

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	11	NUMERO	465008	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	13-12-77		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
G 76 39 079.9	14-12-76	Rep. Fed. Alemana
F 27 23 586.5	25-5-77	Rep. Fed. Alemana
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 60 K	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"SISTEMA DE BLOQUEO DE PALANCA DE CAMBIO DE TRANSMISION"		
71 SOLICITANTE (S)		
RUDI STOLL		StN 1108
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Karl-Schlageter-Str. 22a, D 7512 Rheinstetten-Fo, República Federal Alemana		
72 INVENTOR (ES)		
El mismo solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.- 67.481)

1 El invento concierne a un sistema de bloqueo de pa
lanca de cambio de transmisión, susceptible de ser cerrado
para transmisiones de vehículos automóviles, con una palan
ca de cambio que está colocada mediante un alojamiento de
guía sobre el suelo del vehículo y que al ser accionada
5 hace bascular palancas de varillaje basculables alrededor
de un eje común, que sobresalen hacia abajo desde el aloja
miento de guía.

Una variante de la palanca de cambio de transmisión
es la palanca selectora en transmisiones automáticas, es-
tando colocada esta palanca selectora como la palanca de
10 cambio de transmisión, pero en general actúa sobre la trans
misión automática sólo con una única palanca de varillaje.

Tanto en el caso de las formas de realización de
transmisiones con palanca de cambio de transmisión como
también en las formas de realización con palanca selecto
15 ra es posible ajustar una posición de punto muerto de la
transmisión; en algunas transmisiones de cambio, pero siem
pre en el caso de transmisiones automáticas, se puede ajus
tar también una posición de aparcamiento, en la cual la
transmisión está bloqueada.
20

Dado que no es posible mover a un vehículo automó
vil con palanca de cambio puesta en punto muerto por fuer
za propia, ni tampoco efectuar el arrastre estando la pa
lanca selectora en posición de aparcamiento, se aconseja
25 la fijación de la palanca de cambio o de la palanca selec
tora, en una de estas posiciones como sistema de seguridad
contra robos para vehículos automóviles. Realmente, se lle
varon a cabo también intentos de impedir de este modo el
uso no autorizado de vehículos automóviles, comenzando por
30

1 palancas de cambio desatornillables hasta bloqueos de trans-
misión susceptibles de ser cerrados. Estas medidas o estos
dispositivos conocidos eran sin embargo sencillos de desco-
nectar, con lo cual se suprimía evidentemente el deseado
5 efecto de impedir un robo, o eran demasiado complicados y
además susceptibles de averías o demasiado caros. Hay que
tener en cuenta en tales actuaciones, que la seguridad con-
tra el robo no debe perjudicar en ningún caso la seguridad
en funcionamiento o en marcha de tal vehículo, de modo tal
10 que incluso en condiciones extremadas - nieve, hielo, calor,
humedad - debe estar garantizado que no entre en acción in-
deseablemente el sistema de seguridad.

Además se han de establecer para un sistema de se-
guridad contra el robo los siguientes requisitos:

- 15 1.- no debe perjudicar la seguridad en funcionamien-
to y en marcha de un vehículo;
- 2.- debe funcionar de modo uniforme incluso en con-
diciones extremadas;
- 3.- debe ofrecer amplia seguridad contra el robo
del vehículo;
- 20 4.- debe poder ser manipulado sencillamente y des-
de el asiento del conductor de un vehículo automóvil;
- 5.- debe poder ser colocado incluso posteriormente,
sin ninguna dificultad en vehículos automóviles; y
- 25 6.- debe ser sencillo y por consiguiente barato.

Estos requisitos son cumplidos en el sentido de
acuerdo con el invento, en el caso de un sistema de blo-
queo de palanca de cambio de transmisión, en el cual un
perno de bloqueo apoyado de modo desplazable junto a las
30 palancas de varillaje, por debajo del alojamiento de guía,

1 casi paralelamente al eje de las palancas de varillaje, es insertable en el camino de basculación de las palancas de varillaje mediante una cerradura de seguridad unida con él, que atraviesa el suelo del vehículo junto al alojamiento de guía.

