

1 El Estatuto sobre la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929
y su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930 establece los
caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial
que tienen por objeto producir ventajas sobre lo ya conocido y admi-
5 te como patentables las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, pro-
cesos de fabricación, etc.

El Decreto de 26 de Diciembre de 1.947 confirma el criterio legal
de incluir como patentables los instrumentos, o parte de los mismos,
cuando aporten un beneficio o efecto nuevo a la función a que son
10 destinados y que constituyan una mejora importante sobre lo anterior-
mente conocido.

Basados en esta legislación, estimamos, salvo el mejor criterio
de la Superioridad, que la invención que describimos en esta memoria,
constituye una novedad industrial acreedora al privilegio de explota-
15 ción exclusiva que para ella se solicita.

Esta invención se refiere a una manga recoge frutas con pértiga de
longitud variable y se caracteriza porque en el extremo superior de
esta lleva adosada una pequeña caja plana rectangular de mínimo espe-
sor provista de una escotadura-guía en forma de y griega en la parte
20 más alta que atraviesa sus paredes totalmente y que permite, median-
te movimiento de elevación a tona con el fruto que se quiera recoger
del árbol (naranja, limón, manzana, etc.), alojar y encajar su pe-
dúnculo de tal modo que el ápice anterior de la fruta quede a tona
con el plano o cara interior; llevando esta caja, en su núcleo y pa-
25 ralelo a su plano vertical, un disco o soporte circular en el que se
ha vaciado un pequeño sector, uno de cuyos bordes, biselado, consti-
tuye la cuchilla que puede girar con él y producir el corte del pe-
dúnculo.

Este disco-cuchilla tiene en su periferia dos brazos opuestos
30 diametralmente, a los que van unidos dos cables que terminan, por el
otro extremo, uno en un gatillo fijado al pie de la pértiga y pro-
visto de muelle y regulador de tensión; y el otro en un muelle y re-
gulador de tensión análogos a los anteriores, situados dentro de un
tubo paralelo al de la pértiga.

35 El gatillo, al ser accionado por una de las manos del operario,

**POOR
QUALITY**

1 provoca el giro circular del disco-cuchilla y corta el pedúnculo de la fruta. Con la otra mano, a tope de una manija adosada a la pértiga, sororta y manobra el conjunto.

5 Efectuado el corte del pedúnculo, el operario suelta y deja libre el gatillo, volviendo, automáticamente, la cuchilla a su posición inicial gracias al muelle-resorte alojado en el otro tubo paralelo a la pértiga.

De esta forma se consigue que la fruta cortada sea recogida y alojada por gravedad en una manga cilíndrica de tejido vegetal
10 o de plástico colgada del cabezal, permitiendo amortiguar la caída a través de unos pequeños diafragmas helicoidales de material elástico situados en su interior.

Con esta disposición, la fruta situada en cualquier parte del árbol y a cualquier altura, puede ser recolectada desde el suelo
15 sin necesidad de escalera y sin ser golpeada ni arañada por las manos del operario quien, una vez llena la manga o bolsa, procede a vaciarla por gravedad, invirtiéndola y volcándola sobre la caja o recipiente empleado para su almacenamiento y transporte, quedando todos los órganos del árbol (frutos, hojas, ramas, flores
20 y yemas) absolutamente intactos.

A continuación vamos a describir cada uno de los elementos del invento con referencia al juego de planos que acompañan a esta Memoria para su mejor comprensión.

La figura 1 muestra un alzado posterior de la manga recoge-
25 frutas que pone a la vista de arriba abajo los siguientes elementos referenciados por sus números: 1, caja plana de mecanismos que aloja en su interior el disco y cuchilla de corte y lleva una escotadura 2, en forma de y griega para alojar y fijar el pedúnculo de la fruta. De esta caja 1, y solidaria con ella, parte
30 la pértiga cilíndrica hueca 3, cuyo interior atraviesa el cable que une uno de los brazos del disco-cuchilla con la palanca del gatillo 8.

El pequeño tubo cilíndrico 4, también hueco y paralelo al 3, aloja el cable de unión del otro brazo del disco-cuchilla al
35 muelle de reacción y de recuperación de su posición inicial.

