

19

Bogotá D.C. Marzo 23 de 2007

Señores
Superintendencia de Industria y Comercio
ATN Alta Carretera Vespedas de Vergel
La Ciudad

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-123434-00002-0000
Pag 2007-02-03 15 1255 Dep 0020 INSECREACIONES
Tia 2 PATENTES
EYE 1 RESUMEN
Act 444 RESUMEN INSECREACIONES

Respuesta a oficio 779 del 21 de enero de 2007

Referencia	Radicación	No	6 123434
	Item	2	
	Evento	1	
	Asignación	430	
	Oficio	779	

Apreciada Dr

En respuesta a oficio No 779 y acorde al examen de forma realizado por ustedes, nos permitimos los abajo firmantes en responder muy respetuosamente, sus inquietudes

1 Hacemos allegar copia con firma autenticada del respectivo documento en el cual nos permitimos dar poder y derecho al señor Miguel angel Sánchez Prada, identificado con cedula de ciudadanía No 79 349 994 de Bogotá, para que en cabeza se solicite la respectiva patente

2 En copias anexas se reorganiza el capítulo descriptivo y se indica

- a Sector tecnológico Transporte y seguridad Y corresponde su elaboración a Ingenieros mecánicos
- b El estado de la técnica de momento existen sistemas de seguridad vial los cuales son muy pesados, costosos y no son reducidos de velocidad Estos sistemas son difícilmente transportables y normalmente son fijos
- c El objetivo de la Invención Como objetivo se tiene elevar los niveles de seguridad a nivel nacional e internacional tener un equipo fácilmente transportable y de muy poco mantenimiento competir a nivel internacional con calidad y precios, ofrecer al mercado una barrera vehicular de fácil instalación y a costos muy económicos Bajar los índices de mortalidad para los que deciden evadir un reten vehicular Los actuales sistemas puchallantes son muy pesados y de difícil transporte en algunos casos son casi planos los cuales permiten al vehículo pasar a muy altas velocidades y produciendo este acto accidentes y tragedias Nuestro sistema obliga al conductor reducir la velocidad y a su vez, en caso de no obedecer la señal de pare este se podrá activar de manera alambrica o inalámbrica, inhabilitando el vehículo

3 Se anexan nuevos dibujos y detalle de la estructura de la invención en copias anexas

4 Se reivindica.

- a. Por su estructura, es de fácil transporte, por su tamaño y bajo peso. Adicionalmente no requiere de mantenimientos extremos tan solo hay que lavarlo y está listo nuevamente para operar el sistema.
- b. Se debe proteger, en su totalidad, puesto que en el mundo no existe ningún reductor de velocidad o resalto vehicular con un sistema pincha llantas. Por su estructura ya que es novedosa. Por su tamaño y bajo peso. Y por su forma y bajo nivel de mantenimiento.
- c. Las demás se definirán en los anexos de este oficio.

At


Miguel Angel Sánchez Prada
C.C. 79 149 994 de Bogotá


Miguel Angel Latorre Castellanos
C.C. 79 956 726 de Bogotá


Omar Rodrigo Uribe Rozo
C.C. 80 216 745 de Bogotá

Bogotá, D.C. Marzo 23 de 2007

Señores
Superintendencia de Industria y Comercio
ATN Alx Carmentz céspedes de Vergel
La Ciudad

Respuesta a oficio 779 del 25 de enero de 2007

Referencia	Radicación	No.	6 123434
	Trámite	2	
	Evento	1	
	Actuación	430	
	Oficio	779	

Apreciada Doctora.

Nosotros, Omar Rodrigo Uribe Rozo identificado con C.C. 80.216.745 de Bogotá, mayor de edad de estado civil soltero, residente en la Carrera 48 No. 30-30 sur Bogotá y Miguel Angel Laiton Castellanos, identificado con C.C. 79.956.726 de Bogotá, de estado civil, unión libre y residente en la Calle 65b No. 86-86 interior 4 apartamento 302 en Bogotá, autorizamos y nos permitimos dar poder y ceder el derecho al señor Miguel Angel Sánchez Prada, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.349.994 de Bogotá, para que en cabeza de él se solicite y hagan los respectivos trámites de la adjudicación de la respectiva patente de invención Radicada con el No. 6-123434, ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Quien acepta

