



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	229861		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			9-3-1.976		

MODELO DE UTILIDAD 229.861

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 25 10 473.8	11-3-1.975		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A 45 B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PARAGUAS PLEGABLE PERFECCIONADO".-

71	SOLICITANTE (S)
	la firma: W.BAUERMANN & SOHNE, G.m.b.H.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	HILDEN (Rep.Fed.Alemana) - Hofstrasse, 64 -

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	la firma: W.BAUERMANN & SOHNE, G.m.b.H.

74	REPRESENTANTE
	M.V.DE LA TORRE.-



las varillas de techo que se suceden entre sí, estando configurado el acoplamiento por varios elementos con un elemento de acoplamiento y una abrazadera que rodea, dobándose, la zona de articulación en el paso del elemento giratorio de la varilla de techo a la posición de plegado.

5

10

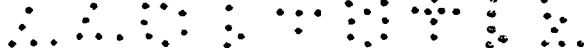
15

20

25

30

En el caso de un conocido paraguas plegable, cuyas varillas de techo rodean un elemento de varillas de techo central desplazable longitudinalmente respecto de otro elemento interior de varilla de techo y en cuyo extremo libre rodean un elemento exterior giratorio de varillas de techo, atacando los puntales el extremo interior del elemento central de la varilla de techo por la mediación de un manguito desplazable longitudinalmente sobre el elemento interior de la varilla de techo, un muelle de tracción está acoplado entre el elemento de unión que ataca en una ranura dispuesta de manera que se extiende longitudinalmente en la zona final del puntal del lado de las varillas de techo y la abrazadera. El extremo del lado del puntal del elemento de acoplamiento en forma de alambre se puede desplazar en la ranura. La abrazadera de acoplamiento que sujeta en el otro extremo el resorte de tracción está unida articuladamente al brazo ajustable del elemento externo de la varilla de techo. Si el elemento externo de la varilla de techo gira en la posición de plegado, en ésta ejecución la abrazadera de acoplamiento se ajusta contra la zona de articulación del elemento externo de la varilla de techo. Con esto se protege contra deformaciones debido a la flexión el resorte de tracción. En caso de paraguas de éste tipo durante la fijación del paraguas desplegado el extremo del lado del puntal del elemento de acoplamiento se desplaza en la ranura en función del frotamiento en direcciones de fuerza no definidas unívocamente. En éste caso se producen ruidos que perturban especialmente debido a que no se efectúa al mismo tiempo el desplazamiento en todas las disposiciones de las varillas de techo del paraguas. El ensamble del elemento de acoplamiento en una ranura es necesario no obstante para mantener los esfuerzos del resorte de tracción,



dentro del límite que no conduce forzosamente a sobrecargas. El resorte de tracción empalmado en el acoplamiento cede por lo demás en su tensado previo a fuerzas superiores, de manera que los elementos externos de la varilla del techo no se giran con seguridad a la posición usual. Según esto el resorte de tracción representa un elemento perjudicial para la seguridad de funcionamiento y en especial para la duración.

Por el DOS 2 325 624 se conoce un paraguas plegable con varillas de techo de 3 elementos, en la que entre los puntales que atacan por mediación de un manguito deslizante cada uno al extremo inferior de las partes de la varilla de techo centrales desplazables respecto de las partes interiores de la varilla de techo y los brazos ajustables que sobresalen por encima de las articulaciones de empalme de las partes externas giratorias de las varillas de techo están empalmados en sí acoplamientos rígidos que controlan los elementos externos de la varilla de techo de tal manera que éstos, al fijarse el paraguas, giran a la posición de uso y al plegarse el paraguas extendido giran forzosamente a la posición contrarida, Esto último es por lo menos incomodo para el manejo del paraguas pues las varillas de techo se contraen incluso cuando el paraguas sólo se cierra pasajeramente.

