



ESPAÑA

48 1730

19 ES	11	10 A1
21	NOMBRE	
FECHA DE PRESENTACION		

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

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 28 29 859.1	7 Julio 1978	Alemania
P 28 30 092.7	8 Julio 1978	Alemania
P 28 30 091.6	8 Julio 1978	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL	49 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E05B 37/07	

54 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en cerraduras de cifras para maletas, carteras de mano o similares".

71 SOLICITANTE (ES)
S. Franzen Söhne (GmbH & Co.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Spitzweg-Feuerbachstrasse 8, 5650 Solingen 19 (Alemania)

72 INVENTOR (ES)
Peter Milles

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a una cerradura de cifras -
para maletas, carteras de mano o similares, con una combi-
nación de apertura variable desde fuera, en la que sobre -
un eje dispuesto en el alojamiento de la cerradura están -
5 dispuestos unos casquillos de bloqueo individuales cuyo en-
grane con cierre de forma bajo acción elástica hacia el -
disco de ajuste de cifras se puede anular por medio de un
desplazamiento axial realizado con accionamiento de un man-
go, y los cuales poseen espacios de engrane que, estando -
10 ajustada la combinación de apertura, se encuentran en una
posición enfrentada a puentes de la corredera de pestillo
situada debajo de la placa frontal de la cerradura y des-
plazable en dirección axial, y en la que sobre la perife-
ria de los discos de ajuste de cifras, provista de depre-
15 siones de enclavamiento, pasan rozando unas lengüetas elás-
ticas dispuestas en el alojamiento de la cerradura para el
afianzamiento de la posición de giro respectiva, las cua-
les sin embargo, bloquean los discos de ajuste de cifras
en una posición básica a fin de impedir que sigan girando
20 en un sentido. Estas cerraduras se denominan también ce-
rraduras numéricas.

Es ya conocida una cerradura de cifras de esta cla-
se, por ejemplo por la memoria de la patente alemana - -
1 678 066. El bloqueo de los discos de ajuste de cifras -
25 en un sentido hace posible el llamado ajuste ciego. Una -
depresión de enclavamiento posee para ello un flanco empi-
nado. Esta depresión de enclavamiento que presenta el -

flanco empinado se encuentra en un punto de la periferia del disco de ajuste de cifras, el cual, con un engrane de enclavamiento correspondiente, regula el símbolo de partida, como, por ejemplo, el cero, de todos los discos. A partir de este ajuste básico, el usuario puede realizar una nueva codificación de la combinación de apertura de las cifras, sin que las cifras tengan que ser inspeccionadas, para lo cual el usuario cuenta simplemente las sucesiones de enclavamiento que parten de la posición neutra. Las lengüetas elásticas parten de una pieza constructiva elástica de forma de marco y se consiguen mediante corte libre. Se extienden libremente, partiendo de una de las alas del marco, hacia el interior del alojamiento de la cerradura, en donde se tiene en cuenta que haya el suficiente espacio de desvío. Las lengüetas elásticas están para ello dobladas algo de forma que se salgan del plano del marco y estén abombadas o acodadas de modo que sus cantos frontales tropiecen con el flanco empinado en la posición básica de bloqueo de dirección. Para conseguir una cierta estabilidad de superficie se han dejado unos puentes de material a manera de peldaños entre las alas más largas del marco. Esta parte elástica es en el fondo relativamente complicada; a esto se añade que con un equipamiento de cerradura a derechas/izquierdas son necesarias dos partes elásticas diferentes. Esto requiere caracterizaciones de las partes constructivas que parecen completamente iguales a primera vista, aumenta el gasto de fabricación y exige una aten-

ción especial durante el montaje de tales cerraduras de cifras. La diferencia constructiva es necesaria para conseguir un sentido de bloqueo idéntico a pesar de la utilización a derechas/izquierdas. En las formas constructivas de esta clase es desventajosa también la circunstancia de que para el accionamiento del dispositivo de nuevo ajuste secreto se ha de desplazar el eje que lleva los casquillos de bloqueo enfilados para sacar los casquillos de bloqueo en el alojamiento de la cerradura en la magnitud de la carrera de ajuste de cifra necesaria. Para ello se ha asociado al eje un collarín o se ha recalcado éste sobre el eje. En este collarín se apoya el casquillo de bloqueo terminal. El otro lado del collarín descansa en una pared transversal conjuntamente desplazable, la cual está atravesada por el eje y lleva en el lado del extremo el mango de accionamiento. Se trata de un manguito con una palanca corrediza que atraviesa una hendidura del fondo del alojamiento. La hendidura presenta un escalón transversal en el que se apoya la palanca corrediza cuando está anulado el engrane de bloqueo entre el casquillo de bloqueo y el disco de ajuste de cifras en sí no desplazable axialmente. En esta posición puede llevarse a cabo una nueva codificación. El extremo del eje correspondiente al lado de la parte de cierre contraria está apoyado en una segunda pared transversal independiente del alojamiento, la cual forma el soporte de reacción para el muelle que ejerce carga sobre los casquillos de bloqueo. El

eje desplazable en su dirección de extensión necesita un espacio libre del alojamiento correspondiente a la carrera de ajuste. Para reducir este espacio en la mayor medida posible todavía, es decir, para llegar a una construcción de caja de cerradura compacta, se encuentra perforada la pared transversal del lado del gozne del alojamiento de la cerradura para permitir el paso del eje. Esta forma de construcción es sobre todo complicada para su fabricación. Como inconveniente de peso se considera el hecho de que el eje necesita un collarín conformado o recalcado contra él. No se puede recurrir a varillas lisas para la formación del eje. Además, la multiplicidad de piezas de inserción es desventajosa tanto para la fabricación como para el montaje. Por otra parte, el apoyo exclusivamente elástico de la palanca corrediza del dispositivo de nuevo ajuste secreto es completamente insuficiente en la práctica. Así, puede ocurrir que debido a un golpe o impacto del contenido de la maleta la palanca corrediza entre en la posición final que hace posible el nuevo ajuste. Debido a un giro casual de los discos de ajuste de cifras se forma en la práctica una codificación involuntaria que deja prácticamente sin valor a la cerradura. Por este motivo, se ha pasado ya a bloquear el sector extremo sobresaliente de la palanca corrediza con una placa hecha, por ejemplo, de material fibroso, la cual se apoya para ello en un saliente del fondo de la caja correspondiente al lado del alojamiento. Sin embar-

go, esta medida no promete tampoco resultados satisfactorios por cuanto que esta placa de afianzamiento se suelta fácilmente.

El cometido del invento consiste en configurar una cerradura de cifras o cerradura de permutación del tipo indicado en una forma constructiva más sencilla desde el punto de vista de la técnica de fabricación y más favorable para el montaje, de tal manera que la pieza constructiva que presenta las lengüetas elásticas se pueda utilizar sin modificación constructiva tanto para cerradura de cifras que cierran a derechas como también para cerraduras de cifras que cierran a izquierdas y se haga cargo también, además de esta función de muelle de enclavamiento, de otras funciones que simplifican el montaje, todo ello con una gran seguridad de uso de una cerradura de esta clase.

Este problema se resuelve por medio del invento indicado en la reivindicación 1.

Las reivindicaciones subordinadas son desarrollos ulteriores ventajosos del objeto del invento.

