacto del bloque de conexión. Gracias a ello, y en el caso de ser deseado, puede ser conseguido que el casquillo de la lámpara y el bloque de conexión permanezcan unidos entre sí de una manera mecánicamente suelta, pero sin que la lámpara pueda salirse. A pesar de ello, es posible efectuar manualmente - y sin aplicar prácticamente una fuerza - la separación de la lámpara, sin que esto sea obstaculizado por el estribo de aseguramiento. Sobre todo bajo este aspecto es conveniente que el estribo de aseguramiento esté realizado y/o dispuesto de forma elástica como un resorte, por lo que este estribo puede desviarse para el caso de que el mismo se encuentre todavía dentro de la zona de extracción de la lámpara. Además, esta elasticidad de resorte para el estribo de aseguramiento es de gran ventaja bajo el punto de vista de una compensación automática de las tolerancias de fabricación.

Según un conveniente ejemplo de realización es así, que el estribo de aseguramiento y el órgano expulsor forman una sola pieza componente. Esta pieza componente puede representar una pieza relativamente sencilla de fundición inyectada de material plástico. No obstante dentro del marco de la presente invención también está previsto realizar esta pieza componente en otro material como, por ejemplo, en chapa ó en alambre.

Según otra forma de realización, está previsto que el estribo de aseguramiento y el órgano expulsor constituyan el respectivo brazo de una palanca giratoria de doble brazo, al estilo de una palanca basculante. A este efecto, los dos brazos de la palanca giratoria pueden estar coordinadas entre sí en la forma de C ó de L, aproximadamente.

En cuanto a la forma de disposición y/o a la coordinación entre el estribo de aseguramiento y el bloque de conexión, otra forma de realización de la presente invención tiene previsto que la palanca giratoria esté dispuesta con su eje de giro en el bloque de conexión. En relación con ello, la palanca giratoria puede estar dispuesta por el lado frontal del bloque de conexión dentro de una rendija de cogida, y la misma está siendo mantenida en su lugar por una cubierta colocada sobre la cara frontal del bloque de conexión. Esta cubierta puede estar enclavada por enchufe en el bloque de conexión - dado el caso, de forma anulable - de una manera sencilla así como favorable en cuanto a la técnica del montaje.

En cuanto a los demás aspectos, la presente invención será comprendida mejor a través de la siguiente descripción de un ejemplo de realización, que está representado en los planos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 muestra la vista de perspectiva de una lámpara con dos luminosos anulares, cada uno de los cuales está conectado eléctricamente por medio de un respectivo portalámparas;

La Figura 2 indica la vista de perspectiva de una lámpara similar a la lámpara de la Figura 1, con un respectivo bloque de conexión para ambos tubos luminosos anulares.

La Figura 3 muestra - al estilo de explosión - la vista detallada de perspectiva de un bloque de conexión según la presente invención, con un estribo de aseguramiento y órgano expulsor, combinados entre sí, y con una placa de cubierta para el bloque de conexión.

La Figura 4 indica - al estilo de explosión y de forma análoga a la Figura 3 - la vista detallada de perspectiva del bloque de conexión, con el estribo de aseguramiento/órgano expulsor introducidos en el mismo;

Las Figuras 5 hasta 7 muestran las vistas de explosión de un bloque de conexión, montado de acabado y con la combinación del estribo de aseguramiento/órgano expulsor en unas distintas posiciones de las mismas;

Las Figuras 8 hasta 10 indican las vistas laterales de un bloque de conexión, con la combinación del estribo de aseguramiento/órgano expulsor en las posiciones correspondientes a las Figuras 5 hasta 7;

La Figura 11 muestra la vista de sección longitudinal de un bloque de conexión, con una lámpara ampliamente expulsada; mientras que

ES 2 293 464 T3

La Figura 12 indica la vista de un bloque de conexión para ilustrar las distintas formas de realización de un estribo de aseguramiento.

La Figura 1 muestra una lámpara de techo 10; con una carcasa de lámpara 11 y con dos medios ó tubos luminosos de forma anular, 12 y 13, que normalmente son denominados debido a su forma anular, lámparas anulares. En la carcasa 11 ó en la chapa de la lámpara están fijados- en función del número de los tubos anulares, 12 y 13 - dos portalámparas 14. Los casquillos de estas lámparas tienen la referencia 15. La referencia 1 indica unos soportes fijadores giratorios en forma de estribo que una vez introducidos los tubos luminosos, 12 y 13, en los correspondientes portalámparas 14 - son colocados parcialmente alrededor del respectivo tubo luminoso con el fin de mantener las lámparas anulares, 12 y 13, en sus sitios.

La lámpara 10, indicada en la Figura 2, se diferencia de la lámpara, indicada en la Figura 1, por el hecho de que en la segunda no está previsto ningún portalámpara, sino aquí solamente existen unos bloques de conexión 17, de los cuales puede ser apreciado en la Figura 2 el bloque de conexión que está asignado a la lámpara anular interior 12. La referencia 18 indica unos estribos de aseguramiento, por medio de las cuales los casquillos de lámparas y el bloque de conexión están unidos entre si de una manera desmontable. Esto es comentado de forma detallada a continuación.

