

362213



SECCION TECNICA	
ASOCIACION I.P.C.	
CLASE	B 62
SUBCLASE	K

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de CYCLES PEUGEOT, entidad francesa, domiciliada en 25 Beaulieu-Valentigney (Francia), por "MECANISMO DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO PARA CUADROS DE BICICLETA U OTROS ELEMENTOS DESMONTABLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los mecanismos de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables.

5. Los mecanismos conocidos de acoplamiento para bicicletas desmontables son, en general, voluminosos y antiestéticos y con el uso adquieren a menudo juego.

10. La invención tiene por objeto un mecanismo perfeccionado de acoplamiento rápido de dos elementos de cuadro de bicicleta u otro dispositivo desmontable, que no presenta los inconvenientes citados.

Este mecanismo se caracteriza esencialmente por comprender, en combinación: Dos órganos provistos



- de medios de enclave recíproco y fijados respectivamente a los extremos que se trata de acoplar de un primer y de un segundo elementos de chasis, medios de guía para mantener estos dos elementos alineados axialmente, un elemento exterior de maniobra y un dispositivo de unión con tuerca y tornillo entre este elemento de maniobra y uno de estos órganos, para aplicar este órgano axialmente contra el otro órgano y fijarlo respecto a él, apoyándose el elemento de maniobra contra el elemento de cuadro sobre el que está fijado este otro órgano.
- 5.
- 10.

- Según un modo de ejecución, los dos órganos comportan dos prolongaciones tubulares coaxiales, macho y hembra respectivamente, que constituyen los medios de guía atravesando la prolongación macho, solidaria del órgano unido al elemento de maniobra, el otro órgano e introduciéndose en la prolongación hembra, formando una tuerca para un vástago fileteado solidario del elemento de maniobra.
- 15.

- Preferentemente, el elemento de maniobra se apoya contra el elemento de cuadro por intermedio de un tope desplazable, lo que permite asegurar al elemento de maniobra una posición relativa constante con relación a dicho elemento de cuadro en la posición de apriete.
- 20.

- Otras características y ventajas de la invención aparecerán en el curso de la descripción siguiente.
- 25.

- En el dibujo adjunto dado únicamente a título de ejemplo: La figura 1 es una vista en sección parcial de un mecanismo de acoplamiento según la invención, de dos elementos unidos del cuadro de una bicicleta des-
- 30.



- montable; la figura 2 es una vista parcial con separación en sección a 90° con respecto a la vista de la figura 1; las figuras 3 y 4 son vistas en planta de cada uno de los elementos de cuadro separados; la figura 5 es una vista análoga a la de la figura 1 de una variante de realización; la figura 6 es una vista en sección según la línea 6-6- de la figura 5 y la figura 7 es una vista en sección según la línea 7-7 de la figura 5.
- 5.
10. Según un primer ejemplo de ejecución, representado en las figuras 1 a 4, dos elementos tubulares separables A B del cuadro de una bicicleta desmontable están unidos mediante un mecanismo de acoplamiento rápido C incorporado por su mayor parte en estos elementos de cuadro.
15. El mecanismo C comporta dos terminales 1 y 2 soldadas respectivamente en los extremos de unión enfrentados de los elementos tubulares A, B y provistos de medios de fijación recíproca, constituidos por garras troncocónicas que forman un ligero juego axial entre un fondo 3 y un saliente 4 complementario (figura 2).
20. Sobre el terminal está soldado directa o indirectamente, en el interior del elemento A, un manguito 5 coaxial con dicho terminal y destinado a recibir y guiar un manguito macho 6 soldado directa o indirectamente al terminal 2 y exterior al elemento B.
25. El extremo libre del manguito 5 comporta una parte estrecha 7 (figuras 2, 3) que forma semiplanos interiores complementarios de semiplanos exteriores 8 formados en el extremo del manguito 6 (Figuras 2, 4),
- 30.



siendo este extremo del manguito 6, por otra parte, achaflanado en 9.

5. El extremo del manguito 6 comporta, además, un fileteado interior 10, destinado a recibir un extremo fileteado 11 de un eje 12 coaxial a los manguitos 5 y 6 y solidario de una palanca exterior 13. El eje 12 está montado y centrado en un manguito fijo 14 soldado directa o indirectamente al elemento de cuadro A sobre la periferia de la abertura por la cual penetra este manguito 14 en el elemento A.