A consecuencia de tal configuración se puede partir de una pieza constructiva de lengüeta elástica única en lo que respecta a la realización del denominado ajuste ciego tanto en cerradura a derechas como en cerraduras a izquierdas. De este modo, se simplifican el mantenimiento de existencias en almacén y el montaje, y esto en particular en lo que se refiere también a un montaje a

máquina. La configuración totalmente simétrica en lo que se refiere al plano medio central de la caja de inserción del alojamiento de la cerradura que presenta las lengüetas elásticas no requiere tampoco ninguna orientación -
5 previa, dado que ambas paredes frontales de la caja están configuradas de forma totalmente idéntica en lo que respecta al alojamiento del eje y a los medios que dan acogida al mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo. La caja de inserción necesita ser volteada sencillamente en solo 180°, de modo que las lengüetas elásticas que ejercen acción de bloqueo a elección en uno u otro flanco se encuentren en el otro lado del plano medio longitudinal del alojamiento de la cerradura. Mediante la utilización de discos de ajuste de cifras configurados de forma correspondientemente simétrica se logra -
15 que se presente entonces el bloqueo en el mismo sentido. La caja de inserción configurada respecto a la capacidad de muelle de sus lengüetas a base de material elástico, tal como material sintético, recibe todavía, además de
20 la formación de las lengüetas elásticas, una función adicional, a saber, la formación de elemento de sujeción - por engatillado para el eje. Esto facilita también el montaje, ya que la caja de inserción del alojamiento de la cerradura se puede montar previamente hasta tal punto
25 respecto a sus partes de equipo interior como cerradura a derechas o cerradura a izquierdas y esta unidad necesita enchufarse después únicamente todavía en el alo

amiento de la cerradura. Esto puede tener lugar también
cómodamente y sin herramientas utilizando la capacidad -
de muelle de la caja de inserción, formando para ello sa-
lientes de enclavamiento correspondientes. El eje suje-
5 to por engatillado y que lleva casquillos de bloqueo y
discos de ajuste de cifras asegura además también el man-
go de desplazamiento de los casquillos de bloqueo del -
dispositivo de nuevo ajuste de bloqueo y de nuevo ajuste
secreto, cuyo mango se encuentra dispuesto en un hueco -
10 del fondo de la caja. Los huecos repercuten también como
ahorro de material. La caja de inserción del alojamiento
de la cerradura es además al mismo tiempo un soporte del
muelle que ejerce carga sobre la corredera del pestillo
y los casquillos de bloqueo. Las zonas del fondo de la -
15 caja pertenecientes a la pared frontal están provistas -
para ello de elementos de sujeción correspondientes. El
eje que se extiende a cierta distancia a través de estas
aberturas puede utilizarse consecuentemente también para
asegurar la posición de este muelle retenido por la vía
20 de la coordinación de enchufe. Una característica venta-
josa respecto a la configuración de las lengüetas de muelle
consiste en que éstas están formadas por puentes pre-
vistos en la zona del fondo de la caja de inserción del
alojamiento de la cerradura. Tales puentes de curso li-
25 bre, que llegan desde una pared de la caja a otra, aumen-
tan la flexibilidad de las lengüetas elásticas conforma-
das, aprovechando al propio tiempo la fuerza de recupera

ción del material de la caja. Los puentes pueden estar -
expulsados en mayor medida en la dirección del fondo del
alojamiento de la cerradura, teniendo en cuenta para ello
el mayor diámetro de los discos de ajuste de cifras. Esto
5 y la medida constructiva de que estos puentes están ante-
puestos a flancos oblicuos de forma de embudo del fondo -
de la caja, facilita el posicionamiento de los discos de
ajuste de cifras enfilados sobre el eje. Estos discos se
regulan en cuanto a su posición mediante un efecto de res
10 balamiento sobre los flancos oblicuos. Además, una caracte-
rística ventajosa consiste en que las zonas del fondo -
de la caja pertenecientes al lado de la pared frontal lle-
van conformadas unas garras de muelle para el enclavamien-
to del mango de desplazamiento de los casquillos de blo-
15 queo en sus dos posiciones extremas. Asimismo, utilizando
nuevamente la fuerza de recuperación del material de la -
caja, se consiguen aquí dos posiciones extremas enclava-
das para el mango de desplazamiento. El eje que forma la
pieza de núcleo del dispositivo de nuevo ajuste de bloqueo
20 y de nuevo ajuste secreto está asociado de forma indes-
plazable al alojamiento de la cerradura. Las considera-
ciones constructivas explicadas, tales como espacios li-
bres de desvío y collarines de arrastre, son innecesaria-
rias. En relación con el eje, se puede partir prácticamen-
25 te de material en barra usual en el comercio. Este mate-
rial se trocea a medida de forma sencilla. Se pueden su-
primir paredes transversales especiales. El mango de des

plazamiento de los casquillos de bloqueo puede solicitar directamente de manera ventajosa al casquillo de bloqueo terminal en la dirección de desenclavamiento. Las fuerzas de rozamiento son más pequeñas. Resulta una facilidad de marcha favorable en cuanto al manejo. El mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo está configurado de manera ventajosa en forma de mango apoyado de modo rotativo con una leva que solicita al casquillo de bloqueo terminal. Las cargas casuales por impacto y choque en el árbol de la leva son apenas adecuadas para hacer girar a éste, sobre todo porque una leva de esta clase presenta al menos dos superficies de asiento para el casquillo de bloqueo terminal, las cuales corresponden a las dos posiciones extremas del mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo y están formando ángulos una con otra. Dado que los casquillos de bloqueo se encuentran sometidos a una carga de muelle permanente, se necesita bajo todo punto de vista un movimiento de giro acentuado a voluntad para transferir el dispositivo de nuevo ajuste secreto a la posición preparada para efectuar el ajuste. El muelle de los casquillos de bloqueo realiza con ello una función adicional. Como medio de ajuste puede servir una moneda cuando el árbol presenta una hendidura transversal correspondiente. Gracias a la medida adicional tomada en el sentido de que el árbol se encuentra en posición de cruce con respecto a un sector del alijamiento de la cerradura que discurre en forma de ángulo, se con-

sigue por medio de este alojamiento un apoyo radial adicional equilibrado, incluso situado bastante lejos hacia fuera, del mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo que se encuentra sometido a una carga de muelle a través de los casquillos de bloqueo. Este curso en forma de ángulo se obtiene debido a la formación del embutido de forma de artesa como espacio de alojamiento para los discos de ajuste de cifras del alojamiento de la cerradura que presentan mayor sección transversal. Para asegurar la unión con el alojamiento de la cerradura están conformados en la caja de inserción del alojamiento de la cerradura unos salientes de enclavamiento que saltan elásticamente entrando en aberturas correspondientes del alojamiento de la cerradura. La caja de inserción recibe de este modo una función adicional.

Otras ventajas y particularidades del objeto del invento se explican con más detalle a continuación haciendo referencia a un ejemplo de ejecución ilustrado en los dibujos.

Muestran:

la Figura 1, la cerradura de cifras configurada de acuerdo con el invento, montada como cerradura a izquierdas, en sección longitudinal, a saber, a escala ampliada,

la Figura 2, la caja de inserción del alojamiento de la cerradura en representación individualizada, a saber, en vista en planta,

la Figura 3, una vista en planta parcial de la ca

rradura de cifras, ilustrando un mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo,

la Figura 4, una vista en planta correspondiente de un mango modificado para desplazamiento de los casquillos de bloqueo,

la Figura 5, una sección según la línea V-V de la Figura 4,

la Figura 6, una sección transversal a través del alojamiento de la cerradura, ilustrando el engrane de lengüetas elásticas que bloquean la continuación del giro en un sentido en un disco de ajuste de cifras para el caso de la cerradura a izquierdas, y

la Figura 7, una representación correspondiente para el caso de la cerradura a derechas.

La cerradura de cifras representada está constituida por una parte de cerradura de permutación 1 y una parte de cierre de gozne en calidad de parte de cierre - antagonista 2.

La parte de cerradura de permutación 1 va rematada por el lado superior con una placa frontal de cerradura 3. Debajo está apoyada una corredera de pestillo 4 de manera que puede desplazarse en sentido longitudinal. Esta corredera lleva por el lado del gozne un apéndice de pestillo 5 configurado en forma de un pestillo de arrastre separado. El apéndice de pestillo 5 salta por el lado del resbalón entrando en el ojo 6 de la parte de cierre antagonista 2. Al tropezar la parte de gozne con

el chaflán del resbalón, el apéndice de pestillo 5 es desplazado hacia atrás en contra del efecto de un muelle F - en la dirección de la flecha x , sin que sea desplazada al mismo tiempo en medida correspondiente la corredera de pestillo 4. Para este fin, el apéndice del pestillo está asociado de manera desplazable en sentido longitudinal a la corredera de pestillo 4 en un paso libre unilateral y situado en la dirección de apertura. A partir del extremo del apéndice de pestillo 5 correspondiente al lado del resbalón se encuentran acodados unos lóbulos de tope 7 para el muelle F, los cuales están dirigidos hacia el interior del alojamiento. Estos lóbulos de tope se extienden a ambos lados del eje 8 de la cerradura de cifras. El apéndice de pestillo se prolonga en el extremo alejado del resbalón en un gancho de arrastre 10 que encaja detrás de un puente 9 de la corredera de pestillo 4.

