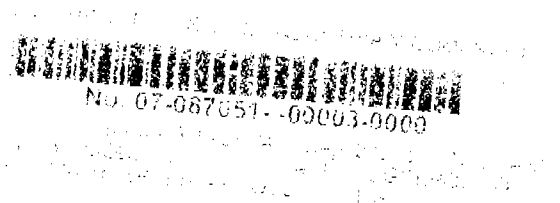


23
72

Bogotá, 23 de julio de 2010



Señores:
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
División de Nuevas Creaciones
Ciudad

Ref Respuesta a Concepto técnico 2050, oficio 8102

Respetados señores:

Por medio de la presente doy respuesta a los requerimientos fijados en lista el 24 de junio de 2010. Correspondiente a la solicitud de patente **radicación #07-87051**, bajo el título: **DISPOSITIVO AERODIMAMICO MOVIL, PARA TODA CLASE DE VEHICULOS.**

Espero cumplir con todos los requerimientos solicitados para lo cual anexo:

-
- Reinvindicaciones, corregidas
- Descripción de la invención, corregido
- Dibujos, dos folios, corregidos

En espera de que sea aprobada la solicitud, se despide.


Ing. Giovanni Enrique Rodríguez Sánchez
Cc No. 79.483.932 de Btá
Calle 10 No. 31 A -17 de Bogota
Tel 5604648 – 2524880 Celular 311 2409896

ANEXO REINVINDICACIONES

Solicitud patente modelo de utilidad

Titulo: DISPOSITIVO AERODINAMICO MOVIL, PARA VEHICULOS

Solicitante e Inventor: Giovani Enrique Rodríguez Sánchez
REINVINDICACIONES:

1. Dispositivo aerodinámico móvil para vehículos caracterizado por tener un conjunto de paneles móviles y flexibles, accionados por un conjunto de cables, cadenas o hilos, movidos por un mecanismo eléctrico o neumático o hidráulico o eólico o mixto y comandados por un dispositivo programable y parametrizable para que sellen los espacios que generan turbulencia en el flujo de aire, entre dos secciones de un vehículo.
2. Paneles móviles y flexibles de acuerdo a la reivindicación 1 caracterizados por ser flexibles, enrollables, lo suficientemente fuertes para resistir el impacto del viento y las condiciones ambientales; y con un conjunto de argollas o broches a un extremo en donde se anclaran los cables. Estarán fijados a la parte trasera de la cabina. ?
3. Conjunto de cables, cadenas o hilos de acuerdo a la reivindicación 1 caracterizados ser por lo suficientemente fuertes para transmitir la fuerza necesaria para izar los paneles, en una punta ira el mecanismo de impulsión y en el otro un gancho o broche que se acople a argollas o broches de los paneles móviles. Si el mecanismo que ejerce la fuerza se fija a la cabina, estos cables necesitarán un conjunto de argollas adicional en el remolque, que servirán de pivotes. ?
4. Mecanismo eléctrico o neumático o hidráulico o eólico o mixto de acuerdo a la reivindicación 1 caracterizado generar la fuerza suficiente para tensionar los cables, cadenas o hilos. Fijados preferiblemente a la parte trasera de la cabina.
5. Dispositivo programable y parametrizable de acuerdo a la reivindicación 1 caracterizado capturar información del piloto o del giro de las llantas o de la velocidad relativa del viento o de las condiciones climáticas o del sistema de navegación del vehículo, o cualquier combinación de estas para teniendo el cuenta los parámetros que se apliquen, genere las ordenes de izado o enrollado de los paneles.

¿no?

25
21

cables o cadenas, dependiendo de la velocidad, ángulo de giro, etc. O una combinación de estos, además que el comando puede ser un sensor eólico, que dependiendo de la velocidad, comunique este dato al panel de control.

