



ESPAÑA

MICROFILMADO
MODELO DE UTILIDAD
MICROFICHAS

25 8424

11	NUMERO	10	Y
21			
22	FECHA DE PRESENTACION		

11 DIC. 1980
1567

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
80 12562	6 de junio de 1980	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60R 25/02

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ANTIRROBO DE DIRECCION PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

71 SOLICITANTE (S)

la sociedad anónima francesa:
ANTIVOLS SIMPLEX

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

3, rue de la Brot - Zone Industrielle Nord
(21) DIJON-SAINTE-APOLLINAIRE (Francia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Ref.: O.G.: 37829/MT

La presente invención se refiere a los antirrobes utilizados en los vehículos automóviles para bloquear la dirección.

Los antirrobes conocidos comprenden en general un

5. pestillo de enclavamiento accionado por una cerradura y que puede ocupar dos posiciones, a saber una posición de desenclavamiento en la que el pestillo está separado del eje de dirección y una posición de enclavamiento en la que el pestillo está situado en una muesca de un anillo solidario del árbol de dirección, árbol que es así bloqueado. En efecto, el

10. pestillo ocupa una tercera posición intermedia, en la que se apoya sobre la periferia del anillo bajo la acción de un muelle. No es sino cuando la extremidad del pestillo es situada frente a la muesca del anillo, por rotación del volante, cuando penetra el pestillo en esta muesca bajo la acción del muelle y enclava efectivamente la dirección.

Estos antirrobes de dirección, que han sido fabricados en decenas de millones de ejemplares en el mundo entero, dan en su mayoría satisfacción en el plano de la seguridad de funcionamiento. No obstante, presentan diversas inconveniencias de utilización entre las cuales figura una dificultad de desbloqueo de la dirección. En efecto, el bloqueo se produce, como se ha indicado más arriba, girando el volante para disponer el pestillo frente a la muesca del anillo. Tan pronto como se produce esta coincidencia, el pestillo penetra en la muesca mientras que el usuario continúa girando el volante hasta llegar al tope. Se produce entonces un cierto atascamiento del pestillo en la muesca, que se ve todavía agravado si las ruedas directrices están apoyadas sobre un

20.

25.

30. obstáculo (acera, piedra, etc.) El desbloqueo necesita enton

ces un esfuerzo importante ejercido sobre el volante antes de poder accionar la llave de antirrobo.

La presente invención se propone obtener un desblo-
queo de la dirección que no necesita ejercer esfuerzo alguno
5. sobre la dirección, conservando al mismo tiempo e incluso me-
jorando las características de seguridad y de facilidad de -
utilización del antirrobo.

Se alcanza este objetivo, de acuerdo con la presen-
te invención, gracias a un antirrobo de dirección para vehí-
10. culo automóvil, caracterizado por el hecho de que comprende
una corona dentada solidaria en rotación del árbol de direc-
ción, estando separados los dientes de dicha corona dentada
por huecos de sección circular, y un órgano de enclavamiento
que pivota alrededor de un eje paralelo al árbol de dirección
15. bajo la acción de una cerradura, estando constituido dicho
órgano de enclavamiento por un dedo ortogonal a dicho eje de
rotación cuyo radio es sensiblemente igual al radio de los
huecos de la corona y cuya extremidad radial comprende una
cara de sección circular de igual radio que dichos huecos.

20. La cooperación de la cara de sección circular del
dedo de enclavamiento con un hueco de sección circular de --
la corona circular produce un enclavamiento irreversible del
árbol de dirección ya que todo par aplicado al árbol de di-
rección produce una reacción radial sobre el dedo. Por el con-
25. trario, la rotación del dedo para liberar el árbol de direc-
ción no necesita prácticamente esfuerzo alguno.

En una forma de realización preferida, la cara de
sección circular del dedo de enclavamiento es adyacente a una
cara de sección en envolvente de círculo de modo que, sea --
30. cual fuera la posición relativa del dedo y de la corona den-

tada en el momento del enclavamiento, el mismo se produzca efectivamente. En efecto, si la cara de sección circular está frente a un hueco de la corona, el dedo penetra sin esfuerzo en el hueco y produce el enclavamiento. En todos los otros casos, es la cara de sección en evolvente de círculo la que ataca la corona dentada y produce el enclavamiento - tan pronto como es aplicado el menor par al árbol de dirección.

