



197940

Int. C. B 622

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "MONTAJE DE ELEMENTOS DE FRENADO A FRICCIÓN PARA FRENO
DE BICICLETAS O MOTOCICLETAS", a favor de D. ROGER BRETON,
de nacionalidad francesa, residente en Galerías D.M.S. Ca-
lle Poniente 9 SALOU (Tarragona) España.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son muy numerosos los casos en los que se trata de fre-
nar, con miras a disminuir o a parar, el movimiento de un
órgano en rotación o en traslación por aplicación contra él
de un elemento de fricción que no participa en este movi-
5. miento.

Por ejemplo, tal es el caso de una rueda de una bici-



cleta o motocicleta cuya rotación debe ser frenada por aplicación contra su llanta de patines de frenado.

5.

En estos frenos, la intensidad del frenado es proporcional al esfuerzo desarrollado sobre el mando, debiendo este esfuerzo compensar, además, los juegos que pueden existir en los órganos de transmisión del mando.

10.

La presente invención se refiere a un montado de freno del tipo compuesto de patín y de porta-patín y en el que cada elemento de frenado se monta móvil sobre un soporte para poderse desplazar paralelamente a si mismo en dirección del órgano a frenar, de suerte que la fuerza viva de este órgano a frenar se puede aprovechar desde que el elemento de frenado viene a contacto con él, para provocar el desplazamiento de este último, y hacerlo actuar de forma por así decir automática.

15.

20.

Según la invención, el elemento de frenado es solidario de una placa de asiento intermedia susceptible de deslizarse en el porta-patín y cuya cara de apoyo contra el porta-patín está inclinada del mismo ángulo que la cara interna del fondo de este último contra el cual se aplica en el momento del esfuerzo de apriete, y en que medios de guía y medios de llamada, interpuestos entre la placa de asiento intermedia precitada y el porta-patín, se disponen en el interior de este último.

25.

La acción de auto-frenado es, no solamente, muy enérgica sin necesitar un esfuerzo importante, lo que autoriza



5. cualquier sistema de mando, tal como por empuñadura giratoria, sino que presenta igualmente la ventaja de compensar los juegos que puedan existir en la transmisión y las articulaciones, en especial en el caso de una transmisión por vaina flexible la pérdida de carrera debida a la compresión de esta vaina.

10. En una forma de ejecución, el porta-patín y la placa de asiento intermedia están realizados ambos por moldeo de materia sintética y están enlazados el uno al otro por retención de pestañas, dispuestas en uno, en gargantas del otro, siendo las pestañas y las gargantas precitadas paralelas a la dirección de desplazamiento de la placa de asiento intermedia y constituyendo elemento de guía de esta última en relación al porta-patín.

15. Por el hecho de esta fabricación, el montaje de los elementos de un freno de bicicleta se efectua inmediatamente por encaje de la placa de asiento intermedia en el porta-patín jugando con la elasticidad natural de la materia que constituye estas dos piezas y, en particular, sobre la del porta-patín.

20. En una forma de realización preferida, el porta-patín está constituido por un cuerpo paralelepipedico sobremoldeado sobre una platina solidaria del dedo de soporte, cuerpo cuyo fondo posee una cara exterior sensiblemente ortogonal al eje geométrico del dedo de soporte y una cara interior inclinada en relación a la primera y de la cual desemboca un

25.



5. alojamiento apto para recibir un resorte de llamada y un saliente de la placa de asiento intermedia, comportando las dos caras internas de las paredes longitudinales del cuerpo cada una una garganta paralela a la cara inclinada precitada, mientras que la placa de asiento intermedia es solidaria de un talón que penetra en el interior del cuerpo y cuya cara enfrentada a la cara inclinada del porta-patín está inclinada del mismo ángulo que esta última, mientras que sus dos caras mayores laterales comportan cada una una pestaña
10. paralela a la citada cara y apta para penetrar elásticamente en una de las gargantas del cuerpo.

15. El elemento de frenado obtenido es compacto y tiene un funcionamiento seguro ya que el conjunto de los componentes está alojado en el porta-patín.

20. Ventajosamente, del talón de la placa de asiento intermedia sobresale una espiga que, apta para penetrar en el alojamiento para el resorte practicado en el porta-patín, comporta el mismo un alojamiento en el que ajusta una de las extremidades del citado resorte.