El ajuste entre cabezote y el remolque sección a detallar en la figura 7, puede ir en varias posiciones dependiendo de cada modelo de vehículo a la carga que generalmente lleva. En la figura 8, en el remolque se colocan los motores que izan los paneles, configuración para los caos en que el remolque siempre es el mismo, en la figura 9, los motores van en el cabezote y en el remolque se colocan unas argollas (6), lo que sería la configuración más usual de uso; que permiten deslizar las cables que tensionan; en la figura 10 existe solo un motor central que tensiona todos los cables. Este dispositivo también tiene usos en vehículo no articulados, Figura 11 (trenes, barcos, carros convertibles, aviones, etc) en secciones en donde se rompe la línea aerodinámica, por dejar paso a secciones de reabastecimiento, ventilación, etc

ANEXO DESCRIPCION

Solicitud patente modelo de utilidad

Título: DISPOSITIVO AERODINAMICO MOVIL, PARA VEHICULOS

Solicitante e Inventor: Giovani Enrique Rodríguez Sánchez

Uno de los factores de mayor importancia, en el diseño de vehículos, es su forma aerodinámica, ya que esta característica, está vinculada directamente al consumo de combustible (en dos factores: costo del combustible y contaminación por emisión de gases) y la velocidad del vehículo en proporción a su fuerza de empuje. Este factor es de especial importancia en los vehículos de carga articulados, ya que actualmente existe un problema de continuidad, sobretodo entre la cabina y la sección de carga o remolque; espacio que es indispensable, para lograr maniobras como el estacionamiento, lo que genera gran turbulencia en el flujo de aire (1), en el momento en que el vehículo toma velocidad. (figuras 1 y 2)

El DISPOSITIVO AERODINAMICO MOVIL (móvil porque no es estático sino dinámico ya que cambia su forma de acuerdo a las circunstancias) presentado en esta solicitud de patente, resuelve este problema de la siguiente manera:

Partes Componentes:

1. Un conjunto de paneles móviles y flexibles (2 y 3), paneles elaborados en material que resista el viento y la tensión, suficiente para que sellen las secciones vacías que existen en un vehículo articulado; se dice móviles porque se pueden ajustar la posición de acuerdo a la dimensión de la carga y flexibles porque permanecen enrollados (resortes o servomotores los tienden a enrollar) encima de la cabina (2), a los lados de esta (3) y opcionalmente abajo; cuando no están en uso y se desenrollan para cubrir los espacios.
2. Un conjunto de cables, cadenas o hilos (4), que izan los paneles y los mantienen en posición; estos cables, también deben ser resistentes para soportar la fuerza para tensionar los paneles. Este conjunto preferiblemente ira colocado junto a los paneles en la parte trasera de la cabina; en el remolque en este caso solo irán unas argollas (6) por donde pasen y se devuelvan a la cabina. Estas argollas (6) se anclaran al remolque dependiendo de la clase de estructura que posea.
3. Un mecanismo (5) eléctrico o neumático o hidráulico o eólico o mixto, que genere la fuerza suficiente para tensionar los cables, cadenas o hilos; este mecanismo debe ir generando paulatinamente mayor cantidad de fuerza, puede ser uno o varios que dependiendo de cada modelo de vehículo a la carga que generalmente lleva. Este mecanismo preferiblemente ira colocado junto a los paneles en la parte trasera de la cabina o ir en diversas posiciones que se detallan mas adelante. (figuras 8, 9 y 10). Dependiendo más si el remolque es siempre el mismo o presenta constantes cambios.
4. Un dispositivo de mando que captura información del piloto o del giro de las llantas, de la velocidad relativa del viento, de las condiciones climáticas o del sistema de navegación del vehículo, para accionarlo. Este dispositivo puede desactivar todo el conjunto por ejemplo cuando solo esta el cabezote y no lleva carga; o activarlo de manera permanente cuando esta detenido y se necesita que se izen los paneles a manera de protección. Es decir, el conductor programara para usarlo o no y para que no se enrolle si esta por ejemplo detenido en un semáforo. Debe ser capaz de soltar la tensión cuando se toma curvas suaves para evitar romper partes componentes como los propios paneles o los cables

Forma de operar:

Los rollos que contienen los paneles, el conjunto de cables y el mecanismo de tracción se fijan a la parte trasera de la cabina del cabezote de la tractomula, se acondiciona y se parametriza el dispositivo de mando, se fijan las argollas al remolque y se pasan por ellos los cables y las puntas de estos se fijan a los paneles los bordes de los paneles flexibles. (figuras 5 y 6).

