

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
MANUEL ANTONIO SEGURA DUQUE

ASUNTO	Radicación	10-108859
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	15

12 05 3

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Vía Nacional

☒

Vía PCT (Fase Nacional)

☐

Capítulo I

☐

Capítulo II

☐

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 7 a 9	25/Agosto/2011
	Folios 25 a 26	07/Octubre/2011
Dibujos:	Folios 10 a 16	25/Agosto/2011
	Folios 21 a 24	07/Octubre/2011

Expediente 11-108859 1er Art 45

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Shield Tire aro en caucho para blindaje de automóviles". (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en lograr una banda protectora de rines, que permita al vehículo movilizarse inclusive cuando el neumático esté desinflado sin causar daño alguno al rin.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone una banda protectora compuesta por un aro de caucho con unos orificios equidistantes en su periferia, cuyo núcleo está compuesto por una manguera que en su interior lleva un cable de acero, el cual se introduce a un dispositivo de ajuste de tamaño, que contiene un eje con dos orificios en donde se introduce dicho cable; este cable se recoge mediante un mecanismo de trinquete, accionado gracias a la cabeza hexagonal dispuesta en el extremo superior del eje del dispositivo, el cual, también, consta de una platina de sección rectangular con dos orificios que permiten el acceso del cable, dispuesta en la superficie exterior de una carcasa cilíndrica; y de una platina con una sección inferior rectangular, una sección superior parabólica y un orificio pasante que asegura el extremo opuesto del cable, que se encuentra en el extremo opuesto a donde se encuentra la platina de sección rectangular.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B60C17/00, B60C17/06.

3. De la Solicitud de Patente

Título

En el título no es permitido incluir nombres o marcas, este debe plantearse de tal manera que defina de forma breve y precisa el objeto de la invención, refiriéndose a las características estructurales de la misma; por lo tanto, se sugiere eliminar la expresión "shield tire" y modificar el título exponiendo dichas características, por

ejemplo, "Aro protector de rines con mecanismo de trinquete para el ajuste de tamaño".

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

No se presenta un capítulo reivindicatorio, por lo que no se puede deducir qué características estructurales quieren protegerse y por lo tanto, no se puede hacer una comparación con el estado de la técnica. El capítulo reivindicatorio, se compone de una reivindicación independiente (donde se definen las características estructurales esenciales que diferencian la invención del estado de la técnica, es decir, que dan novedad al producto) y reivindicaciones dependientes (donde se describen características particulares de las esenciales presentadas en la independiente). Al redactar las reivindicaciones se debe tener en cuenta que todas las características incluidas deben tener su correspondiente número de referencia, que debe guardar correspondencia con lo presentado en la descripción y en los dibujos, todo esto, sin caer en ampliación de materia y sin perjuicio de la claridad y concisión de las reivindicaciones.

En este caso, se sugiere definir en una sola reivindicación independiente las características estructurales (tangibles) de la invención, siendo específico en las formas y en la disposición de los componentes que incluyen el dispositivo; estas características se deben explicar lo más detallado posible, de tal manera que se pueda encontrar diferenciación entre el estado de la técnica y el producto presentado en la solicitud.

Cabe aclarar que no es permitido incluir materiales o sus propiedades, así como tampoco ventajas, usos, funciones o resultados a alcanzar, ya que un modelo de utilidad solo puede definirse mediante su configuración o disposición de elementos, es decir, mediante sus características estructurales.

En el anexo 1 se muestra un ejemplo guía y algunas aclaraciones para la redacción del capítulo reivindicatorio, como se puede observar, cada una de las características incluidas tiene su respectivo número de referencia y solo utiliza características estructurales para describir su invención.

Descripción (Art 28 D 486)

Debido a que todas las características incluidas en el capítulo reivindicatorio deben estar soportadas en la descripción, se sugiere incluir una sección titulada "descripción detallada de la invención" donde se expongan todos los elementos que integran el producto, presentando de forma clara la interacción entre ellos, teniendo en cuenta que se deben identificar con los números de referencia definidos en el capítulo reivindicatorio. En el anexo 2 se muestra un ejemplo guía, de cómo se debe presentar el capítulo descriptivo.

De acuerdo con la objeción presentada para el título, se sugiere eliminar la expresión "Shield tire" (Fl. 7 Párr. 1, Fl. 8 Párr. 2) del capítulo descriptivo, reemplazándola, por ejemplo por "aro protector" o "banda protectora".

En el capítulo descriptivo, la densidad del caucho se define mediante su valor numérico, pero no se presentan unidades de medida, se sugiere incluir estas unidades teniendo en cuenta que deben expresarse de acuerdo al sistema internacional de unidades, en esta caso, estos valores se expresarían así: 950 kg/m^3 y 934 kg/m^3 .