A la invención le incumbe el cometido de crear un paraguas de la clase descrita al comienzo en el que concretamente durante la fijación de los elementos giratorios de la varilla de techo pasan forzosamente a la posición de uso, para las varillas de techo pueden plegarse contra el palo del paraguas en el estado que presenta la posición de uso, es decir no contraídas. Esto se consigue conforme a la invención fundamentalmente por el hecho de que la abrazadera de acoplamiento está unida inmediatamente de forma articulada al elemento acoplador y presenta una longitud que permite empalmes indesplazables de las articulaciones de los 2 extremos del acoplamiento. La abrazadera de acoplamiento empalmada inmediatamente entre el elemento de acoplamiento y el brazo ajusta-

ble hace que la disposición de acoplamiento resulte inflexible en relación con los esfuerzos de tracción, de manera que al fijar el paraguas el elemento giratorio de la varilla de techo llegue seguramente a la posición de uso. Sin embargo con respecto a los esfuerzos de presión, de manera que la disposición de acoplamiento no manifiesta fuerzas dirigidas a la posición de contracción en el sentido de un transporte forzoso de los elementos giratorios de la varilla de techo a la posición contraída.

El movimiento libre permite además prescindir de una posibilidad de desplazamiento de las articulaciones que empalman la disposición de acoplamiento de manera que al usarse el paraguas no se producen ruidos perturbadores.

La invención se puede realizar de múltiples maneras. En una ejecución preferida el brazo ajustable se extiende doblado en unos  $45^\circ$  a lo largo del elemento de la varilla de techo de una sola pieza o unidos rigidamente a él. Con esto resultan condiciones especialmente favorables respecto a la de las fuerzas que se producen al usarse el paraguas conforme a su objetivo y de las dimensiones, la inclinación del brazo ajustable relativamente a la longitud del elemento plegable de la varilla de techo puede ser también menor, es decir por ejemplo de unos  $30^\circ$ .

En caso de un ángulo de inclinación relativamente grande, la abrazadera de acoplamiento y el brazo ajustable presentan convenientemente longitudes que corresponden, aproximadamente, cada una de ellas a la distancia existente entre el empalme de acoplamiento del lado del puntal y el extremo del puntal del lado de la varilla de techo. En caso de un ángulo de inclinación menor pueden ser relativamente menores las longitudes de la abrazadera de acoplamiento y del brazo ajustable. Por lo demás en la disposición conforme a la invención la longitud de las abrazaderas de acoplamiento no es crítica en modo alguno a causa de la configuración que descarta la fuerzas de presión en la disposición de acoplamiento. Las medidas nominales, pueden elegirse más bien de manera que ni siquiera amplias tole-

rancias de fabricación perjudiquen el funcionamiento.

Para poder obtener en la disposición conforme a la invención pequeñas dimensiones del perfil del paraguas en régimen plegado, según otra característica de la invención un manguito que descansa en el extremo del lado del palo de un elemento de la varilla de techo que sustenta el elemento de la varilla de techo plegable el extremo asignado del puntal puede apoyarse de forma desplazable transversalmente. Esto permite eliminar del puntal perjudiciales esfuerzos de pandeo y sin embargo crear un espacio suficiente entre las varillas de techo y los puntales para los acoplamientos durante el plegado. Según esto la posibilidad de desplazamiento transversal en la articulación que une el puntal con el manguito debe dimensionarse para la inserción de los acoplamientos entre la varilla de techo plegada contra el palo y el puntal asignado,

Resultan dimensiones favorables aún cuando según otra característica de la invención el elemento de acoplamiento asignado a cada varilla de techo presenta una sección en U abierta hacia el palo del parasol con anchura que acoge por lo menos parte el puntal asignado en el régimen plegado contra el palo del parasol. En esta configuración se puede prescindir de una posibilidad de desplazamiento transversal en la articulación externa de empalme del puntal. Especialmente en estas ejecuciones es recomendable según otra característica de la invención formar el elemento de cada varilla de techo acoplado con el puntal con una sección de alambre que presenta una sección maciza y dimensionar esta sección a la longitud de la disposición de acoplamiento que resulta en el estado de fijación para un excedente de longitud que proporciona una curvatura de fijación. La curvatura del elemento de la varilla de techo acoplado al puntal que resulta con la fijación del paraguas independientemente de la envoltura del mismo, no sólo favorece el aspecto del paraguas sino que ayuda además a la función de control de la disposición de acoplamiento.

