

|         |                            |        |
|---------|----------------------------|--------|
| (19) ES | (11) NUMERO<br>296700      | (16) Y |
|         | (21)                       |        |
|         | (22) FECHA DE PRESENTACION |        |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1987

|   |                              |                       |
|---|------------------------------|-----------------------|
| (30) PRIORIDADES:<br>(31) NUMERO<br>P 35 26 501.9 | (32) FECHA<br>24 julio 1.985 | (33) PAIS<br>Alemania |
|---|------------------------------|-----------------------|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>E05B65/20, E05B65/36 |
|--------------------------|--|

|   |
|---|
| (54) TITULO DE LA INVENCION<br>"Cerradura para puerta de automóviles" |
|---|

|  |
|--|
| (71) SOLICITANTE (S)<br>KIEKERT GmbH & Co. KG. |
|--|

|   |
|---|
| COMICILIO DEL SOLICITANTE<br>Kettwiger Strasse 12 - 24, <u>D-5628 Heiligenhaus</u> , Alemania |
|---|

|                                       |
|---------------------------------------|
| (72) INVENTOR (ES)<br>Frank Kleefeldt |
|---------------------------------------|

|                   |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
|-------------------|

|  |
|--|
| (74) REPRESENTANTE<br>M. Isabel Lehmann Novo |
|--|

*Handwritten signature*

La invención se refiere a una cerradura para puerta de automóviles con las características del enunciado de la reivindicación 1.

.....  
En la cerradura para puerta de automóvil de este tipo conocida (de la práctica), la caja es una simple chapa para cerradura, de una pieza, desfigurada y no ya una caja cerrada, que aloja tanto los elementos de cierre como también los elementos de bloqueo y da lugar en líneas generales a una forma de construcción compacta. El motor de mando se encuentra dispuesto en una caja especial o una chapa para montaje especial y sólo está unido funcionalmente con la cerradura para puerta de automóvil. Esto significa que los elementos de bloqueo en la chapa de la cerradura se encuentran dispuestos accesibles en la puerta del automóvil. Esto último resulta un inconveniente en cuanto a la seguridad contra la apertura no autorizada con ayuda de herramientas que son introducidas en el espacio interior de la puerta del vehículo correspondiente, dado que con una ejecución y manipulación hábil, pueden actuar sobre los elementos de bloqueo de tal forma, que se puede abrir la cerradura de la puerta del automóvil y permitir así el acceso no autorizado al recinto interior del automóvil. Esto último puede tener lugar también por una intervención no autorizada en el motor de mando.

La invención tiene como cometido el perfeccionar una cerradura para puerta de automóvil de este tipo sin alteración de la forma de construcción en general compacta, de tal forma que con la cerradura para puerta de automóvil en estado montado en la puerta del automóvil, los elementos de bloqueo no se en-

cuentren ya al descubierto y puedan ser accionados de forma no autorizada, por medio de herramientas introducidas en la puerta del automóvil, de tal forma que la cerradura de la puerta del automóvil pueda ser abierta.

5           La solución de este cometido se encuentra indicada en el enunciado de la reivindicación 1. La invención parte del cono cimienta, de que el cometido anteriormente descrito no puede ser resuelto satisfactoriamente por el hecho, de que en una cerradura para puerta de automóvil del tipo conocido, con una caja des figurada a modo de chapa para cerradura, se acople una tapa que cubra los elementos, que en caso contrario quedan descubiertos. Este blindaje sólo puede ser incompleto, permite el acceso a los elementos de bloqueo por el lado de los elementos de cierre así como del motor de mando y no puede excluir sin más una apertura no autorizada de la cerradura para puerta de automóvil mediante una herramienta especial. El motor de mando quedaría accesible. También estorba la tapa como elemento de construcción por lo de más sin función que ocupa espacio y no puede ser fijado fácilmente con seguridad a la chapa de la cerradura. Por el contrario la invención logra por una parte que con la cerradura para puerta de vehículo en estado montado en la puerta del automóvil, los elementos de bloqueo no se encuentren ya al descubierto, por lo que se excluye una manipulación no autorizada por medio de herramientas introducidas, y simultáneamente por la carcasa del elemento de cierre, la carcasa del elemento de bloqueo y la caja de cierre, se crea un grupo especialmente sólido que satisface todas las exigencias desde el punto de vista de la fabricación.

Dentro del marco de la invención existen varias posibilidades en particular de perfeccionamiento y configuración ulterior. Bajo consideración de las exigencias cada vez mayores, la carcasa del elemento de cierre se realizará por regla general de chapa de acero. La carcasa del elemento de bloqueo, así como la caja de cierre pueden ser moldeadas también de plástico. Aunque también se puede trabajar con piezas metálicas de fundición inyectada o similares. Para impedir que puedan introducirse herramientas no autorizadas a través de las aberturas de entrada para la varilla de mando de accionamiento interior, así como de la varilla de mando del seguro interior, una forma de realización preferente de la invención se caracteriza, porque la caja de cierre presenta en la zona de las aberturas de entrada para la varilla de mando de accionamiento interior o para la varilla de mando del seguro interior, tabiques que forman canales y/o paredes divisoras y por ello canales de entrada divididos, en los que encajan los elementos de acoplamiento y porque la varilla de mando de accionamiento interior, así como la varilla de mando del seguro interior son introducibles en los canales de entrada y bloqueables a este fin con los elementos de acoplamiento. La caja de cierre, así como la carcasa del elemento de bloqueo, pueden presentar conformaciones de soportes cóncavos moldeados, en los que se encuentran instalados los elementos de acoplamiento con conformaciones de cojinete complementarias.

