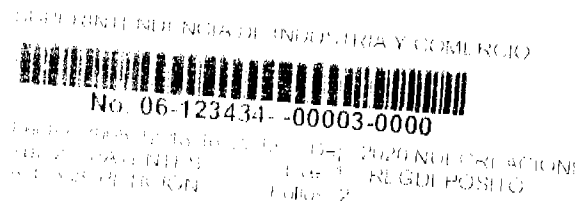


Bogota diciembre 12 de 2008

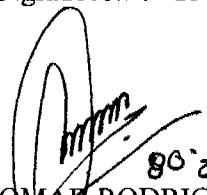


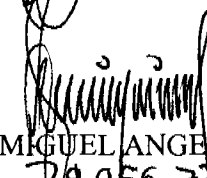
Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E.S.D.

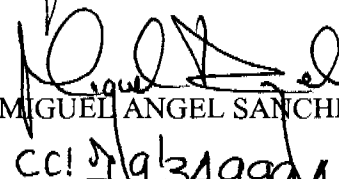
Solicitud de examen de patentabilidad

Por medio de la presente, solicitamos a ustedes se realice el examen de patentabilidad, para el expediente 06-123434, el cual ya ha sido publicado en la gaceta de propiedad industrial No. (Gaceta_593_2008).

Agradecemos de antemano toda su atención


80.216.745 Bta.
OMAR RODRIGO URREA ROZO


79.956.726 Bta.
MIGUEL ANGEL LAITON CASTELLANOS


CC! 79.349.994 Bta.
MIGUEL ANGEL SANCHEZ PRADA

33

22

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 98,685
FECHA : DICIEMBRE 18 DE 2008



No. 06-123434- -00003-0000

Dep. 2006 NUL CREACION
Nº 2-2006 NUL CREACION
Nº 1-2006 NUL CREACION
Nº 2-2006 NUL CREACION

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
MIGUEL LAITON	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	79920606	18/12/2008	105,000.00

***** CONCEPTO *****

CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	105,000.00
*** 25% EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE I	105,000.00
TOTAL :	\$ 105,000.00

SON: CIENTO CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

34

34

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 06-123434

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **593** DE

FECHA **27 DE JUNIO DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **24 DE SEPTIEMBRE DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Señor
Miguel Ángel Sánchez Prada
(Solicitante)

ASUNTO Radicación 06 – 123 434
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 430
 Oficio
 Folios 024

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐
Solicitud Internacional n.º			
Fecha de Presentación Intrnl.			

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1.Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios 6 a 11 como se radicó inicialmente Folios 23 a 30 modificación.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folio 12 como se radicó inicialmente Folio 22 modificación.
<u>Dibujos:</u>	Folios 7 a 11 como se radicó inicialmente Folios 23 a 30 modificación.
<u>Respuesta del solicitante:</u>	Folios 19 y 20

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: *Dispositivo portátil destructor de neumáticos*, folio 1.

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un dispositivo portátil para sobreponer sobre una vía de tránsito vehicular,

destinado a pinchar las llantas de los vehículos que intenten hacer caso omiso de las señales de alto que se activan simultáneamente por aparte.

El problema planteado en esta solicitud es satisfacer la necesidad de evitar que los conductores de los vehículos automotores desconozcan las señales de pare que se hagan en un retén.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un dispositivo que se coloca sobre la superficie de la carretera y que se activa remotamente, haciendo que una serie de objetos puntiagudos (puntillas) se proyecten desde la superficie superior del dispositivo.

Clasificación Internacional de Patentes (IPC): E01F 13/12, 9/012, 9/07

3. De la solicitud de Patente

Antes de entrar en detalles específicos, se le dan al solicitante ciertas indicaciones generales, algunas de las cuales son aplicables a este caso y todas deberán ser tenidas en cuenta en las eventuales modificaciones:

El título o nombre de la invención debe concordar con lo que se reclama en el capítulo reivindicatorio. Esto es, si en las reivindicaciones se reclama un producto, tal producto debe ser mencionado en el título, y si en las reivindicaciones se reclama un procedimiento o un sistema o un método, también debe ser mencionado allí. Normalmente, el título debe contener máximo diez palabras aunque eventualmente pueden ser más. El título no debe contener palabras cuyo significado no esté reconocido dentro del sector de la técnica de que se trate. Preferiblemente, deben ser palabras cuyo significado se encuentre en el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).

En Colombia, la máxima autoridad en cuestiones del lenguaje es la Academia Colombiana de la Lengua. En caso de duda sobre el significado de las palabras, se debe acoger la definición que trae el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).

En Colombia, es de uso obligatorio el Sistema Internacional de unidades. Esto implica, también, que la coma decimal es de uso obligatorio. Cuando aparezca algún valor con unidades diferentes a las exigidas, deberá incluirse su correspondiente conversión al Sistema Internacional.

La parte técnica de la solicitud se divide en tres secciones, debidamente separadas, preferiblemente en este orden: El capítulo descriptivo, el capítulo reivindicatorio y el juego de dibujos o figuras. Ninguna de estas secciones podrá llevar membretes (encabezamientos o pies de página) ajenos al contenido técnico de la solicitud.

Por lo menos el capítulo descriptivo debe estar debidamente paginado y estar escrito a doble espacio, con el fin de facilitar la referencia a los apartados del texto.

La terminología empleada en la descripción y en las reivindicaciones debe ser igual para designar las diferentes partes, piezas, elementos, detalles o aspectos de lo que se mencione en ellas; los cuales, a su vez, deben estar designados con números o signos de referencia.

Dentro del texto de la descripción y las reivindicaciones se aconseja encerrar entre paréntesis el número o signo de referencia cada vez que se mencione el detalle correspondiente, con el fin de distinguirlo de otros tipos

de números o signos que eventualmente aparezcan allí. Estos números o signos de referencia deben aparecer dentro del juego de dibujos (preferiblemente, sin paréntesis, aunque pueden estar encerrados dentro de un círculo) siempre acompañados de líneas o flechas que señalen o indiquen a qué parte, pieza, elemento o aspecto se encuentran asociados.

Las reivindicaciones deben estar numeradas individual y consecutivamente (1, 2, ... 5, 6, etc.) El capítulo reivindicatorio no debe tener subtítulos. Normalmente se pueden encontrar dos categorías de reivindicaciones: una, la de producto y la otra, de procedimiento.

En las reivindicaciones se deben definir los alcances de la protección que desea el solicitante. En consecuencia, las reivindicaciones forman un cuerpo aparte de la descripción y como tal debe ser redactado: la primera vez que se mencione un nombre dentro de las reivindicaciones debería estar acompañado de un artículo indeterminado; y, la inclusión -entre paréntesis- de un número de referencia no sustituye la definición del elemento o aspecto al que se refiere, simplemente sirve de información complementaria. Se debe entender que la descripción sirve para interpretar las reivindicaciones y, en consecuencia, si en una reivindicación se reclama un aparato, por ejemplo, no se deberían mencionar aspectos del funcionamiento del aparato dentro de la reivindicación, limitándose a definir únicamente los elementos que constituyen el aparato.

Cada una de las figuras debe estar debidamente identificada, preferiblemente con un número consecutivo: Figura 1, figura 2, ...

Las figuras deben ser realizadas siguiendo las reglas del dibujo técnico.

Se prefiere que dentro de las figuras no se incluya ningún texto. Cada uno de los detalles ilustrados en las figuras deberá estar señalado con un número o signo de referencia, el cual será el mismo en todas las figuras en donde se encuentre el detalle en cuestión. Si en alguna figura no se encuentran números de referencia, se entiende que no se va a decir nada sobre ella dentro del texto de la descripción y, entonces, es preferible que se omita tal figura. Análogamente, si en una figura no se encuentra señalado algún detalle con el respectivo número de referencia, es preferible que se omita tal detalle.

La patente de **modelo de utilidad** no puede incluir los procedimientos, por definición. Si alguna de las reivindicaciones de una solicitud de patente de modelo de utilidad reclama un procedimiento, debe ser suprimida.

Descripción (artículo 28 D. 486)

Durante el análisis del texto de la descripción y de las ilustraciones anexadas, se observaron los siguientes defectos:

1) En el título o nombre de la invención aparece el término *neumático*. Este término según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) significa, en la acepción más cercana al contexto: *Pieza de caucho con cámara de aire o sin ella, que se monta sobre la llanta de una rueda*. En el mismo título aparece el término *destructor* que se deriva del verbo *destruir* que, a su vez, significa, según el DRAE: *Reducir a pedazos o a cenizas algo material u ocasionarle un grave daño*. Y, para completar las definiciones, *llanta* significa *Pieza metálica central de una rueda, sobre la que se monta el neumático*. De acuerdo con lo divulgado en la solicitud, entonces, el título *Dispositivo portátil destructor de neumáticos*, propuesto por el solicitante, no se considera muy apropiado. El título deberá hacer alusión al hecho de que el dispositivo objeto de la solicitud sirve para pinchar

selectivamente las ruedas de los vehículos automotores; no para *destruir* dichas ruedas. Incidentalmente, se objeta que lo que se anuncia en el título (un dispositivo) no coincide con lo que se reclama en las reivindicaciones (un sistema o equipo).

2) El capítulo descriptivo debe formar un cuerpo aparte del capítulo reivindicatorio y del juego de dibujos.

3) El capítulo descriptivo debe estar paginado, preferiblemente en la parte inferior central, con el objeto de facilitar la referencia a los apartados del texto.

4) Los dibujos o figuras deben estar debidamente designados individualmente, y deben contener números (o signos) de referencia que señalen hacia los diferentes detalles ilustrados. Se prefiere que dentro de las figuras no se encuentre ningún texto diferente del necesario para identificarla. Dentro del texto de la descripción se deben definir todos y cada uno de los números de referencia utilizados. Un mismo número de referencia identificará a un determinado detalle a lo largo de todas las figuras en donde se encuentre ilustrado dicho detalle.

5) No es necesario ilustrar elementos comunes de la tecnología, como pueden ser las esferas o los tornillos, basta con indicar su ubicación dentro del dispositivo.

6) La descripción presentada no es suficiente como para que una persona ajena al solicitante pueda ejecutarla.

7) Las modificaciones que se realicen al capítulo descriptivo sustituirán los capítulos descriptivos presentados con anterioridad.