De ello resulta que el resorte de llamada es guiado en el momento de su compresión, lo que evita que pandee y se deforme. Además, gracias a su posición, no aumenta el encumbramiento del elemento de freno.

25. El dibujo esquemático anexo representa, a título de ejemplos no limitativos, dos formas de realización del montaje según la invención en el caso de su aplicación a un



freno de bicicleta.

197940

En este dibujo:

5. La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto del freno posterior así equipado.

Las figuras 2 y 3 son dos vistas en sección longitudinal que muestran, en posición respectivamente de reposo y de frenado, una forma de ejecución de este freno.

10. La figura 4 es una vista en perspectiva despiezada con sección parcial de los dos elementos esenciales de los elementos de frenado, de otra forma de realización.

15. Las figuras 5 y 6 son vistas en sección, respectivamente transversal y longitudinal.

20. El freno representado en la figura 1 es del tipo cuyo mando está asegurado, desde un cable de tracción 1, mediante un compensador 2 que acciona dos ramas 3, articuladas cada una en torno de un eje 4 y portadoras de un dedo 5 solidario de un porta-patín 6.

25. En la forma de ejecución representada en las figuras 1 a 3, la cara interna de la caja de cada porta-patín 6 tiene una inclinación a con respecto a su dedo de soporte 5. El patín propiamente dicho 6 está montado sobre una placa de asiento intermedia 8, cuya cara de apoyo contra el porta-patín 6 tiene la misma inclinación a, con posibilidad, para esta placa de asiento intermedia, de deslizar a lo largo de la rampa inclinada así constituida.



Esta placa de asiento intermedia 8 es guiada en este deslizamiento, no solamente por las caras laterales del porta-patín 6, sino igualmente por un eje 9 que la atraviesa de parte a parte y que se fija sobre el dedo porta-patín.

5.

Un resorte 10 tiende constantemente a devolver la placa de asiento intermedia 8 con su patín 7 al punto elevado de la rampa inclinada, es decir en dirección de la izquierda para las figuras 2 y 3.

10.

El patín 7 se monta solidario de la placa de asiento intermedia 8 tal como por ajuste a cola de milano 11, es decir de la forma en que se monta habitualmente en el porta-patín. Un tope 12 evita cualquier deslizamiento del citado patín en el sentido de la flecha x.

15.

En las figuras 2 y 3, 13 se representa la llanta de la rueda cuya rotación debe frenarse por aplicación contra la citada llanta de los dos patines opuestos 7 en donde se ha representado uno solo.

20.

La acción ejercida sobre el mando del freno acerca el patín 7 a la llanta 13. Desde el momento en que existe contacto entre ellos, la fuerza viva de la llanta arrastra al patín y lo hace desplazar sobre su rampa inclinada con su placa de asiento intermedia 8. Ello provoca automáticamente la aplicación del patín 7 contra la llanta 13, con una fuerza que no depende del esfuerzo ejercido sobre el mando, teniendo ésta solo por objeto ejercer el frenado.

25.

Cuando cesa la acción ejercida sobre el mando, el porta-



patín se separa de la llanta y el resorte 10 devuelve la placa de asiento intermedio y el patín a la posición elevada de la rampa.

5. En la forma de realización representada en las figuras 4 a 6, los dos elementos constitutivos del freno se realizan ambos en materia sintética moldeada. El porta-patín 6 está constituido por un cuerpo paralelepípedo sobremoldeado sobre una platina 14 que asegura la rigidez del conjunto y ella misma es solidaria del dedo de soporte 5 que permite la fijación del porta-patín sobre una de las dos ramas del freno. Para mejorar la resistencia mecánica del conjunto, la platina está acodada para formar alas 1 que, además, dan rigidez a las paredes sobremoldeadas sobre ella. Como lo muestra más particularmente las figuras 4 y 6, el fondo del cuerpo paralelepípedo que presenta una cara exterior 6a que es ortogonal al eje geométrico x'x del dedo-soporte 5 y una cara interior 6b que es inclinada y, en otros términos, forma con la cara 6a precitada un ángulo a visible netamente en la figura 6. De esta cara 6b desemboca un alojamiento 15 de forma general prismática pero cuya interna 15b es paralela a la 6b precitada. Por último, las dos caras internas de las paredes longitudinales 16 de la caja comportan cada una una garganta 17 que está inclinada con respecto a la cara externa 6a del fondo de este cuerpo del mismo ángulo a que la cara inclinada 6b.

