

Expediente nº 102,268

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

a favor de

DON VICENTE LLADRO BAGUENA

L. Lladro



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

por VEINTE años

solicitada a favor de Don Vicente LLADRO BAGUENA, residente en
Valencia (España) por =====
===== "UN SISTEMA DE CORTINILLA ESPECIAL, PARA COCHES DE
TRANVIA, FERROCARRIL Y USO GENERAL" Clase 86. =====

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

El sistema de cortinilla especial, aplicable a los coches tranvias, de ferrocarril, autobuses y demas usos generales, que el autor presenta para que sea objeto de la patente de invencion que solicita, esta caracterizado por el especial mecanismo que lo integra, el cual permite, aparte de otras características que en el curso de la presente memoria se describiran, en que el tensor que es la pieza de la cortinilla que actúa para su fijación en el punto que se desea, en vez de actuar como en los conocidos por desplazamiento y contraccion sobre sus guias acanaladas, sistema que por el uso adolecia y adolece del defecto capital de frecuentes salidas de su guia y carencia de fuerza de sujeccion por distension de sus muelles, en el sistema actual, la especial construccion y mecanismo de dicho tensor, le hace actuar por atracción en vez de ser por desplazamiento, sus zapatas de sujeccion actuan por friccion dentro de sus guias que en este caso permiten sean casi cerradas en su forma cuadrangular con una pequeña abertura en toda su longitud para el juego de la misma, lo que no permite su salida y como su fuerza de atraccion siempre es uniforme y cons-



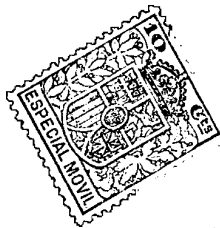
tante sin las continuas rectificaciones de los sistemas actuales, esto le presta una duracion casi indefinida, fijacion comoda y perfecta estabilidad.

Tres son los mecanismos distintos que en su totalidad conforman el sistema de cortinilla especial que se presenta para que sea objeto de la patente de invencion que se solicita; uno es el rodillo -A-, sobre el que se arrolla la cortina; otro es el tensor -B-, al cual va unido el extremo inferior de la misma, y siendo el tercero, el soporte -C-, todos los cuales se representan en las figuras del adjunto plano para su mejor comprension.

El rodillo superior -A-, se compone de un eje central -11-, fijo, sobre el que gira el cilindro -8-, centrado por dos tapas extremas -14- y -15-, fijas al referido tubo por una garganta -22- que le sirve de tope y por las aletas -23-, recortadas en el mismo y dobladas al interior de los agujeros cuadrados que para este fin llevan dichas tapas en su superficie.

El eje central -11- fijo, que como decimos va colocado dentro del tubo o cilindro -8-, es de un largo mayor que este, para salir fuera de sus extremos lo suficiente para su encaje en sus soportes de fijacion. Uno de estos dos extremos termina en una espiga plana -24-, para ser alojado en el soporte que lleva igualmente una muesca rectangular -38-, donde encaja dicha espiga siendo normal el extremo opuesto que no tiene otra mision que la de servir de sosten.

Al eje central -11-, va sujeto el muelle interior -16-, del largo y diametro apropiado, segun el ancho y largo de la cortina. Este muelle, como decimos, va fijo por un extremo al mencionado eje por medio de un casquillo -13-, roscado en su superficie con paso apropiado para roscar en él el extremo dicho



del muelle, estando fijo el extremo opuesto del mismo al cilindro -8-, por otro casquillo similar -12-, roscado de la misma forma en su superficie, libre del eje y fijo a la tapa -14-, de la que es solidario, estando como queda expresado, un extremo del muelle fijo al eje y otro al cilindro por medio de la tapa -14-, para lo que luego se dira. Los pasos de rosca del casquillo 13-, y -12-, han de estar hechos a la mano contraria que arrolle la cortina.

El muelle -16-, es de alambre de acero templado, liado en espiral, siendo sus extremo de menor diametro que el de su centro con el fin de darle mayor consistencia en estos puntos que son los mas debiles. Dicho muelle trabaja a torsion y su largo o mejor dicho el numero de sus espiras estara en relacion con el recorrido de la cortina.