El muelle F formado a base de una placa de acero de dos capas está asentado en una abertura de retención 11 del lado del fondo de una caja de inserción 13 del alojamiento de la cerradura, cuya caja está enchufada en el alojamiento 11 de la cerradura. Esta caja está hecha a base de material elástico, tal como material sintético. Está configurada en forma de pieza de inyección y está encajada en el alojamiento de la cerradura de tal manera que ambas aberturas de la caja están orientadas en la dirección de la placa frontal 3 de la cerradura. La caja de inserción del alojamiento de la cerradura está configu

rada de modo totalmente simétrico con respecto a su plano medio transversal E-E, de tal manera que las zonas del fondo 13' de la caja correspondientes al lado de la pared frontal presentan, además de las aberturas de retención 11 formadas como hendiduras transversales continuas para introducir a elección el muelle F, unos huecos 36 para hacer pasar a elección a su través unos mangos B de desplazamiento de los casquillos de bloqueo.

Además, la caja de inserción 13 forma paredes frontales 14 de la caja de idéntica configuración a ambos lados del plano medio transversal. En estas paredes están conformados unos soportes de enclavamiento 15 para el engatillado del eje 8. El eje 8 está escalonado en ambos extremos 8'. En particular, se trata, por lo que respecta a los soportes de enclavamiento 15, de una concavidad de inserción circular cerrada en más de 180°, delante de la cual están colocados unos chaflanes de entrada 16 convergentes hacia dentro, de modo que el eje 8 se puede asociar por vía del montaje de engatillado a la caja de inserción 13 del alojamiento de la cerradura.

Ambas paredes frontales 14 de la caja están realizadas en forma total o parcialmente autoportante, de modo que está presente un espacio de recalcado lateral R para los lóbulos de tope 7 del apéndice del pestillo (véase la Figura 2).

Para sujetar la caja de inserción 13 del alojamiento de la cerradura en el alojamiento 12 de la cerradura

dura están conformados en las paredes laterales anchas 17 unos salientes de enclavamiento 18 dirigidos hacia afuera. Estos entran en aberturas 19 de forma de ventanas del alojamiento 12 de la cerradura (véase la Figura 6) y presentan chaflanes de ataque 18'.

En la caja de inserción del alojamiento de la cerradura están conformadas además de manera uniforme en cuanto al material unas lengüetas elásticas Z que forman un saliente de enclavamiento 20. Estos salientes de enclavamiento cooperan con depresiones de enclavamiento 21' a manera de muescas en V, distribuidas con igual ángulo por la periferia de discos de ajuste de cifras 21 de la cerradura de cifras. Una depresión de enclavamiento 21" de cada uno de los discos de ajuste de cifras 21 posee un flanco empinado 21"' dirigido hacia el punto central del eje 8. El saliente de enclavamiento 20 forma dos flancos de bloqueo 20' y 20" orientados de manera correspondiente. Esta configuración hace posible una posición básica de los discos de ajuste de cifras en contra de la continuación del giro en la dirección de la flecha A. En la posición básica de bloqueo mostrada en la Figura 6, la cifra 0, por ejemplo, se encuentra en la línea de orientación de la cerradura de cifras. Las demás cifras siguen en el sentido de giro en sucesión cronológica. Esto significa que, en conocimiento de este ajuste básico, el usuario puede realizar por vía del denominado ajuste ciego una nueva codificación cuando la cerradura de cifras haya sido trans

ferida a una posición correspondiente dispuesta para nueva codificación, tal como se explica todavía a continuación.

Para lograr ahora el mismo sentido de giro (flecha A) incluso en una cerradura a derechas (Figura 7), la caja de inserción del alojamiento de la cerradura necesita ser invertida de manera sencilla, con lo que el saliente de enclavamiento 20 situado en posición lateralmente desplazada en la magnitud de medio saliente de enclavamiento por fuera del plano medio longitudinal E_1-E_1 viene a situarse sobre el otro lado del plano citado. Unos discos de ajuste de cifras configurados de manera correspondientemente simétrica se encuentran entonces con un bloqueo de dirección de igual efecto, tal como se puede apreciar en la Figura 7, para lo cual el flanco empinado 21" del disco de ajuste de cifras 21 coopera allí con el flanco de bloqueo 20" situado ahora sobre el otro lado del plano medio longitudinal E_1-E_1 .

Para lograr la capacidad de acción elástica necesaria, las lengüetas elásticas Z están asentadas en puentes 22 que se extienden libremente en la zona del fondo de inserción 13' del alojamiento de la cerradura y que unen entre sí las paredes laterales anchas 17. Los puentes están configurados con un espesor que es menor que el grueso que corresponde a las paredes laterales anchas 17, a saber, en el sector central a con un espesor aproximadamente igual a la mitad. Este sector central ho-

rizontal a se continúa a ambos lados en sectores b que as
cienden suavemente hacia arriba y se van haciendo cont
mente más gruesos, los cuales entran en las paredes late-
rales anchas 17 en una zona que se encuentra por encima
5 de la punta de los salientes de enclavamiento 20. Los hue-
cos transversales D que forman los puentes se encuentran
todavía un poco por encima. En vez de puentes continuos
22 se pueden elegir eventualmente también lengüetas elás-
ticas autoportantes, es decir, lengüetas que parten solc
10 de una de las paredes laterales anchas 17.

El fondo 13' de la caja de inserción 13 del alg
jamiento de la cerradura forma conductos de enchufe 23
que discurren en forma de embudo hacia los puentes 22 y
que están destinados a los discos de ajuste de cifras -
15 21. Estos conductos facilitan el montaje del equipo inte-
rior. Los chaflandes del árbol están designados con 23'.
Parten del fondo de la caja de inserción 13 situado a ma-
yor altura con respecto a los puentes 22. Los sectores -
de fondo correspondientes 13" forman paredes transverse-
20 les 24 de forma de silla de montar, las cuales presentan
una nervadura de apoyo rigidizante para la caja 13, for-
mando para ello puentes de guía y de apoyo que llegan -
hasta el borde frontal superior 13"' de la caja y que es-
tán previstos para los discos de ajuste de cifras 21 in-
25 corporados. El borde frontal 13"' y algunas de las pare-
des transversales 24 que terminan a igual altura forman
una superficie de deslizamiento que no necesita lubrica-

ción para la corredera de pestillo 4.

Los discos de ajuste de cifras 21 son parte de un dispositivo de nuevo ajuste de bloqueo y nuevo ajuste secreto. Este dispositivo está constituido además, por casquillos de bloqueo 26. Estos están enfilados sobre el eje 8. Se tocan entre sí. A consecuencia de los extremos escalonados 8' y del hecho de que el eje se coloca también con sus superficies frontales directamente delante de las paredes frontales 14 de la caja, este eje está colocado fijamente de manera rígida en la caja de la cerradura.

Cada casquillo de bloqueo 26 está provisto de dos espacios de engrane 27. Estos últimos cooperan con lengüetas autoportantes 28 a manera de pestillos palpadores. Las lengüetas están formadas por sectores a manera de puentes de la corredera de pestillo 4 configurada en forma de marco.

