

mc/

194000



194,000

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

FADEX FOREIGN TRADING CORPORATION - de nacionalidad norteamericana - domiciliada en NEW YORK (E.U.) 35 Soth William Street  
por:

" Procedimiento para la fabricación de paraguas y sombrillas "

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

El presente invento se refiere a la fabricación de paraguas y sombrillas, y en particular a la fabricación de paraguas y sombrillas baratos que comprenden una cubierta formada por una hoja o pliego de papel impermeable o de otro material apropiado.

194000

13



5 El objeto general del invento es proporcionar un sistema de fabricación de un paraguas nuevo, sencillo, sumamente barato y práctico, especialmente apropiado para venta eventual o como novedad, el cual puede fabricarse a un coste tan bajo que puede ser desechado económicamente, después de haberlo usado pocas veces.

10 El invento se refiere a la fabricación de paraguas o sombrillas baratos que pueden hacerse de una sola hoja o pliego de papel impemeable o material análogo y un sencillo bastón de madera, sin necesidad del varillaje empleado en los paraguas o sombrillas de papel ya conocidos. Es un objeto especial del presente invento proporcionar un paraguas barato que sea útil como protección contra la lluvia y como sombrilla, de construcción rígida, capaz de resistir fuertes rachas de viento, pero con cubierta y armadura o su equivalente hechas de un simple rectángulo de material en pliego, como papel, sin necesidad de varillas, charnelas ni otras piezas que normalmente forman parte de un paraguas. Por otra parte, el paraguas del presente invento es plegable lo mismo que un paraguas ordinario, y puede abrirse o cerrarse muchas veces sin romper el pliego de material que forma la cubierta y su elemento de refuerzo complementario.

15

20

25 Hasta ahora, la mayoría de los paraguas y sombrillas con cubierta de papel no solo comprendrían en su estructura general varillas y tirantes de madera, bambú o metal, sino que también la cubierta de papel era necesariamente de forma circular o curva y había que plegarla en sentido radial. Por eso, otro objeto del invento es proporcionar una cubierta de papel para paraguas con la pieza de refuerzo enteriza, de modo que el conjunto consista en una so-

30

13 JUL  
1 94 000



la hoja o pliego rectangular especialmente doblado. Los do-  
bleces necesarios para formar las partes semejantes a conos  
truncados, que constituyen respectivamente la cubierta y la  
armadura, en el paraguas del presente invento son todos pa-  
5 ralelos o normales entre sí. En primer lugar, no solo se  
economiza mucho papel en la elaboración, pues no quedan recor-  
tes al cortar los pliegos de material, como si hubiese que  
cortarlos en forma curva; y en segundo lugar, siendo todos  
los dobleces paralelos a uno u otro par de lados opuestos  
10 del pliego rectangular, tales dobleces pueden hacerse con ma-  
quinaria sencilla, no distinta de muchas plegadoras conoci-  
das. Además, todos los dobleces del pliego son paralelos, no  
radiales, y contribuyen por ello mucho a la sencillez de fa-  
bricación.

15 En el paraguas del presente invento, el plegado  
de la cubierta y del soporte sirve para reforzar ambos elemen-  
tos y hace innecesario el uso de varillas, tirantes y char-  
nelas, lo cual no solo reduce considerablemente el coste, al  
eliminar tales piezas, sino que evita el gasto por jornales  
20 que supone su montaje y aplicación.

Aunque el paraguas del presente invento puede cons-  
truirse de manera que se utilice muchas veces con viento y llu-  
via, cerrándolo y abriéndolo repetidamente, como el costoso  
paraguas usual, su coste puede reducirse tanto que permita  
25 venderlo por un precio sumamente modico, de modo que una per-  
sona sorprendida por un aguacero pueda comprarlo para utilizar-  
lo una vez y desecharlo luego.

El procedimiento del presente invento comprende  
el corte por estampación u otro procedimiento y el plegado  
30 de un sencillo pliego u hoja rectangular, de modo que después  
de plegado pueda unirse por sus bordes para formar una pieza

194000



continua o sin fin para formar la cubierta y el equivalente de la armadura de un paraguas. Por otra parte, después de cortar, plegar y hacer continuo el papel, el producto elaborado puede aplicarse en forma sencilla a cualquier palo o bastón adecuado, como una vara de madera, y luego la cubierta puede extenderse o plegarse como la de un paraguas ordinario.