Para una comprensión del conjunto se quisiera hacer constar que en los portalámparas 14 de la Figura 1 - los que también pueden estar realizados en forma de los llamados portalámparas de doble cogida - están integrados los bloques de conexión 17 del tipo que en el ejemplo de realización de la Figura 2 es empleado de forma "desnuda". El ejemplo de realización de la Figura 1 se refiere a una asignación fija de los portalámparas 14 a la chapa 11 de la lámpara con una definida aportación de los conductores - no representados aquí - desde la cara dorsal de la lámpara 10. En contraposición a ello, la conexión de los conductores en la lámpara, indicada en la Figura 2, es de tipo "flotante", toda vez que puede ser elegida de una manera relativamente libre la asignación del bloque de conexión 17 a cualquier punto definido en la chapa 11 de la lámpara.

Para ambas lámparas, descritas hasta ahora, debe ser tenido en cuenta que, en cuanto al montaje y desmontaje de las lámparas anulares, 12 y 13, sobre todo la extracción de los casquillos de lámparas 15 de los portalámparas 14 y la separación, respectivamente, entre los casquillos de lámpara 15 y los bloques de conexión 17, están relacionadas, en la mayoría de los casos, con unos movimientos de golpe que conducen a un choque de la lámpara, 12 ó 13, con unos objetos que se encuentran en el entorno de las mismas, y estos movimientos pueden causar la rotura de estas lámparas.

Para evitar esto, la presente invención proporciona un sistema de expulsión por medio del cual - y a través de una manipulación de lo más sencilla - la separación de los casquillos de lámpara 15 de los bloques de conexión 17 (sea de manera abierta, como indicada en la Figura 2, ó sea integrada en una carcasa del portalámparas, conforme a lo indicado en la Figura 1) puede ser efectuada de una forma muy sencilla.

La Figura 3 muestra un bloque de conexión 17, un estribo de aseguramiento 18 y una placa de cubierta 39. El bloque de conexión 17 representa un cuerpo conformado de un material aislante, sobre todo de material plástico ó incluso de porcelana. Este bloque comprende unas piezas de contacto 20 (Véase también la Figura 11) para la unión de conductividad eléctrica de unos conductores de conexión, que aquí no han sido indicados, así como de las clavijas de contacto 21 de un casquillo de lámpara 15 (Véase la Figura 11). Para esta finalidad, las piezas de contacto 20 poseen - por sus extremos dorsales de conexión de conductores - unas bornas de conexión 22 sin tornillos, mientras que por los extremos opuestos poseen estas piezas de contacto unos resortes de horquilla 23 para el alojamiento de las clavijas de contacto 21 de la lámpara. Los resortes de horquilla 23 de las piezas de contacto 20 también pueden ser observados en la Figura 3.

El estribo de aseguramiento 18 comprende dos pivotes de cojinete oscilante 24, mientras que el bloque de conexión 17 posee las correspondientes cogidas 25 para los pivotes, las que en la Figura 3 llevan la referencia 25 y las cuales están abiertas en dirección hacia la cara frontal 38 del bloque de conexión 17, de tal modo que los pivotes de cojinete oscilante 24 del estribo de aseguramiento 18 puedan entrar a golpe en las cogidas 25 del cojinete. Este estado puede ser apreciado en la Figura 4.

Tal como esto puede ser apreciado, además, en las Figuras 3 y 4, el bloque de conexión 17 posee una rendija 26, que está abierta hacia la cara frontal del mismo y en la cual se encuentra alojado un tramo del estribo de aseguramiento 18 para facilitarle así el necesario espacio de movimiento para el giro del estribo por su eje de giro S, que queda definido por los pivotes de cojinete oscilante 24.

Con el fin de mantener el estribo de aseguramiento 18 en su ubicación dentro del bloque de conexión 18, se ha previsto la placa de cubierta 39 anteriormente mencionada. Esta placa posee - lateralmente y en una forma de disposición mutuamente opuesta - los ganchos de retención 27, que desde dentro se colocan por detrás del borde 28 del bloque de conexión 17 para poder entrar en las aberturas de retención 29 aquí previstas. Además, la placa de cubierta 39 comprende - en función tanto del número como de la forma de disposición de las clavijas de contacto 21 de la lámpara (Figura 11) - cuatro aberturas de paso 40 para estas clavijas.

En relación con el eje de giro S, que está definido por los pivotes de cojinete oscilante 24, el estribo de aseguramiento 18 está realizado en forma de una palanca de doble brazo del cual un brazo 30 constituye el estribo de

aseguramiento 18 propiamente dicho, mientras que su otro brazo 31 representa un órgano expulsor 32 cuya función se describe, a continuación, de forma más detallada.

Las Figuras 5 y 6 muestran un bloque de conexión 17 con el estribo de aseguramiento 18, integrado en el bloque de forma giratoria, en tres posiciones características del estribo.

La Figura 5 indica el estribo de aseguramiento en su posición de trabajo, en la que el mismo circunda parcialmente - por el lado superior así como en el lado, que está alejado del bloque de conexión 17 - una lámpara, que aquí no ha sido indicada, así como el casquillo de ésta. Tal como puede ser observado aquí, en esta posición extrema se encuentra el órgano expulsor 32 en la posición de reposo, en la que el mismo está retirado dentro de la rendija 26 del bloque de conexión 17.