La invención se explica a continuación con mayor detalle por medio de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización. Muestran en representación esquemática:

la figura 1 una vista en perspectiva de una cerradura para puerta de automóvil conforme a la invención,

la figura 2 en otra perspectiva, los distintos grupos de montaje del objeto de la figura 1, separados,

5 la figura 3 una representación en perspectiva de la cerradura para puerta de automóvil de la figura 1, vista en la dirección de la flecha A,

la figura 4 los distintos grupos de montaje del objeto de la figura 3, separados,

10 la figura 5 una vista de la carcasa del elemento de cierre de la figura 4 con otros componentes,

la figura 6 una vista de la carcasa del elemento de bloqueo del objeto de la figura 4, y

15 la figura 7 una sección B-B a través del objeto de la figura 3.

La cerradura para puerta de automóvil representada en las figuras se compone en su construcción básica de una caja 1, 2, 3, elementos de cierre, definidos en conjunto con 4 y que se diferencia con los números 41, 42, ....., elementos de bloqueo, - que se definen en conjunto con 5 y que se diferencian con los -  
 20 números 51, 52, ..... y elementos de accionamiento, que se definen en conjunto con 6 y que se diferencian con los números 61, 62 ....., para los elementos de bloqueo 5. Los elementos de accionamiento 6 presentan una varilla de mando de accionamiento interior 61, una palanca de accionamiento exterior 62, una palanca de conexión del cilindro de cierre 63 y una varilla de mando del seguro interior 64. Los elementos de cierre 4 se componen -  
 25

de una trampilla giratoria 41, que está realizada como trampilla de horquilla y un trinquete de bloqueo 42. Los elementos de bloqueo 5 están conectados además al motor de mando 72 equipado con un haz de cables 71, de una instalación de bloqueo central 7, definida en conjunto con 7 y que se diferencia con los números 71, 72, 73..... Los elementos de cierre 4 y elementos de bloqueo 5 están alojados en la caja 1, 2, 3, que presenta una boca 8 para un pestillo 9 correspondiente.

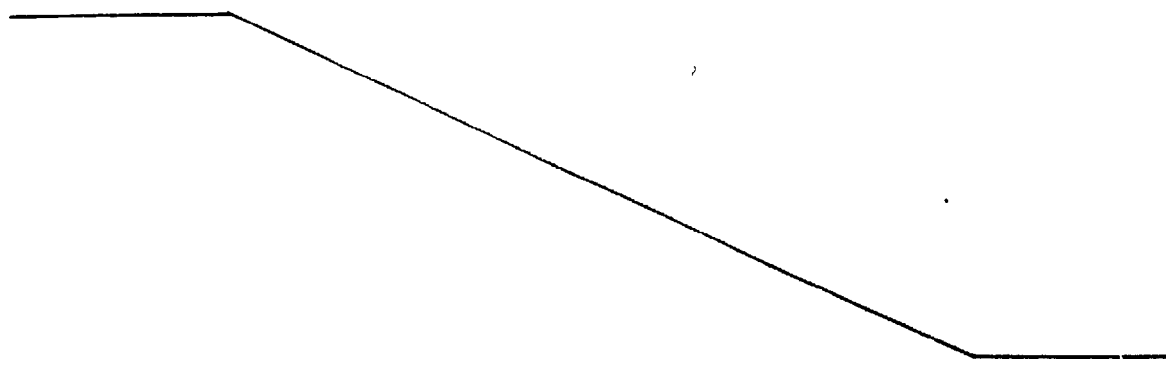
La caja se compone de una carcasa para el elemento de cierre 1, una carcasa para el elemento de bloqueo 2 y una caja de cierre 3. En la carcasa del elemento de cierre 1, que presenta la boca para el pestillo 8 se encuentran alojados los elementos de cierre 4. La carcasa del elemento de bloqueo 2 ostenta los elementos de bloqueo 5 así como la palanca de accionamiento exterior 62, la palanca de conexión del cilindro de cierre 63, así como el motor de mando 72 equipado con el haz de cables 71 de la instalación de bloqueo central 7, a saber en el lado opuesto a la carcasa del elemento de cierre 1. La caja de cierre 3 está acondicionada para la conexión de la varilla de mando de accionamiento interior 61 así como de la varilla de mando del seguro interior 64 y presenta los elementos de acoplamiento 10 correspondientes para el acoplamiento a los elementos de bloqueo 5. La carcasa del elemento de cierre 1, la carcasa del elemento del bloqueo 2, así como la caja de cierre 3 están realizadas como grupos de montaje independientes prefabricados, así como factibles de unión modular en una cápsula de seguridad 1,2,3, por medio de los tornillos de unión 11. La caja de cierre 3 de esta

cápsula de seguridad 1,2,3, presenta únicamente las aberturas de entrada 12,13 para la introducción de la varilla de mando de accionamiento interior 61 así como de la varilla de mando del seguro interior 64. De la carcasa del elemento de bloqueo 2, únicamente se conducen hacia afuera la palanca de accionamiento exterior 62, la palanca de conexión del cilindro de cierre 63 y el haz de cables 71. La carcasa del elemento de cierre 1 es de chapa de acero. La carcasa del elemento de bloqueo 2 así como la caja de cierre 3 pueden estar moldeadas de plástico.