5

Estos y otros objetos y ventajas del presente invento se comprenderán mejor por la descripción siguiente y el plano adjunto, en el cual representan:

10

La figura 1, una elevación del paraguas, parcialmente abierto, y con una parte de la cubierta cortada para descubrir el interior.

La figura 2, una elevación del paraguas cerrado.

La figura 3, una sección axil incompleta, en esquema.

15

La figura 4, una planta parcial a mayor escala, cortada en algunos sitios para condensar la figura, de una pieza plana de material para hacer la cubierta y la armadura del paraguas. En esta figura se marcan con líneas llenas los dobleces, y también se marcan cortes o aberturas practicados en el pliego plano; se entiende que el material original es un pliego plano rectangular, como se describe más especialmente después.

20

La figura 5, es un detalle parcial, en perspectiva, de parte del interior de la cubierta y la armadura del paraguas.

25

En detalle, el procedimiento de fabricación de este paraguas o sombrilla es el siguiente:

Se supone que la cubierta y la armadura del paraguas se hacen de papel. El material es una hoja o pliego plano rectangular de papel, u otro material similar, con preferencia

30



unas cuatro veces más largo que ancho, aunque esto no es indispensable.

5 El pliego plano se representa en parte en la figura 4. Las líneas de plegado se indican llenas, y se representan ciertas aberturas como ya practicadas.

10 El borde longitudinal del pliego que ha de convertirse en el borde superior de la cubierta del paraguas lleva el número -1-; y el -2-, el opuesto borde longitudinal, que ha de ser el inferior de la armadura del paraguas. En la figura 4 solo se reproduce un extremo del pliego. El modelo representado en esta parte se supone repetido a lo largo de todo el pliego de material.

15 Este pliego lleva a lo largo del margen próximo al borde longitudinal -1- una serie de agujeros -3- espaciados, y a lo largo del borde longitudinal -2- una serie de ranuras -4- asimismo espaciadas. El pliego presenta asimismo una serie longitudinal de orificios hexagonales -5-. La posición de la línea media de la serie longitudinal de orificios hexagonales no es rigurosa con respecto a los bor-

20 des del pliego, pero se prefiere que esa línea media de la serie de orificios -5- limite aproximadamente un cuarto de la anchura del pliego desde el borde -2-. Las distancias entre orificios, ranuras y aberturas se describen más detenidamente a continuación.

25 El pliego se ha de doblar convenientemente, para que un solo trozo de material forme la cubierta y también la armadura del paraguas.

30 Por consiguiente, se imprimen dobleces de antemano en el pliego plano, todos ellos indicados por líneas llenas en la figura 4. Una parte del plegado consiste en tablear el pliego transversalmente en forma especial. Todos



los pliegues del tableado se hacen siguiendo líneas parale-  
las, a distancias iguales, representadas por rayas que van  
del borde -1- al borde -2- del pliego (fig. 4). El plegado  
no se hace como de costumbre, a modo de tableado uniforme o  
de acordeon, como se explicará seguidamente. Se disponen ra-  
5 rayas adicionales, y entre ellas hay dos rayas longitudinales  
y cierto número de rayas diagonales cortas que son continua-  
ción de los bordes diagonales superiores de las aberturas he-  
xagonales -5- en la figura 4. Una de las rayas longitudinales  
10 -8- está interrumpida por las aberturas hexagonales, y sigue  
la línea media de la serie de aberturas. La otra raya longi-  
tudinal -10- está situada con preferencia junto a la línea  
media longitudinal del pliego. Las rayas cortas diagonales  
llevan el número -9-. Véase la figura 4, y también la figu-  
15 ra 5.

Para facilitar la descripción del paraguas en lo  
sucesivo, se han designado especialmente ciertas porciones  
del pliego, y así indica -11- la parte comprendida entre el  
borde -1- y la raya -10-; -12-, la parte entre -10- y la raya  
20 -8-, y -13-, la parte entre la raya -8- y el borde -2-. Co-  
mo antes se ha dicho con relación a las rayas longitudinales  
-8- y -10-, es mejor que la parte inferior -11- de la figura  
4 constituya aproximadamente la mitad del pliego, y las par-  
tes superiores -12- y -13- sean aproximadamente una cuarta  
25 parte del mismo cada una. Ya se ha señalado que esta división  
no es una limitación; pero puede decirse que las proporciones  
elegidas regulan la forma del paraguas abierto.

