

18 ES 11 21 22	25 5735 <small>NUMERO</small>	16 Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1981

<b>50</b> PRIORIDADES:	<b>52</b> FECHA	<b>53</b> PAIS
<b>51</b> NUMERO		

<b>47</b> FECHA DE PUBLICIDAD	<b>57</b> DENOMINACION INTERNACIONAL	
	Int. Cl. <sup>3</sup>	E 05B 65/00

<b>54</b> TITULO DE LA INVENCIÓN	
"CERRADURA DE SEGURIDAD PERFECCIONADA PARA ASCENSORES".	

<b>71</b> SOLICITANTE (S)	
D. JUAN AGUIRIANO ARENAZA.	

<b>72</b> DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Polígono Industrial, 27. (Martutene) SAN SEBASTIAN.	

<b>73</b> INVENTOR (ES)	

<b>74</b> TITULAR (ES)	

<b>75</b> REPRESENTANTE	
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ.	

1.283-A/MV/ae.

1 La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-  
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vi-  
5 gente legislación, que, como el enunciado indica, se trata de -  
"CERRADURA DE SEGURIDAD PERFECCIONADA PARA ASCENSORES".

Dada la especial naturaleza de los ascenso-  
res y elementos elevadores similares, en cuanto a su potencial  
peligrosidad para los usuarios, se conocen con objeto de incre-  
10 mentar la seguridad, múltiples y variados mecanismos aplicados  
en las diversas partes constitutivas del ascensor siendo uno de  
los más importantes, el de una cerradura para los diferentes ni-  
veles de acceso al ascensor que ha de prestar unas misiones esen-  
ciales, entre las que se encuentran:

- 15 a) Evitar la apertura de la puerta acciden-  
tal sin estar el ascensor debidamente posicionado frente al paso  
b) Asegurar para un funcionamiento correcto  
del ascensor que todas las puertas están perfectamente cerradas.

20 El modelo preconizado en esta invención es  
una cerradura de seguridad perfeccionada para ascensores que pre-  
senta a tal efecto una constitución mejorada que cumple con toda  
seguridad los requisitos antes mencionados, todo ello con una -  
configuración sencilla autorregulable que no necesita de cuida-  
dos especiales y que presenta una gran fiabilidad en su funcio-  
25 namiento, punto fundamental en este tipo de dispositivos.

1                   Esta cerradura, configurada en su carcasa -  
por un elemento prismático rectangular presenta en un lateral ha  
cia la mitad de su altura un taladro a través del cual asoma un  
5                   pestillo cilíndrico que enclavándose en un alojamiento de la puer  
ta logra el cerrado de ésta, este pestillo hueco en su interior -  
resulta guiado por el mencionado taladro y por un cilindro trase  
ro alojado en su interior y remachado en el lateral opuesto de -  
la carcasa.

10                   Asimismo alojado en el interior del pestillo  
y con un juego libre dentro de él existe un elemento fiador ci-  
lindrico con una amplia garganta periférica central, con un ani  
llo trasero de tope que impide su total salida del pestillo, gar  
ganta que se halla relacionada con una bola alojada en un tala-  
dro transversal del pestillo en su punto más alto.

15                   Sobre la parte trasera del fiador se asien  
ta un muelle helicoidal que apoya en una cara de un fino disco  
apoyado en un resalte interno del pestillo, asentando sobre la -  
otra cara del disco un resorte helicoidal mayor, que apoyando -  
por su otro extremo sobre el tope-guia trasero mantiene en una -  
20                   posición salida al pestillo, posición esta que presenta dos va-  
riantes posicionales según la bola del pestillo esté salida o no  
tropezando con el taladro de la carcasa, situación de la bola que  
depende de la posición relativa del fiador respecto del pestillo.

25                   En su parte trasera el pestillo lleva fija-  
do, por medio de un pasador, un elemento prismático de material

1 sintético que en una garganta inferior aloja el extremo de un -  
brazo fijado sobre un eje estriado que sale de la carcasa y que  
permite, por medio de una leva externa o similar, el accionamien  
to del pestillo ante el paso del ascensor, retrayéndolo y permi  
5 tiendo la apertura de la puerta si el ascensor está correctamen  
te situado.