En una forma de realización particularmente ventajosa de la invención, la corona dentada se monta con un cierto juego de rotación sobre el árbol de dirección y es empujada elásticamente hacia una posición intermedia. Gracias a esta disposición, si es la cara de sección en evolvente de círculo la que ataca la corona dentada, se produce una rotación de la corona contra la acción de recuperación elástica y el dedo viene a ocupar su posición de enclavamiento.

Para satisfacer las condiciones de seguridad que imponen que el bloqueo de la dirección no pueda producirse más que por una acción voluntaria y deliberada del conductor, tal como la extracción de la llave de cerradura, la invención prevé una variante en la que el dedo de enclavamiento es solidario de un eje unido a la cerradura por mediación de medios de enlace que no producen la rotación del eje del dedo más que después de una acción deliberada del usuario.

Se va a describir ahora un ejemplo de realización de la invención haciendo referencia a los dibujos anexos, en los que:

- la figura 1 es una vista esquemática en corte axial, parcialmente en alzado, de una columna de dirección equipada del antirrobo;

- la figura 2 es una vista en corte a lo largo de la línea I-I de la figura, habiéndose omitido ciertas piezas o partes;

5. - la figura 3 es una vista en corte a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La dirección del vehículo está constituida por un árbol de dirección 1 que pivota en una columna de dirección 2 fijada al vehículo.

Una corona dentada 3 está montada sobre el árbol 1 10. y es mantenida sobre el árbol por un manguito 4 soldado o enroscado. La corona 3 comprende una ventana central 5 (figura 2) en la que se aloja un saliente radial 6 del manguito 4 que permite un debatimiento en rotación de la corona 3 con relación al manguito 4 y, por tanto, con relación al árbol de dirección 1. Unos muelles de compresión 7 están alojados en la 15. ventana 5 a ambos lados del saliente 6 con el fin de restituir elásticamente la corona 3 a una posición media representada en la figura 2. Los dientes 8 de la corona dentada 3 están separados por huecos 9 de sección circular.

20. Un dedo de enclavamiento radial 10 está montado sobre un eje 11 paralelo al árbol de dirección 1 y gira en un cajetín 12 solidario de la columna de dirección 2 sobre una clavija 13. El dedo 10 tiene un radio sensiblemente igual al de los huecos 9 y presenta, sobre su extremidad, radial, una 25. cara 14 de sección circular de igual radio que el de los huecos 9, siendo la cara 14 adyacente a una cara 15 de sección en evolvente de círculo. El dedo 10 puede ser rematado por una protuberancia 16 (representada solamente en la figura 1) que sobresale por encima de la corona dentada 3 para impedir 30. su desmontaje por deslizamiento sobre el árbol de dirección 1.

El cajetín 12 lleva igualmente una cerradura 17 cuya rotación manda, de manera clásica, un interruptor eléctrico 18. La rotación de la cerradura 17 produce la traslación de un órgano de mando 19 empujado por un muelle 20 y que lleva una cremallera 21. La cremallera 21 engrana con una dentadura 22 prevista en la extremidad del eje 11 opuesta al dedo de enclavamiento 10. La traslación del órgano 19 bajo la acción del muelle 20, después de la rotación de la cerradura 17, no es posible, de manera conocida, más que por una acción deliberada del conductor, por ejemplo por extracción de la llave. Esta traslación provoca la rotación del eje 11 y del dedo 10 que es solidario del mismo. Como ya se ha indicado, sea cual fuera la posición relativa del dedo 10 y de la corona dentada 3, se produce un enclavamiento irreversible del árbol de dirección. La rotación de la cerradura 17 en sentido inverso produce la retirada del órgano de mando 19 contra la acción del muelle 20 y, por tanto, la rotación del eje 11 y del dedo 10 que vuelve fuera de la corona 3, lo que libera el árbol de dirección 1. Una pieza 23 solidaria del mango 4 impide el acceso al sistema antirrobo después del desbloqueo del volante de dirección (no representado).

En el ejemplo descrito, el dedo de enclavamiento 10 es mandado por medio de una cerradura y de un varillaje. La pieza de enclavamiento puede ser mandada más directamente, por ejemplo por una palanca cuya otra extremidad es sometida a la acción directa de la llave de cerradura. Del mismo modo el dedo de enclavamiento 10 puede ser mandado por un motor eléctrico, que actúa por ejemplo sobre el eje 11.

