

ESPAÑA

19 ES	11	21	233397	10 Y
22			FECHA DE PRESENTACION 2 enero de 1.978	

MODELO DE UTILIDAD

233397

F.C. 20.VI.78

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 2700581	7.1.77	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "CERRADURA DE BLOQUEO DE DIRECCIÓN PARA VEHÍCULOS, ESPECIALMENTE MOTOCICLETAS"

71 SOLICITANTE (S) NEIMAN, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 92400 Courbevoie (Francia) 39, Avenue Marceau
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU
--

Concedido el Registro en la forma solicitada y conforme a los datos expresados y conforme a los datos que figuran en las presentes descripciones y dibujos. LICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20 JUN. 1978

La invención se refiere a una cerradura de bloqueo de dirección, especialmente para motocicletas, con una caja de alojamiento de la cerradura, fija a la dirección del vehículo, en la que se encuentran un cerrojo de bloqueo que puede introducirse en el eje de la dirección y paralelo a éste, y una cerradura cilíndrica que puede desplazarse axialmente y que va unida fijamente al cerrojo; lleva también una pieza de bloqueo fija al núcleo del cilindro, de cuya caja sobresale, que puede colocarse en huecos interiores de la caja de alojamiento de la cerradura para fijación de la cerradura cilíndrica en las posiciones de cierre.

Una cerradura de bloqueo de dirección de este tipo es ya conocida por la solicitud de patente alemana B 15 402 II/63c. En esta cerradura de bloqueo de dirección ya conocida, para bloquear la posibilidad de desplazamiento longitudinal del cerrojo de bloqueo del núcleo del cilindro, se tiene un vástago radial que, en la posición de cierre, entra en dos ranuras de la caja de alojamiento de la cerradura con lo que fija, tanto la cerradura cilíndrica como el cerrojo de bloqueo que fijo a la cerradura cilíndrica. Si se gira con fuerza el eje de dirección, éste ejerce un esfuerzo cortante sobre el cerrojo de bloqueo que, de esta manera es empujado axialmente contra la caja de alojamiento de la cerradura. Esta presión axial se transmite desde el cerrojo de bloqueo a la cerradura cilíndrica y de ésta al vástago de bloqueo que sobresale libremente. La cerradura cilíndrica que, por regla general, está construida con material menos resistente que el cerrojo de bloqueo y, por razones de pre-

cio, suele ser de pequeñas dimensiones, no es adecuada para este tipo de solicitudes. Además, el elemento de bloqueo, que va unido fijamente al núcleo giratorio del cilindro dentro del hueco de la caja de alojamiento de la cerradura, está solicitado a esfuerzo cortante, por lo que su sección, en consecuencia, debe ser grande. Para esta conocida cerradura de bloqueo de dirección pudiere construirse de modo que funcionase con seguridad y fuese estable, sería necesario construir la cerradura cilíndrica, el elemento de bloqueo y, por tanto, toda la cerradura, de unas dimensiones tan grandes que casi no podría utilizarse en ningún vehículo. Además, la fabricación sería laboriosa y cara.

El objeto del invento es el perfeccionamiento de una cerradura de bloqueo de dirección, del tipo citado al principio, de modo que, con las mismas dimensiones y construcción sencilla, pueda soportar mayor carga a compresión.

De acuerdo con el invento, esta función se resuelve dando al elemento de bloqueo la forma de sector anular, que en la posición de cierre, en un acoplamiento de forma adecuado, sobresale con una parte en el hueco de la caja de alojamiento de la cerradura y con el resto queda en el espacio que, en la posición de maniobra, aloja totalmente al sector anular y que está limitado por una superficie del cerrojo de bloqueo dispuesta perpendicularmente al eje longitudinal del cerrojo de bloqueo.

En la cerradura objeto de este invento, la presión ejercida sobre el cerrojo de bloqueo no se transmite a la pieza de bloqueo y a la caja de alojamiento de la ce-

rradura a través de la cerradura cilíndrica, sino que las
fuerzas ejercidas sobre el cerrojo de bloqueo son absorbi-
das directamente por la pieza de bloqueo de forma de sec-
tor anular y transmitidas directamente a la caja de aloja-
5 miento de la cerradura. La pieza de bloqueo forma un aco-
plamiento completo de fuerza y de forma entre el cerrojo
de bloqueo y la caja de alojamiento de la cerradura y man-
tiene alejada de la cerradura cilíndrica cualquier tipo de
solicitud. La cerradura cilíndrica no necesita ser más
10 fuerte de lo usual, y el sector anular que constituye el
elemento de bloqueo puede absorber fuerzas muy elevadas.