El elemento de material sintético que ofi  
cia como tope del pestillo, presenta en su parte superior un ve  
ladizo vertical del que sobresale una caña cilíndrica con estrias  
10 en la que un puente metálico ocupa una posición adelantada por -  
la acción de un resorte y enfrentando a sendos contactos que cie  
rran el circuito de seguridad.

Quando la puerta del ascensor se halla co  
rrectamente situada, el respectivo pitón saliente incide sobre el  
15 fiador del pestillo haciendo que éste se retrase y cayendo la -  
bola en su garganta, con esto el pestillo ofrece su posición de  
máxima salida y se cierra el contacto superior del circuito de  
seguridad permitiendo el funcionamiento del ascensor.

Como puede verse por lo hasta ahora mencio  
20 nado el modelo presenta una ingeniosa disposición que logra con  
alta fiabilidad los objetivos usuales a este tipo de cerraduras  
y citados al comienzo, todo ello con numerosas ventajas adicio  
nales que hacen a este modelo distinto a todo lo hasta ahora co  
nocido teniendo una vida propia de por sí.

25 Para comprender mejor la naturaleza del in

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en alzado del modelo con la tapadera frontal retirada para poder apreciar todos sus mecanismos interiores.

La figura 2 representa una vista en alzado de la leva (9).

La figura 3 representa una vista en perfil de la figura anterior.

La figura 4 representa una vista en alzado del puente (13).

La figura 5 representa una vista en perfil de la figura anterior.

La figura 6 representa una vista en alzado del despiece del pestillo de la cerradura con todos los elementos que aloja su interior dispuestos en fase de montaje.

Las figuras 7,8,9 representa sendas vistas en alzado seccionadas por su plano medio longitudinal del pestillo con sus elementos internos de la posición más saliente a la más recogida.

Detalles aclaratorios:

1.- Carcasa.

2.- Pestillo.



28.- Resorte.

29.- Disco.

30.- Resorte.

31.- Taladro ciego.

32.- Extremo.

33.- Taladro conformado.



El Modelo objeto de esta invención es una cerradura de seguridad perfeccionada para ascensores que, tal y como se ve en la figura 1 se halla completamente alojada en una carcasa (1) de forma prismática regular que contiene tanto los elementos mecánicos como los eléctricos que componen el sistema eléctrico de seguridad. En la parte central de la carcasa (1) se aprecia el pestillo (2) que se configura en un elemento cilíndrico metálico hueco que puede desplazarse en sentido horizontal - asomando por un taladro del lateral de la carcasa (1), guiado en su parte delantera por un anillo (3) periférico unido a la parte interior de dicho lateral y en su parte trasera por una guía (5) cilíndrica que penetra en el interior del pestillo (2) y que se halla fija, mediante remachado o similar, en el extremo opuesto al taladro de la carcasa (1).

El pestillo (2) hueco en su interior, presenta a su vez en su parte delantera un taladro transversal (33) alojador de una bola (4) que, como se ve en la figura 1, hace tope sobre el anillo (3) impidiendo la total salida del pestillo (2). Este pestillo (2) que presenta su interior con dos escalo-

1 nes que configuran tres dimensiones en su diámetro, posee, alojado en su parte más delantera y con un juego libre, un elemento fiador (23), tal y como se representa en el despiece de la figura 6.

5 Este fiador (23) que presenta un tope (24) trasero, lleva una garganta (26), central que acuerda con la superficie exterior por sendas rampas (27), quedando la trasera de ellas en correspondencia posicional con el taladro (33) es decir con la posición de la bola (4). El fiador (23) en su extremo posterior presenta un taladro ciego (25) central en el que aloja el extremo de un resorte (28) helicoidal que apoya a su vez sobre un disco (29) asentado sobre el segundo escalón del interior del pestillo (2).

10 El disco (29) queda encajado a presión y -  
15 mantenido así en su correcta posición , sirviendo de apoyo al -  
resorte (28), además de servir de apoyo a otro resorte (30) de mayor poder que, apoyando sobre un taladro ciego (31) de la guía (5) remachada en su extremo (32) sobre la carcasa (1), hace que el conjunto del pestillo tome la posición más saliente impulsándolo hacia el exterior.

20 El pestillo (2) a través de una muesca tangencial trasera y por medio de un pasador (8) elástico queda unido con un tope (6) monopieza de material sintético de forma prismática que, apoyando sobre la cara posterior de la carcasa, mantiene siempre idéntica la posición angular del pestillo (2) con

1 la bola (4) en la parte superior, a la vez que hace de limitador  
de carrera del pesillo cuando la bola (4) ocupa una posición -  
oculta.

