

287521



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una solicitud de Patente de Invención, por Veinte años, para todo el Territorio Nacional y sus Colonias a favor de Manufacture Arvernoise de Freins et Accessoires pour Cycles, sociedad anónima francesa, establecida en 25, rue d'Estaing, Clermont-Ferrand - Puy-de-Dome, Francia, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE FRENOS PARA VEHICULOS DE DOS RUEDAS".-

Con prioridad francesa del 22 de Mayo de 1962 de la solicitud núm, 1.324,576

El presente invento se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, principalmente bicicletas, motocicletas, ciclomotores y vehículos similares.

Son bien conocidos los frenos utilizados para esta clase de vehículos del tipo cuyas palancas



que llevan adosados los porta-zapatatas, están montadas de forma giratoria sobre ejes previstos en los extremos inferiores de una pieza de soporte, o estribo, sujeto a la horquilla delantera o trasera de los cuadros de bicicletas, motocicletas o vehículos similares. El montaje de estos frenos en las bicicletas está realizado de una manera simplificada en evitación, principalmente, de tener que aplicar soportes de ejes o pivotes bien fijados por medio de soldadura fuerte, o montados por otros medios, sobre las ramas de las horquillas.

Sin embargo, esta clase de frenos, presentan dificultades y, a veces, imposibilidad de adaptación de las piezas de soporte o estribos, y por consecuencia natural, de los soportes de zapatatas, según sean las secciones y las dimensiones de las ruedas, guardabarros, horquillas, etc., o bien, si existe posibilidad de regulación, ésta no se puede realizar con precisión y de una manera íntima, lo que se traduce en detrimento de las relaciones de los brazos de palancas, con la consiguiente disminución de la potencia de frenado.

Los perfeccionamientos que se preconizan y constituyen el objeto de la presente invención remedian estos inconvenientes y presentan el mayor interés, y cuyas ventajas se irán desprendiendo de las descripción que de los mismos se realice.

Según la presente solicitud, la pieza de soporte o estribo que lleva los ejes de las palancas de freno se realiza en dos partes, convenientemente acodadas y de línea curva, cuyos extremos inferiores llevan los ejes de las palancas pivotantes, mientras que los extre--



287521

mos superiores tienen perfiles correspondientes para -
cooperar entre sí, presentando cada uno una abertura -
en forma de arco de círculo, correspondiendo dichas aber-
turas a la carrera angular que produce las posiciones de
5 regulaci3n necesarias, estando atravesadas por el perno
de fijaci3n que coopera con la cabeza de horquilla.

Seg3n otra característica de la inven-
ci3n, las dos partes de la pieza de soporte o estribo
son mantenidas rígidamente unidas con el mismo eje cir-
10 cular o curvo, como consecuencia de que la parte del per-
no que atraviesa las hendiduras en forma de arcos de cír-
culo está prevista con una parte aplanada a modo de ar-
co de círculo correspondiente a los arcos de dichas hen-
diduras; o bien dichas partes presentan formas complemen-
15 tarias o correspondientes de sus perfiles en secci3n trans-
versal, con el mismo objeto.

Estas características y otras se des-
prenderan de la continuaci3n de la descripci3n.

Con el fin de facilitar la comprensi3n
20 del invento y que el mismo pueda ser llevado a la prácti-
ca, en los adjuntos dibujos se ilustra un ejemplo prefe-
rido de realizaci3n, dado a título simplemente informati-
vo y no limitativo, y en los cuales:

La Fig. 1 muestra en perspectiva una -
25 primera forma de ejecuci3n de un estribo de soporte cons-
tituido por dos partes regulables con arreglo a las ca-
racterísticas de la invenci3n.

287521



La Fig. 2 es una representación de una vista de frente del estribo mostrado en la Fig. 1, indicando las líneas gruesas discontinuas otra posición de regulación del mencionado estribo.

5 La Fig. 3 muestra una vista lateral en sección axil por la línea 3 - 3 - dada por la Fig. 2.

La Fig. 4 es una representación en planta correspondiente a la ilustración de la Fig. 3.