En una de sus formas, el invento propone que el
sector anular se adapte concéntricamente por el exterior
al anillo fijado concéntricamente sobre la envoltura del
15 núcleo del cilindro. La composición en una sola pieza del
sector anular con un anillo, permite que la fijación al
núcleo del cilindro sea muy sencilla, sin necesidad de
dar otra forma al núcleo del cilindro, como es usual. De
esta manera, el anillo puede fijarse a la sección del nú-
20 cleo del cilindro que sobresale de la caja del cilindro por
la cara contraria a la de la llave.

Para asegurar una transmisión de fuerzas más se-
gura, la superficie del cerrojo de bloqueo debiera estar es-
trechamente apoyada contra la cara frontal del sector anu-
25 lar. Se consigue que la construcción del cerrojo de bloqueo
sea más sencilla haciendo que la superficie del cerrojo de
bloqueo aplicada al sector anular esté formado por una esco-
tadura.

El sector anular tendrá suficiente resistencia cuando sus caras frontales tengan una anchura que corresponda aproximadamente a la anchura de la superficie frontal de la parte de la caja del cilindro en que se aloja el vástago de retención. Si el segmento anular fuese aún más ancho, habría que ensanchar la abertura longitudinal de la caja de alojamiento de la cerradura, necesaria para el desplazamiento axial, lo que debilitaría la caja de alojamiento de la cerradura.

10 Un ejemplo de realización del invento es el que se representa en los planos y se describe con más detalle a continuación.

15 En dichos dibujos: La figura 1 representa una sección longitudinal de la cerradura de bloqueo de dirección según el invento, y la figura 2 una sección según I-I en la figura 1.

20 En la caja de alojamiento de la cerradura -3-, que puede montarse fijamente, se han practicado dos taladros del mismo diámetro, paralelos entre sí, y muy próximos uno a otro, y que están unidos entre sí por una abertura longitudinal -13-. El taladro que recibe un cerrojo de bloqueo -4-, pasa a través de toda la caja de alojamiento de la cerradura, con lo que está abierto por ambos lados, mientras que el taladro que aloja la cerradura cilíndrica está
25 cerrado hacia el árbol longitudinal, que no se representa, y sólo tiene una abertura en el lado contrario para meter la llave -11-. En la parte opuesta al husillo longitudinal, la caja de alojamiento de la cerradura lleva una tapa -7-

que lleva una abertura para la introducción de la llave; esta abertura se cubre con una tapa giratoria -8-.

5 Para la formación de una escotadura -4b-, en el cerrojo de bloqueo -4- se ha practicado una ranura en forma de U, perpendicular al eje longitudinal del cerrojo de bloqueo, en la que se aloja la pieza -12-, de igual forma, de la caja cilíndrica -6-, que recibe los vástagos de la caja. En la caja cilíndrica -6- apoya, de modo que pueda girar, el núcleo cilíndrico -9-, que sobresale un poco de la caja
10 cilíndrica en la parte opuesta a la llave, y lleva un anillo -2-, cuyo radio interior coincide con el exterior del núcleo cilíndrico -9-, cuyo radio exterior coincide con el interior de la caja cilíndrica -6-. El anillo -2- apoya estrechamente, por una de sus caras frontales, contra la cara
15 frontal de la caja cilíndrica -6-, o forma con ella una distancia muy pequeña y presenta, para la formación de una pieza de bloqueo, un sector anular -1- que sobresale radialmente de su superficie lateral; el anillo -1- está colocado coaxialmente con el anillo -2- y, en la posición de
20 desbloqueo, cubre la zona de la parte de la caja cilíndrica -12- que aloja los vástagos de la caja y que limita con la parte cilíndrica de la caja, con lo que tiene la misma anchura de la parte de la caja cilíndrica -12-.

25 El sector anular -1- puede tener la misma extensión axial que el anillo con lo que con su superficie frontal puede apoyar contra la superficie frontal -12a- de la parte de la caja cilíndrica -12-, o bien formar una distancia suficientemente pequeña con la cara frontal -12a-. La superficie

frontal opuesta del sector anular -1- apoya siempre estrechamente contra una superficie -4a- del cerrojo de bloqueo -4-, perpendicular al eje longitudinal del cerrojo de bloqueo; esta superficie está formada por una escotadura -4c-
5 de la anchura o de la extensión axial del anillo -2-.