La otra posición extrema está indicada en la Figura 7. En este caso, el estribo de aseguramiento 18 está girado hasta atrás y esto en tal medida, que el mismo ya no se encuentre en contacto con la lámpara. El órgano expulsor 32 se encuentra, en cambio, en una posición - en la propia posición de expulsión - en la que este elemento sobresale de la máxima forma del bloque de conexión 17.

La Figura 6 muestra una posición intermedia. En este caso, el órgano expulsor 32 ha salido de tal manera del bloque de conexión 17, que el mismo haya alejado el casquillo de lámpara hasta tal extremo del bloque de conexión 17, que las clavijas de contacto del casquillo apenas se encuentren todavía en contacto con las piezas de contacto dentro del bloque de conexión, mientras que el estribo de aseguramiento 18 está girado para abrirse de tal manera que la lámpara podría ser ahora separada del bloque de conexión 17, de forma manual y sin la aplicación de fuerza principalmente.

Las situaciones, representadas en las vistas de perspectiva de las Figuras 5 hasta 7, también están indicadas esquemáticamente en las Figuras 8 hasta 10 que, en base a las precisas explicaciones de las Figuras 5 hasta 7, ya no precisan de ninguna descripción detallada. No obstante, en relación con la Figura 9 se quisiera hacer constar aún que puede ser conveniente que el estribo de aseguramiento 18 esté hecho de un material elástico ó bien esté realizado de forma elástica como un resorte, de tal modo que la extracción del casquillo de lámpara 15 del bloque de conexión 17 pueda ser efectuada sin ninguna obstaculización por parte del estribo de aseguramiento 18, que parcialmente se encuentra todavía por detrás de la lámpara 12.

En base a la descripción anteriormente relacionada es ahora evidente que, por la apertura del estribo de aseguramiento 18 en dirección de la flecha 33, el órgano expulsor 32 es desplazado en dirección de la flecha 34. Esto conduce a la liberación de la lámpara 12 y, al mismo tiempo, a la separación del casquillo de lámpara 15 del bloque de conexión 17 hasta ser alcanzada la posición indicada en las Figuras 7 y 10, respectivamente, en la que las clavijas de contacto 21 de la lámpara ya no guardan prácticamente ningún contacto con las piezas de contacto 20 en la parte interior del bloque de conexión 17, por lo cual la lámpara 12 puede ahora ser agarrada fácilmente para ser quitada, absolutamente libre de obstáculos y, por consiguiente, sin la aplicación de ninguna fuerza.

Si, a la inversa, no imaginamos ahora la inserción de la lámpara 12 con su casquillo 15 en un bloque de conexión 17 resulta que, partiendo de lo indicado en las Figuras 7 ó 10, a través de la inserción del casquillo 15 de la lámpara, el órgano expulsor 32 es desplazado en dirección de la flecha 35, y esto con la consecuencia de que el estribo de aseguramiento 18 también gira, de forma sincronizada, en dirección de la flecha 36. Esto significa que la inserción de un casquillo de lámpara 15 en el bloque de conexión 17 hace que el estribo de aseguramiento 18 se coloque forzosamente - y por lo tanto, de manera automática - en una posición (véanse las Figuras 5 y 8), en la que la lámpara 12 se encuentra asegurada.

El estribo de aseguramiento 18, que comprende los dos brazos de palanca, 30 y 31, y el cual está realizado en forma de una palanca basculante, aproximadamente, consiste - tal como esto está indicado en todos los planos - en una sola pieza que, según el ejemplo de realización aquí representado, constituye una pieza de fundición inyectada de material plástico. Debe ser mencionado todavía que este estribo de aseguramiento 18 posee dos salientes de tope 37 que delimitan, de una manera apropiada, el giro de apertura del estribo de aseguramiento 18 en dirección de flecha 33.

