

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 598**

51 Int. Cl.:
A45B 25/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09766095 .5**
- 96 Fecha de presentación: **19.06.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2306862**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.04.2011**

54 Título: **Sombrilla o parasol de protección contra la intemperie con aberturas extensibles compartimentadas e independientes**

30 Prioridad:
20.06.2008 FR 0803470
15.06.2009 FR 0902899

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.06.2012

73 Titular/es:
Sylvain René Désiré Creton
11 Allée des Petits Bois
78000 Versailles, FR

72 Inventor/es:
Creton, Sylvain René Désiré

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 382 598 T3

DESCRIPCIÓN

Sombrilla o parasol de protección contra la intemperie con aberturas extensibles compartimentadas e independientes.

5 La presente invención concierne a un sistema tal como un paraguas, una sombrilla o un parasol plegable o desplegable, que forma una protección total contra el efecto del viento del interior al exterior, y una protección parcial contra el efecto del viento desde el exterior, contra la intemperie por viento flojo, medio o muy fuerte. El documento US 2002/189656 describe un sistema que comprende en parte las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 Actualmente, cuando llueve y hace viento, es difícil sostener un paraguas, y en los países soleados con viento fuerte, es habitual ver volarse a un parasol o análogo. La invención tiene por objetivo solucionar al menos uno de estos problemas.

La invención concierne de modo general a un sistema apto para desplegarse que es de forma sensiblemente circular descendente desde el eje hacia la circunferencia en corola, cuando éste es utilizado como paraguas o parasol y de forma sensiblemente rectangular descendente, cuando éste es utilizado como parasol cuadrado o rectangular.

15 La invención tiene por objeto de modo más particular un sistema plegable y desplegable de protección contra la intemperie, que comprende: un mástil, al menos dos nueces montadas en el mástil, una primera armadura fijada a una primera nuez, una primera cubierta montada sobre la primera armadura y que está provista de dos series de aberturas perforadas industrial o artesanalmente para la evacuación del viento, una segunda cubierta superpuesta a la primera cubierta y unida a la primera armadura por una primera serie de reguladores de alma elástica. Bajo el
20 efecto del viento que viene del interior y que pasa a través de una primera serie de aberturas, la segunda cubierta se separa de la primera y define así al menos un primer paso para la evacuación del viento cuyas dimensiones son ajustadas por los reguladores en función de la velocidad del viento. Una segunda armadura está fijada a la segunda nuez, una tercera cubierta está montada sobre la segunda armadura y está situada por encima de la segunda serie de aberturas, estando unida la tercera cubierta a la primera armadura por una segunda serie de reguladores de alma elástica. A partir de una velocidad predeterminada del viento que pasa a través de la segunda serie de aberturas, la
25 tercera cubierta se separa de la primera armadura y define así al menos un segundo paso para la evacuación de un viento más fuerte (por ejemplo ráfagas de viento) y cuyas dimensiones son ajustadas por la segunda serie de reguladores.

30 De acuerdo con una característica, la primera armadura es regulable en posición desplegada con respecto al mástil por intermedio de un carro que desliza sobre el mástil y es bloqueable en dos posiciones diferentes gracias a dos resortes de seguridad fijados al mástil; correspondiendo una de las dos posiciones a una apertura parcial de la primera armadura para reducir el efecto del viento que viene del exterior y correspondiendo la otra posición a una apertura total y bloqueada del paraguas o parasol.

35 De acuerdo con una característica, las dos nueces están espaciadas una de la otra a lo largo del mástil, una distancia deseada que confiere un ángulo elegido entre la segunda armadura y el mástil, permitiendo así la creación de al menos un segundo paso del viento con una velocidad predeterminada que depende de este ángulo.

De acuerdo con una característica, la segunda nuez está montada de modo móvil a lo largo del mástil con el fin de ajustar el ángulo en función de la fuerza de viento.

40 De acuerdo con una característica, la nuez móvil es apta para deslizar a lo largo del mástil bajo la acción de la fuerza del viento y es temporizada por un muelle que es bloqueado por un tope, ejerciendo la segunda serie de reguladores su función de regulación cuando el muelle está a tope.

De acuerdo con una característica, la segunda cubierta superpuesta y fijada en su parte superior a la primera cubierta permite tener en cuenta un viento flojo o medio, siendo controlada la separación entre las dos cubiertas por la primera serie de reguladores unidos a primeras varillas de la primera armadura.

45 De acuerdo con una característica, la segunda cubierta está equipada con segundas varillas menos largas que las primeras varillas y que están previstas para fijar los reguladores.

De acuerdo con una característica, la tercera cubierta está fijada directamente a la segunda armadura con varillas de longitud elegida y está unida, por intermedio de la segunda serie de reguladores, a la primera armadura o a la segunda cubierta.

50 De acuerdo con una característica, creando la distancia entre las nueces un ángulo entre la segunda armadura y el mástil, la longitud de las varillas de la segunda armadura y la distancia entre las nueces permiten regular la sensibilidad al viento de la tercera cubierta, lo que crea pasos de viento compartimentados e independientes entre la primera y la segunda cubiertas, por una parte, y la tercera y la segunda cubiertas, por otra.

De acuerdo con una característica, el despliegue de la tercera cubierta está ligado al despliegue de la primera y de la segunda cubiertas igual que su repliegue.

De acuerdo con una característica, los reguladores comprenden, cada uno, un alma elástica constituida por uno o varios cordones que permiten estirarse de modo adaptado en función de la fuerza del viento.

- 5 De acuerdo con una característica, los reguladores comprenden, cada uno, una envuelta flexible que rodea el alma elástica y que es deformable por variación de tensión del alma elástica. La envuelta está adaptada para rodear el alma elástica. La envuelta es fabricada sin modificación de las densidades de trenzado con una ausencia de punto de anclaje con el alma elástica.

De acuerdo con una característica, la envuelta está en reposo, solicitada al 50% o al máximo.

- 10 De acuerdo con una característica, cada regulador comprende dos extremidades opuestas, una extremidad que está dotada de una anilla para su unión con varillas, siendo la otra extremidad libre.

De acuerdo con una característica, la extremidad libre de cada regulador es insertada en un clip moldeado dotado de una ranura y que está fijado a una primera varilla, o a la primera cubierta (por ejemplo cosido a la primera cubierta), estando fijada la extremidad del regulador dotada de la anilla a una varilla menos larga que la primera varilla.

- 15 Otras características y ventajas de la invención se deducirán mejor de la lectura de la descripción detallada que sigue, realizada refiriéndose a las figuras anejas, en las cuales:

La figura 1 representa esquemáticamente un mástil (31) con dos armaduras, dos nueces (1, 2) dos juegos de varillas (5, 6), horquillas (25), dos resortes de seguridad (3, 4) y un carro (19) de acuerdo con la invención.