10. El extremo del manguito 14 exterior tiene el elemento A fileteado en 15 de forma que recibe una tuerca de contención 16 que atraviesa el eje 12 y que constituye un tope regulable para la cara de apoyo adyacente de la palanca 13; una arandela 17 está interpuesta entre esta tuerca y la cara de apoyo de la palanca. Una garganta circular 18, prevista sobre la superficie cilíndrica del eje 12, recibe una arandela de retención 19 que permite evitar la separación de la palanca 13 del elemento de cuadro A, por tope de esta arandela contra el tabique de contención interior de la tuerca 16.

15. En la posición de acoplamiento de las figuras 1 y 2, los terminales 1 y 2 están encajados uno en el otro, el manguito macho 6 está introducido en el manguito hembra 5 y la palanca 13 está bloqueada paralelamente al elemento A, estando el extremo fileteado 11 del eje 12 introducido en el manguito macho 6.

20. Para desacoplar los elementos A y B, se desrosca el conjunto palanca -13- eje 12 accionando la pa-

20 DIC.



- lanca un número de vueltas correspondiente a la longitud de la parte fileteada 11 introducida en el manguito 6 y se separa axialmente la palanca hasta que la arandela 19 topa contra el tabique de la tuerca 16;
5. la palanca no corre el riesgo por consiguiente de ser separada intempestivamente del elemento A. Cuando tiene lugar el desenroscado, a consecuencia de la forma trapezoidal de las garras que pueden actuar como levas, el elemento de la bicicleta no sostenido tendrá tendencia a oscilar alrededor del eje de acoplamiento X-X y a tomar una posición horizontal, pues el centro de gravedad de cada uno de los elementos está situado aproximadamente encima de este eje. Los semiplanos 8 del manguito 5 tienen el papel de evitar este movimiento
10. indeseable de los elementos alrededor del eje X-X.
- 15.

- Para desacoplar los dos elementos de cuadro A y B se introduce el extremo del manguito macho 6 en el orificio del manguito hembra 5 hasta que las garras de las conteras 1 y 2 quedan encajadas; el achaflanado 9 del manguito 6 facilita esta operación.
20. Los semiplanos 8 de este manguito 6 se introducen entonces en la parte estrecha 7 del manguito 5, gracias al efecto de autoenderezamiento de las garras. Es por consiguiente posible dejar el elemento A o B de la
25. bicicleta, mientras que una mano manobra la palanca 13 y la otra sostiene uno u otro elemento del cuadro, basta empujar el conjunto palanca 13- eje 12 de forma que se introduzca el extremo fileteado 11 de este eje en el manguito 6, luego se procede al roscado accionando la palanca 13 para bloquear el acoplamiento.
- 30.



- Por razones de espacio y de estética, la palanca 13 debe encontrarse, en su posición de bloqueo, paralela al elemento A. Si esta condición no puede ser realizada, basta con desajustar ligeramente la palanca y roscar o desenroscar la tuerca 16 un valor correspondiente con la separación de la palanca, luego se vuelve o bloquear la palanca. Esta regulación se ejecuta normalmente en la fábrica en el momento del primer acoplamiento y no es prácticamente necesaria
5. posteriormente.
- 10.

- La variante representada en las figuras 5 a 7 no difiere del modo de realización de las figuras 1 a 4 más que por los puntos siguientes: El manguito 5 y el manguito 14 están reemplazados por un manguito único 5^a centrado en un orificio del terminal 1 y soldado al elemento de cuadro A sobre la periferia de la abertura formada para la introducción de este manguito. La parte central del manguito 5^a está aplanada lateralmente a fin de formar semiplanos 7^a de igual función que los semiplanos 7 del ejemplo precedente y complementarios de los semiplanos 8 del manguito 6.
- 15.
- 20.

- Por otra parte, la tuerca de tópe 16^a se rosca en el interior del manguito 5^a, mientras que la tuerca 16 se rosca sobre el manguito 14.

25. Esta variante aporta cierta simplificación con relación al modo de realización precedente.

- Como se comprende, la invención no está limitada a los modos de realización representados y descritos que no han sido escogidos más que a título de ejemplos.
- 30.