La Figura 12 muestran finalmente que, como alternativa, pueden ser empleados - con un bloque de conexión 17 que, en cuanto a los demás aspectos, es idénticos al anterior - unos estribos de aseguramiento, 18 y 18', de diferentes tamaños con el objeto de tener en cuenta las lámparas con distintos diámetros, tanto del tubo de alumbrado como del casquillo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Bloque de conexión (17) para lámparas, sobre todo para lámparas ó tubos de alumbrado anulares (12, 13); con un cuerpo de material aislante (19) y con piezas de contacto eléctrico (20), dispuestas dentro de este cuerpo para la conexión de conductores, por un lado, y de clavijas de contacto de casquillo (21) de la lámpara (12 ó 13), por el otro lado, así como con un estribo giratorio de aseguramiento (18), asignado al bloque de conexión (17) y previsto para la lámpara (12 ó 13), insertada - en la dirección axial de las clavijas de contacto del casquillo - en el bloque de conexión (17), la cual está circundada, por lo menos parcialmente, por el estribo de aseguramiento (18) en la posición de uso de éste y mediante un brazo de sujeción (30); bloque de conexión éste que está **caracterizado** porque para el estribo de aseguramiento (18) está previsto un órgano expulsor (32) que - a través del movimiento de apertura (flecha 33) del estribo de aseguramiento (18) - separa el casquillo (15) de la lámpara (12 ó 13) del bloque de conexión.
- 15 2. Bloque de conexión conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque el estribo de aseguramiento (18) y el órgano expulsor (32) se encuentran coordinados de tal modo entre sí que, en una posición intermedia, el estribo de aseguramiento (18) ya no pueda atacar en la lámpara (12 ó 13), a efectos de la retención de ésta, mientras que las clavijas de contacto (21) del casquillo de la lámpara no están extraídas todavía por completo de las piezas de contacto (20) del bloque de conexión (17).
- 20 3. Bloque de conexión conforme a las reivindicaciones 1 ó 2) y **caracterizado** porque el estribo de aseguramiento (18) y el órgano expulsor (32) constituyen entre sí una sola parte componente.
- 25 4. Bloque de conexión conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 3) y **caracterizado** porque el estribo de aseguramiento (18) y el órgano expulsor (32) constituyen un respectivo brazo (30, 31) de una palanca de doble brazo que tiene forma de una palanca basculante.
- 30 5. Bloque de conexión conforme a la reivindicación 4) y **caracterizado** porque los dos brazos (30, 31), de la palanca giratoria están situados entre sí en una forma de disposición de C ó de L, aproximadamente.
- 30 6. Bloque de conexión conforme a una de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizado** porque por lo menos el estribo de aseguramiento (18) está realizado y/ó está dispuesto de forma elástica como un resorte.
- 35 7. Bloque de conexión conforme a las reivindicaciones 4) ó 5) y **caracterizado** porque la palanca giratoria está dispuesta con su eje de giro (S) dentro del bloque de conexión (17).
- 35 8. Bloque de conexión conforme a una de las reivindicaciones 4) hasta 6) y **caracterizado** porque la palanca giratoria está dispuesta - por el lado frontal del bloque de conexión (17) - dentro de una rendija de alojamiento (26), y la misma está siendo mantenida en su ubicación por una cubierta (39), que ha sido colocada sobre la cara frontal (38) del bloque de conexión (17).
- 40 9. Bloque de conexión conforme a la reivindicación 8) y **caracterizado** porque la cubierta (39) puede estar enclavada por enchufe en el bloque de conexión (17); dado el caso, de manera desmontable.