La fijacion de la tela al rodillo se hace de la siguiente manera. En la superficie del cilindro -8-, en linea recta y en toda su longitud lleva hechos unos agujeros o muescas rectangulares -30-, distribuidos a una distancia conveniente unos de otros; en estas muescas se introducen los machos de una bisagra metalica -17-, sirviendo de eje o pivote a esta visagra un alambre -32-, el que se introduce en el interior del cilindro para cumplir su cometido, por unos agujeros practicados en las tapas terminales del cilindro. Este alambre que actua de pivote o eje de la bisagra, tiene uno de sus extremos doblado en agguilo recto para actuar de tope y el brazo recto de este angulo, tiene su alojamiento, tanto para evitar su desplazamiento como para que no entorpezca el movimiento del cilindro en una escotadura -33-, hecha en la superficie o borde de la tapa -15-, teniendo este brazo una longitud igual al grosor de la referida tapa.

Entre las dos hojas que forma la bisagra -17-, se introduce el canto superior de la tela -18-, aprisionandole por medio de



un cosido hecho a maquina pasante a traves de las hojas metalicas de la visagra.

El tensor -B-, consta de un tubo cilindrico de un diametro conveniente y de una longitud algo menor que el ancho de la tela de la cortinilla. En cada uno de los extremos de este tubo -9-, se introduce y adapta los mecanismos tensores, gemelos, que regulan el funcionamiento de la cortinilla. Estos mecanismos constan de los elementos siguientes; de un bastago metalico -7-, de longitud conveniente a su necesario objetivo, en el extremo posterior de este bastago, lleva roscados sobre su superficie dos arandelas -4-, que a la vez que sirven de guia de este en el interior del tubo hacen a la vez de tope a un muelle tensor -19-, que en forma de espiral recubre al bastago -7-. El extremo opuesto de este muelle, va fijo al tapon -3-, con paso de rosca para su adaptacion en el interior de los extremos finales del tubo -9-, trabajando a compresion sobre uno y otro extremo a que va fijo, teniendo este tapon -3-, un taladro o agujero en su centro por donde pasa y juega el bastago -7-.

En el extremo exterior de dicho bastago, lleva solidaria una cabeza de horquilla -2-, y haciendo juego con esta por medio del pasador -6-, una zapata -1-, de seccion en forma de angulo recto en su extremo. Alejado en dicho angulo, lleva fijo con remaches un trozo de cuero -26-, u otra cualquier materia de friccion de seccion rectangular y colocado a todo lo largo de la cara plana del mismo. El extremo de la zapata -1-, portadora del trozo de cuero -26-, es la que juega dentro de la guida metalica -10-.

Esta guida metalica -10-, esta conformada por un tubo a la vez metalico de seccion cuadrada y cuya colocacion tiene lugar en los lados verticales del marco en que se coloque la cortinilla, y en el total recorrido de la misma.

Estas guias metalicas -10-, de seccion cuadrada, llevan en



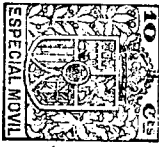
toda su longitud practicada una ranura o corte pasante al interior, situado en la cara exterior de la misma y cerca del angulo posterior de esta.

Como hemos dicho, el extremo de la zapata -1-, portadera del trozo de cuero -26-, es la que juega dentro del tubo que conforma la guia -10-, sirviendole de paso al interior del mismo la ranura o corte a que antes hacemos referencia, con paso holgado para su normal movimiento de subida y bajada, sirviendo el ala ancha que ha dejado el mencionado corte, por estar practicado mas cerca de un angulo que del otro, para que sobre ella friccion en su interior el trozo de cuero de la zapata en su recorrido ascendente y descendente.

El mecanismo tensor antes descrito, son dos gemelos, como antes hemos dicho y por lo tanto, en cada uno de los extremos del tubo -9-, va colocado uno de estos.

El soporte -C-, como su nombre indica, sirve de apoyo al rodillo -A-, por medio de los salientes de su eje central -11-. Este se apoya de una placa fija -35-, que tiene una oreja -49-, doblada en angulo recto. Esta lleva un taladro en cada extremo y un ala recortada del mismo metal en uno de estos. Entre dichos taladros y proximo a uno de ellos, va colocado un trozo de alambre -37- de acero templado acodado en sus extremos, uno en angulo recto -47- y el otro en angulo mas abierto -46-, alojandose este alambre sobre la oreja mencionada, debajo del ala -39-, por introduccion del codo recto en el taladro mas proximo a esta y el otro en el taladro opuesto.