1 Con el número 5 aparece la manga cilíndrica en la que caerá, por gravedad, y quedará recogida la fruta después de cortado su pedúnculo, y va unida a la pértiga 3 mediante las abrazaderas 6.

5 El número 7 representa la manija que sirve de soporte de todo el conjunto y descansa sobre la mano del operario quien acciona el gatillo 8 con eje en el soporte 9.

La figura 2 corresponde al alzado lateral de la manga recogefrutas en la que el elemento 10 representa el perfil transversal de la caja plana de mecanismos.

10 La figura número 3 es una sección de esta caja de mecanismos por el eje del tubo-pértiga que permite contemplar, desde su parte posterior, los elementos alojados en ella descritos seguidamente.

15 Con el número 11 aparece la cuchilla cortapedúnculos con su bisel practicado en un extremo de la escotadura en uve del disco 12 del que salen los brazos 13 y 14 en los que se alojan los perrillos o bulbos terminales de los respectivos cables 15 y 16. El cable 15 termina en el muelle 18 a través del tensor 17 y este muelle que, por reacción, hace regresar al disco-cuchilla a la posición de reposo, va anclado en el fondo del tubo 4 y, tanto el tensor 17 como el muelle 16, son
20 accesibles para su regulación mediante una media caña que cierra el tubo 4 y que se fija a este mediante tornillos.

El cable 16 transmite el movimiento de corte del gatillo descrito en la figura número 4, al brazo 14 del disco-cuchilla.

25 Ambos cables 15 y 16 corren a través de los sectores circulares 19 y 20 constituidos por un material con alto coeficiente de deslizamiento que evita el desgaste de aquellos y que pueden reponerse cuando convenga.

Con el número 21 representamos uno de los varios nervios resistentes de las tapas exteriores de la caja de mecanismos.

30 La figura número 4 muestra una sección de la caja de mecanismos según la línea: eje de giro del disco-cuchilla, eje del brazo 14 que permite contemplar secciones de las tapas exteriores 22 y 23; del disco-cuchilla 24; del tornillo y tuerca 25 y 26 que sirven de eje de giro al disco-cuchilla; de los discos de fricción 27 y 28 que protegen y
35 mantienen la posición del disco-cuchilla y, finalmente, del bulbo ter-

1 minal 29 correspondiente al extremo de uno de los cables.

Las figuras números 5 y 6 recogen los detalles del gatillo de accionamiento del disco-cuchilla para provocar el corte del pedúnculo de la fruta y comprenden los siguientes elementos: tubo-pértiga señalado con
5 3 en la figura número 1; cable de enlace de uno de los brazos del disco-cuchilla al gatillo, señalado con 16 en la figura número 3; manija correspondiente a 7 de la figura número 1 y soporte 9 del eje del gatillo en la figura número 1.

El tubo 3 tiene un ensanchamiento de diámetro en su extremo inferior para alojar el brazo-palanca 30 del gatillo y el muelle 31 de reacción del mismo, unido a aquel. También el extremo de este brazo-palanca del gatillo queda unido al cable 16 mediante un tensor 32.

La pieza que constituye el gatillo consiste en un sector circular cuyo centro coincide con el eje del soporte 9 y, en un extremo, lleva
15 el brazo-palanca 30, correspondiendo el otro extremo a una prolongación que forma la manija 33 que sirve para aplicar la mano del operario y accionar el gatillo hasta la posición señalada en la figura con líneas de trazos discontinuos que corresponde a la del corte del disco-cuchilla 12 de la figura número 3.

20 El ángulo de giro de la manija del gatillo es de 60° y su dimensionamiento produce el mismo recorrido lineal recto que necesita el disco-cuchilla 12 para producir el corte.

El extremo ensanchado del tubo 3 lleva una tapa longitudinal 34 que muestra la figura número 6, en forma de media caña fijada a aquel
25 con tornillos, que, una vez quitada, permite manipular con comodidad en el brazo 30, muelle 31 y tensor 32. Esta figura número 6 es una sección transversal del conjunto tubo-gatillo, a la altura del eje del soporte 9.

En la figura 7 se representa la planta del aparato contemplado desde arriba que permite apreciar los salientes 35 y 36 de la pieza 39
30 que sirven para fijar la cabeza de la manga cilíndrica 5 a la caja de mecanismos 1 mediante los tornillos 37 y 38. Esta cabeza es un elemento rígido al que va adosada la manga.

