

154932



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE <u>A</u>	<u>45</u>
SUBCLASE <u>B</u>	

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de

PARAGUERA DEL NOROESTE, S.A.-PANOSA, de nacionalidad española.

Residente en LA ROCHA-SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña).

por:

"MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS"



Con el presente invento se introduce en la fabricación de paraguas un nuevo sistema para soporte y plegado de las varillas cuya finalidad es obtener la apertura y cierre automático del paraguas mediante el accionamiento de un mando situado en la empuñadura, cuyo accionamiento se efectúa con una sola mano, lo cual es imposible de realizar con los dispositivos actualmente conocidos.

Una de las características del invento es que dichos movimientos se obtienen con un desplazamiento longitudinal muy pequeño del colante, lo cual es precisamente lo que permite el accionamiento desde el puño con una sola mano. En un paraguas normal dicho desplazamiento, por ser forzosamente muy grande, hace imposible dicho mando.

La reducción de desplazamiento se consigue por efecto de una ingeniosa multiplicación de movimiento obtenida mediante un sencillo sistema de bielas y palancas que se sitúan entre el colante y las varillas.

Otra característica del invento se refiere a la incorporación de un sistema elástico de almacenamiento de fuerza formado por un muelle helicoidal situado alrededor del soporte central del paraguas y un tirante elástico que forma con la varilla correspondiente un sistema articulado en que la acción del citado muelle sobre las varillas actúa en sentidos opuestos a partir de un punto de equilibrio, o punto muerto, de manera que vencido dicho punto, el paraguas se cierra o abre automáticamente.

Otras características del invento se refieren a la especial conformación del sistema de palancas que permiten ajustarse entre sí en la posición de plegado con el fin de reducir el conjunto de elementos a un espacio mínimo, no superior al de un paraguas normal.



Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

La figura 1ª muestra una vista lateral del mecanismo correspondiente a una sola varilla en posición desplegado.

La figura 2ª muestra al mismo mecanismo en posición plegado.

Las figuras 3ª y 4ª muestran la especial forma de uno de los elementos que componen el mecanismo.

Como se muestra en las figuras 1ª y 2ª se ha representado para mayor claridad una sola varilla con su correspondiente mecanismo por lo que naturalmente el paraguas completo se compondrá de tantos mecanismos como varillas radiales posea.

El mecanismo, se compone esencialmente de un puntal o tenedor compuesto por dos partes (4 y 5) constituido por un perfil de sección en "U" de forma y dimensiones susceptibles de alojar en la posición de plegado la parte (4) dentro de la parte (5) como se muestra en la figura 2ª, para lo cual la parte (5) presenta una pequeña inflexión y asimismo un ensanchamiento (14).

La parte del puntal (4) se articula en la pieza (3) fijada a la varilla (1) que a su vez se articula en forma usual de los paraguas normales, en la corona (2) fijada al soporte tubular (13).

La citada parte (4) está unida a un colante (8) mediante un tirante formado por una varilla (9) y un muelle de tracción (10) realizándose dicha unión aproximadamente en la parte media de la pieza (4).



65.- El colante (8), de desplazamiento libre respecto al soporte (13), se apoya por su parte inferior en el muelle helicoidal (11) cuyo extremo inferior se apoya en la pieza fija (7), constituida por una corona de articulación radial en el cual están montados los extremos de la parte (5) de los puntales.

Cerca de dicha articulación se articula a la parte (5) la biela (6), constituida también por un perfil de sección en "U" y dimensiones adecuadas para alojar en posición plegado a la pieza (5) como se muestra en la figura 2ª.

70.- La biela (6) se articula por su extremo inferior en el colante propiamente dicho (12), el cual está unido mediante un pasador a una varilla coaxial con el soporte tubular (13) ligada al mando situado en el extremo de dicho soporte, es decir, en la empuñadura, y cuyo pasador pasa a través de la ranura (15) que le sirve de guía y de medio limitador de recorrido del colante (12).