N O T A

30. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte -

adhes, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de
berá recaer sobre: "ANTIROBO DE DIRECCION PARA VEHICULO AUTO
MOVIL", con Prioridad de la solicitud de patente en Francia
nº 80 12562 de fecha 6 de junio de 1980, según las caracteris

5. ticas esenciales de las siguientes:

10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Antirrobo de dirección para vehículo automóvil caracterizado por el hecho de que comprende una corona dentada solidaria en rotación del árbol de dirección, estando separados los dientes de dicha corona dentada por huecos de sección circular, y un órgano de enclavamiento que pivota alrededor de un eje paralelo al árbol de dirección bajo la acción de una cerradura, estando constituido dicho órgano de enclavamiento por un dedo ortogonal a dicho eje de rotación cuyo radio es sensiblemente igual al radio de los huecos de la corona y cuya extremidad radial presenta una cara de sección circular de igual radio que dichos huecos.

2.- Antirrobo de dirección para vehículo automóvil según la reivindicación 1, en el que la cara de sección circular del dedo de enclavamiento es adyacente a una cara de sección en evolvente de círculo.

3.- Antirrobo de dirección para vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 y 2, en el que la corona dentada está montada con un cierto juego de rotación sobre el árbol de dirección y es restituida elásticamente a una posición intermedia.

4.- Antirrobo de dirección para vehículo automóvil según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el dedo de enclavamiento es solidario de un eje unido a la cerradura por intermedio de medios de enlace que no producen la rotación del eje del dedo más que después de una acción deliberada del usuario.

5.- "ANTIIRROBO DE DIRECCION PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

Según queda sustancialmente descrito en la presente

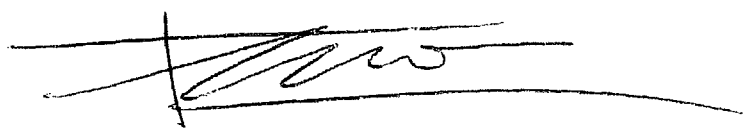
Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 20 MAYO 1981

ANTIVOLS SIMPLEX

5.

P.P.

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes, positioned below the typed text.