Se presenta un error de digitación al utilizar el término "polímetros" (Fl. 8 Párr. 1), se sugiere al solicitante realizar la corrección correspondiente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 25 de agosto de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan la solicitud y son los más cercanos a su objeto:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2004/069564	A wheel unit	19/Agosto/2004
D2	WO 2007/137375	Improvements applied to band for protection of vehicular wheels and tires	06/Diciembre/2007
D3	WO 2005/044597	Protective belt to wheels and tires	19/Mayo/2005
D4	US 853299	Wheel rim and tire	14/Mayo/1907

Expediente 11-108859 1er Art 45

D5	US 5593520	Ring device for running on a flat tire	14/Enero/1997
D6	US 4374535	Wheel well filler	22/Febrero/1983

D1:

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2004069564A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20040819&DB=EPODOC&locale=en> E P divulga una llanta, la cual tiene como componente un cuerpo anular (24) el cual tiene un dispositivo con mecanismo de trinquete (28, 30) que permite la expansión o contracción del cuerpo anular, de acuerdo al tamaño del rin (12) (Pág. 7 líneas 11 a 17).

D2:

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2004069564A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20040819&DB=EPODOC&locale=en> E P divulga un aro protector compuesto por dos medialunas (8) y (9), los cuales tienen una pluralidad de orificios transversales (10). El aro contiene trinquetes (2) los cuales acciona unos cables de acero para unir y ajustar las dimensiones del aro (Abstract, Pág. 6, Figs. 1 a 6).

D3:

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2005044597A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050519&DB=EPODOC&locale=en> E P divulga un aro protector (1) el cual se compone de un cuerpo anular en cuyo núcleo se dispone un cable de acero, el cual, en sus extremos, contiene pines (4), los cuales lo unen a un mecanismo de trinquete, que permite ajustar el tamaño del aro de acuerdo al tamaño del rin (Figs. 1 a 3).

D4:

http://www.google.com/patents?id=MZpAAAAEBAJ&pg=PA1&lpg=PA1&dq=853299&source=bl&ots=pB_EYXVNUh&sig=Ch3O5C4k9zbUhCETNlnRWMOW1Zk&hl=en&sa=X&ei=RE37T-L4OIs8ATb1tSABw&ved=0CDwQ6AEwAw#v=onepage&q=853299&f=false divulga un aro protector de rin, que contiene un mecanismo de trinquete (18) diseñado para atraer las puntas de dicho aro modificando su tamaño (Pág. 1 líneas 75 a 86, Figs. 1 a 4).

D5:

<http://www.google.com/patents?id=EAEfAAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false> divulga un aro protector para rin, que se compone de un cuerpo anular, el cual contiene medios que permiten atornillar sus extremos para, así, ajustarse al cuerpo del rin (Figs. 1 a 7).

D6:

<http://www.google.com/patents?id=THk3AAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false> divulga un aro protector, el cual contiene como núcleo un cable de acero (26) en cuyos extremos se dispone un medio de sujeción, que permite unir los extremos del cuerpo anular y ajustarse al tamaño del rin (Figs. 1 a 7).

Como se mencionó anteriormente, debido a que en la solicitud nos se incluye el capítulo reivindicatorio, no es posible identificar cuáles son las características técnicas estructurales que se quieren proteger. Se presentan estos documentos como guía para que el solicitante pueda identificar cuáles son las características esenciales de su invención.

5. Conclusión

De la forma como está planteado el capítulo reivindicatorio, no se puede hacer una comparación con el estado de la técnica. El solicitante debe seguir las recomendaciones expuestas en este documento para poder hacer el examen de patentabilidad correspondiente.

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 (30) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para treinta (30) días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del Expediente 11-108859 1er Art 45

capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
25 JUN. 2012

Elaborado por: Mónica Andrea Gutiérrez Almonacid *MA* ✓
Revisado por: Rosa Patricia Téllez. *RT*

ANEXO 1

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Se le sugiere al solicitante presentar una cláusula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones así:

- Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.
- Las reivindicaciones deben:
 - a) Definir el objeto cuya protección solicita.
 - b) Ser claras y concisas, y
 - c) Sustentarse enteramente en la descripción.
- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, ***indicando sus características técnicas***, dándole el alcance de protección. Las reivindicaciones deberán ***delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior***, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se esta aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.
- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si de suficientes para cumplir con el **requisito de novedad**, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier

caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a lo efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica más próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase **“caracterizado por”**, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.
- Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.

En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:

- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las **“características técnicas de la invención”**. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

REIVINDICACIONES	
1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), <u>caracterizada</u> porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.	Preámbulo: características generales de la maquina. Parte caracterizadora: elementos técnicos específicos
2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2). 3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.	reivindicaciones dependientes: concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que dependen.