5 En el caso del sistema de bloqueo de la palanca de transmisión de acuerdo con el invento, por lo tanto, no se bloquea la palanca de cambio ni a la palanca selectora, propiamente dicha, sino que se bloquean las palancas de va-
10 rillaje accionadas por esta palanca de cambio o esta palanca selectora, las cuales transmiten la fuerza desde la palanca de cambio, a través de un varillaje, a la transmisión. Esto tiene la ventaja de que, dado que las palancas de varillaje se encuentran por debajo del alojamiento de guía para la palanca de cambio o por debajo del suelo del
15 vehículo, éstas son ampliamente sustraídas a un acceso no autorizado. Con el fin de poder manipular al perno de bloqueo de este sistema de bloqueo de palanca de cambio de transmisión de acuerdo con el invento, se debería trabajar por lo tanto por debajo del suelo del vehículo, lo
20 cual en el caso de los modernos vehículos sólo es posible después de levantar el vehículo o mediante utilización de un foso. Si desde este punto de vista el sistema de bloqueo de palanca de cambio de transmisión según el invento es ex-
25 traordinariamente seguro, su accionamiento es también posible de modo sencillísimo desde el asiento de conductor del vehículo automóvil, dado que la cerradura de seguridad que desplaza al perno de bloqueo, atraviesa al suelo del vehículo junto al alojamiento de guía, es decir en un lugar en el cual ciertamente es fácilmente accesible, pero

1 también está asegurado contra manipulaciones por el suelo
circundante del vehículo.

5 El perno de bloqueo puede ser dispuesto de manera
tal que sólo en punto muerto, en la posición de aparcamien-
to o en una marcha cualquiera de la transmisión, pueda ser
insertado en el camino de basculación de la palanca de va-
rillaje, de manera que no sólo se ofrezca seguridad de que
no se perjudique el cambio o conmutación normal de la trans-
misión, sino que tampoco haya de temerse ninguna perturba-
ción de la seguridad en funcionamiento y en marcha de un
10 vehículo automóvil equipado de tal modo. Esta seguridad se
conserva incluso en condiciones extremadas, dado que el es-
pacio situado alrededor de las palancas de varillaje está
protegido en general de modo tal que se evita una entrada
de agua, un ensuciamiento o una acumulación de hielo dema-
15 siado intensos. Incluso aunque, por ejemplo, una acumula-
ción de hielo impidiera el desplazamiento del perno de blo-
queo, en cualquier caso no podría ser bloqueada la palanca
de cambio de transmisión, pero de este modo no se produce
un perjuicio para la seguridad en funcionamiento y en mer-
20 cha.

La unión de tal perno de bloqueo con una cerradura
de seguridad puede realizarse de un modo muy sencillo, por
ejemplo como en las cerraduras de volante de dirección hoy
prescritos, y por lo tanto es barato. También el montaje
25 de este sistema de bloqueo tropieza apenas con dificulta-
des y es posible sin ninguna dificultad incluso posterior-
mente, especialmente cuando, según una característica adi-
cional del invento, el perno de bloqueo y eventualmente
30 también la cerradura de seguridad se colocan junto a una

1 - placa de guía atornillable al lado inferior del alojamiento
to de guía. Dado que el alojamiento de guía está fijamente
atornillado al suelo del vehículo, se pueden utilizar los
mismos lugares de atornillamiento, con utilización de tor-
5 nillos largos, para la colocación de la placa de guía, lo
cual, además de ello, tiene la ventaja de que mediante las
tuercas que han de ser atornilladas sobre los tornillos se
produce una retención de los tornillos de fijación, es de-
cir se hace imposible una eliminación de estos tornillos
desde el interior del vehículo.

10 En el camino de bloqueo del perno de bloqueo se
puede insertar un interruptor que interrumpe el circuito
de corriente de encendido o el circuito de corriente de
puesta en marcha o arranque, de manera que al accionar el
sistema de bloqueo de acuerdo con el invento también se
15 interrumpe simultáneamente el circuito eléctrico de corrien-
te para el encendido o para la puesta en marcha o arranque.
Junto a la seguridad adicional contra el robo, por medio de
esta medida se garantiza también que el vehículo no pueda
ser puesto en marcha tampoco por una persona autorizada,
20 cuando todavía esté en funcionamiento el sistema de bloqueo
del cambio.