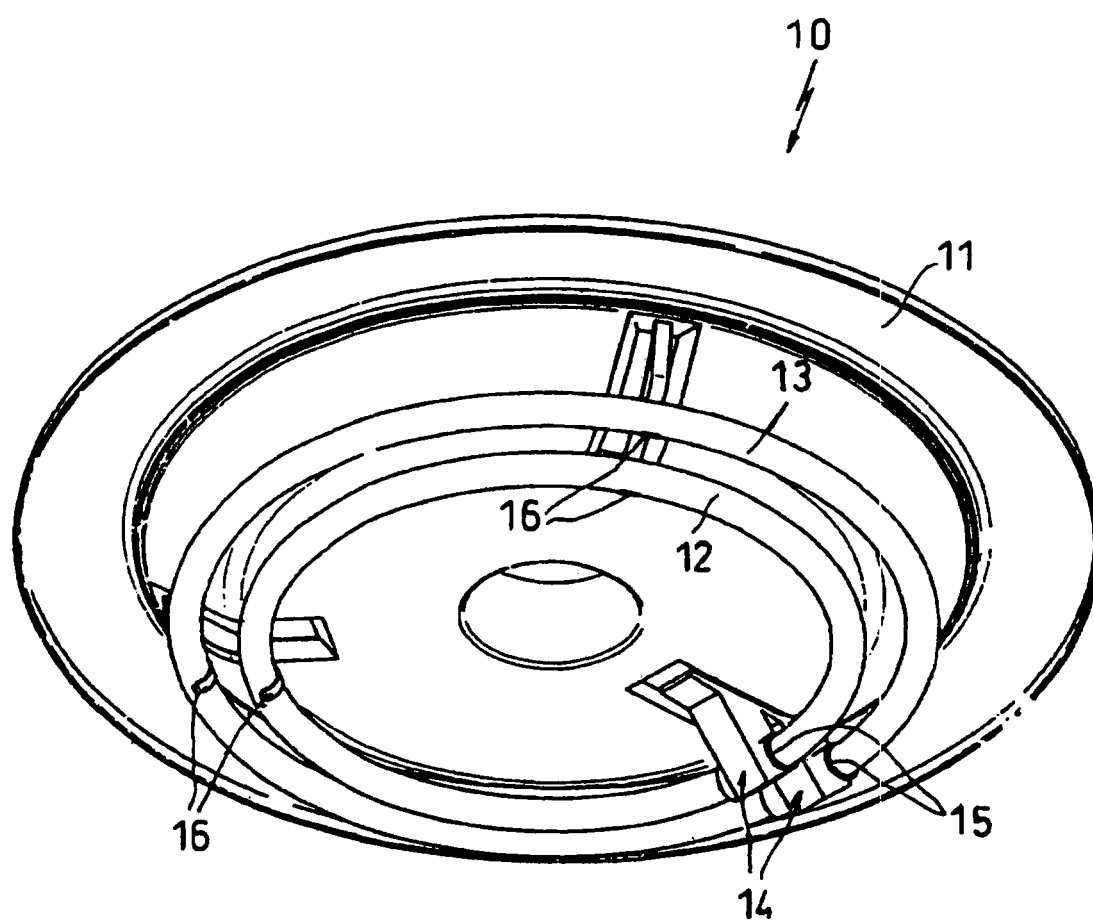


FIG.1

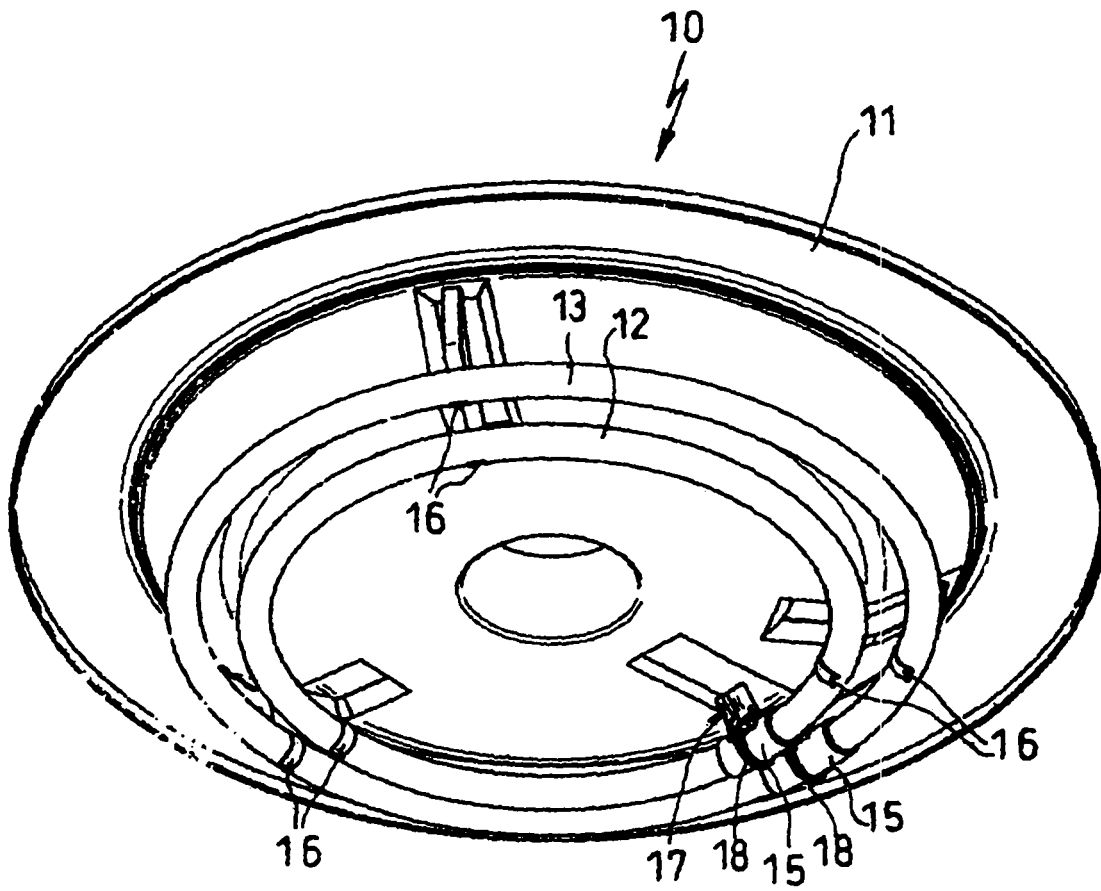


FIG.2