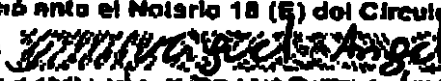

Miguel Angel Sanchez Prada
C.C. 79.349.994 de Bogotá

Quienes dan Poder

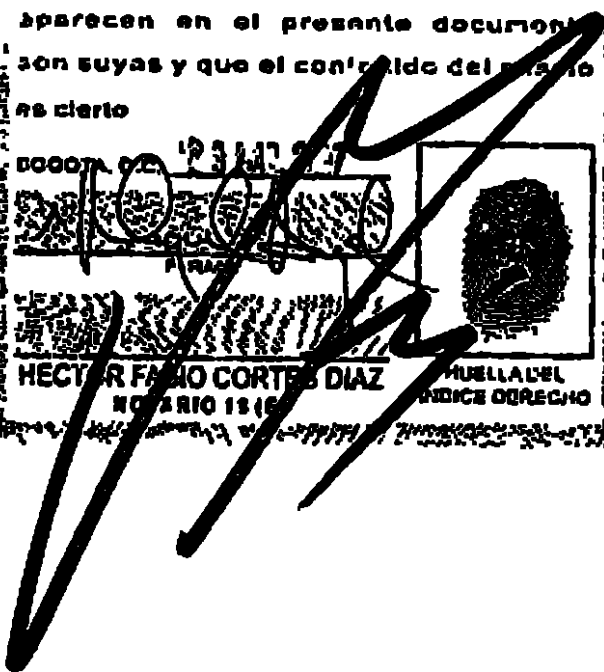

Miguel Angel Laiton Castellanos
C.C. 79.956.726 de Bogotá


Omar Rodrigo Uribe Rozo
C.C. 80.216.745 de Bogotá

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Compareció ante el Notario 18 (E) del Circuito de Bogotá  **Miguel Angel Sanchez Prada** quien exhibió la C.C. **79.349.994**

Espedida en **23 de Marzo de 2007** y declaró que la firma y huella que aparecen en el presente documento son suyas y que el contenido del mismo es cierto


HECY R FAJIO CORTES DIAZ
NOTARIO 18 (E)


HUELLA DEL INDICE DERECHO

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Compareció ante el Notario 18 (E) del Circuito

de Bogotá

quien exhibió la C.C.

La edad en

declaró que la firma y huella que

aparecen en el presente documento

son suyas y que el portador del mismo

es cierto

Notario D.C.





HECTOR FABIO CORTES DIAZ
NOTARIO 18 (E)

HUELLA DEL
UNICO DE HECHO

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Compareció ante el Notario 18 (E) del Circuito

de Bogotá

quien exhibió la C.C.

La edad en

declaró que la firma y huella que

aparecen en el presente documento

son suyas y que el contenido del mismo

es cierto

Notario D.C.





HECTOR FABIO CORTES DIAZ
NOTARIO 18 (E)

HUELLA DE
IMPULSO GENEALOGICO

Capítulo Reivindicatorio

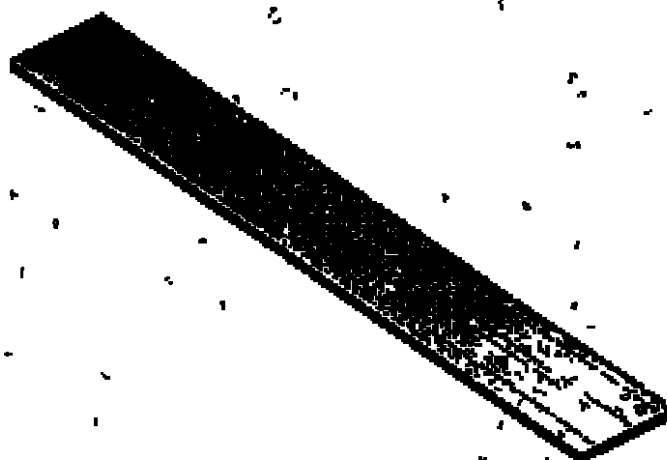
1. sistema o equipo reductor de velocidad o resalto vehicular, el cual anida en su interior un sistema pinchallantas electromecánico. Este al activarse, erige 12 clavos, los cuales destruyen o pinchan la llanta del vehículo. Al desactivarse, los clavos se guardan o ocultan permitiendo el flujo vehicular, limitando la velocidad de los mismos. El sistema se caracteriza por su bajo peso (inferior a los 42 kilogramos), poco tamaño (1 metro de largo, 40 centímetros de ancho y ocho centímetros de alto), y fácil de transportar. En solo se necesita de una batería de 12 u 18 voltios para su funcionamiento. Las puntillas se construyen en acero 1012 y acero para materiales de alta dureza. Además todos las diferentes partes del equipo son sometidas a un proceso de endurecimiento y pavonado mas conocido como ténifer (derivación de la nitruración), este tratamiento lo hace inmune a la corrosión y agustos ácidos, que podrían dañar al sistema. También se caracteriza por que salen 12 puntillas al mismo momento de ser activadas y estas mismas 12 (doce) puntillas se anidan dentro del sistema, cuando el sistema se desactiva.
2. reductor de velocidad según la reivindicación 1, caracterizada por tener anidado un sistema electromecánico el cual hace que se erijan 12 (doce) puntillas cuando esta activado. Activado por tres motores de 12 voltios en paralelo al sistema.
3. Reductor de velocidad según la reivindicación 1 caracterizada por que las puntillas son guiadas por un eje principal y a su vez estas son anidadas usando una cufa, por debajo de este eje.
4. Reductor de velocidad según la reivindicación 1 caracterizada por que las puntillas tienen forma de árbol y este puede ser cambiado a un tipo diferente de puntilla (cúncel, estaca punzon), sin variar su configuración básica.
5. Reductor de velocidad según la reivindicación 1, el cual utiliza una lengüeta principal, la cual para producir menor fricción, utiliza eslabos o pequeños rodamientos para su fácil desplazamiento interno.
6. Reductor de velocidad según la reivindicación 1, caracterizada por que posee una regilla superior de 1,5 centímetros, la cual por sus tratamiento termico, permite que pasen sobre esta pesos superiores a las 30 toneladas métricas, lo cual evita se dañen los mecanismos y el sistema en el mismo.
7. reductor de velocidad según la reivindicación 1, caracterizada por una parte metálica y otra en caucho, lo cual permite que la parte mecánica se apoye en el caucho, siendo el caucho en si un reductor de su velocidad y a su vez es el que sirve de sistema de amortiguamiento, evitando el contacto directo con el asfalto o concreto.