30

En el dibujo están representados ejemplo de ejecución de la

invención. Presentan:

La figura 1 una parte de un bastidor de paraguas que por razones de simplificación sólo abarca una disposición de varilla de techo con los elementos de apoyo asignados, estando representada con rayas una posición intermedia al abrirse el paraguas desplegado y aproximadamente la posición de uso.

La figura 2, a una escala mayor la disposición de la articulación caracterizada con II en la figura 1.

La figura 3, a escala mayor la disposición de la articulación señalada con III en la figura 1.

La figura 4, una varilla de techo con los elementos de apoyo asignados de otra forma de ejecución de la invención en estado abierto.

La figura 5, en igual representación otra forma de ejecución.

El paraguas tomado como base del ejemplo de ejecución según las figuras 1-3, presenta un palo que abarca tres elementos tubulares telescópicos, 10, 11 y 12, que lleva en el extremo libre del elemento 12 una empuñadura 13 y en el extremo libre del elemento 10 una corona 14. Los elementos que forman el palo se encajan entre sí en régimen desplegado. El encajamiento se puede desprender o bien mediante la utilización de una carga de resorte, limitada convenientemente, de los medios de encajamiento o por el accionamiento de un elemento de desbloqueo. Sobre el palo del paraguas 10, 11, 12, hay una corredera 15 y una corredera auxiliar 16, con posibilidad de movimiento longitudinal. La corredera 15 se puede enclavar en las zonas límite de su recorrido en el palo por medio de agentes de bloqueo que pueden soltarse.

En la corona 14 del paraguas están apoyadas de forma giratoria varillas de techo distribuidas en todo el perímetro que son sustentadas y controladas por una disposición de apoyos. El número de las varillas de techo es igualmente elegible que en la forma de la corona 14. Esta puede con figurarse de forma redonda o extendida longitudinalmente. Cada varilla de

techo abarca un elemento interno 17 de varilla de techo, un elemento cen-  
tral 18 y un elemento exterior 19: El elemento central 18 de la varilla  
de techo se puede insertar en el elemento interno 17 de la misma con el  
objeto de acortar el paraguas. Para ésto, el extremo exterior del elemen-  
5 to interno de la varilla de techo está provisto de un manguito 20 cer-  
rado de forma anular. Sobre el elemento interno 17 de la varilla de techo  
se puede desplazar un manguito guía 21 por cuya mediación al extremo in-  
terior del elemento central 18 de la varilla de techo está unido de for-  
ma articulada a un puntal 22. Todos los puntales 22 están unidos de for-  
10 ma giratoria en la corredera 15. Un puntal auxiliar 23 se ajusta de for-  
ma giratoria a la zona longitudinal central de cada puntal 22. Todos —  
los puntales auxiliares 23 están apoyados de forma giratoria en la co-  
rredera auxiliar 16.