Los discos de ajuste de cifras 21 atraviesan hendiduras 29 de la placa frontal 3 de la cerradura a fin de que resulten accesibles para su accionamiento. Para asegurar los casquillos de bloqueo contra giro en lo que respecta a los discos de ajuste de cifras 21, éstos entran de manera conocida con salientes de engrane 30 de rebajos 31 de un dentado interior de los discos de ajuste de cifras 21. La corredera de pestillo 4 deja además, en la zona de estos discos de ajuste de cifras 21 entre las lengüetas 28 a manera de puentes, unos espacios li-

bres de una anchura tal que el cuello 26' del casquillo de bloqueo 26 más el disco de ajuste de cifras 21 puede penetrar en tales espacios. Las posiciones angulares de cada caso se aseguran, como se ha explicado anteriormente, por medio de los salientes de enclavamiento elásticos 20.

Una vez que se han regulado los discos de ajuste de cifras 21 de modo que los espacios de engrane 27 de los casquillos de bloqueo 26 vengan a ser coincidentes con las lengüetas 28 que van palpándolos, se puede prolongar por medio del mango H en la dirección de la flecha x la corredera de pestillo en el sentido del desbloqueo en contra de la fuerza del muelle F, el cual ejerce una carga correspondiente sobre la fila de casquillos de bloqueo mediante una de sus alas. Por el contrario, cuando al menos uno de los casquillos de bloqueo 26 ha sido hecho girar por medio del disco de ajuste 21 provisto de cifras en la periferia, se encuentra entonces bloqueado el sistema de desplazamiento de la corredera de pestillo.

Para variar la permutación, es decir, nueva codificación del secreto de apertura, se hace que los casquillos de bloqueo 26 queden desengranados de los discos de ajuste de cifras 21 en contra de la fuerza del muelle F de acción por dos lados y se desplazan para ello tales casquillos sobre el eje en sentido contrario a la dirección de la flecha x. Sirve para ello el mango

de desplazamiento B representado en la Figura 1 o en la Figura 5. Este mango se extiende en ambos casos directamente detrás del casquillo de bloqueo terminal 26 y solicita directamente a la superficie frontal posterior -
5 26" vuelta hacia él. Según el ejemplo de ejecución de acuerdo con las Figuras 1 y 3, el mango de desplazamiento B está configurado en forma de una leva 32 apoyada para rotación en torno a un eje perpendicular al eje 8. Esta leva posee al menos dos superficies de asiento 33
10 y 34 que corresponden a las dos posiciones básicas del mango de desplazamiento B y que están dispuestas en ángulo entre sí. Estas superficies de asiento guardan una distancia diferente con respecto al eje del árbol 32' - del mango, de modo que se origina la carrera de ajuste
15 de cifras deseada S_t junto con el giro de la leva y el cambio concomitante de las superficies de asiento 33,34. En este caso, los casquillos de bloqueo son desplazados por el lado del gozne hasta que se haya anulado el engrane entre los salientes 30 y los rebajos 31.

20 El mango de desplazamiento B se ha montado desde el interior de la caja por vía de la asociación mediante enchufe. Su árbol 32' atraviesa, según la asociación por enchufe de la caja 13, uno u otro de los huecos 36. El alojamiento de la cerradura presenta también
25 un hueco 35 en el extremo alejado del gozne en posición coincidente con el hueco 36. La superficie posterior de la leva 32 termina directamente delante del eje engati-

llado 8, de modo que se encuentra fijamente colocado -
en posición axial el mango de desplazamiento B que se
apoya por el otro lado sobre el fondo 13' de la caja.

5 El árbol 32' atraviesa un sector 12' de forma
angular del alojamiento 12 de la cerradura, el cual se
presenta a consecuencia de un abombamiento por el lado
del fondo. De este modo, un sector del borde agujerea-
do está desplazado relativamente lejos dentro de la zo-
na de la cabeza del árbol, con lo que, teniendo en cuen-
10 ta la carga de muelle que actúa en la leva, se consi-
gue un apoyo favorable por el lado del extremo, que se
encuentra aproximadamente sobre la mitad de la longitud
del árbol. La zona de apoyo correspondiente se ha de-
signado con 38.

15 En la forma de ejecución según las Figuras 4
y 5, el mango de desplazamiento B está formado por un
manguito 39 dispuesto sobre el eje 8 de manera que pue-
de desplazarse en sentido longitudinal. Este manguito
se prolonga en una palanca corrediza 40 por el lado -
20 del fondo del alojamiento. Esta palanca atraviesa uno
de los huecos 36' previstos en las zonas correspondien-
tes al lado de la pared frontal en el fondo 13' de la -
caja de inserción 13 y se extiende también a través de
un hueco 35' del alojamiento 12 de la cerradura. Este
25 mango de desplazamiento B se puede enclavar en las dos
posiciones extremas de la carrera de ajuste de cifras
St. Este enclavamiento se consigue por medio de garras

de muelle 43 conformadas en las zonas del fondo de la caja correspondientes al lado de la pared frontal. Estas garras pueden estar conformadas de manera uniforme en cuanto al material de la caja de inserción 13 del alojamiento de la cerradura en forma de superficies parciales -
5 autoportantes del fondo 13' de la caja de inserción.

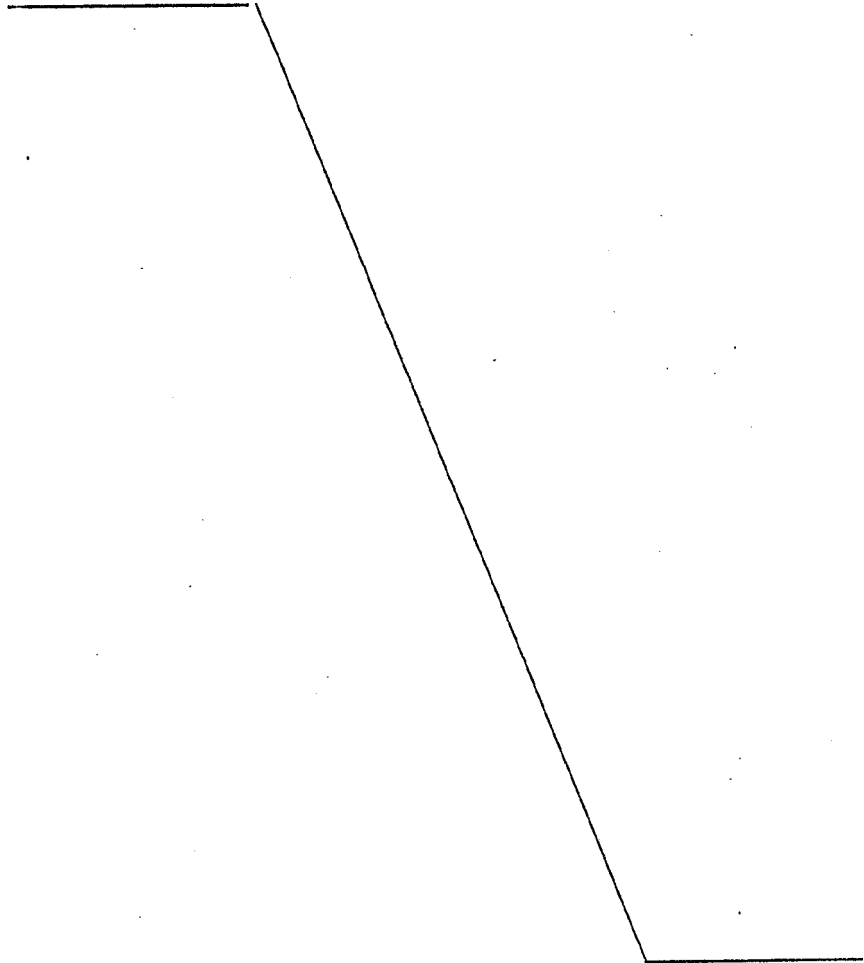
Las garras de muelle 43 encajan con sus apéndices 44 detrás de cantos de bloqueo lateralmente situados 45 de la palanca corrediza 40.