Por consiguiente, no obstante, se cumplen también
todos los requisitos arriba indicados, y por consiguiente
se muestra un sistema de seguridad contra el robo, que ade-
25 más de ser de fabricación sencilla y por consiguiente bara-
ta, y de un montaje sencillo y por consiguiente barato,
también posible de efectuar en un momento posterior, y ade-
más de ser de manipulación sencilla y conveniente, impide
30 con seguridad incluso en condiciones extremadas el robo de

1 - un vehículo automóvil equipado con él.

En lugar de que el perno de bloqueo sea insertado solamente en el canino de basculación de las palancas de varillaje, evidentemente puede ser insertado también en taladros de estas palancas de varillaje, que casi regularmente, junto con bloques de fijación laterales, están previstos para el montaje de tal transmisión.

En cada sistema de seguridad contra el robo debe ofrecerse también garantía de que el sistema de seguridad puede ser puesto fuera de acción de manera autorizada. En el caso del dispositivo según el invento, esto se logra haciendo que la unión de la cerradura de seguridad con el perno de bloqueo esté estructurada de modo soltable, o que el mecanismo de bloqueo de la cerradura de seguridad pueda ser soltado mediante un trinquete de bloqueo dispuesto en la cerradura en el lugar de unión con el perno de bloqueo. En ambos casos, no obstante, la operación de soltado es posible sólo manipulando por debajo del suelo del vehículo, lo cual no es posible sin elevado gasto y sin llamar la atención.

En los dibujos se representan esquemáticamente ejemplos de realización del objeto del invento; a saber, en ellos:

La figura 1 muestra la sección transversal a través de un suelo de vehículo junto al alojamiento de guía;

La figura 2 muestra la vista en alzado inferior de una placa de guía con perno de bloqueo y cerradura montados;

La figura 3 muestra la vista en alzado lateral con respecto a la figura 2; y

1 La figura 4 muestra la vista inferior de otra forma de realización adicional.

5 En el ejemplo de acuerdo con la figura 1, el suelo de vehículo 1 está estructurado como túnel para el alojamiento del árbol cardan y también del varillaje de transmisión. Fijado sobre el suelo de vehículo 1 mediante tornillos 2, se encuentra un alojamiento de guía 3 con caballetes de apoyo 4 para un árbol 6 unido con la palanca de cambio 5. En estado separado del suelo de vehículo 1 mediante anillos distanciadores 7, que se aplican sobre las tuer-
10 cas 8 de los tornillos 2, está encajada una placa de guía 9 sobre los tornillos 2 y está sostenida en esta posición mediante tuercas 10. Las tuercas 10 actúan de este modo simultáneamente como contratuercas para el tornillo 2, de manera que no es posible soltar desde arriba estos tornillos
15 2. (El tornillo 2 con las tuercas 8, 10 se dibujó sólo desde un lado para la mejor representación del objeto del invento). El suelo de vehículo 1 y también la placa de guía 9 son atravesados por una palanca de varillaje 11; para
20 ello está prevista en la placa de guía 9 una rendija 12 en forma de arco. Están montadas junto a la placa de guía 9 unas guías de deslizamiento 13, 14 que guían a un perno de bloqueo 15. El perno de bloqueo 15 está unido con una cerradura de seguridad 16, en la representación dibujada con un cilindro de deslizamiento 17. La cerradura 16 está fija
25 da también a la placa de guía 9, junto a una patilla 18 doblada en ángulo recto con respecto a ella. Junto a la cerradura de seguridad 16 se pudo reconocer un trinquete de desbloqueo 19, mediante el cual es posible efectuar un des-
30 bloqueo de la cerradura de seguridad 16, incluso sin accio

1 namiento por medio de una llave.