Respecto a la unión de los puntales 22 a los elementos cen-  
15 trales 18 de la varilla de techo en la zona articulada II según figura  
I, hay que remitir a la figura 2. Aquí se ve que el manguito 21, sujeta  
entre solapas 24, 25, abrazaderas de apoyo 26 que sujetan un gorrón de  
articulaciones 27 que penetra en una ramura transversal 28 en la parte  
externa ensanchada 29 del puntal 22. Las abrazaderas de apoyo 26, están  
20 configuradas en una pieza intermedia 30 que está fijada en el extremo —  
interior del elemento central 18 de la varilla de techo y con solapas —  
finales 31 enlaza detrás de las solapas 24 del manguito 21 a fin de —  
proporcionar un acoplamiento a prueba de desplazamiento. Por el otro —  
extremo la pieza intermedia 30 sobresale con un nervio 32 que puede pre-  
25 sionar elásticamente hacia atrás y lleva un saliente 33 que en colabo-  
ración con el manguito 20 que sirve como un elemento de encaje que for-  
ma una ayuda para el abridor. Frente a la ramura 28 en dirección del pun-  
tal 22 está unido, alternando longitudinalmente a la parte final 29 en-  
sanchada del puntal 22, un elemento de acoplamiento 35 por medio de un  
30 gorrón 34:



La zona de articulación III, que une el elemento central 18 de la varilla de techo al elemento exterior 19 de la misma y empalma el copla miento, abarca fundamentalmente un manguito 36 fijado al extremo exterior del elemento central 18 de la varilla de techo, estando configurada la zona final aislada del manguito en 2 partes laterales 37 de apoyo que dejan una ranura de paso, y estas partes laterales están unidas en el extremo exterior una vez más a un nervio transversal 38. A través de las partes laterales de apoyo 37 se extiende un gorrón de articulación 39 que acopla un elemento de base 40 del elemento exterior 19 de la varilla de techo, El elemento de base 40 sostiene por un lado el elemento exterior 19 de la varilla de techo y forma por otra parte un brazo ajustable 41 que se extiende de inclinado en unos 45° respecto de la longitud del elemento exterior 19 de la varilla de techo. La longitud del brazo ajustable 41 entre el eje de rotación del gorrón 39 de articulación y el eje de rotación de un gorrón de articulación 42, dispuesto en el extremo libre corresponde, aproximadamente, a la distancia existente entre la ranura 28 y el gorrón de articulación 34 de la zona de articulación II. Por medio del gorrón de articulación 42 está unido de forma giratoria el brazo ajustable 41 una abrazadera de acoplamiento 43 que está acoplada a su vez por medio de un gorrón de articulación 44 al elemento de acoplamiento 35 que discurre en la zona final asignada formando un ángulo ligero respecto de la restante longitud. La longitud de la abrazadera de acoplamiento 43 corresponde aproximadamente a la del brazo ajustable 41.

En especial la figura 1 permite conocer que en el régimen de uso representado con rayas el acoplamiento 35, 43, mantiene en la posición extendida una fuerza de tracción que exterioriza la parte exterior 19 de la varilla de techo por mediación del brazo ajustable 41. Al plegarse las varillas de techo contra el palo del parasol, en el que los puntales 22 y los elementos centrales 18 de las varillas de techo giran unas respecto de las otras, se dobla el acoplamiento 35, 43 en el gorrón 44 de manera

que no gira por decirlo así forzosamente el elemento exterior 19, de la varilla de techo a la posición plegada sino que permite que las varillas de -  
techo 17-19 mantengan toda su longitud incluso en el estado de ajustamiento  
contra el palo. Sin embargo en caso necesario es posible trasladar de esta  
5 posición los elementos exteriores 19 de la varilla de apoyo a la posición -  
plegada o reducida, es decir hacerlos girar contra los elementos centrales  
18 de las varillas de techo. Esto vale también cuando en la medida de la re-  
ducción los elementos centrales 18 de las varillas de techo se insertan en  
los elementos internos 17 de las mismas. La configuración según figura 4 co-  
10 rresponde en la estructura básica a la del primer ejemplo de ejecución se-  
gún las figuras 1-3, sin embargo según la figura 4 el puntal 22 está apoya-  
do de forma inmóvil en el manguito 21 de toda varilla de techo. Sin embargo  
para disponer los elementos del bastidor de forma que se economice espacio  
en el régimen de cierre, el elemento de acoplamiento 35 presenta una secci-  
15 ón en U abierta hacia el palo del paraguas con una anchura que puede acoger  
en sí por lo menos en parte el puntal asignado 22. Gracias a esto se obtie-  
ne un alojamiento ventajoso sin tener que emplear una ramura 28 según el -  
primer ejemplo de ejecución.

