



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑫ Y
	⑫	288921	
	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		3-9-85	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1986

③① PRIORIDADES.	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. B60R 25/02

④④ TITULO DE LA INVENCIÓN
MECANISMO ANTIRROBO

④⑦ SOLICITANTE (S)
MANUEL OSTOS CARMONA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Vega, 3 - ECIJA (Sevilla)

④⑧ INVENTOR (ES)

④⑨ TITULAR (ES)

④⑩ REPRESENTANTE
BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas apa-  
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-  
mientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido. ....

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1935).

1           La presente invención, según se expresa en el  
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un me-  
canismo antirrobo, de aplicación en todo tipo de vehículos  
automóviles cuyo sistema de dirección esté accionado por un  
5 volante, e independientemente de que dicho vehículo sea te-  
rrestre, marítimo o aéreo.

La invención es también aplicable a todo tipo de  
válvulas o llaves de paso cuyas dimensiones lo permitan y  
el movimiento de su husillo sea giratorio y accionado por  
10 medio de un volante o análogo.

El mecanismo antirrobo que la invención propone,  
en el caso de su principal aplicación, es decir, para impe-  
dir el accionamiento de la dirección de un vehículo, queda  
interpuesto e interconectado con las dos semipartes en que  
15 se constituye la barra de dirección, conectada con el volan-  
te; por lo que la suma de la longitud de las dos semipartes  
debe ser igual al referido tramo o barra, dependiendo siem-  
pre esta medida del tipo o marca del vehículo.

20 La semibarra superior, presenta en su extremo su-  
perior un mecanizado idóneo para acoger al volante y el sis-  
tema de fijación de éste. La acción antirrobo del mecanis-  
mo, la constituye el hecho de que al accionar el volante,  
por tanto el tramo de barra superior, no se origine el arras-  
tre del tramo inferior, por lo que el automóvil queda des-  
25 provisto de sistema de dirección.

En la zona de unión de dichas semibarras, se dis-  
pone una envolvente tubular con un cuello lateral oblicuo  
en el que se fija el bombillo de accionamiento del contacto  
y del arranque, a través de la correspondiente "llave de  
30 contacto". Ambas semibarras están impedidas de desplazamien-

1 to axial, al contar con sendos resaltes anulares de diámetro  
ajustado al interior de la envolvente tubular, los cuales  
contactan con los casquillos fijados mediante roscado a la  
embocadura interna de sus extremos, quedando alineadas las  
5 semibarras al contar preferentemente la superior con una pro-  
longación cilíndrica que se ajusta en una perforación lisa  
de la semibarra inferior, con interposición de una arandela  
o cojinete axial.

10 Interiormente a la envolvente tubular y coaxial  
a la barra de dirección, se dispone un manguito estriado in-  
teriormente, cuya zona inferior encaja en el correspondien-  
te estriado macho provisto en este extremo de la semibarra  
inferior, en tanto que su zona superior es susceptible de  
engranar con el correspondiente estriado de la parte infe-  
15 rior de la semibarra superior, para solidarizarse con el gi-  
ro de ésta y transmitir rotación a la semibarra inferior.  
Esta selección de posiciones se consigue al desplazar el  
manguito estriado, ya que una zona paracentral del mismo  
se encuentra desprovista de estrías, en una longitud equi-  
20 valente a la del estriado de la semibarra superior, con lo  
que al confrontar estas zonas no se originará el cambio de  
dirección deseado, al actuar sobre el volante.

25 En el exterior del manguito se ha previsto una  
zona extrema superior con un dentado en forma de cremalle-  
ra anular, y en su otro extremo un dentado a modo de corona.  
Con la cremallera anular engrana un piñón recto cuyo eje  
queda anclado en un ensanchamiento de la envolvente tubular,  
a través del cual se consigue el desplazamiento del mangui-  
30 to para hacer solidarias en giro, o no, ambas semibarras.  
La corona del extremo inferior del manguito, al desplazarse

1 éste para desconectarse del estriado de la semibarra superior, se introduce en otro engrane recto que presenta a tal efecto una zona para central interna del manguito tubular, evitando así el eventual giro de la semibarra inferior, momento en el cual el mecanismo está dispuesto como antirrobo.