5 El tope (6) lleva en su parte superior un -  
saliente (10) vertical con una cartela de refuerzo, dicho salien  
te (10) presenta en su extremo y en voladizo un cilindro estria  
do (11) que lleva por su exterior, concéntrico con él un resorte  
helicoidal (12) que mantiene en su posición más saliente un puen  
te metálico (13) haciendo tope contra un anillo elástico que im  
10 pide su salida axial.

Este puente (13) que según se ve en las fi-  
guras 4 y 5 presenta una configuración en "U" con alas vueltas -  
partiendo en sentidos opuestos lleva en la parte central de su -  
alma un taladro (22) con sendas aberturas diametralmente opuestas  
15 que, encajando sobre las estrias del cilindro (11) hacen ocupar  
siempre una idéntica posición angular al puente (13); de modo -  
que unos contactos (21) que lleva en el extremo de sus alas que  
den enfrentados con unos contactos (14) fijos.

20 Los contactos (14) así como otros situados  
por la parte trasera de la carcasa (1) referentes a pitones de  
la puerta del ascensor, forman junto con una toma de tierra (16)  
para mayor seguridad y una caja de conexiones (15) la parte eléc  
trica de la cerradura, situándose en la parte superior.

25 El tope (6) presenta en su parte inferior -  
un ojo (7) transversal en el que se aloja el extremo de una leva

1 (9) situada en la parte inferior de la carcasa y que, como se -  
puede observar en las figuras 2 y 3, se configura por un elemento  
de sección transversal en "U" de forma y altura irregulares cu  
5 yas alas, en forma de gota, quedan atravesadas por un eje estria  
do (19).

El alma de la leva configura en su zona más  
alejada del eje (19) un extremo de apoyo (17) que se enclava en  
el ojo (7) del tope (6), mientras que por otro lado tras un re-  
cortado forma una zona doblada (18) que se extiende tangencial-  
10 mente sobre el eje (19) situado entre las alas uniéndose a él -  
por soldadura estableciendo así una correcta e inequívoca trans  
misión del movimiento del giro del eje al giro del extremo de la  
leva (9) que se transforma linealmente en movimiento del pestillo  
(2) sin ningún tipo de esfuerzos secundarios debido a la configu  
15 ración de rótula entre el extremo (17) y el ojo (7).

El eje estriado (19) en su extremo trasero,  
ver figura 3, presenta un extremo poligonal (20) que sobresale -  
ligeramente por la parte posterior de la carcasa (1) y que permi  
te su giro y por tanto la retirada del pestillo (2) en un caso  
20 de emergencia actuando manualmente con una adecuada llave o útil  
correspondiente sobre dicho extremo (20).

La zona estriada del eje (19) sirve para la  
correcta fijación angular de un brazo con rodillo o similar que  
al ser empujado por el ascensor en su paso cuando éste está co-  
25 rrectamente colocado sobre la puerta de acceso produzca el giro

1 de la leva (9) y con ello el movimiento hacia atrás del tope (6)  
que arrastrando al pestillo (2) hace que éste ocupe una posición  
retrasada, tal como se representa en la figura 9, en contra del  
resorte (30) que apoya sobre la placa disco (29) permitiendo la  
5 libre apertura de la puerta.

Cuando se libera la leva (9) por el paso -  
del ascensor, el resorte (30) impulsa al conjunto del pestillo  
(2) hasta que, tal y como se ve en las figuras 1 y 8 la bola (4)  
mantenida saliente por la posición del fiador (23) empujado por  
10 el resorte (28) topa contra el anillo (3) de modo tal que, como  
se aprecia en la zona superior de la figura 1, los contactos (14)  
quedan sin cerrar por el puente (13), quedando abierto el circui  
to de seguridad impidiendo el funcionamiento del ascensor indi  
cando a su vez que, por lo menos, alguna puerta queda mal cerra  
15 da.

Si la puerta queda perfectamente cerrada -  
cuando el pestillo (2) sale al permitirlo la leva (9) encuentra  
en la zona central de su alojamiento un estrecho pitón que hará  
contacto con el extremo anterior del fiador (23), ver figura 7,  
20 al contactar el fiador (23) con dicho pitón, se retrae comprimen-  
do el resorte (28) esto hace que la garganta (26) queda enfren-  
ta da con el taladro (33), de modo que la bola (4) ocupa una posi-  
ción oculta, no pudiendo hacer tope contra el anillo (3).

