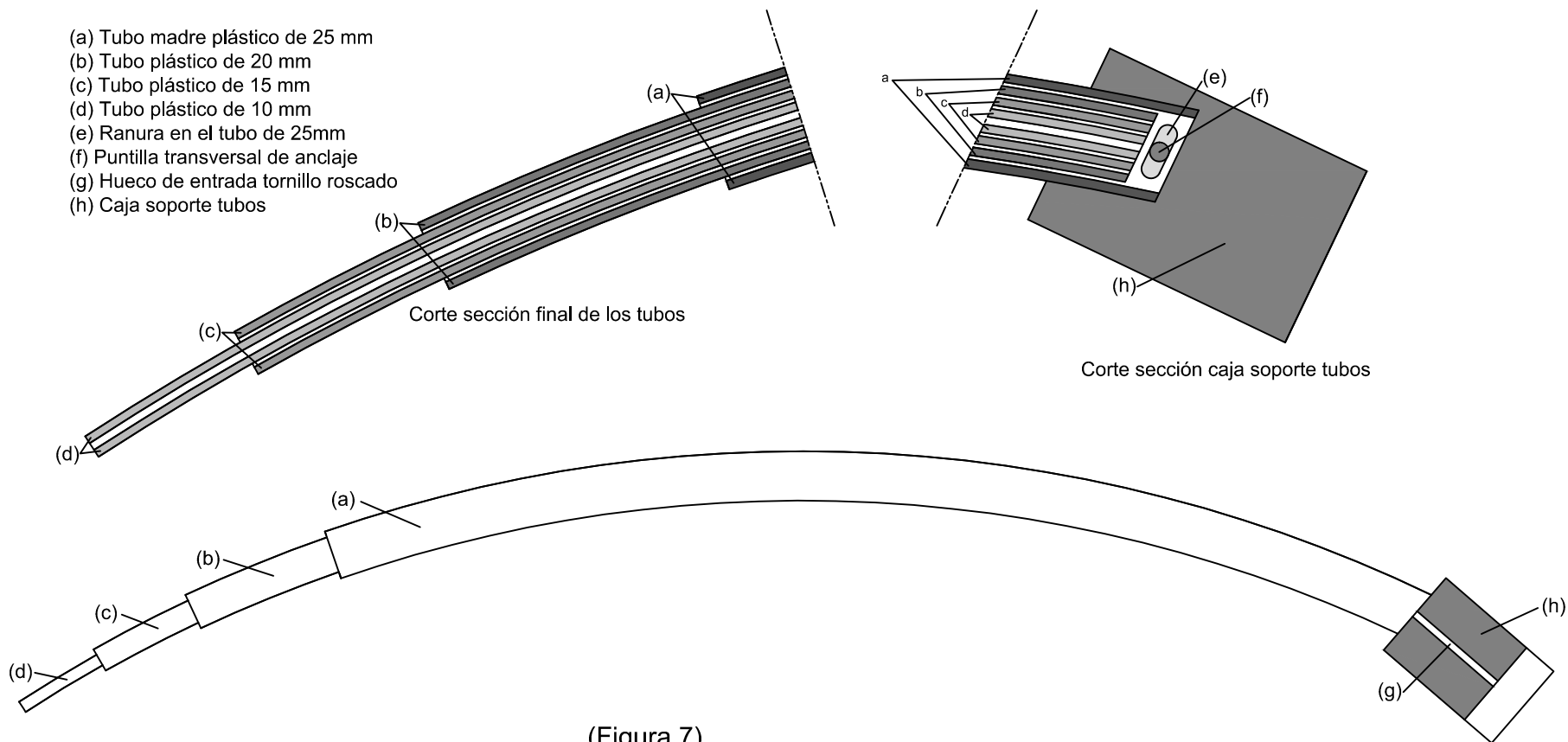


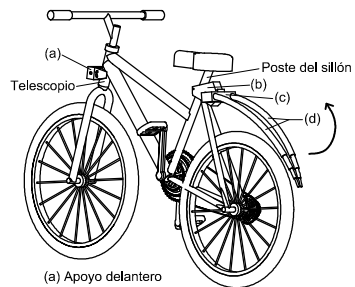
- (a) Tubo madre plástico de 25 mm
- (b) Tubo plástico de 20 mm
- (c) Tubo plástico de 15 mm
- (d) Tubo plástico de 10 mm
- (e) Ranura en el tubo de 25mm
- (f) Puntilla transversal de anclaje
- (g) Hueco de entrada tornillo roscado
- (h) Caja soporte tubos