- 20 La figura 1a representa esquemáticamente una nuez fija (2) y una nuez móvil (1), un muelle extensible y sensible (34) que está mantenido en su base sobre la parte superior de la primera nuez (2) y un tope (35) que está fijado a la parte superior del muelle extensible.

La figura 2 representa esquemáticamente la primera cubierta (7) con dos series de aberturas (8, 9).

- 25 La figura 3 representa esquemáticamente la segunda cubierta (10) equipada con varillas pequeñas insertadas en su primer tercio, superpuesta y cosida en su parte superior (11) a la primera cubierta (7) recubriendo toda la primera serie de aberturas (9) de acuerdo con la invención.

La figura 4 representa la tercera cubierta que tiene en cuenta los vientos más violentos, las ráfagas, u otros movimientos gaseosos.

La figura 5 representa la primera, la segunda y la tercera cubiertas colocadas de acuerdo con la invención.

- 30 La figura 6 representa esquemáticamente un regulador deformable en reposo, de acuerdo con la invención.

La figura 6a representa esquemáticamente un regulador deformable en acción parcial de acuerdo con la invención.

La figura 6b representa esquemáticamente un regulador deformable en acción total de acuerdo con la invención.

- 35 La figura 7 representa esquemáticamente un clip (15) realizado en diferentes materiales, que permite solidarizar el regulador a las varillas con una parte hueca en el interior (24) para mantener una extremidad del regulador, y abombada (33) en el exterior.

La figura 8 representa esquemáticamente en corte transversal la segunda (10) y la tercera (22) cubiertas en reposo.

La figura 8a representa esquemáticamente en corte transversal la segunda cubierta (10) que se separa de la primera cubierta (7) bajo la acción de un viento flojo o medio, estando la tercera cubierta (22) cerrada.

- 40 La figura 8b representa esquemáticamente en corte transversal la segunda (10) y la tercera (22) cubiertas que se separan de la primera cubierta (7) bajo la acción de un viento fuerte o de una ráfaga de viento.

La figura 9 representa esquemáticamente en vista desde arriba la primera cubierta (7) con tres series de aberturas (36, 37, 38) utilizadas como parasol cuadrado o análogo de acuerdo con la invención.

- 45 La figura 9a representa esquemáticamente en vista desde arriba, la segunda cubierta (27) en un parasol superpuesta y cosida en su parte superior (11) a la primera cubierta (7) recubriendo la primera serie de aberturas (36) del parasol, así como las varillas pequeñas insertadas (12) con los reguladores (20) fijados encima, de acuerdo con la invención.

La figura 9b representa esquemáticamente en vista desde arriba, la segunda cubierta (27) y la tercera cubierta (28) en un parasol, superpuestas y cosidas en sus partes superiores (11) a la primera cubierta (7) recubriendo la primera

y segunda series de aberturas (36, 37) del parasol, así como las varillas pequeñas insertadas (12) con los reguladores (20) fijados encima, de acuerdo con la invención.

5 La figura 9c representa esquemáticamente en vista desde arriba, la segunda (27), la tercera (28) cubiertas en un parasol, superpuestas y cosidas en sus partes superiores (11) a la primera cubierta (7) recubriendo la primera y la segunda series de aberturas (36, 37) del parasol, una cuarta (29) cubriendo la primera cubierta (7) que está fijada a la segunda armadura con la segunda nuez (1) y que recubre la tercera serie de aberturas (38) del parasol de acuerdo con la invención. Como está representado en la Figura 1, un sistema plegable y desplegable de protección contra la intemperie (lluvia...) o el sol tal como un paraguas comprende: un mástil (31) equipado con una doble armadura realizada por ejemplo en diferentes materiales y dos nueces, una fija (2) y una móvil (1) a las cuales están fijadas 10 varillas de cada una de las armaduras. La nuez móvil está solidarizada al mástil por un muelle extensible de modo que se produce un esfuerzo mecánico dirigido hacia la contera (26) en función de la fuerza del viento (véase la Figura 1a). Cuanto más fuerte es el viento, más comprime la nuez móvil (1) el muelle extensible contra la contera.

15 Una primera armadura (véase la Figura 1) comprende un conjunto de varillas (6) fijadas por una extremidad a la nuez fija (2) y un conjunto de vástagos u horquillas (25) que están unidos, cada uno, de modo articulado, por una parte, por una extremidad, a una varilla (6) y, por otra, por una extremidad opuesta, a una pieza (19) montada de modo móvil a lo largo del mástil y que se denomina carro.

Cuando la pieza (19) que forma el carro es desplazada por deslizamiento a lo largo del mástil ésta permite desplegar el conjunto de las varillas (6) separándolas del mástil o bien replegarlas a lo largo del mástil.

Una segunda armadura comprende un conjunto de varillas (56) fijadas por una extremidad a la nuez (1).

20 En el mástil están previstos dos resortes de seguridad (3, 4). El resorte de seguridad (3) permite bloquear el carro y así fijar la posición de la primera armadura desplegada, mientras que el resorte de seguridad suplementario (4) permite ofrecer una protección parcial contra el efecto del viento desde el exterior fijando una posición menos desplegada de la primera armadura. En efecto, este resorte suplementario (4) permite bloquear más abajo el carro con el fin de reducir la superficie de apoyo del viento sobre el paraguas o parasol. El número de varillas de las 25 armaduras puede variar en función del modelo de paraguas o parasol. Habrá, ya sea el mismo número de varillas en las dos nueces, o bien dos veces menos varillas fijadas a la nuez (1) con respecto a la nuez (2).

Las nueces están espaciadas una de la otra con una separación (23) entre la segunda armadura y el mástil que es más o menos importante en función del ángulo elegido.

30 El sistema de acuerdo con la invención comprende (véase la Figura 2) una primera cubierta (7) fijada a las varillas (6) de la primera armadura y que tiene la particularidad de tener dos series de aberturas en su mayor parte. Una primera serie de aberturas (9) están previstas por ejemplo en el primer tercio de esta cubierta (en las partes de la cubierta situadas entre las varillas) y una segunda serie de aberturas (8) están dispuestas en la parte superior que rodea al paraguas o parasol. La primera serie de aberturas está colocada suficientemente alta en la cubierta para garantizar la estanqueidad cuando ésta está recubierta por un segunda cubierta (7) descrita anteriormente. Las 35 aberturas están realizadas por ejemplo en tejido de mallas muy anchas o perforadas industrialmente, lo que permite igualmente reforzar la primera cubierta, y ofrecer una gran libertad de paso al viento o a otros movimientos gaseosos.