10 La expulsión de los casquillos de bloqueo 26 - por medio del mango de desplazamiento B tiene lugar en - contra de la fuerza del muelle F. Gracias a este desplazamiento de los casquillos de bloqueo 26 se sacan los salientes de engrane 30 de los rebajos 31 asociados a -
15 ellos en los discos de ajuste 21 no desplazables en sí axialmente. Por giro en la magnitud del ángulo de enclvamiento deseado se puede elegir ahora una nueva combinación secreta. Después de realizado el nuevo ajuste se hace: que gire la leva 32 pasando de la posición ilustrada con líneas de trazos y puntos a la posición representada con líneas de trazo continuo, con lo que los casqui-
20 llos de bloqueo sometidos a la acción de un muelle retroceden a la posición de engrane para bloqueo. El propio - muelle F asegura la posición básica del mango de despla-
25 zamiento.

En el ejemplo de ejecución según las Figuras 4 y 5, el engrane de bloqueo tiene lugar por cambio de en-

clavamiento pasando de la posición de trazos y puntos a la posición final ilustrada con líneas de trazo continuo, en la que la palanca corrediza 40 se apoya de plano en la pared frontal correspondiente 14 de la caja de inserción 13.

El muelle F, que cruza el hueco 36', se encuentra alineado con las puntas de las garras de muelle 43, de modo que éstas forman prácticamente zonas de apoyo - que completan la hendidura transversal 11 (véase la Figura 4).



- REIVINDICACIONES -

1.- Perfeccionamientos en cerraduras de cifras -
para maletas, carteras de mano o similares, con una combi-
nación de apertura variable desde fuera, en la que sobre -
5 un eje dispuesto en el alojamiento de la cerradura están -
dispuestos casquillos de bloqueo individuales cuyo engrane
con cierre de forma bajo acción elástica hacia el disco de
ajuste de cifras se puede anular por medio de un despla-
zamiento axial ocasionado por el accionamiento de un mango,
10 y los cuales poseen espacios de engrane que, estando ajus-
tada la combinación de apertura, se encuentran en posición
enfrentada a unos puentes de la corredera de pestillo si-
tuada debajo de la placa frontal de la cerradura y despla-
zable en dirección axial, y en la que sobre la periferia
15 de los discos de ajuste de cifras, provista de depresio-
nes de enclavamiento, pasan rozando unas lengüetas elásti-
cas dispuestas en el alojamiento de la cerradura para -
afianzar firmemente la posición de giro respectiva, las -
cuales, sin embargo, bloquean los discos de ajuste de ci-
20 fras en una posición básica en contra de la continuación
del giro en un sentido, caracterizados porque en el aloja-
miento de la cerradura está dispuesta una caja de inser-
ción del alojamiento de la cerradura que lleva fijamente
conformadas en ella las lengüetas elásticas.

25 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación
1, caracterizados porque la caja de inserción del aloja-

miento de la cerradura está configurada simétricamente -
con respecto a su plano medio transversal, de tal manera
que ambas paredes frontales de la caja presentan soportes
de enclavamiento de configuración idéntica para el enge-
5 tillado del eje y ambas zonas del fondo de la caja corres-
pondientes al lado de la pared frontal poseen unos huecos
para hacer pasar a elección a través de ellos al mango de
desplazamiento de los casquillos de bloqueo.

3.- Perfeccionamientos, según las reivindicacio-
10 nes anteriores, caracterizados porque las zonas del fondo
de la caja correspondientes al lado de la pared frontal -
presentan además unas aberturas de retención para enchu-
far a elección unos muelles que aplican carga a la corre-
dera de pestillo y a los casquillos de bloqueo.

4.- Perfeccionamientos, según las reivindicacio-
15 nes anteriores, caracterizados porque las lengüetas elás-
ticas están formadas por puentes previstos en la zona del
fondo de la caja de inserción del alojamiento de la cerra-
dura.

5.- Perfeccionamientos, según las reivindicacio-
20 nes anteriores, caracterizados porque delante de los puen-
tes están colocados unos flancos oblicuos de forma de embu-
do del fondo de la caja.

6.- Perfeccionamientos, según las reivindicacio-
25 nes anteriores, caracterizados porque en las zonas del fon-
do de la caja correspondientes al lado de la pared frontal
están conformadas unas garras de muelle para el enclava-

mientp del mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo en sus dos posiciones extremas.

7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los casquillos de bloqueo están dispuestos de manera desplazable en sentido longitudinal sobre el eje apoyado de forma no desplazable en el alojamiento de la cerradura, y el casquillo de bloqueo terminal puede ser solicitado en la dirección de desacoplamiento por el mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo.

8.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo, apoyado de forma giratoria, posee una leva que solicita al casquillo de bloqueo terminal y la leva tiene al menos dos superficies de asiento para el casquillo de bloqueo terminal las cuales corresponden a las dos posiciones del mango de desplazamiento de los casquillos de bloqueo, están situadas formando ángulo una con otra y se encuentran alejadas a distancias diferentes respecto del eje de giro.

9.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el árbol está situado en posición de cruce con respecto a un sector del alojamiento de la cerradura que discurre en forma de ángulo.

10.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la caja de in-

serción del alojamiento de la cerradura, en sus paredes laterales anchas, está enclavada en aberturas del alojamiento de la cerradura por medio de salientes de enclavamiento orientados hacia afuera.

5 11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CERRADURAS DE CIFRAS PARA MALETAS, CARTERAS DE MANO O SIMILARES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintiseis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