10 Las Figs. 5 y 6 muestran vistas de frente y lateral, respectivamente, en sección transversal, dada la última por la línea 6 - 6 de la primera, de una segunda forma de ejecución del estribo de soporte realizado en dos partes regulables, en su posición extrema de apertura.

15 La Fig. 7 es una representación frontal de la misma realización de estribo de soporte en dos partes, en su posición extrema de cierre.

20 Las Figs. 8 y 9, 10 y 11, muestran vistas correspondientes frontales y laterales en sección transversal, respectivamente, que ilustran otras dos formas de ejecución del estribo.

Para simplificar la descripción expositiva del invento en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

25 Con el fin de concretar y fijar ideas, el objeto de la invención se describirá siguiendo el ejemplo de ejecución no limitativo plasmado gráficamente con relación a una horquilla y a un freno delantero.



287521

En la Fig. 1, se ve una horquilla F, que es una horquilla delantera de bicicleta y que se representa únicamente como ejemplo de soporte de frenos.

5 El estribo u órgano de soporte de las palancas de freno está previsto en forma de dos piezas 1 y 2 que, de manera sencilla y ventajosa, son idénticas en el ejemplo ilustrado.

10 Estas piezas son acodadas o curvas, como se representan en el dibujo. Sus extremos inferiores la-2a están preferiblemente deformados de modo que, estando aplicadas las piezas una sobre otra en su parte superior, dichos extremos inferiores se encuentran en el mismo plano, o sensiblemente en el mismo plano. A dichos extremos inferiores están sujetos los ejes 3, provistos de un rebaje en el ejemplo considerado y destinados a llevar montadas, g15 ratorias, las palancas L de los frenos, representadas, con líneas discontinuas, de manera no limitativa en cuanto a sus formas y disposiciones.

20 Las partes superiores de las piezas 1 y 2 están destinadas a ser superpuestas y presentan unas hendiduras o aberturas similares lb-2b en forma de sectores circulares. El arco o curva de las aberturas lb-2b es elegido convenientemente teniéndose en cuenta el punto de fijación sobre la cabeza de la horquilla y la separación de los brazos de la hendidura F, para que los ejes 3, en las distintas posiciones de regulación, queden en el eje, o sensiblemente en el eje de los brazos de la horquilla.

25 El perno de fijación 5 que atraviesa las hendiduras lb-2b y la cabeza de la horquilla, y que lleva el conjunto, presenta una parte 5a de sección aplanada

30



287521

perfilada a modo de arco de círculo correspondiente a las aberturas 1b-2b.

5 Entre las piezas 1 y 2 y la cabeza de la horquilla F, se encuentra dispuesto un taco 4 perfilado, por ejemplo como se ilustra, para que pueda apoyarse de manera estable contra la horquilla y ofrecer un sólido apoyo cuando se bloquea el perno 5, que puede cooperar con cualquier medio de bloqueo no representado y que, corrientemente, está constituido por una tuerca.

10 Las palancas de freno L, que llevan las zapatas P, están ilustradas con líneas discontinuas y únicamente a título de ejemplo. Dichas palancas están montadas giratorias sobre los ejes 3 y son accionadas de cualquier manera conocida.

15 Se comprende que estos dispositivos permiten una regulación muy progresiva y muy precisa del estribo u órgano de soporte y de su perfil de apertura con respecto al guardabarros y a la rueda, ello manteniendo los ejes 3 en el eje, o sensiblemente en el eje, de los brazos de la horquilla. Asimismo, se puede proceder a una regulación
20 precisa y conveniente colocación en posición muy rápidas y simétricas de las zapatas de frenos P con respecto a la llanta de la rueda, ello sin modificar las relaciones de los brazos de las palancas L, o brazos de esfuerzos, con respecto a los ejes 3. Por consiguiente, lo que es importante y contrario a lo que ocurre en ciertos dispositivos,
25 la potencia de frenado es constante, cualquiera que sea la posición de las zapatas, ya que no se modifica la relación de los brazos de palanca.