Por lo demás la forma externa de la articulación que acopla el  
20 elemento exterior de la varilla de techo difiere del primer ejemplo de ejecu-  
ción en cuanto que el elemento de articulación según figura 4 está formado  
por un husillo 50 que forma partes laterales de apoyo que presenta un offi-  
cio de aproximadamente 51, un gorrón de apoyo 52 que produce la unión res-  
pecto del elemento central 18 de la varilla de techo y un gorrón de apoyo -  
25 42 que empalma la abrazadera 43 de acoplamiento, incluyendo el ángulo de la  
línea de unión de los gorriones de apoyo 42, 52, un ángulo de unos 30° res-  
pecto de la longitud del elemento exterior 19 de la varilla de techo, sien-  
do por consiguiente menor en comparación con el primer ejemplo de ejecución  
según las figuras 1-3. Esto permite dimensionar de manera relativamente -  
30 corta la abrazadera de acoplamiento 43, unida en el otro extremo por el go-

rón 44 al elemento de acoplamiento 35. Esto mismo puede decirse respecto de la longitud del brazo ajustable definido por los gorriones de apoyo 42, 52.

5 Para el ejemplo de ejecución según figura 4 se importante -  
además que la longitud efectiva de la disposición del acoplamiento se e-  
lija de manera que en el estado de fijación representado en la figura 4  
el elemento central 18 de la varilla de techo formado por una sección de  
alambre que presenta una sección maciza reciba una curvatura de sujecci-  
ón que procede del excedente de longitud. Esta curvatura contribuye a -  
10 una rotación de la articulación 50 que modifica durante la fijación la -  
posición relativa de los puntos de articulación decisivos respecto de un  
desarrollo estirado siendo favorable para el funcionamiento de control -  
de la disposición de acoplamiento la rotación señalada.

15 La configuración según figura 5 corresponde fundamentalmente  
a la de la figura 4, sin embargo aquí el elemento 18 de la varilla de te-  
cho lleva en el extremo del interior un manguito 55 que empalma el pun-  
tal 22 no sólo por medio de un gorrón 27 sino que en un brazo saliente -  
56 sustenta una articulación de empalme 57 para una barra dentada, que  
por su parte está acoplada en 59 al puntal auxiliar 23. En caso de basti-  
20 dores de paraguas de éste tipo no a lugar según esto un elemento interi-  
or 17 de la varilla de techo. Estos bastidores son conocidos en princi-  
pio. Por lo demás la disposición del acoplamiento 35, 43, y la configura-  
ción de la articulación 50 corresponden al ejemplo de ejecución según la  
figura 4.

25 Las ejecuciones representadas son, como se ha mencionado ya,  
sólo realizaciones de la invención a modo de ejemplos. Esto no se reduce  
a estas realizaciones, pues son posibles algunas otras ejecuciones, siem-  
pre dentro de la esencialidad propuesta.

#### REIVINDICACIONES

30 1ª.- Paraguas plegable perfeccionado, con varillas de techo acortables -

de varios elementos que están apoyadas por medio de puntales en una co-  
rredera que puede moverse longitudinalmente sobre el palo del parasol y  
que están controladas respecto de los movimientos relativos de sus ele-  
mentos, estando unido en cada varilla de techo un brazo ajustable de un  
5 elemento giratorio de varilla de techo que se extiende más allá de una  
articulación de unión acoplada entre elementos de varillas de techo que  
siguen unos a otros por medio de un acoplamiento al puntal en una arti-  
culación de empalme que se encuentra detrás respecto de su extremo del  
lado de la varilla de techo, y estando configurado el acoplamiento me-  
10 diante varios elementos con un elemento de acoplamiento y una abrazade-  
ra de acoplamiento que rodea doblando la zona de articulación al pasar  
el elemento giratorio de la varilla de techo a la posición de acortami-  
ento, caracterizados por el hecho de que la abrazadera de acoplamiento  
está unida inmediatamente de forma articulada al elemento de acoplamien-  
15 to y presenta una longitud que permite empalmes articulados indesplaza-  
bles de ambos extremos del acoplamiento.