ANEXO 2

A continuación se dan algunas **recomendaciones**, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción:

Sector Tecnológico

Se trata de una mera indicación del sector de la técnica al que se refiere o al cual se aplica la invención. Es aconsejable hablar de un primer sector según el área de la técnica (por ejemplo, hablar del sector químico, farmacéutico, metalmecánico, etc.) y de un segundo sector según la aplicación de la invención (dispositivo electrónico para..., estructura modular para..., etc.).

Estado de la Técnica

Se refiere a la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención. Este apartado debe ayudar al examinador a la comprensión de nuestra invención. Por esa razón debemos describir todo aquello que conocemos, los procedimientos o técnicas utilizadas hasta la fecha, los productos que hay en el mercado para..., los dispositivos que se utilizan en..., etc.

Cuando se hace alguna referencia a publicación o patente se deberá dar todos los datos para ser localizada. Autor, revista, fecha e incluso, pagina o líneas, para el caso de publicaciones; preferiblemente los datos de publicación de la patente, número, fecha de publicación y titular de la patente, para el caso de patentes.

Descripción de la Invención

Debe estar redactada de forma sencilla y completa, con el fin que una persona experto en la materia pueda comprenderla y reproducirla.

Para asegurar la novedad de la invención se debe empezar con hacer una sencilla y comprensible redacción del problema técnico planteado. Después describir la solución del problema, exponiendo las diferencias y eventuales

ventajas con respecto a la tecnología anterior. Seguido de este preámbulo debemos caracterizar y concretar las novedades en que se base nuestra invención.

Generalmente, para ello, se emplean dos secciones. En la primera, "Breve descripción de la invención", se debe redactar de forma general y resumida el contenido de la invención, haciendo hincapié en la característica técnica más importante y novedosa de la misma. En la segunda, "Descripción detallada de la invención", volveremos a insistir en el objeto de nuestra invención, ahora aportando más datos, generales y específicos, que permitan reproducir la invención a un experto en la materia. En el caso de definición de parámetros o características utilizaremos siempre márgenes de valores o expresiones como "al menos de...", "más de...", "preferentemente de...", "tales como...", etc.

d) Explicación detallada de los dibujos o graficas

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema planteado y su solución; por lo tanto, las figuras o dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos o graficas, se debe describir inicialmente en forma breve dentro de la descripción tal como: "Figura 1 muestra una vista lateral de la maquina empacadora; Figura 2 vista parcial de la máquina de la figura 1"; y a continuación realizar una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos, el nombre del elemento debe estar seguido del numero de referencia por ejemplo "la maquina de empaquetar 10 comprende dos rodillos accionados por un motor 11 para soportar y hacer girar el rollo 13".

La descripción y los dibujos deben ser consistentes los unos con los otros al referirse a los signos, símbolos o números de referencia.

En este aparato figuran las leyendas o explicaciones adicionales que requieren los dibujos que van a formar parte de la patente. Se trata de una explicación detallada, ya que no se permiten la inclusión de ningún texto en las figuras, solo se admiten palabras dentro de las figuras que sean esenciales para la comprensión de los dibujos, como por ejemplo, "vapor", "agua", "abierto", "corte según AB" o similares.

e) Dibujos o graficas

Los dibujos, planos, figuras y representaciones graficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Los dibujos deben estar explicados en la descripción. Tienen que ser esquemáticos, libre de detalles inútiles, de leyendas y palabras, poniendo en evidencia lo esencial, o sea las características de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características así:

- Deben tener relación directa con la descripción;
- Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas;
- ***La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia;***
- Si dentro de la descripción han sido mencionados algunas figuras, necesariamente deben estar incluidas;
- No deben considerarse figuras o dibujos que no hayan sido descritos;
- Deben ser enumerados individualmente y consecutivamente.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

➡ ***Se recomienda al solicitante asesorarse muy bien de cómo redactar y presentar la solicitud (capítulo descriptivo y dibujos), teniendo en cuenta las observaciones del presente concepto técnico, de modo que cumpla con lo establecido en los artículos 28 y 30 D 486.***

➡ Como guía para la redacción puede consultar la página web de la SIC http://www.sic.gov.co/propiedad/Nuevas_Creaciones/Patentes/Como/Redactar.php, o solicitar una orientación en la superintendencia de industria y comercio.

Ejemplo de redacción de la descripción para una solicitud de patente:

Sacacorchos.**Comenzar con el título de la invención****Objeto de la invención:****sector tecnológico al que se refiere o al que se aplica la invención**

La presente invención se refiere a un sacacorchos, concretamente a un sacacorchos que ha sido especialmente concebido para la apertura de botellas provistas de un tapón de madera, tapón para el que, por su propia naturaleza, son inoperantes los sacacorchos convencionales utilizados con los clásicos tapones de corcho.