Corte sección final de los tubos

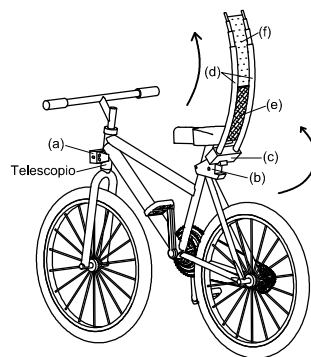
Corte sección caja soporte tubos

(Figura 7)  
Vista y corte lateral tubos retráctiles



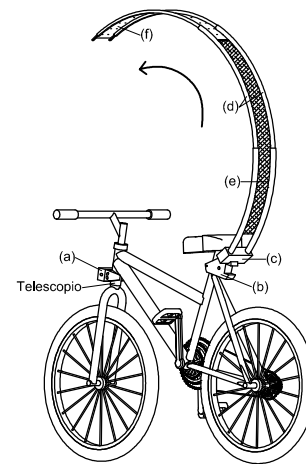
(Figura 1)

Vista guardabarros posición inicial



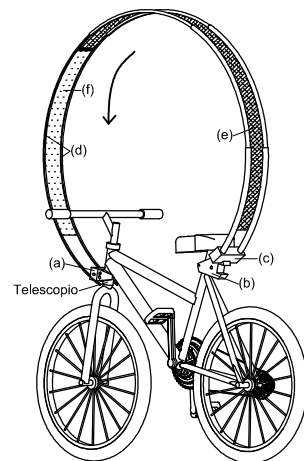
(Figura 2)

Vista giro del guardabarros



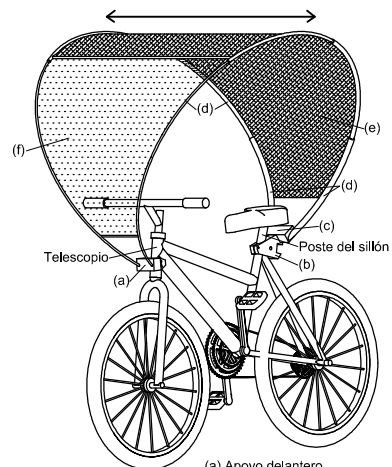
(Figura 3)