Sobre un agujero central que lleva la placa -35-, de forma biselada como indica el dibujo, se une una segunda pieza -34-, que tiene una forma de vaso plano, cuya union se realiza por medio de un reborde -48-, sacado del mismo material el cual se introduce



en el agujero antes dicho doblandole sobre el bisel de tal forma que no pueda separarse de él, pero permitiendo girar libremente a la pieza -34-. Este vaso o pieza -34-, lleva en su superficie y en el plano que corresponde al muelle o alambre -37-, varios taladros de diametro algo mayor al grosor de dicho muelle distribuidos en toda su periferia. En estos taladros es en los que se introduce el extremo del codo mas abierto de dicho muelle, para impedir que el vaso -34- gire si no es venciendo su resistencia y cuyo giro ha de ser siempre por la propia estructura y disposicion del mecanismo descrito en un solo sentido a virtud de su forma de resbalon. Esta pieza -34-, lleva practicados otros taladros en numero conveniente, distribuidos en un mismo plano, cerca de su borde y en toda su periferia, los que sirven para hacerla rodar sobre su centro con auxilio de un punzon, para los efectos que luego se detallaran.

Fija en la pieza -34-, en su cara interior y en su mismo centro existe otra pieza -36-, la que tiene practicada una abertura rectangular -38-, para servir de alojamiento a la espiga plana del eje central -11-, del rodillo -A-. Esta abertura en la que entra holgadamente como antes decimos la espiga plana del eje central -11-, tiene pasada su garganta de entrada un ensanchamiento para que una vez dentro de esta abertura la referida espiga plana le sirva el reborde que produce dicho ensanchamiento de punto de apoyo y tope al recibir la torsion del muelle -16-.

Este soporte -C-, se fija por medio de sus tirafondos -42- siempre en sentido perpendicular al rodillo -A-, y en el lado que este lleva la espiga plana de su eje central -11-,

#### COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA CORTINILLA

Introducido dentro del tubo cilindrico -8-, el eje central -11-, provisto de su muelle espiral -16-, se precede a fijar la tapa 14-,



al cilindro -8-, introduciendo las aletas -23-, en los agujeros cuadrados que coincidiendo con estas llevan practicados en todo su redor esta tapa, pues la tapa -15-, antes de esta operacion ha sido fijada en el extremo opuesto del cilindro, quedando asi conformado con sus características descritas el Rodillo -A-.

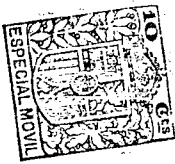
En operacion análoga, en los extremos del tubo o cilindro -9-, del mecanismo Tensor -B-, se introducen y se adaptan los mecanismos tensores portadores de las zapatas -1-, a cuyo tubo o cilindro -9-, como ya hemos dicho en el cuerpo de la precedente memoria, es unida la tela de cortinilla por uno de sus extremos, estando el opuesto cosido a maquina a la bisagra -17-.

Por medio de esta bisagra -17-, con ayuda del pivote o alambre -32-, que actua de pasador se fija la cortina al cilindro -8- en los agujeros rectangulares -30- que existen en linea recta y en toda su longitud de este cilindro, quedando asi, conformados el Rodillo -A- y el Tensor -B-, y unidos a estos la cortinilla.

En los costados laterales del marco o bastidor que ha de ocupar la cortinilla, se fijan las guias -10-, y junto a los angulos superiores de este bastidor o marco se fijan los soportes, coincidiendo el Soporte -C-, con el extremo del Rodillo -A-, de espiga plana y colocando en el extremo opuesto un soporte corriente para sosten del otro saliente del eje central -11-.

Pasadas las zapatas -1-, al anterior de las guias -10- por el corte que en su cara exterior y en toda su longitud tienen estas, se coloca en sus correspondientes soportes los extremos salientes del eje central -11- y asi colocada la cortinilla se procede a darle la tension suficiente a su perfecto funcionamiento.

Para esto, con ayuda de un punzon, se hace girar a la pieza -34-, de forma de vaso plano que sirve de alojamiento a la espiga plana del referido eje al que como hemos dicho va unido un

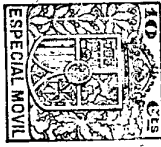


extremo del muelle interior -16-, del Rodillo -A-. Como el otro extremo de este muelle esta fijo a la tapa -14-, esta resistencia conjuntamente con el giro que se le imprime por medio de la pieza -34-, al eje -11-, produce el arrollamiento del muelle -16- y por tanto la tension necesaria para producir el arrollamiento de la tela de la cortina en el cilindro -8-, cuya tension de arrollamiento se regula en relacion con la del Tensor -B-, siendo la de aquel algo menor que la de este para que en ningun caso pueda el rodillo arrastrar por su propio esfuerzo al tensor y en cambio este pueda con facilidad vencer la resistencia del rodillo para bajar, subir o fijar la cortinilla en el punto deseado.