Este sistema o equipo puede ser construido por un ingeniero mecánico o un tecnico en manejo de fresadoras y taladros mecánicos para metales. Y se implementa para el uso en carreteras, vías, parqueaderos, conjuntos residenciales, centros comerciales y retenes vehiculares.

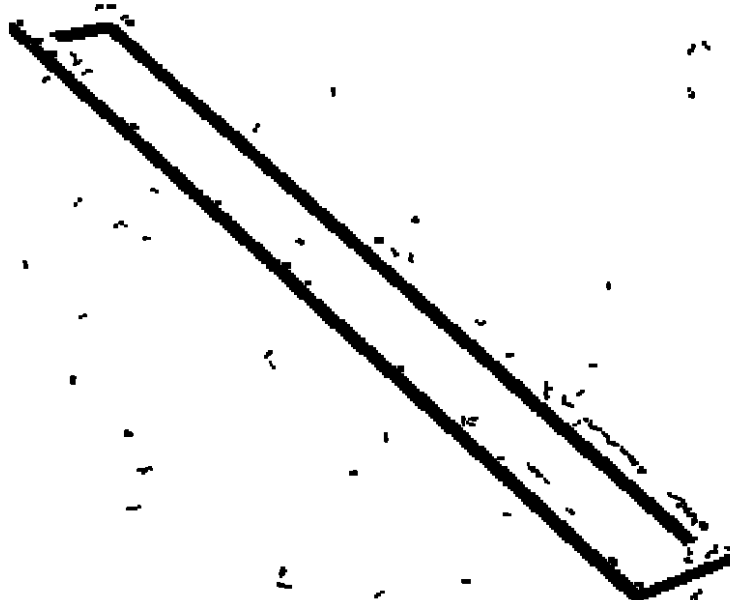
DESCRIPCION Y ARMADO DE LAS PIEZAS

Con las partes del sistema ya mecanizadas, es decir el proceso en el cual se realizan el acabado final de las medidas para el correcto funcionamiento, cada una de las piezas lleva un proceso diferente, ya que unas poseen ranuras donde se ubican los bolines o balneras, cortes transversales para sostener las puntillas en nivel cero y otras tienen perforaciones verticales para su ajuste con tornillos. también existen perforaciones horizontales en las cuales se introducen los bujes que ajustan las puntillas, y otros para encaje de los resortes.