2ª.- Paraguas plegable perfeccionado, según reivindicación 1ª, caracte-  
rizado porque el brazo ajustable se extiende doblado en un ángulo de -  
45º aproximadamente respecto de la longitud del elemento de la varilla  
20 de techo de una sola pieza o unido rigidamente a él.

3ª.- Paraguas plegable perfeccionado, según reivindicación 1ª, caracte-  
rizado por el hecho de que la abrazadera de acoplamiento y el brazo a-  
justable presentan longitudes que corresponden aproximadamente en cada  
caso a la distancia del empalme de acoplamiento del lado del puntal res-  
25 pecto del extremo del puntal del lado de la varilla de techo.

4ª.- Paraguas plegable perfeccionado, según una o varias de las anterio-  
res reivindicaciones 1-3, que se caracteriza por el hecho de que el ex-  
tremo del puntal del lado de la varilla de techo ataca de manera limita-  
damente desplazable en sentido transversal a un manguito que puede des-  
30 plazarse sobre un elemento de la varilla de techo y acoplado a un ele-

mento desplazable hacia fuera de la varilla de techo.

5 5ª.- Paraguas plegable perfeccionado, según reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que la posibilidad de desplazamiento transversal en la articulación que une el puntal al manguito está dimensionada para la inserción del acoplamiento entre la varilla de techo plegada contra el palo y el puntal asignado.

10 6ª.- Paraguas plegable perfeccionado, según reivindicación 2ª, que se caracteriza por el hecho de que el elemento de acoplamiento asignado a cada varilla de techo presenta una sección en U abierta hacia el palo del parasol con una anchura que acoge por lo menos en parte el puntal asignado en régimen plegado contra el palo del parasol.

15 7ª.- Paraguas plegable perfeccionado, según reivindicaciones 1ª y 6ª, que se caracteriza por el hecho de que el elemento acoplado al puntal de cada varilla de techo está formado por una acción de alambre que presenta una sección maciza y está dimensionada para la longitud de la disposición del acoplamiento que resulta en el régimen de fijación para un excedente de longitud que da lugar a una curvatura de sujeción.

8ª.- "PARAGUAS PLEGABLE PERFECCIONADO"

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se acompañan dos de planos para su mejor comprensión.

