



Int. Cl. ² <i>A45B</i>

409820

CONCEDIDA
17-2-75
PATENTE DE INVENCION
=====

por: "Un paraguas plegable"

A favor de Kazo SAITO, de nacionalidad japonesa, domiciliado en Ohtorinakamachi, Sakai-City, Osaka, Japon.

5 con prioridades: de fecha 13 de Diciembre de 1.971 respecto de la solicitud de patente japonesa No. 46-100803; de fecha 31 de Marzo de 1.972 respecto a la solicitud de patente japonesa n^o 47-32427; de fecha 31 de Marzo de 1.972 respecto a la solicitud de patente japonesa n^o 47-32428; de fecha 31 de Marzo de 1.972 respecto de la solicitud de patente japonesa n^o 47.32429; de fecha 31 de Marzo de 1.972 respecto a la solicitud de patente japonesa n^o 47-32430; de fecha 8 de Julio de 1.972 respecto de la solicitud de patente japonesa n^o 47.68488; de fecha 8 de Julio de 1.972 respecto de la solicitud de patente japonesa n^o 47.68489; de fecha 8 de Julio de 1.972 respecto de la solicitud



de patente japonesa nº 47-68490; y de fecha 8 de Julio de 1.972 respecto de la solicitud de modelo de utilidad japonés nº 47.87026.

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5 Esta invención se refiere a un paraguas plegable que comprende una varilla terminal separada de una va-
rilla principal y relacionada con la misma por una va-
rilla de conexión, y más particularmente a un paraguas
plegable de estructura tal, que puede cerrarse en dos
10 posiciones: una posición de almacenaje contraída y una
posición extendida o sin contraer, según se necesite.

 La posición de cierre para el almacenaje del para-
guas, en la cual ocupa el volumen más reducido, será
indistintamente denominada posición de plegado o posi-
15 ción contraída.

 Un paraguas corriente tal como el que da a conocer
el varillaje descrito por la Patente USA 3.467.115, en
la cual una varilla terminal está separada de una va-
rilla principal y conectada a la misma por una varilla
20 de conexión, se pliega forzosa o inevitablemente en un
estado compacto contraído cuando se cierra. Tal para-
guas plegable en forma compacta resulta cómodo para
guardar y práctico para llevar cuando no se utiliza.



Sin embargo, no siempre es necesario o conveniente cerrar el paraguas con la estructura de varillas plegada o contraída. Por el contrario, a veces se necesita en estado extendido, sin cerrar el varillaje. Expresado
5 de forma ilustrativa, es más conveniente mantener el paraguas en estado extendido para dejarlo en un paraguero o apoyarlo contra la pared en un tren etc., en aquellas ocasiones que se cierra temporalmente el paraguas para volverlo a utilizar luego. En efecto, resulta
10 desagradable y molesto manejar un paraguas húmedo y es difícil eliminar el agua del paraguas mojado si éste se pliega de un modo inevitable al ser cerrado.

El presente invento se realizó tomando en consideración esta necesidad y con el fin de resolver la des-
15 ventaja del mencionado paraguas corriente. Por lo tanto, es una finalidad de la presente invención proporcionar un paraguas plegable con una construcción del varillaje en la cual una varilla terminal va conectada no directamente sino mediante una varilla de conexión, a
20 una varilla principal, y que puede cerrarse desde la posición abierta a un estado sin plegar o extendido para su ulterior uso y luego plegarse a la posición de almacenaje.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar
25 un paraguas plegable con la construcción de varillaje arriba indicado, que pueda abrirse ya sea desde la posición cerrada extendida, o desde la posición cerrada plegada o contraída.



Otro objeto más del presente invento es proporcionar un paraguas plegable según la construcción mencionada precedentemente, que pueda cerrarse, primeramente a la posición contraída y luego extenderse, según sea necesario, a la posición no contraída manteniéndolo cerrado.

Otro objeto más de la presente invención es proporcionar un paraguas plegable de la estructura arriba citada, que puede abrirse automáticamente en una sola operación.

Y otro objeto de la presente invención es proporcionar un paraguas plegable de la estructura arriba indicada que pudiendo ser abierto automáticamente, posea un medio de seguridad para bloquear el medio de apertura automática.

El paraguas plegable según la presente invención comprende: una varilla o tubo central contráctil llamado también tringla que puede pasar desde una posición contraída de almacenaje a una posición extendida de uso; una contera fijada a la varilla central, directamente adyacente al extremo superior de la misma; un cursor montado con facultad de deslizamiento sobre la citada varilla central, entre los extremos de ésta; y un conjunto de varillas contraibleso plegable que puede pasar desde una posición contraída de almacenaje a una posición extendida, cual conjunto de varillas incluye una varilla principal, una varilla terminal, una varilla de conexión, una varilla auxiliar y una varilla receptora; dicha va-



rilla principal tiene su extremo superior fijado articu-
culadamente a la citada contera, mientras que su extre-
mo inferior va fijado también articuladamente al extre-
mo interior de la citada varilla auxiliar; la menciona-
5 da varilla terminal es sostenida por la citada varilla
auxiliar y va separada de la mencionada varilla princi-
pal; la citada varilla de conexión tiene su extremo ex-
terior unido articuladamente con el extremo superior
de la mencionada varilla terminal, y tiene su extremo
10 interior enlazado articuladamente a la citada varilla
principal en un punto situada entre los extremos supe-
rior e inferior de la misma; y la citada varilla recep-
tora está unida articuladamente por su extremo interior
al mencionado cursor, mientras que tiene su extremo ex-
15 terior va unido articuladamente la citada varilla auxi-
liar, o a la citada varilla de conexión, o a la citada
varilla terminal, incluyendo sus conexiones articuladas.

El invento se comprenderá mejor por la siguiente
descripción, efectuada en relación con los dibujos que
20 se acompañan en los que:

La Fig. 1 es una vista lateral esquemática del va-
rillaje de un paraguas corriente, que ilustra su posi-
ción abierta;

La Fig. 2 es una vista lateral esquemática del va-
25 rillaje indicado en la Fig. 1 ilustrativa de su posi-
ción cerrada;

La Fig. 3 es una vista lateral esquemática de una
ejecución del presente invento, que ilustra su posición
abierta;



La Fig. 4 es una vista lateral esquemática del varillaje de la Fig. 3, ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

5 La Fig. 5 es una vista lateral esquemática del varillaje de la Fig. 3, ilustrativa de su posición cerrada contraída;

La Fig. 6 es una vista lateral de una forma de ejecución del invento mostrado por la Fig. 3, ilustrativa de su posición abierta;

10 La Fig. 7 es una vista lateral del varillaje mostrado por la Fig. 6, que ilustra su posición cerrada sin contraer;

15 La Fig. 8 es una vista lateral del varillaje mostrado por la Fig. 6, que ilustra su posición cerrada contraída;

La Fig. 9 es una vista lateral de una contera que puede emplearse en el paraguas del presente invento;

20 La Fig. 10 es una vista lateral de otra forma de ejecución del invento que muestra la Fig. 3, ilustrativa de su posición abierta;

La Fig. 11 es una vista lateral del varillaje mostrado por la Fig. 10, que ilustra su posición cerrada no contraída;

25 La Fig. 12 es una vista lateral del varillaje mostrado por la Fig. 10, que ilustra su posición cerrada contraída;

La Fig. 13 es una vista lateral esquemática de otra forma de ejecución del presente invento mostrado por la



Fig. 3, que ilustra su posición abierta;

La Fig. 14 es una vista lateral esquemática del varillaje que muestra la Fig. 13, ilustrativa de su posición cerrada;

5 La Fig. 15 es una vista lateral esquemática de otra ejecución del invento, que ilustra su posición abierta;

La Fig. 16 es una vista lateral esquemática del varillaje que muestra la Fig. 15 ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

10 La Fig. 17 es una vista lateral esquemática del varillaje que muestra la Fig. 15 ilustrativa de su posición cerrada contraída;

La Fig. 18 es una vista lateral de una forma de ejecución del invento que muestra la Fig. 15, ilustrativa de su posición abierta;

15 La Fig. 19 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 18, que ilustra su posición cerrada sin contraer;

La Fig. 20 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 18, que ilustra su posición cerrada contraída;

La Fig. 21 es una vista fragmentaria del varillaje de la Fig. 15, que ilustra una relación de posición entre su varilla receptora y su varilla de conexión;

25 La Fig. 22 es una vista fragmentaria similar del varillaje, que ilustra otra relación de posición entre su varilla receptora y su varilla de conexión;

La Fig. 23 es una vista lateral esquemática de otra



ejecución del invento, que ilustra su posición abierta;

La Fig. 24 es una vista lateral esquemática del varillaje que muestra la Fig. 23, ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

5 La Fig. 25 es una vista lateral esquemática del varillaje que muestra la Fig. 24, ilustrativa de su posición cerrada contraída;

La Fig. 26 es una vista lateral de una forma de ejecución del invento que muestra la Fig. 23, ilustrativa
10 de su posición abierta;

La Fig. 27 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 26, ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

La Fig. 28 es una vista lateral aclarativa que muestra el varillaje de la Fig. 26, ilustrando su posición
15 cerrada sin contraer;

La Fig. 29 es una vista lateral de otra forma de ejecución del invento mostrado por la Fig. 3, que ilustra su posición abierta;

20 La Fig. 30 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 29, ilustrativa de su posición sin contraer;

La Fig. 31 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 29, ilustrativa de su posición contraída;
25

La Fig. 32 es una vista lateral de otra forma de la ejecución mostrada por la Fig. 15, que ilustra su posición abierta;



La Fig. 33 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 32, ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

La Fig. 34 es una vista lateral del varillaje mostrado por la Fig. 32, que ilustra su posición cerrada contraída;

La Fig. 35 es una vista lateral de otra forma de la ejecución mostrada por la Fig. 23, que ilustra su posición abierta;

La Fig. 36 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 35, ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

La Fig. 37 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 35, ilustrativa de su posición cerrada contraída;

La Fig. 38 es una vista lateral de otra ejecución del presente invento, que ilustra su posición abierta;

La Fig. 39 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 38, ilustrativa de su posición cerrada sin contraer;

La Fig. 40 es una vista lateral del varillaje que muestra la Fig. 38, ilustrativa de su posición cerrada contraída;

La Fig. 41 es una vista fragmentaria en corte del medio de seguridad aplicable al paraguas del presente invento.

En los dibujos y las siguientes descripciones las mismas partes o piezas se identifican por los mismos números o letras y el término "Contracción" se emplea aquí



para indicar que la estructura de varillas está plegada al estado contraído con su varilla terminal plegada sobre su varilla principal, mientras que el término "posición no contraída" significa un estado del varillaje en que está cerrado manteniéndose su varilla terminal extendida con relación a su varilla principal.

Haciendo referencia a las Figs. 1 y 2, que ilustran un varillaje del paraguas plegable corriente mencionado anteriormente, la referencia numérica 1 designa una varilla o tubo central de estructura contráctil. Una contera 2 va afianzada en la citada varilla central directamente adyacente a su extremo superior. Una varilla principal 3 va unida articuladamente por un extremo a la citada contera 2. Una varilla receptora 4 va unida articuladamente y por un lugar comprendido entre sus extremos, a la citada varilla principal, y tiene su extremo interior unido articuladamente a un cursor 5 y su extremo exterior unido articuladamente a una varilla terminal 6 lugar intermedio de su extensión. Dicha varilla terminal 6 está separada de la citada varilla principal 3 y va unida a la misma, en lugar intermedio de su extensión, mediante una varilla de conexión 7. A este respecto, debe señalarse que el paraguas que tiene tal estructura de varillas precedentemente descrita se contrae forzosa o inevitablemente, según se indica en la Fig. 2, cuando se cierra a partir de la posición de la Fig. 1. Como resultado de ello, la tela húmeda (que nosse ilustra) situada entre la contera 2 y la varilla de extremo 6 se pliega inevitablemente entre las mismas, manteniendo el agua.



En las figuras 3 y 5 se ilustra esquemáticamente una ejecución del presente invento. La referencia numérica 1 designa una varilla o tubo central de estructura contractil bien conocida como la telescópica, por ejemplo. Y la referencia 2 indica una contera fijada a la varilla central 1 directamente adyacente a su extremo superior. Una varilla principal 3 va unida articuladamente por su extremo superior a la citada contera 2 y por su extremo inferior al extremo interior de una varilla auxiliar 8. El extremo exterior de la citada varilla auxiliar 8 va unido a un lugar intermedio de la extensión de una varilla terminal 6. Esta varilla terminal 6 está separada de la citada varilla principal 3 y va relacionada con la misma, en lugar intermedio de su longitud, mediante una varilla de conexión 7. Una varilla receptora 9 va conectada articuladamente, por su extremo interior, a un cursor 5 y tiene el extremo exterior conectado de forma pivotante a la citada varilla auxiliar 8 en un lugar que no sea coincidente con la unión de la mencionada varilla auxiliar 8 y la varilla principal 3.

Cuando el paraguas construido de este modo se cierra desde la posición abierta que ilustra la Fig. 3, baja la varilla receptora 9 que tira de la varilla terminal 6 a través de la varilla auxiliar 8, manteniendo de este modo al varillaje en estado no contraída, o sea extendido.

Si a continuación se sube la citada varilla receptora 9 mientras se aprieta hacia dentro, desde la posición de la Fig. 4, la varilla auxiliar 8 articula en A girando



en la dirección indicada por la flecha. El punto A es la unión de la varilla principal 3 con la varilla auxiliar 8, con lo que se pliega el varillaje pasando a la posición contraída de almacenaje que ilustra la Fig. 5.

5 Tal como se ha indicado anteriormente, el paraguas plegable según la presente invención puede cerrarse pasando bien sea a la posición cin contraer o extendido con gran ventaja sobre el paraguas corriente de esta clase.

10 En las Figs. 6 a 8 se ilustra una forma de las ejecuciones de la Fig. 3.

Una varilla central 1 está dividida en una parte superior 1^a y una parte inferior 1b y es móvil entre una posición contraída de almacenaje y una posición ex-
15 tendida de empleo. Una contera 2 va fijada a la parte superior de la citada varilla o tubo central 1. Las referencias numéricas 3, 6, 7, 8 y 9 designan una varilla principal, una varilla terminal, una varilla de conexión, una varilla auxiliar y una varilla receptora, respecti-
20 vamente. Un cursor 5 va montado de forma deslizante sobre la citada varilla central, entre los extremos de la misma. Un medio de retención 10 va previsto en el cursor 5 y comprende una parte en funciones de gancho 10 a pré-
sionada mediante resorte contra la varilla central 1.

25 Cuando se abre el paraguas, dicha parte en funciones de gancho 10a se adapta para acópparse en una ranura 1a1 prevista en la porción superior de la parte superior 1a de la varilla central 1 para mantener la posición abierta, y cuando tiene que cerrarse el paraguas, se aprieta una



parte en funciones de botón 10b para deshacer el acoplamiento. Un saliente elástico 11 va previsto en la porción final superior de la parte inferior 1b de la varilla central 1 y es acoplable en una ranura formada en la parte final inferior de la parte superior 1a de la varilla 1 cuando la varilla central 1 se extiende a su posición de máxima longitud para mantener el estado extendido.

Con el fin de cerrar el paraguas desde la posición que se ilustra en la Fig. 6, se aprieta la parte en funciones de botón 10b para soltar el acoplamiento de la parte de gancho 10a en la ranura 1a, y se baja manualmente el cursor 5. Siguiendo el descenso del cursor 5, la varilla receptora 9, la varilla principal 3, la varilla de conexión 7 y la varilla auxiliar 8 se pliegan sobre la varilla o tubo central 1 sin contraerse. Por lo tanto, el paraguas plegable del presente invento, retenido en esta posición, puede ponerse es un paraguero o apoyarse contra la pared de un tren, etc., como un paraguas ordinario no contráctil.

Luego cuando debe contraerse el paraguas desde la posición ilustrada en la Fig. 7 a la posición contraída de almacenaje, se lleva hacia arriba la varilla receptora 9 mientras se aprieta manualmente hacia dentro. Como resultado de ello, la varilla auxiliar 8 articula y se pliega siguiendo la dirección de la flecha, por A que es la unión de la varilla principal 3 y la varilla auxiliar 8, plegándose a la vez la varilla terminal 6 sobre la varilla principal 3. Luego la varilla central 1



se contrae introduciendo telescópicamente la parte inferior 1b en la parte superior 1a.

Ya sea desde la posición cerrada extendida de la Fig. 7 o de la posición cerrada contraída de la Fig. 8, puede abrirse el paraguas sólo con subir el cursor 5. La varilla central 1 se extiende posteriormente durante la operación de abertura.

Puede preverse un elemento de sostén de las varillas, 12, debajo de la contera 2. Tal como ilustra particularmente la Fig. 9, dicho elemento de sostén 12 tiene una ranura 12a que se corresponde con una ranura 2a de la contera 2, apropiadamente para servir de alojamiento al extremo interior o de base 3a de la varilla principal. Cada varilla principal 3 es recibida en una respectiva ranura 12a cuando se cierra el paraguas. Así pues, los conjuntos de varillas dispuestos alrededor de la varilla o tubo central 1 se mantienen perfectamente en sus correspondientes posiciones necesarias sin enredarse entre sí. Debido a esta estructura, la operación de contracción del paraguas desde la posición cerrada extendida a la posición cerrada contraída o la operación de abertura del paraguas desde estas posiciones cerradas, se efectúa suavemente.