El tableado del pliego es propio de la estructura  
efectiva que se dá al paraguas en el presente invento, y se  
30 describirá especialmente. En la figura 4, donde se expone en  
planta parte del pliego, la porción inferior -11-, después de



completar la operación de plegado, se convierte en la superficie superior externa de la cubierta del paraguas (fig. 1); la porción -12- forma parte de la superficie inferior interna de tal cubierta, y la porción -13- viene a ser la armadura.

5

Las distancias entre orificios, ranuras y aberturas se rigen por las que separan las rayas transversales -6- y -7-. Todas las rayas transversales se hallan a igual distancia entre sí, pero, para mayor claridad, se designan alternativamente por las cifras -6- o -7-. Cada abertura hexagonal es cortada en dos por una raya -6-, y cada raya -7- pasa a media distancia entre un par de esas aberturas (figura 4). Desde luego se comprende, por lo expuesto, que la raya -8- intersecta asimismo longitudinalmente la serie de aberturas hexagonales -5-. Así, el centro de cada una de estas aberturas es la intersección (teórica) de la raya -8- y una raya -6-. Un orificio -3- está situado sobre una línea longitudinal común (no representada) entre cada par de rayas -6- y -7-. Una ranura -4- se extiende desde la línea media, entre un par de rayas -6- y -7-, a través de la raya -7-, hasta la línea media entre el par de rayas -6- y -7- contiguo (figura 4).

10

15

20

En la figura 4 se observará que el pliego se representa cortado o roto en las partes -11-, -12- y -13-, ya que las dimensiones y proporciones reales no son importantes. Pero en cuanto al ejemplo de realización ilustrado, se supone en términos generales que las proporciones del pliego son de 4:1, y que la relación entre las porciones -11-, -12- y -13- es de 2:1:1.

25

30

El pliego se dobla del siguiente modo:

Todos los pliegues del tableado se hacen a lo lar-



194000

5 go de las rayas -6- y -7-. Sin embargo, debe entenderse en particular que, con respecto a la figura 4, por ejemplo, el pliegue que comienza en la base de la figura, borde -1-, y sigue la raya -6- hasta la raya -10- (esto es, la porción -6a- de la raya -6-) está apartado del plano de la figura (en otras palabras -6a-, en la figura 4, al estar plegado forma un valle o seno); de la raya -10- a la raya -8- (o sea la parte -6b- de la raya -6-), hace frente al observador (en otras palabras, -6b-, en la figura 4, una vez plegado forma una arista); y desde la raya -8- al borde -2- (esto es, la porción -6c- de la raya -6-), está fuera del plano de la figura (en otras palabras, -6c-, en la figura 4, forma un valle). Inversamente, las porciones -7a-, -7b- y -7c-, entre el borde -1- y la raya -10-, entre ésta y la raya -8-, y entre ésta y el borde -2-, en la figura 4, cuando están plegadas constituyen respectivamente una arista, un valle y una arista.

La figura 5 es un fragmento del paraguas abierto, después de terminado el plegado.

20 Se observará en ella que la cara del pliego expuesta en la figura 4 se ha convertido en parte de la superficie interior y en parte de la superficie exterior del paraguas. La superficie expuesta de la porción -11- de la figura 4 es la superior de la cubierta del paraguas. Compárense también las figuras 1 y 2 y la 3. La porción -12- es la cara inferior de la cubierta del paraguas (la porción periférica de la cubierta es de dos capas). La porción -13- de la figura 4 constituye aquí la armadura. También se verá en la figura 5 que el tableado inverso de la porción -11- con respecto a la porción -12- hace posible encajar una en otra  
25  
30 las dos porciones.