8) El capítulo descriptivo modificado se compone de una serie de descripciones de elementos que, presumiblemente, forman la estructura del dispositivo objeto de la solicitud, pero falta dentro de él una descripción de cómo se ensamblan para formar el dispositivo, ya que la descripción que se encuentra en los folios 29 y 30 es incompleta.

9) En el folio 26 aparece la expresión *entre los 12 a 18 voltios* que, corregida, debería ser: *entre 12 V y 18 V*.

10) En el mismo folio 26 aparece la expresión *microswits* y la expresión *switch* que deben ser traducidas al español.

11) En el folio 29, aparece la expresión *las ranuras encajan perfectamente sobre los balines* en la cual, en primer lugar, se observa una transposición de términos: serían los balines los que encajan en las ranuras, no al contrario (*encajar* es *Meter algo, o parte de ello, dentro de otra cosa*); y, en segundo lugar el término *balines* no es apropiado al contexto, porque la palabra *balín* no tiene un significado, según el DRAE, que se adapte a lo que se divulga en la solicitud.

12) Aparentemente, la figura denominada *anexo de planimetría* que aparece en el folio 30 no agrega nada a lo que ya se ha ilustrado en otras figuras, por lo que se podría suprimir.

La descripción no cumple con los requisitos de claridad y divulgación completa, lo que dificulta o impide su comprensión y ejecución de acuerdo al Art. 28 de la Decisión 486

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Durante el análisis del texto de las reivindicaciones se observaron los siguientes defectos:

1) En la reivindicación 1, folio 22, se reclama un *sistema o equipo reductor de velocidad o resalto vehicular* expresión que, en primer lugar, no coincide con lo que se anuncia en el título o nombre de la invención (*Dispositivo portátil destructor de neumáticos*); en segundo lugar, se objeta el uso de sinónimos porque afecta negativamente la concisión; y, en tercer lugar, se debe revisar la redacción, porque la expresión tal como aparece, significa que [el equipo es] *reductor de... resalto vehicular* expresión que carece de sentido. El solicitante

debe unificar la terminología, a lo largo del texto de la descripción y las reivindicaciones.

2) En la misma reivindicación 1 aparece la expresión *el sistema se caracteriza por su bajo peso,... poco tamaño... y fácil de transportar* en donde el antecedente no concuerda con el consecuente (¿se caracteriza por su... fácil de transportar?). Además, un producto tangible debe ser definido por sus características tangibles. Si lo que se reclama es un *sistema*, esto es, un conjunto de cosas, se deben definir todas las cosas que forman el conjunto. Dentro de la definición del sistema no debería hacerse mención al funcionamiento del sistema, esto pertenece al capítulo descriptivo.

3) En la misma reivindicación 1 aparecen las expresiones *42 kilogramos, 1 metro, 40 centímetros, 12 a 18 voltios* que, de acuerdo con las reglas de uso del Sistema Internacional de unidades, deberían expresarse como: 42 kg , 1 m , 40 cm , 12 V a 18 V ; respectivamente.

4) En la misma reivindicación 1 aparecen características que no se encuentran dentro del texto de la descripción y, en consecuencia, la reivindicación 1 carece de sustento.

5) En la reivindicación 2 (y en las reivindicaciones 3 a 7), folio 22, aparece la expresión *reductor de velocidad según la reivindicación 1* pero, en la reivindicación 1, ya vimos, no se reclama un *reductor* sino un *sistema*. La reivindicación 2 (y las restantes) carece(n) de definición por esta causa.

6) Lo reclamado en la reivindicación 2, además, es parcialmente redundante, porque aparece también en la reivindicación 1, de la que depende.

7) En la misma reivindicación 2 aparece la expresión *activado por tres motores de 12 voltios en paralelo al sistema* que, por una parte, es defectuosa porque debería decir 12 V no 12 voltios; y, por otra parte, ¿qué significa que los motores estén *en paralelo al sistema*? ¿los motores no son unas de las cosas que componen al sistema?

8) En la reivindicación 4, folio 22, aparece la expresión *puede ser cambiado* que es ambigua, porque, tácitamente, incluye la otra posibilidad *puede ser no cambiado*. El solicitante debe sustituir la expresión objetada por otra asertiva: es *cambiado* u otra expresión que se ajuste mejor a lo que el solicitante quiere decir.

9) El capítulo reivindicatorio, folio 22, al final, tiene un apartado que debe ser suprimido, porque no es una reivindicación propiamente dicha.

Debe entenderse que las reivindicaciones dependientes de las reivindicaciones objetadas son, asimismo, objetadas, por razones análogas.

Las reivindicaciones no cumplen con los requisitos de definición, claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al Art. 30 de la Decisión 486.

Se deben presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, donde se hayan corregido todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la hilación de la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos.

Se le advierte al interesado que las modificaciones sugeridas arriba podrían resultar inconducentes si se mantienen las objeciones a la patentabilidad que se insinúan adelante.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación de la solicitud nacional 2006-12-11

Se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud teniendo en cuenta la fecha indicada; y durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos, que forman parte del estado de la técnica más cercano al objeto de la solicitud:

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Publicación FR 2 716 906, cuyo inventor es Gérard Maurice Mothe	«Herses à pics de sécurité»(Unas rastras con picos de seguridad)	1995-09-08
D2	Modelo de Utilidad DE 295 07 810 U1, cuyos titulares son Hans Bobeth-Höppner, Wolfgang Bopp y Catsclaw Inc. Publicación WO 95/30052 A1, cuyo inventor es Dennis Robert Cassidy	«Durchfahrsperr für Kraftwagen»(Un bloqueo para el paso de automotores)	1995-10-05
D3	Patente US 5 722 063, cuyos inventores son Clifford L. Bailey y John C. Gort, quienes le cedieron sus derechos a John C. Gort	«Vehicle barrier device»(Un dispositivo de barrera para vehículos)	1995-11-09
D4	Patente US 5 775 832, cuyos inventores son Donald C. Kilgrow y Melvin H. Pederson	«Apparatus for controlling vehicular traffic flow past a control point»(Un aparato para controlar el flujo de tráfico después de un punto de control)	1998-03-31
D5	Publicación GB 2 327 696 A, cuyos inventores son Hugh Marsh y Paul Marsh, quienes le cedieron sus derechos a la Northern Services Limited	«Compact tire deflator»(Un desinflador compacto de ruedas)	1998-07-07
D6	Patente US 5 890 832, cuyo inventor es Bert Soleau, quien le cedió sus derechos a la Eagle Research Group, Inc.	«A tyre deflation device»(Un dispositivo desinflador de ruedas)	1999-02-03
D7	Patente US 6 045 293, cuyo inventor es Harry D. Dickinson	«Method and apparatus for deflating a tire of a vehicle»(Un método y un aparato para desinflar una rueda de un vehículo)	1999-04-06
D8	Publicación ES 1 049 659 MU, cuya inventora es Rafaela María Abraham Echevarría, quien le cedió sus derechos a la Sociedad de Medio Ambiente y Ecología SA	«Driver intimidating person friendly tire destructive trafficway controller»(Un controlador de tráfico intimidatorio que puede destruir ruedas)	2000-04-04
D9		«Dispositivo para la detención de vehículos»	2002-01-01

Se anexa la copia de algunas de las páginas pertinentes de estos documentos

NOTAS: No se realizaron las evaluaciones de los demás requisitos de patentabilidad, porque se hicieron algunas objeciones respecto a la definición, la claridad, la concisión y el sustento por la descripción de las reivindicaciones; esto es, no se pudo practicar un análisis comparativo, por ausencia de materia.

A pesar de lo anterior, con base en las enseñanzas de los documentos encontrados hasta ahora, se prevén objeciones respecto al nivel inventivo del objeto de la solicitud.

Los técnicos del nivel medio no tendrían inconveniente en resolver el problema de la manera propuesta por el solicitante, es decir, el técnico del nivel medio sería capaz de resolver el problema de la misma manera, únicamente teniendo los conocimientos generales y teniendo conocimiento del estado de la técnica.

La solución propuesta por el solicitante es uno de los procedimientos normales que el técnico del nivel medio ensayaría al intentar resolver el problema. En primer lugar se tienen en cuenta las técnicas usuales, que se aplican generalmente dentro del campo técnico de que se trata, y, en segundo lugar, se tienen en cuenta todas las técnicas que se encuentren en la literatura técnica de la especialidad. En este caso, se debe suponer que un procedimiento particular, divulgado en un medio que está a disposición de cualquier persona, también está a disposición del técnico del nivel medio en cuestión, y por tanto, el procedimiento en referencia pertenece al estado de la técnica.

El problema técnico planteado en esta solicitud se habría resuelto previamente mediante el mismo tipo soluciones técnicas ya conocidas. Por esta razón se considera que las sustituciones reivindicadas serían evidentes para una persona medianamente versada en la materia.

5. Análisis de la respuesta del solicitante:

Si bien el solicitante presentó unas modificaciones, el alcance de las mismas no fue suficiente para subsanar todas las objeciones realizadas por esta Oficina, ver folios 17 y 18. En su oportunidad, arriba, se analizaron los defectos encontrados.



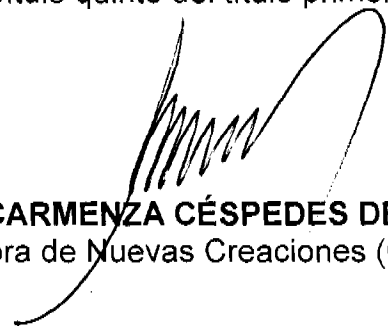
6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados negativamente por la falta de claridad de la descripción y las reivindicaciones y por la falta de definición, de sustento y de concisión de estas últimas.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a

pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el número 5.2, letra e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única n.º 10 de 2001.



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha _____

CONCEPTO TÉCNICO n.º 0907	EXAMINADOR TÉCNICO Código n.º 202009
----------------------------------	--

43

40

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 716 906

(21) N° d'enregistrement national :

94 02676

(51) Int Cl⁸ : E 01 F 13/12

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 02.03.94.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : MOTHE Gérard Maurice — FR.