40 El sistema de la invención comprende igualmente una segunda cubierta (10) que permite a un viento flojo o medio o a otros movimientos gaseosos escaparse según una dirección elegida (véanse las Figuras 3 y 8a). La segunda cubierta es más grande que la primera serie de aberturas (9) con el fin de tener un efecto estanco y protector. Ésta está cosida en su parte superior a una zona (11) de la primera cubierta (7) para compartimentar la salida de viento a través de un primer paso y está equipada con varillas pequeñas (12) insertadas en la segunda cubierta para fijar una primera serie de reguladores (20). La segunda cubierta (10) no puede volverse porque es mantenida por reguladores deformables con un estiramiento elegido y limitado. Finalmente, la primera serie de aberturas es suficientemente 45 amplia para no ser sometida a presión ni ofrecer una superficie expuesta a la acción del viento, en el interior del paraguas o parasol.

Bajo la acción de un viento flojo o medio (por ejemplo para velocidades de viento que van hasta aproximadamente 40 km/h) la segunda cubierta (10) se separa de la primera cubierta (7), como está representado en la Figura 8a, en razón del paso a través de las aberturas (9) del viento, que levanta la segunda cubierta.

50 A continuación, el viento se escapa lateralmente por el paso o por los pasos previstos entre la extremidad libre de la segunda cubierta a la que están fijados los reguladores (20) y la primera cubierta.

Los reguladores se estiran elásticamente cada vez más en función de la velocidad del viento, hasta alcanzar su estiramiento máximo.

55 La segunda cubierta se separa así de la primera cubierta de modo controlado gracias a la primera serie de reguladores (20) extensibles que limitan la separación.

- 5 El sistema de acuerdo con la invención comprende una tercera cubierta (22) fijada a las varillas (5) de la segunda armadura y que tiene en cuenta los vientos fuertes u otros movimientos gaseosos violentos. Fijadas por una nuez (1) fija o móvil, las varillas más cortas (5) están adaptadas, con el fin de permitir una evacuación óptima del viento. Esta cubierta es la que toma el relevo (véase la figura 8b), cuando la segunda cubierta (10) no puede asegurar la evacuación del viento o de otros movimientos gaseosos (por ejemplo para velocidades de viento a partir de aproximadamente 40 km/h).
- 10 La tercera cubierta (22) cubre la segunda serie de aberturas (8) dispuestas más allá de la segunda cubierta y recubre la segunda cubierta (10) de manera que garantiza la estanqueidad. La tercera cubierta está fijada a la segunda cubierta por una segunda serie de reguladores (20) (véanse las figuras 8, 8a y 8b) que tienen sensiblemente la misma estructura que los primeros. Como ya se ha mencionado, la distancia (23) entre las nueces (1) y (2) que puede ser ajustada (para un mismo paraguas) cuando la nuez (1) es móvil confiere un ángulo entre la segunda armadura (varillas 5) y el mástil. Cuanto más agudo es el ángulo, mayor es la fuerza del viento para abrir/desplegar la tercera cubierta.
- 15 Deberá observarse que la longitud de las varillas (5) tiene igualmente una influencia sobre la sensibilidad al viento de la tercera cubierta puesto que aquélla determina la superficie de esta última. Cuanto más largas son las varillas, mayor es la fuerza del viento necesaria para abrir/desplegar la tercera cubierta.
- 20 Así, a partir de una velocidad de viento predeterminada (por ejemplo alrededor de 40 km/h y superiores) la tercera cubierta empieza a levantarse, a separarse de la primera cubierta y a tensar los reguladores y, si el viento es suficientemente violento, los reguladores se estiran hasta su estiramiento máximo. La separación de la tercera cubierta es así controlada por la segunda serie de reguladores.
- Durante este desplazamiento de la tercera cubierta, la segunda cubierta permanece separada de la primera cubierta con los primeros reguladores estirados.
- 25 Deberá observarse que cuando la nuez (1) es móvil y está montada con muelle (véase la Figura 1a), a partir de la velocidad de viento predeterminada anteriormente mencionada, es la nuez la que en primer lugar se levanta comprimiendo el muelle (34) hasta llegar a tope, antes de que la tercera cubierta se levante. El principio de los reguladores es tener un mínimo de separación para fijar firmemente la segunda y la tercera cubierta cuando éstas no estén solicitadas por el viento, contra la primera cubierta, y tener también un máximo de estiramiento para permitir una apertura máxima que deje escapar el viento o los otros movimientos gaseosos. El funcionamiento del regulador está ligado a su fabricación. Éste está constituido al menos por un cordón elástico (13), en una sola pieza, 30 (o por varios cordones de la misma longitud), más o menos grueso y que constituye un alma elástica. El cordón o los cordones son por ejemplo de elastano. Cada regulador comprende una envuelta flexible que rodea el alma elástica y que es deformable por variación de tensión del alma.
- 35 La envuelta flexible (por ejemplo no elástica) no presenta ningún punto de anclaje con el cordón elástico. La envuelta es por ejemplo de tejido y es deformable por variación de tensión del cordón/de los cordones elásticos sin modificación de las densidades de trenzado.
- 40 La envuelta pasa de una posición en reposo (véase la Figura 6), en la que ésta toma la forma de una bola, a una posición estirada al 50% (véase la Figura 6a) cuando el viento empieza a separar por ejemplo la segunda cubierta (10) de la primera cubierta (7). La posición de estiramiento máximo (véase la Figura 6b) es aquélla para la cual la separación entre las cubiertas es máxima, siendo calculada esta posición en función de la fuerza del viento.
- 45 Estos reguladores son mantenidos por clips (véase la Figura 1) y están fijados a las varillas o cosidos a las cubiertas. Los clips son moldeados, en una sola pieza, con una parte hueca (24) que permite insertar una de las dos extremidades opuestas del regulador. En la otra extremidad, una anilla (32) permite montar el regulador sobre una varilla (12).
- Varias varillas (12) de longitud inferior a la de las varillas (6) de la primera armadura están fijadas a la segunda cubierta (10) (véase la figura 3) de modo independiente de las varillas (6).
- 50 Los reguladores están fijados por una extremidad a la primera cubierta (7) a nivel de las varillas (6) y están montados sobre las varillas (12), lo que proporciona una cierta libertad de movimiento durante el despliegue y el repliegue puesto que se evita así una puesta en tensión de los reguladores mientras que el viento no ejerza todavía fuerza sobre la segunda cubierta.
- Los sistemas de acuerdo con la invención, tales como los paraguas, las sombrillas, los parasoles son por ejemplo en forma de corola o cuadrados. De acuerdo con otras variantes de realización, el sistema presentará formas sensiblemente rectas, para equipar las superficies rectangulares o cuadradas.
- Aunque la invención haya sido descrita en relación con estructuras particulares, ésta no está limitada en modo alguno y a ella pueden aportarse numerosas variantes.