N O T A



Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

1. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, caracterizado por comprender en combinación: Dos
5. órganos provistos de medios de sujeción recíproca y fijados respectivamente en los extremos a acoplar de un primer y de un segundo elemento de cuadro, medios de guía para mantener estos dos elementos
10. en alineación axial, un elemento exterior de maniobra y un dispositivo de unión de tuerca y tornillo entre este elemento de maniobra y uno de estos órganos para aplicar este último órgano axialmente contra el otro y fijarlo respecto a él, apoyándose el elemento
15. de maniobra contra el elemento de cuadro sobre el que está fijado este otro órgano.

2. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 1, caracterizado porque los
20. dos órganos comportan dos prolongaciones tubulares coaxiales, macho y hembra respectivamente, constitutivos de los medios de guiado, atravesando la prolongación macho solidaria del órgano unido al elemento de maniobra el otro órgano e introduciéndose en la
25. prolongación hembra que forma tuerca para un vástago fileteado solidario del elemento de maniobra.

3. Mecanismo de acoplamiento rápido para



5. cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los órganos comporta una prolongación tubular macho que se introduce en un manguito hembra coaxial, fijado al primer elemento de cuadro estando este manguito parcialmente introducido en el interior de dicho primer elemento y centrado en un orificio del órgano solidario de este elemento, formando la prolongación macho tuerca para un vástago fileteado solidario del elemento de maniobra.

10. 4. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de maniobra se apoya contra el elemento de cuadro por intermedio de un tope desplazable.

15. 5. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de fijación recíproca de los dos órganos están constituidos por garras.

20. 6. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque el vástago fileteado constituye el extremo de un eje solidario del elemento de maniobra y montado en un manguito de centraje, fijado al primer elemento de cuadro y parcialmente introducido en el interior de este elemento.

25. 7. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 6, caracterizado porque el



manguito hembra fijado al primer elemento de cuadro constituye el manguito de centraje.

5. 8. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 6, caracterizado porque el extremo del manguito de centraje exterior al primer elemento de cuadro está fileteado y recibe una tuerca atravesada por el eje y que forma tope regulable para una cara de apoyo del elemento de maniobra.

10. 9. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 8, caracterizado porque la tuerca que forma tope regulable comporta un tabique interior destinado a cooperar con la arandela de retención alojada en una garganta circular formada en el cuerpo cilíndrico del eje.

20. 10. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque el extremo libre de la prolongación o del manguito hembra comporta una parte estrecha que forma semiplanos interiores complementarios de semiplanos exteriores formados en el extremo libre de la prolongación macho, con el fin de asegurar un posicionamiento axial de los elementos de cuadro cuando están desacoplados.

30. 11. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque el extremo libre de la prolongación macho está achaflanada.



5. 12. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables, según la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque los órganos fijados a los extremos de los elementos de cuadro son terminales sobre los que están fijados manguitos respectivos constituyendo las prolongaciones macho y hembra de estos órganos.

10. 13. Mecanismo de acoplamiento rápido para cuadros de bicicleta u otros elementos desmontables.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de diciembre de 1.968

CYCLES PEUGEOT

p.a.