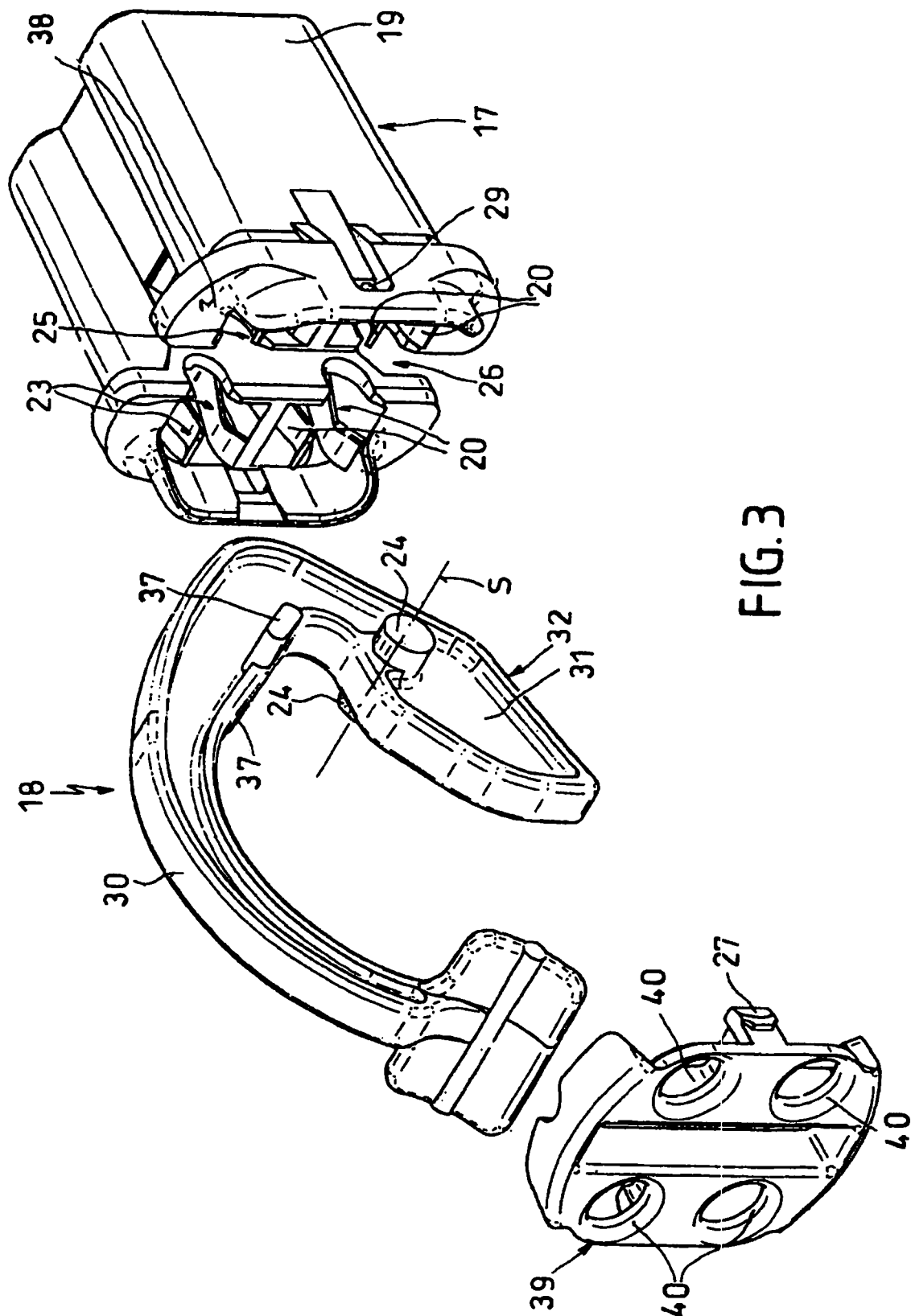


FIG. 3

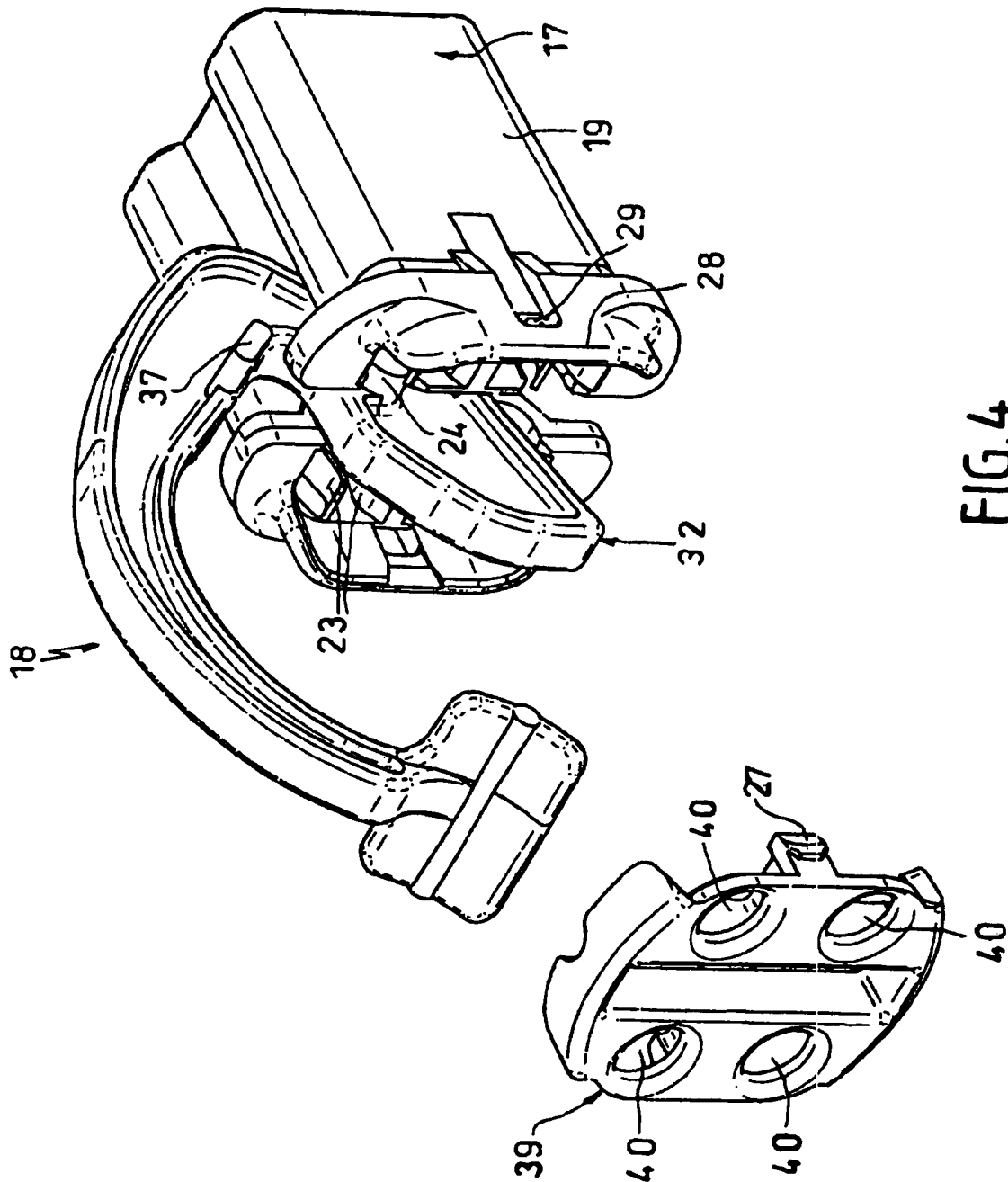