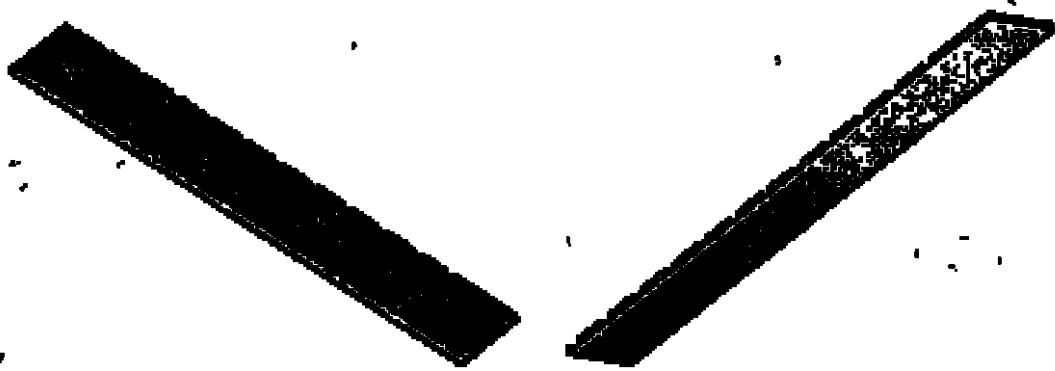
1 PLACA INFERIOR



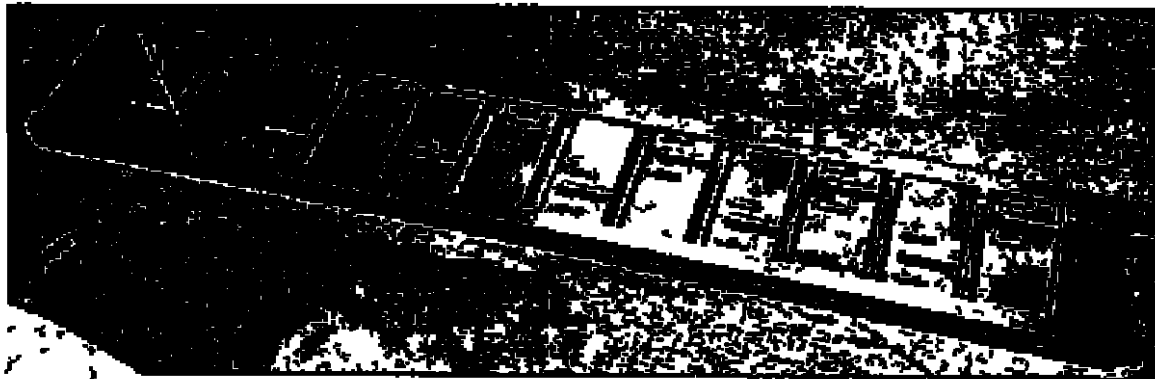
Es la pieza que va a soportar mas carga, por lo tanto no requiere de mayor proceso de maquinado y elaboración sobre la parte superior se desbastan una serie de ranuras a lo largo, en las cuales iran los rodamientos para que la lengüeta se deslice con facilidad y así los motores eviten un mayor esfuerzo, verticalmente lleva unas perforaciones donde se van a ajustar los tornillos que alojan el sistema y dos guías para el correcto ensamble tanto de las barras laterales, como la rejilla superior, en uno de sus extremos lleva tres perforaciones con rosca para anclar la caja de motorización. Para tipo exterior la base tendrá una perforacion a traves de ella, como aparece en la grafica a continuación



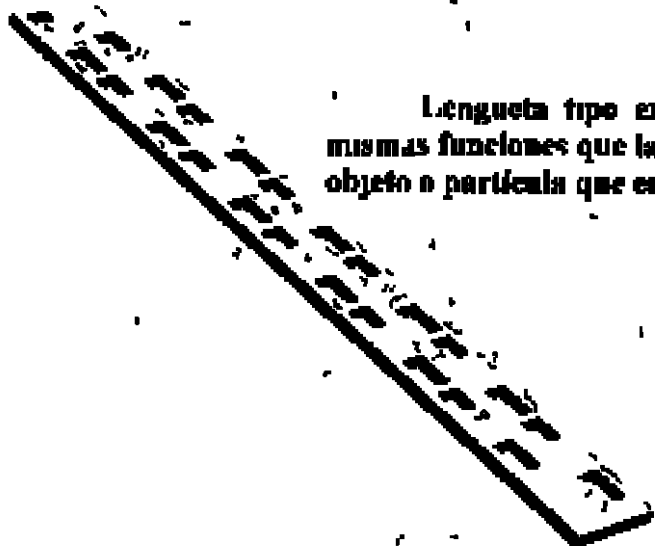
2. LENGÜETA



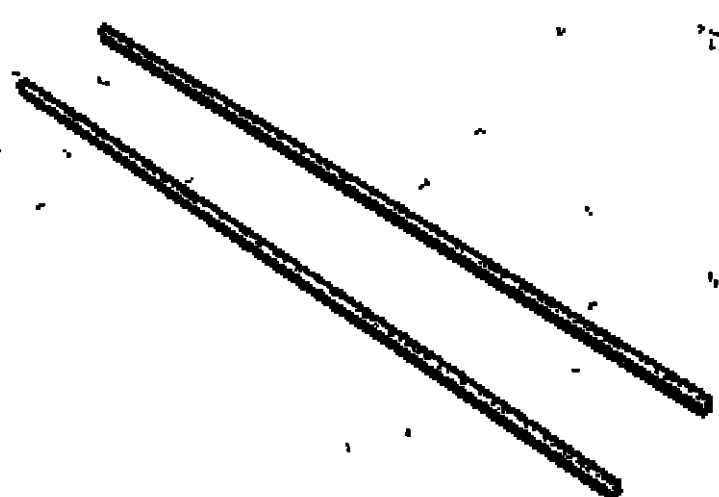
Esta se ubica sobre la placa inferior por la cual se desliza hacia delante y atrás. En la cara inferior, superior y laterales llevan ranuras para los bujes o balineras, también en la cara superior lleva doce canales transversales los cuales permiten ajustar las puntillas a 90° y doce perforaciones que permiten anclar las cuñas. En uno de sus extremos tiene tres perforaciones con rosca para poder fijar los cabezales de movimiento de los motores.



Lengüeta tipo exterior, la cual cumple exactamente las mismas funciones que la anterior, con la diferencia que cualquier objeto o partícula que entre a ella será desalojado.