En la figura 1 se muestra el perno de bloqueo en una posición, en la cual es posible un accionamiento de la palanca de cambio 5 o de la palanca de varillaje 11. En este caso, el perno de bloqueo 15 está retirado del camino de basculación de la palanca de varillaje 11 mediante un resorte previsto en la cerradura de seguridad 16, con lo cual el cilindro de deslizamiento 17 de la cerradura de seguridad 16 sobresale claramente por encima del suelo del vehículo 1. Con el fin de bloquear la palanca de cambio de transmisión 5 o la palanca de varillaje 11, el cilindro de deslizamiento 17 de la cerradura de seguridad 16 es introducido y al mismo tiempo es desplazado de este modo también el perno de bloqueo 15 en el camino de basculación de la palanca de varillaje 11. Dado que el perno de bloqueo se inserta en la guía de deslizamiento 13, no es posible empujar hacia fuera este perno de bloqueo ni siquiera en el caso de la acción de una fuerza muy intensa, por lo que no se hace posible hacer bascular la palanca de varillaje 11 desde la posición mostrada de puntos y rayas en la figura 2. Si la palanca de varillaje 11 se encuentra en este caso en una posición correspondiente a la "posición de aparcamiento", está bloqueado de este modo el vehículo en cuanto a su capacidad de moverse. Si no existe tal posición de aparcamiento, el bloqueo puede efectuarse en la posición de punto muerto de la transmisión, con lo cual se impide en cualquier caso un movimiento del vehículo con fuerza propia.

La figura 4 muestra otra posibilidad de realización del objeto del invento con ayuda del ejemplo de una transmisión de cambio. También en este caso está atornillada de

1 nuevo una placa de guía 29 a través de pernos 32 con el
suelo de vehículo 1. Este suelo de vehículo 1 forma, tam-
bién en esta forma de representación, un túnel junto a cuyo
lado superior se encuentra la placa de guía 29. El túnel es
5 tá rodeado por una cubrición de alfombra 20, que esconde a
las bocas, sobresalientes desde el suelo de vehículo 1, de
una cerradura de seguridad 16, de una manera tal que preci-
samente el cilindro de deslizamiento 17 de esta cerradura
de seguridad 16 sobresale desde la cubrición 20. La cerra-
10 dura de seguridad 16 está colocada junto a una patilla 18
doblada en ángulo recto, de la placa de guía 29. Mediante
un varillaje de palanca 21, 22, 23, la cerradura de seguri-
dad está unida con un perno de bloqueo 25, penetrando el
perno de bloqueo 25 a través de taladros 26 en palancas de
15 cambio 31. Junto al perno de bloqueo 25 están colocados ade-
más pernos de desplazamiento 27, 28 que también pasan a
través de dos placas de guía 29, 30, igual que los pernos
de bloqueo 25. Mediante estos pernos de desplazamiento 27,
28 impide una inserción del perno de bloqueo 25, cuando las
20 palancas de varillaje 31 no se encuentran en la posición
mostrada. Mediante las placas de guía 29, 30 no sólo se lo-
gra una guía segura del perno de bloqueo 25 así como de los
pernos de desplazamiento 27, 28, sino también un modo de
apoyo del perno de bloqueo tan corto que no es posible un
25 arranque del perno de bloqueo mediante la palanca de cam-
bio.

El varillaje de palanca 21 que se extiende hacia
fuera de la cerradura de seguridad 16 está acodado lateral-
mente (30). Junto a este acodamiento topa el rodillo de com-
30 presión 33 de un interruptor 34. En el estado mostrado, es-

1 -tando bloqueadas las palancas de varillaje 31, el interrup
tor 34 está apretado, y por consiguiente está interrumpido
el circuito de encendido o de arranque. Si es desenclavada
la cerradura de seguridad 16 y por consiguiente pasa a la
posición de reposo el varillaje de palanca 21, 22, 23, jun
5 tamente con el perno de bloqueo 25 y los pernos de despla
zamiento 27, 28, cediendo a la fuerza de los resortes 35,
el rodillo de contacto 33 se mueve hacia abajo desde el
acodamiento 30, con lo cual se cierra de nuevo el interrup
tor 34.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10
15
20
25
30
1ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de transmisión, susceptible de ser cerrado, para transmisiones de vehículos automóviles con una palanca de cambio que está colocada mediante un alojamiento de guía sobre el suelo del vehículo y que al ser accionada hace bascular palancas de varillaje basculables alrededor de un eje común, que sobresalen hacia abajo desde el alojamiento de guía, caracterizado porque un perno de bloqueo apoyado de modo desplazable junto a las palancas de varillaje por debajo del alojamiento de guía casi paralelamente al eje de la palanca de varillaje (árbol), es susceptible de ser insertado en el camino de basculación de la palanca de varillaje mediante una cerradura de seguridad que atraviesa al suelo del vehículo junto al alojamiento de guía.