De esta manera el pestillo (2) puede salir  
25 hasta su posición máxima y con él el tope (6) así como el puente

1 (13) que establece el contacto entre los puntos de contacto (14)  
cerrándose el circuito de seguridad y permitiendo el correcto -  
funcionamiento del ascensor, siendo la presión sobre los contac  
5 tos únicamente la dada por la compresión del muelle (12): que es  
establece una conexión elástica y suave de duración prácticamente  
ilimitada.

Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-  
10 troducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto ta  
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-  
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera  
15 posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici  
tud.

#### N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como  
nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis  
20 lación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "CERRADURA  
DE SEGURIDAD PERFECCIONADA PARA ASCENSORES", en todo de acuerdo  
con las siguientes:

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

25 1.- Cerradura de seguridad perfeccionada -  
para ascensores, caracterizada por constituirse por la respecti

1 va carcasa prismática que aloja transversalmente saliendo por -  
un taladro lateral un pestillo tubular, guiado por dicho taladro  
y una guía trasera cilíndrica remachada en el lateral opuesto,  
pestillo que lleva, en su parte delantera, un taladro transver-  
5 sal que aloja una bola, y en su interior escalonado un fiador -  
cilíndrico con una garganta central de laterales enrrampados que  
dependiendo de su posición relativa empuja o no con la rampa a  
la bola, asomándola o no, de modo que pueda constituir para el  
pestillo un tope de salida contactando con el taladro del late-  
10 ral de la carcasa, que se halla reforzado por un anillo, llevan-  
do en la parte posterior el pestillo un tope prismático de mate-  
rial sintético que incorpora, en el extremo de un saliente supe-  
rior, un puente metálico para el cierre de unos contactos fijos  
y en su parte inferior un alojamiento en ojo de llave en el que  
15 se inserta el extremo de una leva unida a un eje estriado salien-  
te de la carcasa, sobre el que se fija la respectiva leva exte-  
rior.

2.- Cerradura de seguridad perfeccionada -  
para ascensores, en todo de acuerdo con la 1ª reivindicación, -  
20 caracterizada porque el pestillo presenta en su interior hueco  
sendos escalonamientos contactando en el anterior el extremo de  
tope del fiador que lleva apoyado en su trasera un resorte que  
incide sobre un disco encajado sobre el segundo escalón, disco  
este sobre el que contacta asimismo otro resorte helicoidal de  
25 mayor poder que apoyando en su parte posterior en un taladro -

1. ciego de la guía remachada fija, tiende a provocar la salida del  
pestillo en todo momento, mientras que el resorte menor delante  
ro tiende a hacer salir el fiador y por lo tanto provoca la ele  
vación de la bola que se constituye como tope no permitiendo la  
5 conexión del circuito de seguridad si el fiador no se desplaza -  
hacia atrás posibilitando la ocultación de la bola.

3.- Cerradura de seguridad perfeccionada -  
para ascensores, en todo de acuerdo con la 1ª y 2ª reivindicación  
caracterizada porque el tope de material sintético unido sobre -  
10 el pestillo por medio de un pasador tangencial a éste que lo man  
tiene siempre en una idéntica posición angular presenta un salien  
te vertical con un cilindro en voladizo estriado longitudinalmen  
te por dos nervios, sobre el que concéntricamente se situa un -  
resorte empujando a un puente metálico en "U" con sus alas dobla  
15 das en contra-sentido, sobre las que van los contactos, y con  
su alma provista de una expansión central taladrada y con esco  
taduras en correspondencia con los nervios del cilindro en vola  
dizo.

4.- Cerradura de seguridad perfeccionada  
20 para ascensores, en todo de acuerdo con la 1ª reivindicación, -  
caracterizada porque la leva insertada en su extremo libre sobre  
el tope del pestillo se configura en un elemento de sección trans  
versal en "U" de alas irregulares que son atravesadas por el eje  
estriado presentando parte de su alma recortada y doblada, tan  
25 gencialmente con dicho eje al que se une solidariamente por sol

1 dadura o similar, estableciéndose una unión rígida que transmite fielmente todo movimiento del eje estriado.