Finalmente la figura número 8 enseña una sección vertical de la caja de mecanismos y de la cabeza de la manga recogefrutas en la que se
35

1 aprecian los diafragmas helicoidales 40, de material elástico, que amortiguan la energía cinética de la fruta en su caída dentro de la manga. El fondo de esta manga lleva unos agujeros para evacuar el agua de rocío que pueda tener la fruta en su pericarpio.

5 Después de describir la manga recoge frutas como antecede, queremos añadir que los detalles de realización de la misma pueden variar mediante ligeras modificaciones basadas siempre en los fundamentos de la idea que quedan expuestos en esta Memoria, de acuerdo con el artº 48 del Estatuto sobre la Propiedad Industrial que establece en su apartado
10 do tercero como no patentables: "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado", lo que viene a corroborar que, patentada una invención o idea que desemboque en una realidad práctica e industrializable, nadie podrá basarse en ella para darle carácter de novedad o propiedad so pretexto de haberla modifica-
15 do ligeramente.

A continuación y, según lo prevenido por el apartado 3º del artº 100 de la Ley, acompañamos la nota que sintetiza las novedades a reivindicar.

NOTA DE REIVINDICACIONES.

20 El privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- MANGA RECOGEFRUTAS, que siendo del tipo de las de pértiga y saco se caracteriza esencialmente por un terminal o caja plana de mecanismos de mínimo espesor en cuyo borde superior central existe una escota-
25 dura-guía en forma de y griega que atraviesa sus paredes totalmente y permite, mediante movimiento de elevación a tope con el fruto, alojar y encajar el pedúnculo leñoso o herbáceo de cualquier fruta (naranjas, manzanas, etc.) de tal modo que el ápice de la fruta quede a tope del plano o cara interior en disposición de poder cortar aquel a ras de su
30 inserción.

2.- MANGA RECOGEFRUTAS, según reivindicación anterior, caracterizada porque la caja plana situada en el extremo superior de la pértiga lleva en su núcleo y paralelo a su plano vertical, un disco o soporte circular en el que se ha vaciado un pequeño sector, uno de cuyos bordes,
35 biselado, constituye la cuchilla que puede girar con él y producir el

1 corte del pedúnculo de la fruta.

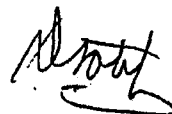
3.- MANGA RECOGEFRUTAS, según reivindicación 1, caracterizada porque el disco-cuchilla tiene en su periferia dos brazos opuestos diametralmente a los que van unidos dos cables que terminan, por el otro extremo, uno en un gatillo accionado a mano fijado al pie de la pértiga y provisto de muelle de acción y reacción y de regulador de tensión, y el otro, en un muelle y regulador de tensión, análogos a los anteriores, situados dentro de un tubo paralelo al de la pértiga.

4.- MANGA RECOGEFRUTAS, según reivindicación 1, caracterizada por una 10 manga o saco cilíndrico de diámetro y longitud variables, cuya cabeza va adosada a la caja de mecanismos y el resto a la pértiga, estando provista interiormente esta manga de diafragmas helicoidales de material elástico que amortiguan la energía cinética de los frutos en su caída.

5.- Se reivindica finalmente como objeto sobre el que ha de recaer la 15 patente que se solicita: MANGA RECOGEFRUTAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete páginas mecanografiadas y de ocho figuras en planos adjuntos.

Sevilla, veinte de abril de mil novecientos setenta y nueve.