10

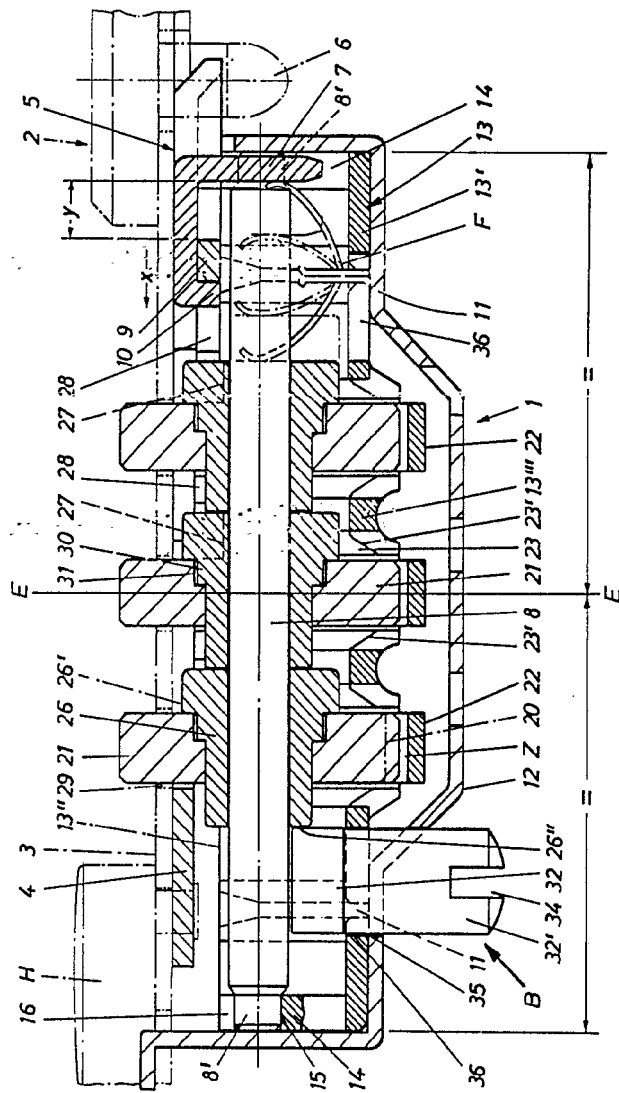
Madrid, 20 JUN. 1979

CARLOS FERNANDEZ BANDELA

PP



FIG. 1

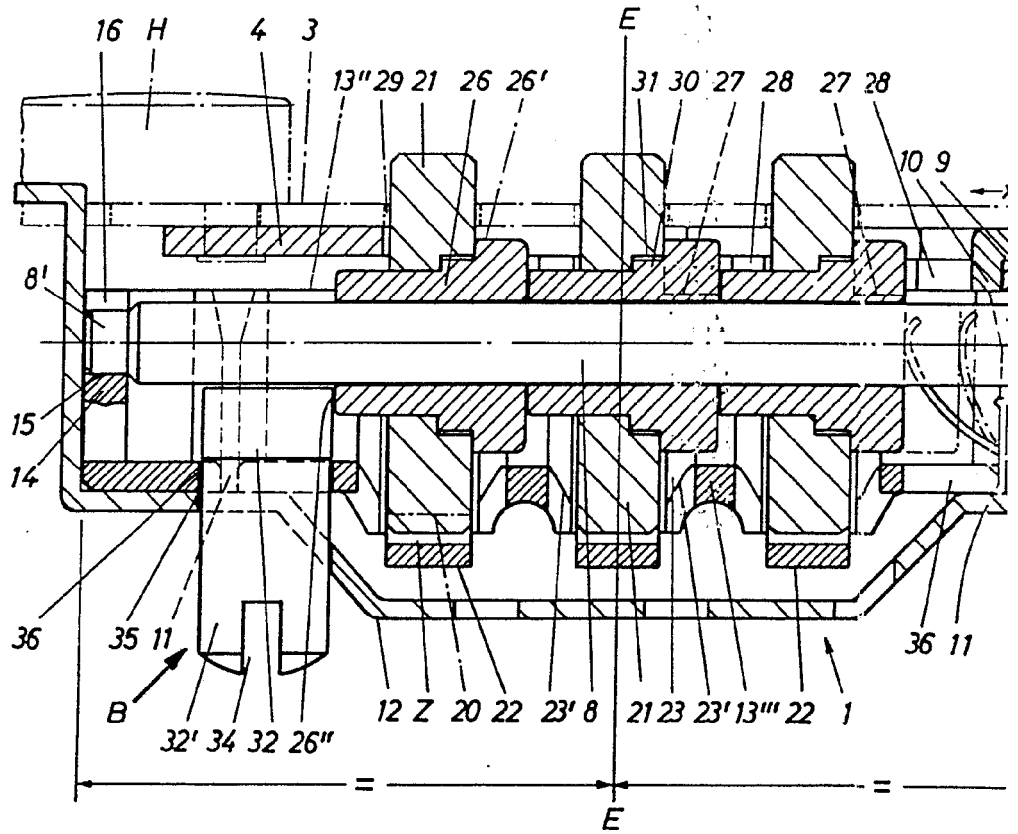


Escala variable

Madrid, 20 Junio 1979

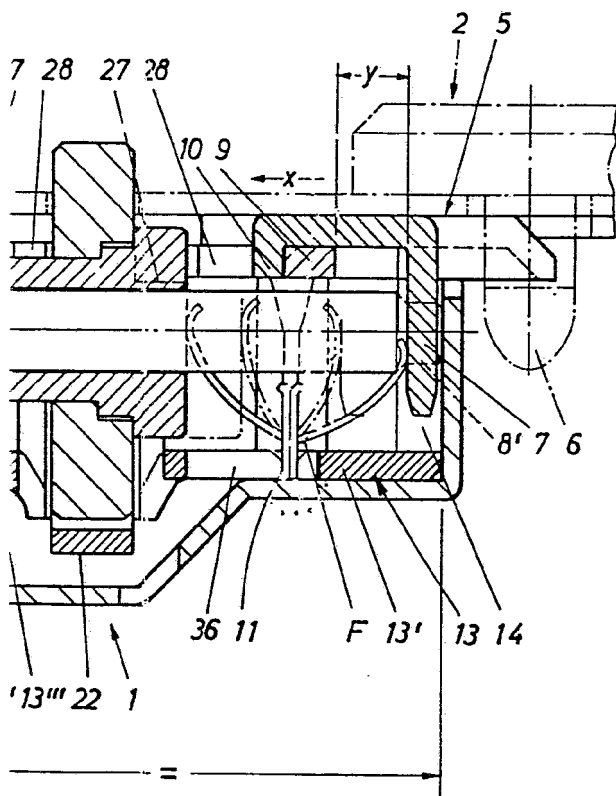
CARLOS FERNÁNDEZ JIMÉNEZ
P.R.

FIG.



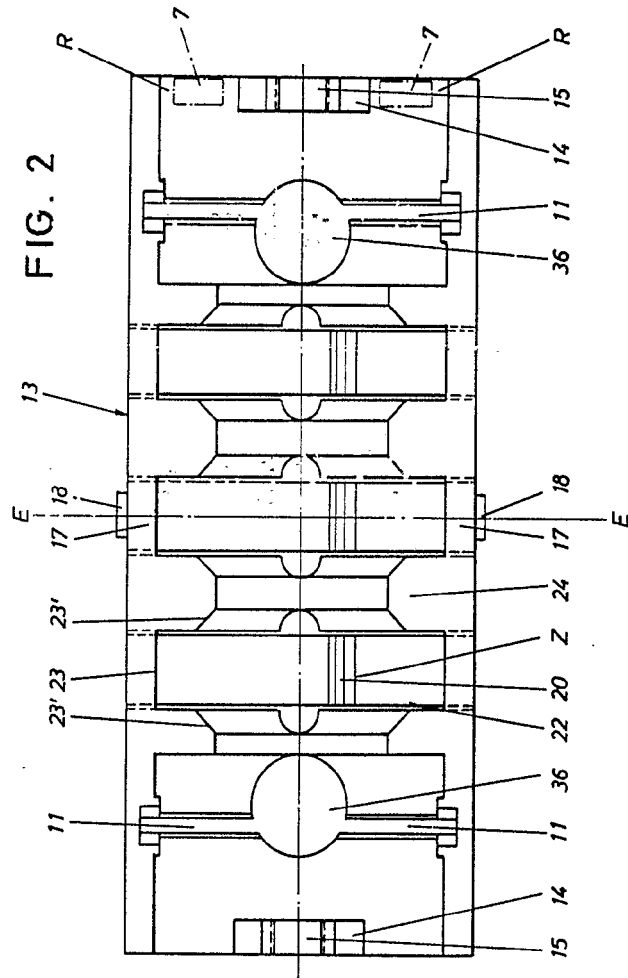
Escala variable

FIG. 1



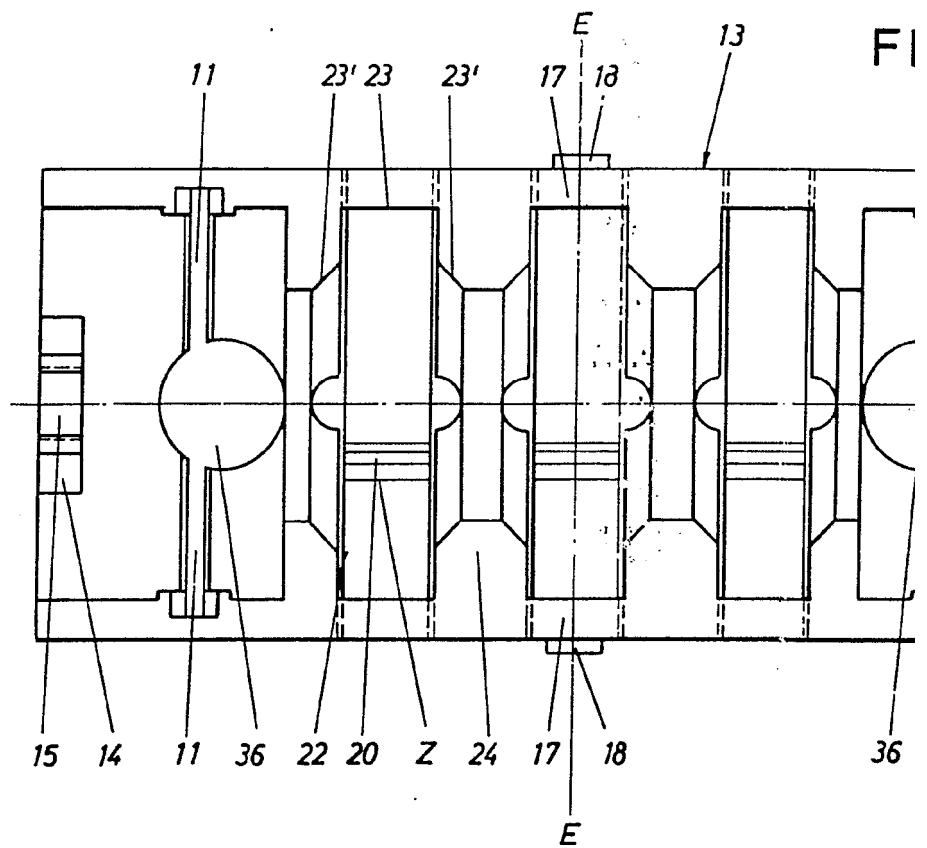
Madrid, 20 Junio 1979

CARLOS FERNÁNDEZ CÁDIZAR
P.P.