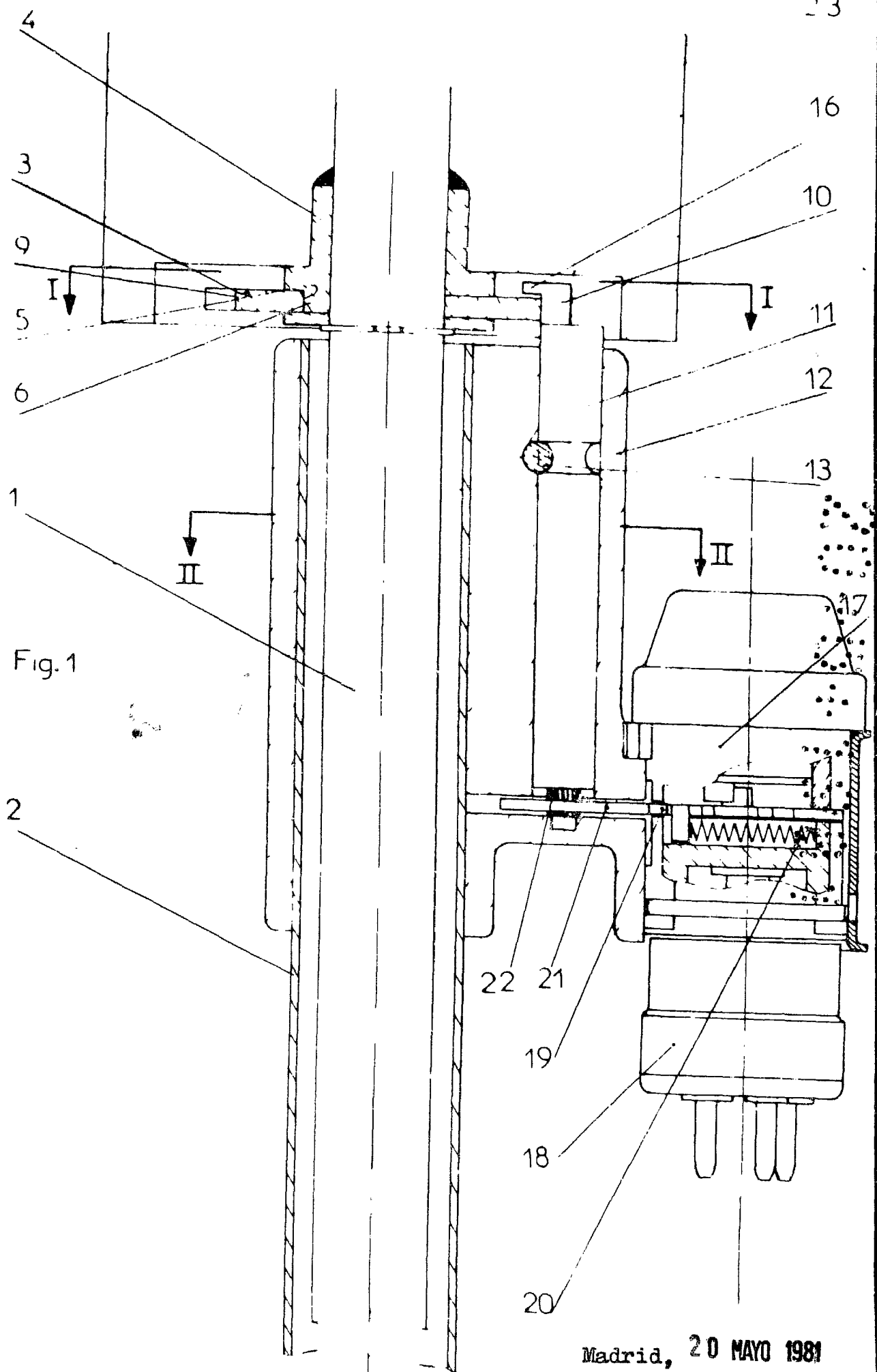
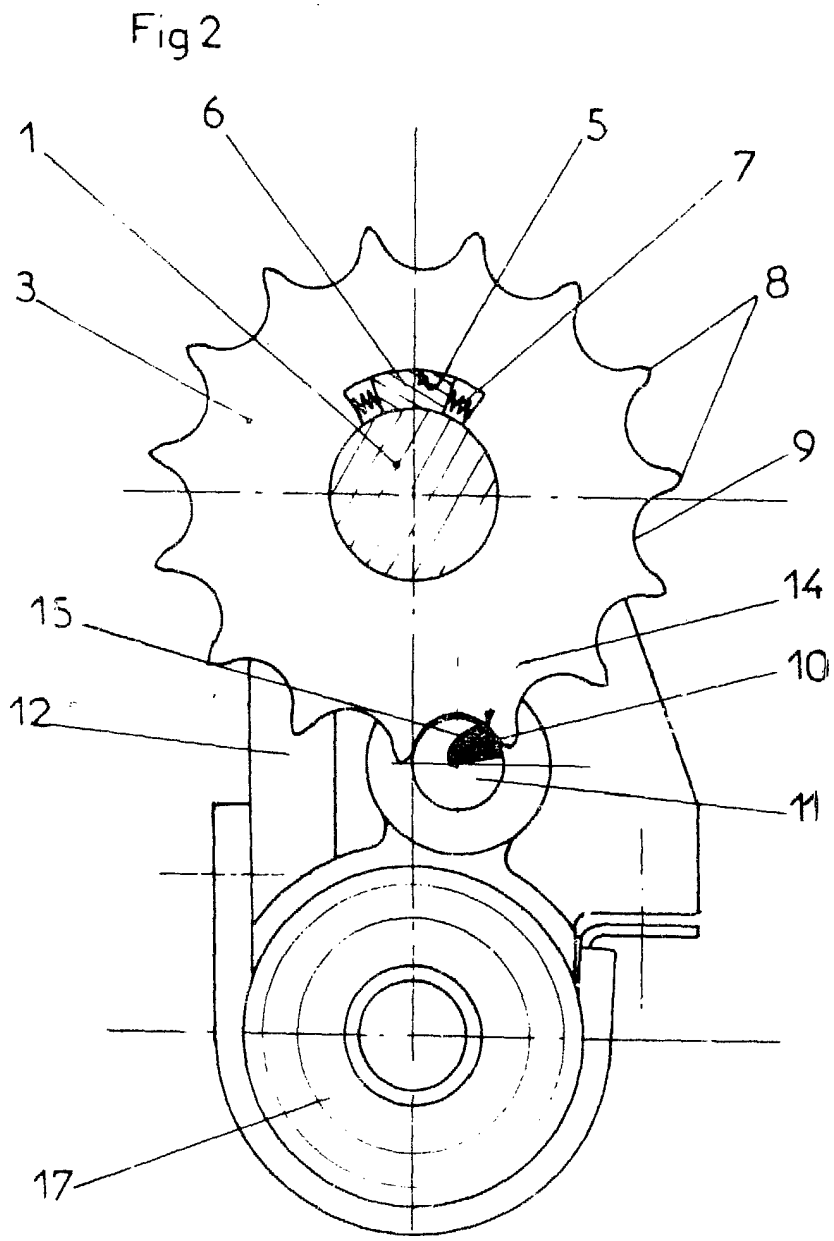