El núcleo del cilindro -9- sobresale por uno de sus extremos del anillo -2-, al que está fijado un muelle helicoidal -5-, uno de cuyos extremos apoya en el anillo -2- y el opuesto en una de las paredes interiores de la
10 caja de alojamiento de la cerradura. Contra la presión de este muelle -5-, la cerradura cilíndrica y el cerrojo de bloqueo pueden moverse, por medio de la presión de una llave, desde la posición representada en la figura -1- a otra posición que es la de bloqueo, en la que el cerrojo de bloqueo -4- sobresale de la caja de alojamiento de la cerradura -3- y el sector anular, en lugar de encontrarse a la altura de una primera ranura no representada, se encuentra a la altura de una segunda ranura -10-, en la que penetra el sector anular -1-, al girar la llave a la posición de bloqueo.
15
20

En la posición de bloqueo o de cierre, el sector anular -1-, como se ve en la figura -2-, no se encuentra totalmente metido en una de las ranuras -10-, sino que sólo lo está en una zona -1a-, por lo que una segunda zona -1b-
25 del sector anular permanece en la escotadura -4c-. De esta manera se consigue que el ángulo -alfa- en que gira el núcleo cilíndrico desde la posición de desbloqueo a la posición de cierre tenga una abertura igual a la mitad de la

del ángulo -beta- en el centro del segmento anular -1-. En la posición de cierre, la superficie -4a- del cerrojo de bloqueo apoya íntimamente en la zona -1b- y el canto lateral -10a- de la ranura -10- lo hace contra la zona opuesta

5 la del segmento anular. El segmento anular -1- transmite así directamente a la caja de alojamiento de la cerradura -3-, las fuerzas que actúan sobre el cerrojo de bloqueo -4-.

Las superficies laterales -1c- del sector anular o de la sección anular, no tienen que estar necesariamente en

10 posición radial, sino que pueden también estar dispuestas de otra forma. El sector anular representado en la figura -2-, presenta, por ejemplo, paredes laterales -1c- paralelas entre sí.

- . -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, con una caja de alojamiento de la cerradura, fija a una envolvente tubular del eje de dirección del vehículo en la que, paralelamente al eje, van colocados un cerrojo de bloqueo aplicable al eje de dirección y una cerradura cilíndrica desplazable axialmente que, a su vez, están unidos entre sí, y con una pieza de bloqueo fija al núcleo cilíndrico y que sobresale de la caja cilíndrica, que, para la fijación de la cerradura cilíndrica, puede aplicarse, en las posiciones de cierre, a unas escotaduras interiores de la caja de alojamiento de la cerradura y caracterizada por ser la pieza de bloqueo un sector anular que, en la posición de cierre, tiene una zona que sobresale, en acoplamiento de forma, en la escotadura de la caja de alojamiento de la cerradura y, con sus restantes zonas permanece en una escotadura del cerrojo de bloqueo que, en la posición de servicio aloja al sector anular y tiene una superficie perpendicular al eje longitudinal del cerrojo de bloqueo.

2. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según la reivindicación 1, caracterizada por estar el sector anular conformado en forma exteriormente concéntrica, con una envoltura cilíndrica fija concéntricamente con el anillo.

3. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según la reivindicación 2,

caracterizada porque el anillo está fijado a la sección del núcleo cilíndrico que sobresale de la caja del cilindro por el lado opuesto a la llave.

5 4. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizada porque la superficie perpendicular al eje del cerrojo de bloqueo, de la escotadura del cerrojo de bloqueo apoya estrechamente en la cara frontal del sector anular.

10 5. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque en el sector anular apoya una superficie frontal de la parte de la caja cilíndrica que recibe los vástagos de retención.

15 6. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque las caras frontales del sector anular tienen una anchura que corresponde aproximadamente a la anchura de la superficie frontal de la parte de
20 la caja cilíndrica que recibe los vástagos de retención.

 7. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la escotadura de la caja de alojamiento de la cerradura es una sección de una ranura anular con la anchura del sector anular.
25

 8. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente para motocicletas, según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque para la unión del

cerrojo de bloqueo con la caja cilíndrica el cerrojo de bloqueo presenta una escotadura en la que engranan la parte de la caja cilíndrica que recibe los vástagos de retención.

5 9. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas, según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque entre la cara del núcleo cilíndrico opuesta a la cerradura y la pared interior opuesta de la caja de alojamiento de la cerradura va colocado un muelle de presión.

10 10. Cerradura de bloqueo de dirección para vehículos, especialmente motocicletas.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de enero de 1978

WEIMAN, S. A.

p. a.