(72) Inventeur(s) : MOTHE Gérard Maurice.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 08.09.95 Bulletin 95/36.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

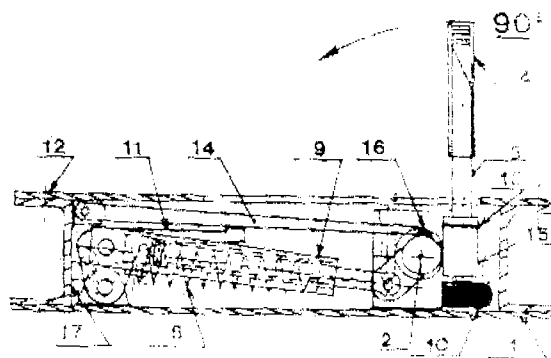
(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Mothe Gérard Maurice.

(54) Herse à pics de sécurité.

(57) Dispositif type HERSE A PICS pouvant percer les
pneumatiques de véhicules lorsque le passage ainsi
équipé est interdit, et constitué d'un bâti (1) et (17) de forme
parallélépipédique de faibles dimensions, pouvant être en-
castré dans le sol dans un décaissement de faible profon-
deur, ou bien posé sur ce sol, entre deux rampes de faible
inclinaison formant ainsi une sorte de ralentisseur. Dans ce
bâti (1) est disposé un arbre des pics (2) longitudinal, sur
lequel sont soudés tangentielllement des douilles (15) régu-
lièrement espacées, dans lesquelles sont ammanchés des
pics (3), maintenus par des goupilles (13). Par action sur
l'arbre (2) les ressorts de traction (8) mettent les pics en
position verticale. Les vérins (9) lorsqu'ils sont mis sous
pression couchent les pics (3) horizontalement. Le contrôle
de la position des pics (3) - 0°/45°, ou 0°/90° se fait par po-
sitionnement de l'arbre à came (10). En position 90° l'arbre
des pics est bloqué verticalement par le linguet (14). En po-
sition 45° les pics (3) percent les pneumatiques des véhicu-
les se déplaçant vers les pics, mais se couchent sous l'ac-
tion inverse formant ainsi un dispositif anti-retour. Les pics
(3) sont coiffés par les capuchons (4) destinés à protéger
les piétons en cas de chute, mais pouvant être conjointe-
ment percés par l'action des pics sur les pneumatiques,
due au poids des véhicules.



FR 2 716 906 - A1



46

201



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 295 07 810 U 1**

⑤① Int. Cl.⁸
E 01 F 13/12
E 01 F 13/06
E 01 C 11/28
E 01 H 1/00

⑪	Aktenzeichen:	295 07 810.3
⑫	Anmeldetag:	11. 5. 95
⑬	Eintragungstag:	24. 8. 95
⑭	Bekanntmachung im Patentblatt:	5. 10. 95

⑬ Inhaber:
Bobeth-Höppner, Hans, 23562 Lübeck, DE; Bopp,
Wolfgang, 55130 Mainz, DE; CATSCLAW Ltd.,
London, St. Albans, GB

⑭ Vertreter:
Katscher, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 64291 Darmstadt

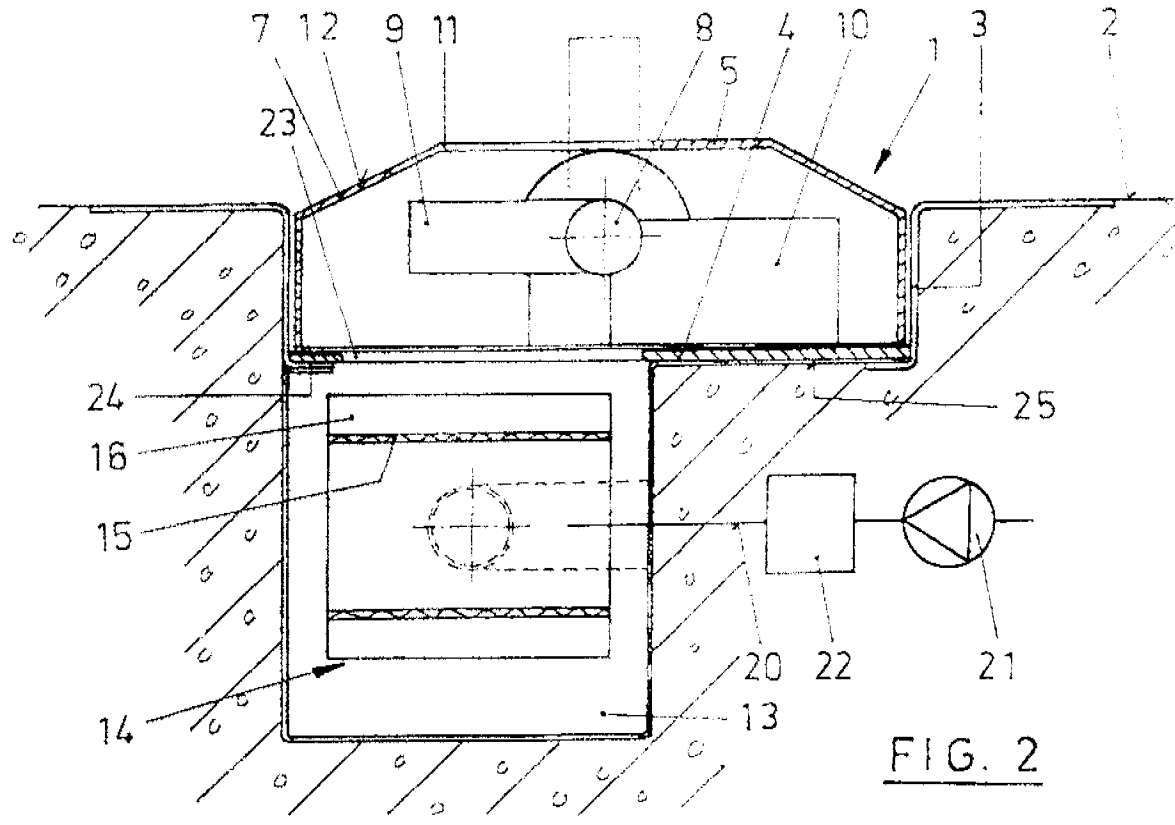
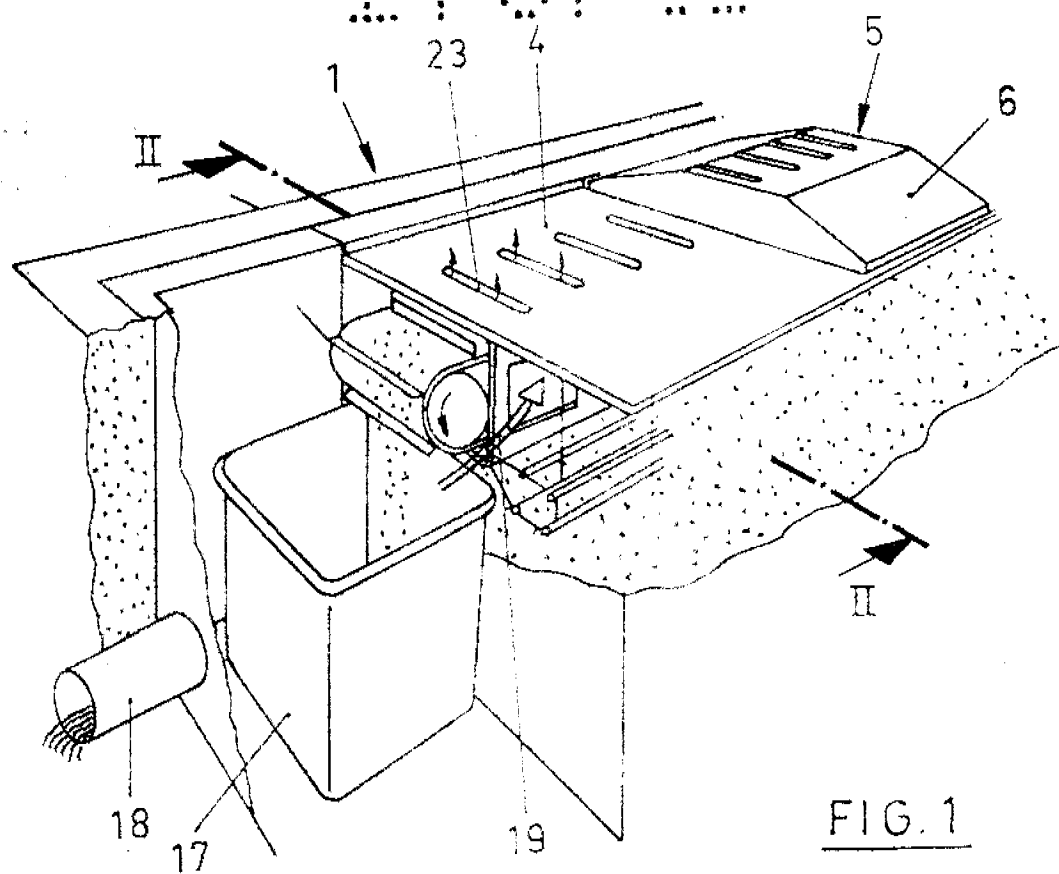
⑥④ Durchfahrtsperre für Kraftwagen