Vista guardabarros extendiéndose



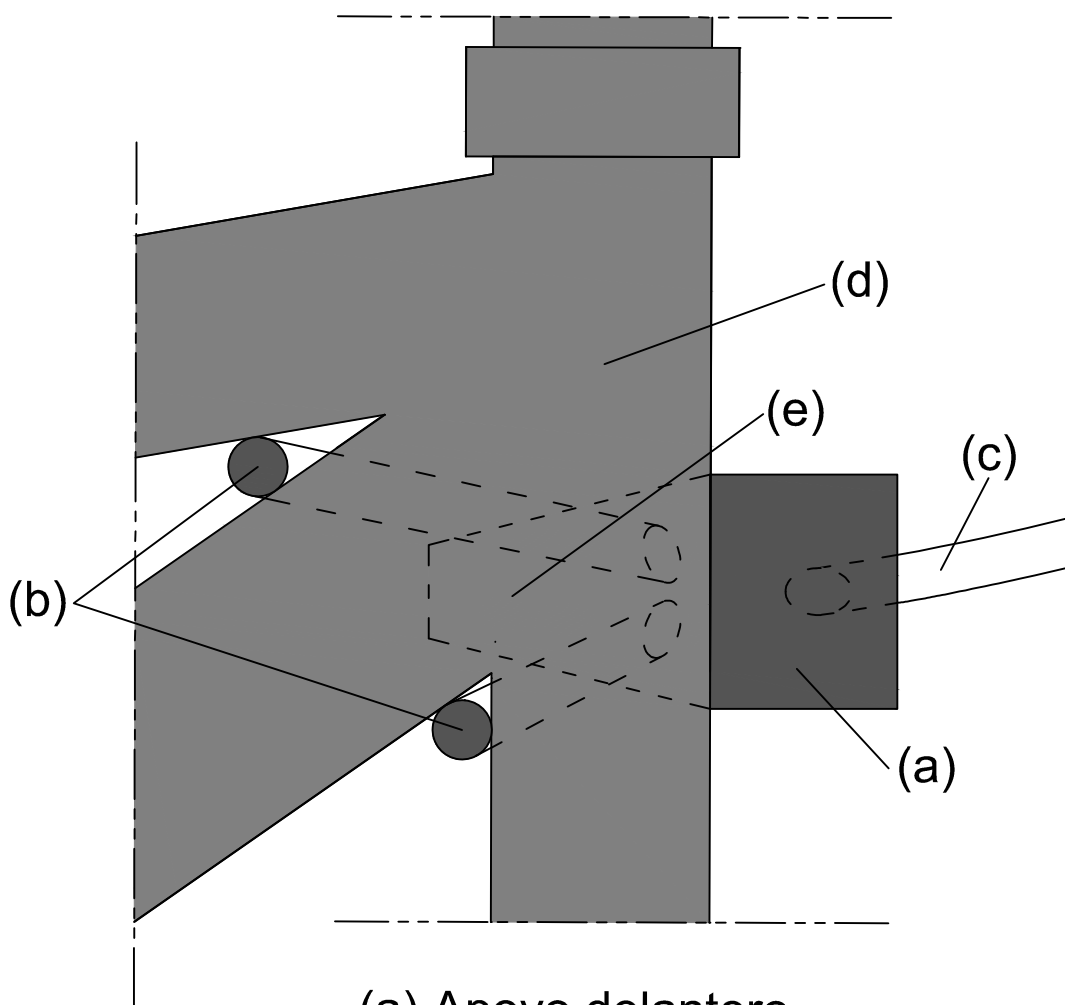
(Figura 4)

Vista extensión tubos hasta apoyo delantero



(Figura 5)

Vista cubierta forma final



- (a) Apoyo delantero
- (b) Cordon elástico de sujeción
- (c) Tubo retráctil
- (d) Telescopio bicicleta
- (e) Aleta lateral del apoyo delantero

(Figura 8)

Corte sección apoyo delantero

## GUARDABARROS CONVERTIBLE EN CUBIERTA PARA LA LLUVIA

### Objeto de la invención:

La presente invención se refiere a un guardabarros para bicicletas que al modificar su posición inicial (Figura 1), permite desplegar una cubierta en tela y plástico transparente que cubre al usuario de la bicicleta contra condiciones atmosféricas como la lluvia y el sol (Figura 5). El objeto de la invención es dar solución a los inconvenientes que generan los cambios atmosféricos a los cuales se ven expuestos los ciclistas diariamente (Lluvia-Sol-Viento), mediante dos accesorios que se ancla a la bicicleta igual a un guardabarros convencional (Figura 1), solo que este permite que el guardabarros rote en su sección inicial para cambiar de posición de abajo hacia arriba (Figura 2) para posteriormente desplegar tela impermeable unida a un plástico transparente que permite la visibilidad del usuario de la bicicleta (Figura 5).

### Antecedentes de la invención:

Las bicicletas desde su invención siempre han tenido que lidiar con las condiciones atmosféricas como la lluvia y el sol. Lo han hecho de diferentes formas a lo largo de la historia, en donde aparecen artículos como sombrillas, ponchos impermeables, etc. Llegando hasta accesorios más elaborados como techos para bicicletas que en su estado actual, no resuelven adecuadamente la portabilidad del accesorio, debido a que estos techos tienen que ser llevados en bolsos que por su tamaño son difíciles de llevar para el ciclista. El accesorio anteriormente descrito tiene un número de patente EP2735499.A1, el titular de la patente se llama Arnaud Sarfati y su publicación fue 2012-11-22.