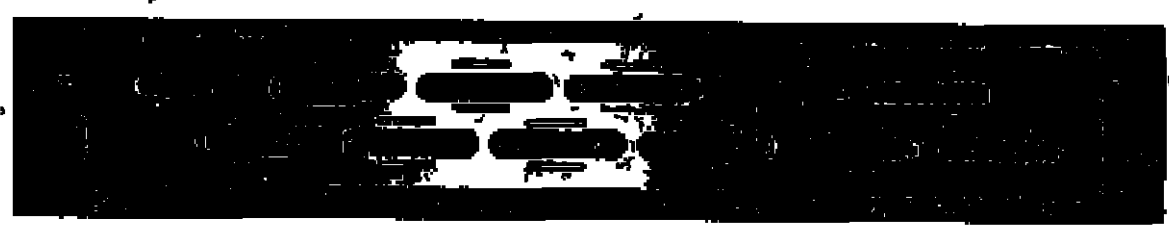


3 BARRAS LATERALES



Se ajustan entre la placa inferior y la rejilla por medio de perforaciones que se sujetan con tornillos, las barras cumplen la función de proteger la lengüeta y darle ajuste en altura al sistema, formando una gran caja donde su contenido (la lengüeta) se desplaza; las caras interiores también llevan las perforaciones de rodamiento a parte de darle movimiento a la lengüeta la protegen.

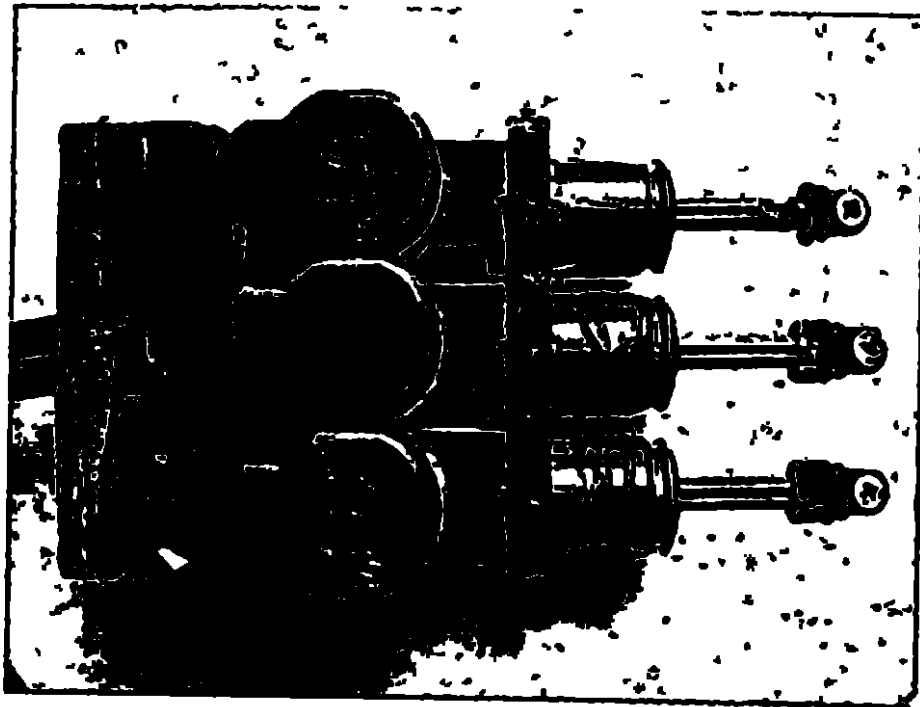
4. REJILLA SUPERIOR



Se ajusta sobre las barras laterales de tal manera que encajan una sobre otra por medio de las perforaciones verticales, lleva doce huecos en forma de cilindros acostados que cumplen la función de guardar las puntillas, a lo ancho de estas perforaciones se realizan otras de forma horizontal, en las cuales se ajusta las puntillas por medio de los bujes y los resortes. La rejilla también lleva las ranuras para los rodamientos en la parte inferior para permitir que la lengüeta se pueda desplazar en uno de sus extremos lleva 3 perforaciones con rosca para anclar la caja de motorización.

Estas 4 partes básicas, comprenden lo que se puede denominar caja de fosforos (una caja deslizando dentro de otra caja), donde la placa inferior, las barras laterales y la rejilla superior forman una caja que envuelve a la lengüeta, de forma que esta se desplace dentro de la misma.

5. MOTORES



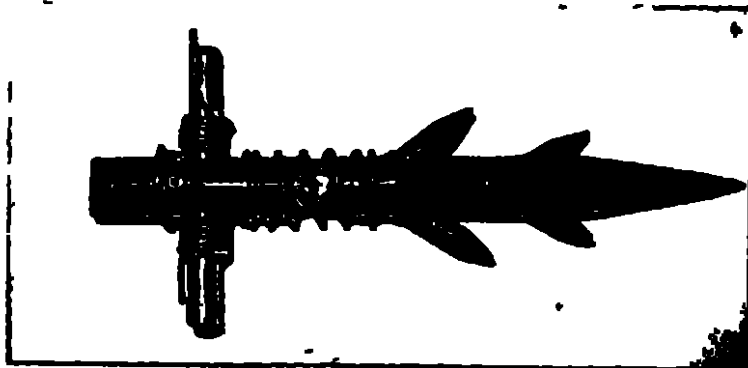
Tres motores de corriente directa los cuales trabajan entre los 12 a 18 voltios, estos son controlados por dos microswits en el interior de dos motores, los switch limitan la salida y entrada de la lengüeta y a su vez evita que los motores se quemen y los motores sigan actuando de manera descontrolada. Estos motores se instalan paralelamente a la lengüeta.