En las Figs. 10 a 12 se ilustra otra forma de ejecución del varillaje mostrado por la Fig. 3. En esta estructura modificada, la varilla auxiliar 8 está unida articuladamente a un elemento deslizante 6a montado en la varilla terminal 6 de modo que el extremo exterior de la varilla auxiliar 8 es deslizante con respecto a la



varilla terminal 6. Este elemento deslizante 6a está previsto para resolver el problema de que el conjunto de varillas no se mueva de acuerdo con la teoría geométrica construida sobre un punto y una línea, porque
5 el conjunto de varillas real tiene grosor y anchura. Para este fin, el elemento deslizante 6a está previsto como mínimo en un lado o como mínimo en una esquina del cuadrilátero delimitado por la varilla principal 3, la varilla de conexión 7, la varilla terminal 6 y la
10 varilla auxiliar 8. El cursor 5 tiene un porta-muelle 5' y se ha previsto un muelle 13 que va montado entre el citado porta-muelle 5' y la varilla receptora 9. Alternativamente puede emplearse un medio magnético para dicho muelle 13.

15 Para cerrar el paraguas desde la posición de la Fig. 10, el acoplamiento entre la parte de gancho 10a del medio de retención y la ranura 1a1 de la varilla central 1 se suelta apretando la parte en funciones de botón 10b y se hace descender el cursor, 5. Al bajar el cursor 5,
20 la varilla receptora 9 hace articular la varilla auxiliar 8, en A, en la dirección de la flecha, ya que la varilla receptora 9 es impulsada hacia dentro por el muelle 13. De este modo, el paraguas se cierra a la posición contraída que ilustra la fig. 12. Cuando se sigue bajando el cursor 5 desde la citada posición contraída, el
25 paraguas se lleva a la posición no contraída o extendida que ilustra la Fig. 11.

Quando se desea plegar el paraguas desde la posición de la Fig. 11, debe subirse precisamente el cursor. El



5 muelle 13 actúa haciendo girar la varilla auxiliar 8 en A en la dirección de la flecha, con lo que se pliega automáticamente la varilla terminal 6 sobre la varilla principal 3. Posteriormente se contrae la varilla central deslizando la parte inferior 1b dentro de la parte superior 1a.

Desde la posición contraída de la Fig. 12, el paraguas se abre subiendo más el cursor 5.

10 En las precedentes estructuras de varillas según la presente invención, la varilla de conexión 7 puede estar compuesta de dos elementos: una primera varilla de conexión 7a y una segunda varilla de conexión 7b, que se ilustran en las Figs. 13 y 14. Cuando se abre el paraguas se adaptan para formar un cuadrilátero, 15 de forma similar a las precedentes estructuras, en colaboración con la varilla principal 3, la varilla terminal 6 y la varilla auxiliar 8. Por otra parte, en la posición contraída de la Fig. 14, la varilla de conexión se pliega en la unión que se determina entre la citada 20 primera varilla de conexión 7a y la mencionada segunda varilla de conexión 7b. Independientemente de esta diferencia en la estructura de la varilla de conexión, la finalidad del presente invento puede conseguirse perfectamente con esta estructura de varillaje uniendoladamente la varilla soporte 9 a la varilla auxiliar 8 25 en una posición que no sea el lugar de unión entre la citada varilla auxiliar 8 y la varilla principal 3.

Con referencia a las fig. 15 a 17, se muestra esquemáticamente otra ejecución de la presente invención.



La varilla principal 3, la varilla terminal 6, la varilla de conexión 7 y la varilla auxiliar 8 de esta ejecución van dispuestas del mismo modo que en la ejecución de la Fig. 3, mientras que una varilla receptora 9 característica de la presente ejecución, cuyo extremo interior está unido articuladamente al cursor 5, tiene otro extremo unido articuladamente a la varilla de conexión 7 en un lugar que no sea el de unión entre la citada varilla 7 y la varilla principal 3.

10 Cuando el paraguas construido de este modo se cierra desde la posición abierta de la Fig. 15, la varilla terminal 6 es bajada hacia la varilla central 1 por la varilla de conexión 7 sin contraerse. Así pues, el paraguas puede cerrarse a la posición extendida o sin contraer que ilustra la Fig. 16.

15 Si se sube la varilla receptora 9', desde la posición de la Fig. 16, mientras se aprieta hacia adentro, la varilla de conexión 7 pivota en la dirección de la flecha en A' que es la unión entre la varilla principal 3 y la varilla de conexión 7, con lo que el paraguas se contrae o pliega a la posición ilustrada en la Fig. 17, donde la varilla terminal 6 aparece plegada sobre la varilla principal 3.

25 Una forma de la presente ejecución se ilustra en las Figs. 18 a 20. El elemento deslizante 6a va montado sobre la varilla terminal 6 y unido articuladamente con el extremo de la varilla auxiliar 8, de manera similar a la precedente ejecución que muestran las Figs. 10 a 12.



El muelle 13, el elemento de sostén de las varillas 12 y un medio de retención 10 pueden ser idénticos a los de la citada ejecución precedente. Sin embargo, la varilla receptora 9' puede ahorquillarse en su parte del extremo exterior tal como ilustra la Fig. 21. En este caso, la varilla auxiliar 8 se sitúa entre las ramas de la horquilla 9'a. Los extremos de dichas ramas de la horquilla 9'a se unen articuladamente con la varilla de conexión 7. Alternativamente puede emplearse la varilla receptora 9' de una estructura sencilla sin la parte ahorquillada, disponiéndose de modo que quede a tope contra la varilla auxiliar 8 tal como ilustra la Fig. 22.

Con el fin de cerrar este paraguas desde la posición de la fig. 18, se suelta el acoplamiento del medio de retención 10 y se baja el cursor 5 tal como se ha indicado anteriormente. Al bajar el cursor 5, articula la varilla de conexión 7 plegando la varilla terminal 6 sobre la varilla principal 3 por la acción del muelle 13 que impulsa a la varilla receptora 9' hacia dentro. Así pues, se cierra el paraguas a la posición de plegado de la Fig. 20. Si se baja más el cursor 5, el paraguas se extiende hasta alcanzar la posición de cierre desplegada de la Fig. 19. Por otra parte, cuando es necesario contraer el paraguas desde la posición de la Fig. 19 nuevamente a la posición de la Fig. 20, debe subirse el cursor 5. Debido a la acción del muelle 13 la varilla receptora 9' hace articular la varilla de conexión 7, con lo que se contrae automáticamente la estructura del varillaje.



Para abrir el paraguas de esta estructura también debe subirse solamente el cursor 5.

5 En las Figs. 23 a 25 se ilustra otra ejecución del presente invento. El varillaje de la presente ejecución tiene la misma estructura que las dos ejecuciones precedentes, excepto en lo que concierne a la varilla receptora. Una varilla receptora 9'' de este varillaje, cuyo extremo interior va unido articuladamente a la contera 5, tiene el otro extremo unido articuladamente a la varilla terminal 6 en su tramo relativamente superior.

15 El paraguas construido de este modo puede cerrarse desde la posición abierta de la Fig. 23 a la posición sin contracc de la Fig. 24, ya que se baja la varilla receptora 9'' sin plegar la varilla terminal 6 con respecto a la varilla principal 3.

20 El paraguas cerrado en la posición de la Fig. 24 se contrae a la posición de la Fig. 25 subiendo la varilla receptora 9'' y presionándola hacia dentro. La varilla auxiliar 8 gira en la dirección de la flecha por A, del mismo modo que en la ejecución precedente, plegándose la varilla terminal 6 sobre la varilla principal 3.

25 Las Figs. 26 a 28 muestran una forma de la presente ejecución. En este conjunto de varillas, el elemento deslizante 6a, el muelle 13, el elemento de sostén de las varillas 12 y el medio de retención 10 son iguales a los detallados en la precedente descripción. El paraguas de



esta estructura de varillaje se pliega primeramente a la posición contraída cuando se cierra y luego es extensible a la posición sin contraer, de modo similar a los precedentes paraguas que tienen el muelle 13. La
5 operación de apertura también puede efectuarse con facilidad sólo levantando el cursor, como ya se sabe. En esta estructura de varillaje, la varilla de conexión puede consistir en dos elementos: la primera varilla de conexión 7a y la segunda 7b, sin perder la ventaja
10 del presente invento de poder cerrarse el paraguas en dos posiciones.

En las Figs. 29 a 37 se ilustran tres formas del presente varillaje, que emplea un medio de apertura automática. Estas tres formas de paraguas de apertura
15 automática sólo difieren entre sí por la estructura de la varilla receptora. En la primera forma de dicho paraguas de apertura automática, que se ilustra en las Figs. 29 a 31, el extremo exterior de la varilla receptora 9 va unido articuladamente a la varilla auxiliar 8
20 en un lugar que no sea el de unión entre la citada varilla 8 y la varilla principal 3; en la segunda forma, ilustrada en las Figs. 32 a 34, la varilla receptora 9' va unida por su extremo exterior a la varilla de conexión 7 en un lugar que no sea el de unión entre la cita
25 da varilla 7 y la varilla principal 3; y en la tercera forma la varilla receptora 9'' tiene su extremo exterior unido articuladamente a la varilla terminal 6 en su tramo relativamente superior.



Estos paraguas de apertura automática comprenden además de la estructura del prededente paraguas no automático, un accionador 14 montado con facultad de deslizamiento sobre la varilla o tubo central 1, por debajo del cursor 5; un muelle 15 fijado por su extremo superior al citado cursor 5 y por su extremo inferior al mencionado accionador 14; un tirante 16 montado entre el accionador 14 y la varilla receptora 9,9' o 9''; un muelle 21 dispuesto interiormente en la parte superior la de la varilla o tubo central 1 y adaptado para empujar hacia fuera la parte inferior lb al efectuarse la extensión de la varilla central 1; y un muelle 20 previsto en la parte superior la de la varilla 1 situado justamente por debajo de la contera 2, que actúa como amortiguador. El elemento de sostén 12 de las varillas, mencionado anteriormente, pueden montarse entre la contera 2 y este muelle 20. Va previsto además en el presente paraguas de apertura automática, un medio de retención 17, que va dispuesto en la parte inferior lb de la varilla central 1 para bloquear el accionador 14. Dicho medio de retención 17 tiene una parte en funciones de botón 17a y una parte en funciones de gancho 17b que asoma a través de una ranura lbl existente en la citada parte inferior lb de la varilla 1. La parte en funciones de gancho 17b puede acoplarse con el accionador 14 para bloquear su extremo inferior al ser cerrado el paraguas, y la parte en funciones de botón 17a es retráctil, gracias a un resorte, para deshacer el acoplamiento. En el caso que la varilla receptora 9, 9' ó 9'' sea relativamente corta, puede instalarse



además otro medio de retención (que no se ilustra) en la parte inferior 1b de la varilla 1 en una posición superior a la del citado medio de retención 17. En este caso, en mencionado medio de retención 17 se emplea para bloquear el accionador 14 en la posición cerrada contraída y el otro medio de retención citado se utiliza para bloquear el citado accionador 14 en la posición cerrada extendida o no contraída. El medio de retención 10 empleado en el precedente paraguas de apertura no automática puede omitirse en el paraguas que tiene esta estructura de apertura automática.

Para cerrar el paraguas desde la posición de la Fig. 29, 32 ó 35, el accionador 14 se baja manualmente. Al efectuar esta operación de bajada del accionador 14, descende el cursor 5 aproximándose al accionador 14. Con ello, el muelle 15 dispuesto entre el citado cursor 5 y el mencionado accionador 14 se comprime a la posición máxima cuando los citados cursor 5 y accionador 14 descienden a su posición máxima inferior. Al descender el cursor 5 y el accionador 14, la varilla receptora 9, 9' ó 9'' se pliega y se aproxima a la varilla o tubo central 1. La varilla principal 3, la varilla de conexión 7, la varilla auxiliar 8 y la varilla terminal 6 se desplazan seguidamente hacia la varilla central 1 y se cierra el paraguas sin contraerse la estructura del varillaje.

Cuando se baja el accionador 9 a su posición máxima inferior, la parte en funciones de gancho 17b del medio de retención 17 se acopla en el citado accionador 14,



reteniendo el paraguas en la posición derrada sin con
traer, como ilustran las Figs. 30, 33 ó 36.

5 Cuando debe contraerse el paraguas desde la posi-
ción de la Fig. 30, 33 ó 36, a la posición contraída,
la varilla central 1 debe contraerse primeramente con
tra el muelle 21 empujando manualmente la parte superior
la y la parte inferior lb en los sentidos indicados por
las flechas p y q, soltando el acoplamiento del saliente
elástico 11 en la ranura de la parte superior la. En
10 la posición en que la varilla central 1 está algo con-
traída, se introduce y retiene el extremo exterior de
la varilla terminal 6 en un alojamiento 19a del puño 19.
Cuando la varilla central 1 se contrae más en este es-
tado, se aplican las fuerzas p' y q' a la varilla princi
15 cipal 3 y la varilla terminal 6 respectivamente, haciendo
articular por Aa la varilla auxiliar 8 en la direc-
ción indicada por la flecha r para contraer la estruc-
tura de varillas. Tal como muestran las Figs. 31, 34 ó
37, el paraguas está completamente contraído cuando la
20 varilla central 1 queda completamente contraída contra
el muelle 21. En esta posición, la parte en funciones
de muelle 17b del medio de retención 17 bloquea el acci
cionador 14.

25 En la posición cerrada sin contraer de las Figs. 30,
33, 36 y la posición cerrada contraída de las Figs. 31,
34 ó 37, si se aprieta la parte en funciones de botón
17a del medio de retención 17 para deshacer el acoplamiento
de la parte en funciones de gancho 17b en el accionado



dor 14, el paraguas se abrirá inmediatamente. Expresado de forma ilustrativa cuando se suelta el acoplamiento entre la parte en funciones de gancho 17b y el accionador 14, el muelle 15 dispuesto entre el cursor 5 y el accionador 14 empujando el citado cursor 5 hacia arriba. El accionador 14 es impulsado hacia arriba por el tirante 16 unido a la varilla 16 unido a la varilla receptora 9, 9' ó 9''. Al subir el cursor 5 y el accionador 14, se abre automáticamente el varillaje mediante la varilla receptora 9, 9' ó 9''. En el caso de que el paraguas se abra desde la posición de las Figs. 31, 34 ó 37, la varilla central 1 es extendida por el muelle 21, soltando el acoplamiento del medio de retención 17.

En las posiciones de las Figs. 30, 33 ó 36 y 31, 34 ó 37, como el muelle 15 impulsa hacia fuera la varilla receptora 9, 9' ó 9'', los conjuntos de varillas dispuestos alrededor de la varilla central 1 se mantienen en sus debidas posiciones respectivas sin enredarse entre sí. Por lo tanto, la operación de apertura puede efectuarse suavemente.

Los conjuntos de varillas de las formas primera y segunda del paraguas de apertura automática pueden tener una varilla de conexión 7 compuesta de una primera varilla de conexión y una segunda varilla de conexión tal como se ha mencionado anteriormente.

A este respecto debe señalarse que el paraguas de apertura automática, tal como se ha mencionado ante-



riormente, se abre automática y bruscamente por la acción del muelle y que es posible que cause problemas cuando se acciona erróneamente o se abre inesperadamente de forma brusca. Para resolver este problema el paraguas de apertura automática según el presente invento puede proveerse también de un medio para bloqueo del muelle, como ilustran las Figs. 38 a 41. Con la referencia numérica 23 se designa una palanca de bloqueo que va montada articuladamente por su tramo de base, a un soporte 14a dispuesto en la periferia del accionador 14. Dicha palanca de bloqueo 23 tiene una punta en funciones de gancho 23a que puede acoplarse con una brida 5a prevista en el cursor 5. Un resorte laminar 24 actúa reteniendo efectivamente la citada palanca de bloqueo 23 en la posición superior de acoplamiento o bloqueo, o en la posición inferior soltada.

En la figura 41 se ilustra otra forma del medio de bloqueo del muelle. Un elemento anular 25 va previsto en la parte inferior del cursor 5. El muelle 15 va dispuesto entre dicho elemento anular 25 y el accionador 14. La palanca de bloqueo 23 se adapta para acoplarse en una ranura anular 25b formada en una brida 25a dispuesta alrededor de la periferia del citado elemento anular 25.



Con el fin de impedir un posible funcionamiento indebido del paraguas de apertura automática o su posible apertura automática inesperada, la palanca de bloqueo 23 se mantiene en la posición donde se acopla con el cursor 5 y el elemento anular 25. En tal estado, cuando la fuerza de expansión del muelle 15 es controlada por esta palanca de bloqueo 23, la operación de apertura del paraguas se restringe incluso si se aprieta el medio de retención 17 para soltar el acoplamiento con el accionador 14. De este modo pueden evitarse, fácilmente los peligros de una apertura automática inesperada.

En la ejecución práctica del objeto de la presente patente de invención, podrán variar todos cuantos detalles no afecten, cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.