Estado de la técnica**Todo lo que el solicitante conoce sobre los antecedentes de la invención**

El propio solicitante es titular del modelo de utilidad con número de solicitud U 200300291, consistente en un tapón de madera, destinado a mantener el cierre estanco de un recipiente preferentemente tipo botella, como los utilizados en el envasado de vinos u otros productos, en sustitución del clásico tapón de corcho.

De forma más concreta el citado tapón de madera, cuenta con una cabeza exterior, destinada a quedar fuera de la botella, y con un cuerpo afectado por un orificio axial ciego y por una pluralidad de profundas acanaladuras perimetrales que facilitan la absorción de ligeras deformaciones producidas por el efecto del crecimiento de la madera al humedecerse.

El perfecto ajuste inicial entre el cuello del tapón y el de la botella y la posterior dilatación de dicho tapón por efecto de la humedad, hace que la unión entre estos elementos sea muy sólida, de manera que a pesar de la existencia de la cabeza exterior del tapón, que permite un accionamiento manual y directo sobre el mismo, las maniobras de extracción del tapón resulten extremadamente dificultosas.

Por la propia naturaleza del tapón, es decir por ser éste de madera, imposibilita la utilización de los sacacorchos convencionales, todos los cuales están concebidos para penetrar de una u otra manera en el seno del material constitutivo del tapón.

Descripción de la invención:**Problema técnico y solución planteada****Ventaja técnica que aporta la invención**

El sacacorchos que la invención propone ha sido específicamente concebido para permitir una fácil extracción de estos tapones de madera. Para ello y de forma más concreta dicho sacacorchos se materializa en un cuerpo que configura un casquillo cilíndrico, dimensionalmente adecuado a la cabeza del tapón, preferentemente con una de sus embocaduras ligeramente estrangulada para constituir un tope limitador de penetración del casquillo en la cabeza del tapón, y con una cola axial igual o inferior a la de dicha cabeza, emergiendo radialmente de dicho cuerpo un brazo de apreciable longitud, mientras que en oposición diametral a dicho brazo y coaxialmente con el mismo incorpora un orificio prolongado exteriormente en un pequeño cuello interiormente roscado, en el que juega el extremo roscado de un segundo brazo, coaxial con el primero y rematado por su otro extremo en una expansión transversal en funciones de asidero, para suministrar al segundo brazo un movimiento giratorio.

De acuerdo con esta estructuración y en situación de retracción para el segundo brazo, en el que éste deja totalmente libre el interior del cuerpo o casquillo, dicho cuerpo resulta fácilmente acoplable a la cabeza del tapón, para seguidamente actuar en sentido giratorio sobre el asidero del segundo brazo provocando el desplazamiento axial del mismo, con penetración en el seno del cuerpo o casquete, incidiendo lateralmente sobre dicha cabeza, es decir actuando a modo de un tornillo prisionero, que fija rigidamente el sacacorchos en su conjunto al tapón, y que permite una fácil extracción de este último suministrándole un movimiento combinado de giro y tracción axial mediante accionamiento de los dedos de la mano simultáneamente sobre ambos brazos del sacacorchos.

Descripción de los dibujos**Explicación detallada de los dibujos**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un sacacorchos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección longitudinal del sacacorchos de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y también en sección del mismo sacacorchos, ahora en situación de uso, es decir acoplado a un tapón de madera.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática en perspectiva de una variante de realización práctica para el sacacorchos.

A la vista de las figuras reseñadas, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como el sacacorchos que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central (1), que configura un casquillo cilíndrico, de diámetro interno ligeramente superior a diámetro externo de la cabeza (2) del tapón de madera al que se destina, y con una de sus embocaduras provista de una ligera estrangulación (3) en funciones de tope limitador de penetración para la cabeza (2) del tapón, tal como se desprende de la observación de la figura 3.

El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza del mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de una rosca (7) que o bien afecta también al orificio (5) o bien dicho orificio presenta un diámetro ligeramente mayor que el del cuello (6).

A través de la rosca (7) del cuello (6) el sacacorchos recibe a un segundo brazo (8) provisto en uno de sus extremos de un tramo (9) roscado en correspondencia con el cuello (6) y rematado por su otro extremo en una expansión transversal (10) en funciones de asidero, así como de abridor de chapas, que en el ejemplo de realización práctica elegido adopta una configuración anular plana, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, acorde con cualquier línea de diseño, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención.

De acuerdo con la estructuración descrita y como ya se ha dicho con anterioridad, cuando el extremo roscado (9) del segundo brazo (8) deja libre el interior del cuerpo (1), éste es fácilmente acoplable a la cabeza (2) del tapón, tal como muestra la figura 3, y tras dicho acoplamiento basta con suministrar a la expansión extrema (10) un movimiento giratorio que provoca un cierto desplazamiento axial del eje (8), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración del mismo en el interior del cuerpo o casquillo (1) y con la consecuente presión radial sobre la cabeza (2) del tapón, que queda así inmovilizada al sacacorchos, y en condiciones de efectuar la extracción del tapón, traccionando simultáneamente con la mano sobre ambos brazos (4) y (8), preferentemente con un movimiento combinado de basculación lateral para dichos brazos.