6. CAJA DE MOTORES



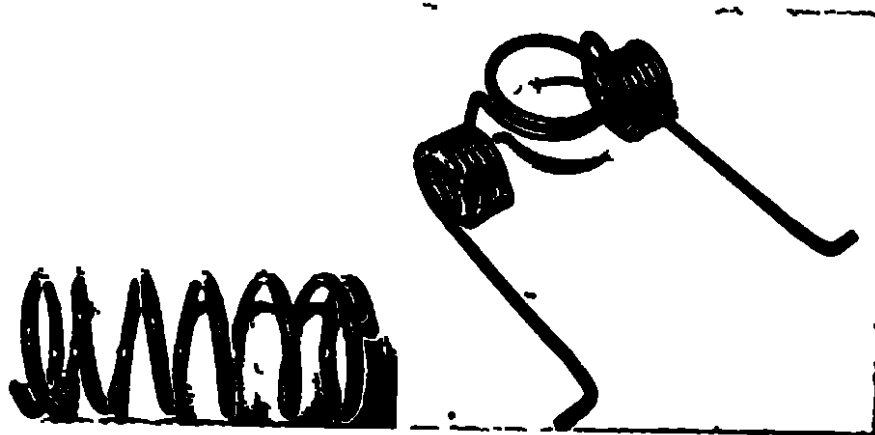
Es la parte contenedora y protectora de los motores, se ajusta con perforaciones por medio de tornillos, a la placa inferior y a la rejilla superior, en la lengüeta se ajusta una platina en la cual se anclan los cabezales de los motores con tornillos, permitiendo que la lengüeta se desplace con el alcance de los motores.

7 PUNTILLAS



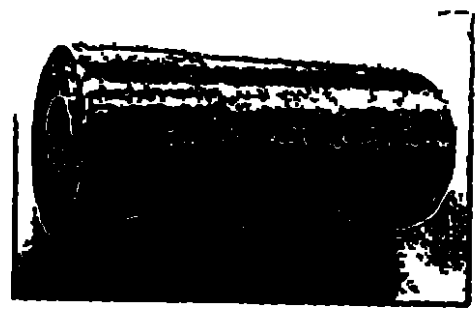
Son las partes más importantes del dispositivo ya que estas van a efectuar la función final del reductor de velocidad, irán sujetas a la rejilla superior por medio de las perforaciones horizontales que contienen la misma y unas barras que atraviesan las puntillas para lograr su fácil rotación, las barras se ajustan por medio de bujes dentro de la rejilla. Cada puntilla se compone por cuatro ramificaciones empotradas sobre perforaciones diagonales tanto la parte superior de las puntillas como las ramificaciones se encuentran desvastadas de forma puntiaguda, para lograr con mayor facilidad la pinchada de los vehículos que infrinjan las normas, además las puntillas llevan muy cerca del eje de rotación un acople rigidizado por un pin de ajuste, este eje con efecto que la puntilla no se parta y al pinchar permita desplazarse y continuar la trayectoria del neumático para devolverse a su estado original, este efecto con un resorte de un cuerpo entre el eje de rotación y las primera ramificaciones.

8. RESORTES



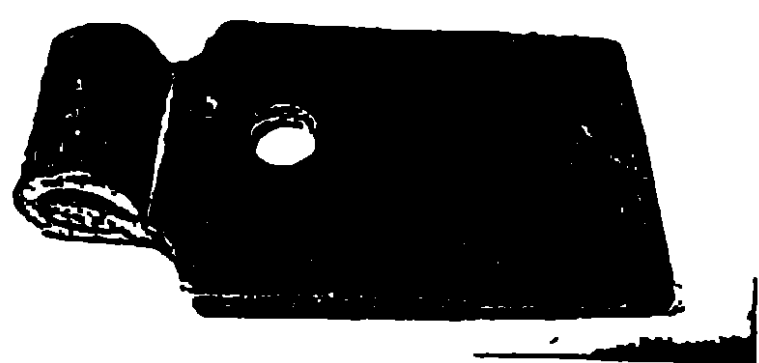
son utilizados únicamente para las puntillas, existe dos clases de resorte el primero ya mencionado anteriormente, es un tipo de espiral de un cuerpo el cual permite mantener la puntilla recta o devolverla a su forma original al momento de pinchar, el otro tipo de resorte está ubicado entre el eje de rotación, la puntilla y por último la rejilla superior la cual contiene dos perforaciones para ajuste del resorte, al contrario del primero en este se genera tres cuerpos dos para el eje de rotación, y uno que abraza la puntilla, todas permitiendo que esta se acueste o se levante según su ubicación.