Fig. 1

Madrid, 20 MAYO 1981

P.P. *[Signature]*

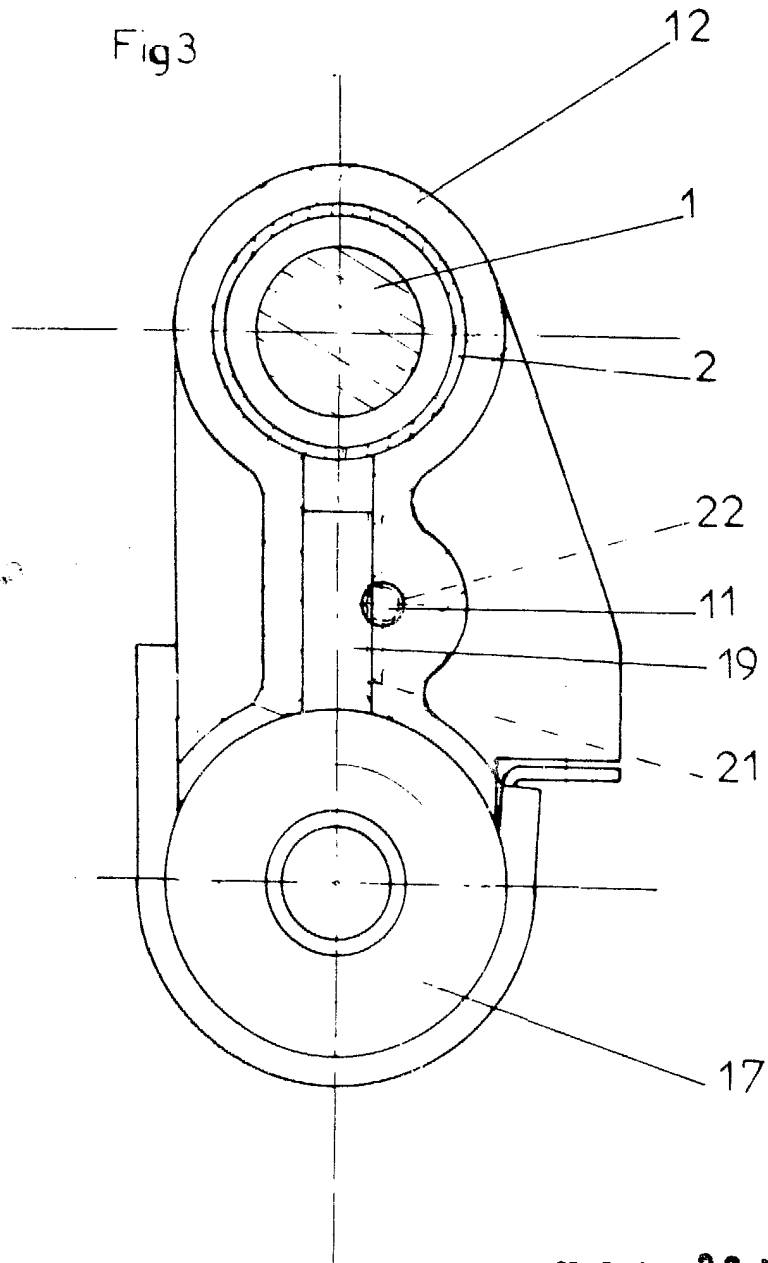


Madrid, 20 MAYO 1981

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JWS', is written over a horizontal line.

Fig3



Madrid, 20 MAYO 1981

P.P.
[Handwritten signature]