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (1) puede incorporar su brazo (4') como prolongación axial del mismo, en lugar de adoptar una disposición radial como en el caso anterior, estando este brazo (4') reforzado en su zona de unión al cuerpo (1) mediante una expansión tronco-cónica (11) y rematándose por su extremidad libre en una expansión transversal (12), a modo de "T" y en funciones de asidero.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
19 August 2004 (19.08.2004)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2004/069564 A1

(51) International Patent Classification⁷: B60C 17/04, 17/06

(21) International Application Number:
PCT/GB2004/000428

(22) International Filing Date: 4 February 2004 (04.02.2004)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
0302515.2 4 February 2003 (04.02.2003) GB

(71) Applicant (for all designated States except US): TYRON DEVELOPMENTS LIMITED (GB/GB): The Manor House, Normanton-on-Soar, Leicestershire LE12 5TB (GB).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): CAMPBELL,

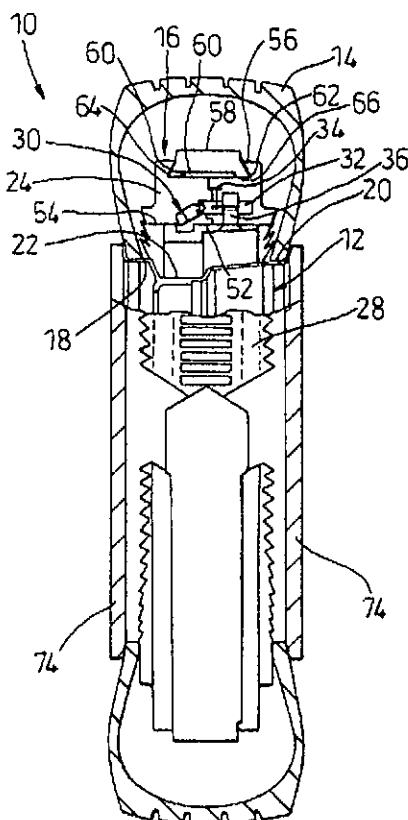
Peter, Ian (GB/GB); PERA Innovations, Nottingham Road, Melton Mowbray, Leicestershire LE13 0PB (GB). GLAZEBROOK, Anthony, Mitchell (GB/GB): Tyron Developments Limited, The Manor House, Normanton-on-Soar, Leicestershire LE12 5HB (GB). BURDETT, Alan (GB/GB): PERA Innovations, Nottingham Road, Melton Mowbray, Leicestershire LE13 0PB (GB).

(74) Agent: DEALTRY, Brian; Eric Potter Clarkson, Park View House, 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DD (GB).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Continued on next page]

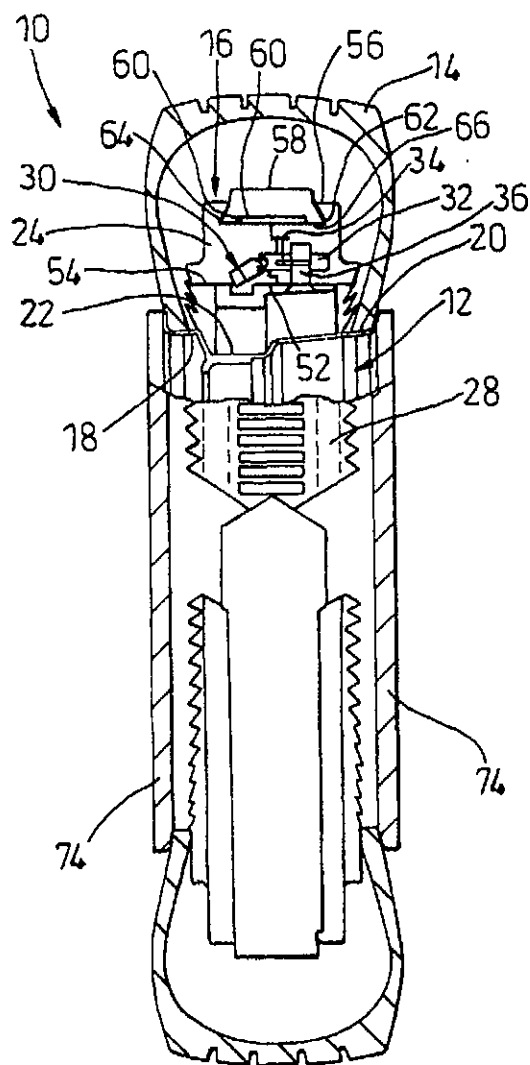
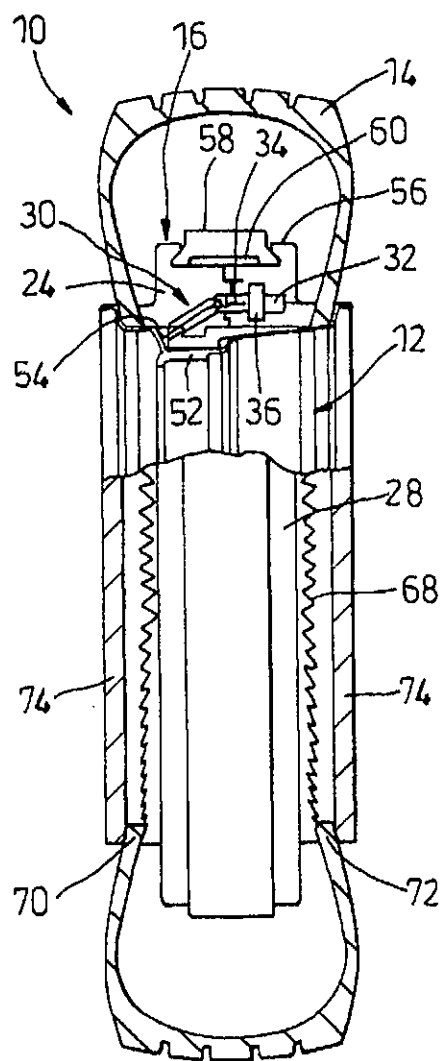
(54) Title: A WHEEL UNIT