N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

12.- Un paraguas plegable que se caracteriza por el hecho
5 de comprender: una varilla o tubo central contráctil, que puede moverse entre una posición de cierre plegada o contraída y una posición de uso extendida; una contera fijada al tubo central, directamente adyacente a su extre-
10 mo superior; un cursor montado con facultad de deslizamiento a lo largo del citado tubo central, entre sus extre-
mos; y, un conjunto de varillas contráctil que además de abrirse puede moverse entre una posición de cierre plega-
15 da o contraída y una posición de cierre extendida, cual conjunto comprende una varilla principal, una varilla terminal, una varilla de conexión, una varilla auxiliar y una varilla receptora, concurriendo las particulares cir-
cunstancias de que la citada varilla principal tiene su extremo superior unido articuladamente a la citada contera y su extremo inferior unido articuladamente al extremo
20 interior de la mencionada varilla auxiliar, de que la citada varilla terminal se halla sostenida por la citada varilla auxiliar y está separada de la mencionada varilla principal, de que la citada varilla de conexión tiene su extre-
mo exterior unido articuladamente al extremo superior de
25 la citada varilla terminal y su extremo interior unido articuladamente a la mencionada varilla principal en un lugar situado entre los extremos superior e inferior de

MG



la misma, y de que la citada varilla receptora está unida articuladamente por su extremo interior al citado cursor y tiene su extremo exterior unido articuladamente a la citada varilla auxiliar, o a la varilla de conexión, o a la varilla terminal, incluyendo sus uniones articuladas.

29.- Un paraguas plegable que se caracteriza por el hecho de comprender: una varilla o tubo central contráctil que puede moverse entre una posición de cierre plegada o contraída y una posición de uso extendida; una contera fijada al tubo central, directamente adyacente a su extremo superior; un cursor montado con facultad de deslizamiento a lo largo del citado tubo central, entre sus extremos; y un conjunto de varillas contráctil que además de abrirse puede moverse entre una posición de cierre plegada o contraída y una posición de cierre extendida, cual conjunto comprende una varilla principal, una varilla terminal, una varilla de conexión, una varilla auxiliar y una varilla receptora, concurriendo las particulares circunstancias de que la citada varilla principal tiene su extremo superior unido articuladamente a la citada contera, y su extremo inferior unido articuladamente al extremo interior de la mencionada varilla auxiliar, de que la citada varilla terminal se halla sostenida por la citada varilla auxiliar y está separada de la mencionada varilla principal, de que la citada varilla de conexión se compone de un primer elemento de varilla de conexión y un segundo elemento de varilla de conexión, y tiene su extremo exterior unido articuladamente al extremo superior de la citada varilla terminal y su extremo interior unido

mle



articuladamente a la mencionada varilla principal en un lugar situado entre los extremos superior e inferior de la misma, y de que la citada varilla receptora está unida articuladamente por su extremo interior al citado cursor y tiene su extremo exterior unido articuladamente a la citada varilla auxiliar en un lugar que no sea el de conexión de la mencionada varilla auxiliar y la citada varilla principal.

3º.- Un paraguas plegable que se caracteriza por el hecho de comprender: una varilla o tubo central contráctil que puede moverse entre una posición de cierre plegada o contraída y una posición de uso extendida; una contera fijada al tubo central, directamente adyacente a su extremo superior; un cursor montado con facultad de deslizamiento a lo largo del citado tubo central, entre sus extremos; y un conjunto de varillas contráctil que además de abrirse puede moverse entre una posición de cierre plegada o contraída y una posición de cierre extendida, cual conjunto comprende una varilla principal, una varilla terminal, una varilla de conexión, una varilla auxiliar y una varilla receptora, concurriendo las particulares circunstancias de que la citada varilla principal tiene su extremo superior unido articuladamente a la citada contera y su extremo inferior unido articuladamente al extremo interior de la mencionada varilla auxiliar, de que la citada varilla terminal se halla sostenida por la citada varilla auxiliar y está separada de la mencionada varilla principal, de que la citada varilla de conexión se compone de un primer elemento de varilla de conexión y un segundo elemento de varilla de conexión, y tiene su extremo exterior unido articulada-

M G



mente al extremo superior de la citada varilla terminal,
y su extremo interior unido articuladamente a la menciona-
da varilla principal en un lugar situado entre los extremos
superior e inferior de la misma, y de que la citada varilla
5 receptora está unida articuladamente por su extremo inferior
al citado cursor y tiene su extremo exterior unido articula-
damente a la citada varilla terminal.

42.- Un paraguas plegable según la reivindicación 1), que
se caracteriza por el hecho de comprender además un elemen-
10 to de sostén de las varillas situado por debajo de la con-
tera, en el cual se configura una ranura que comunica con
otra ranura correspondientemente existente en la citada con-
tera, que constituye un alojamiento apto para recibir el
extremo interior denominado también extremo de base de la
15 varilla principal, de modo que la citada varilla principal
queda efectivamente retenida en la posición necesaria sin
posibilidad de enredarse con otra varilla principal dispues-
ta alrededor de la varilla o tubo central.

52.- Un paraguas plegable según la reivindicación 2), que
20 se caracteriza por comprender además un elemento de sostén
de las varillas situado por debajo de la contera, en el
cual se configura una ranura que comunica con otra corres-
pondientemente existente en la citada contera, que constitu-
ye un alojamiento apto para recibir el extremo interior deno-
25 minado también extremo de base de la varilla principal, de
modo que la citada varilla principal queda efectivamente rete-
nida en la posición necesaria sin posibilidad de enredarse
con otra varilla principal dispuesta alrededor de la varilla
o tubo central.

mCe



- 6º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 3), que se caracteriza por comprender además un elemento de sostén de las varillas situado por debajo de la contera, en el cual se configura una ranura que comunica con otra ranura correspondientemente existente en la citada contera que constituye un alojamiento apto para recibir el extremo interior denominado también extremo de base de la varilla principal, de modo que la citada varilla principal queda efectivamente retenida en la posición necesaria sin posibilidad de enredarse con otra varilla principal dispuesta alrededor de la varilla o tubo central.
- 7º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 1), que se caracteriza por comprender además un muelle dispuesto entre el cursor y la varilla receptora, adaptado para impulsar a la citada varilla receptora hacia dentro.
- 8º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 2), que se caracteriza por comprender además un muelle dispuesto entre el cursor y la varilla receptora adaptado para impulsar a la citada varilla receptora hacia dentro.
- 9º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 3), que se caracteriza por comprender además un muelle dispuesto entre el cursor y la varilla receptora, adaptado para impulsar a la citada varilla receptora hacia dentro.
- 10º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 1), que se caracteriza por comprender además un elemento deslizante previsto como mínimo en un lado del cuadrilátero delimitado por la varilla principal, la varilla de conexión, la varilla terminal y la varilla auxiliar.

ME



11ª.- Un paraguas plegable según se reivindica en la reivindicación 2), que se caracteriza por comprender además un elemento deslizante previsto como mínimo en un lado del cuadrilátero delimitado por la varilla principal, la varilla de conexión, la varilla terminal y la varilla auxiliar.

12ª.- Un paraguas plegable según se reivindica en la reivindicación 3), que se caracteriza por comprender además un elemento deslizante previsto como mínimo en un lado del cuadrilátero delimitado por la varilla principal, la varilla de conexión, la varilla terminal y la varilla auxiliar.

13ª.- Un paraguas plegable según la reivindicación 1), que se caracteriza por comprender además un medio de apertura automática compuesto por un accionador montado con facultad de deslizamiento a lo largo de la varilla o tubo central por debajo del cursor, un muelle fijado por su extremo superior al citado cursor y por su extremo inferior al mencionado accionador, y un tirante montado entre el citado accionador y la varilla auxiliar.

14ª.- Un paraguas plegable según se reivindica en la reivindicación 2), que se caracteriza por comprender además un medio de apertura automática compuesto por un accionador montado con facultad de deslizamiento a lo largo de la varilla o tubo central por debajo del cursor, un muelle fijado por su extremo superior al citado cursor y por su extremo inferior al mencionado accionador, y un tirante montado entre el citado accionador y la varilla auxiliar.

15ª.- Un paraguas plegable según se reivindica en la reivindicación 3), que se caracteriza por comprender además un

me



medio de apertura automática compuesto por un accionador montado con facultad de deslizamiento a lo largo de la varilla o tubo central por debajo del cursor, un muelle fijado por su extremo superior al citado cursor y por su extremo inferior al mencionado accionador, y un tirante montado entre el citado accionador y la varilla auxiliar.

16º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 13), que se caracteriza por comprender además un medio de retención situado en la varilla central, destinado a bloquear el accionador cuando se cierra el paraguas.

17º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 14), que se caracteriza por comprender además un medio de retención situado en la varilla central, destinado a bloquear el accionador cuando se cierra el paraguas.

18.- Un paraguas plegable según la reivindicación 15), que se caracteriza por comprender además un medio de retención situado en la varilla central, destinado a bloquear el accionador cuando se cierra el paraguas.

19º.- Un paraguas plegable según la reivindicación 13), que se caracteriza por comprender además un medio de bloqueo del muelle dispuesto entre el cursor y el accionador, para controlar su fuerza expansiva.

20º.- Un paraguas plegable según se reivindica en la reivindicación 14), que se caracteriza por comprender además un medio de bloqueo del muelle dispuesto entre el cursor y el accionador para controlar su fuerza expansiva.

ME



219.- Un paraguas plegable según se reivindica en la reivindicación 15), que se caracteriza por comprender además un medio de bloqueo del muelle dispuesto entre el cursor y el accionador, para controlar su fuerza expansiva.

5 22.- UN PARAGUAS PLEGABLE.

Consta la presente memoria de 34 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara acompañadas de veintiuna hojas de dibujos.

Barcelona, 13 de Diciembre de 1.972

D. KAZO SAITO

p/a. PEDRO SUGRANES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro Sogrotes Molins

10

mf



FIG. 1

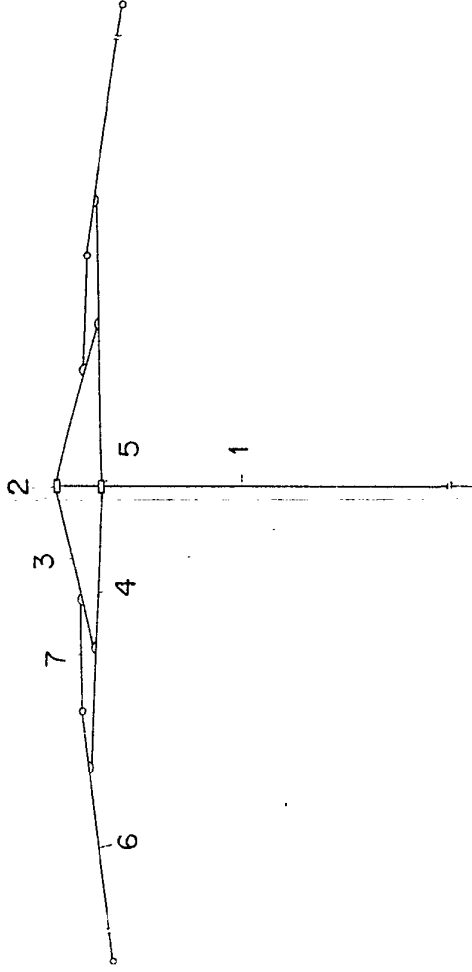
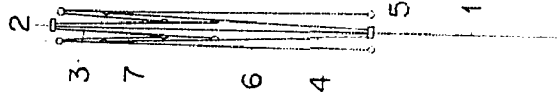


FIG. 2



Barcelona, 13 diciembre 1972
 p. a. PEDRO SERRANES FERRER
 p. p.

Fdo. Pedro Serranes Ferrer

escala variable

FIG. 1

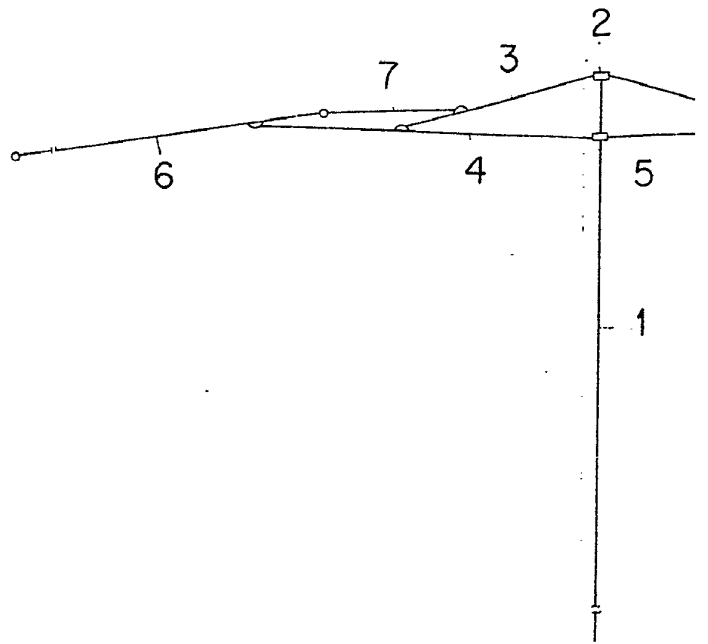
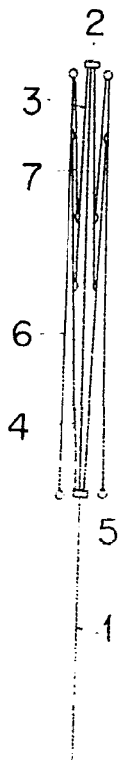
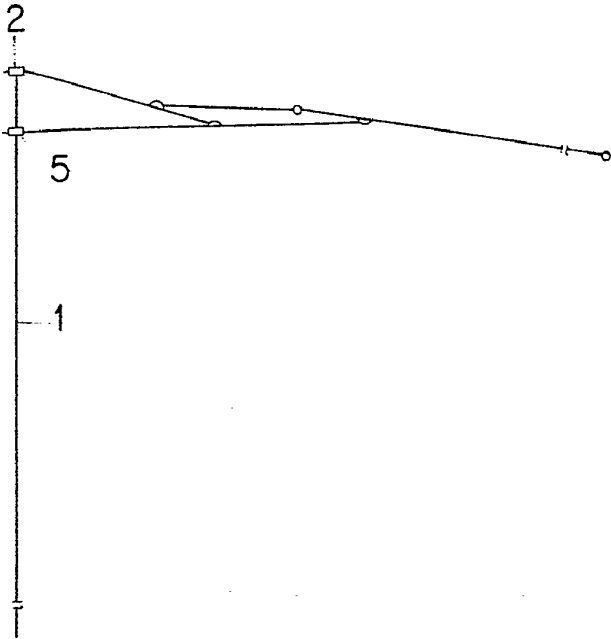


FIG. 2



escala variable

3.1



G.2



Barcelona, 13 diciembre 1972
p a. PEDRO SAGRANES FERRER

p. p.

Fdo. Pedro SAGRANES Ferrer Moliné

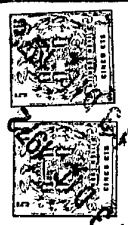


FIG. 3

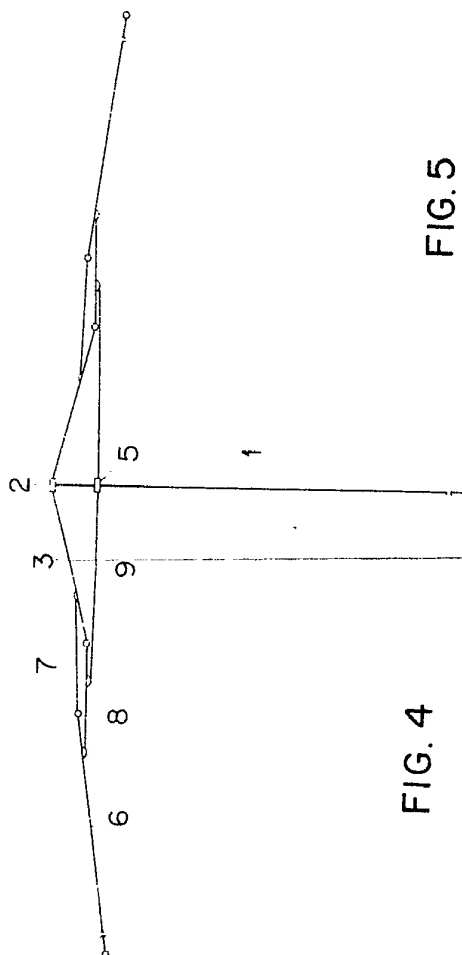


FIG. 4

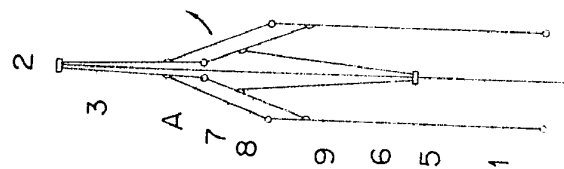
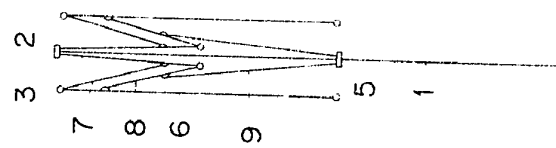


FIG. 5



Barcelona, 13 diciembre 1972
P.A.

PEDRO CUGRANES FERRER
P. P.

Fdo. Pedro Cugranes Ferrer

FIG.