5.- "CERRADURA DE SEGURIDAD PERFECCIONADA PARA ASCENSORES".

5 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de quince hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 23 ENE. 1981

10 El Agente Oficial.



15 JUAN DEL VALLE SANCHEZ

20

25

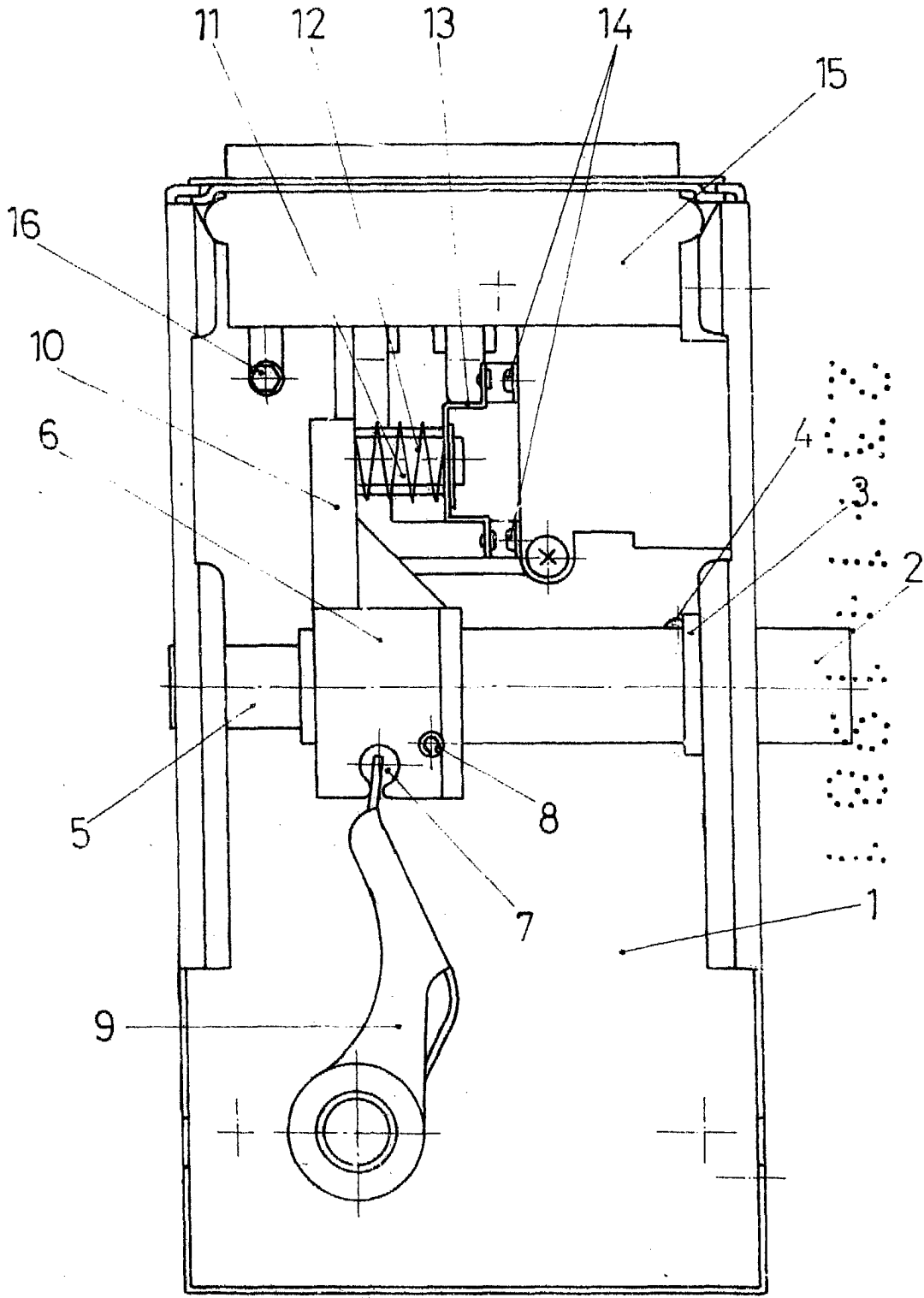


FIG. 1

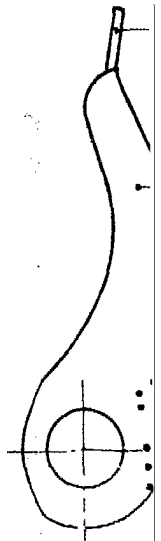
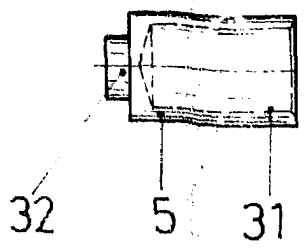