DIODORO SOTO GARCÍA

6 HOJAS/1

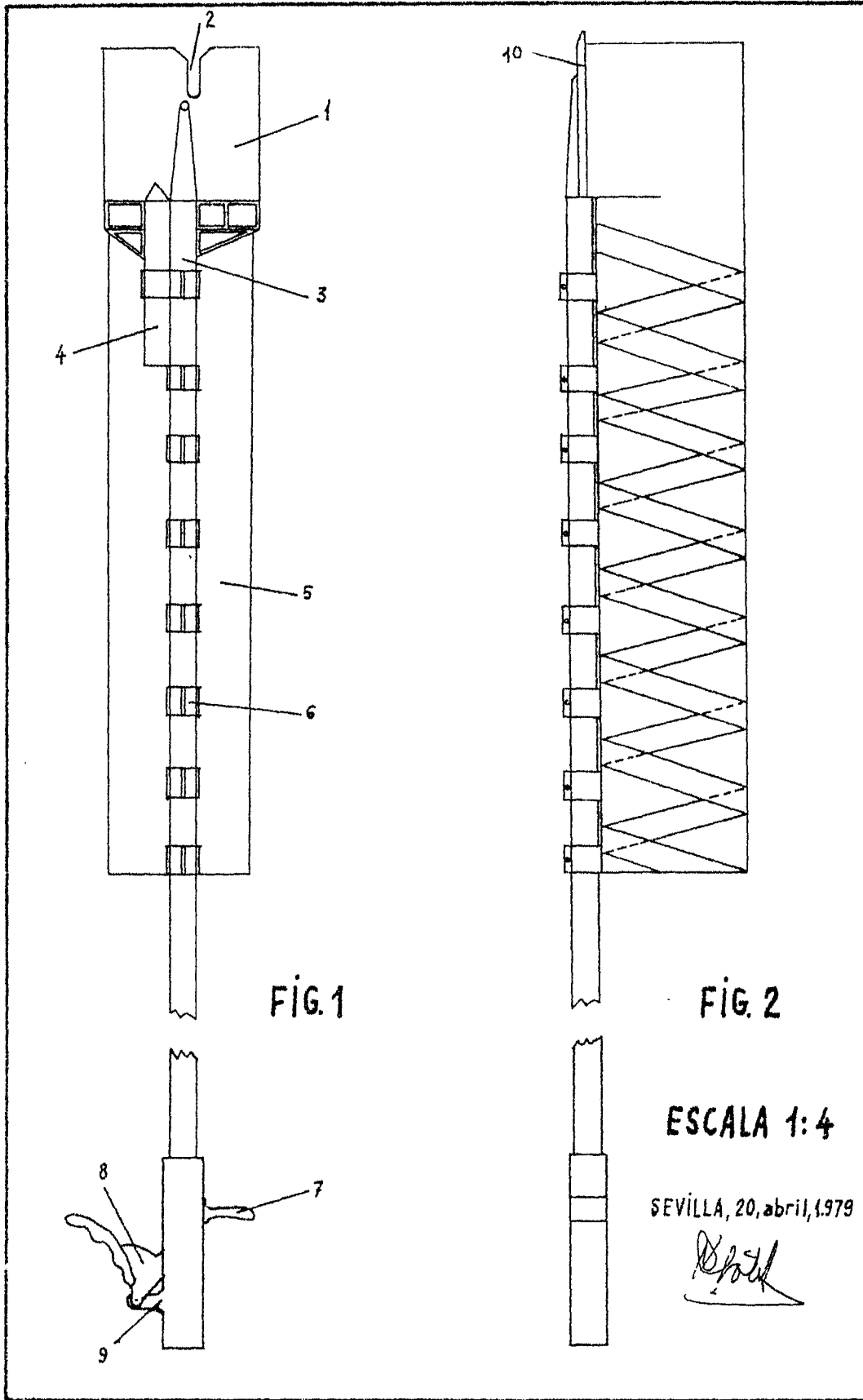


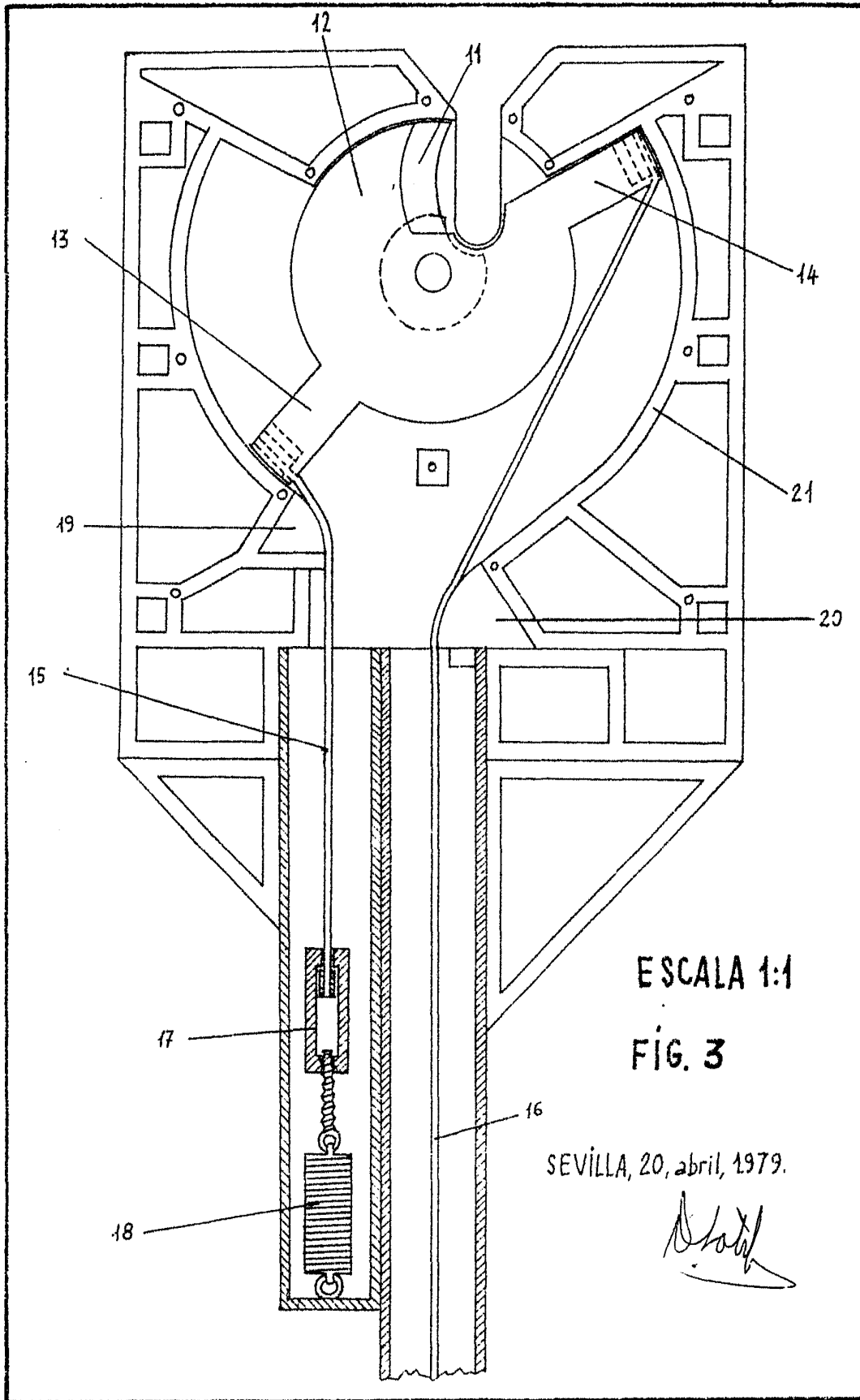
FIG. 1

FIG. 2

ESCALA 1:4

SEVILLA, 20, abril, 1979