De la contemplación comparativa de las figuras 3 y 7 se deduce que en la zona de las aberturas de entrada 12,13 para la varilla de mando de accionamiento interior 61 así como para la varilla de mando del seguro interior 64, la caja de cierre 3 presenta tabiques que forman canales y/o paredes divisoras 14 y por ello canales de entrada 15,16 divididos. Estos canales de entrada 15,16 encajan los elementos de acoplamiento 10. La varilla de mando de accionamiento interior 61 así como la varilla de mando del seguro interior 64 son introducidos en los canales de entrada 15,16, a cuyo fin son bloqueables con los elementos de acoplamiento 10, a saber por un movimiento de giro de la varilla de mando de accionamiento interior 61 y por un movimiento de giro de la varilla de mando del seguro interior 64. En estado montado, estas varillas de mando 61, 64, se encuentran fijas indesmontables. En la figura 7 se reconoce además que la caja de cierre 3, así como la carcasa del elemento de bloqueo 2, presentan conformaciones de soporte cóncavos moldeados 17, en los que se encuentran instalados los elementos de acoplamiento 10 con conformaciones-

cojinete 18 complementarias.

Si se contempla la figura 6, se reconocen en principio los elementos de acoplamiento 10 de la caja de cierre 3, que encajan en la carcasa del elemento de acoplamiento 2 y están acoplados con los elementos de bloqueo 5 correspondientes. Si se contempla la figura 7, puede reconocerse en ésta los elementos de bloqueo 5. Se entiende que de la carcasa del elemento de bloqueo 2 a la carcasa del elemento de cierre 1 sobresalen muñones de eje 19, que acoplan con el eje 20 para el trinquete de bloqueo 42 o trampilla giratoria 41, cuando son unidos los grupos de montaje. Además los componentes representados funcionan como es usual en cerraduras para puertas de automóviles. El motor de mando 72 trabaja por medio de un engranaje 73 y un husillo roscado 74 con una tuerca 75 sobre una palanca de accionamiento 51, que está acoplada de forma conocida con la palanca de suelta del trinquete de bloqueo 51. La palanca de suelta del trinquete de bloqueo 52 está acoplada además con la palanca de conexión del cilindro de cierre 63 y la palanca de accionamiento exterior 62. El accionamiento del trinquete de bloqueo 42 - tienen lugar por medio de la palanca 53, factible de unión rígida a la torsión con el trinquete de bloqueo 42, en la forma indicada.



- REIVINDICACIONES -

1.- Cerradura para puerta de automóviles, con caja, -  
elementos de cierre, elementos de bloqueo y elementos de accio-  
namiento para los elementos de bloqueo, a cuyo fin los elementos  
5 de accionamiento presentan una varilla de mando de accionamiento  
interior, una palanca de accionamiento exterior, una palanca de  
conexión del cilindro de cierre y una varilla de mando del segu-  
ro interior, a cuyo fin los elementos de cierre se componen de  
una trampilla giratoria, por ejemplo una trampilla de horquilla  
10 y de un trinquete de bloqueo, estando conectados además los ele-  
mentos de bloqueo con un motor de mando equipado con un haz de  
cables en una instalación de bloqueo central y a cuyo fin además  
los elementos de cierre y elementos de bloqueo están alojados -  
en una caja, que presenta una boca para un pestillo correspon-  
15 diente, caracterizada porque la caja se compone de una carcasa  
para el elemento de cierre, una carcasa para el elemento de blo-  
queo y una caja de cierre, a cuyo fin en la carcasa del elemen-  
to de cierre, que presenta la boca para el pestillo, se encuen-  
tran alojados los elementos de cierre, la carcasa del elemento  
20 de bloqueo presenta los elementos de bloqueo así como la palan-  
ca de accionamiento exterior, la palanca de conexión del cilin-  
dro de cierre, así como el motor de mando equipado con el haz -  
de cables de la instalación de bloqueo central en el lado opues-  
to a la carcasa del elemento de cierre y la caja de cierre está  
25 acondicionada para la conexión de la varilla de mando de accio-  
namiento interior, así como de la varilla de mando del seguro -  
interior y presenta elementos de acoplamiento adecuados para el

acoplamiento a los elementos de bloqueo, porque la carcasa del elemento de cierre, la carcasa del elemento de bloqueo, así como la caja de cierre están realizadas como grupos de montaje independientes prefabricados y son unibles de forma modular en una cápsula de seguridad por medio de tornillos de unión, cuya caja de cierre únicamente presenta aberturas de entrada para la introducción de la varilla de mando de accionamiento interior, así como la varilla de mando del seguro interior y de cuya carcasa para el elemento de bloqueo únicamente se conducen hacia afuera la palanca de accionamiento exterior, la palanca de conexión del cilindro de cierre y el haz de cables.