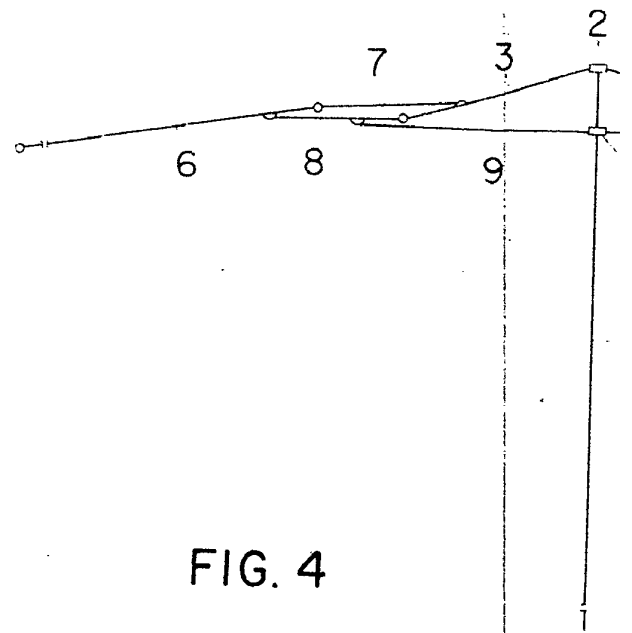
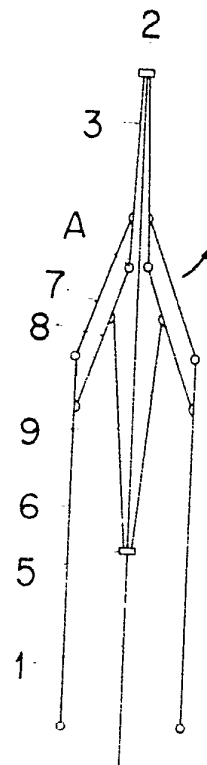


FIG. 4



escala variable

FIG. 3

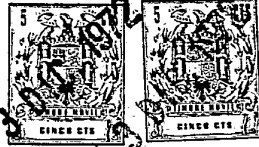
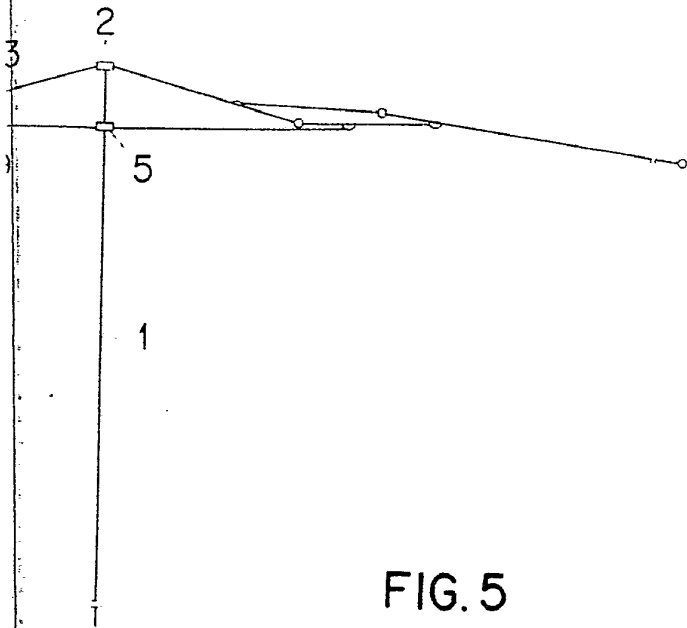
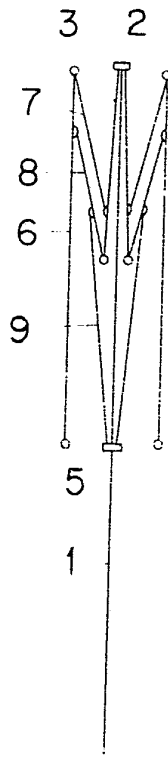


FIG. 5



Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER
p.p.

Fdo. Pedro Sugrañes Moliné

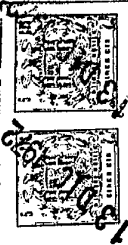
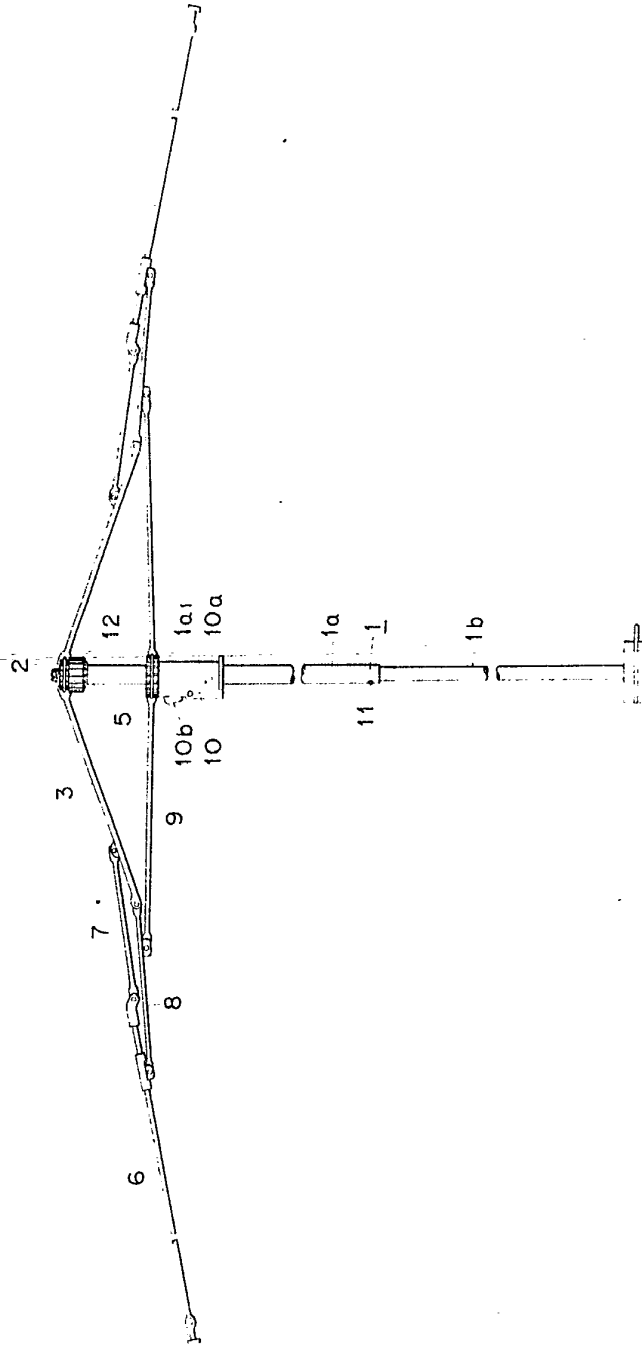


FIG. 6



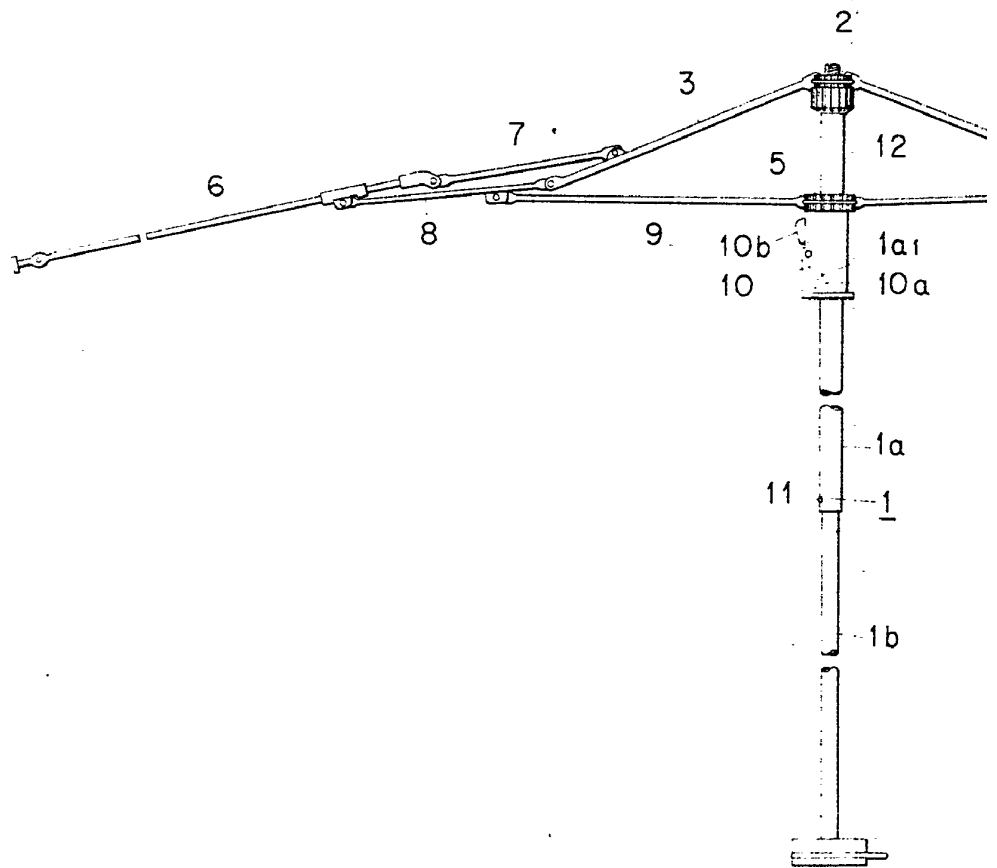
Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

PEDRO SAGRANES FERRER

p. p.

Fdo. Pedro Sagranes Ferrer

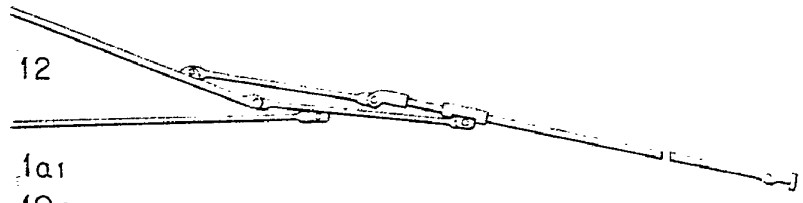
FIG. 6



escala variable



6



1a1
10a

1a

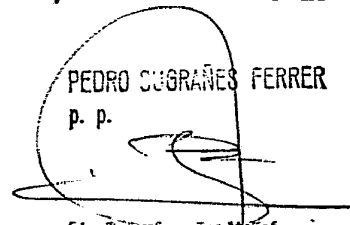
-1

1b

T

Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.



Fdo. Pedro Sugrañes Ferrer



FIG. 7

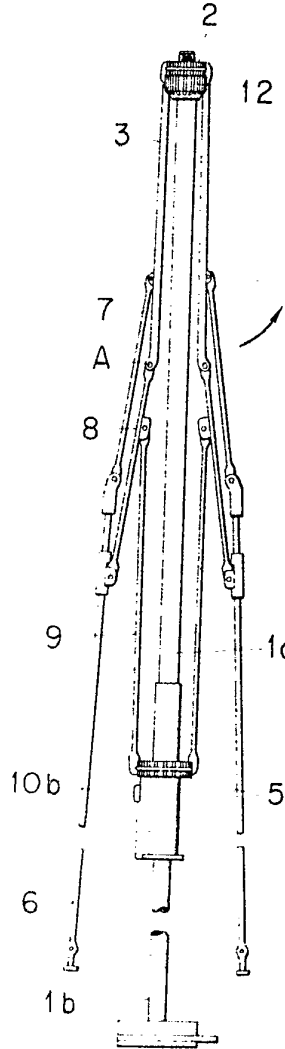


FIG. 8

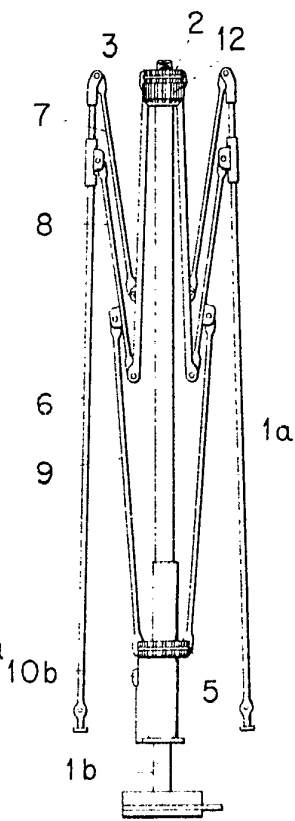
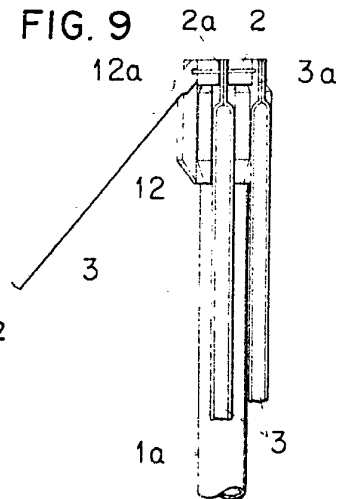


FIG. 9



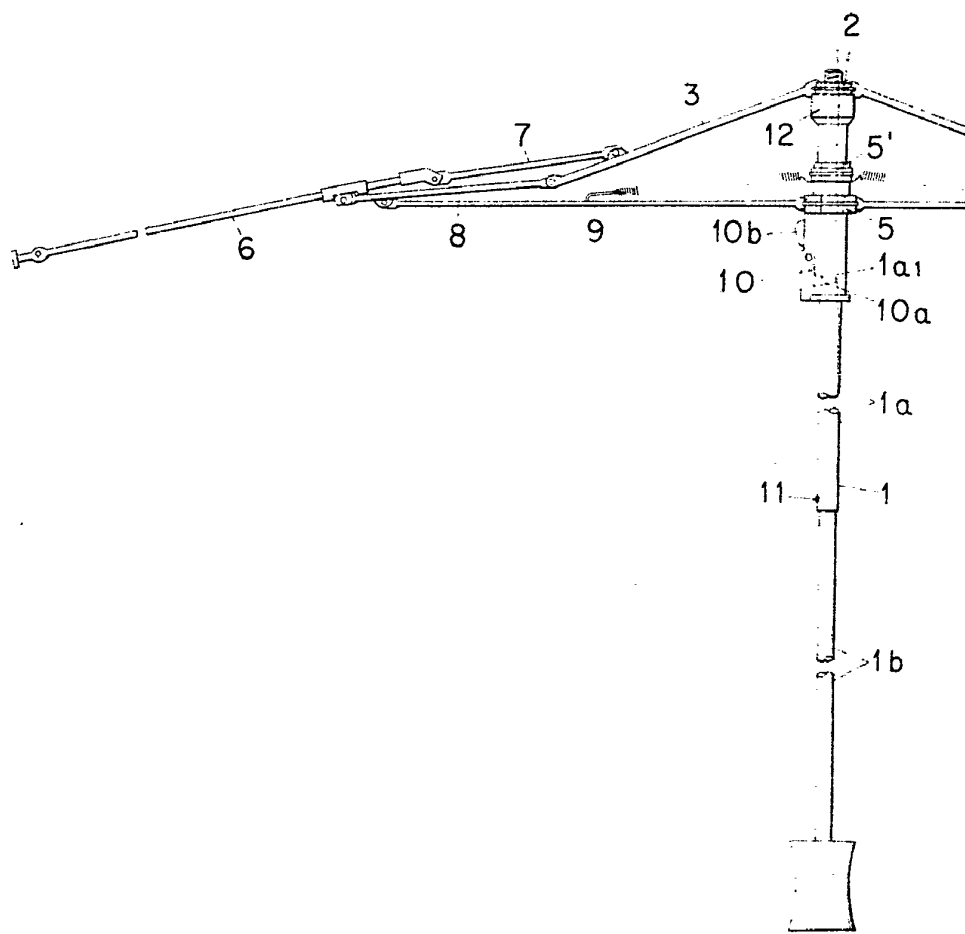
Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

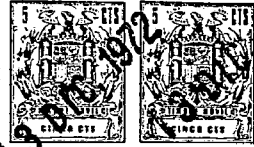
PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro-Sugrañes Moliné

escala variable

FIG. 10





3. 10

2

5'

5

1a1

10a

1a

1

1b

13

Barcelona, 13 diciembre 1.972
p.a.

PEDRO C. BRUNES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro C. Brunés Ferrer



FIG. 11

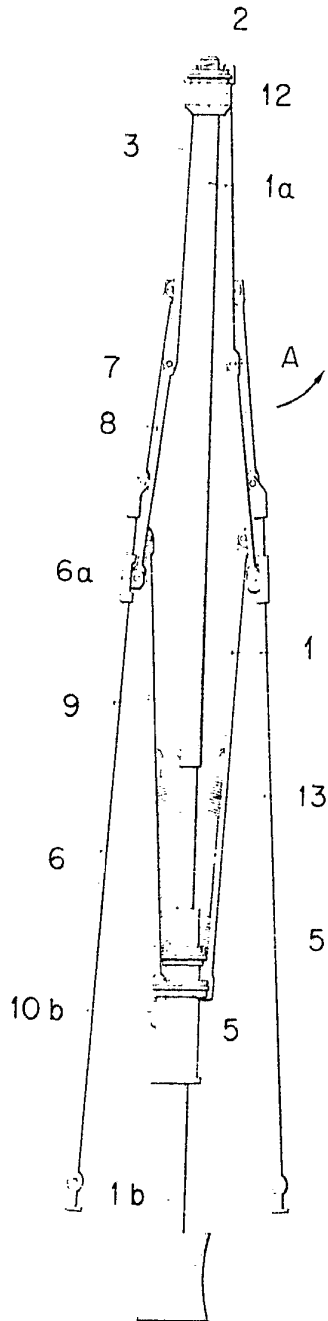
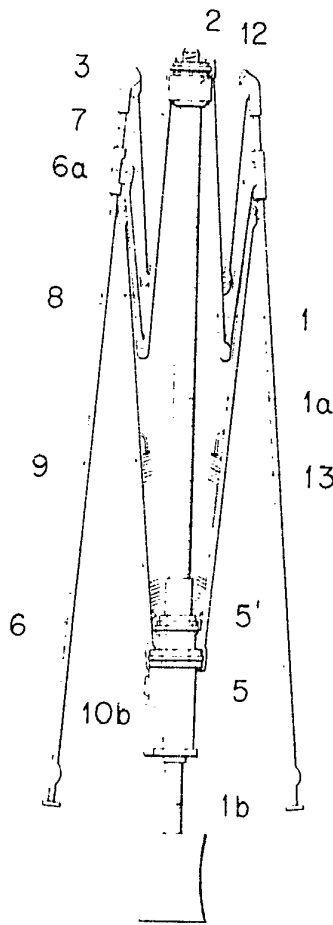


FIG. 12



Barcelona, 13 diciembre 1972
p. a.