D. Soto



ESCALA 1:1

FIG. 3

SEVILLA, 20, abril, 1979.

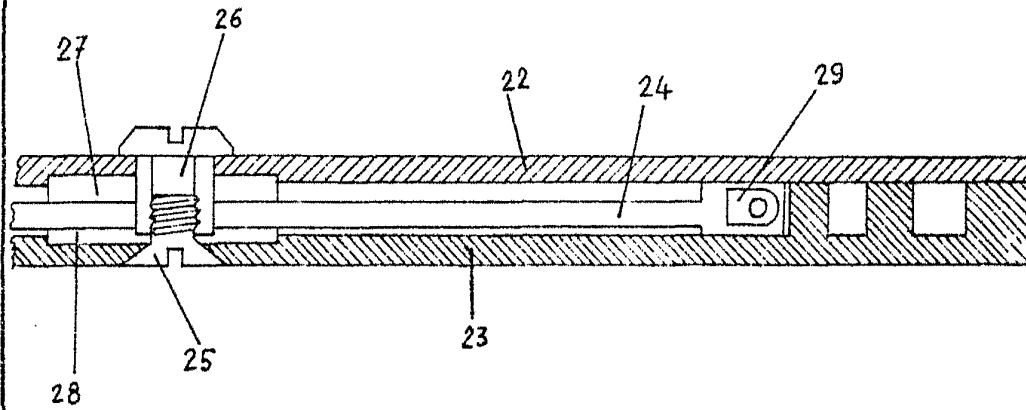


FIG. 4 ESCALA 2:1

SEVILLA, 20, abril, 1979.