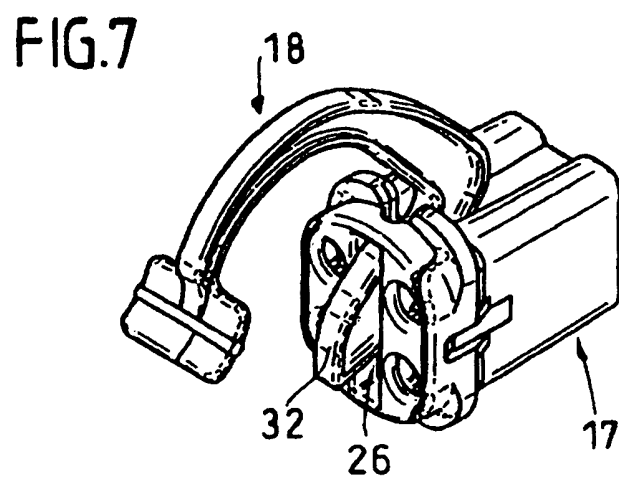
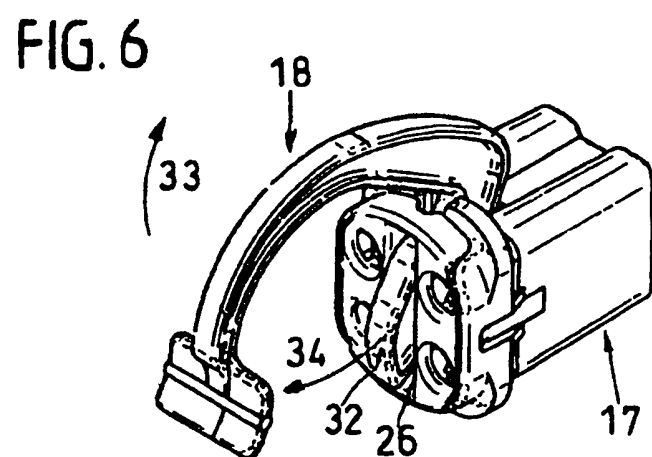
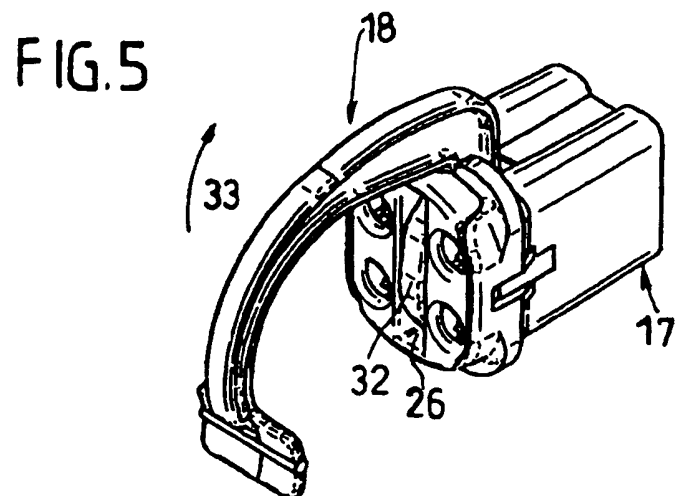