DE 295 07 810 U 1

45

US

24.07.95



295078 10

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau



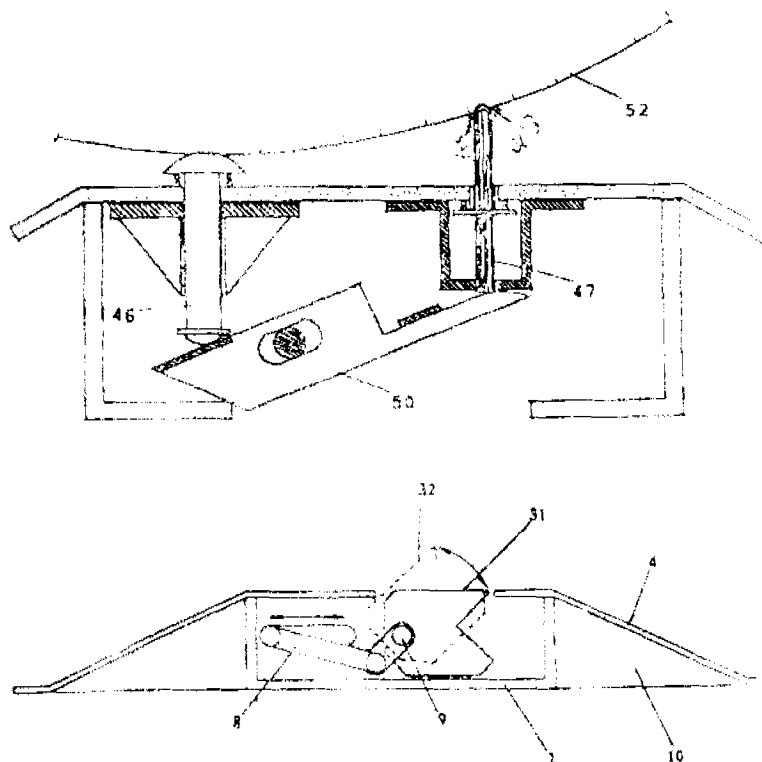
INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification 6 : E01F 13/12, 13/10	A1	(11) International Publication Number: WO 95/30052 (43) International Publication Date: 9 November 1995 (09.11.95)
(21) International Application Number: PCT/NZ95/00033 (22) International Filing Date: 27 April 1995 (27.04.95) (30) Priority Data: 266426 29 April 1994 (29.04.94) NZ (71)(72) Applicant and Inventor: CASSIDY, Dennis, Robert [NZ/NZ]; 6 Tomin Road, Hamilton 2001 (NZ). (74) Agents: SIMS, Anthony, W. et al.; 29 Clarence Street, P.O. Box 759, Hamilton 2001 (NZ).	(81) Designated States: AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN, European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO patent (KE, MW, SD, SZ, UG). Published With international search report.	

(54) Title: VEHICLE BARRIER DEVICE

(57) Abstract

The invention is directed to barrier devices for protecting vehicle parking spaces and accessways. Preferred embodiments are alterable between passive (allowing free access) and active (denying access in at least one direction) modes and preferentially by a remote control device. Electrical control is generally relied upon though certain operations, such as the action of a vehicle impedance assembly, may be the result of a mechanical interaction with the weight or passage of a vehicle. Preferred impediments to vehicle include tyre damaging devices (32, 47). Various sensor arrangements and techniques to extend the life of an internal power source are possible.



47

117



US005733063A

United States Patent [19]
Bailey et al.

[11] Patent Number: 5,733,063
[45] Date of Patent: Mar. 31, 1998

[54] APPARATUS FOR CONTROLLING
VEHICULAR TRAFFIC FLOW PAST A
CONTROL POINT

4,097,170	6/1978	Dickinson	404/6
4,101,235	7/1978	Nelson	49/49 X
5,288,164	2/1994	Nasatka	404/6 X
5,888,774	12/1996	Behan	404/6

[75] Inventors: Clifford L. Bailey, Las Vegas, Nev.;
John C. Gort, 2336 Whippletree, Las
Vegas, Nev. 89119

Primary Examiner—James Lischora
Attorney, Agent, or Firm—Joseph H. Roediger

[73] Assignee: John C. Gort, Las Vegas, Nev.

[57] ABSTRACT

[21] Appl. No.: 708,924
[22] Filed: Sep. 6, 1996

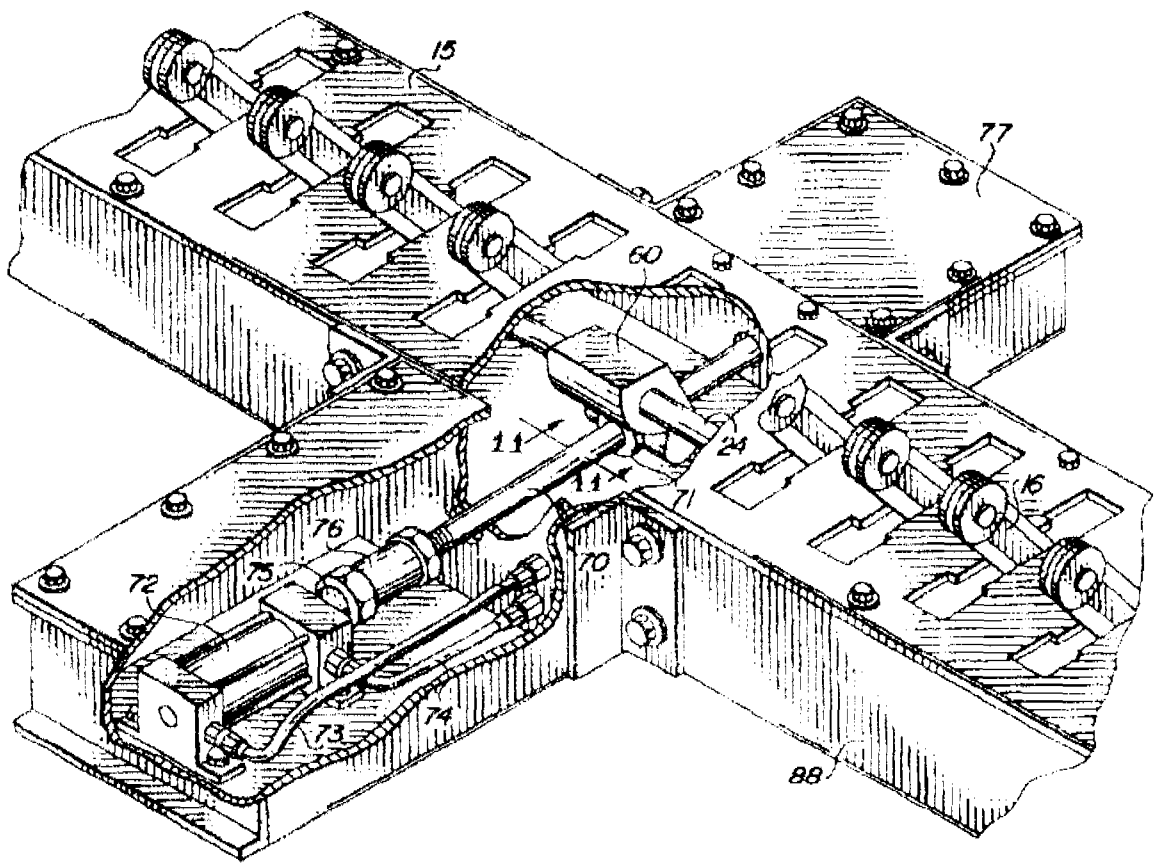
A vehicular traffic controller is disclosed wherein the control mechanism is positioned beneath the road surface. A plurality of transversely spaced levers extend upwardly from the surface. The levers are coupled to a shaft journaled for rotation below the road surface. Shaft rotation and lever retraction is effected by an operator to withdraw the levers to a position beneath the surface. Each lever is provided with a tire disabling member. A vehicle traversing the control point with the levers extended imparts rotation to the levers and causes the disabling members to damage the vehicle tires.

[51] Int. CL⁶ E01F 13/08; E01F 13/12
[52] U.S. Cl. 404/6; 49/49; 49/131
[58] Field of Search 49/49, 132-133;
404/6, 9-11

[56] References Cited
U.S. PATENT DOCUMENTS

4,016,679 4/1977 Elfelson 49/49

15 Claims, 5 Drawing Sheets



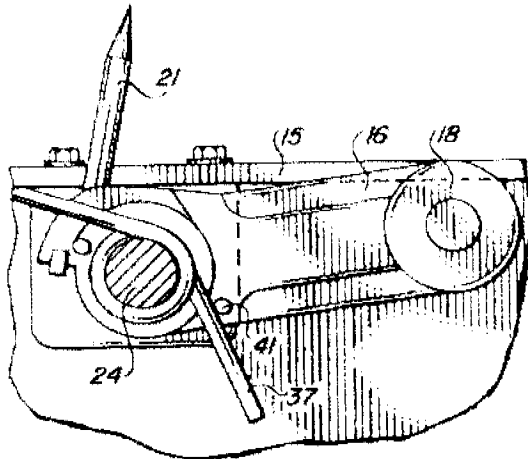


FIG. 6

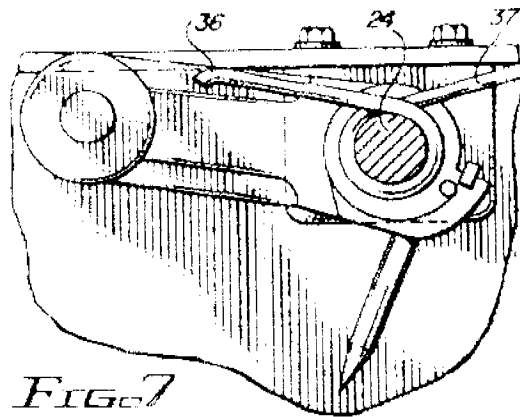


FIG. 7

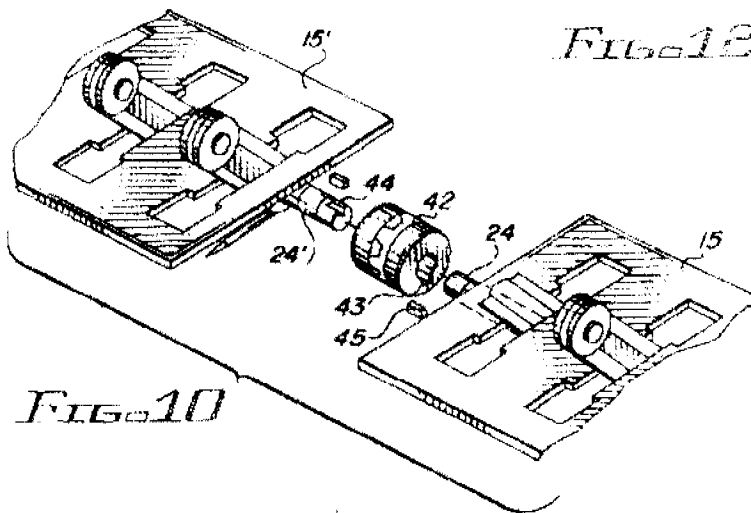


FIG. 10

FIG. 12A

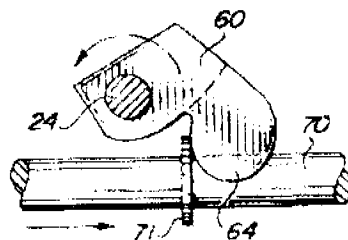
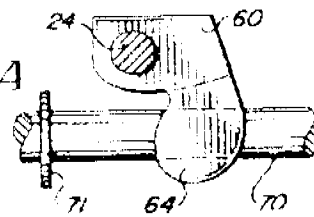


FIG. 12B

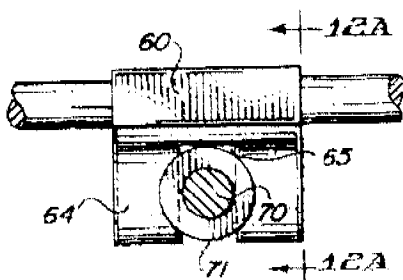


FIG. 11



US005775832A

United States Patent [19]
Kilgrow et al.