### Descripción de la invención:

El guardabarros convertible surge como respuesta a los cambios atmosféricos (Lluvia, Sol y Viento) que afectan a los ciclistas, proveyendo una cubierta o techo, hecho en tela impermeable y plástico transparente que protege al ciclista de condiciones atmosféricas adversas, brindándole mayor confort en su actividad ciclística (Figura 5). Esta cubierta tiene la ventaja, lo cual la caracteriza, de poder transformarse en un guardabarros ya que se pliega y se contrae hasta adoptar la forma de un guardabarros de bicicleta (Figura 1), que se lleva anclado a la parte trasera de la bicicleta, esto hace que el ciclista tenga la facilidad de llevar su cubierta a cualquier parte a donde vaya, sin temor a perder su cubierta o a incomodarse llevando un accesorio que no se adapte a la bicicleta. El primer paso para desplegar la cubierta o techo, es girar el guardabarros desde el apoyo que se encuentra anclado al poste del sillón (Figura 6), para que el guardabarros quede hacia arriba, donde posteriormente se retira la funda en la cual se encuentra plegada la cubierta o techo (Figura 2). El segundo paso es extraer los tubos que se encuentran uno dentro del otro, estos tubos conformaran la estructura de la cubierta que tendrá una configuración circular (Figura 3 y 4). El paso siguiente es desplegar la cubierta moviendo los tubos hacia los lados, permitiendo que la tela y el plástico sean tensados por medio de dos tubos transversales que se colocaran uno en la parte frontal donde comienza el plástico y otro en la parte posterior de la cubierta para conformar la forma final de la cubierta (Figura 5).