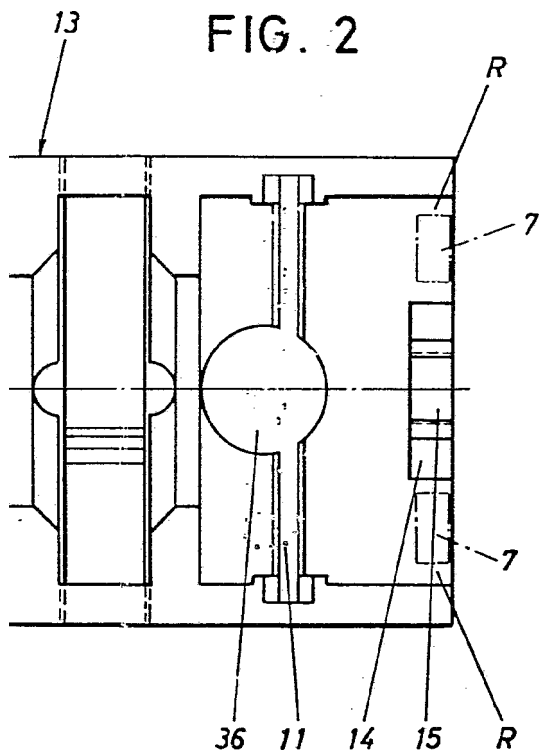


Madrid, 20 Junio 1979
CARLOS FERRAZ JIMENEZ
P.P.

Escala variable



Escala variable



Madrid, 20 Junio 1979

CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ
P.P.

FIG. 3

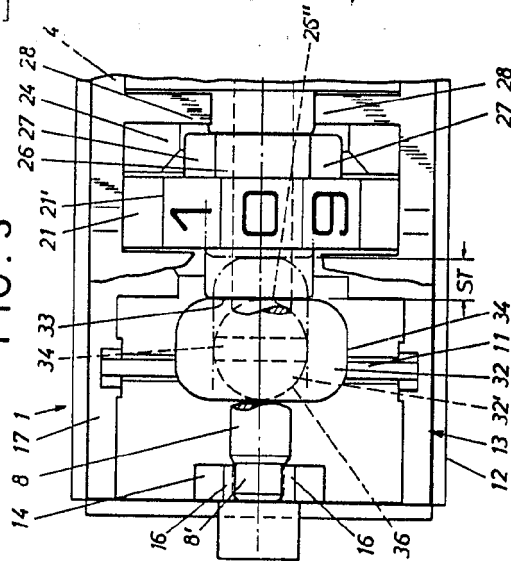


FIG. 4

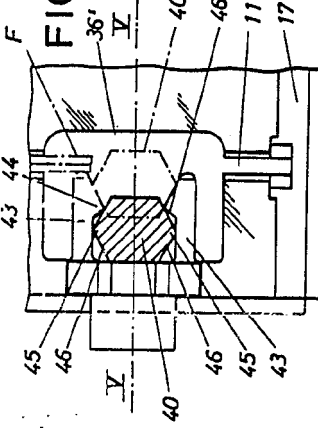
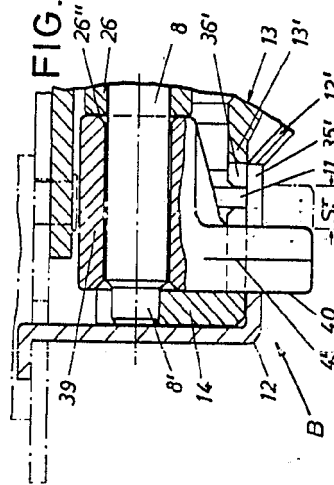


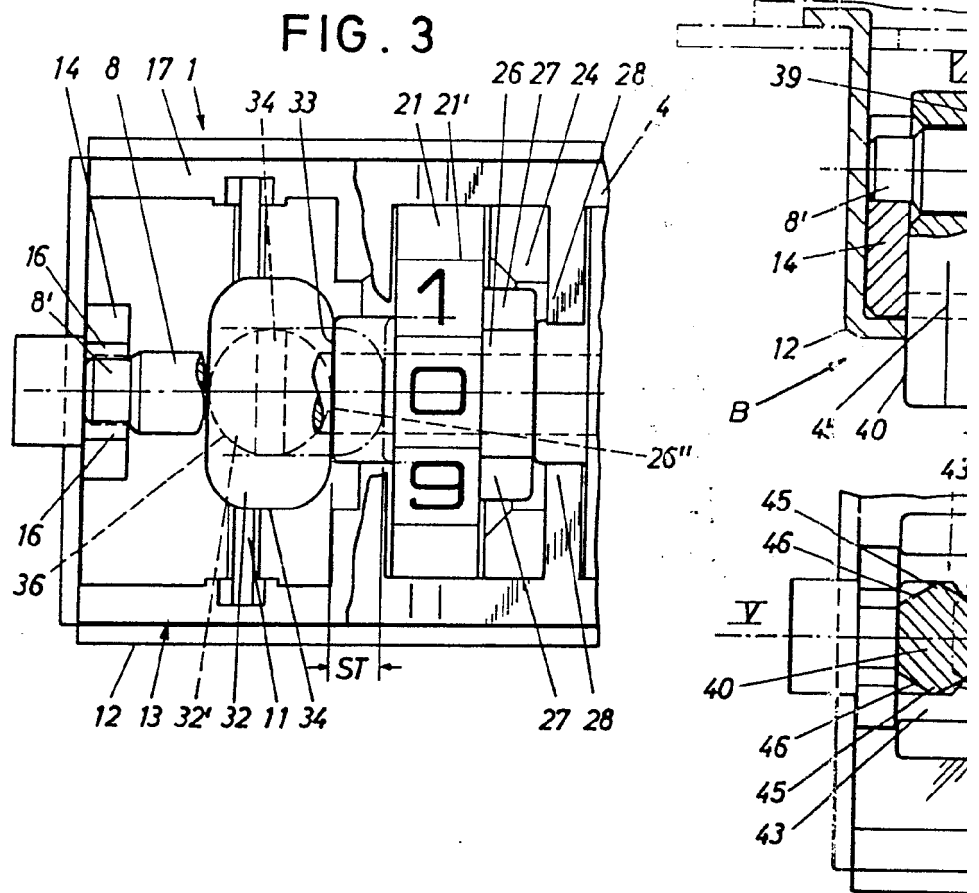
FIG. 5



Escala variable

Madrid, 20 Junio 1979

CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ
P. P.