20
25
30
2ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de transmisión según la reivindicación 1ª, caracterizado por que el perno de bloqueo está apoyado en una placa de guía susceptible de ser atornillada sobre el lado inferior del alojamiento de guía.

25
30
3ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de transmisión según la reivindicación 1ª, caracterizado por que la cerradura de seguridad y el perno de bloqueo están colocados junto a una placa de guía susceptible de ser atornillada sobre el lado inferior del alojamiento de guía.

1 4ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de
transmisión según una o varias de las precedentes reivindi-
caciones, caracterizado porque el perno de bloqueo es inser-
tado en taladros previstos en las palancas de varillaje.

5 5ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de
transmisión según una o varias de las precedentes reivindi-
caciones caracterizado porque en el camino de bloqueo del
perno de bloqueo está previsto un interruptor que interrump-
pe el circuito de corriente de encendido (o el circuito de
corriente de puesta en marcha o arranque).

10 6ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de
transmisión según la reivindicación 1ª, caracterizado por-
que la unión de la cerradura de seguridad con el perno de
bloqueo es susceptible de ser soltada.

15 7ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de
transmisión según la reivindicación 1ª, caracterizado por-
que el mecanismo de bloqueo de la cerradura de seguridad
puede ser soltado mediante un trinquete de desbloqueo dis-
puesto en la cerradura junto al lugar de unión con el per-
no de bloqueo.

20 8ª.- Sistema de bloqueo de palanca de cambio de
transmisión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con
los fines que se han especificado.

25 -----

30 -----

1 — Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13.DIC.1977

P.A.