25. La placa de asiento intermedia 8 está constituida por

197940

26



1973

5. una placa de asiento propiamente dicha 18 y por un talón 19 del mismo ancho que el alojamiento interno del cuerpo paralelepédico y cuya cara superior 19a está inclinada con respecto a la placa de asiento 18 precitada de un ángulo α , de valor igual al formado por las caras 6a y 6b de la caja.

10. Una espiga 20 sobresale del talón 19 precitado. Esta espiga comporta un alojamiento 22 en el que encaja una de las extremidades de un resorte de llamada 23 que toma apoyo por su otra extremidad contra una de las paredes del alojamiento 15 practicado en el cuerpo y que desemboca de la cara inclinada 6b. Esta espiga 20 tiene un ancho d igual al del alojamiento 15 con el fin de poder participar en el guiado en traslación longitudinal de la placa de asiento en relación a la caja del porta-patín 6.

15.

La placa de asiento intermedia 8 comporta interiormente un alojamiento 24 de sección transversal en cola de milano, simple o doble, y apta para servir a la fijación del patín de frenado 25, como se muestra en la figura 5.

20.

Por último, las dos caras laterales mayores del talón 19 comportan cada una una pestaña saliente 26, paralela al plano de la cara 19a. En esta forma de ejecución, estas dos pestañas 26 están dispuestas en proximidad de las aristas formadas por la intersección de las dos caras laterales mayores precitadas con la cara inclinada 19a del talón 12.

25. Es conveniente observar que las gargantas 17 pueden realizarse en el cuerpo paralelepédico que constituye la



caja del porta-patín solo gracias a la elasticidad de la materia constitutiva de este cuerpo, elasticidad que permite a las paredes laterales de este último deformarse en el momento del desmoldeo.

5. Gracias a ello, el montaje de los elementos de frenado se efectua muy fácilmente por empotramiento del talón 19 en el alojamiento del cuerpo 6, hasta que las pestañas 26 se engatillan con las gargantas 18 del citado cuerpo. En este estado, las pestañas y las gargantas aseguran, de una parte, 10. el posicionado de la placa de asiento intermedio y del patín 25, y de otra parte, el guiado en traslación longitudinal del citado patín.

15. Resulta de lo que precede que la fabricación y el montado del porta-patín se simplifican considerablemente y, en cualquier caso, son mucho menos caros que en la forma de ejecución precedentemente descrita.

20. Es evidente que no se apartará del ámbito de la invención el reemplazar las pestañas 26 por gargantas 17 e inversamente. Asimismo, como se muestra más particularmente en la figura 2, el dedo soporta 5 puede ser reemplazado por un vástago fileteado.

25. Es de observar que, gracias a la utilización de materia sintética de buen coeficiente de deslizamiento, la placa de asiento intermedia 8 desliza perfectamente en la caja porta-patín 6, lo que garantiza el buen funcionamiento del dispositivo, así como también su longevidad.

197940



5. De preferencia, y como se muestra en la figura 3, las dos extremidades longitudinales de la placa de asiento intermedia 8 comportan cada una, una cara en pendiente 27 que, paralela a la cara 19a, coopera con los bordes correspondientes de la caja 6, igualmente en pendiente, para asegurar la estanqueidad del montado en el momento del funcionamiento del freno y evitar que el polvo o el lodo perturben este funcionamiento.

10. Es de comprender que el campo de aplicación de la invención no se limita a los frenos a estirado central como se ha descrito en las dos formas de ejecución, sino que abraza por el contrario todos los tipos de frenos, comprendidos los de mordaza.

= . =

15.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

20.

1.- Montaje de elementos de frenado a fricción para frenos de bicicletas o motocicletas, del tipo compuesto por un porta-patín y un patín y en el que el elemento de frenado está montado móvil sobre su soporte para poderse desplazar paralelamente así mismo, en dirección del órgano a frenar, de suerte que la fuerza viva de este órgano a frenar se aproveche, desde que el elemento de frenado viene a su contacto, para provocar el desplazamiento de

25.