287521



Según la invención, se puede montar una placa de cubrimiento entre la cabeza del perno 5 y las partes 1 y 2 para disimular las hendiduras 1b-2b e impedir la penetración de cuerpos extraños. Las hendiduras 1b-2b pueden presentar unos dientes, u otros medios de fijación de posición, correspondientes a una sección complementaria de la superficie de contacto del perno 5.

Unas variantes de realización del estribo de soporte en dos partes regulables están ilustradas en las Figs. 5 y 11 de los dibujos. Estas distintas formas de ejecución presentan las mismas características esenciales ya descritas, con medios de unión complementarios o correspondientes de dichas partes regulables, para mantenerlas rígidamente en el mismo eje circular o curvo, sin impedir su desplazamiento relativo según dicho eje.

En las Figs. 5, 6, 7, se ven las dos medias partes 6 y 7 que tienen forma general de sector circular. La mitad 6 tiene un perfil de sección transversal semicircular o en arco de círculo, correspondiente a una forma parecida en hueco de la mitad 7. Cada pieza 6 y 7 presenta ejes en el extremo inferior para el montaje de las palancas de freno, o bien cualquier otro medio para el montaje giratorio de dichas palancas. Cerca de su extremo superior, las piezas 6 y 7 presentan unas hendiduras o aberturas parecidas 6a-7a, correspondientes a la carrera angular que proporciona la amplitud de regulación necesaria en los casos más extremos de regulación.

El perno de fijación 8 tiene una forma sencilla, sin parte alguna de perfil especial.

Las Figs. 5 y 7 ilustran las dos posiciones extremas de regulación, con todas las posiciones intermedias deseables para la precisión del montaje.



En la realización de las Figs. 8 y 9, las dos mitades están constituidas por las piezas 9 y 10. La pieza 9 presenta una forma hendida y abierta en 9a que forma dos brazos curvos que se deslizan sobre los brazos correspondientes 10a, que forman guías, de la pieza 10. Una placa 11 en forma de sector se ajusta a las piezas 9 y 10, que cubre parcialmente. Dicha placa le ofrece apoyo a la cabeza del perno de fijación 12, de forma sencilla. Un taco trasero 13 se encuentra dispuesto entre la pieza 10 y la cabeza de la horquilla.

La realización de las Figs. 10 y 11 comprende dos medios estribos 14 y 15, que tienen secciones huecas complementarias en forma de sectores circulares. El medio estribo 15 tiene, él también, una sección hueca, para cooperar con un perfil correspondiente 16a del taco 16 dispuesto sobre la cabeza de horquilla de bicicleta. El perno 17 tiene la forma normal y habitual. Unas hendiduras o aberturas 14a y 15a, atravesadas por el perno 17, proporcionan la amplitud de regulación necesaria.

El interés y las ventajas de las medidas adoptadas en las distintas formas de ejecución resultan bien visibles por la descripción y los dibujos, especialmente la posibilidad de regulación precisa en altura de las zapatas de frenos sin disminuir el valor del esfuerzo de frenado transmitido a dichas zapatas, así como la posibilidad de adaptar un freno "cantilever", de fijación central, a todos los tipos de bicicletas y vehículos similares, gracias a las posibilidades de regulación que pueden ser, por ejemplo, de 20 mm. en altura.

287521



Como es facilmente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, en forma, disposición de los elementos y naturaleza del material de los mismos, se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del invento siempre que no se altere la esencialidad del mismo, cuya descripción ha sido facilitada a título simplemente ilustrativo y no limitativo en ninguna de sus formas, debiéndose interpretar los conceptos expresados en su más amplia acepción.

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto que constituye la presente solicitud, se reivindica de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

1º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, caracterizados por el hecho de que el órgano de soporte o estribo portador de los ejes de las palancas de los frenos se construye en dos partes convenientemente acodadas o curvas, en cuyos extremos inferiores se acoplan los ejes de las palancas giratorias, mientras que a los extremos superiores se les dota de perfiles correspondientes para cooperar entre sí, y estableciendo en cada una una hendidura o abertura de forma de arco de círculo, correspondiendo dichas aberturas o hendiduras a la carrera angular que permite las posiciones de regulación necesarias, y siendo atravesadas por un perno u otro medio de fijación que coopera con la cabeza de horquilla u otra parte estructural del cuadro del vehículo.