9 BUJES



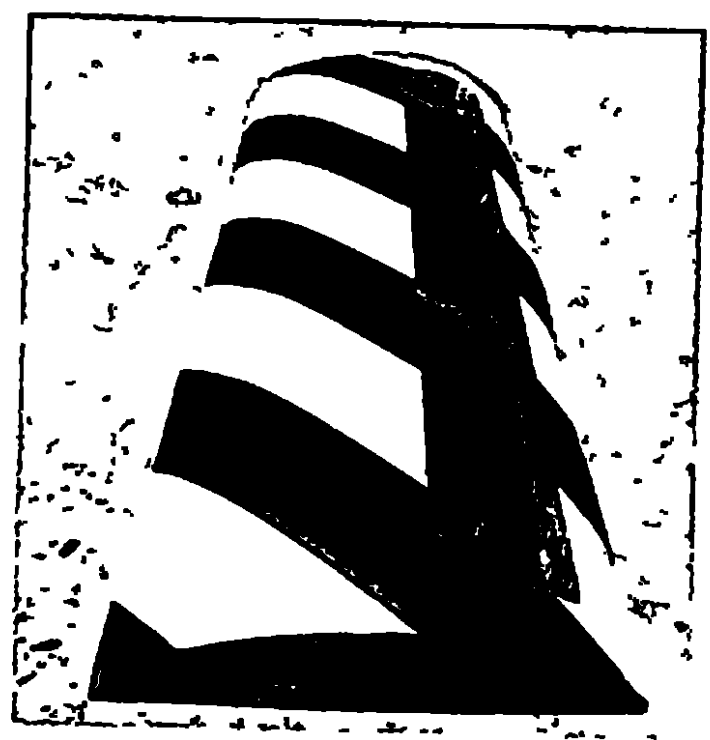
Permiten el ajuste de los ejes de rotación de las puntillas, los cuales requieren de perforaciones horizontales un poco grandes en la rejilla superior, en una cara llevan una perforación centrada para darle agarre al eje de la puntilla.

10 C UÑAS

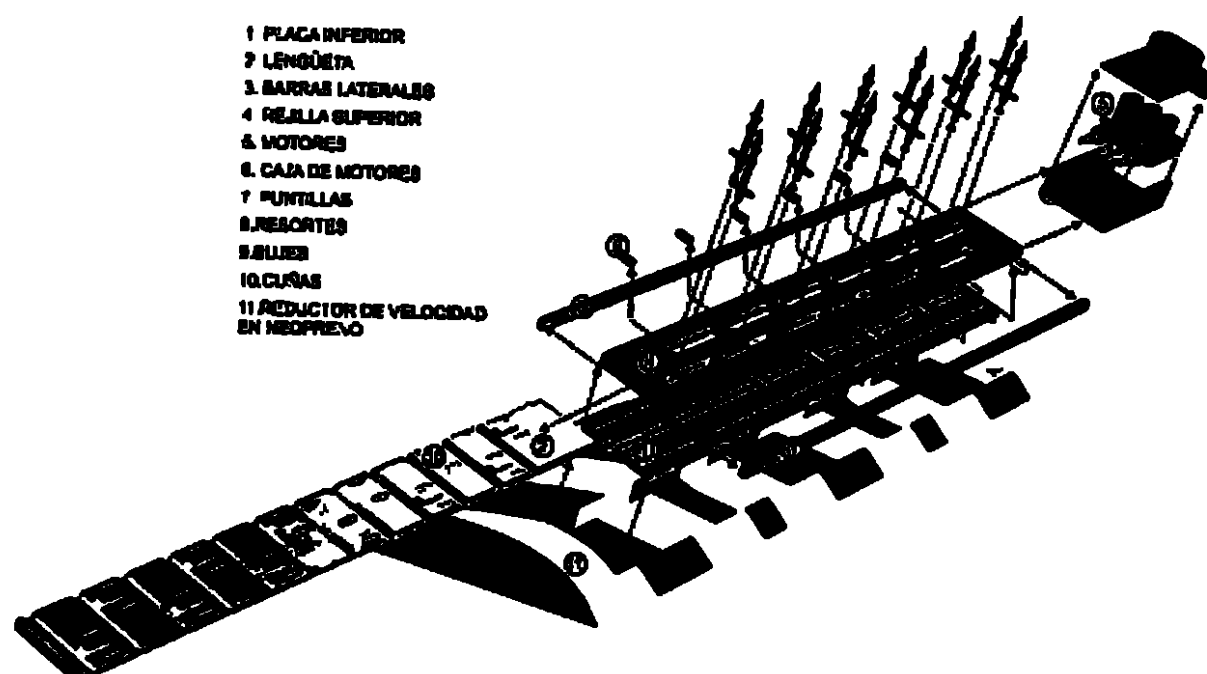
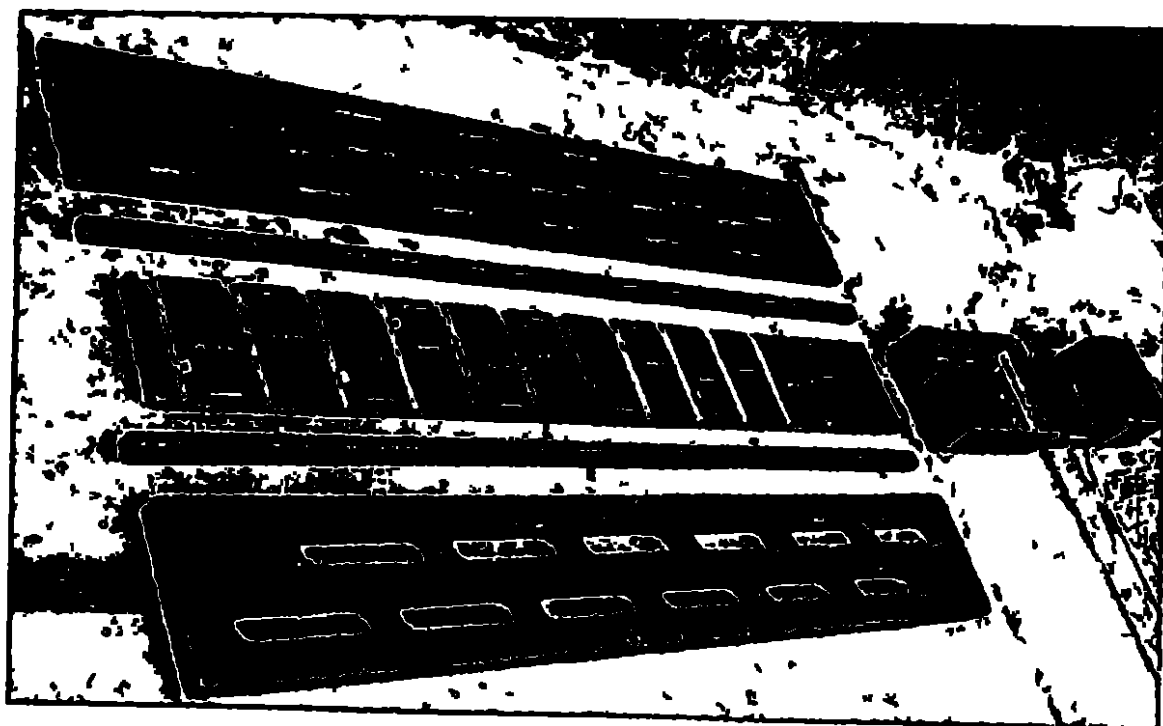