FIG. 2



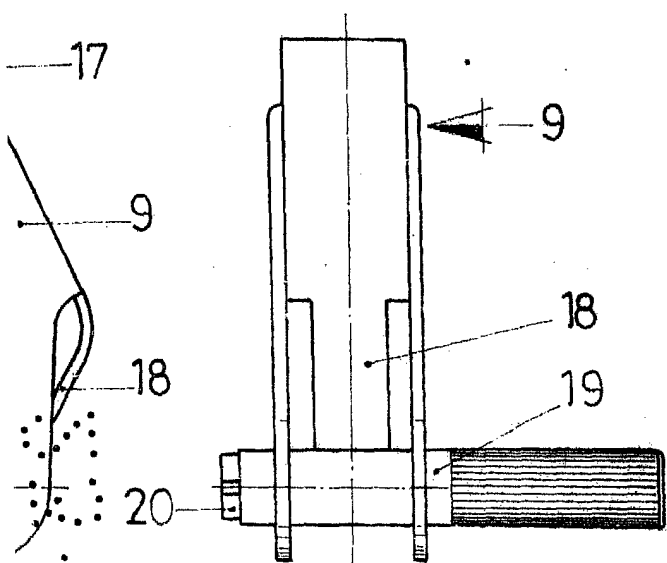


FIG. 3

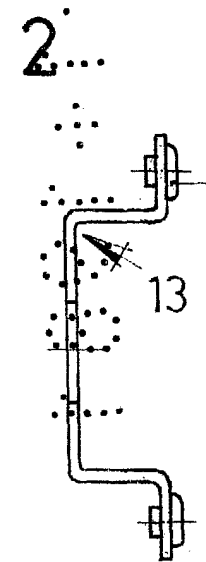
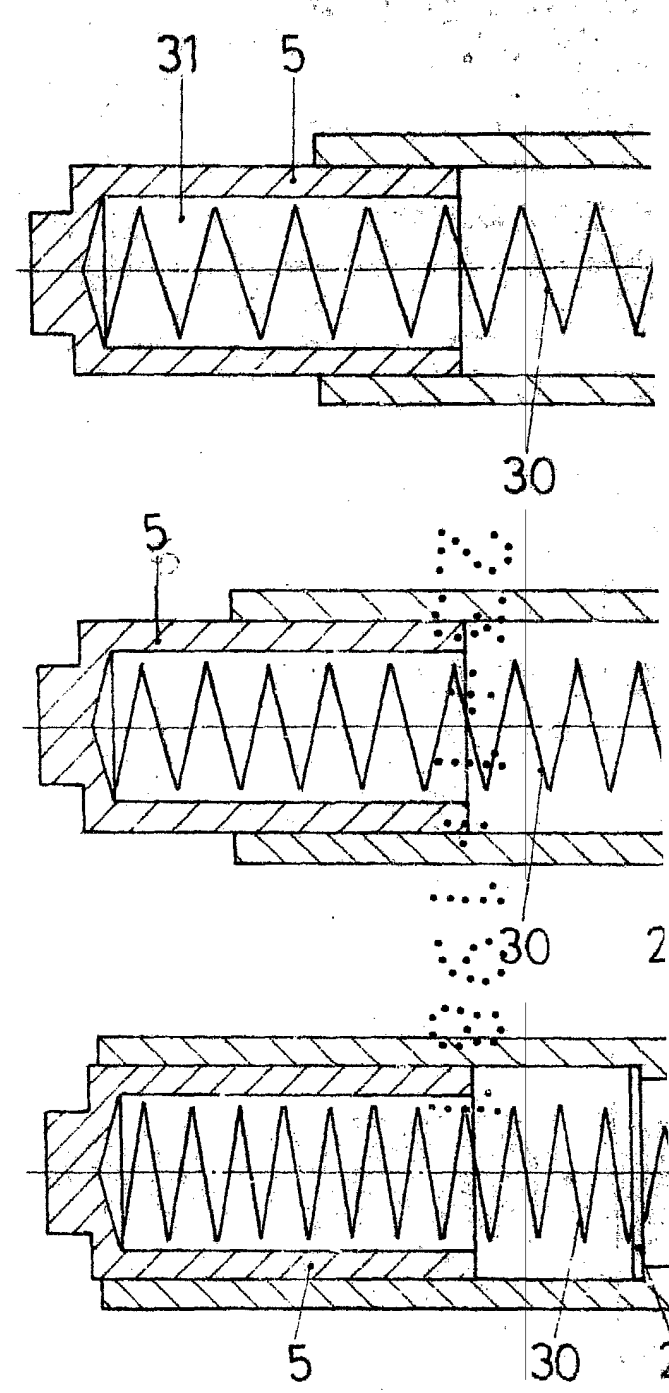