5 El desplazamiento axial del manguito se consigue al hacer girar el piñón que engrana con la zona provista de cremallera anular, comandándose este movimiento giratorio por mediación de la llave de contacto, por estar solidario con ella un elemento de arrastre acoplado mecánica y telescópicamente con dicho piñón. Al estar este piñón recto engranando con la cremallera anular, se posibilita el arrastre del casquillo, a la vez que se permite la rotación de la semibarra superior en la posición en que se transmite orientación a las ruedas directrices.

10 Los contactos fijos quedan situados en un portac-  
15 contactos anclado a la envolvente tubular y en la zona por donde se desplaza el manguito, en tanto que el contacto móvil o conmutador, se desplaza linealmente con el manguito, al quedar anclado a la zona libre de la cremallera anular, permitiéndose con esta disposición el giro libre del manguito. Para posibilitar este desplazamiento axial del contacto móvil, la envolvente tubular cuenta con un ranurado en su generatriz correspondiente, que se constituye en medios de guía.

20 Cuando el usuario actúa sobre la llave de contacto, a la vez que se origina la conexión del contacto móvil con los fijos, el manguito estriado queda situado de forma que se hacen solidarias en giro las dos semibarras de dirección. Al girar la llave de contacto para la posición de

25

30

1 arranque del motor, el contacto móvil y por tanto el manguito,  
to, avanzan linealmente, recuperando sus emplazamientos co-  
rrectos de la posición de contacto, mediante un resorte heli-  
coidal dispuesto coaxialmente en la semibarra inferior, uno  
5 de cuyos extremos apoya sobre el resalte anular de ésta, en  
tanto que el otro lo hace sobre el frontal del manguito, con  
interposición de una arandela de tope, la cual detiene el  
avance del manguito a favor del resorte al encontrar ésta  
en su camino una arandela de retención fijada en una esco-  
10 tadura anular de la semibarra inferior.

El eje telescópico de transmisión del giro del  
bombillo de cerradura al acoplamiento "cardan" de articula-  
ción con el eje del piñón de accionamiento lineal del man-  
guito, se encuentra asistido de un resorte y de topes limi-  
15 tadores del giro, a través de los cuales se garantiza la  
buena disponibilidad de todo el conjunto, contando a su vez  
este conjunto con medios de seguridad mediante los que an-  
tes de arrancar el motor, se apaga éste si eventualmente es  
tuviera ya encendido. ....

20 Para ayudar a una mejor comprensión de ésta me-  
moria descriptiva y formando parte integrante de la misma,  
se acompaña una hoja de dibujos en cuya única figura con  
carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado una  
sección longitudinal del mecanismo antirrobo objeto de la  
25 invención, acoplado a una barra de dirección de un automó-  
vil.

Haciendo referencia a la numeración indicada en  
la figura, vemos como el mecanismo antirrobo que la inven-  
ción propone, está determinado por dos semibarras referen-  
30 ciadas con los números 1 y 2, las cuales en el caso de la

1 aplicación más directa del mecanismo antirrobo al sistema  
de dirección de un vehículo, la suma de sus longitudes será  
igual al referido tramo o barra de dirección, y dependiente  
del tipo o marca del vehículo en que se monte. Para impedir  
5 el desplazamiento axial de estas semibarras, disponen de un  
resalte paracentral sobre el que contacta el correspondien-  
te casquillo 3, ó 4, roscado a la embocadura interna del  
extremo correspondiente de una envolvente tubular 6 que cuer-  
ta con una prolongación lateral y oblicua para el emplaza-  
10 miento de la llave de contacto. Ambas semibarras 1 y 2, son  
susceptibles de solidarizarse en giro dependientemente de  
la posición que ocupa un manguito 5 que incluye en su super-  
ficie interna una pluralidad de estrías según sus generatri-  
ces, las cuales engranan con las correspondientemente exis-  
15 tentes en ambos extremos de las semibarras, siendo de menor  
longitud el de la semibarra superior 1 y que es la que cuen-  
ta con los medios de fijación del volante de dirección. En  
una zona paracentral de la superficie interna del manguito  
5, existe un rebaje anular que elimina las estrías y de una  
20 longitud ligeramente superior a la del estriado de la semi-  
barra superior 1 y que en la posición de trabajo de la ba-  
rra de dirección, se encuentra sobre la zona del estriado  
de la semibarra inferior 2. La desconexión en giro de ambas  
semibarras, se origina al desplazar el manguito 5 para que  
25 su rebaje anular desprovisto de estrías se sitúe confronta-  
damente con el estriado de la semibarra superior 1, con lo  
que al girar ésta accionada por el volante, no se establece  
el acoplamiento de arrastre y por tanto la semibarra infe-  
rior 2 permanece inmovilizada.