Estas se anclan a la lengüeta por medio de tornillos, son unas láminas rectangulares y en una de sus extremos la contienen unos pines con ranuras de modo que al accionarse la lengüeta permiten acostar las puntillas de forma horizontal

11 REDUCTOR DE VELOCIDAD EN NEOPRENO



Su material permite un fácil agarre ante el asfalto o concreto, posee una forma de ovalo en mitad y a lo largo contiene una zanja sobre la cual se empotra todo el sistema posee un sistema de drenado en la base del canal, en los extremos se encuentran cuatro perforaciones en caso de empotrar todo el sistema al piso (concreto, asfalto)



La conexión de las piezas se inicia con la placa inferior la cual soportara la mayor carga del sistema, en la cara superior donde se encuentran los canales se le aplica grasa y así poder colocar los balines luego se superpone la lengüeta a la placa inferior teniendo en cuenta que las ranuras encajan perfectamente sobre los balines. Sobre los costados donde se ubican las perforaciones verticales de la placa, se instalan las barras laterales guiadas por las mismas cavidades estas barras también poseen ranuras para el ajuste de balines que solo encajan con los de la lengüeta, sobre esta ultima se realiza el

mismo proceso de instalación de balines para el completo ajuste con la rejilla superior, la cual ira sobrepuesta en las barras laterales y poder atornillar toda la caja
Completado este proceso, se procede a probar que la lengüeta se desplace con facilidad por medio de estas piezas

Por medio de las perforaciones que posee la rejilla superior se instalan la cuñas con tornillos a la lengüeta

En un extremo de la rejilla y la base inferior donde se encuentran los orificios, se anexa la caja contenedora de motores fijada con tornillos, luego se introducen la motorización y los cabezales de los tres motores se anclan a la lengüeta por medio de tres tornillos. Y por ultimo sobre la caja con motores se sobrepone una tapa protectora, encajando a presión y con tornillos a la base de la caja

A las puntillas se les instala los resortes tanto los de un cuerpo como los de tres cuerpos, se le adiciona el eje de movimiento en la perforación de la parte inferior de la esta, luego se instala todo el sistema en los orificios de la rejilla superior, los finales de los resortes de tres cuerpos se introducen en otras perforaciones de la rejilla y por ultimo se procede a introducir los bujes para rigidizar los clavos

Con el dispositivo listo, se procede a empotrarlo en el neopreno o reductor de velocidad logrando un ángulo de ataque de 70°

ANEXO DE PLANIMETRIA

PUNTILLA