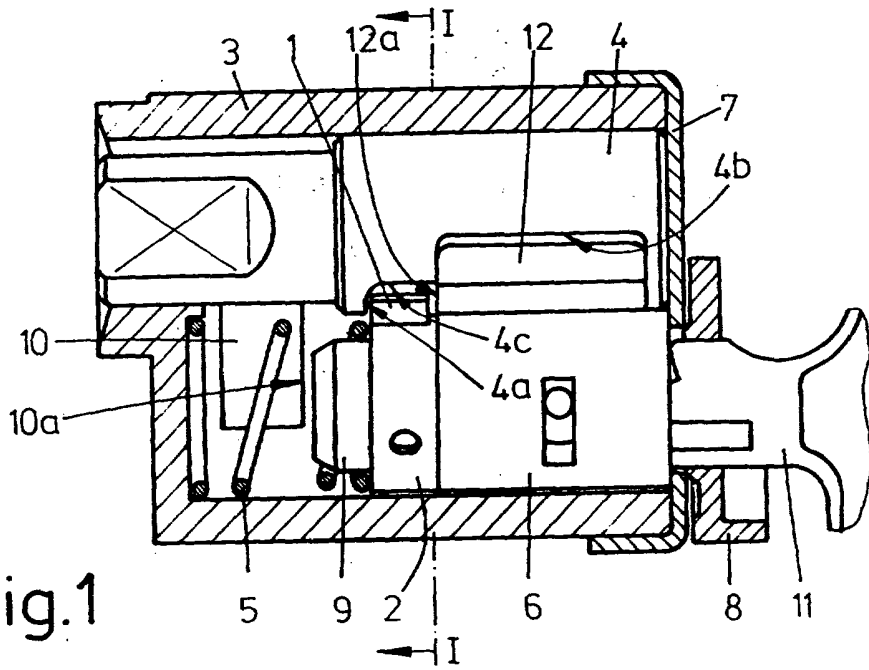


Fig.1

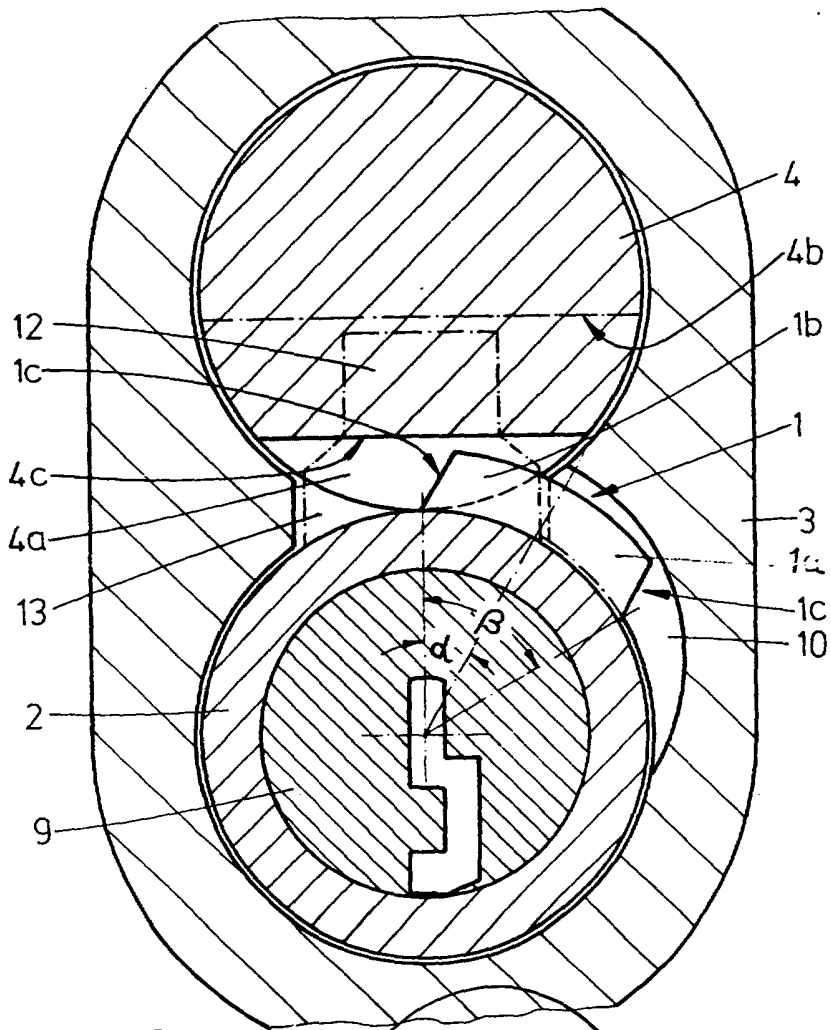


Fig.2

Barcelona,
P.a.

2 FNE 1918

28302/1