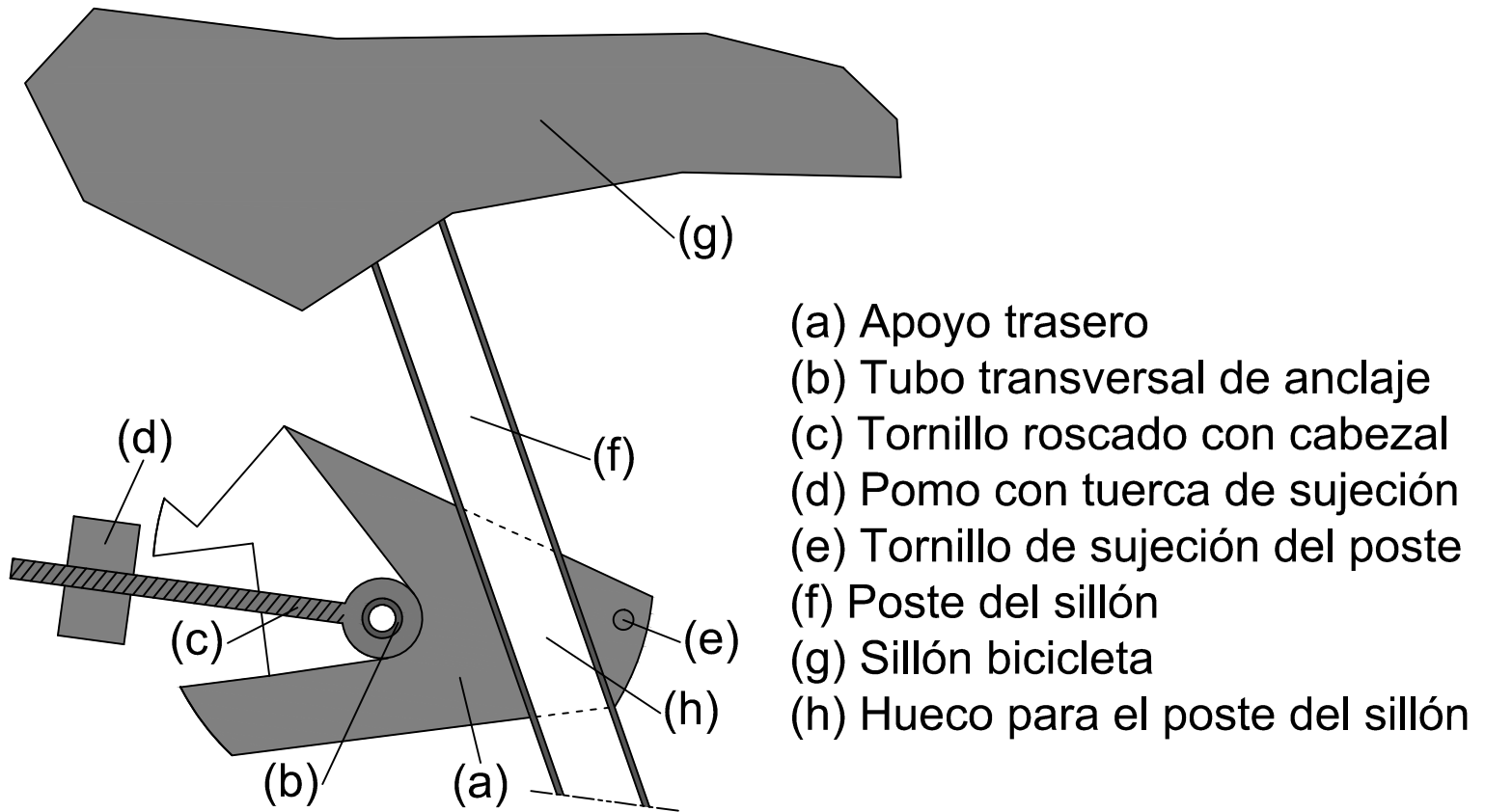
## Descripción de los dibujos

El guardabarros convertible consta de dos accesorios que se anclan a la bicicleta: En la parte delantera de la bicicleta se encuentra el primer accesorio que sería el apoyo delantero de la cubierta (Figura 5-a). En la parte trasera de la bicicleta se encuentra el segundo accesorio que es el apoyo donde se ancla el guardabarros al poste del asiento (Figura 5-b). Con estos dos accesorios el usuario puede desplegar la carpa la cual lo protegerá contra los cambios atmosféricos.

El apoyo trasero (Figura 6) se ancla al poste del sillón (Figura 6-f) por medio de un orificio en el accesorio que permite entrar el poste del sillón (Figura 6-h), para ser asegurado por un tornillo (Figura 6-e) que cierra el orificio presionando el apoyo al poste del sillón. El apoyo trasero en su interior tiene un tronillo roscado con cabezal redondo (Figura 6-c), el cual gira gracias a que está anclado a un tubo transversal que entra en el cabezal del tornillo (Figura 6-b), esto permite que la parte roscada del tornillo pueda subir o bajar girando desde el eje de rotación que sería el cabezal del tornillo. Enroscado en el tornillo se encuentra el pomo de sujeción (Figura 6-d), este elemento gira dentro del tornillo a manera de rosca para aprisionar los tubos retráctiles (Figura 7) contra el apoyo trasero, esto sucede porque el tornillo roscado entra en el hueco de la caja que soporta los tubos (Figura 7-g) para servir de anclaje entre los tubos y el apoyo trasero.

El guardabarros está compuesto por un par de tubos retráctiles (Figura 7) que salen uno dentro del otro (Figura 7-a,b,c,d) para conformar dos arcos los cuales serán la estructura de la cubierta o techo de la bicicleta (Figura 3 y 4). Estos tubos estarán anclados a una caja de soporte (Figura 7-h) la cual sirve de anclaje entre los tubos y el apoyo trasero (Figura 6); los tubos se anclan a la caja de soporte por medio de una puntilla transversal (Figura 7-f) que pasa por la ranura del tubo madre (Figura 7-e).

El apoyo delantero (Figura 8) está sujeto al telescopio de la bicicleta (Figura 8-d) por dos cordones elásticos (Figura 8-b) los cuales aprisionan el apoyo delantero contra el telescopio de la bicicleta haciendo que este apoyo no pueda moverse, además el apoyo cuenta con unas aletas laterales (Figura 8-e) que restringen el movimiento hacia los lados del apoyo. Este apoyo delantero es el encargado de dar soporte al tubo retráctil (Figura 8-c) configurando el sistema estructural de anclaje que la cubierta o techo necesita para poder mantenerse fija a la bicicleta.



(Figura 6)  
Corte de sección apoyo trasero