[11] Patent Number: 5,775,832
[45] Date of Patent: Jul. 7, 1998

[54] COMPACT TIRE DEFLATOR

[76] Inventors: Donald C. Kilgrow, 164 W. 100 South,
P.O. Box 848, Monticello, Utah 84535;
Melvin H. Pederson, 161 E. 175 South,
North Salt Lake, Utah 84054

[21] Appl. No.: 729,808

[22] Filed: Oct. 8, 1996

[51] Int. Cl.⁵ E01F 13/12

[52] U.S. Cl. 404/6; 256/1

[58] Field of Search 404/6, 9; 256/1,
256/13.1

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

1,276,100	8/1918	Niznik	256/1
2,912,229	11/1959	Persgard	256/1
3,652,059	3/1972	Grohlsche	256/1
4,097,170	6/1978	Dickinson	404/6
4,101,235	7/1978	Nelson	404/6
4,382,714	5/1983	Hutchison	404/6
4,544,303	10/1984	Hamshire	404/6
4,905,756	2/1991	Kilgrow et al.	404/6
5,116,326	5/1992	Schmidt	604/263 X
5,253,950	10/1993	Kilgrow et al.	404/6
5,330,285	7/1994	Greves et al.	404/6
5,452,962	9/1995	Greves	404/6
5,482,397	1/1996	Soleau	404/6
5,498,102	3/1996	Bissell	404/6
5,507,588	4/1996	Matts et al.	256/1 X
5,536,109	7/1996	Lowndes	404/9 X
5,588,774	12/1996	Behan	404/6

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

593355 2/1984 Germany
2032983 5/1980 United Kingdom

OTHER PUBLICATIONS

Advertisement, "Hovey Hollow Spike Belt," Hovey Industries Ltd., 2793 Fenton Road, Gloucester, Ontario, Canada K1G 3N3.

Advertisement, "PRB Road Blocker," P.U.I. Company.
Advertisement, "Stop Suck," Stop Suck Inc., 2153 Picnic
Lawn Drive #43, Lawrenceburg, Indiana 47025.
Advertisement, "A Portable Barrier Stops Vehicles," Sandra
Paul, British Trade & Investment Office.
Advertisement, "Road Block 170," H.I.B. Security, Security
Electronics Sales, Ltd., P.O. Box 5091, New York, New York
10163.
Advertisement, "Road Spikes," Sherwood International
Export Corporation, Police Products Division, 18714
Parthenis Street, Northridge, California 91324.

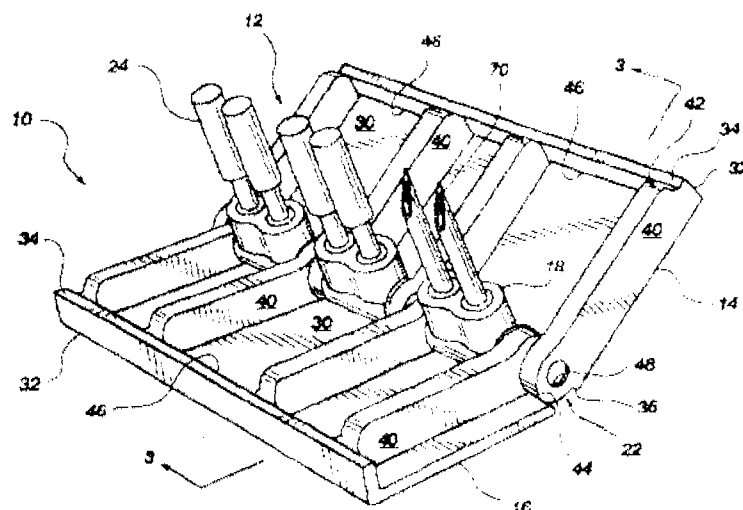
Primary Examiner—James Lischora

Attorney, Agent, or Firm—Madson & Metcalf

[57] ABSTRACT

A compact tire deflator is disclosed in one preferred embodiment of the present invention as comprising a compact housing member having a first panel pivotally disposed in relation to a second opposing panel by means of a pivotal engagement. In structure, the housing member comprises an internal surface area being sufficient for housing at least one spike mounting assembly further disposed in pivotal relation to the pivotal engagement. Preferably, the mounting assembly is formed having one or more hollow spikes removably disposed in relation to a compression sleeve which operably engages the bottom end of the hollow spike for introduction within a spike seat. A structural stop is preferably formed in relation to the first and second panels of the housing member and the spike mounting assembly to provide a means for maintaining the first and second panels at an angular disposition to the spike mounting assembly when the compact tire deflator is disposed in an open position. In this regard, the disposition of the first and second panels of the housing member provides a means for actuating a rocking motion when a pneumatic tire rolls on or over the first panel or the second panel, whereby the housing member cants towards the rolling tire thus directing the tip of one or more hollow spikes into the tire to allow the air retained therein to vent at a controlled rate of deflation.

23 Claims, 4 Drawing Sheets



50

56

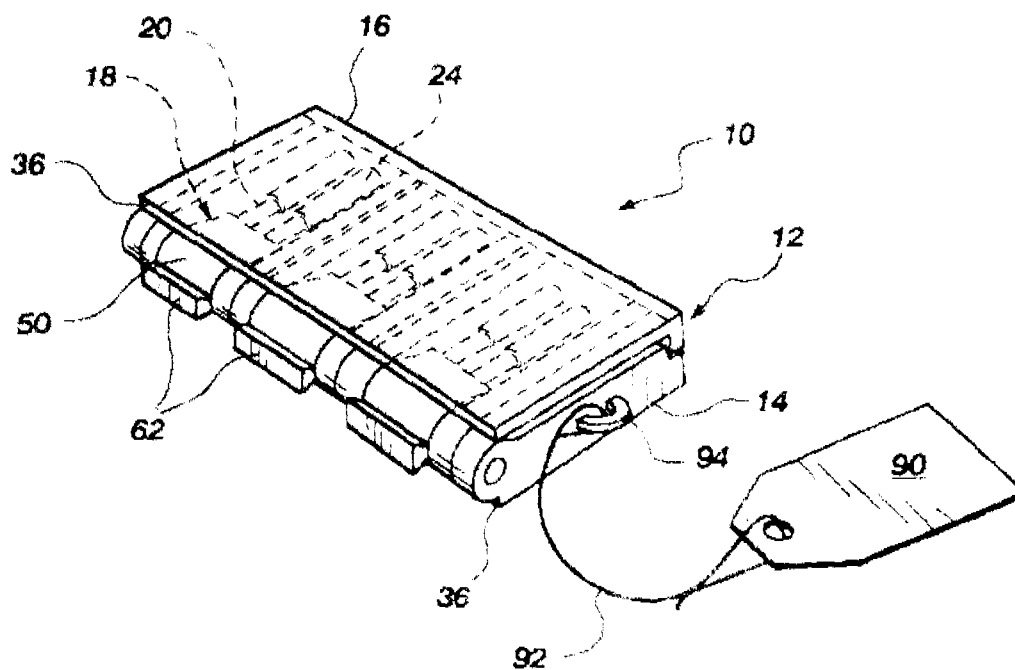


Fig. 5

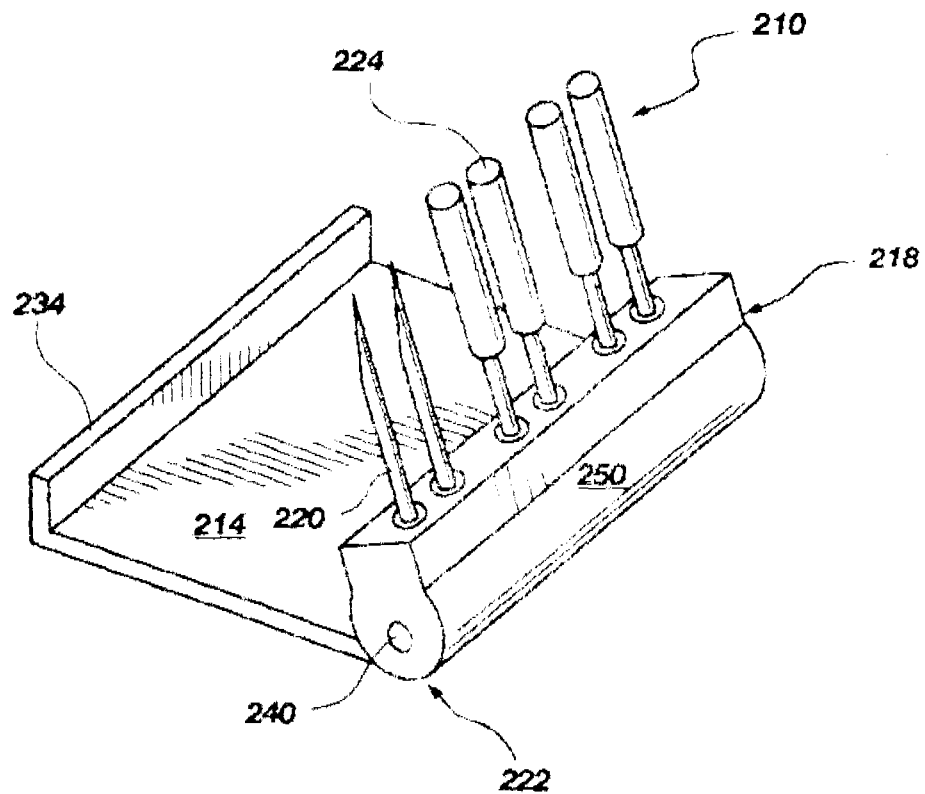


Fig. 6

(43) Date of A Publication 03.02.1999

(21) Application No 8712893.2

(22) Date of Filing 18.06.1997

(71) Applicant(s)
Northern Services Limited
Unit 17 Mapplewell Business Park, Mapplewell Drive,
Mapplewell, BARNESLEY, South Yorkshire,
United Kingdom