2.- Cerradura para puerta de automóviles según la reivindicación 1 caracterizada porque la carcasa del elemento de cierre está realizada de chapa de acero.

3.- Cerradura para puerta de automóviles según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la carcasa del elemento de bloqueo, así como la caja de cierre, están moldeados de plásticos.

4.- Cerradura para puerta de automóviles según una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizada porque la caja de cierre, en la zona de las aberturas de entrada para la varilla de mando de accionamiento interior ó la varilla de mando del seguro interior, presenta tabiques que forman canales y/o paredes divisoras y por ello canales de entrada divididos, en los que encajan los elementos de acoplamiento y porque la varilla de mando de accionamiento interior, así como la varilla de mando del seguro interior, son introducibles en los canales de entrada y

bloqueables a este fin con los elementos de acoplamiento.

5 5.- Cerradura para puerta de automóviles según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la caja de cierre, así como la carcasa del elemento de bloqueo presentan conformaciones de soportes cóncavos moldeados, en los que se encuentran instalados los elementos de acoplamiento con conformaciones de cojinete complementarias.

6.- "CERRADURA PARA PUERTA DE AUTOMOVILES".

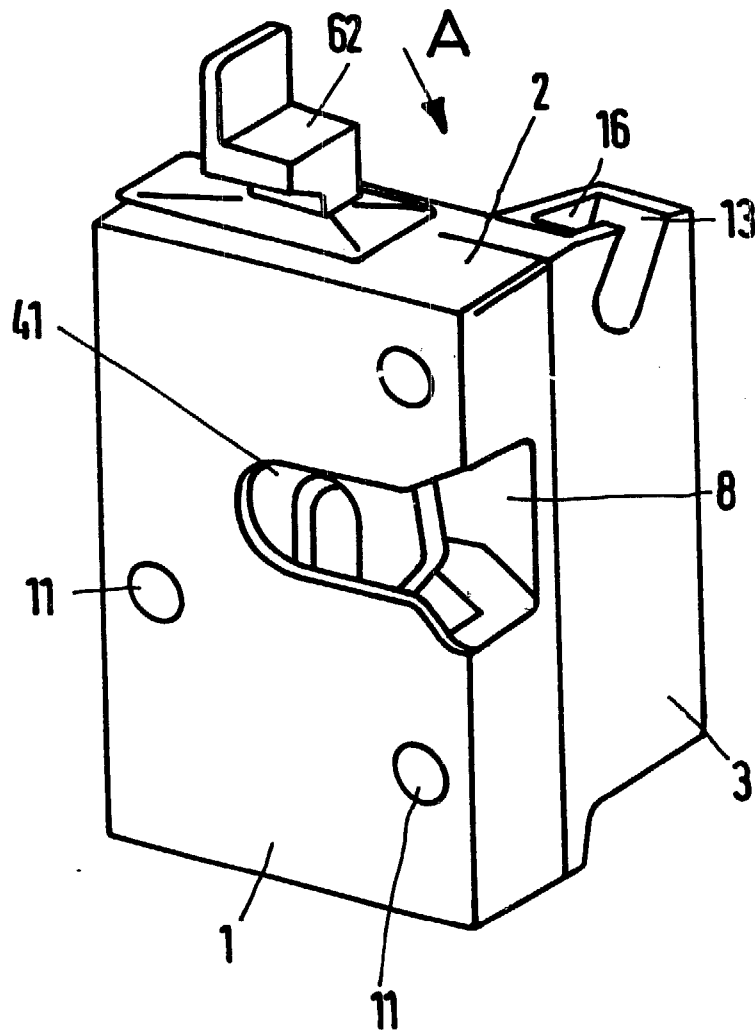
10 Tal como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 21 MAYO 1986