30

La zona externa del manguito 5, dispone de dos

1 zonas bien diferenciadas: una superior en la que existen  
practicados una pluralidad de rebajes anulares contiguos de  
terminantes de una cremallera anular referenciada con 5a en  
la figura, y una zona inferior que conforma una corona o en  
5 granaje recto 5b. La cremallera anular 5a, engrana con un  
piñón 7, mostrado con líneas de puntos en la figura, cuyo  
eje 7a se cruza ortogonalmente con la barra de dirección y  
debidamente soportado por sus extremos en sendos alojamien-  
tos previstos en un ensanchamiento de la envolvente tubular  
10 6. El conjunto piñón 7 y eje 7a, es posicionado en su lugar  
correcto a través de un tapón de montaje mostrado a puntos  
en la figura y referenciado con el número 8.

En la zona en que se desplaza el manguito estria-  
do 5, se dispone una caja 9 porta-contactos, en la que se  
15 aloja un contacto móvil 10 y los contactos fijos 11, perte-  
necientes al circuito eléctrico del automóvil. El contacto  
móvil 10, queda anclado al manguito 5, de forma que permite  
el giro de éste, estando a la vez privado de desplazamiento  
axial con relación al mismo, ya que dispone de un dentado  
20 en continuo engrane con la cremallera anular 5a del mangui-  
to, por lo que a la vez que se desplaza éste para ocupar su  
posición de trabajo, igualmente el contacto móvil 10 adquie-  
re en su posición de confrontación con los contactos fijos  
11. El desplazamiento del contacto móvil 10 se hace posi-  
25 ble al contar la envolvente tubular 6 con un ranurado longi-  
tudinal 6a y en el que a su vez se guía adecuadamente.

El manguito 5 se encuentra limitado en su despla-  
zamiento hacia la semibarra inferior 2, mediante una arande-  
la 12 impulsada por un resorte helicoidal 14 y coaxial a la  
30 semibarra inferior 2, cuyo otro extremo se apoya sobre el re

1 salte anular de esta semibarra 2. Cuando se desplaza el man-  
guito 5 en contra del resorte 14 para que el contacto móvil  
10 o conmutador adquiera la posición de arranque del motor,  
recupera dicho contacto móvil la posición de "contacto" gra-  
5 cias al resorte recuperador 14, quedando detenido en esta  
posición porque la arandela 12 de tope, incide sobre el ani-  
llo de retención 13 alojado en la correspondiente escotadu-  
ra anular prevista en la semibarra inferior 2.

10 El giro del piñón 7 para desplazar axialmente el  
manguito 5, se consigue al accionar la llave de contacto,  
ya que su eje 7a se encuentra relacionado mediante un aco-  
plamiento "cardan" y a través de un sombrerillo guía 15 con  
un eje de arrastre 17 solidarizado con la cerradura 20 me-  
15 diante tornillos 18, siendo este eje de arrastre 17 de aco-  
plamiento telescópico en la articulación "cardan". El som-  
brerillo guía 15 y el eje de arrastre 17 se encuentran asis-  
tidos por un muelle 16 que les mantiene axialmente en sepa-  
ración. La cerradura de seguridad 20, queda alojada en un  
casquillo 19 y fijada mediante prisioneros 21, quedando pro-  
20 tegida dicha cerradura 20 por una capucha 22 que a su vez  
oculta un perno 23 de guía en el giro limitado del bombillo  
de cerradura de seguridad.

25 Como se vé en la figura, la prolongación axial  
de la semibarra superior 1, entra ajustadamente en la per-  
foración axial de la semibarra inferior 2, interponiéndose  
entre ambas semibarras una arandela 24 a modo de cojinete  
axial, destinada a absorber la presión de dirección axial  
generada, siendo esta arandela de un material de naturale-  
30 za distinta al de las semibarras e idóneo para que el coefi-  
ciente de rozamiento entre ambas sea mínimo.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
sentarla como nueva y propia. . . .