(57) Abstract: A wheel unit (10) comprises a wheel rim (12), a pneumatic tyre (14) receivable on the wheel rim (12) and a runflat assembly (16) adapted to be seated on the wheel rim (12) to close off a well (22) provided in the wheel rim (12). The runflat assembly (16) includes an annular support body (24) which is radially expandable to an expanded condition and contraction means (28, 30) adapted to be operated via an opening (78) formed in the wheel rim (12). The contraction means (28, 30), when activated, is operable on the support body (24) to cause the support body (24) to be contracted to a radially contracted condition. The contraction mean is accessible through the opening (78) to cause the support body (24) to be radially contracted to seat the runflat assembly (16) on the wheel rim (12) to close off the well (22). The support body (24), when in its contracted condition, has a diameter greater than that of the wheel rim (12).

WO 2004/069564 A1

1/6

*Fig. 1**Fig. 2*

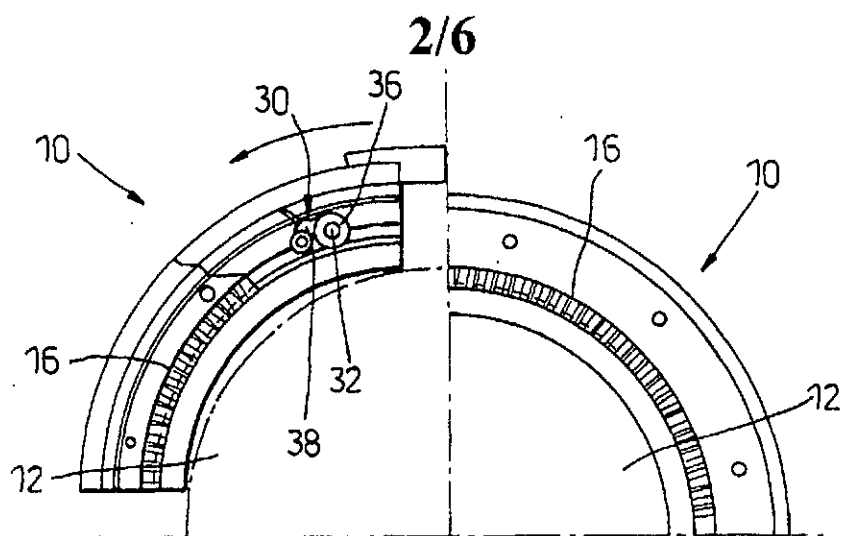


Fig. 3

Fig. 4

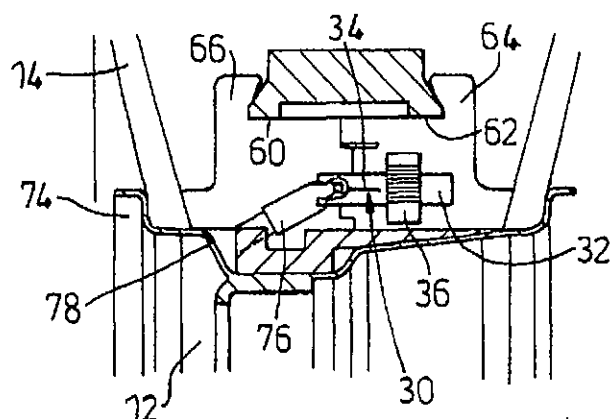


Fig. 7

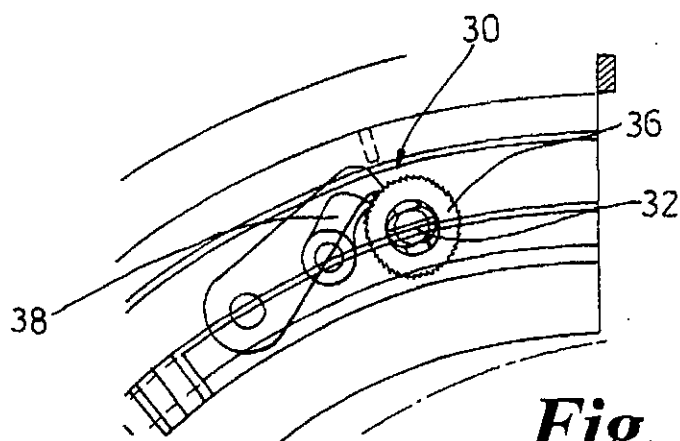


Fig. 6

3/6

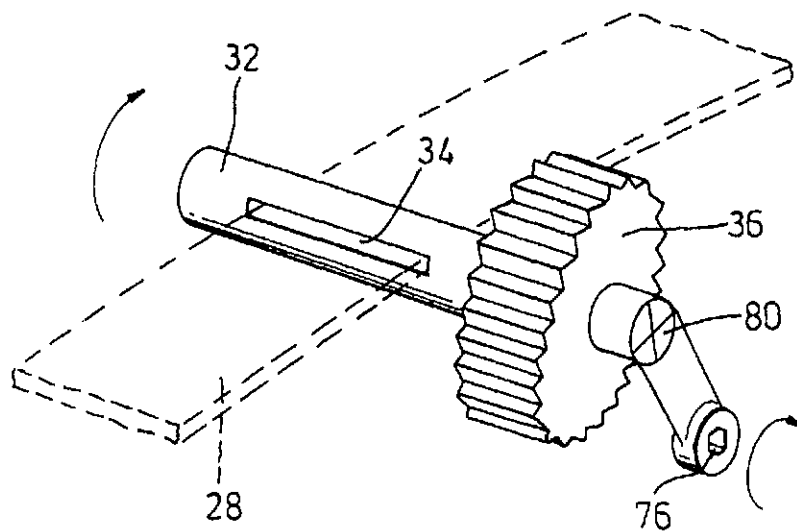


Fig. 5

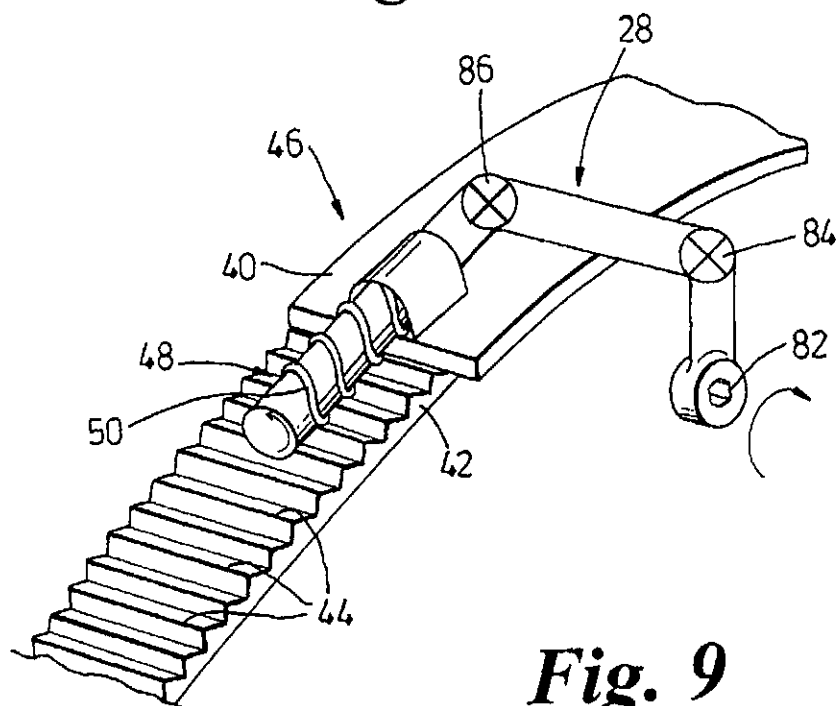


Fig. 9

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
6 December 2007 (06.12.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/137375 A1

(51) International Patent Classification:
B60C 17/06 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/BR2006/000103

(22) International Filing Date: 29 May 2006 (29.05.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(71) Applicant and

(72) Inventor: VIANNA, Alexandre Schunn [BR/BR]; Rua Felipe Neves, 631, 88070-760 Florianópolis - SC (BR).