M. ISABEL LEHRMANN NOVO  
R.P.



Fig.1



Escala variable

Madrid, 21 mayo 1986

M. ISABEL LEHNERIN NOVO  
P.P.

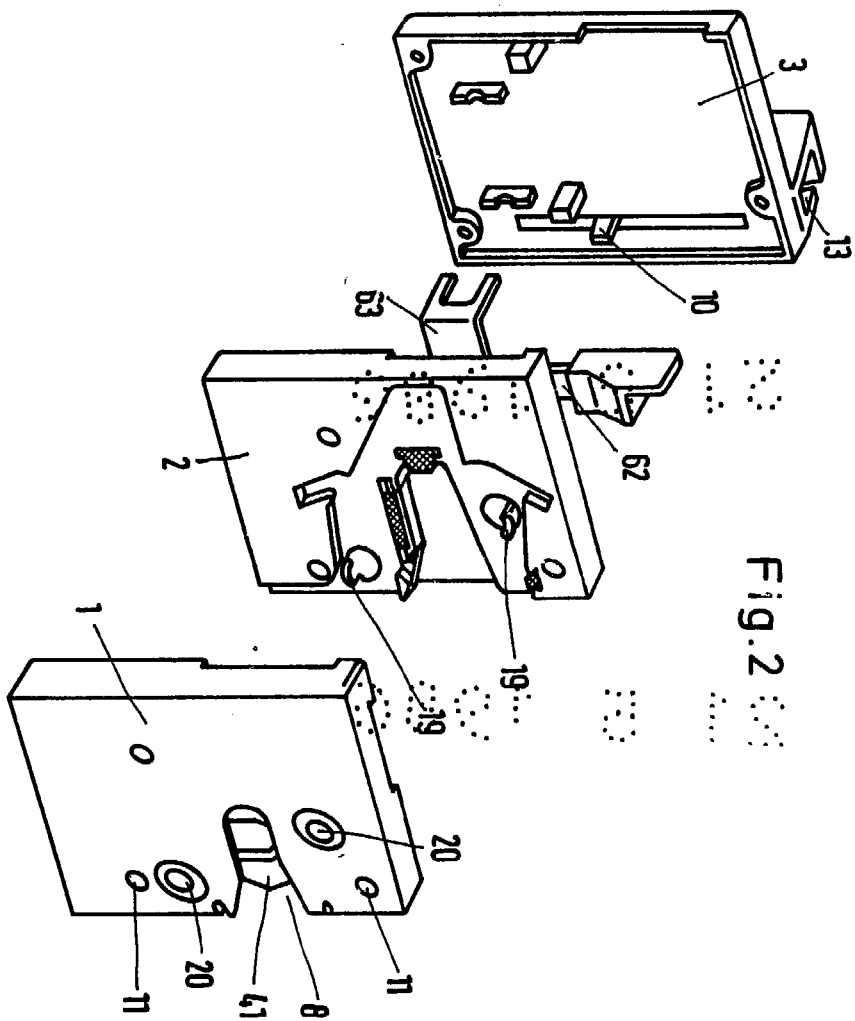


Fig.2

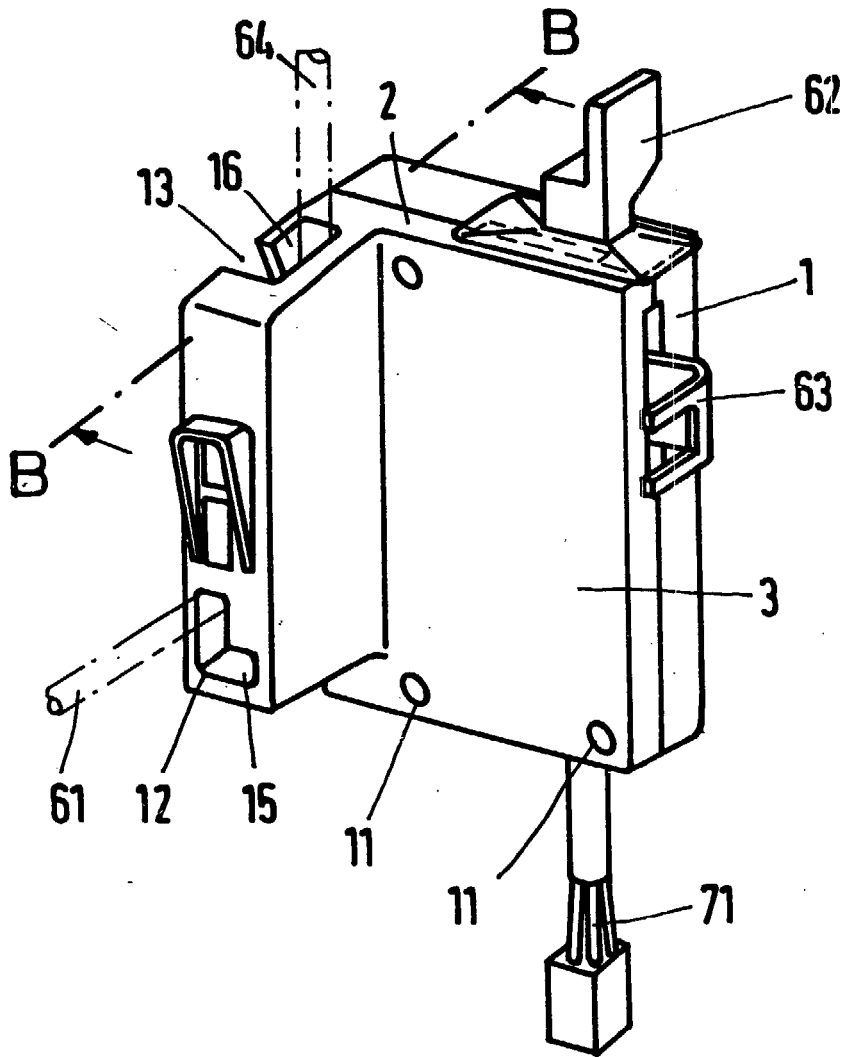