Las combinaciones de las diferentes realizaciones representadas en los dibujos o descritas anteriormente no se salen del marco de la invención.

Signos de referencia

1. Nuez fija o móvil
- 5 2. Nuez fija
3. El resorte de seguridad alto
4. El resorte de seguridad de protección parcial contra el efecto del viento
5. Varillas en la nuez 1
6. Varillas en la nuez 2
- 10 7. Primera cubierta en paraguas o parasol
8. 2a serie de aberturas en la parte superior en la primera cubierta en paraguas
9. 1a serie de aberturas en el primer tercio en la primera cubierta en paraguas
10. Segunda cubierta en paraguas
11. Zona de fijación de la segunda cubierta en paraguas o parasol
- 15 12. Varillas insertadas en las cubiertas
13. Cordones elásticos
14. Envuelta textil
15. Clips de fijación
16. Regulador en reposo
- 20 17. Regulador estirado al 50%
18. Regulador estirado al 100%
19. Carro
20. Regulador en reposo y fijado
21. Regulador estirado y fijado
- 25 22. Tercera cubierta
23. Distancia entre dos nueces
24. Parte hueca para alojar una extremidad del regulador
25. Horquillas
26. Contera
- 30 27. Segunda cubierta en el parasol
28. Tercera cubierta en el parasol
29. Cuarta cubierta en el parasol
30. Empuñadura
31. Mástil
- 35 32. Anilla para fijar a las varillas
33. Parte ligeramente abombada para alojamiento de la extremidad del regulador
34. Muelle extensible y sensible

35. Tope

36. 1ª serie de aberturas en parasol

37. 2ª serie de aberturas en parasol

38. 3ª serie de aberturas en parasol

5

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema tal como paraguas o parasol plegable y desplegable de protección contra la intemperie, que comprende: un mástil (31), al menos dos nueces montadas en el mástil, una primera armadura fijada a una primera nuez (2), una primera cubierta (7) montada sobre la primera armadura y que está provista de dos series de aberturas (8, 9) para la evacuación del viento, una segunda cubierta (10) superpuesta a la primera cubierta y unida a la primera armadura por una primera serie de reguladores de alma elástica, separándose la segunda cubierta de la primera bajo el efecto del viento que viene del interior y que pasa a través de una primera serie de aberturas (9), y definiendo así al menos un primer paso para la evacuación del viento cuyas dimensiones son ajustadas por los reguladores en función de la velocidad del viento, una segunda armadura fijada a la segunda nuez (1), una tercera cubierta (22) montada sobre la segunda armadura y que está situada por encima de la segunda serie de aberturas (8), caracterizado porque la tercera cubierta está unida a la primera armadura o a la segunda cubierta por una segunda serie de reguladores de alma elástica, separándose la tercera cubierta de la primera armadura a partir de una velocidad predeterminada del viento que pasa a través de la segunda serie de aberturas (8), y definiendo así al menos un segundo paso para la evacuación de un viento más fuerte y cuyas dimensiones son ajustadas por la segunda serie de reguladores.
- 10 2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la primera armadura es regulable en posición desplegada con respecto al mástil por intermedio de un carro que desliza sobre el mástil y, es bloqueable en dos posiciones diferentes gracias a dos resortes de seguridad fijados al mástil, correspondiendo una de las dos posiciones (4) a una apertura parcial de la primera armadura para reducir el efecto del viento que viene desde el exterior y correspondiendo la otra posición (3) a una apertura total y bloqueada del paraguas o parasol.
- 15 3. Sistema de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque las dos nueces están espaciadas una de la otra a lo largo del mástil, una distancia deseada (23) que confiere un ángulo elegido entre la segunda armadura y el mástil, permitiendo así la creación de al menos un segundo paso del viento con una velocidad predeterminada que depende de este ángulo.
- 20 4. Sistema de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la segunda nuez (1) está montada de modo móvil a lo largo del mástil con el fin de ajustar el ángulo en función de la fuerza del viento.
- 25 5. Sistema de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la nuez móvil es apta para deslizar a lo largo del mástil bajo la acción de la fuerza del viento y es temporizada por un muelle (34) que es bloqueado por un tope (35), ejerciendo la segunda serie de reguladores su función de regulación cuando el muelle está a tope.
- 30 6. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la segunda cubierta (10) superpuesta y fijada en su parte superior a la primera cubierta (7) permite tener en cuenta un viento flojo o medio, siendo controlada la separación entre las dos cubiertas por la primera serie de reguladores unidos a primeras varillas de la primera armadura.
- 35 7. Sistema de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la segunda cubierta (10) está equipada con segundas varillas menos largas que las primeras varillas y que están previstas para fijar los reguladores.
- 40 8. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la tercera cubierta (22) está fijada directamente a la segunda armadura con varillas de longitud elegida y está unida, por intermedio de la segunda serie de reguladores, a la primera armadura o la segunda cubierta.
- 45 9. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque, creando la distancia entre las nueces un ángulo entre la segunda armadura y el mástil, la longitud de las varillas de la segunda armadura y la distancia entre las nueces permiten regular la sensibilidad al viento de la tercera cubierta, lo que crea pasos de viento compartimentados e independientes entre la primera y la segunda cubiertas, por una parte, y entre la tercera y la segunda cubiertas, por otra.
- 50 10. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el despliegue de la tercera cubierta (22) está ligado al despliegue de la primera (7) y de la segunda (10) cubiertas igual que su repliegue.
11. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque los reguladores comprenden, cada uno, un alma elástica constituida por uno o varios cordones elásticos (13) que permiten estirarse de modo adaptado en función de la fuerza del viento.
12. Sistema de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque los reguladores comprenden, cada uno, una envuelta flexible que rodea el alma elástica y que es deformable por variación de tensión del alma elástica.
13. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 12, caracterizado porque cada regulador comprende dos extremidades opuestas, una extremidad (32) que está dotada de una anilla para su unión con varillas, siendo la otra extremidad libre.
14. Sistema de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la extremidad libre de cada regulador está insertada en un clip moldeado (15) dotado de una ranura y que está fijada a una primera varilla o a la primera

cubierta, estando fijada la extremidad del regulador dotada de la anilla a una varilla menos larga que la primera varilla.