15 Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre  
ellas, como más terminantes en las de fechas 16 de Octubre  
20 de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1                    1. MECANISMO ANTIRROBO, aplicable al sistema de  
dirección de vehículos en el que la barra de dirección se  
constituye en dos semibarras, una superior provista de me-  
dios para sujección del volante y otra inferior conectada  
5 a la primera, privadas de desplazamiento axial y suscepti-  
bles de solidarizarse o no en el giro transmitido por el vo-  
lante, mediante un manguito axial estriado y desplazable al  
accionar la llave de contacto, disponiéndose en la zona de  
unión de dichas semibarras y recubriendo al manguito, una  
10 envolvente tubular con un cuello lateral oblicuo en el que  
se fija el bombillo de accionamiento con la llave de contac-  
to; teniendo las semibarras sendos ensanchamientos anulares  
que son retenidos por correspondientes casquillos roscados  
a las embocaduras de la envolvente tubular, caracterizado  
15 porque la semibarra superior cuenta con una zona estriada  
separada del ensanchamiento anular, seguida de un vástago  
cilíndrico extremo que se introduce en la correspondiente  
perforación axial de la semibarra inferior con interposi-  
ción de una arandela o cojinete axial; habiéndose previsto  
20 que la semibarra inferior disponga de un estriado externo  
de igual naturaleza que el de la semibarra superior, pero de  
mayor longitud, a continuación del cual existe un resalte  
anular en el que se aloja una arandela de freno que tiene  
un sombrerillo de apoyo de un resorte helicoidal que por su  
25 otro extremo hace apoyo en el resalte anular y paracentral  
de dicha semibarra; estando provisto el manguito desplaza-  
ble de un estriado interno que engrana con el correspondien-  
te de ambas semibarras, contando el aludido manguito con  
una zona paracentral desprovista de estrías y de amplitud  
30 equivalente a la del estriado de la semibarra superior, es

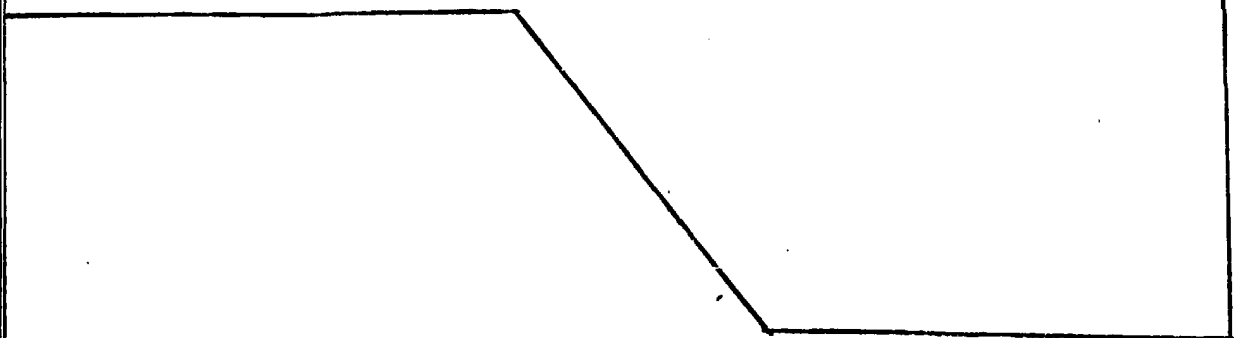
1 tando dotado el exterior del manguito, de una zona extrema  
superior provista de un dentado de cremallera anular y en su  
otro extremo de un dentado a modo de corona, susceptible de  
engranar con el dentado interior previsto en esta zona de la  
5 envolvente tubular, al desplazarse el manguito y liberarse  
el bloqueo de las semibarras; estando previsto que la envol-  
vente tubular cuente con un ranurado axial que atraviesa su  
pared con el que se posibilita el desplazamiento de un con-  
tacto axialmente fijado al exterior del manguito pero con  
10 libertad de giro para éste y susceptible de contactar con los  
correspondientes contactos eléctricos fijos a una tapa ancla-  
da a dicha envolvente tubular.