Escala variable

Madrid, 21 mayo 1986

M. SABER SEWANN NOVO



Fig.3

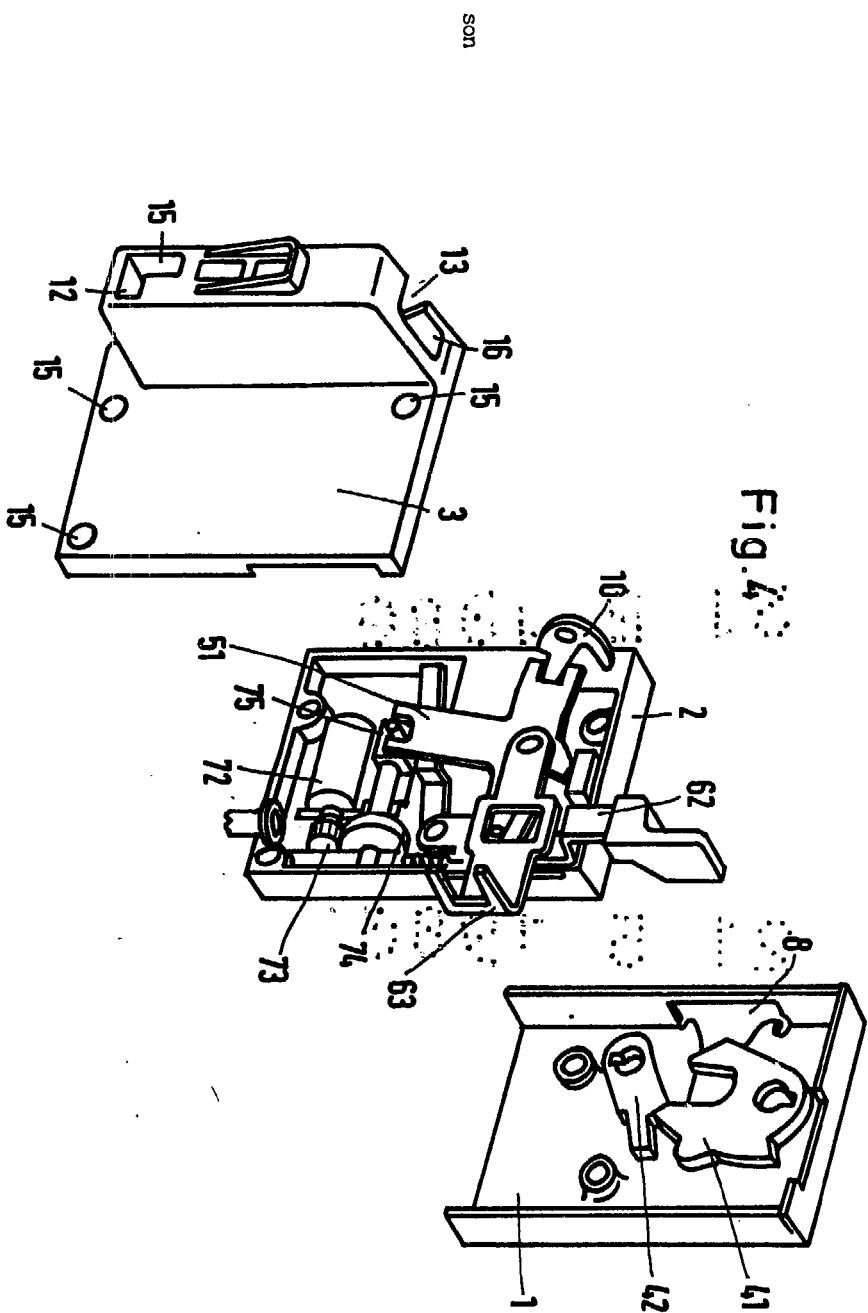


Escala variable

Madrid, 21 mayo 1986

M. ISABEL LEHMANN NOVO  
P.P.

Fig. 4