FIG. 4

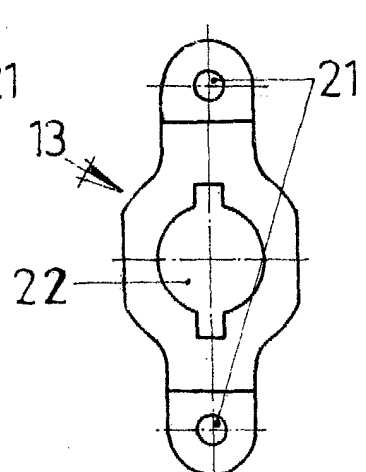


FIG. 5

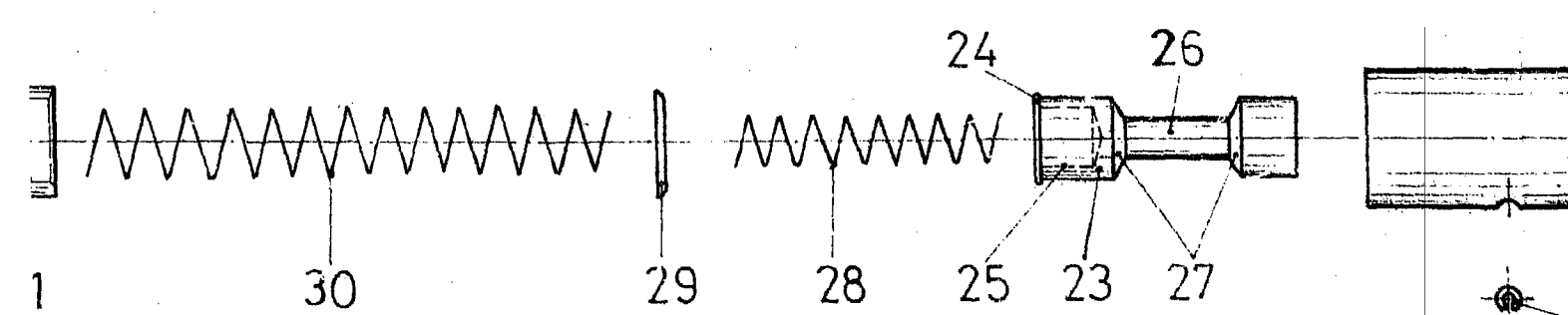


FIG. 6

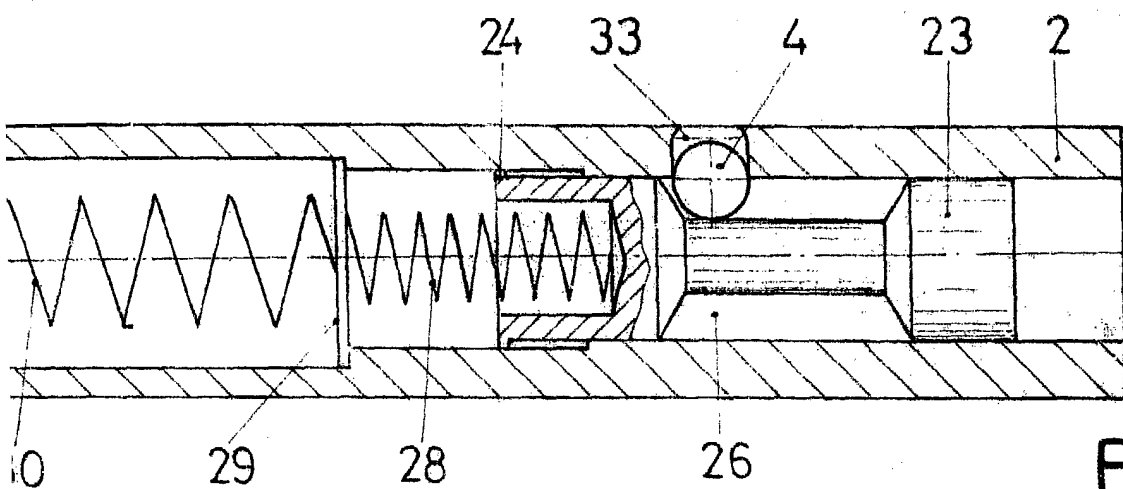


FIG. 7

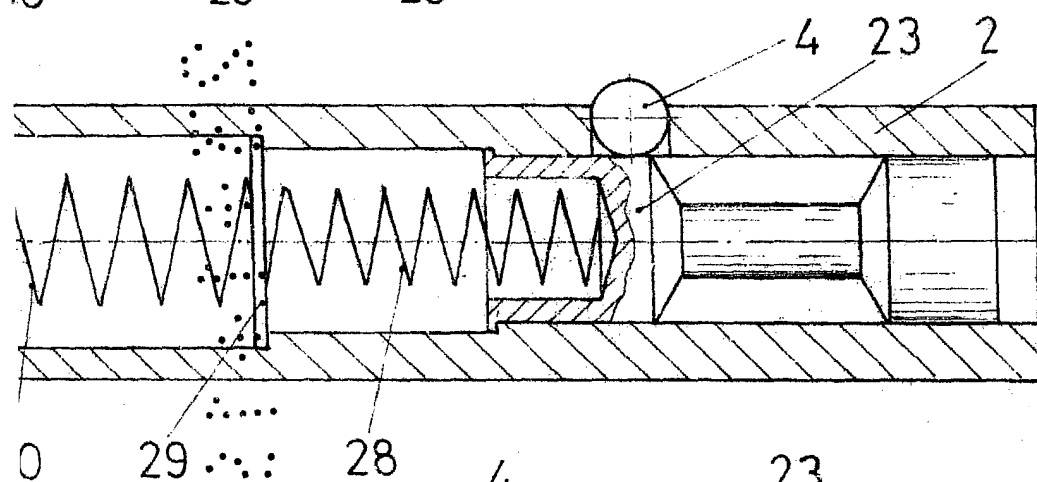