15 2. MECANISMO ANTIRROBO, según reivindicación pri-  
mera, en la que los medios de desplazamiento axial del man-  
guito están determinados por un piñón recto, cuyo eje queda  
anclado en un ensanchamiento de la envolvente tubular, que  
engrana con la cremallera anular del manguito, accionándose  
dicho piñón con el giro de la llave de contacto al estar el  
20 eje del bombillo de ésta conectado al eje del piñón recto,  
mediante un acoplamiento telescópico provisto de junta "car-  
dan".

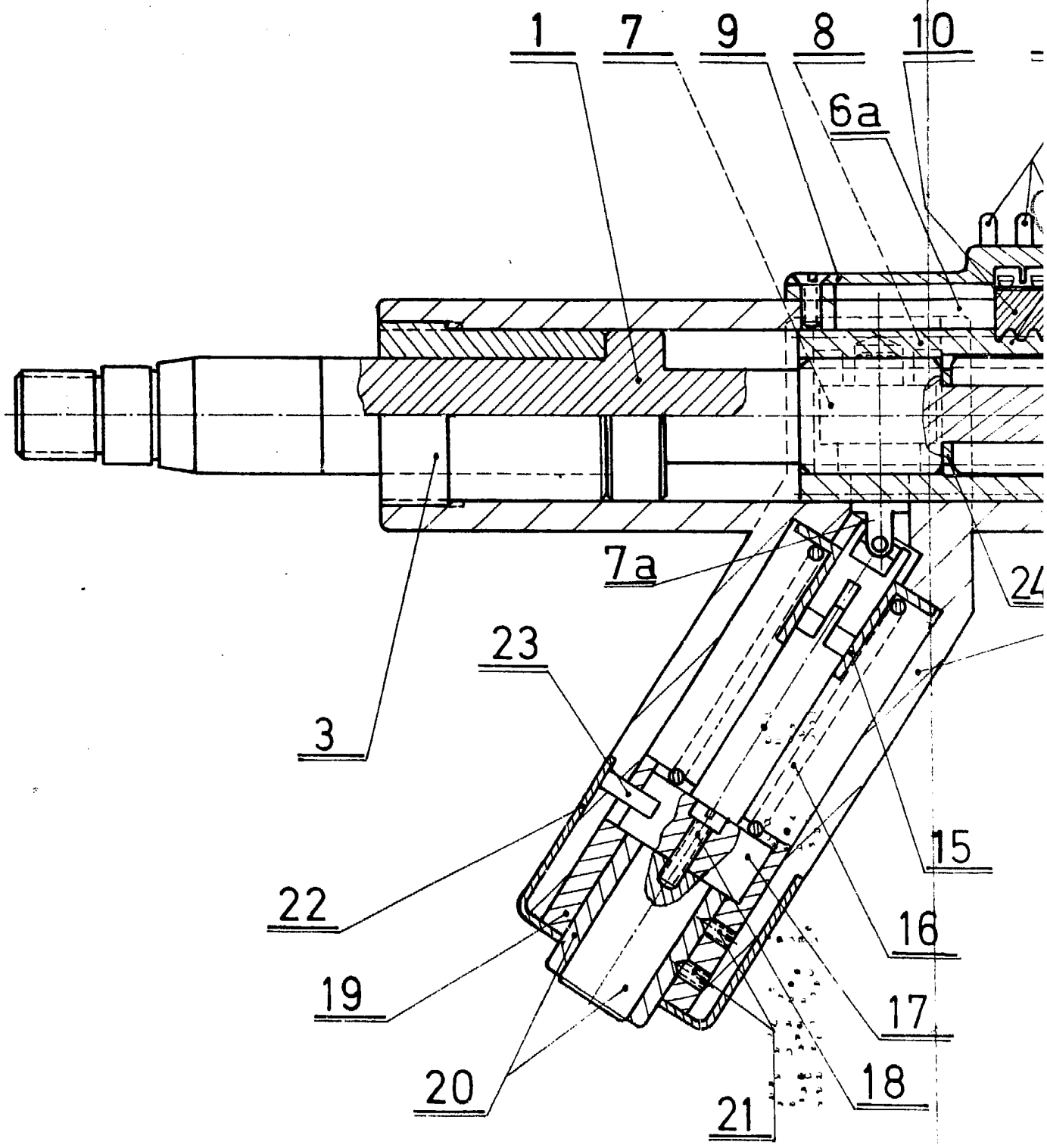
25 3. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: ME-  
CANISMO ANTIRROBO.