(72) Inventor(s)
Hugh Marsh
Paul Marsh

(74) Agent and/or Address for Service
Urquhart-Dykes & Lord
8th Floor, Tower House, Merrion Way, LEEDS,
LS2 8PA, United Kingdom

(51) INT CL⁶
E01F 13/12 13/00

(52) UK CL (Edition Q)
E1G G703

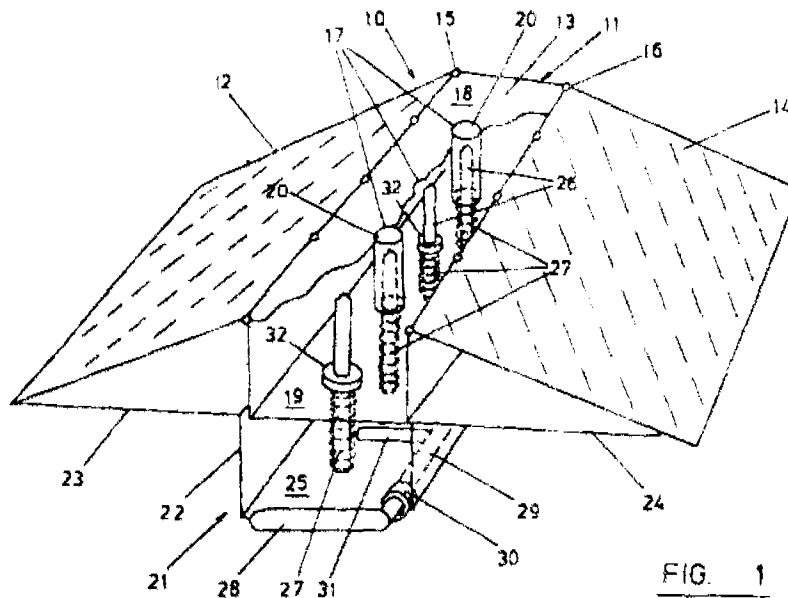
(58) Documents Cited

GB 2218140 A	GB 2032983 A	US 5498102 B
US 5322385 B		

(58) Field of Search
UK CL (Edition P) E1G GLJ GLM G91A
INT CL⁸ E01F 13/00 13/02 13/04 13/06 13/08 13/10
13/12 15/00
Online : WPL

(54) Abstract Title
A Tyre Deflation Device

(57) A tyre deflation device (10) comprises a cover (11), a plurality of deflators (26), a resilient biasing means (27), and a lock (28). The tyre deflation device (10) has a first mode of operation in which the cover (11) covers the deflators (26) and is locked in place by the lock (28) so that a tyre of a vehicle may be driven over the cover (11) with no resulting damage. In a second mode of operation, actuated by the lock (28), the cover (11) covers the deflators (26) when a load less than a predetermined limit is applied to the cover (11). This limit is determined by the action of the resilient biasing means (27) on the cover. When a load greater than the predetermined limit is applied to the cover (11) by the tyre of a vehicle, the cover (11) is depressed thus exposing the deflators (26) which act to puncture and deflate that tyre.



At least one drawing originally filed was informal and the print reproduced here is taken from a later filed formal copy.

GB 2 327 696 A



US005890832A

United States Patent [19]
Soleau

[11] **Patent Number:** **5.890,832**
[45] **Date of Patent:** **Apr. 6, 1999**

[54] **METHOD AND APPARATUS FOR
DEFLATING A TIRE OF A VEHICLE**

[75] **Inventor:** Bert Soleau, Fairfax, Va

[73] **Assignee:** Eagle Research Group, Inc.,
Arlington, Va.

[21] **Appl. No.:** 719,948

[22] **Filed:** Sep. 25, 1996

Related U.S. Application Data

[60] **Provisional application No.** 60/004,585 Sep. 29, 1995.

[51] **Int. Cl.⁵** E01F 13/12

[52] **U.S. CL.** 404/6; 256/1; 49/131

[58] **Field of Search** 404/6, 9-11; 49/49,
49/131-133; 256/1, 131

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,097,170 6/1978 Dickinson .
4,318,079 3/1982 Dickinson .
4,382,714 5/1983 Hutchison 404/6
4,577,991 3/1986 Rolow .
4,711,608 12/1987 Ghann .
5,253,950 10/1993 Kilgrew et al. 404/6

5,452,562 9/1995 Groves .
5,482,397 1/1996 Soleau .
5,498,102 3/1996 Russell .
5,507,588 4/1996 Marts et al. .

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

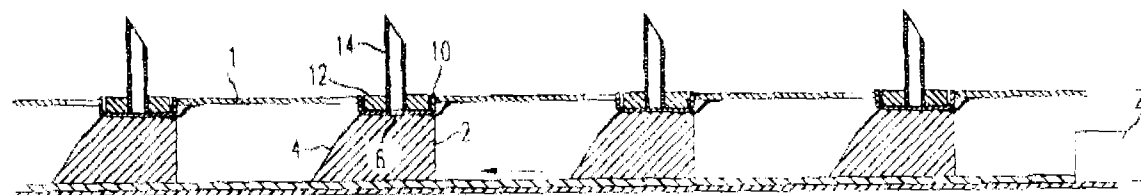
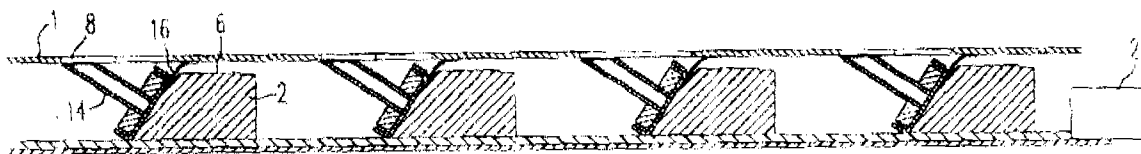
2 603 921 3/1988 France .
2605 654 4/1988 France .
2 032 983 5/1980 United Kingdom .

Primary Examiner—James Lischora
Attorney, Agent, or Firm—Oblon, Spivak, McClelland,
Maier & Neustadt, P.C.

[57] **ABSTRACT**

A method and apparatus for deflating a tire of a vehicle, the apparatus including a housing having at least one channel member and at least one opening provided in the housing, and at least one deflator connected to the housing, an actuating cam slidably housed in the channel member and being removable from a first position to a second position, the cam engaging the at least one deflator when in the first position and respectively moving the at least one deflator into the at least one opening upon sliding of the cam from the first position to the second position so as to be engagable with a tire of a vehicle and a mechanism for sliding the cam in the channel member.

16 Claims, 6 Drawing Sheets





US 906045293A

United States Patent [19]
Dickinson

[11] Patent Number: 6,045,293
[45] Date of Patent: Apr. 4, 2000

[54] DRIVER INTIMIDATING PERSON
FRIENDLY TIRE DESTRUCTIVE
TRAFFICWAY CONTROLLER

[76] Inventor: Harry D. Dickinson, @Delta Scientific,
24901 W. Ave. Staunford, Valencia, Calif
91355

[21] Appl. No.: 09/032,301

[22] Filed: Feb. 27, 1998

[51] Int. Cl.⁷ E01F 13/12

[52] U.S. Cl. 404/6; 256/1; 49/49

[58] Field of Search 49/33; 49; 131;
256/1; 13.1; 404/6; 9; 11

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

Re. 35,373	11/1996	Kilgrew et al.	404/6
922,165	5/1909	Lee	
1,518,616	12/1924	Varnell et al.	
1,527,107	2/1925	Allen	
2,403,014	7/1946	Nampa	39/6
3,325,782	6/1967	Der	340/11
3,783,558	1/1974	Keator	49/49
4,016,679	4/1977	Ellefson	49/49

4,697,170	7/1978	Dickinson	404/6
4,158,513	6/1979	Dickinson	404/6
4,318,777	3/1982	Dickinson	340/11
4,354,777	10/1982	Dickinson	404/6
4,544,300	10/1985	Glasmore	404/6
5,288,163	2/1994	Nasatka	404/6
5,498,102	3/1996	Bissell	404/6
5,507,285	4/1996	Marts et al.	404/6
5,588,774	12/1996	Behan	404/6
5,775,832	7/1998	Kilgrew et al.	404/6
5,820,293	10/1998	Green et al.	404/6

Primary Examiner: James A. Lisehora

Attorney, Agent, or Firm: William H. Maxwell

[57] ABSTRACT

A vehicle trafficway controller characterized by a person friendly driver intimidating wrong-way traffic condition for causing vehicle tire tread damage, having a vertically extendible tire tread piercing member shiftable by a frame and with a retractile tread piercing point, and a movable person protective cover isolating said point when in said person friendly driver intimidating wrong-way traffic condition, and exposing said tire tread piercing point to said tire tread rolling thereover, the tire tread piercing member being frangible and/or extended and retracted.