Escala variable

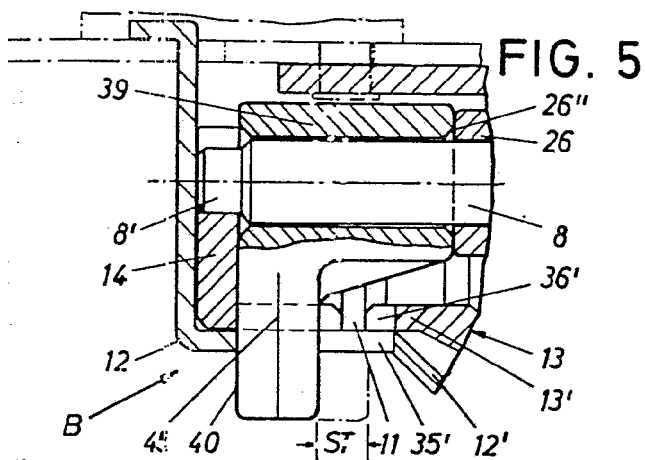


FIG. 5

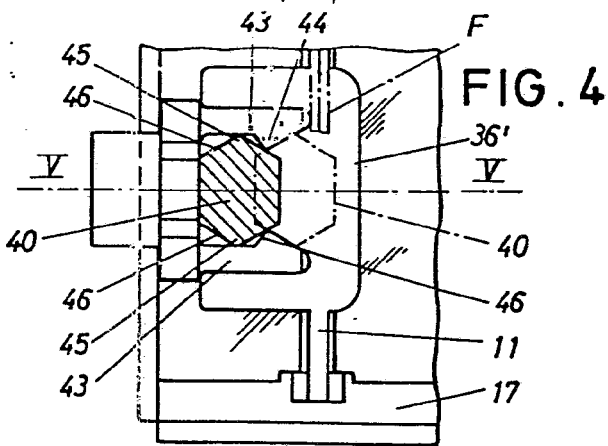


FIG. 4

Madrid, 20 Junio 1979

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELA
P.P.

FIG. 6

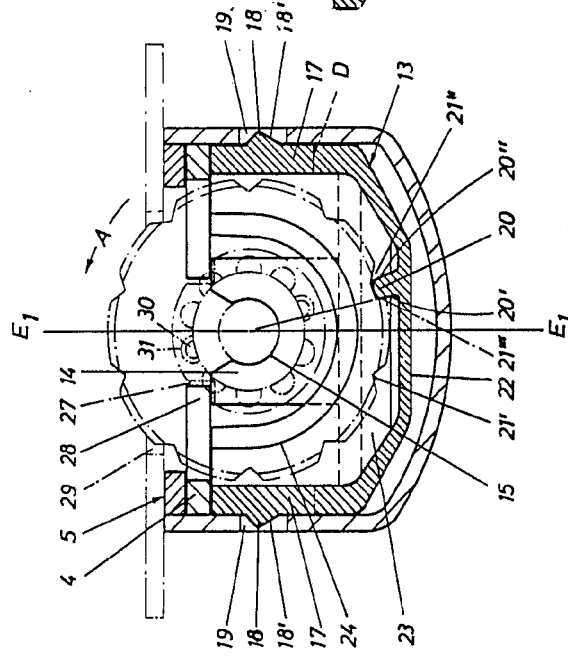
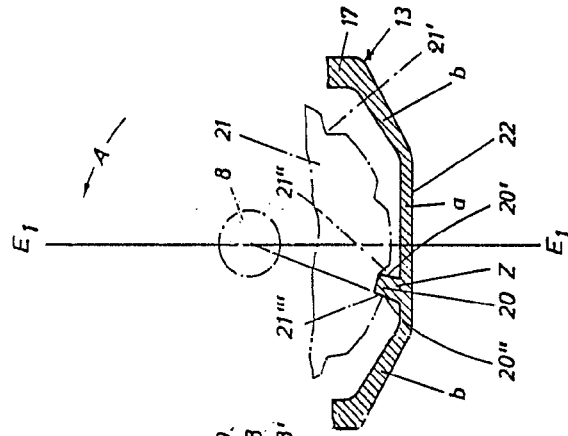


FIG. 7

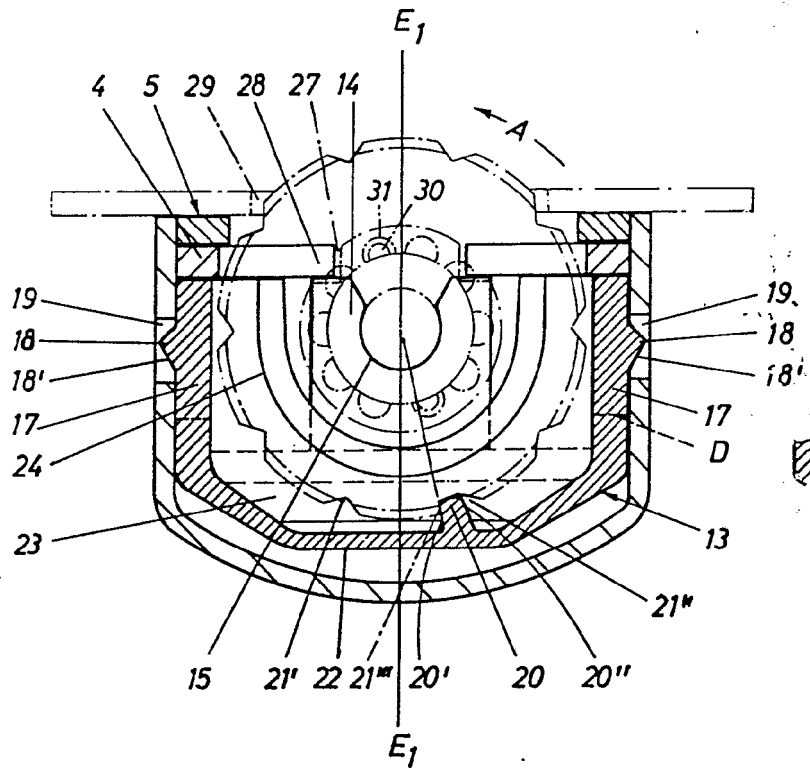


Escala variable

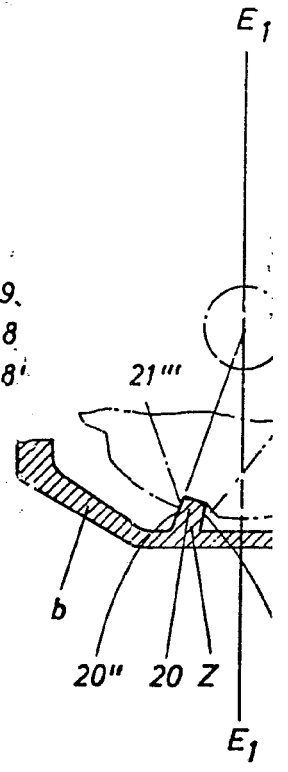
Madrid, 20 Junio 1979

CARLOS FERNANDEZ VARELA
P. R.

FIG. 6

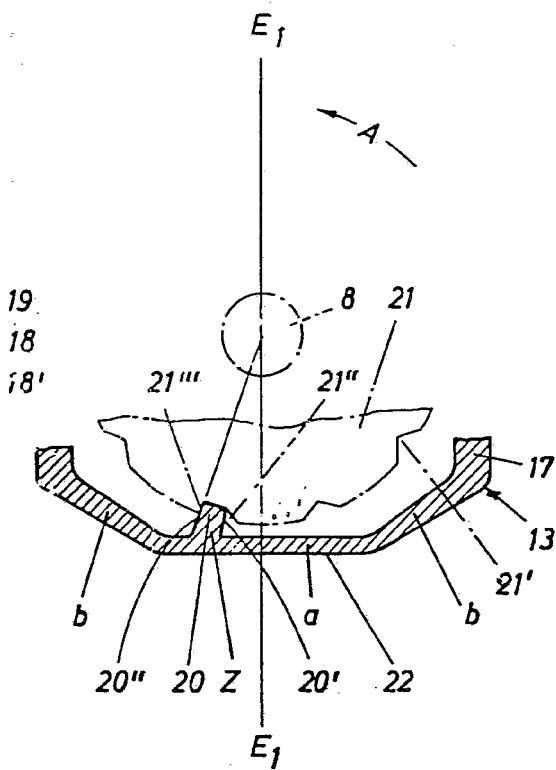


FIG



Escala variable

FIG. 7



Madrid, 20 Junio 1979

CARLOS FERNANDEZ GOMEZ
P.F.