5. este último, caracterizado en que el elemento de frenado es solidario de una placa de asiento intermedia susceptible de deslizarse en el porta-patín y cuya cara de apoyo contra el porta-patín está inclinada del mismo ángulo que la cara interna del fondo de este último contra la cual se aplica en el momento del esfuerzo de apriete, y en que medios de guía y medios de llamada, interpuestos entre la placa de asiento intermedia precitada y el porta-patín, se disponen en el interior de este último.
10. 2.- Montaje, según la reivindicación 1, caracterizado en que el porta-patín y la placa de asiento intermedia están realizados ambos por moldeo de materia sintética y están enlazados en uno al otro por engatillado de pestañas, practicadas en uno, en gargantas del otro, siendo las pestañas y gargantas precitadas paralelas a la dirección de desplazamiento de la placa de asiento intermedia y constituyendo elementos de guía de esta última en relación al porta-patín.
- 15.
20. 3.- Montaje, según el conjunto de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que el porta-patín está constituido por un cuerpo paralelepípedo sobremoldeado sobre una platina solidaria del dedo soporte, cuerpo cuyo fondo posee una cara exterior sensiblemente ortogonal al eje geométrico del dedo soporte y una cara interior inclinada en relación a la primera y de la que desemboca un alojamiento apto para recibir un resorte de llamada y un sa-
- 25.



5. liente de la placa de asiento intermedio, comportando las dos caras internas de las paredes longitudinales del cuerpo, cada una, una garganta paralela a la cara inclinada precitada, mientras que la placa de asiento intermedia es solidaria de un talón que penetra en el interior del cuerpo y cuya cara enfrentada a la cara inclinada del porta-patín está inclinada del mismo ángulo que este último, mientras que las dos caras laterales mayores comportan cada una, una pestaña paralela a la citada cara y apta para penetrar elásticamente en una de las gargantas del cuerpo.

10.

4.- Montaje, según la reivindicación 3, caracterizado en que del talón de la placa de asiento intermedia sobresale una espiga que, apta para penetrar en el alojamiento para el resorte practicado en el porta-patín, comporta un alojamiento en el cual se ajusta una de las extremidades del citado resorte.

15.

5.- Montaje, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado en que cada una de las dos extremidades longitudinales de la placa de asiento intermedia comporta una cara en pendiente, que tiene la misma inclinación que la cara interior inclinada de la caja porta-patín y que coopera con el borde correspondiente de la citada caja, borde cuya cara es a lo menos en parte inclinada, para asegurar la estanqueidad.

20.

25.

13 - 197940 26



6.- Montaje de elementos de frenado a fricción para frenos de bicicletas o motocicletas.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 13 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 26 NOV. 1973

p.a.

JAIME ISERN

p. p.