16936/2

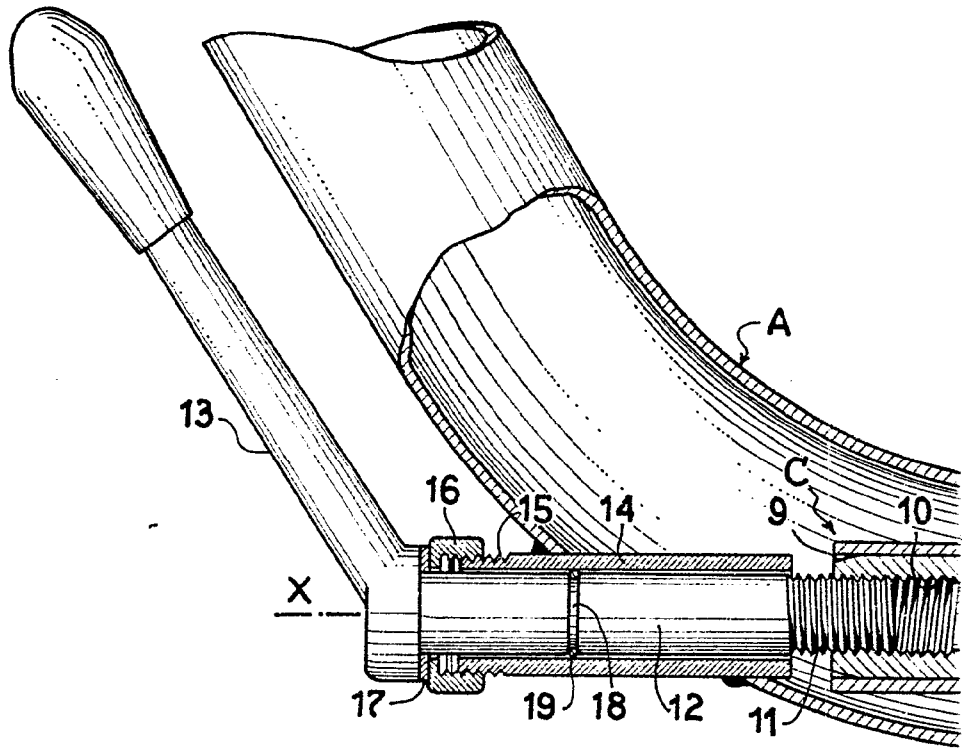


FIG. 3

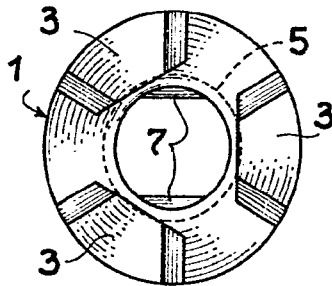
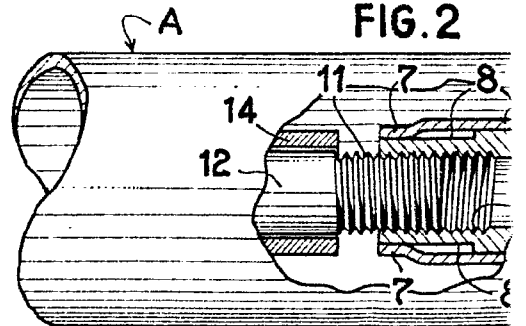
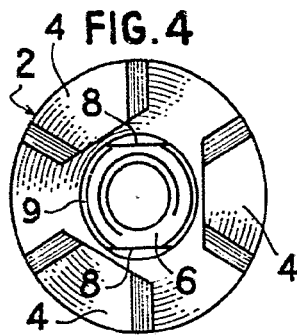
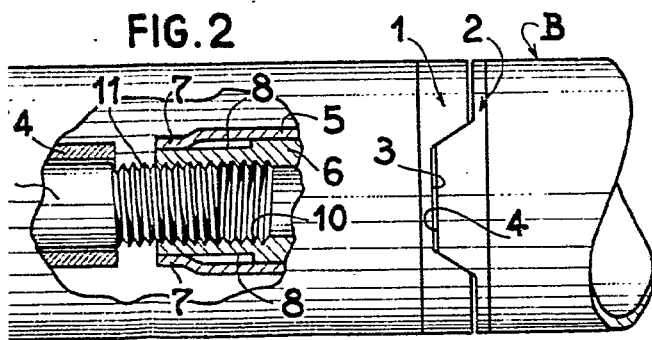
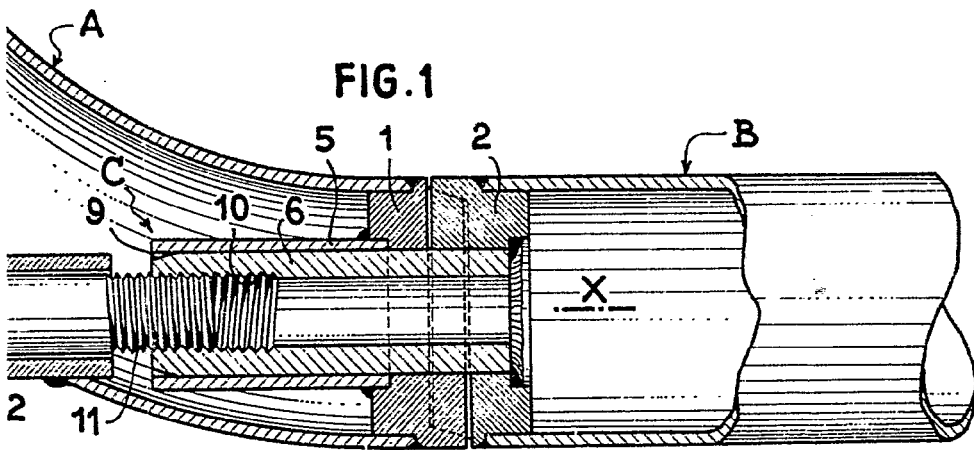
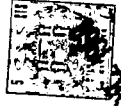


FIG. 2





Barcelona, 20 diciembre 1.968
p.a.