PEDRO SUGRANES FERRER

p. p.

Edo. Pedro Sugranes Moliné

escala variable



FIG.13

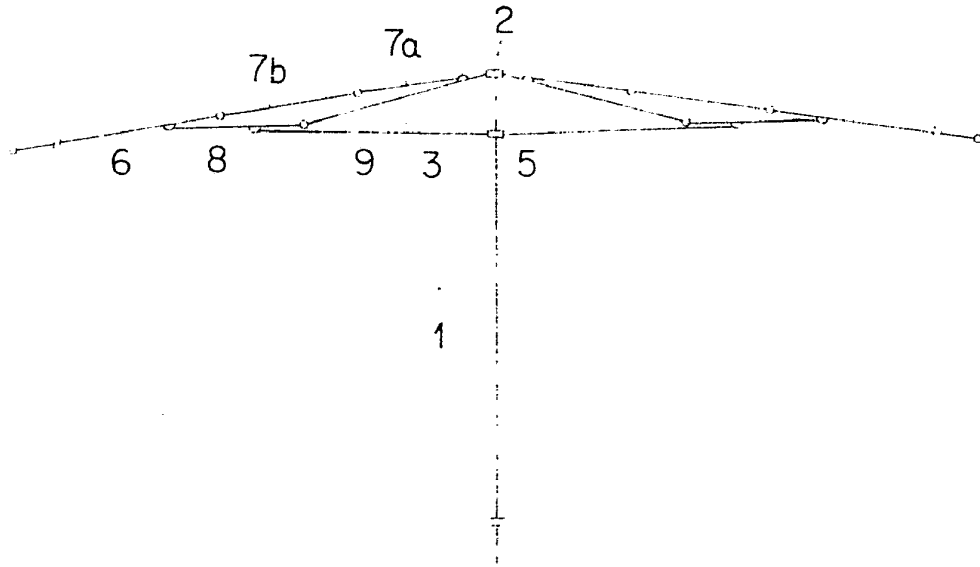
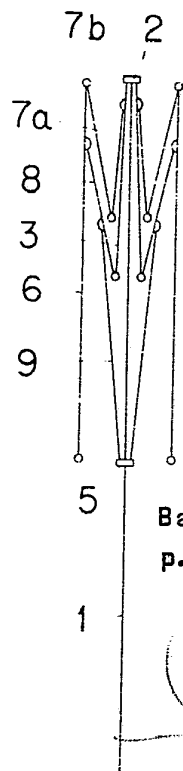


FIG.14



Barcelona, 13 diciembre 1972

p. a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER,

p. p.

Fdo. Pedro Sugañes Moliné

escala variable



FIG. 15

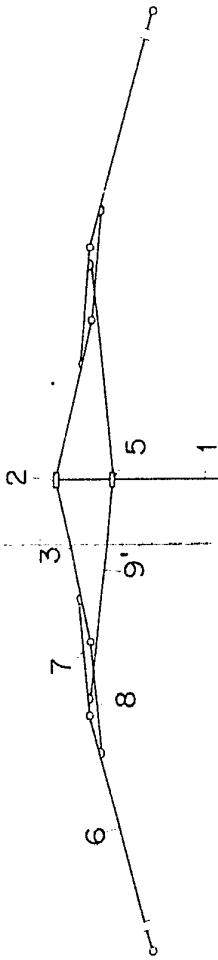


FIG. 16

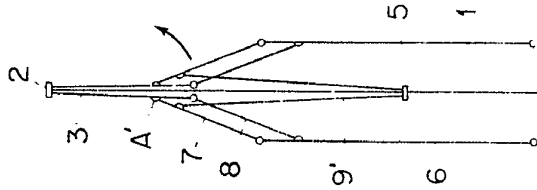
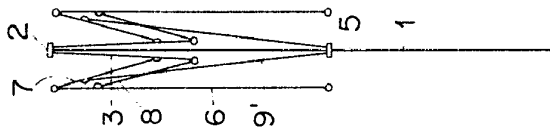


FIG. 17



Barcelona, 13 diciembre 1972
P.a.

PEDRO SUGRANES FERRER

P. P.

Fdo. Pedro Sugrães Ferrer

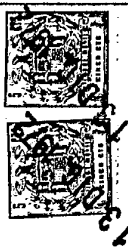
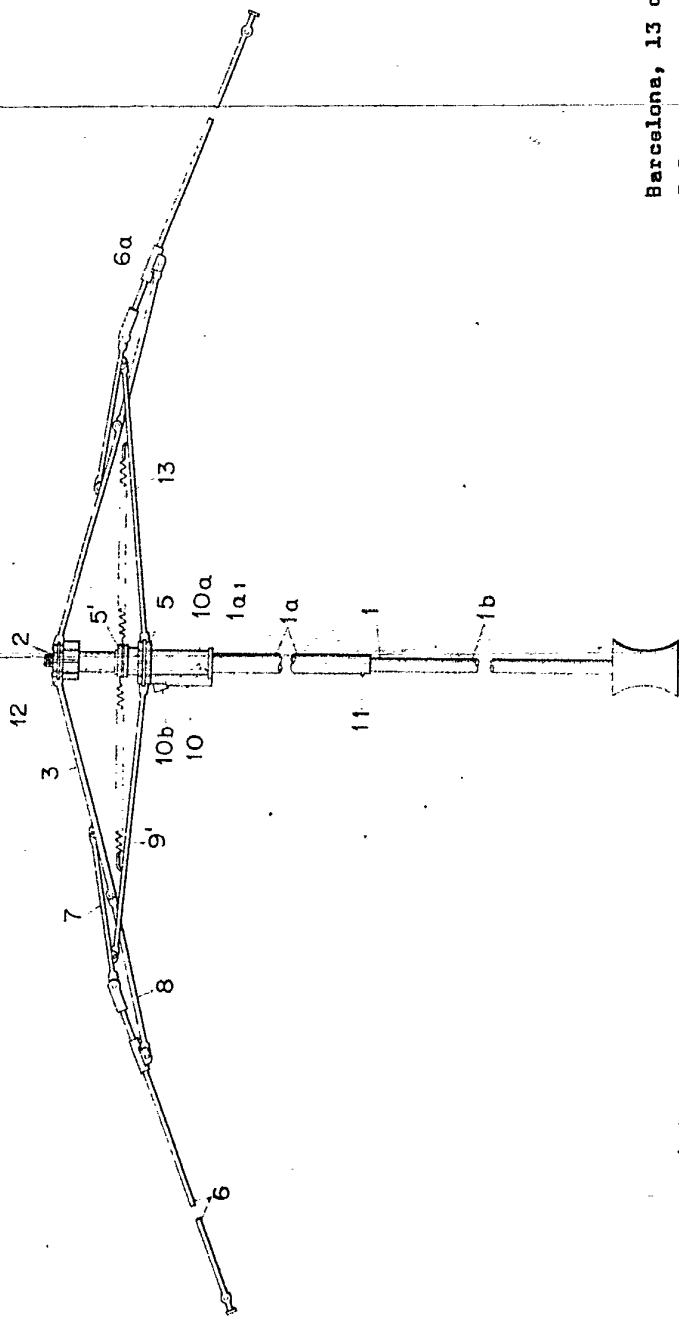
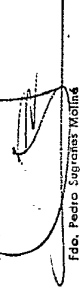


FIG. 18



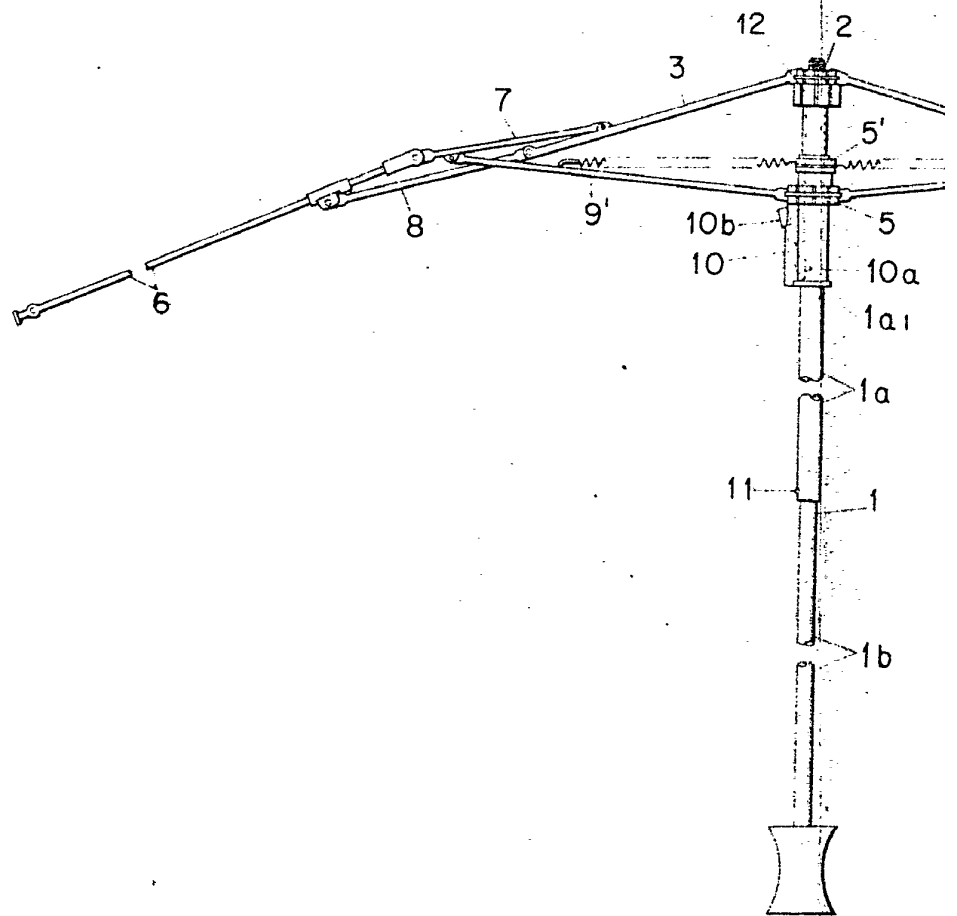
Barcelona, 13 diciembre 1972
P.a.

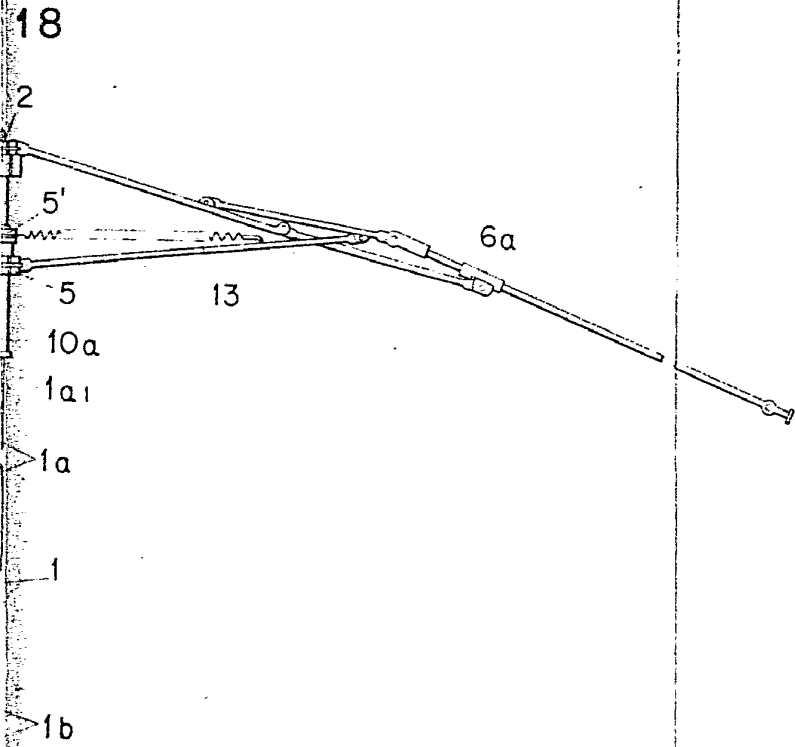
PIEDRO SUGRANES FERRER
P.º P.



Fdo. Pedro Sugrães Ferrer

FIG. 18





Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro Sugrañes Moliné



FIG.19

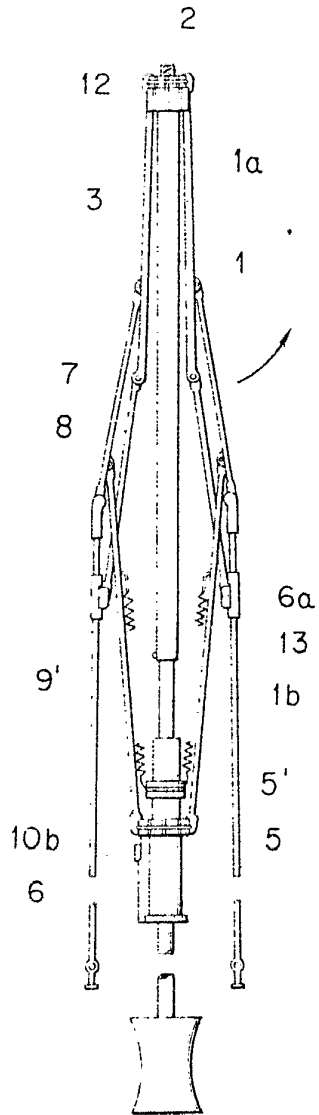
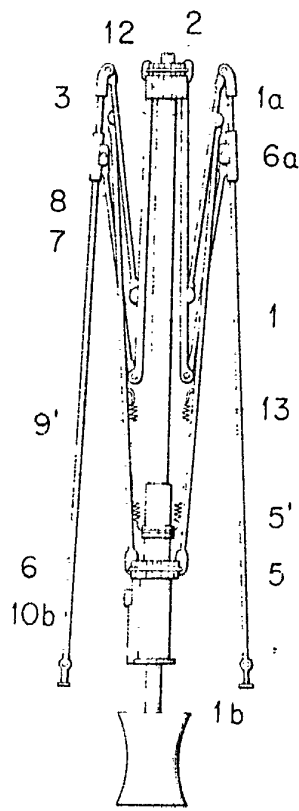


FIG.20



Barcelona, 13 diciembre 1972

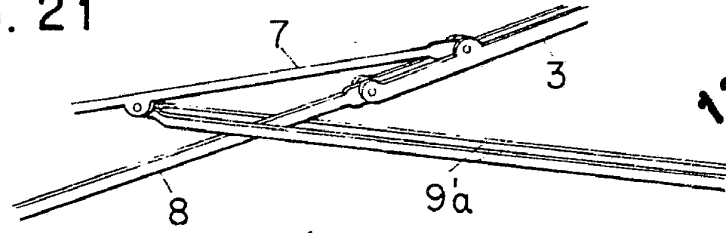
p. a. PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro Sagrañes Moliné

escala variable



FIG. 21



13 D

FIG. 22

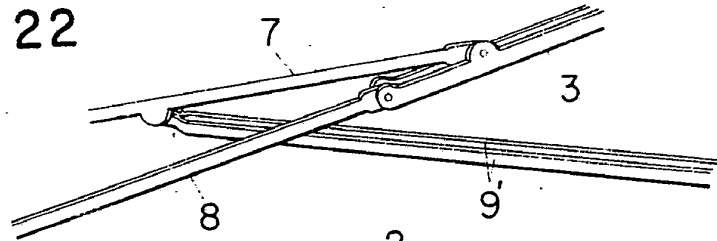


FIG. 23

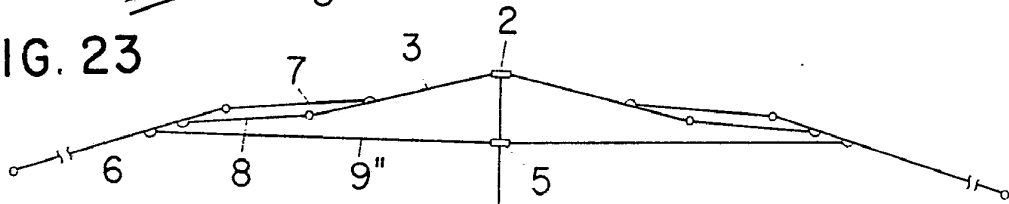


FIG. 24

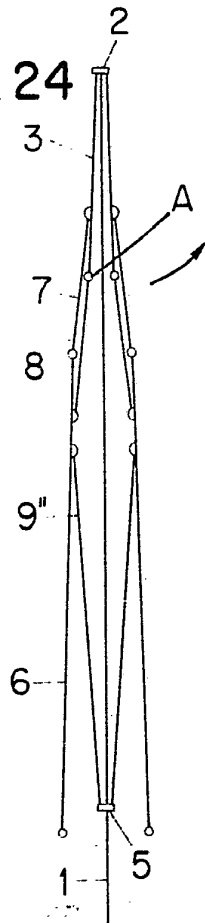
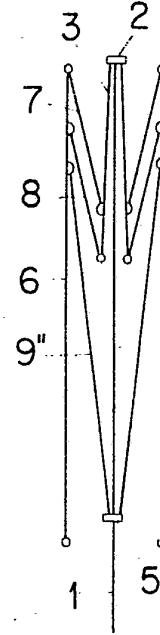