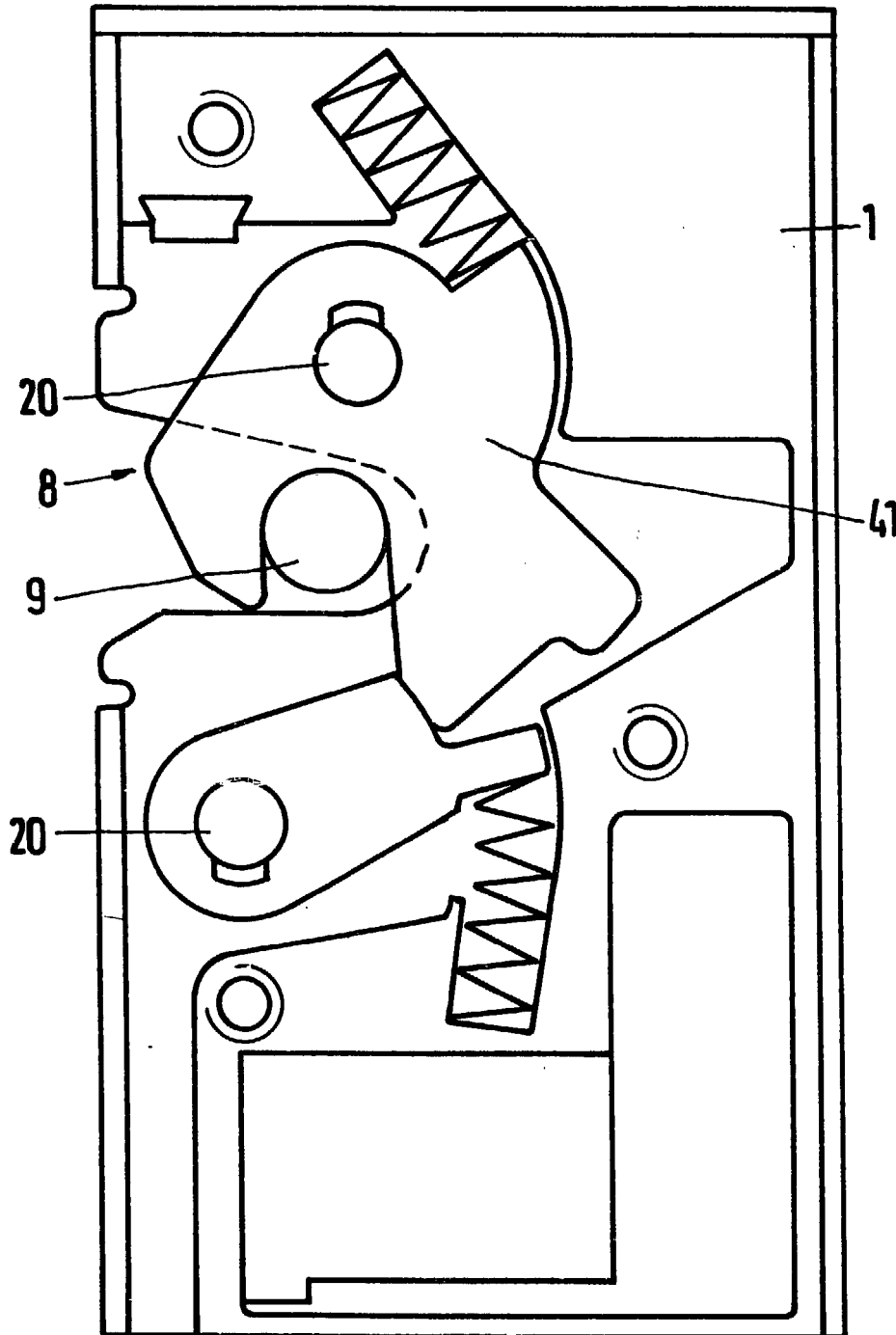
son 1

Escalera variable

Madrid, 21 Mayo 1986

M. ISABEL FERRAZ NOVO  
P. P.

Fig. 5

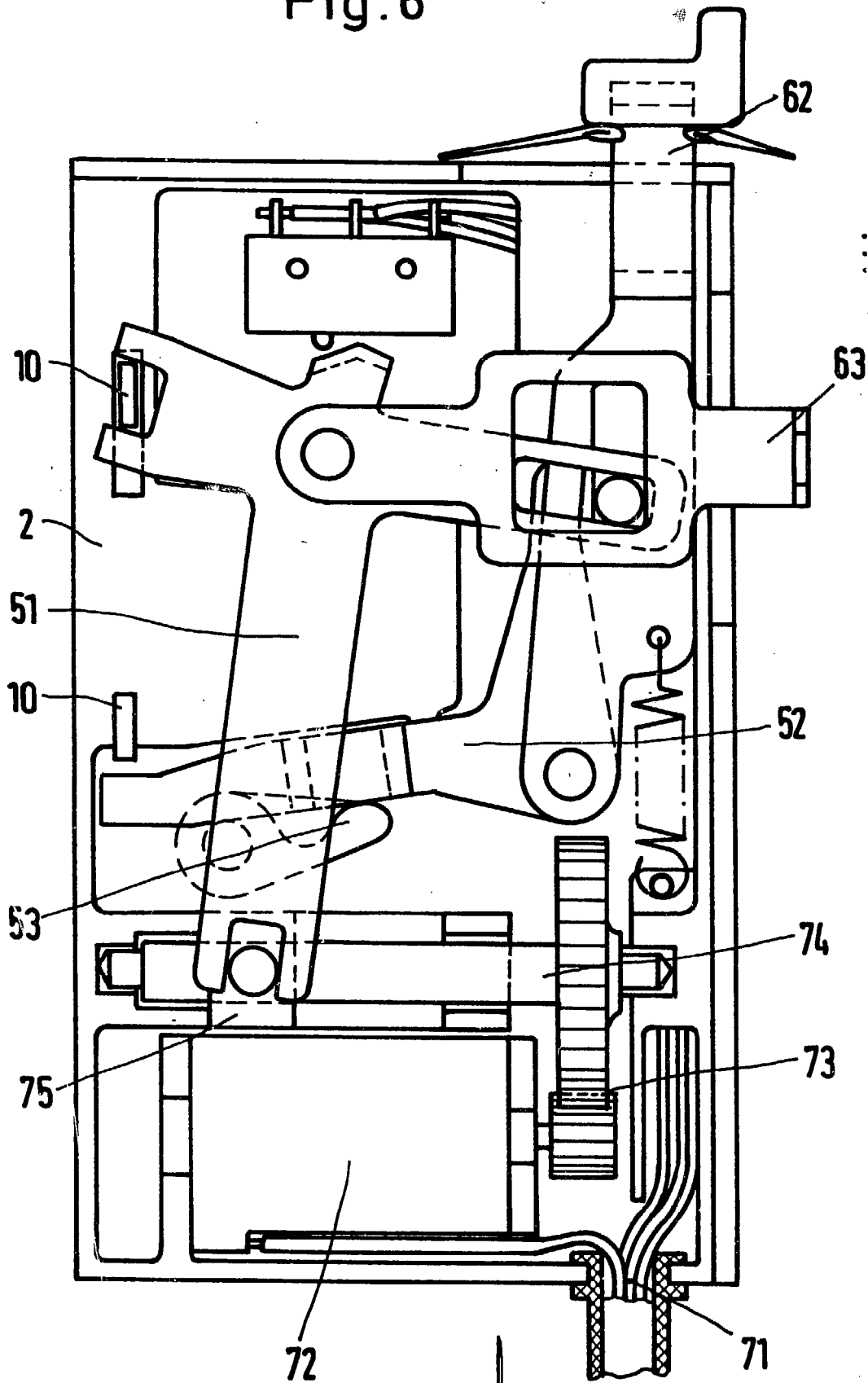


Escala variable

Madrid, 21 mayo 1986

M. ISABEL LEHMANN NOVO  