FIG.4



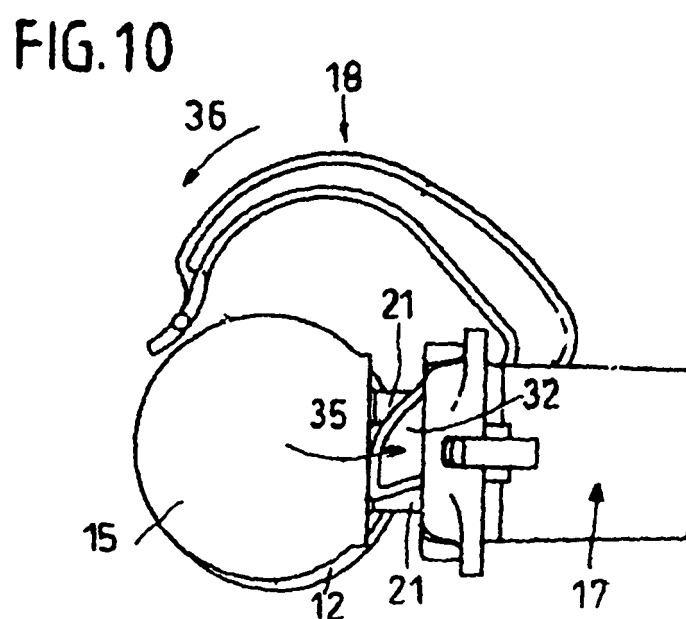
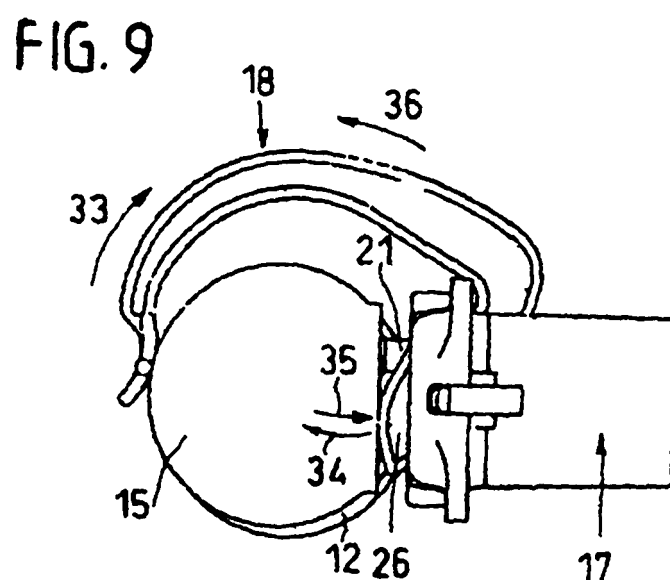
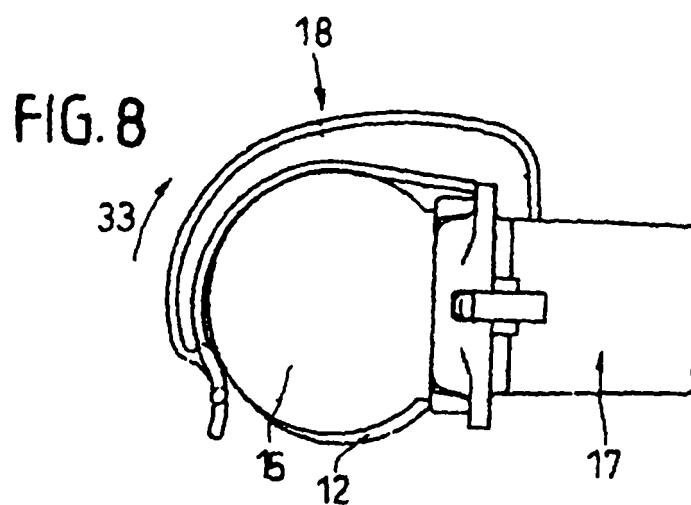


FIG. 12

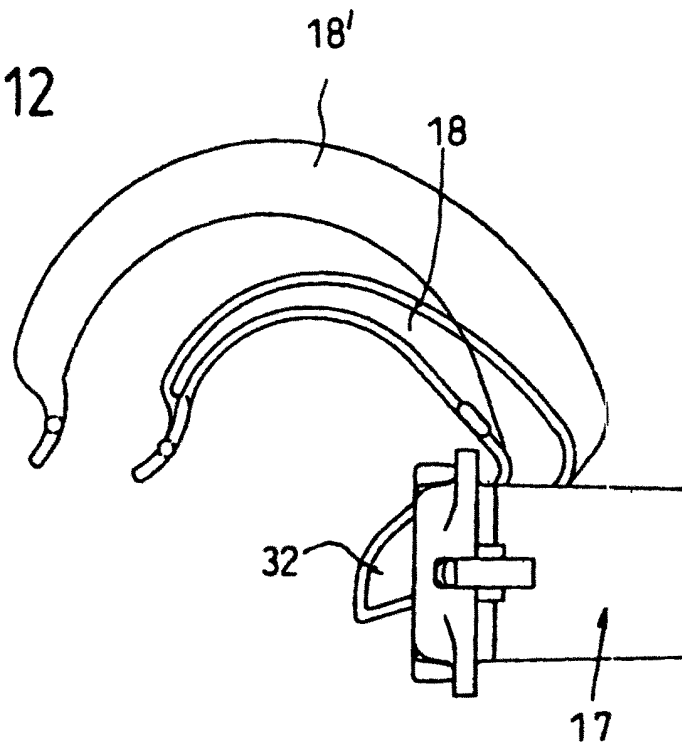


FIG. 11