En cualquier etapa adecuada del plegado, todo el pliego se dobla longitudinalmente a lo largo de rayas -8- y -10-. Respecto a la figura 4, puede decirse que la porción -11- se dobla hacia el lado contrario al observador sobre la  
5      raya -10-, hacia arriba y por detrás de ambas porciones -12- y -13-. Si las porciones -11-, -12- y -13- están efectivamente en la relación de 2:1:1, el borde -1- coincide entonces con el borde -2-. También la porción -13- se dobla hacia el observador, hacia abajo y por encima de la porción -12- sobre  
10     la raya -8-. Debe examinarse especialmente la figura 3, sección radial esquemática del paraguas.

Una vez doblado el pliego a lo largo de las tablas -6- y -7- y de las rayas longitudinales -8- y -10-, la porción -13- se adelanta hacia el observador (en la fig. 4)  
15     y se aplica sobre la porción -12-, formándose dobleces automáticamente a lo largo de las rayas -9- para compensar la inversión del tableado en la raya -8-. Esto se representa mejor en la figura 5.

Si el pliego se tablea del modo descrito, y se han  
20     hecho los dobleces a lo largo de las rayas -8- y -10-, el pliego aparece como un objeto de triple capa (con dobleces de forma desigual) provisto de dobleces encajados. Si los extremos del pliego se encoorvan en círculo para juntarlos, y se unen de un modo adecuado, por ejemplo, pegándolos, el ob-  
25     jeto resultante viene a ser un cilindro de triple espesor, con dobleces encajados formando sus paredes laterales.

Un bastón adecuado -20-, que puede ser una vara de madera, rematada en una pieza -21-, se coloca primero dentro del pliego circular, y se pasa un filamento, (cuerda, alambre o algo análogo) a través de la serie de orificios  
30     -3- a lo largo del margen contiguo al borde -1- del pliego;

194000



este borde se recoge en torno a la punta del bastón -20-,  
debajo de la pieza -21-, por medio del filamento; y mediante  
otro elemento apropiado se sujeta el filamento a la pieza  
-21-, para que la parte recogida del pliego no pueda mover-  
5 se a lo largo del bastón -20- (figs. 1 y 2). El bastón -20-  
lleva también un manguito corredizo -22- (figuras 1, 2 y 3).  
Otro filamento se pasa a través de las ranuras -4-, y el bor-  
de -1- se recoge por su medio en torno al manguito -22-. En  
consecuencia, la armadura del paraguas puede hacerse subir  
10 y bajar por el bastón según convenga, abriendo y cerrando  
equilibradamente la cubierta, como ocurre en el paraguas co-  
rriente.

Aunque solo se ha ilustrado un ejemplo de ejecu-  
ción del invento, se comprende que son posibles muchas modi-  
15 ficaciones dentro del alcance de las reivindicaciones fina-  
les.

-----: N O T A :-----

20 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Procedimiento para la fabricación de paraguas  
y sombrillas que consiste en tomar una hoja o pliego rectan-  
gular de papel u otro material en hojas, doblarlo según dos  
líneas paralelas a los lados mayores del pliego y doblarlo  
25 repetidas veces en sentidos opuestos según líneas paralelas  
a los lados menores del pliego para plegarlo o tablearlo, re-  
coger un borde longitudinal del pliego tableado y fijarlo en  
torno a un bastón, recoger el otro borde longitudinal del plie-  
go en torno al bastón y montarlo de modo deslizable sobre es-  
30 te bastón.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, ca-

13 JUL



racterizado por practicar en el pliego de material una serie longitudinal de aberturas.

5 3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las líneas longitudinales de plegado, atraviesa la serie longitudinal de aberturas y en la otra línea longitudinal de plegado, el material se dobla paralelamente a la primera línea, pero en sentido contrario.

10 4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el plegado del material en sentido paralelo a los lados menores del pliego, se efectúa de manera que de cada dos pliegues, uno intersecte una de las aberturas mencionadas.

15 5.- Procedimiento para la fabricación de paraguas y sombrillas.

Esta memoria consta de once páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 13 de Julio de 1950.

P. A.

JOSE M. BOUTAR  
F. P.