20 DIC 1968

20 DIC 1968

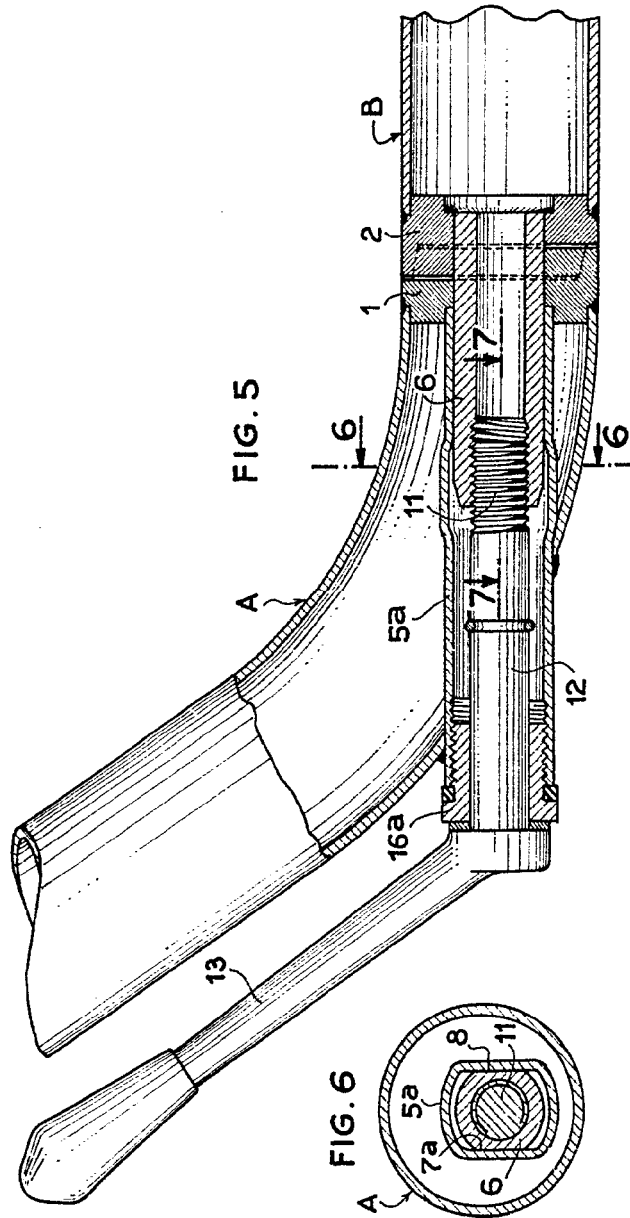


FIG. 5

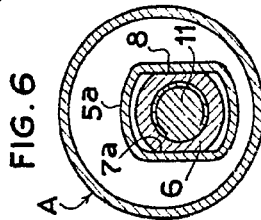


FIG. 6

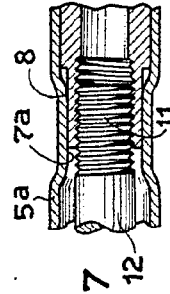
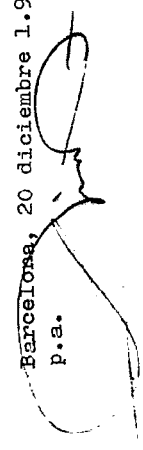
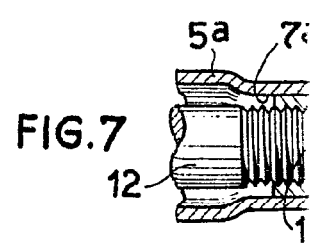