P.P.

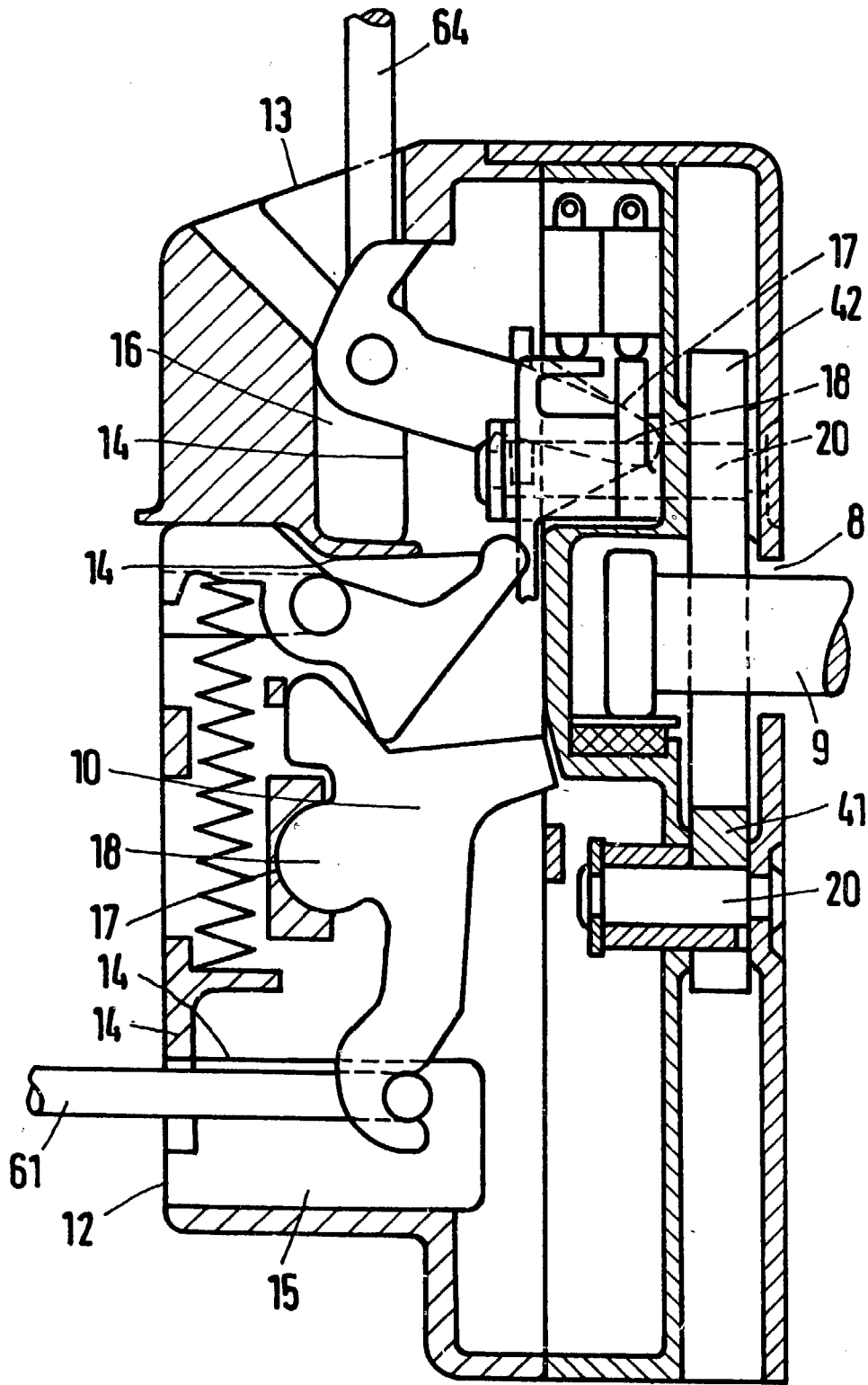
Fig. 6



Escala variable

Madrid, 21 mayo 1986  
M. ISABEL DEL MARCA NOVA  
P. P.

Fig.7



Escala variable

Madrid, 21 mayo 1986

M. ISABEL LEHMANN NOVO