287521

2º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en el punto 1º, caracterizados por el hecho de que las dos piezas que constituyen el soporte o estribo son mantenidas rígidamente unidas, con el mismo eje circular o curvo, por formas complementarias correspondientes, entre las dos partes del estribo o bien entre el perno de fijación y dichas partes del estribo.

3º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que las dos piezas que constituyen el estribo de soporte son conformadas, para la pieza interior, con un perfil semicircular o sensiblemente semicircular en sección transversal, correspondiente a un perfil hueco similar en la sección transversal de la otra pieza, teniendo en este caso una forma sencilla el perno que atraviesa las hendiduras o aberturas.

4º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que las piezas que constituyen el estribo de soporte son conformadas con formas hendidas y abiertas, que vienen a constituir brazos curvos que forman guías recíprocas, con una placa en forma de sector que le ofrece apoyo a la cabeza del perno y sujeta las dos piezas.

5º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que las dos piezas que constituyen el estribo de soporte se las conforma con secciones huecas complementa-



rias en forma de sector circular, y de que la sección hueca del medio estribo interior coopera con un perfil correspondiente del taco de apoyo contra la horquilla u otra parte estructural del vehículo.

5 6º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que se realizan idénticas las dos piezas que constituyen el órgano de soporte o estribo.

10 7º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que las hendiduras o aberturas que se realizan en las partes superiores de las piezas que constituyen el
15 estribo se las hace adoptar forma curva a modo de arco de círculo convenientemente elegido para que los ejes de giro de las palancas queden en el eje, o sensiblemente en el eje, de los brazos de la horquilla.

20 8º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que la superficie del perno que atraviesa las hendiduras en forma de arco de círculo se la conforma con una sección aplanada correspondiente a los arcos de dichas
25 hendiduras.

30 9º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que las hendiduras se realizan provistas de dientes u otras formas o medios de fijación de posición correspondiente al perno u otros medios de fijación.



207521

5 10.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que se dispone una placa de recubrimiento que oculte las hendiduras de las piezas que constituyen el estribo de soporte.

11º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de frenos para vehículos de dos ruedas.

10 Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta Memoria consta de 12 hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 23 de Mayo de 1931