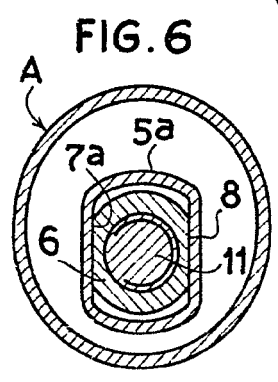
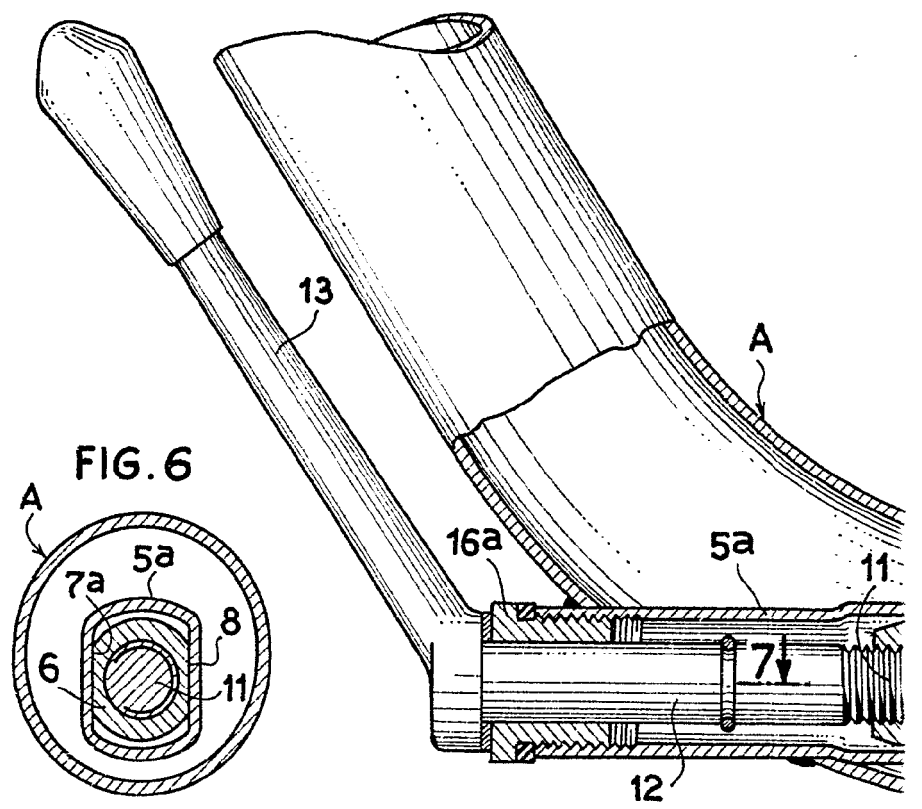


FIG. 7

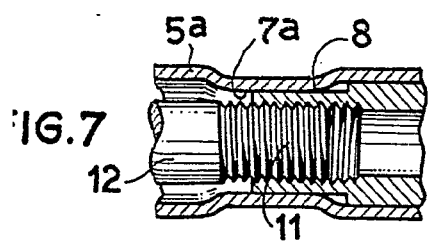
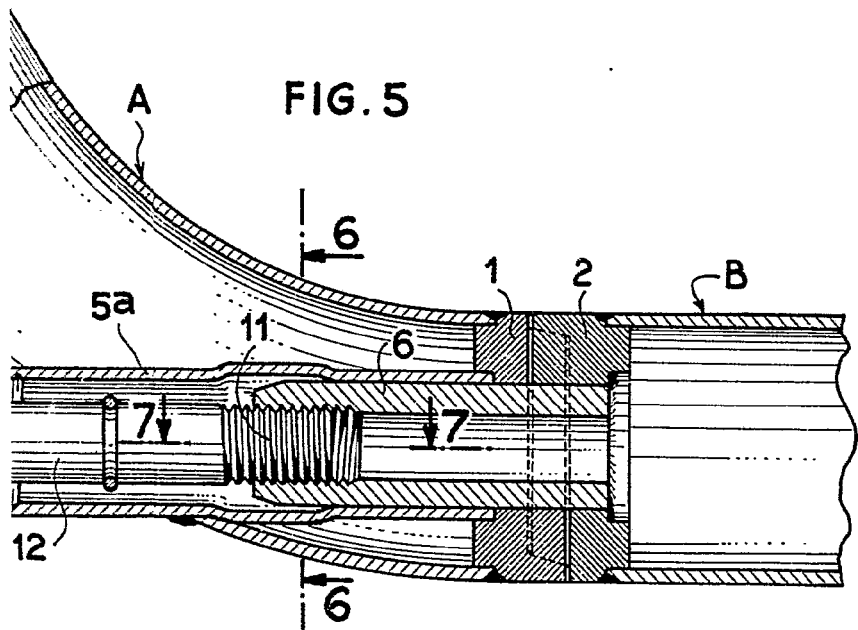
Barcelona, 20 diciembre 1.968
p.a.



16936/2



372213



Barcelona, 20 diciembre 1.968
p.a.