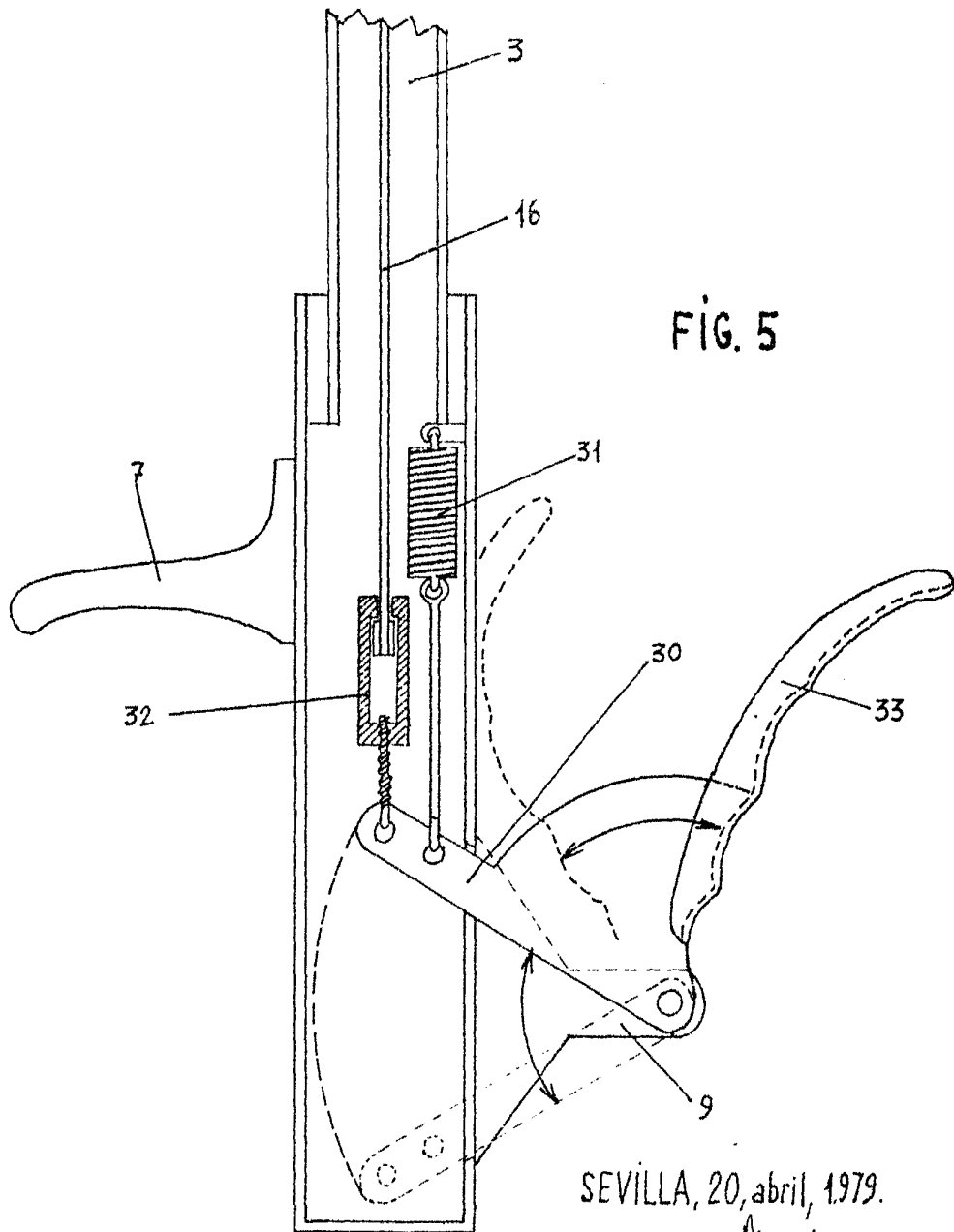


FIG. 5

SEVILLA, 20, abril, 1979.