FIG. 25



Barcelona, 13 diciembre 1972

p. a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER

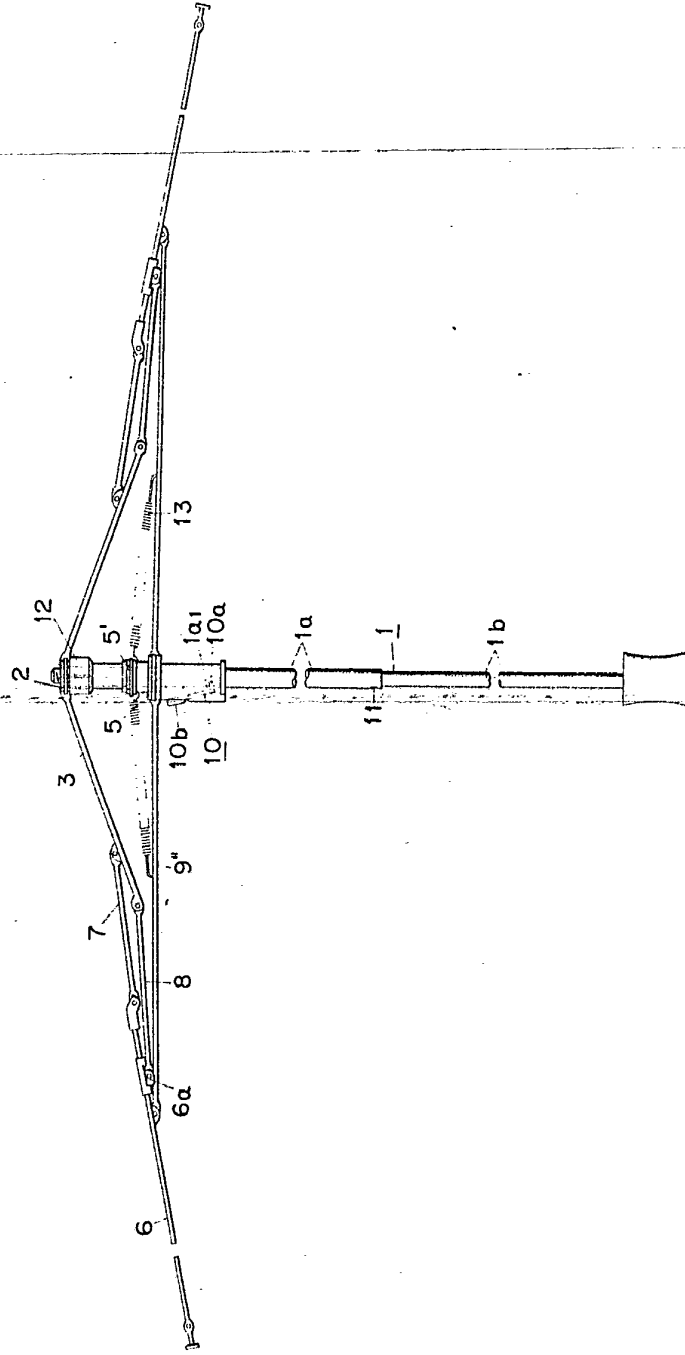
p. p.

Fdo. Pedro Sugañes Moliné

escala variable



FIG. 26



Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

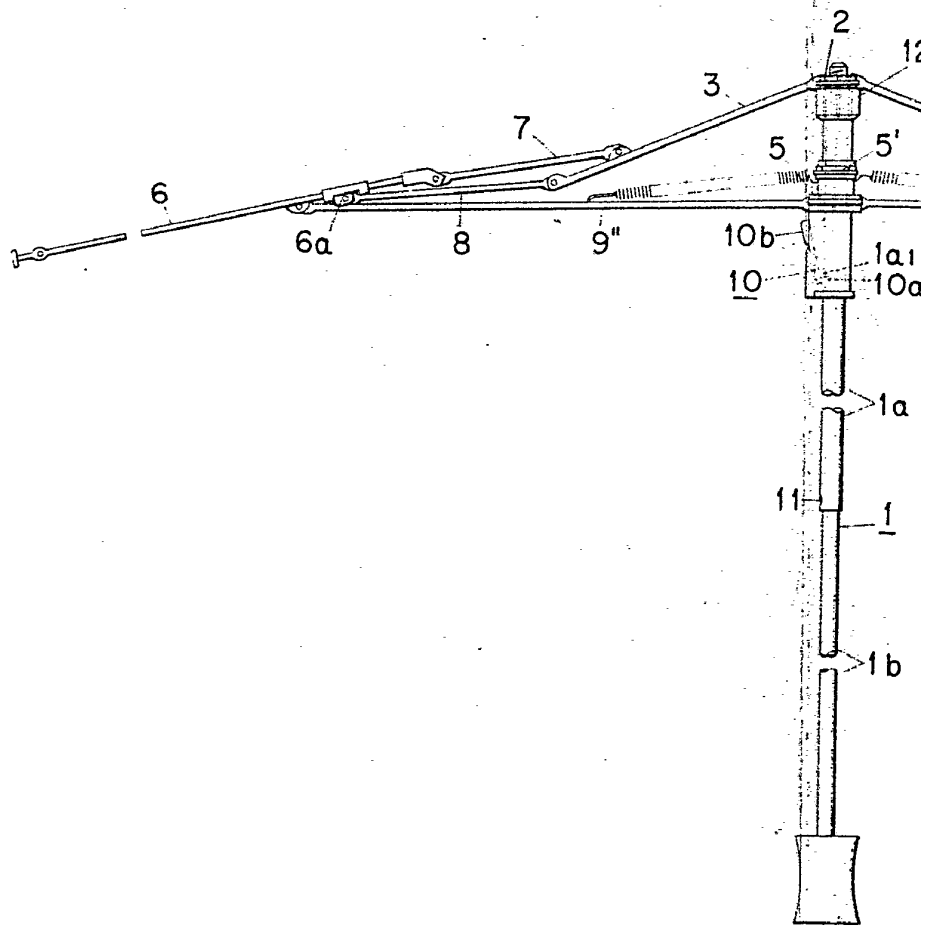
PEDRO SUGRANES FERRER

p. p.

1. Ho. Pedro SUGRANES FERRER

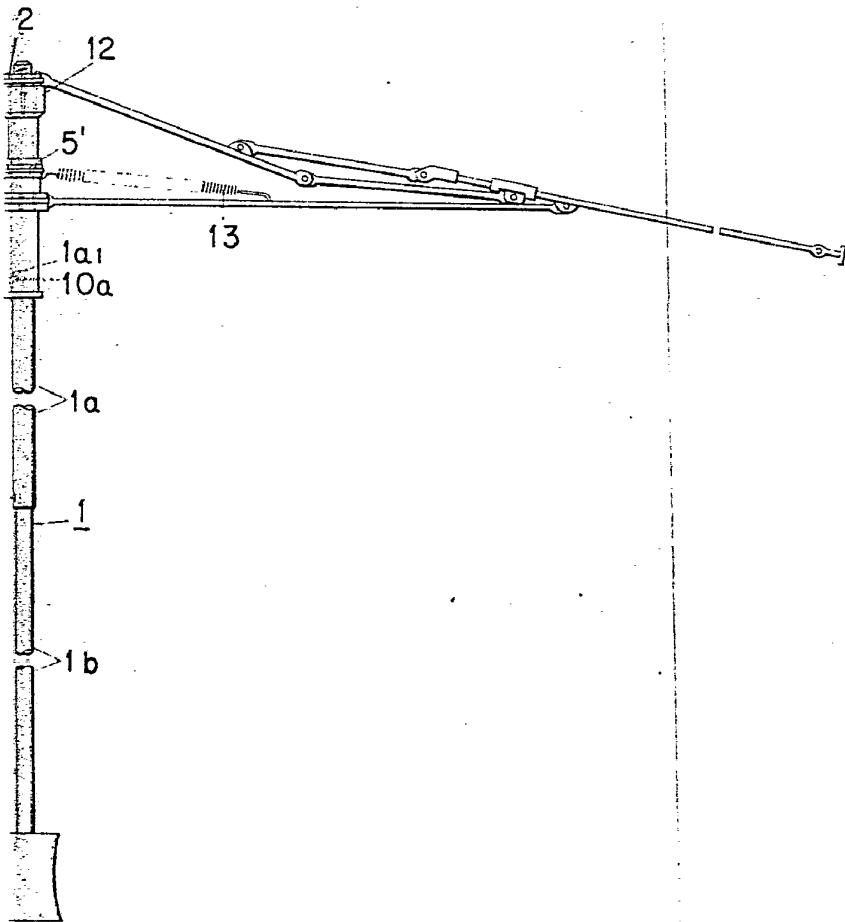
escala variable

FIG. 26





G. 26



Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

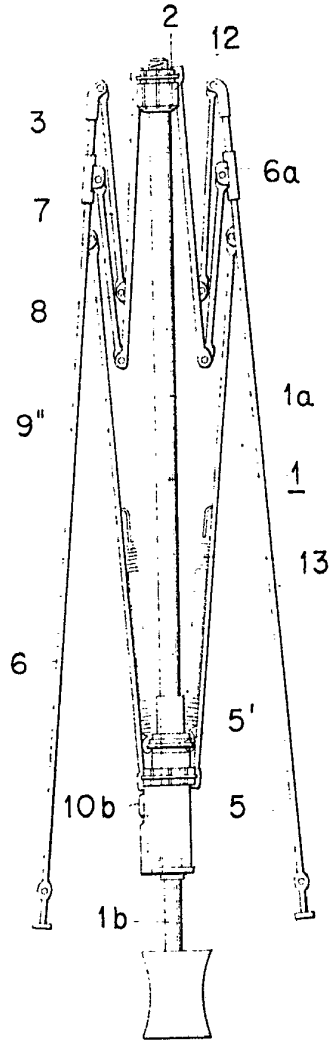
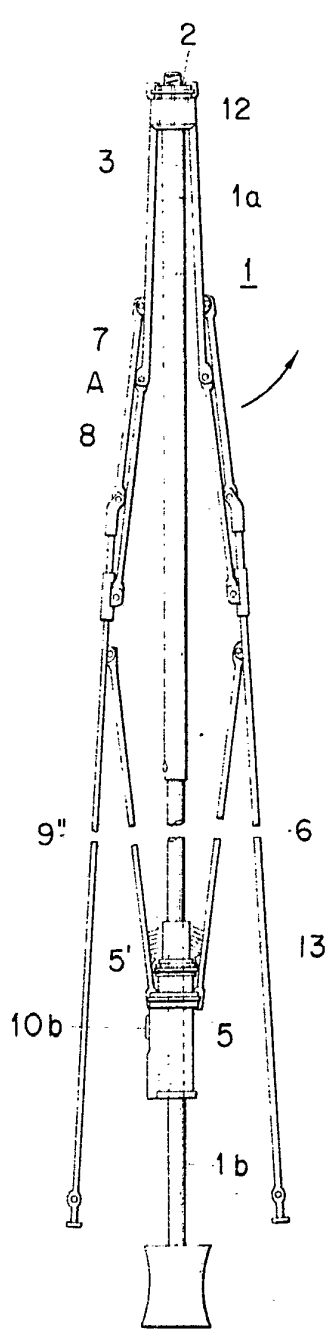
PEDRO SUGRANES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro Sgranes Ferrer



FIG. 27

FIG. 28



Barcelona, 13 diciembre 1972

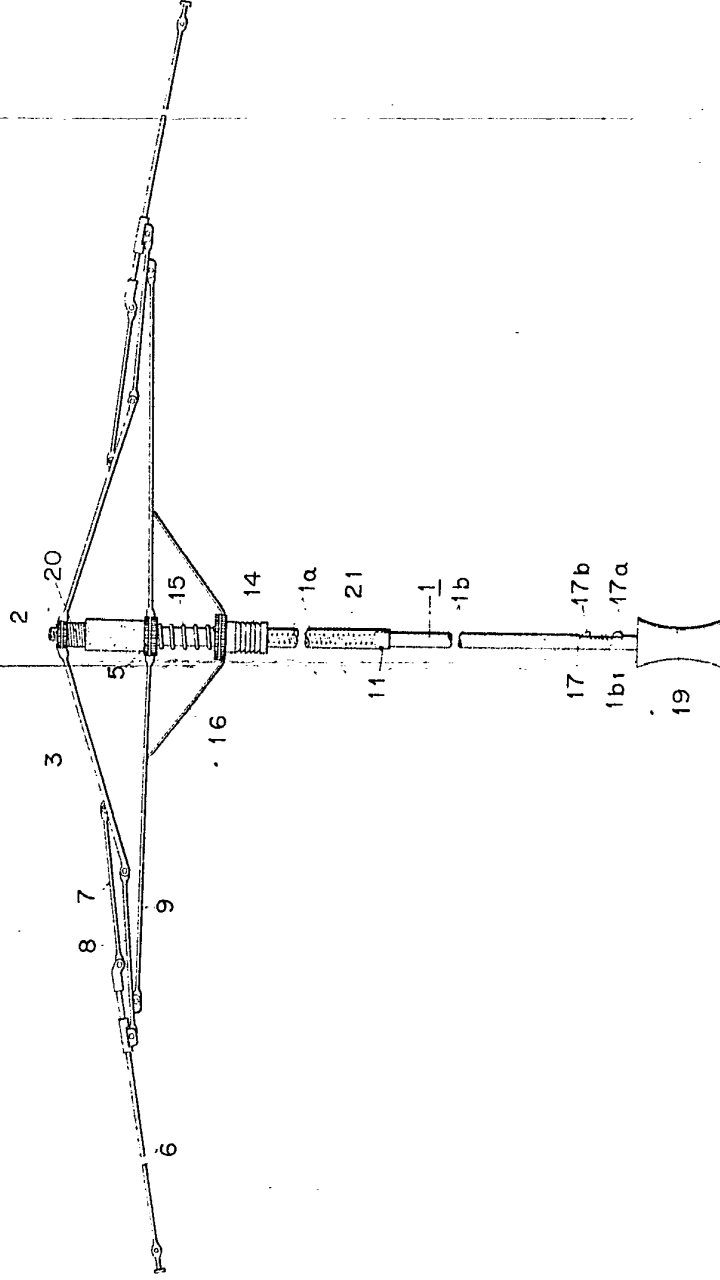
P. PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro Sugrañes Moliné

escala variable



FIG. 29



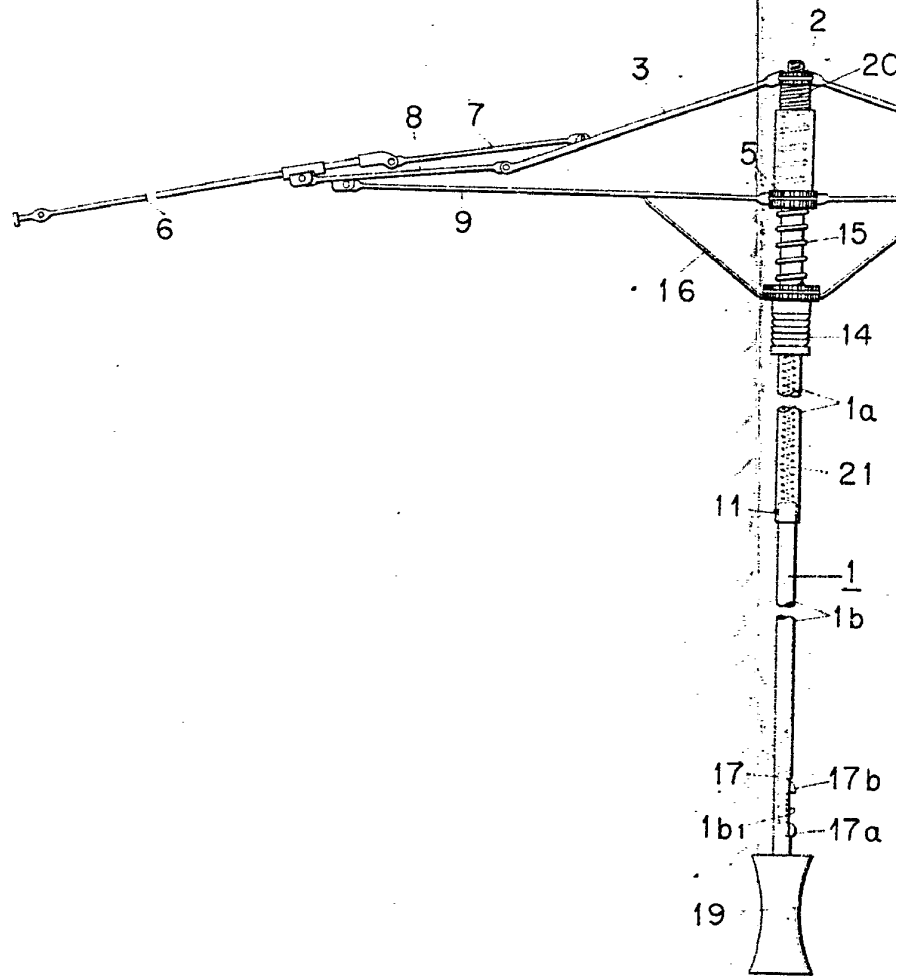
Barcelona, 13 diciembre 1972
P. 8.