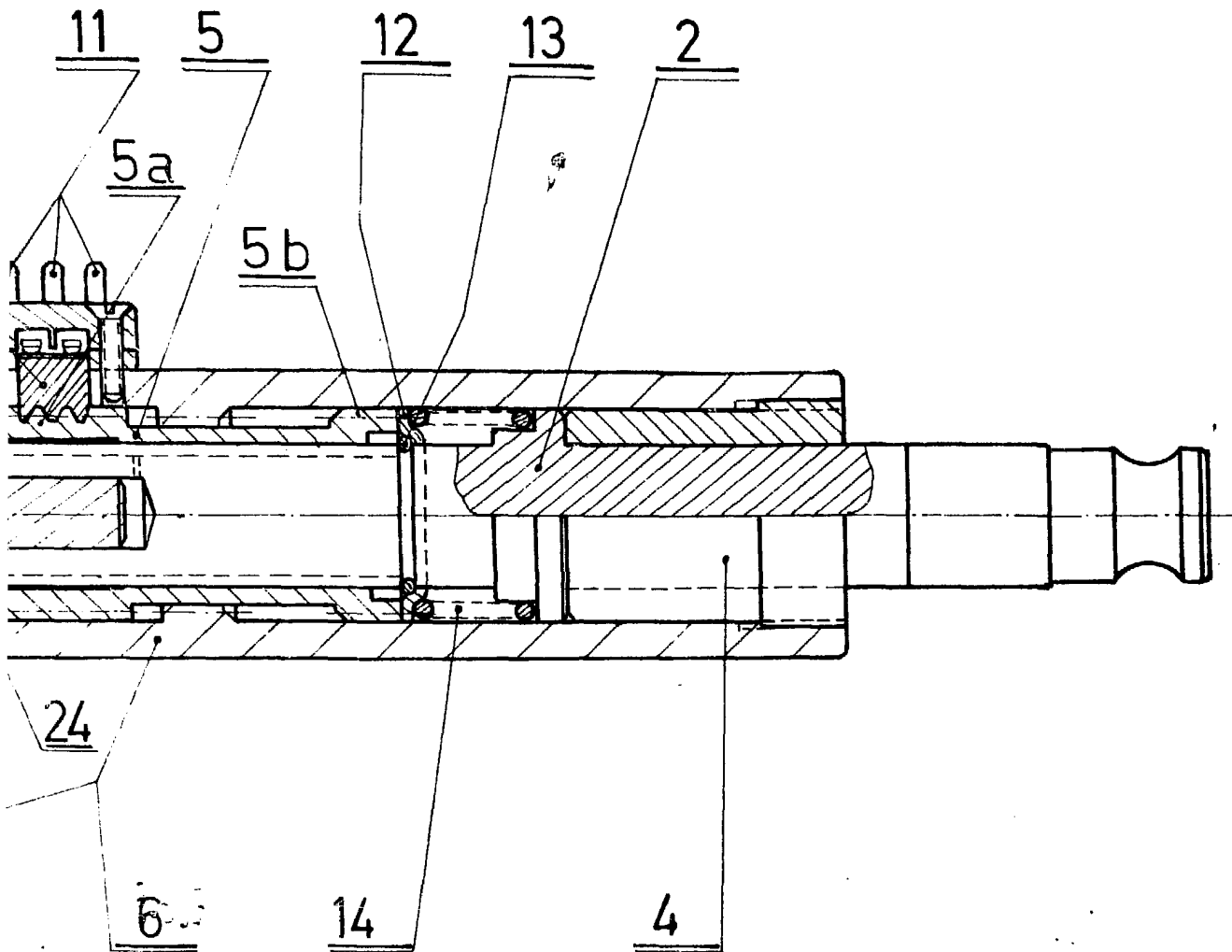
25

30









ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 septiembre 1.985  
BERNARDO UZCILLA  
p.p.