Los muelles -19-, que actuan en los bastagos -7-, portadores de las zapatas -1-, son regulados para darla la fuerza de comprension necesaria a su perfecta actuacion, por medio de sus arandelas -4-, a fin de que las mencionadas zapatas en su punto de apoyo y friccion dentro de las guias -10-, tengan la suficiente resistencia para no ser vencida por la del Rodillo -A-.

Quando por el uso, tanto el muelle interior -16-, del rodillo, como los muelles -19-, de los mecanismos del tensor, pierdan la tension que deben tener, para recuperar esta, bastara para el rodillo hacer girar a la pieza forma de vaso plano -34-, del soporte -C-, las vueltas necesarias y cuando en caso extremo lo necesiten los muelles de los mecanismos del tensor, esto se obtendra actuando en las arandelas -4-, por el paso de rosca que estas tienen.

Este sistema especial de cortinilla, por su propia estructura y el funcionamiento de sus mecanismos descritos, tiene la caracteristica esencial de no atasearse en su recorrido sobre las guias, defecto capital de todas las cortinillas actuales, el ingenioso mecanismo de sus tensores, conjuntamente con la articulacion de la zapata -1-, por medio de la cabeza de horquilla -2-, en que



esta juega, pues al tirar de un extremo u otro, se desplazan los mecanismos tensores, saliendo el bastago -7-, al ceder el muelle -19-, de estos, los que automaticamente vuelven a su posicion normal horizontal al corregir este defecto de actuacion sobre la cortina, conforme queda indicado por puntos en la Figura de conjunto.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NOTA

Los puntos de invencion propia y nuevos que se presentan para que sean objeto de reivindicacion en la presente patente de invencion, que por VEINTE años se solicita en Espana, son:

I - La especial construccion y disposicion de los elementos que integran al Rodillo -A-, en sus extremos esenciales y caracteristicos de la fijacion de su muelle espiral -16-, al eje central -11- por medio del casquillo -13-, roscado al mencionado eje, y la fijacion del extremo opuesto de dicho muelle al casquillo -12-, solidario a la tapa -14-, la fijacion de las tapas -14- y -15-, al cilindro -8-, por medio de las aletas -23-, recortadas del mismo cilindro y dobladas al interior de unos agujeros cuadrados practicados en las mencionadas tapas, como asimismo la fijacion de la tela de la cortinilla al referido cilindro, por un juego de bisagra a la que va unida la tela, en combinacion con unas muescas rectangulares suficientes en numero practicadas en linea recta y en la superficie del mismo, y fijacion de esta bisagra -17-, por el pivote o pasador de alambre -32-, con sus elementos secundarios de construccion y adaptacion.

II - La especial construccion y disposicion de los elementos que integran al Tensor -B-, caracterizado por estar compuesto de un

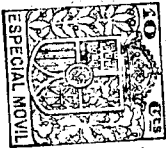


tubo o cilindro -9-, el que lleva introducido en cada uno de sus extremos, un mecanismo compuesto de un bastago -7-, de conveniente longitud, en el que en su extremo interior van roscadas dos arandelas -4-, que a la vez que sirven de guida del bastago sobre el interior del tubo, sirven de tope al muelle tensor -19-, que en forma de espiral lo recubre y cuyo muelle trabaja a compresion apoyando el otro extremo sobre la cara interior del tapon -3-, atrayendo al bastago hacia adentro, y el tener este bastago solidario al mismo, una cabeza de horquilla -2-, en la que va adaptada por medio del pasador -6-, la zapata -1-, de seccion en forma de angulo recto en su extremo y en cuyo angulo, lleva colocado a remache un trozo de cuero u otra materia de friccion -26-, de forma rectangular a todo lo largo de la cara plana de dicho angulo,

III - La especial construccion y disposicion de los elementos que integran al Soporte -C-, el cual permite por la especial caracteristica de su pieza -34-, de forma de vaso plano y del muelle trinquete -37-, con sus elementos accesorios, el dar tension al muelle -16-, al hacer girar al eje central -11-, del Rodillo -A-, segun se dice en la reivindicacion primera en virtud de servir de alojamiento este soporte a la espiga plana del mencionado eje.

IV - La especial forma de sus guias metalicas -10-, por su caracteristica de seccion cuadrada y el llevar practicada en su cara exterior un corte en toda su longitud para dar paso holgado a la zapata -1- en su juego ascendente y descendente y cuyo corte esta hecho mas cerca de un angulo que del otro para dar lugar a dejar un ala ancha para la actuacion por friccion y punto de apoyo de la mencionada zapata, y juego del tensor de la reivindicacion segunda.