19 MAR. 1976

MADRID,

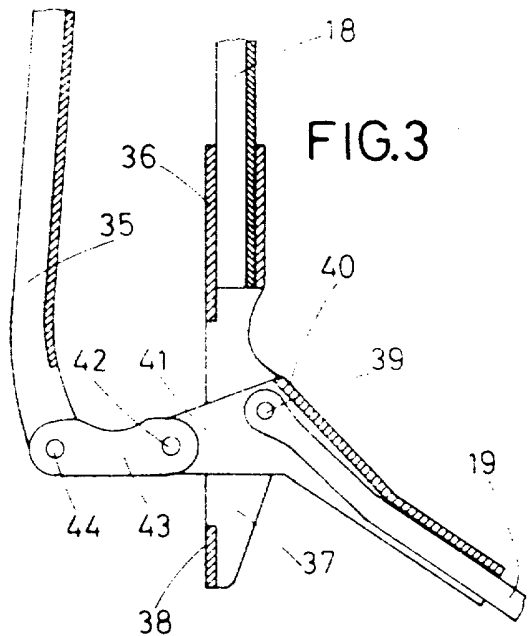
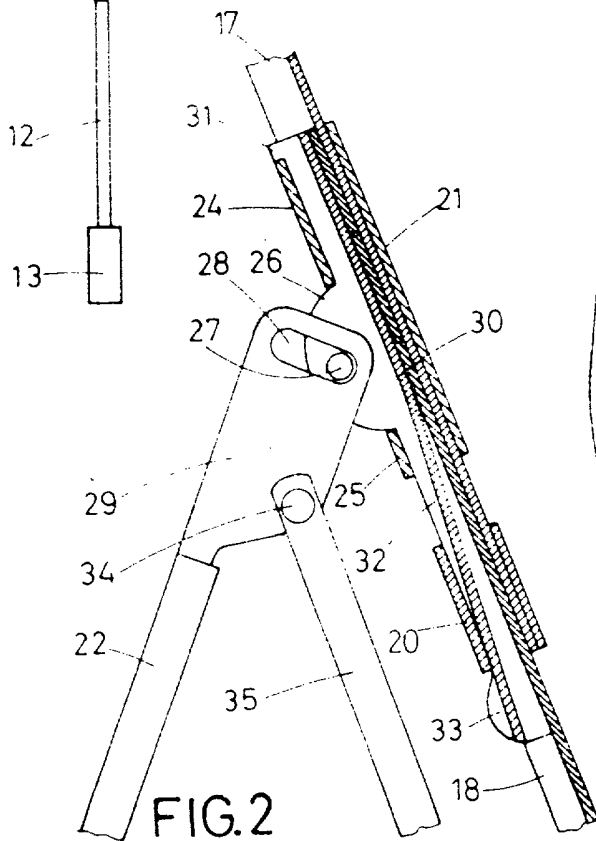
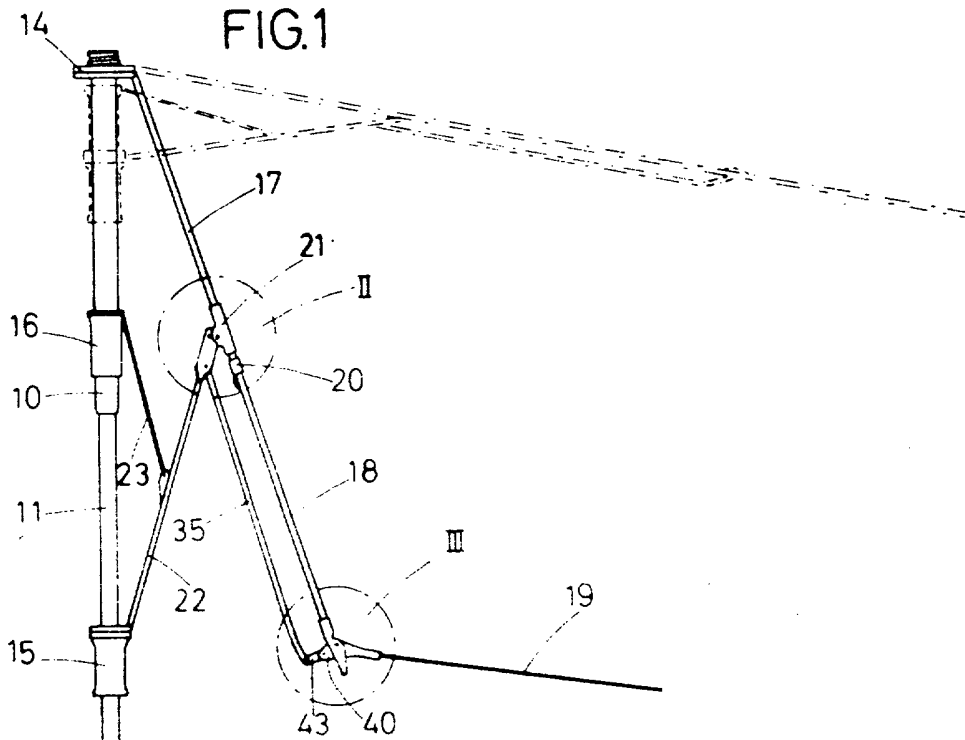
M. V. DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collado