PEDRO SIGRAGES FERRER

P. P.

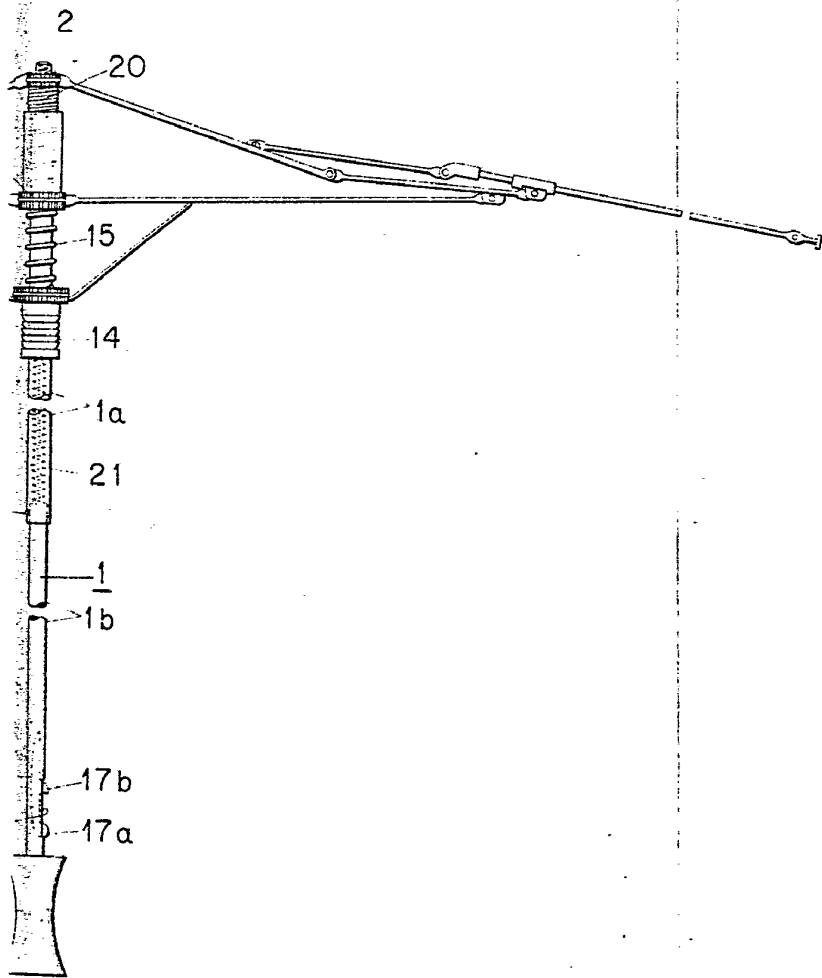
Fdo. Pedro Sigrages Mallén

FIG. 29





IG. 29



Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.

Fdo. Pedro Sugrañes Moliné



FIG. 30

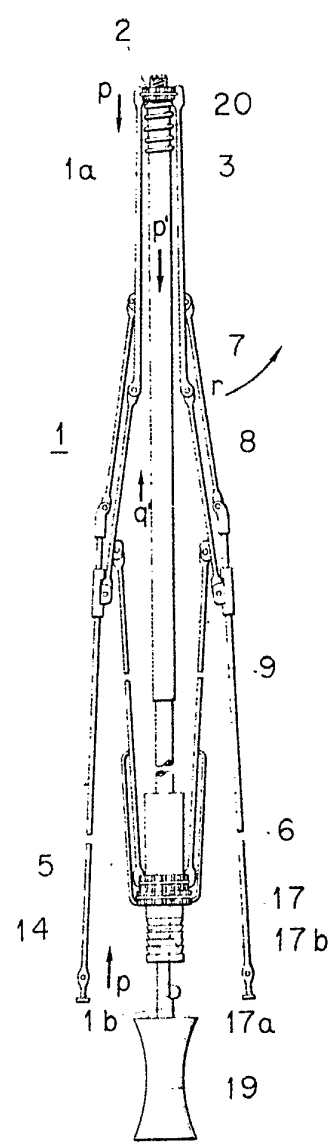
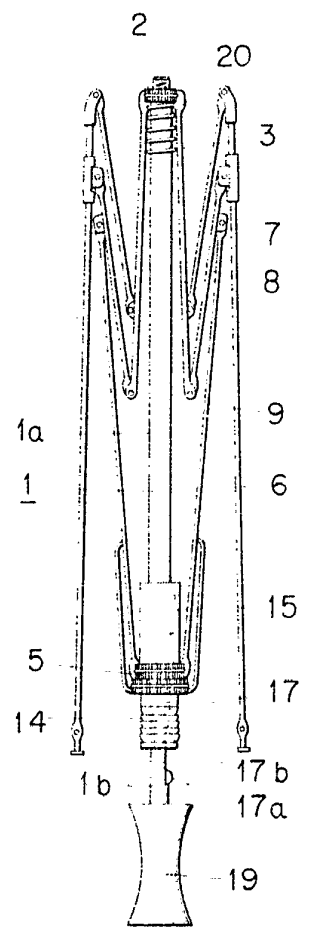


FIG. 31



Barcelona, 13 diciembre 1972

p.a. PEDRO SUGRAÑES FERRER

p. p.

fdo. Pedro Sugrañes Moliné

escala variable

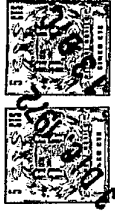
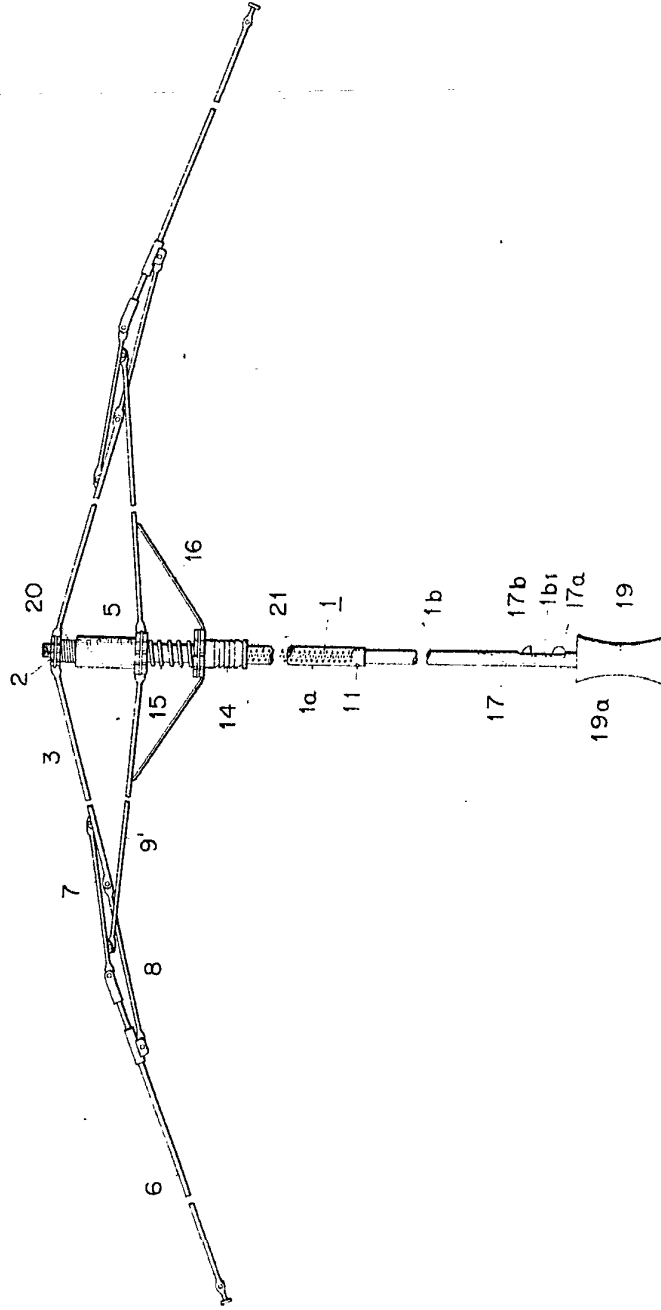


FIG. 32



Barcelona, 13 diciembre 1972

P.a.

PEDRO SUGRANES FERRER

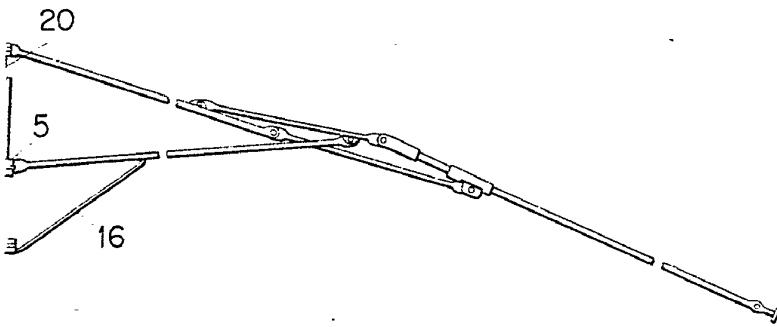
P. P.



Fdo. Pedro Sugrães Ferrer



32



21

-1

1b

17b

-1b1

17a

-19

Barcelona, 13 diciembre 1972

p.a.

PEDRO SUGRANES FERRER

p. p.

Fdo. Pedro Sugañes Molinés

FIG. 32

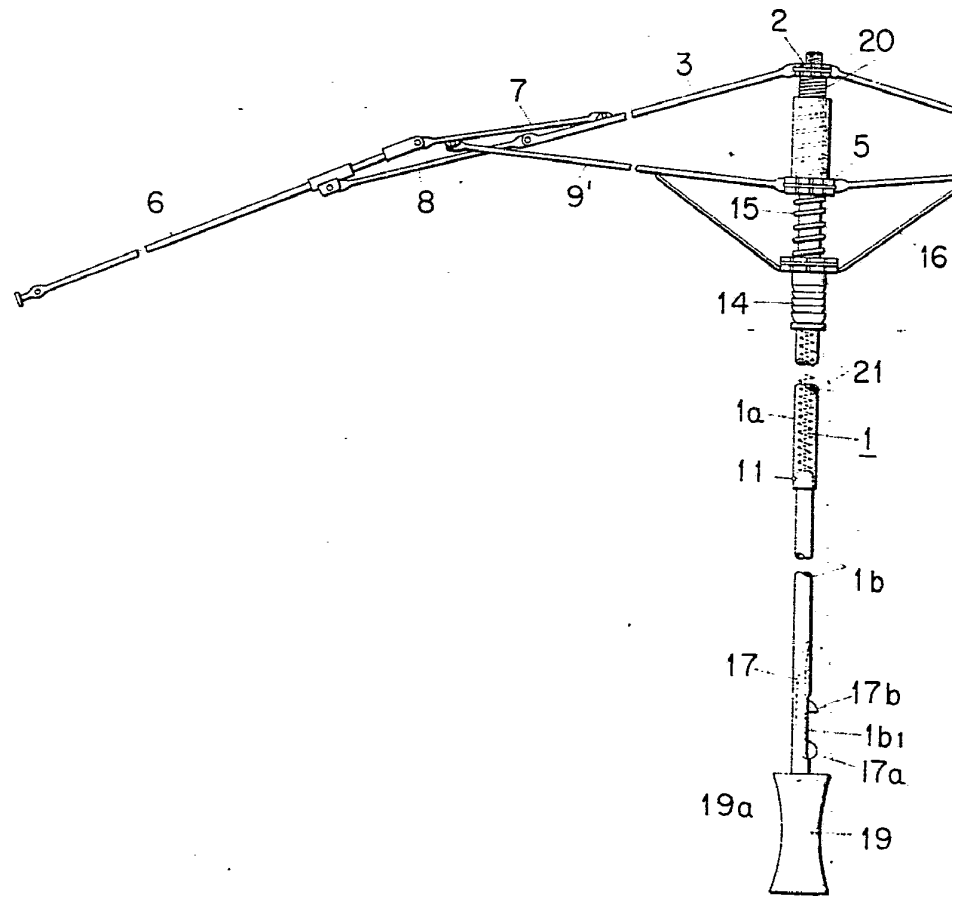
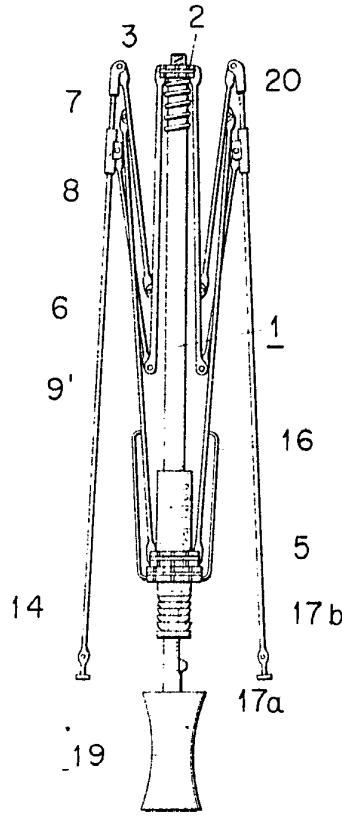
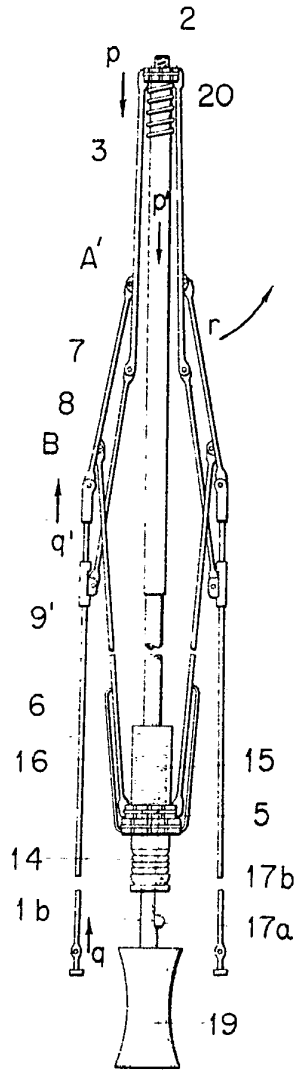




FIG. 33

FIG. 34



Barcelona, 13 diciembre 1972
p.a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER

p. p.