75.- De acuerdo con lo anteriormente expuesto se observa claramente que los movimientos de plegado y desplégado del mecanismo, el tirante transmite el desplazamiento de la pieza (4) al colante (8) que transmite dichos desplazamientos al muelle (11) de forma que al cerrar el paraguas para pasar de la posición abierto a cerrado, el muelle (11) se comprime, necesitando el esfuerzo aplicado en el mando, multiplicado por el sistema, para contrarrestar la fuerza de dicho muelle, el cual actúa una vez pasado el punto muerto en sentido del movimiento de cierre ayudando a éste y produciendo el efecto de automatismo deseado. En el movimiento inverso de apertura el muelle (11) actúa en primer lugar como fuerza antagonista del esfuerzo aplicado en la empuñadura y posteriormente, vencido el punto muerto, en el mismo sentido de apertura produciéndose el efecto automático deseado.

80.-

85.-

90.-



- La forma especial de las palancas y bielas que componen el mecanismo, hace que en posición plegado se acoplen unas en otras reduciendo el volumen total del mecanismo al mínimo. Así por ejemplo, el tirante se aloja dentro de la pieza (5) como se muestra en la figura 2ª, y dicha pieza (5) se aloja en la biela (6). Por otra parte, en posición de plegado la pieza (4) se aloja en la pieza (5) conjuntamente con la articulación de la pieza (3) para lo cual presenta la pieza (5) el ensanchamiento (14) antes citado.
- 95.-
- 100 - Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir modificaciones, cambios de materias, forma y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del invento.
- 105.-

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

- 1ª).- "MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS" que se caracteriza por estar constituido por un conjunto de puntales formados por dos perfiles articulados entre sí, de sección en forma de "U", una de cuyos perfiles es sensiblemente más corto que el otro y se articula a la correspondiente varilla del paraguas mediante una pieza envolvente de ésta y el otro, sensiblemente más largo, se articula en una corona fija al soporte tubular central del paraguas, cerca de cuyo punto de articulación dicho perfil mas largo se articula a ujna biela articulada por su otro extremo a un colante mientras que el perfil mas corto está ligado mediante un tirante a un segundo colante, situado en la parte superior del soporte tubular del paraguas, entre cuyo colante y la corona de articulación del perfil mas
- 110.-
- 115.-



120.- largo componente de los puntales está situado un muelle helicoidal que rodea al mencionado soporte y que actúa como acumulador de fuerza para favorecer y continuar los impulsos de apertura y cierre del paraguas.

2ª).- "MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS" según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque las dos piezas componentes del tenedor o puntal del paraguas, están constituidas por dos perfiles de sección en "U", articulados entre sí, presentando la pieza más larga un ensanchamiento e inflexión situado en coincidencia con la pieza más corta para que ésta, cuando el mecanismo está en posición plegado, se aloje en el interior de la citada pieza más larga, junto con la articulación de dicha pieza en la varilla.

3ª).- "MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS" según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque la pieza más larga de las dos que forman el tenedor o puntal plegable de cada varilla, se articula cerca de su extremo articulado en el soporte central del paraguas en una biela, constituida por un perfil de sección en "U", articulada por su extremo inferior en el colante, cuya biela aloja en posición de mecanismo plegado la citada parte del tenedor.

4ª).- "MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS" según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque el tirante que une la parte más corta de las dos partes que componen el tenedor con el colante superior, está constituida por una varilla articulada a dicho colante enganchada a un muelle de tracción, cuyo tirante, en posición de mecanismo plegado, se aloja entre ambas partes componentes de correspondiente puntal.

5ª).- "MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS" según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque com-