FIG.1

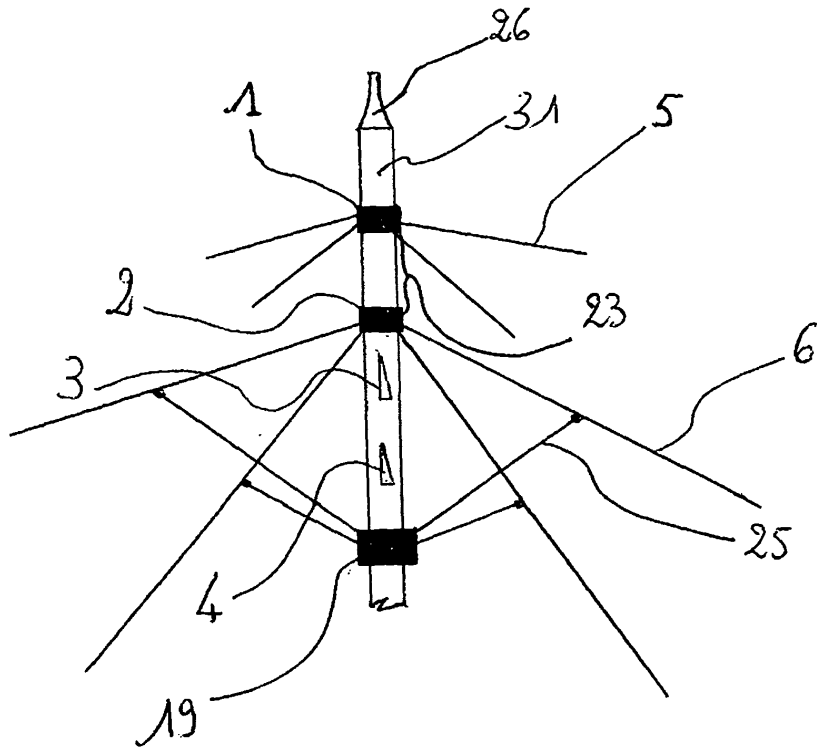


FIG.1a

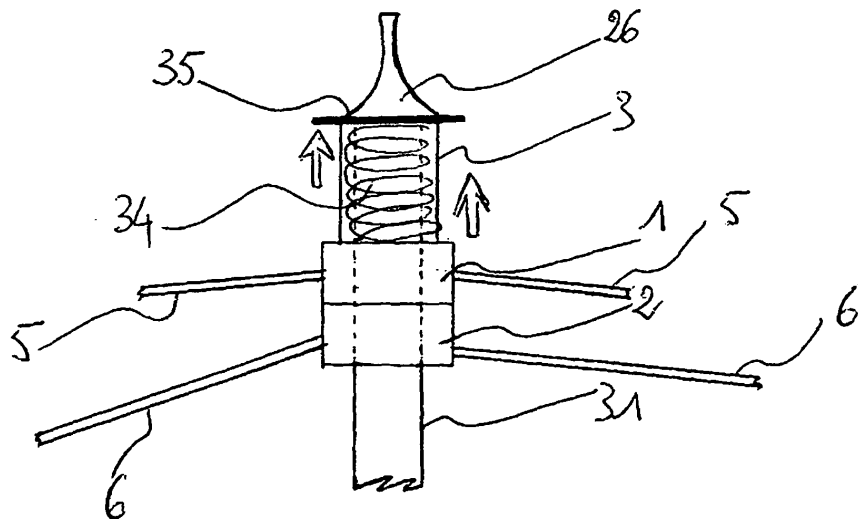


FIG.2

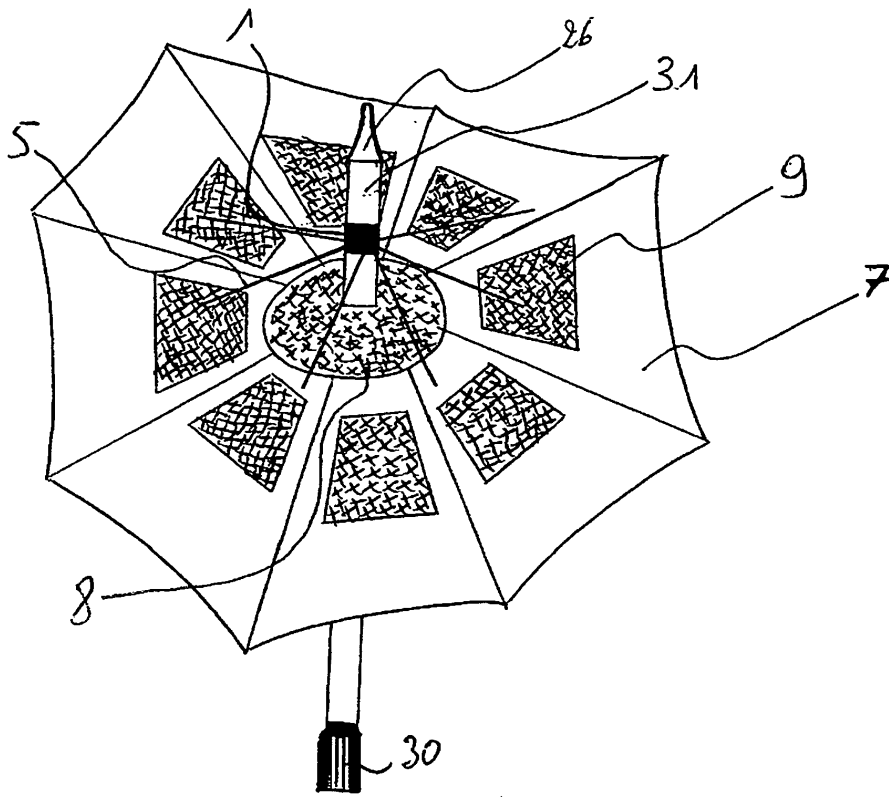


FIG.3

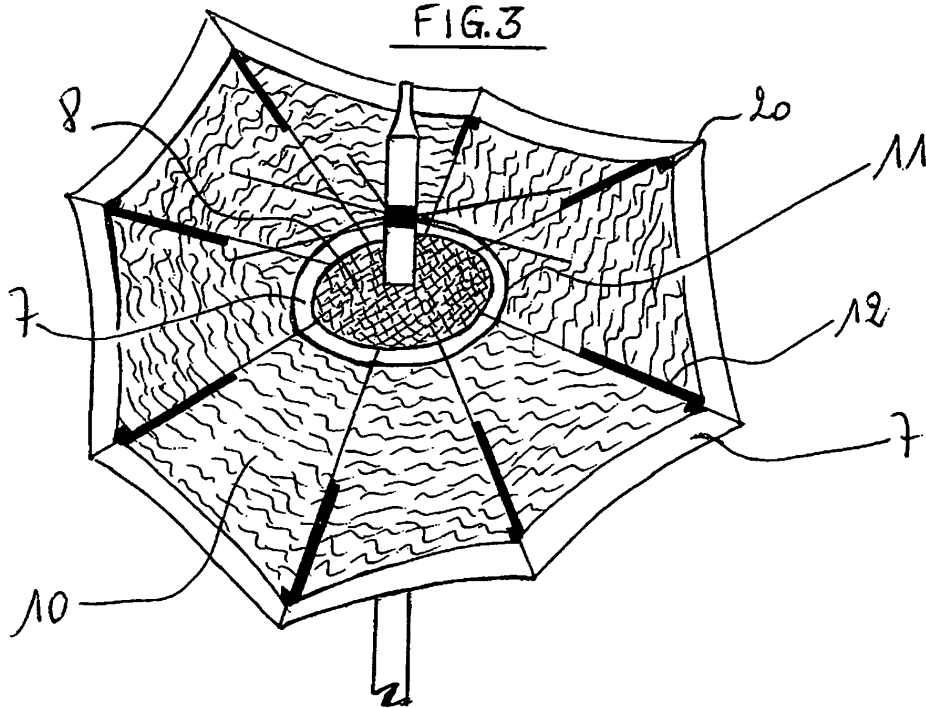