Debiendo recaer la patente que por VEINTE años se solicita en España, por -"UNNSISTEMA DE CORTINILLA ESPECIAL, PARA COCHES DE TRANVIA, FERROCARRIL Y USO GENERAL" - Reivindiando para si el



( 11 )

recurrente el derecho de explotación exclusiva del objeto de la mismo de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo describe en la precedente memoria y gráficamente se representa en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

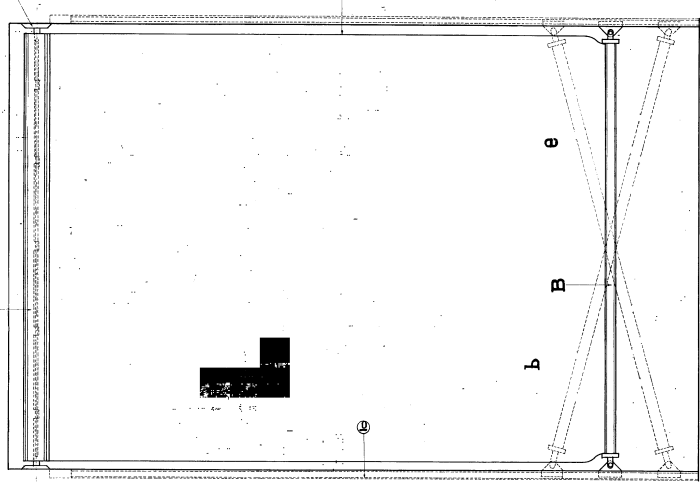
Esta memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara.

Valencia 30 de Octubre de 1927

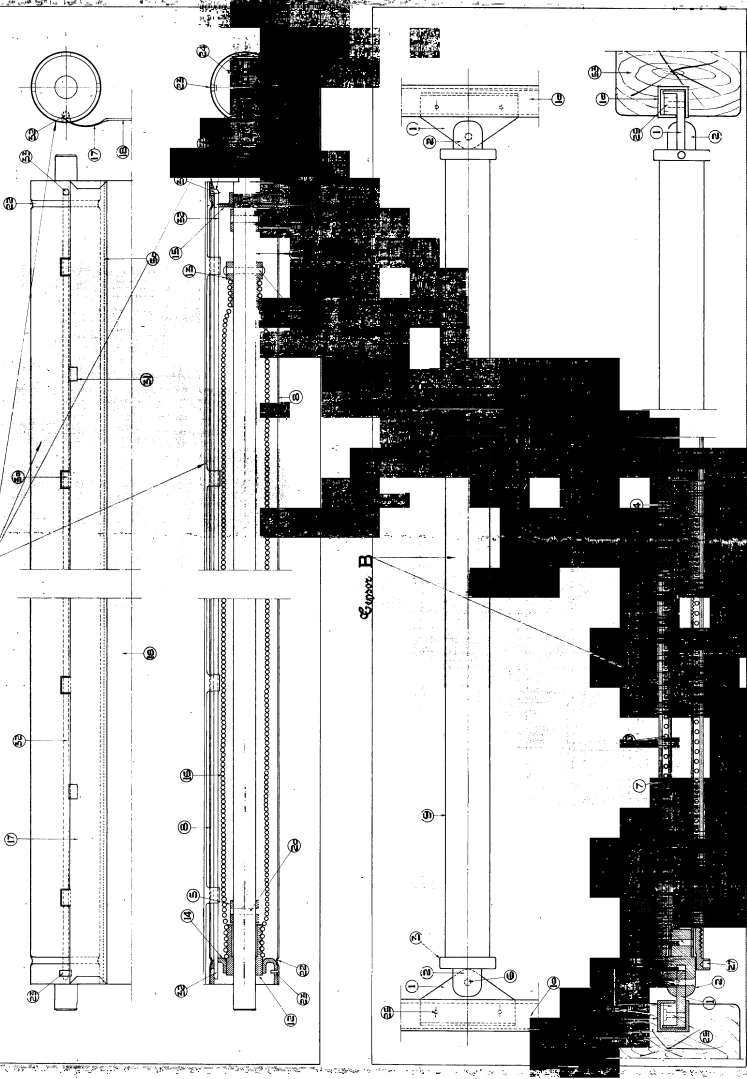
Por autorización del interesado

2069

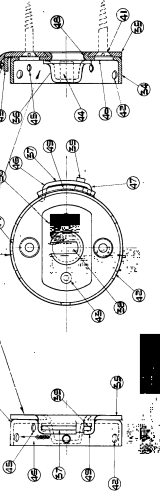
A. Dibujo de conjunto



Escala A



Escala C



Escala 5:5

*Técnico. Sr. de fecha 1924  
 Sr. autorización del autor.*

10269