Cuando el camión va tomando velocidad o a solicitud del conductor, los mecanismos que tensionan se activan para que los paneles desenrollen, sellando el espacio entre el cabezote y el remolque, (figuras 3 y 4). Haciendo que el flujo de aire (1) mejore y el coeficiente de resistencia al aire baje. Cuando vehículo gire estando los paneles izados el dispositivo de mando deberá soltar de del lado inverso a la curva y tensionar al lado de curva para evitar romper los paneles. Hay que tener en cuenta que un camión articulado no da curvas pronunciadas a gran velocidad lo que hace que no sea necesario el sellar los espacios, cuando alcanza esta mayor extensión.

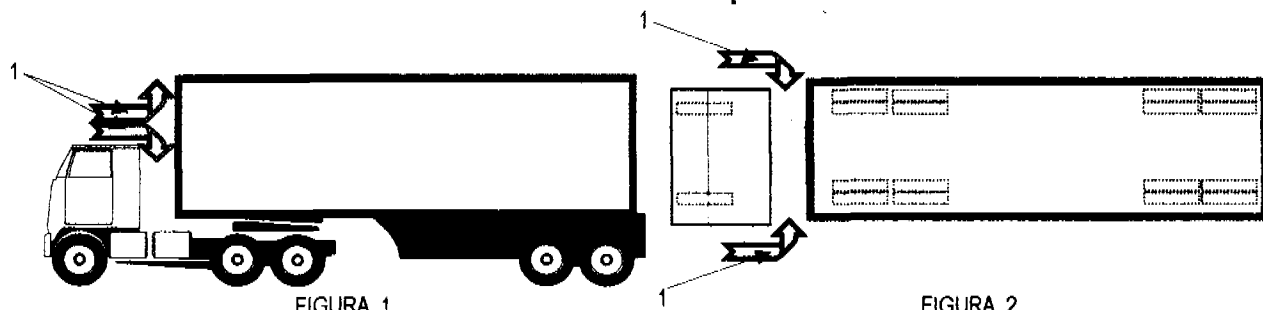


FIGURA 1

FIGURA 2

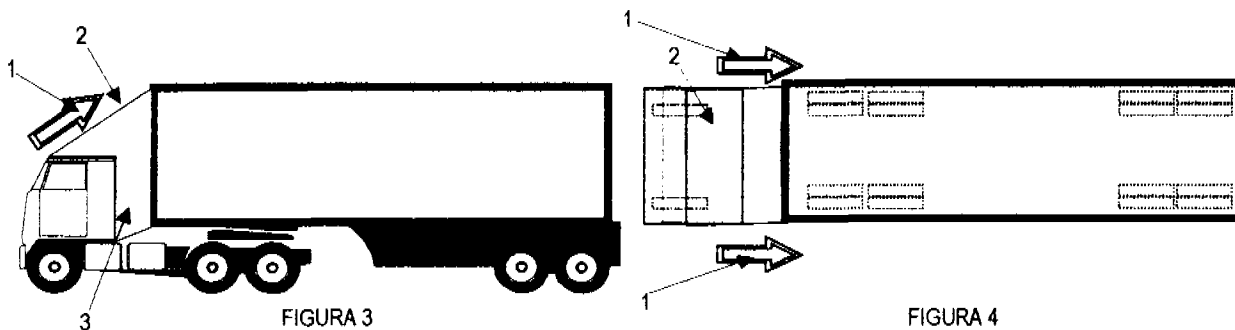


FIGURA 3

FIGURA 4

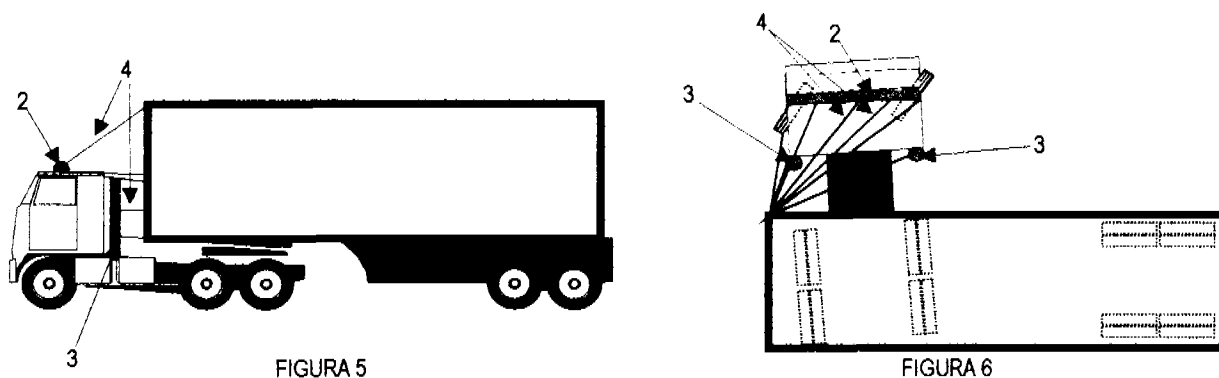


FIGURA 5

FIGURA 6

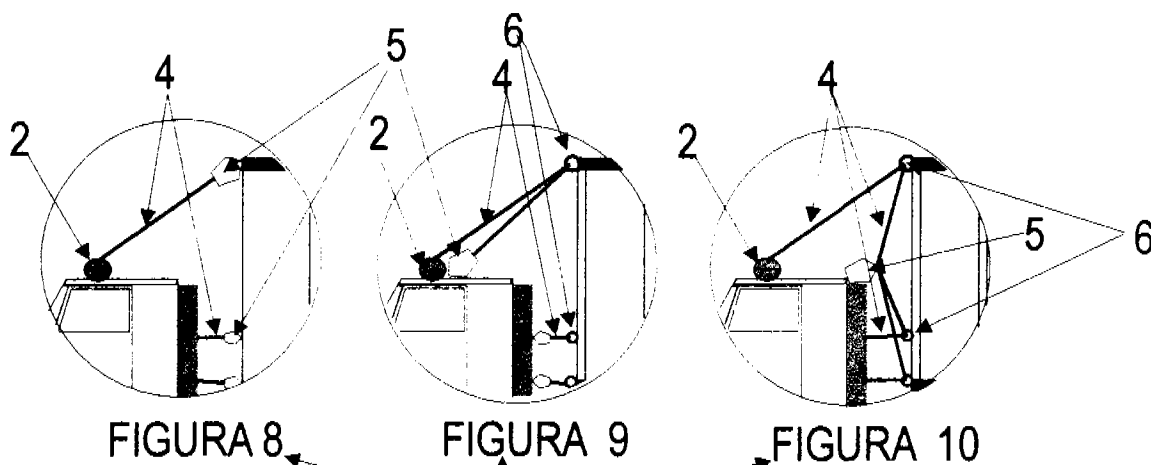


FIGURA 8

FIGURA 9

FIGURA 10

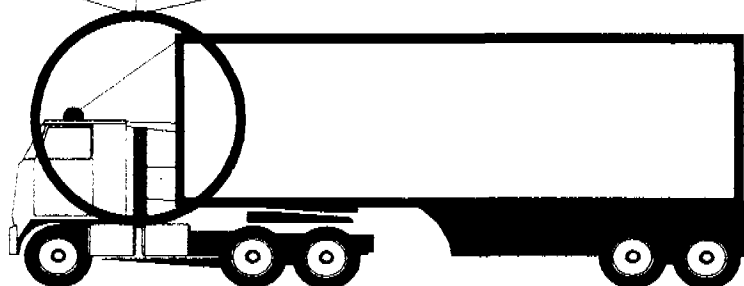


FIGURA 11

27
27