FIG. 8

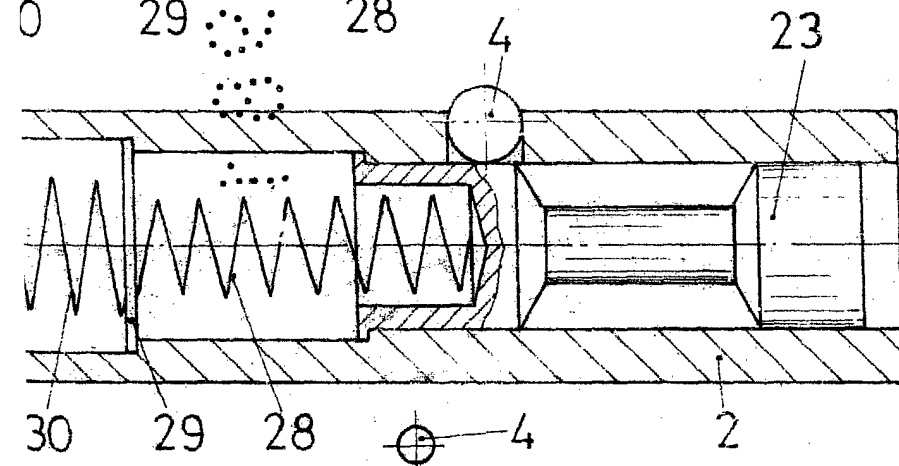
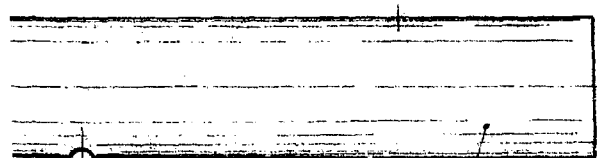


FIG. 9



8

2

Escala variable

Madrid, 23 ENE. 1991

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