24 Claims, 6 Drawing Sheets

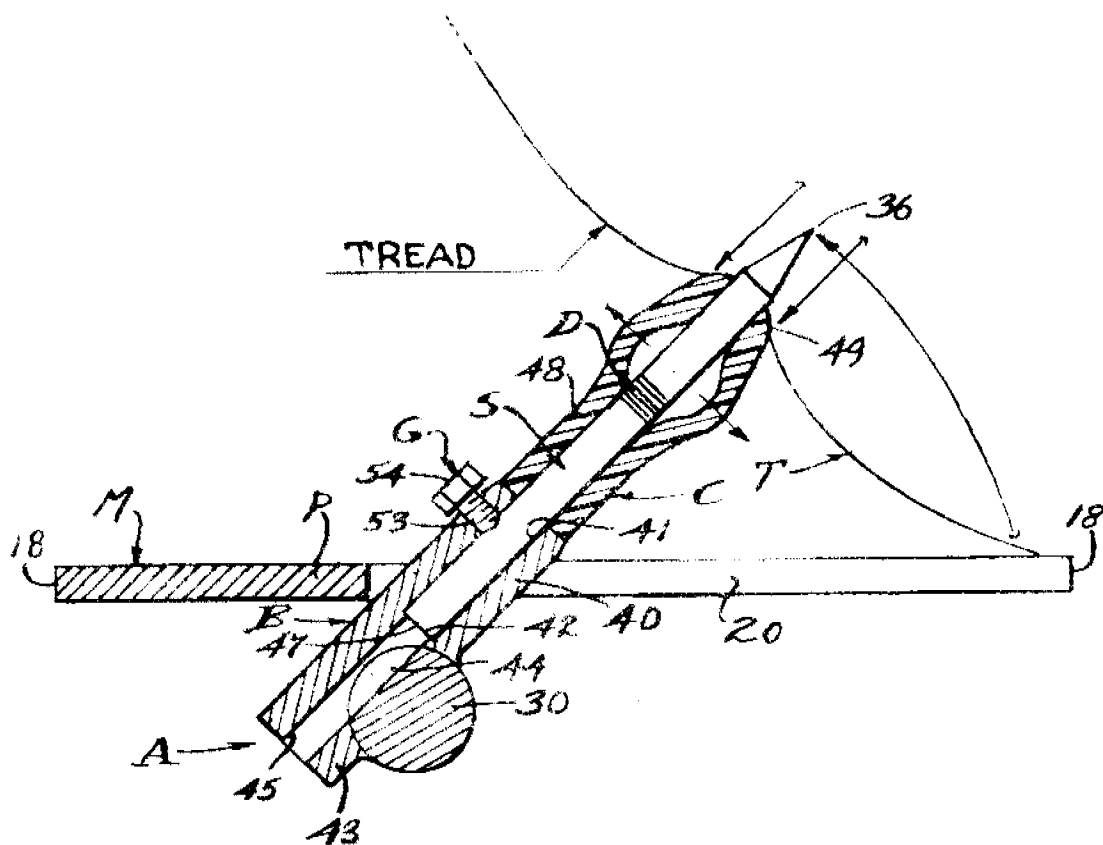


FIG. 4.

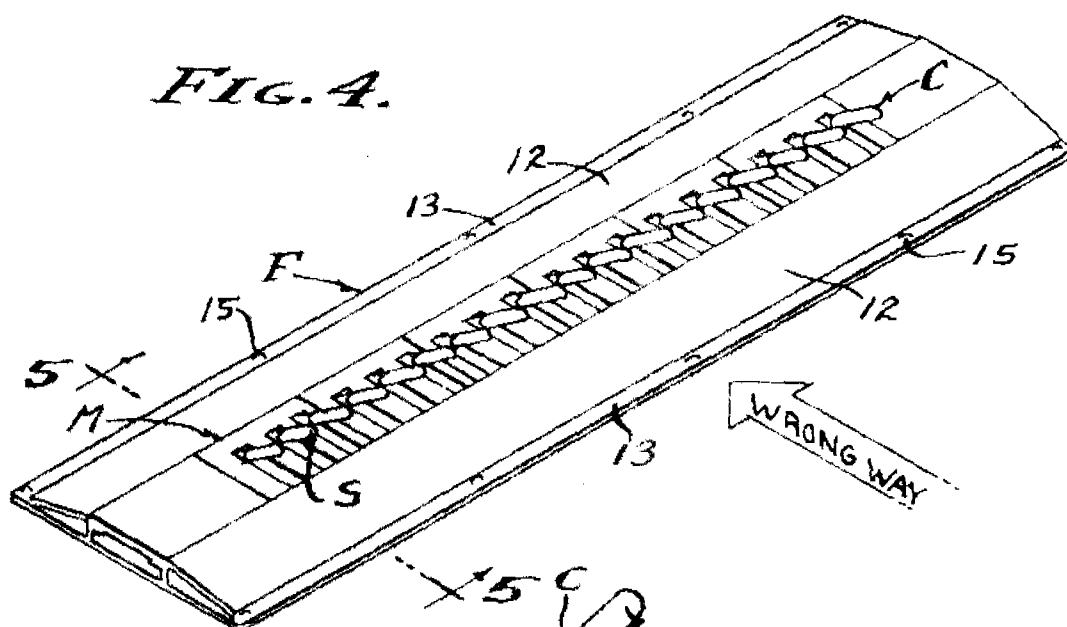


FIG. 5.

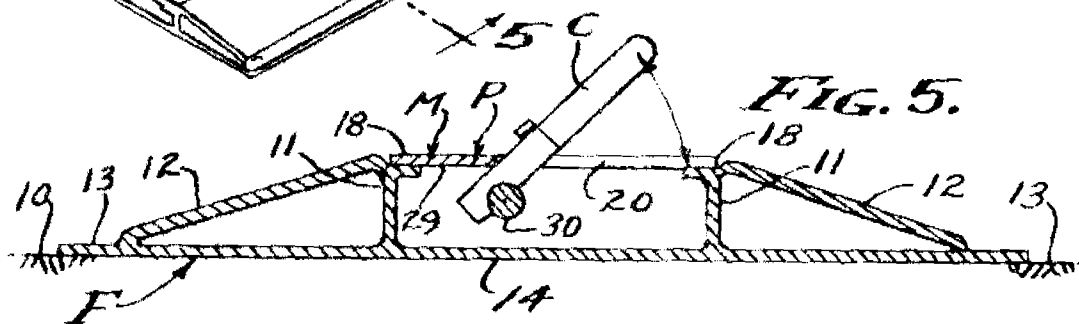
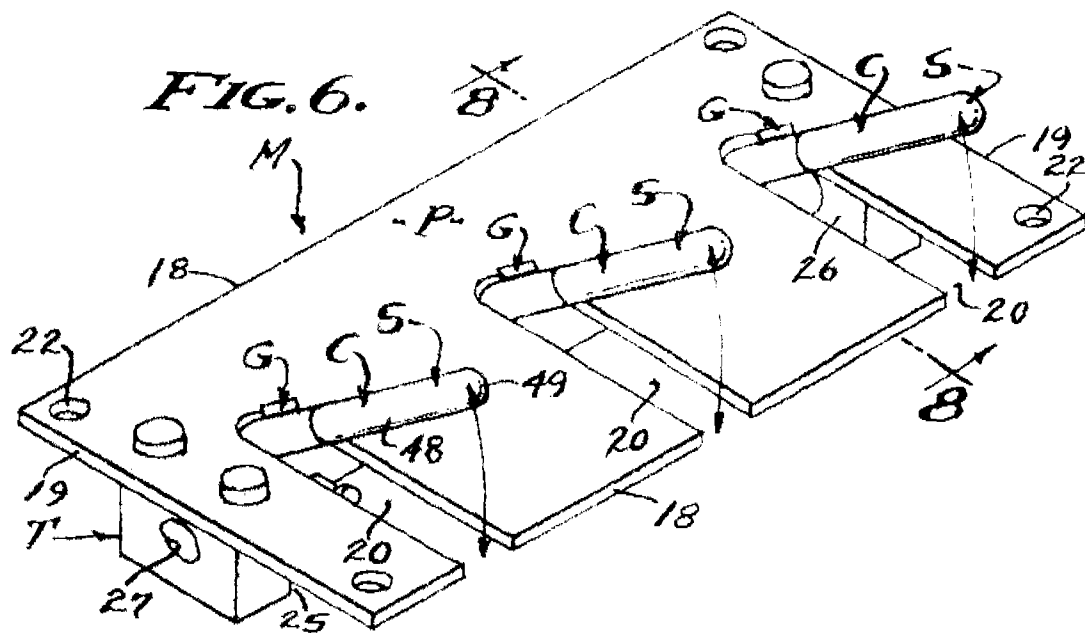


FIG. 6.



SS



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 049 659**

(21) Número de solicitud: U 200100898

(51) Int. Cl. E01F 13/12

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

J

(22) Fecha de presentación: **09.04.2001**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.2002**

(71) Solicitante/s: **SOCIEDAD DE MEDIO
AMBIENTE Y ECOLOGIA, S.A.**
Dr. Ferrán, 11
08339 Vilassar de Dalt, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Abraham Echevarría, Rafaela M^a**

(74) Agente: **Pastells Teixido, Manuel**

(54) Título: **Dispositivo para la detención de vehículos.**

ES 1 049 659 U

DESCRIPCION

Dispositivo para la detención de vehículos.

El dispositivo al que se refiere la presente invención es del tipo que está a disposición de determinados cuerpos de seguridad del estado, como la policía de tráfico, para detener principalmente vehículos en fuga y que está constituido por una banda que se dispone atravesando la parte de la carretera, el camino o la calle por donde ha de pasar el vehículo a detener, comprendiendo dicha banda una sucesión de púas abatidas que, al accionarse un conveniente mando cuando se acerca dicho vehículo, giran hacia arriba posicionándose verticalmente para clavarse en los neumáticos del mismo al pasar éste sobre la banda.

Esta banda presenta longitudinalmente un cierto grosor central con sendas declinaciones hacia ambos lados y está dividida en varias partes, las cuales conforman respectivos módulos sucesivamente articulados entre sí para que el dispositivo pueda ser enrollado y transportado cómodamente en los maleteros de los vehículos de los indicados cuerpos de seguridad, comprendiendo lógicamente cada módulo un número determinado de púas, las cuales se vinculan con las del módulo siguiente y todas ellas con el mando que las gobierna.

Los dispositivos conocidos de dicho tipo cumplen su cometido pero presentan una compleja constitución que dificulta y encarece su fabricación, y que es consecuencia del abatimiento de las púas hacia un lado de los módulos, para lo cual dichas púas van fijadas a un eje rígido y giratorio rotatoriamente que atraviesa longitudinalmente toda la banda, la cual, al estar dividida para poderse enrollar, obliga a que dicho eje también lo esté y que sus diversos tramos estén, asimismo, convenientemente articulados entre sí y conectados al mando exterior a través de un cable que gira sobre sí mismo al accionarse dicho mando.

Por otra parte, para que las púas no sobresalgan de la banda en su posición pasiva abatida, los diversos módulos que conforman dicha banda comprenden longitudinalmente una sucesión de alojamientos transversales para las correspondientes púas, los cuales complican la configuración de los indicados módulos y coadyuvan, consiguientemente, a la dificultad y el encarecimiento ya citados de los dispositivos conocidos.