M. S. S. S.

ESCALA VARIABLE

MANUFACTURE ARVERNOISE DE FREINS ET ACCESSOIRES POUR CYCLES, S.A. - I/II

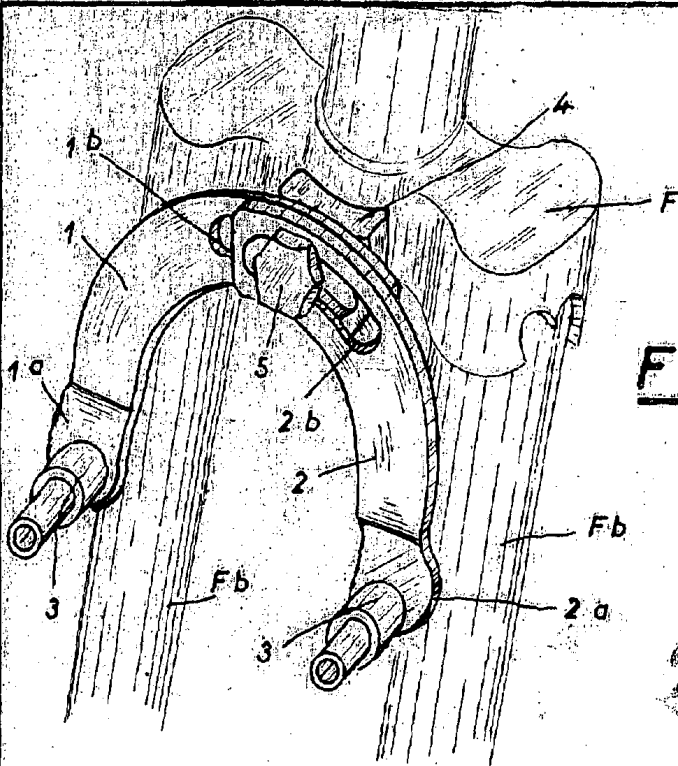


Fig. 1

287521

Fig. 3

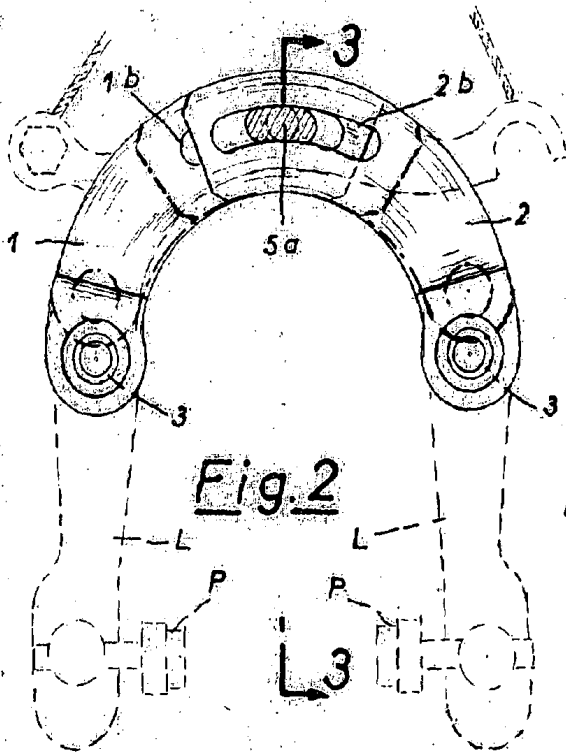


Fig. 2

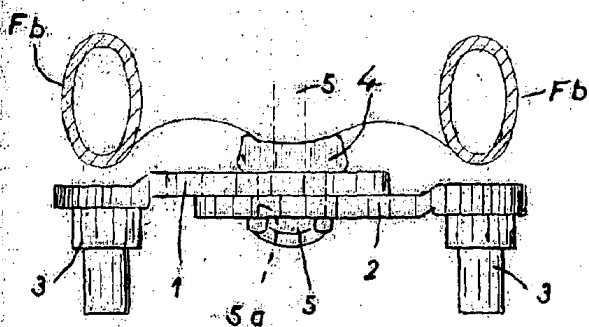
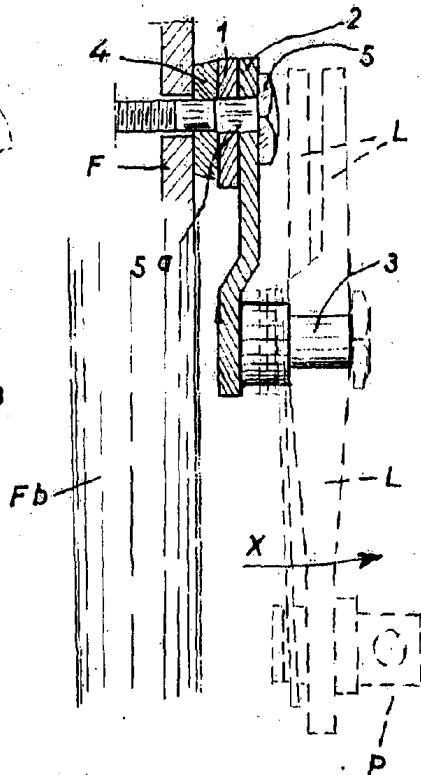