FIG. 4

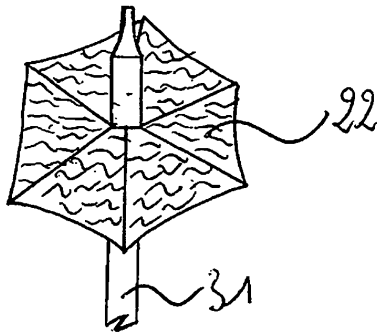


FIG. 5

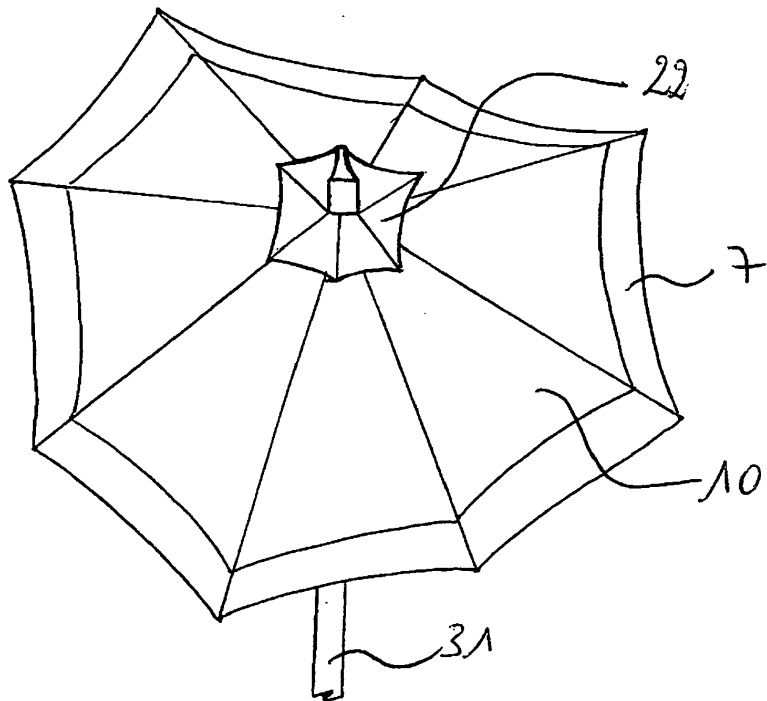


FIG. 6

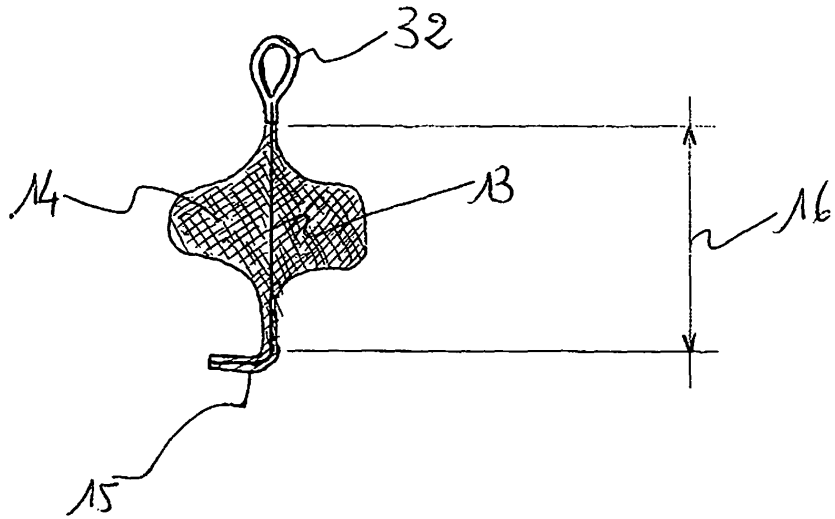


FIG. 6a