13 JUL



194000

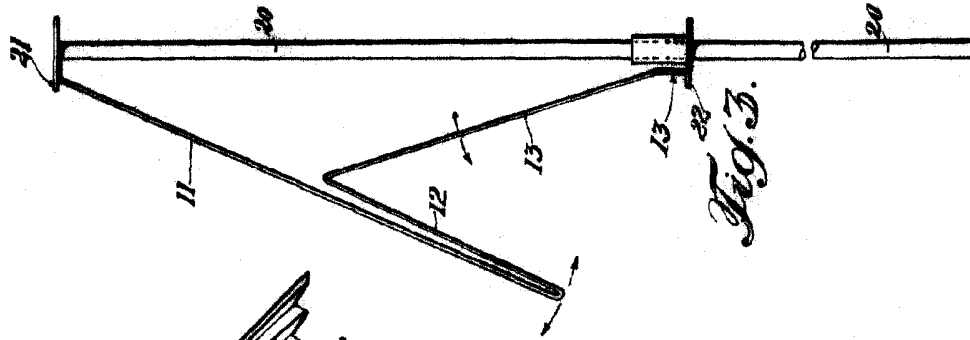


Fig. 3.

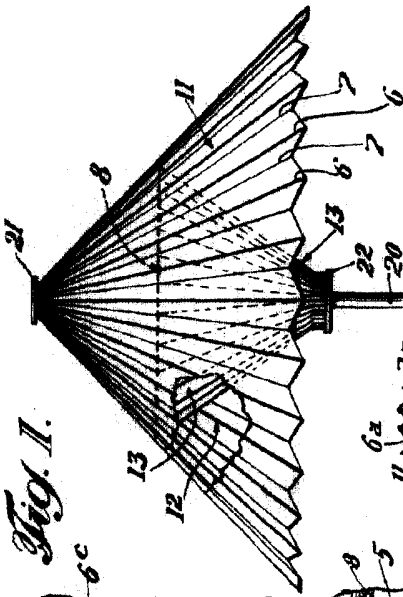


Fig. 1.

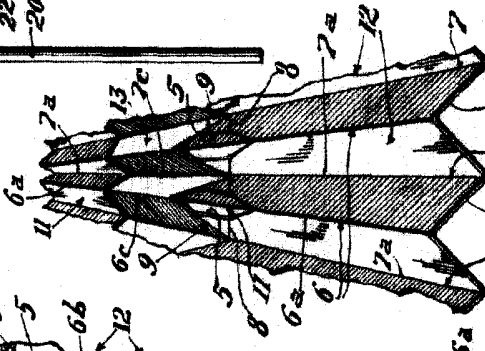


Fig. 5.

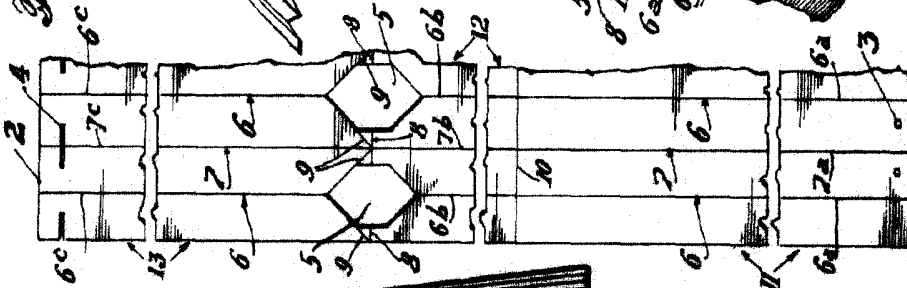


Fig. 4.

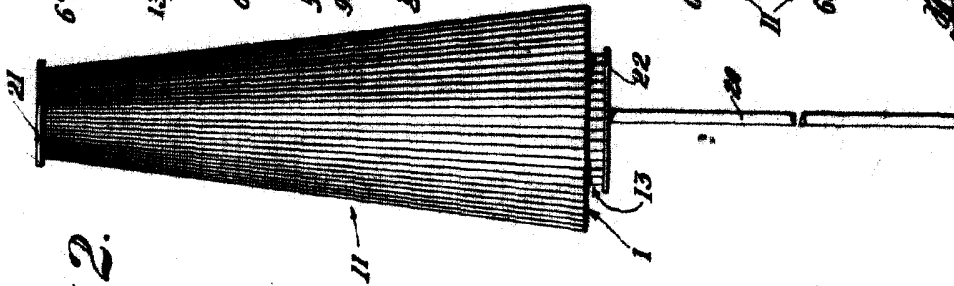


Fig. 2.

P.A.  
JOSE M. BOLIBAN  
P.R.