Fig. 4

Madrid,

M. Schief

Fig.5

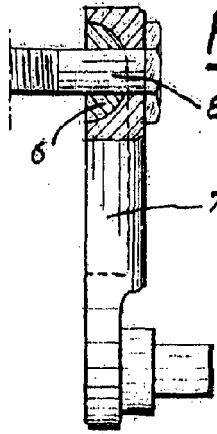
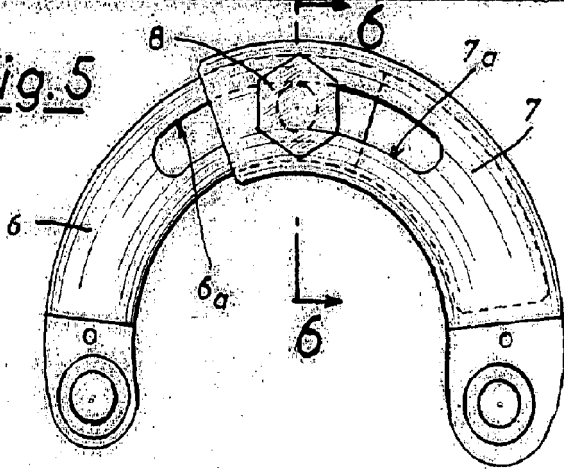


Fig.6

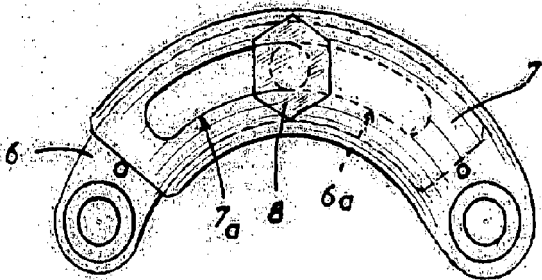


Fig.7

287521

Fig.8

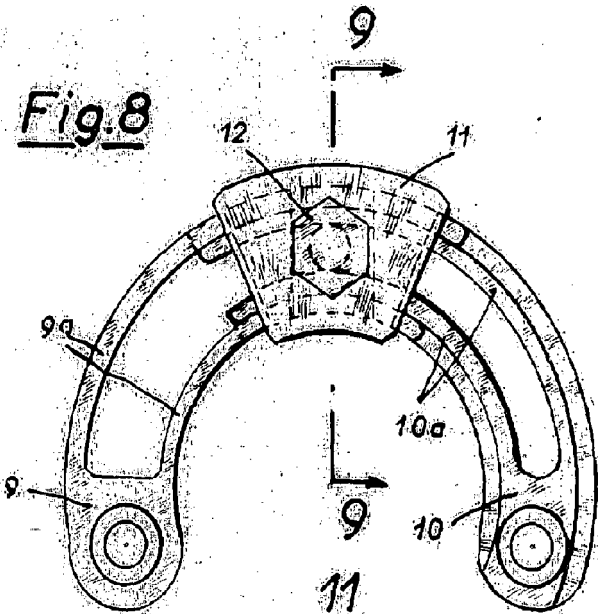


Fig.9

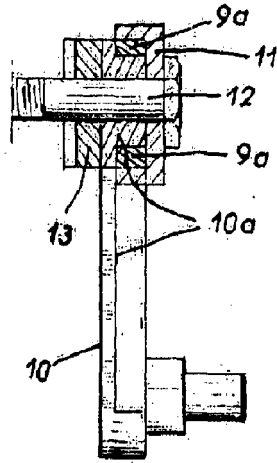


Fig.10

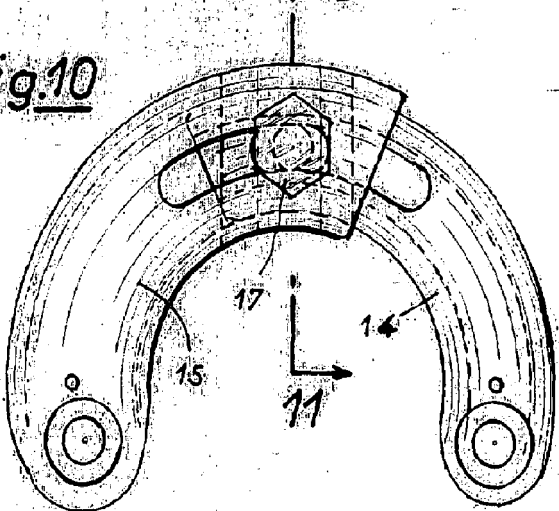


Fig.11