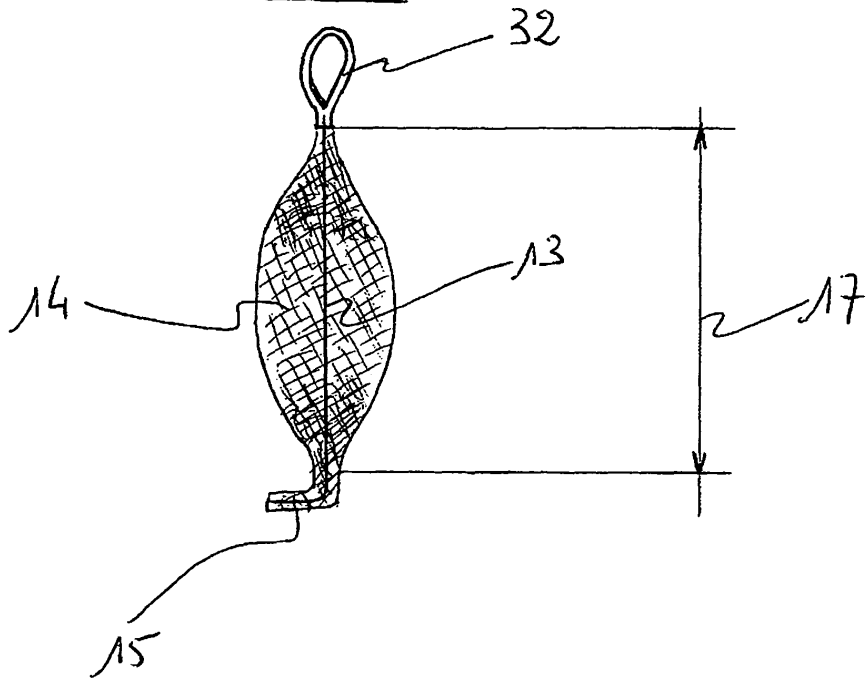


FIG. 6b

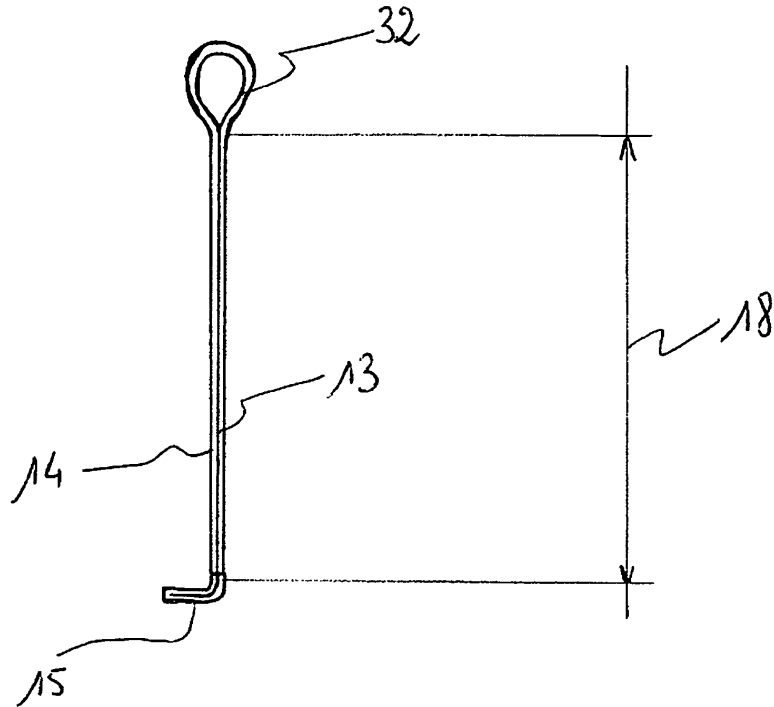


FIG. 7

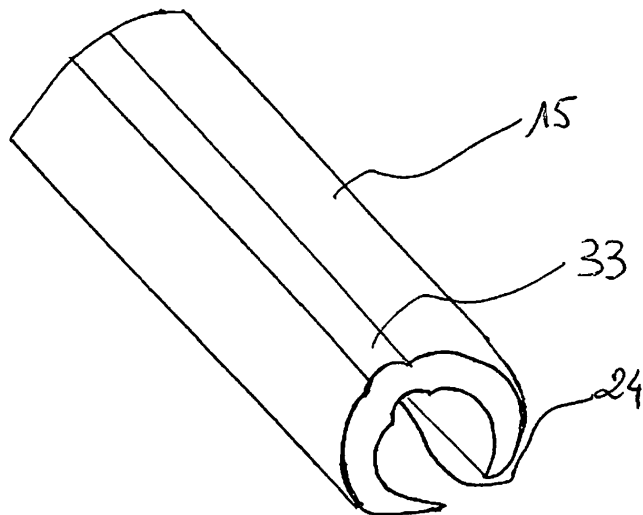


FIG.8

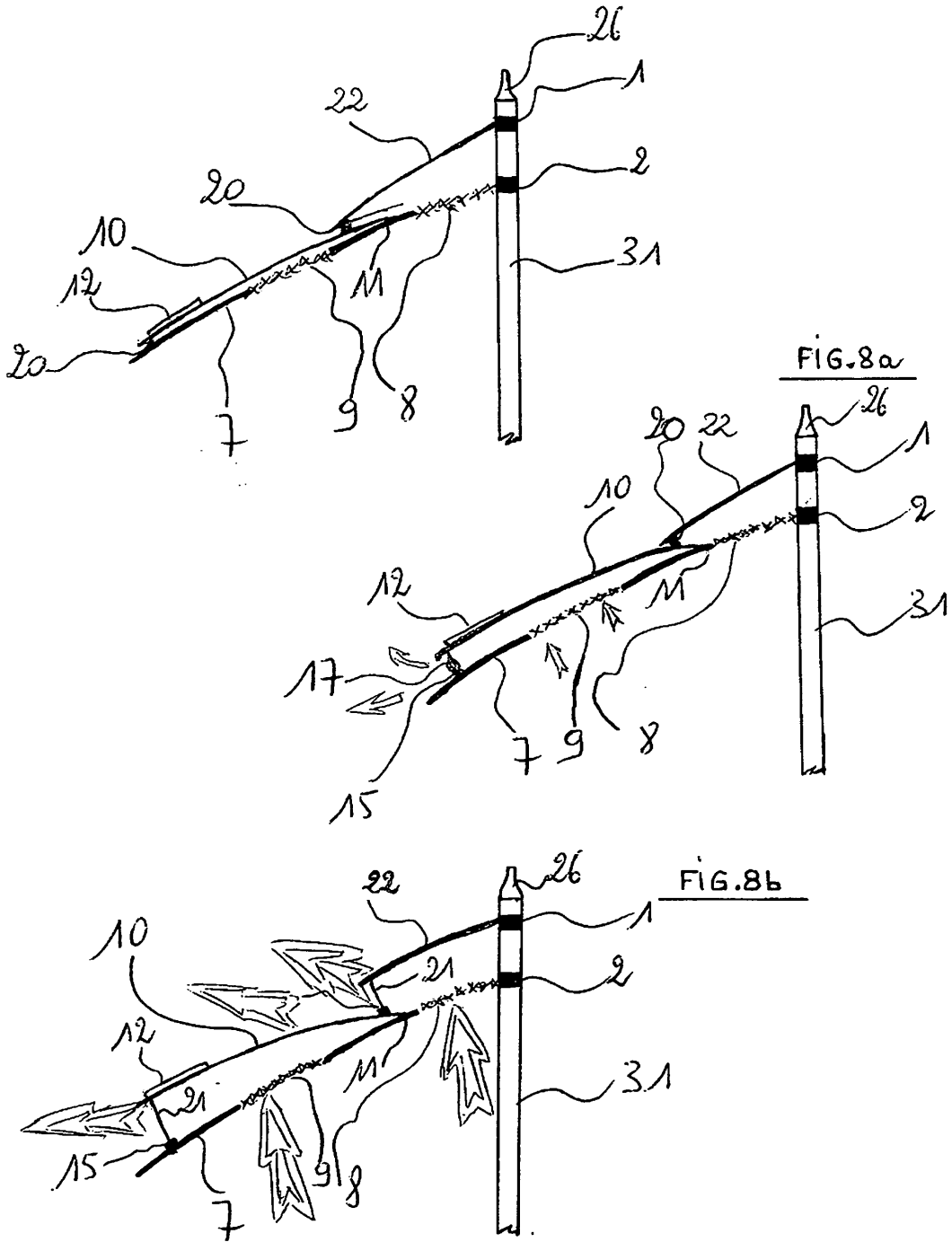