En el dispositivo objeto de la presente invención, los diversos módulos de la banda presentan una configuración más simple y son, por tanto, más fáciles y económicos de fabricar, siendo ello debido a que las púas están abatidas en el sentido longitudinal de la banda, con lo que los indicados módulos que la conforman solo comprenden sendos y únicos alojamientos longitudinales, sendo articuladas las púas en el interior de los mismos en donde van vinculadas directamente al cable del mando y se levantan verticalmente por la tracción que se efectúa sobre dicho cable desde un extremo de la banda, no teniendo que ir fijadas las púas a eje rígido alguno y eliminándose, por tanto, éste y las diversas articulaciones entre sus tramos.

Para efectuar dicho levantamiento, las púas van fijadas por su parte inferior sobre sendos ejes

articulados en los alojamientos de los módulos, y el cable al que van vinculadas es pasante por dichos alojamientos y mantiene a dichas púas en su posición pasiva abatida al ser solicitado elásticamente desde el extremo de la banda opuesto al de tracción.

Ventajosamente, las púas son tubulares y van articuladas y vinculadas a los módulos de la banda y al cable del mando, respectivamente, a través de sendos casquillos en los que se acoplan amoviblemente para que, al pasar sobre la banda el vehículo a detener, se lleve las púas clavadas en sus neumáticos, las cuales, dada su citada construcción tubular, coadyuvarán al rápido desinflamiento de dichos neumáticos y a la consiguiente y rápida detención del vehículo.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, la cual, para facilitar su comprensión, se acompaña de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

En los dibujos:

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo en cuestión en su posición activa con las púas levantadas.

La figura 2 ilustra, a mayor tamaño, una sección transversal de uno de los módulos de dicho dispositivo según la línea de corte II-II de la figura 1, y

la figura 3 es una vista en sección longitudinal del dispositivo en su posición pasiva con las púas abatidas.

De acuerdo con los dibujos, el dispositivo para la detención de vehículos ilustrado está constituido por una banda (1) compuesta por diversos módulos (2) de sección transversal trapecial que están articulados sucesivamente entre sí a través de sendos pares de orejas (3) y (4) que los extremos delanteros y posteriores de dichos módulos presentan, respectivamente.

Estos módulos (2) comprenden, abiertos en su cara superior, sendos alojamientos longitudinales (5) que, a su vez, comprenden interior y longitudinalmente en las caras laterales, a distancias regulares, sendas sucesiones de orificios (6) (ver figura 2) para la articulación en los indicados alojamientos de una sucesión de púas tubulares (7), estando enfrentados los orificios de una cara con los de la otra e introduciéndose en los diversos pares sendos ejes transversales (8) a los que pueden ir fijadas directamente las púas (7) por su parte inferior o, como se ha ilustrado, estando las mismas acopladas amoviblemente en unos casquillos (9) que comprenden dichos ejes.

Estos casquillos (9) conforman inferiormente sendos bloques (9') que se prolongan posteriormente y que comprenden, sobresaliendo de ambos lados, los indicados ejes (8); superiormente, dichos casquillos (9) presentan respectivos vástagos laterales (10) para la fijación del cable (11) que, pasante por los alojamientos (5) de los módulos (2), va fijado, por el extremo posterior, a las orejas libres (4) del último de dichos módulos mediante un muelle helicoidal (12) y, por el extremo delantero, a la palanca (13') de un mando (13).

Con el accionamiento de dicho mando (13),

según la actuación sobre su palanca (13') como se ilustra en la figura 1, se tira del cable (11) (flecha F1 en la figura 3) y las púas (7), que estaban mantenidas abatidas por la acción del indicado muelle (12), giran sobre los ejes (8) (flechas F2 en la figura 3) y se levantan, posicionándose verticalmente y manteniéndose en esta posición mientras se tenga accionado el mando (13).

Este mando (13) está convenientemente fijado al extremo de un conducto tubular flexible (14) que, por el otro extremo, está fijado a la parte intermedia y horadada de una pieza en U (15) que, asimismo, está fijada por sus extremos a las orejas libres (3) del extremo delantero del primer módulo (2), siendo pasante el cable (11) por dicha pieza en U y por el conducto (14).

En el ejemplo, el cable (11) está constituido, a su paso por los alojamientos (5) de los módulos (2), por sendas tiras flexibles (11a) unidas por sus extremos a través de unos elementos metálicos (11b), conformando estos extremos de las tiras (11a), y las partes de fijación de las mismas a los casquillos (9), sendos ensanchamientos anulares (11a') que hacen más fáciles las indicadas uniones entre tiras (11a) y también dicha fijación de las mismas a los casquillos (9) por acoplamiento, en los vástagos (10) de éstos, de los indicados ensanchamientos (11a').

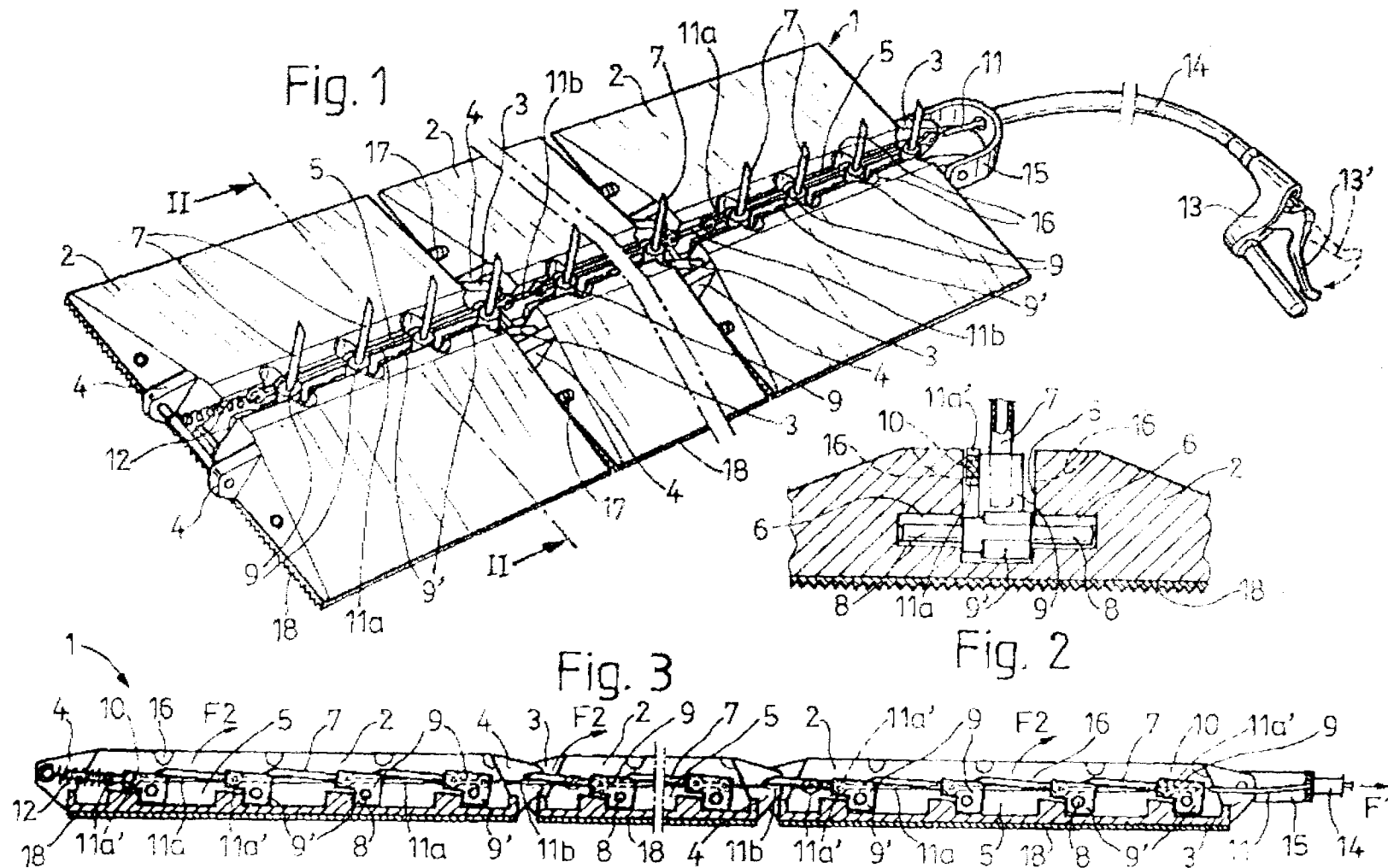
Los módulos (2) presentan, en los bordes de las bocas de sus alojamientos (5), en correspondencia con la posición elevada de las púas (7), sendas sucesiones de muescas enfrentadas (16) que, en combinación con el trazado ligero y verticalmente coliso de los orificios (6) por donde las indicadas púas (7) articulan en los alojamientos (5), facilitan el desacoplamiento de dichas púas al pasar sobre la banda (1) el vehículo a detener y des-

varse las mismas en sus neumáticos, y evitan con ello que se produzcan desperfectos en el dispositivo.

El indicado trazado coliso de los orificios (6) también permite que los bloques (9') de los casquillos (9), en los que están acopladas las púas (7), puedan girar y se asienten sobre el fondo de los alojamientos (5) al posicionarse dichas púas verticalmente; por otra parte, los módulos (2), además de ir articulados por las orejas (3) y (4), van también vinculados entre sí por dos largos muelles helicoidales (17) que los atraviesan longitudinalmente por las dos partes laterales y dan consistencia al conjunto de módulos (2) que conforman la banda (1), asegurando que ésta quede perfectamente recta al extenderse sobre cualquier piso y permitiendo su enrollado.

Además, dicha banda (1) presenta, inferiormente, en sus módulos (2), sendas láminas antideslizantes (18) que abarcan la superficie de las bases de dichos módulos y que están adheridas a las mismas para que, al encontrarse los vehículos con la banda (1), no la arrastren y se la lleven consigo en lugar de pasar sobre ella.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo y a las cuales abarcará igualmente la protección que se reclama. Podrá, pues, fabricarse este dispositivo para la detención de vehículos en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro de las reivindicaciones.



FS 1 049 659 C

95
134