rdc

73-3221-8

197 340



FIG.1

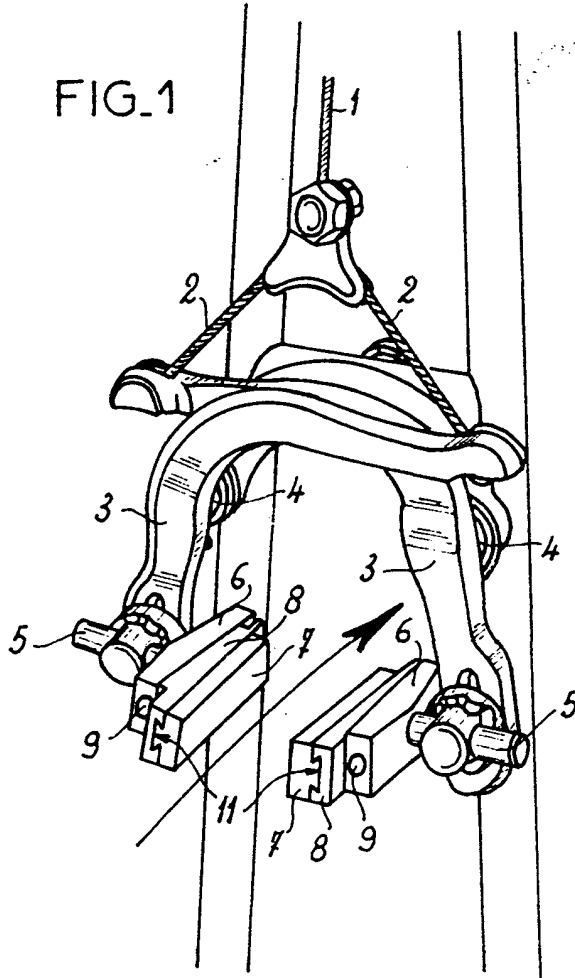


FIG.2

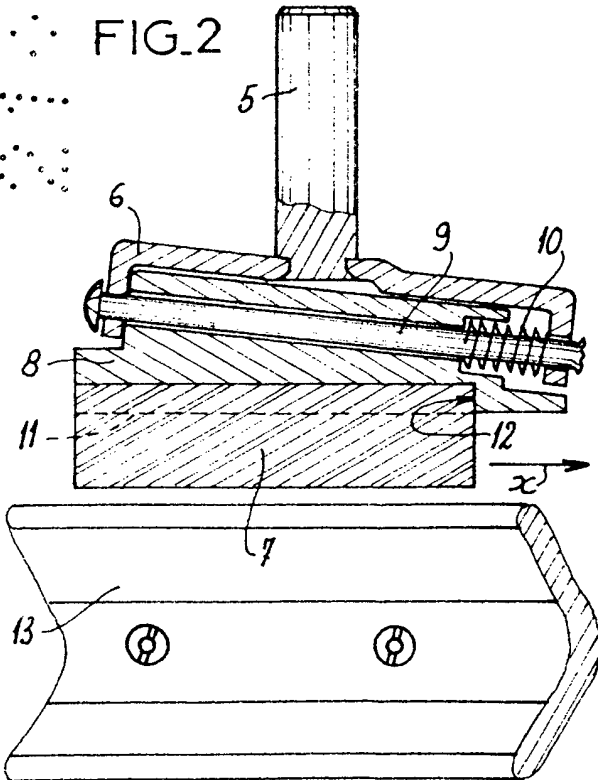
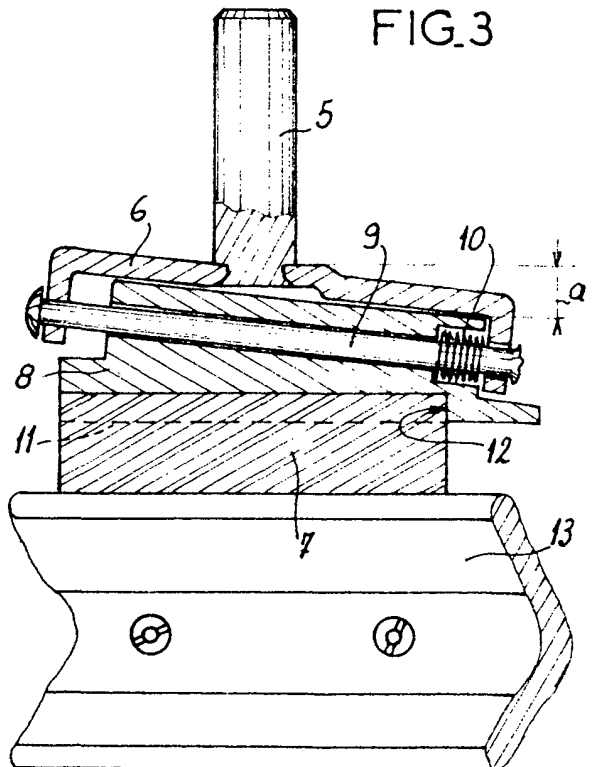


FIG.3



Madrid, a 26 NOV. 1973
p.a.