FIG. 9

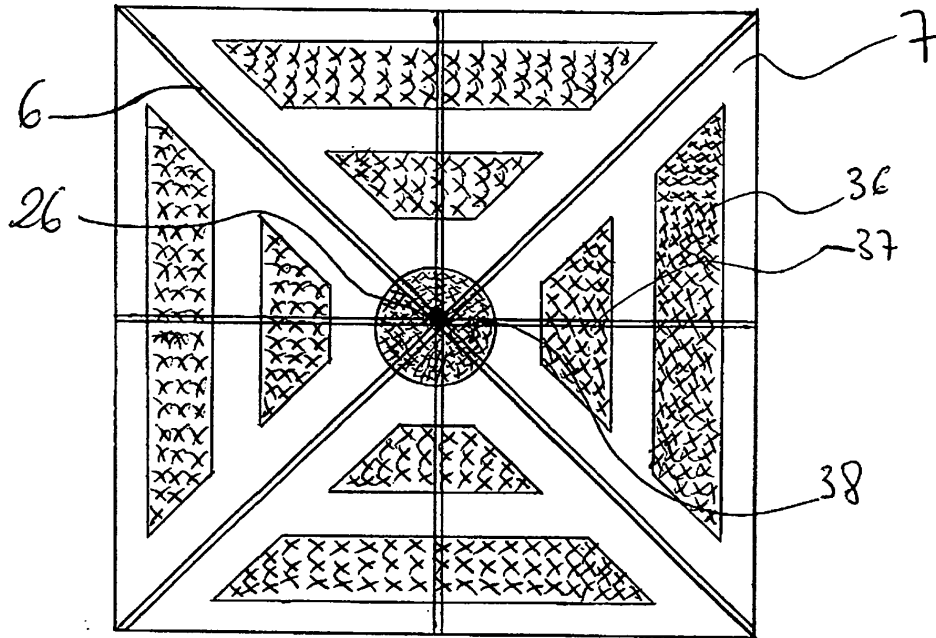


FIG. 9a

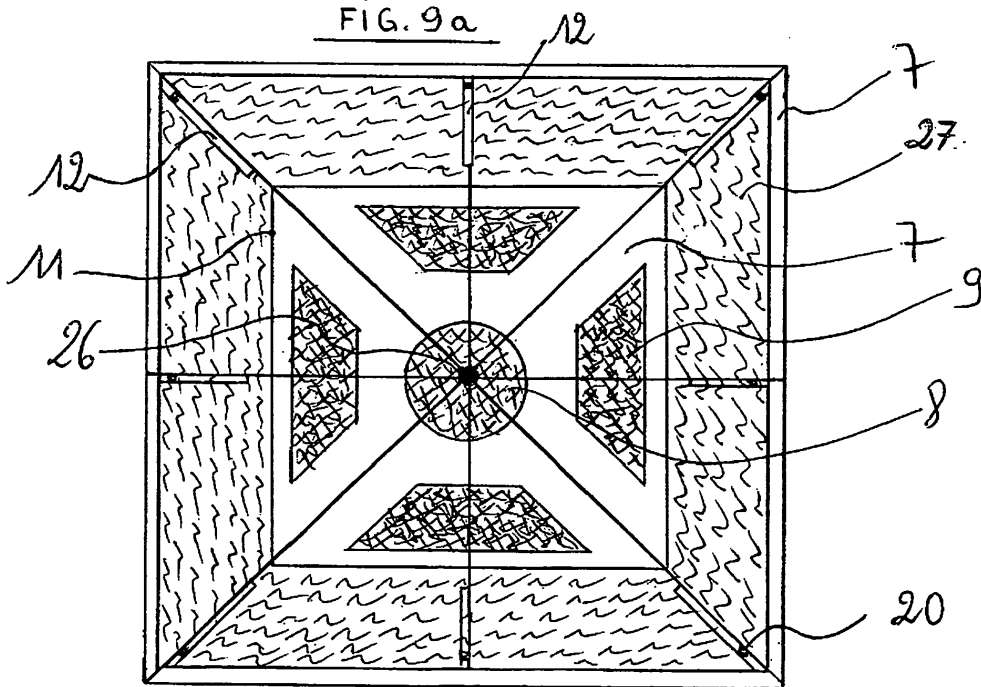


FIG. 9b

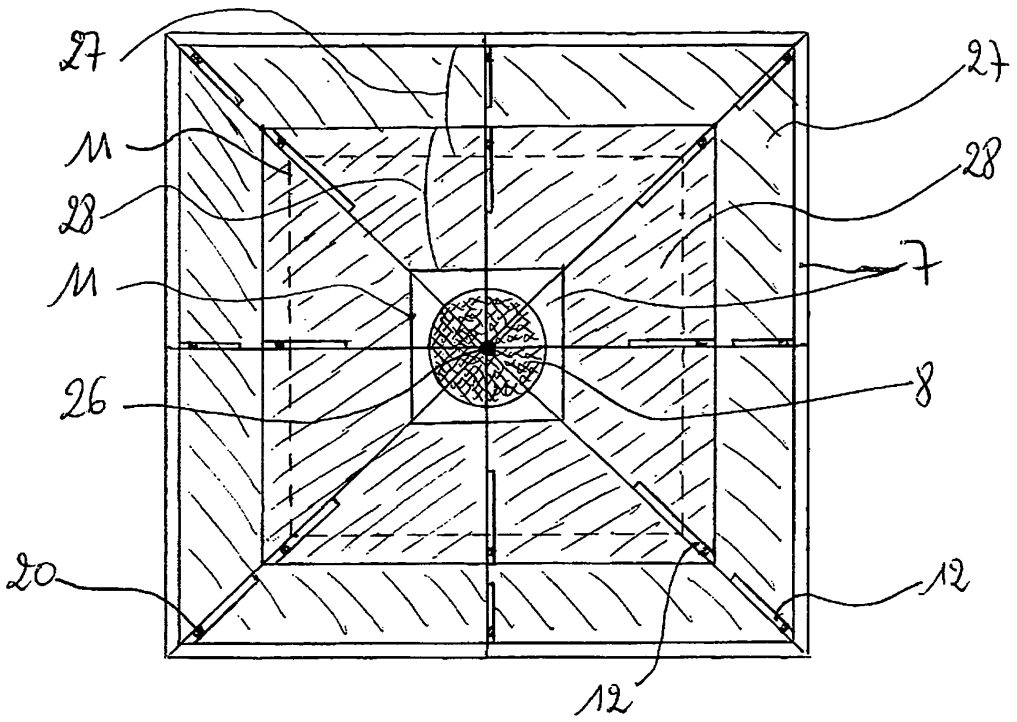


FIG. 9c