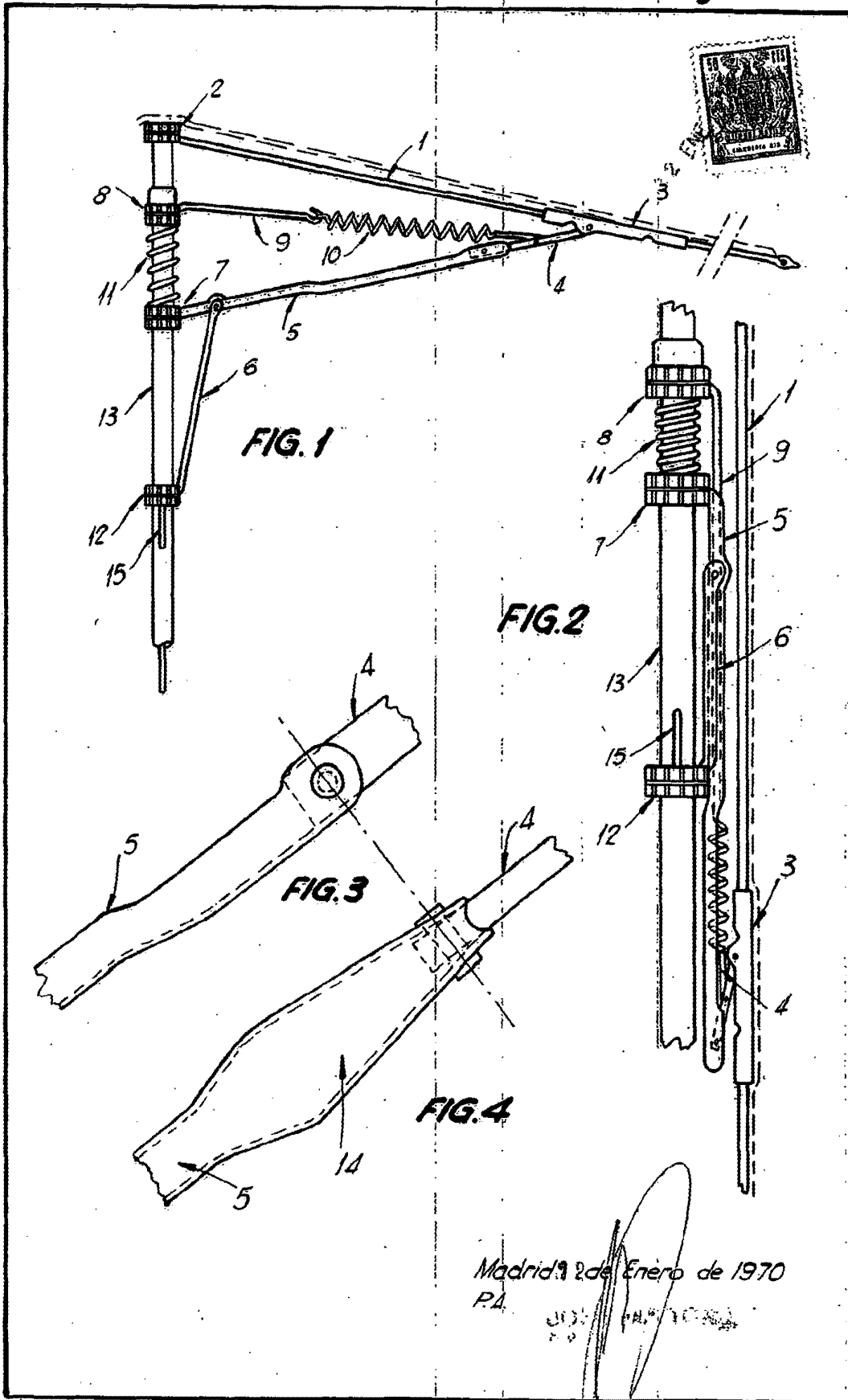
prende un muelle helicoidal, situado alrededor del soporte central del paraguas, que se apoya con su extremo inferior en la corona fija donde se articulan los puntales o tenedores y con su extremo inferior en un colante o corredera anular montada en dicho soporte, en la cual se articulan los extremos de los tirantes, de forma que a través de dichos tirantes se transmiten los esfuerzos en un sentido u otro entre el muelle y el conjunto articulado.

155.- 6a).- "MECANISMO PARA CIERRE Y APERTURA AUTOMATICO DE PARAGUAS".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y tres líneas, incluídas las presentes.

Madrid, 12 de Enero de 1.970.-

JOSÉ M. TOLO,
R.R.



Madrid 2 de Enero de 1970
P.A.

ESCALA VARIABLE