5

Fernando de Elzaburu
Por Poderes



10

15

20

25

30

CR. 07127



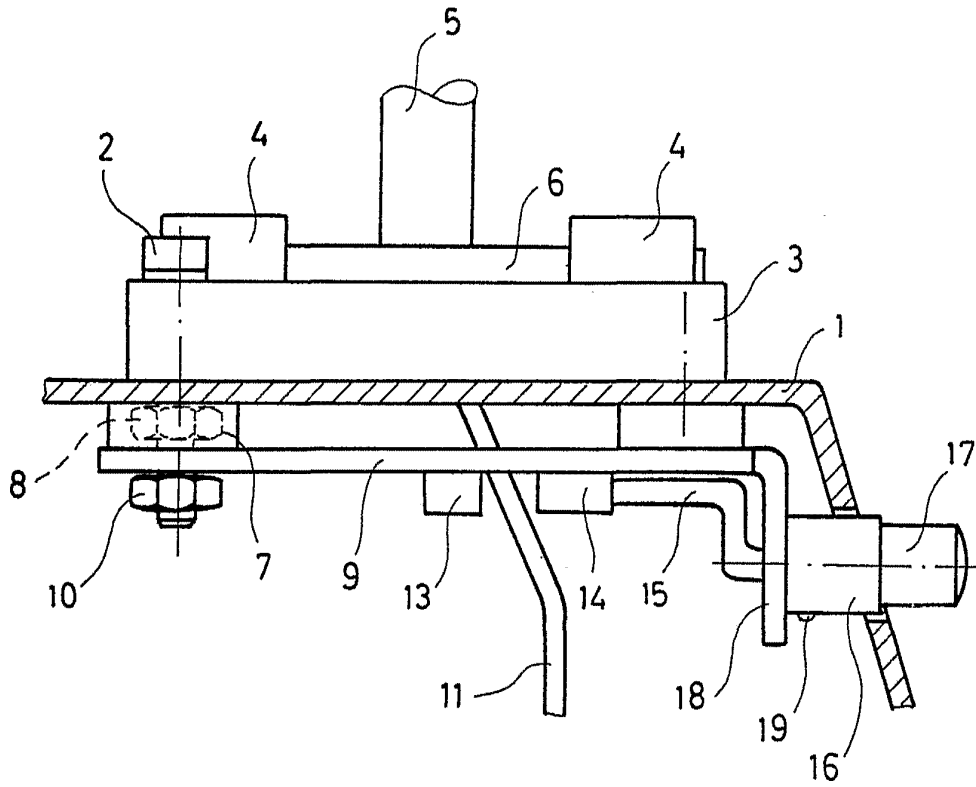


Fig. 1

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

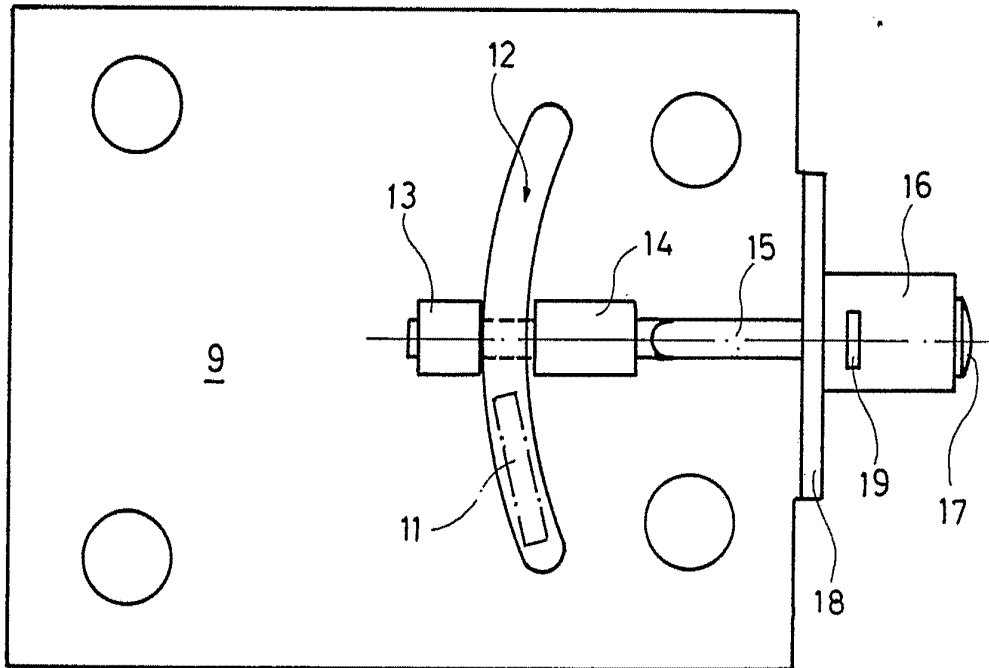


Fig. 2

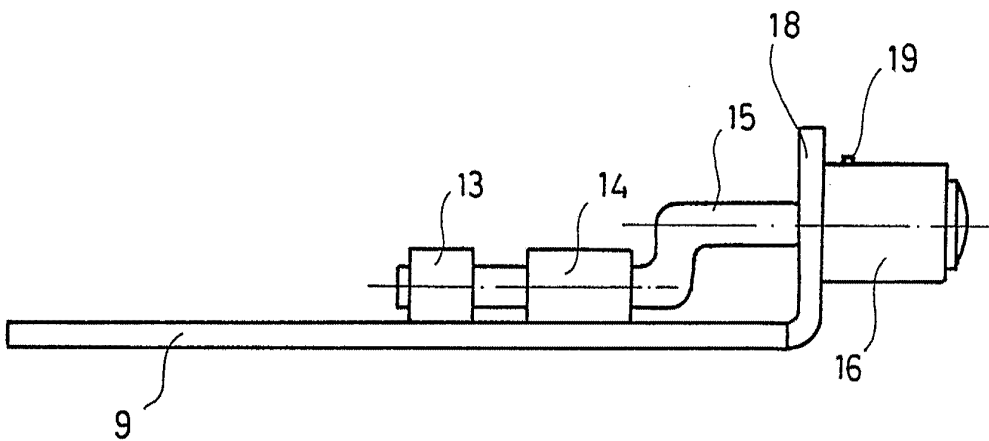


Fig. 3

Fernando de Eizaburu
Por Poder

Fernando de Elizaburu
Por Poderes

Fig. 4