44040410



9M



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 9 MAR 1876

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

*Jose Pérez Collado*  
Jose Pérez Collado

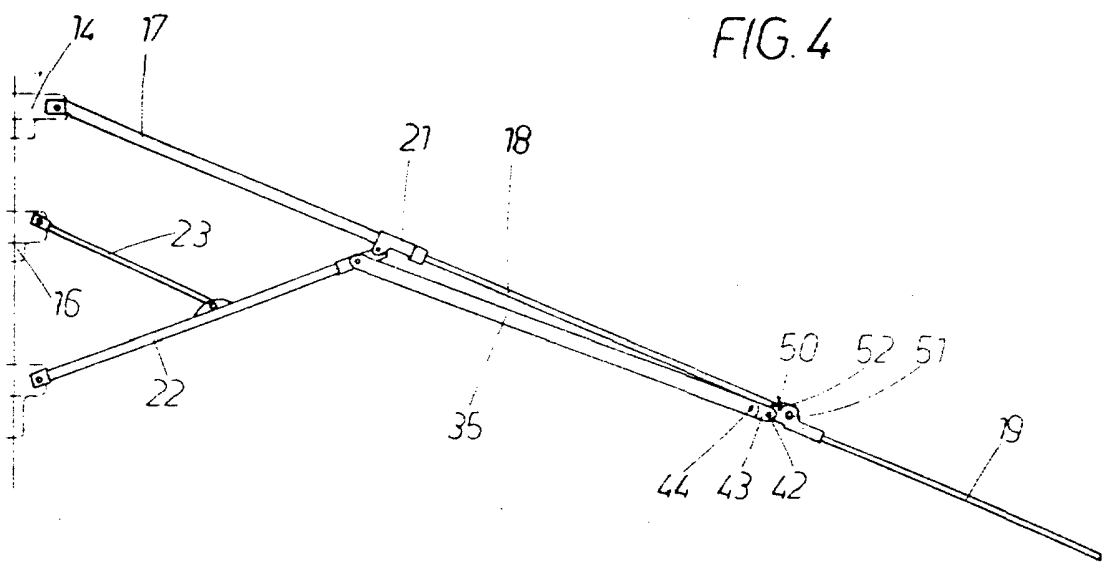


FIG. 4

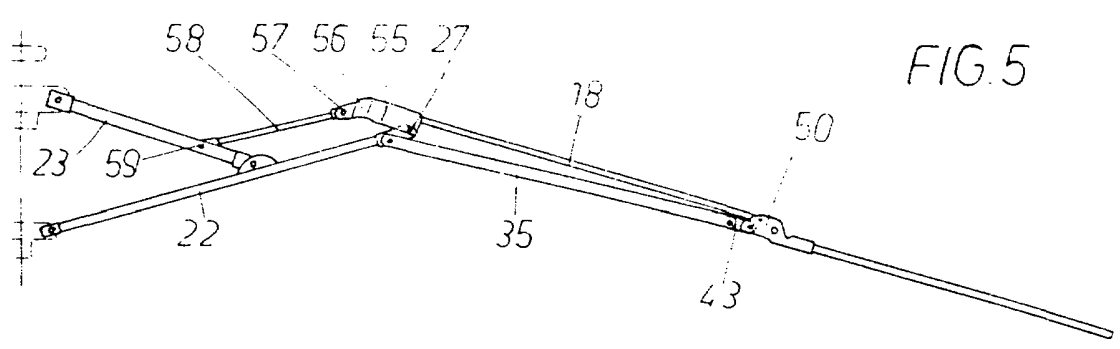


FIG. 5

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 3 MAR  
M. V. DE LA TORRE  
P. P.  
*[Signature]*  
José Pérez Collado