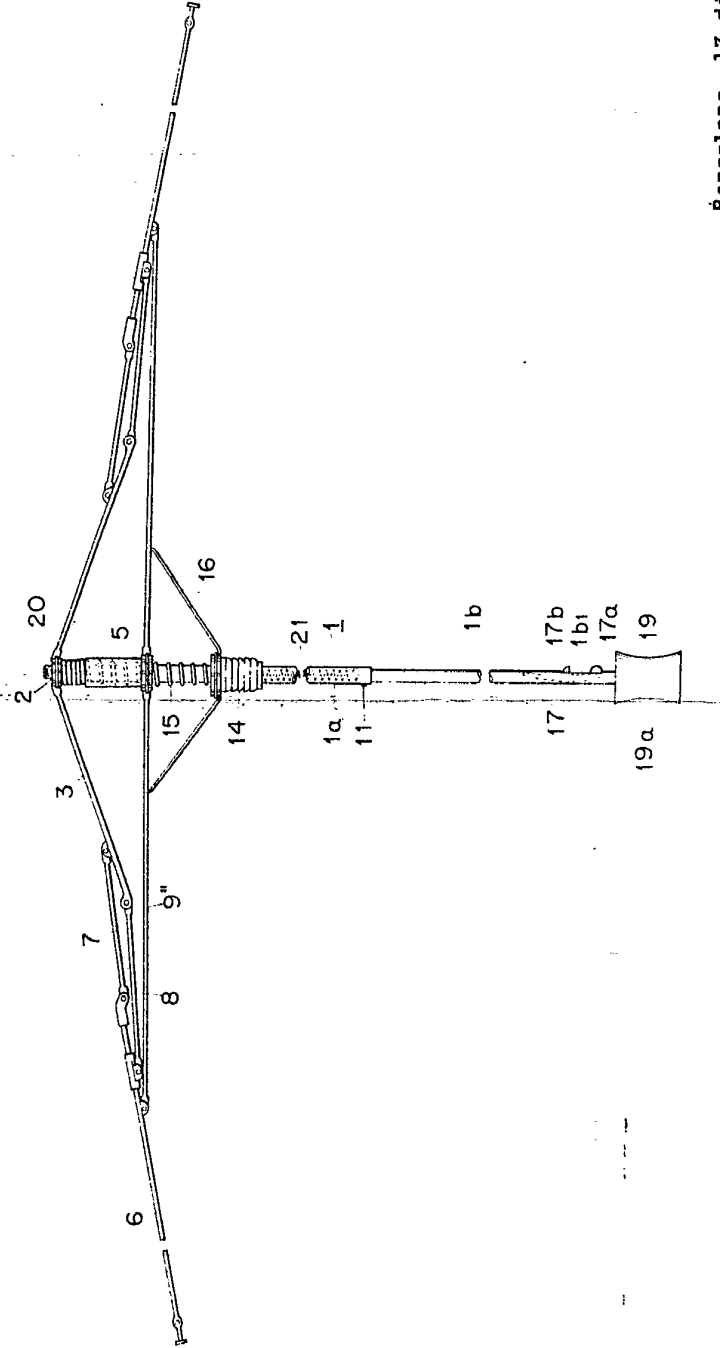
Fdo. Pedro Sugañes Moliné

escala variable



1974

FIG. 35

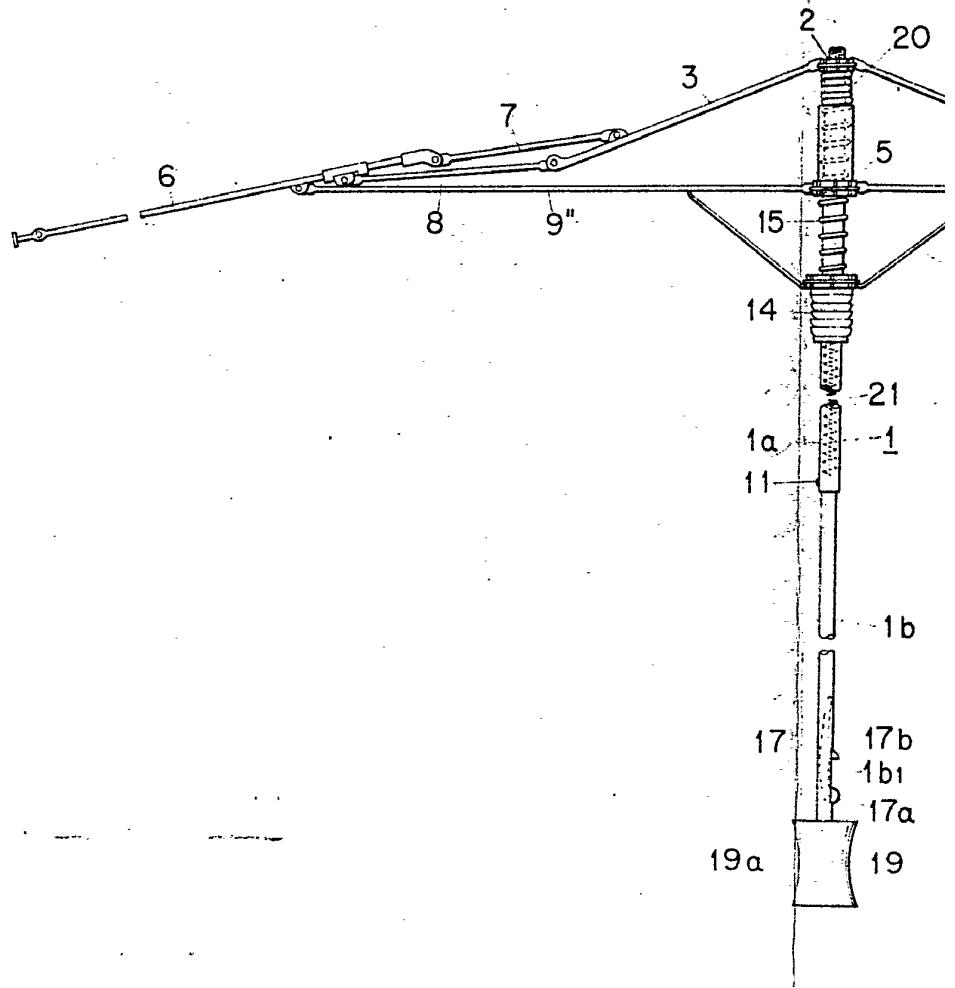


Barcelona, 13 diciembre 1972
P.A.
PEDRO SUBRANES FERRER

p. p.

Ida. Pedro Subrães Ferrer

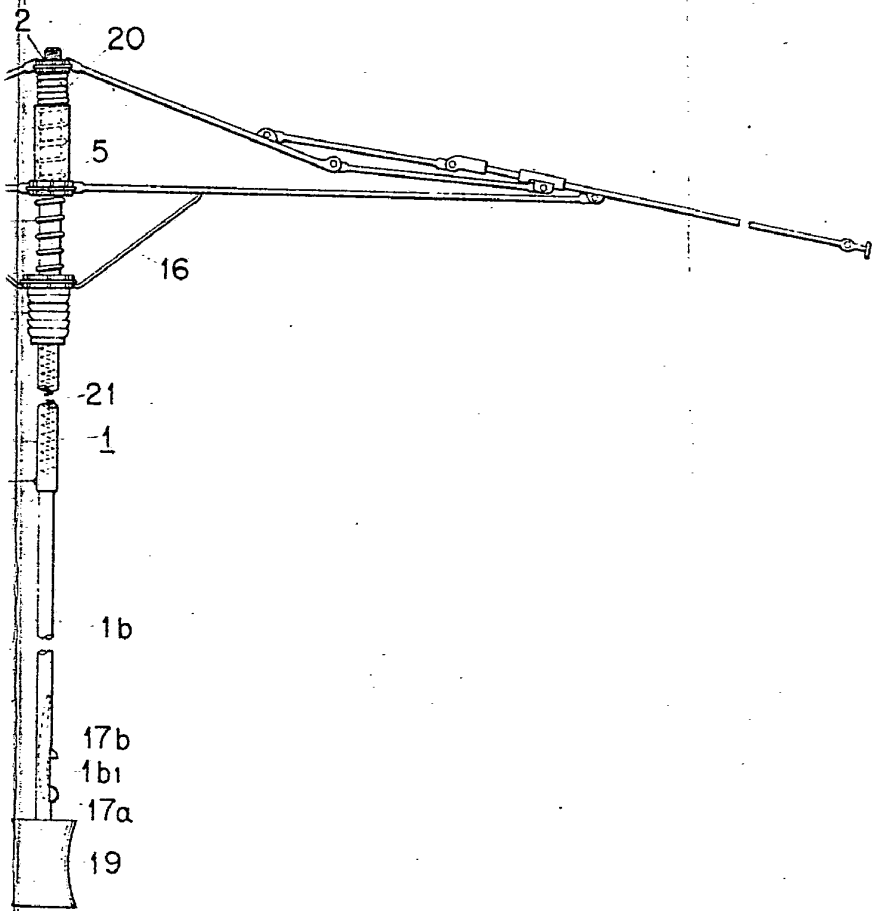
FIG. 35





13 31

FIG. 35



Barcelona, 13 diciembre 1972

p.a.

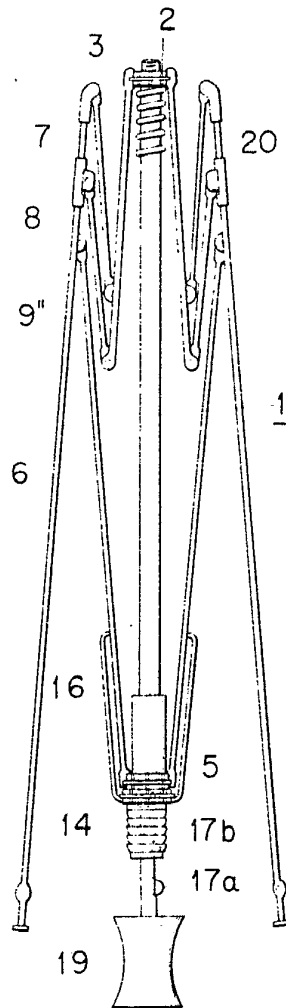
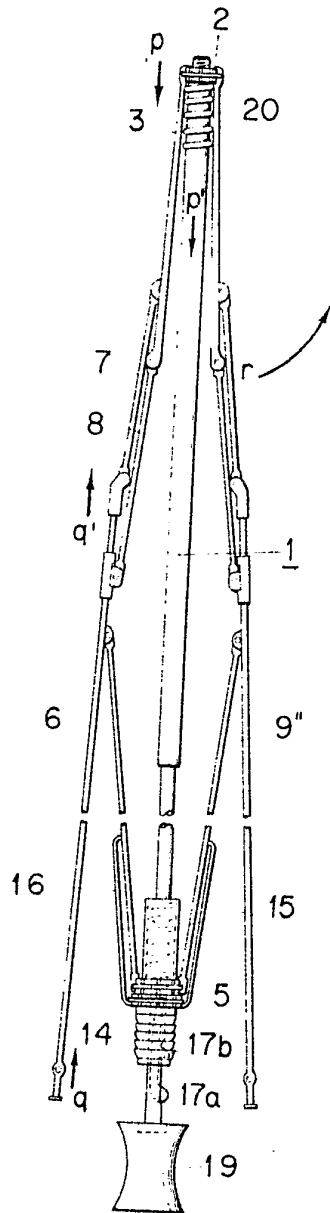
PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. p.

[Handwritten signature]
Ido. Pedro Sugrañes Moliné



FIG. 36

FIG. 37



Barcelona, 13 diciembre 1972

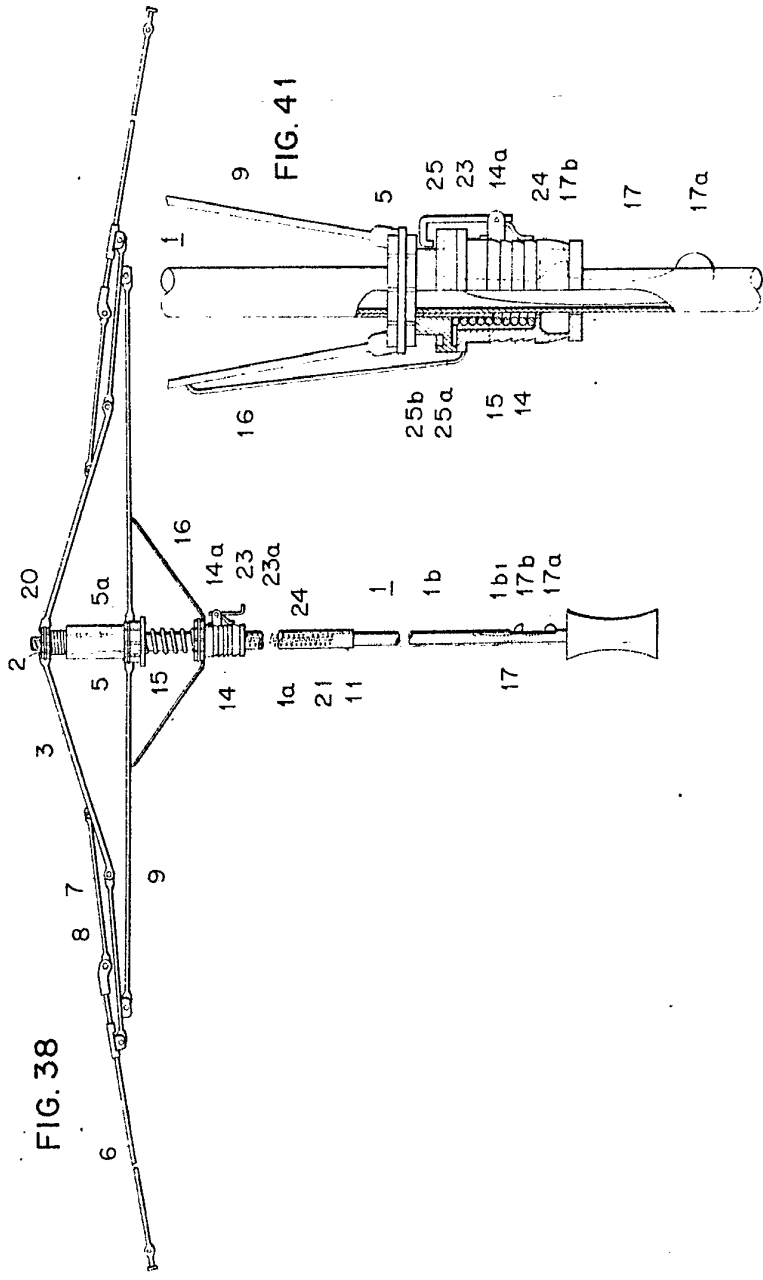
p. a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER

p. p.

[Handwritten signature]
Fdo. Pedro Sugañes Moliné

escala variable



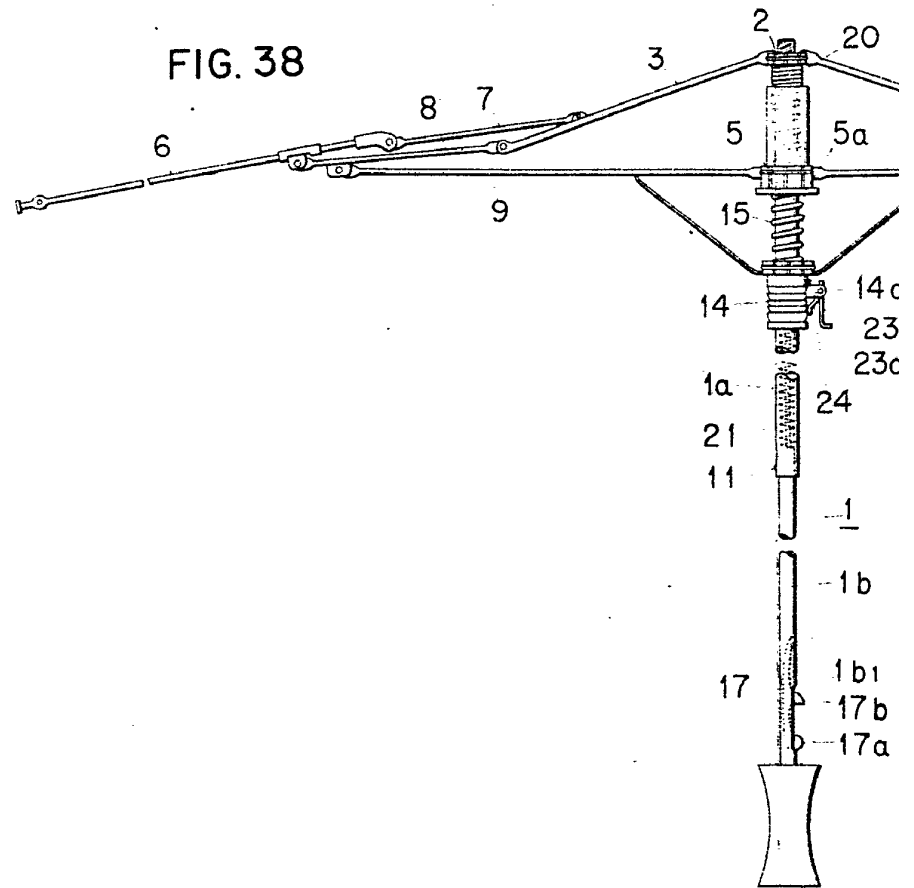
Barcelona, 13 diciembre 1972

P. a.

PEDRO SUGRATES FERRER

P. F.

Fdo. Pedro Sugrates Ferrer



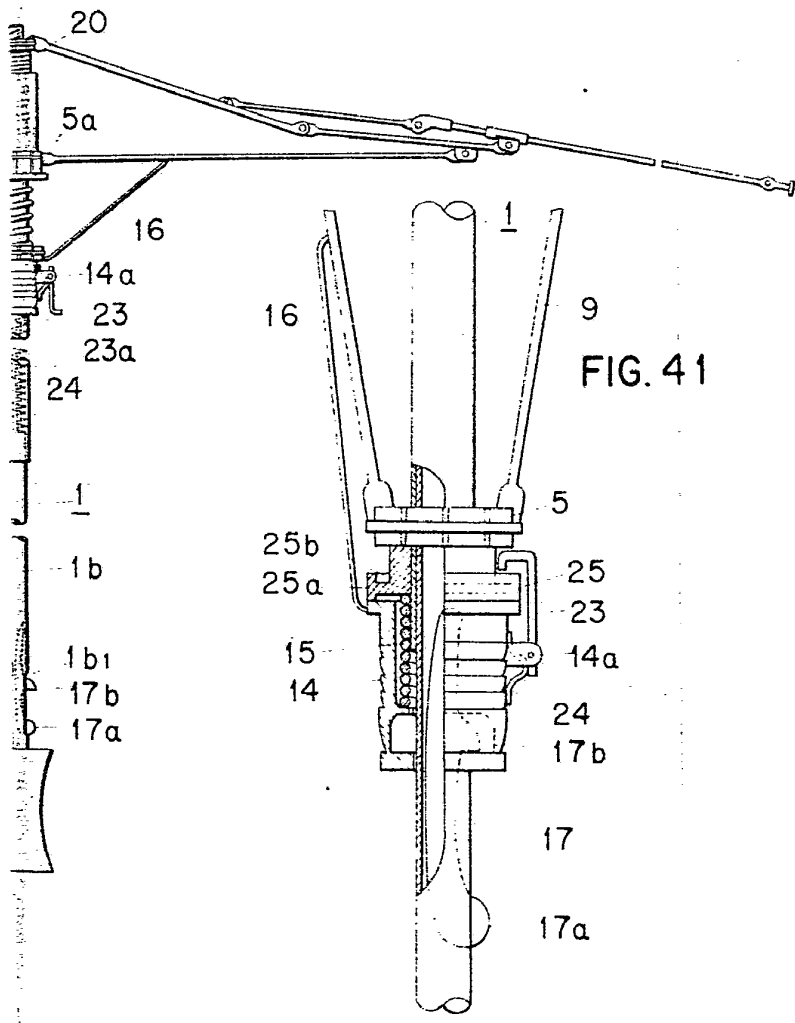


FIG. 41

Barcelona, 13 diciembre 1972

p. a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER
p. f.

Fdo. Pedro Sugañes Moliné