191 340

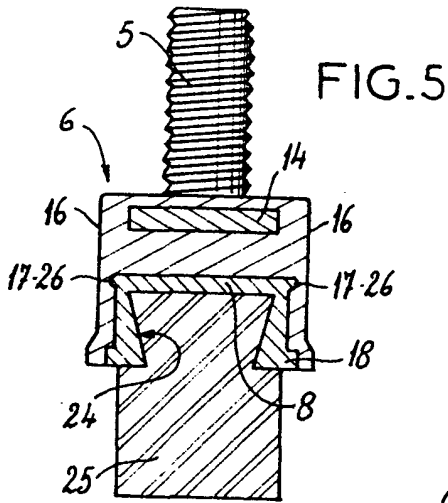


FIG. 5

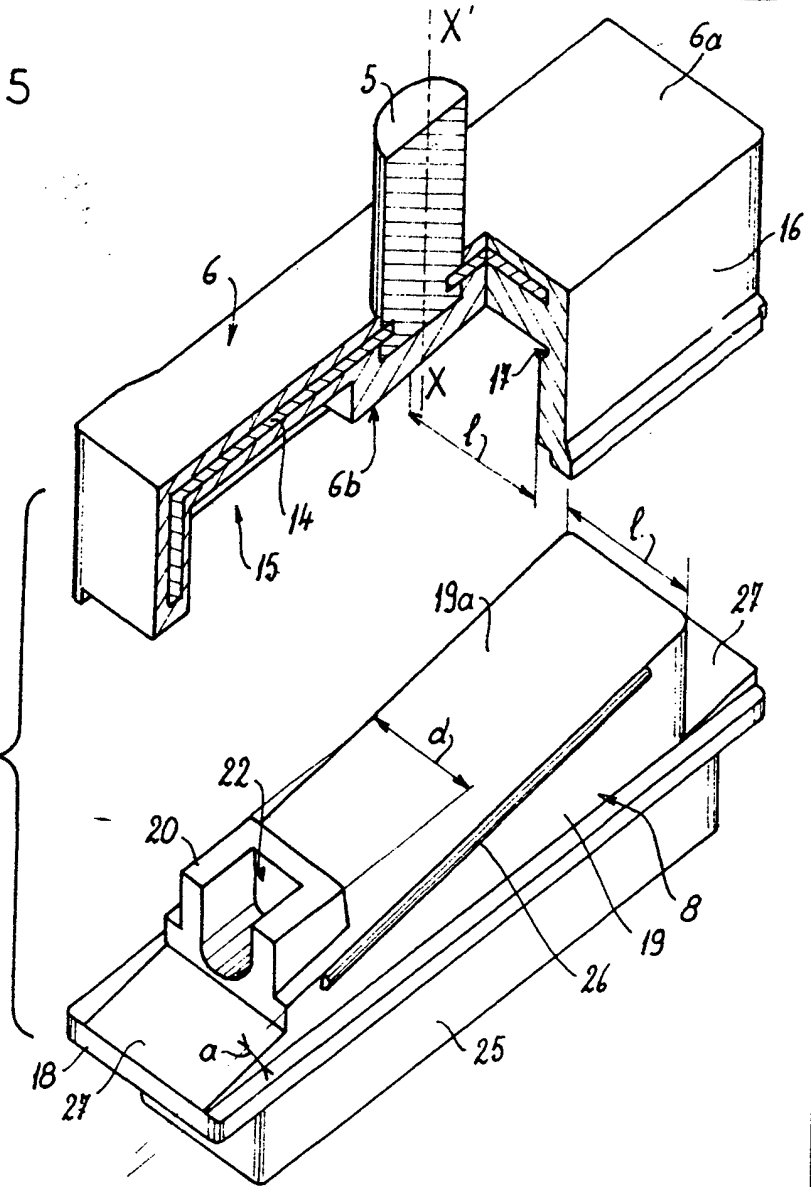


FIG. 4

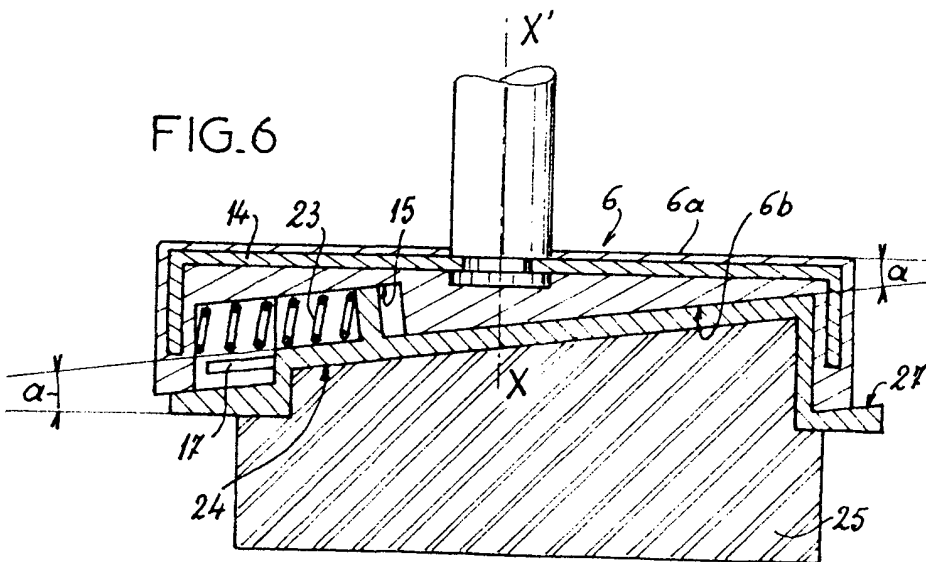


FIG. 6