ESCALA 1:1

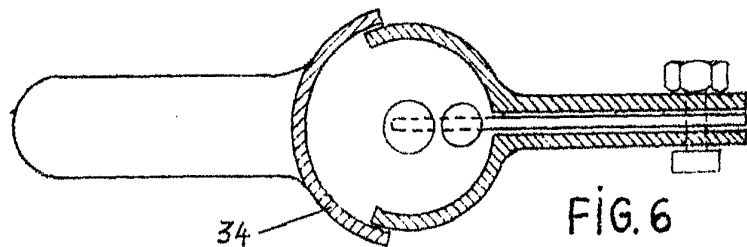


FIG. 6

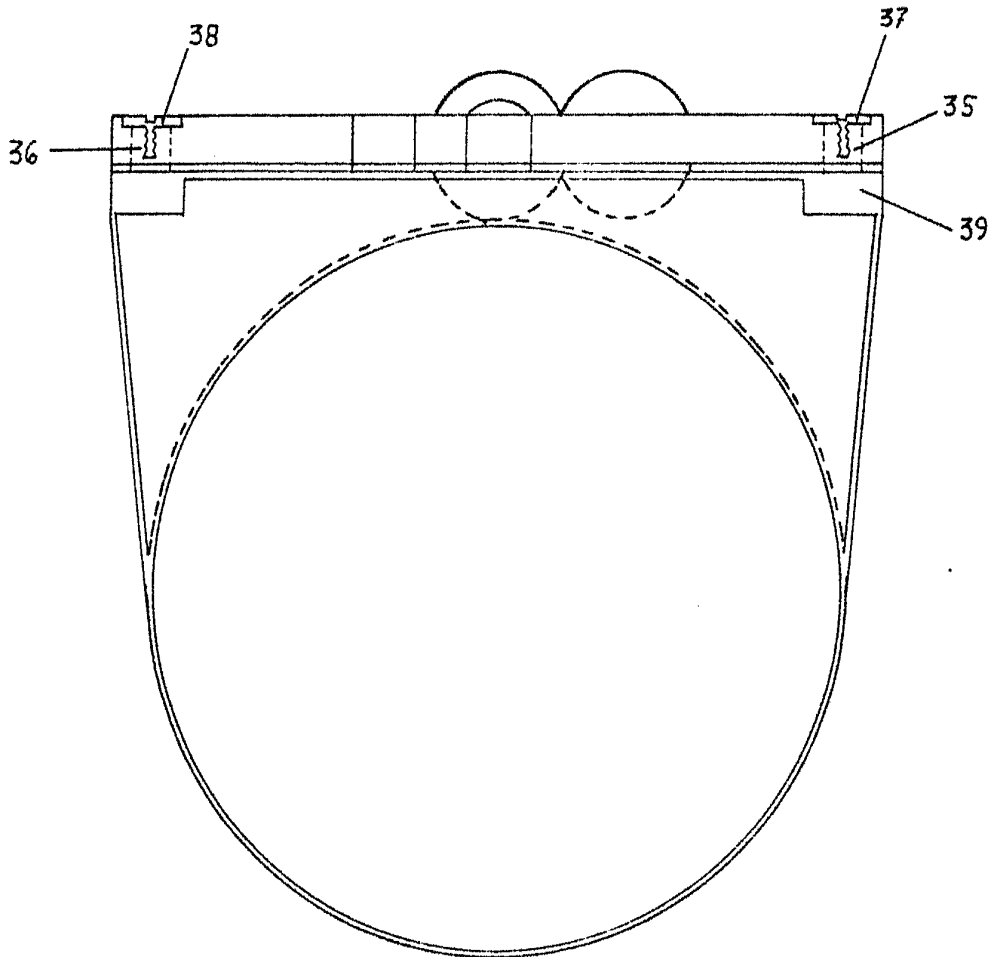


FIG. 7 ESCALA 1:1

SEVILLA, 20. abril, 1979.