(74) Agent: ORG. MERITO MARCAS E PATENTES LTDA: Rua Maria Paula, 122 - 5º andar, 01319-907 São Paulo - SP (BR).

CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

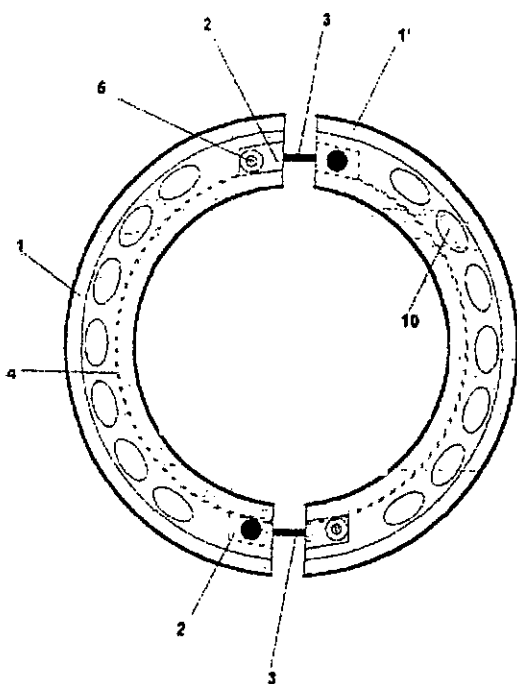
Published:

— with international search report

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,

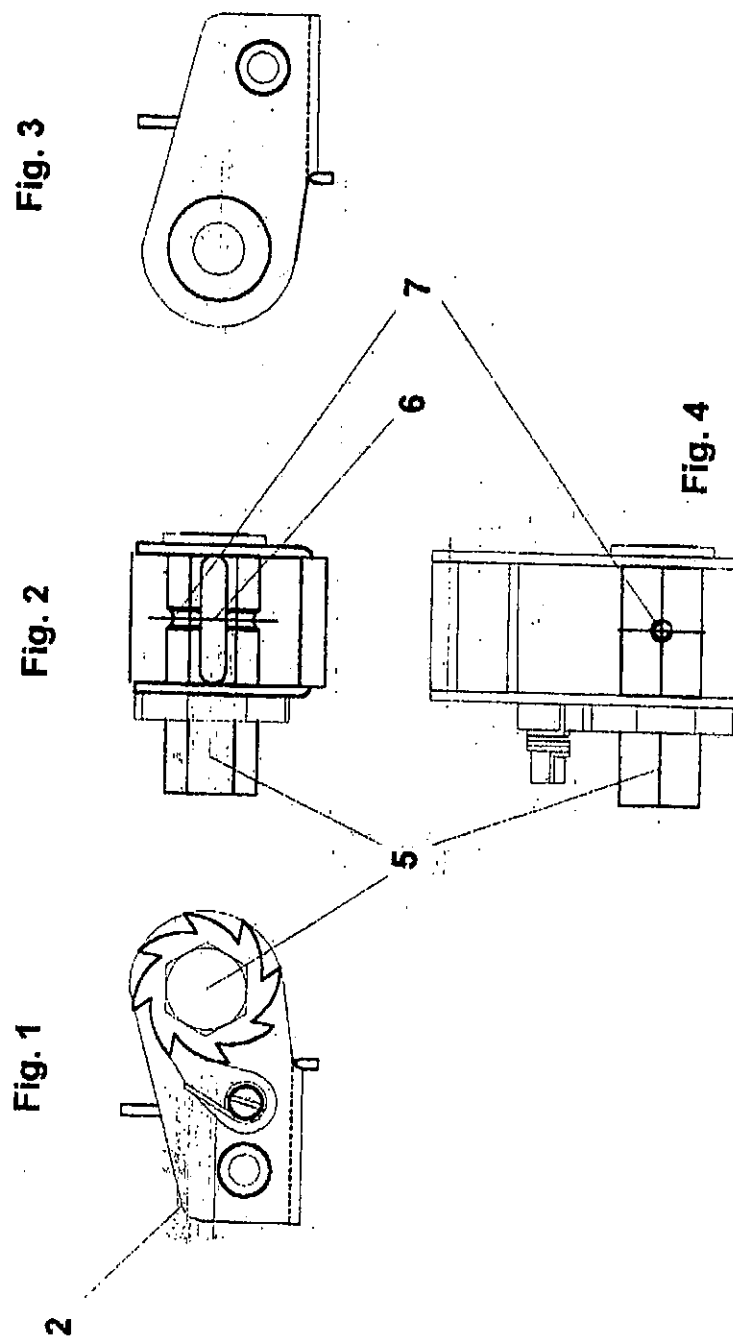
For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

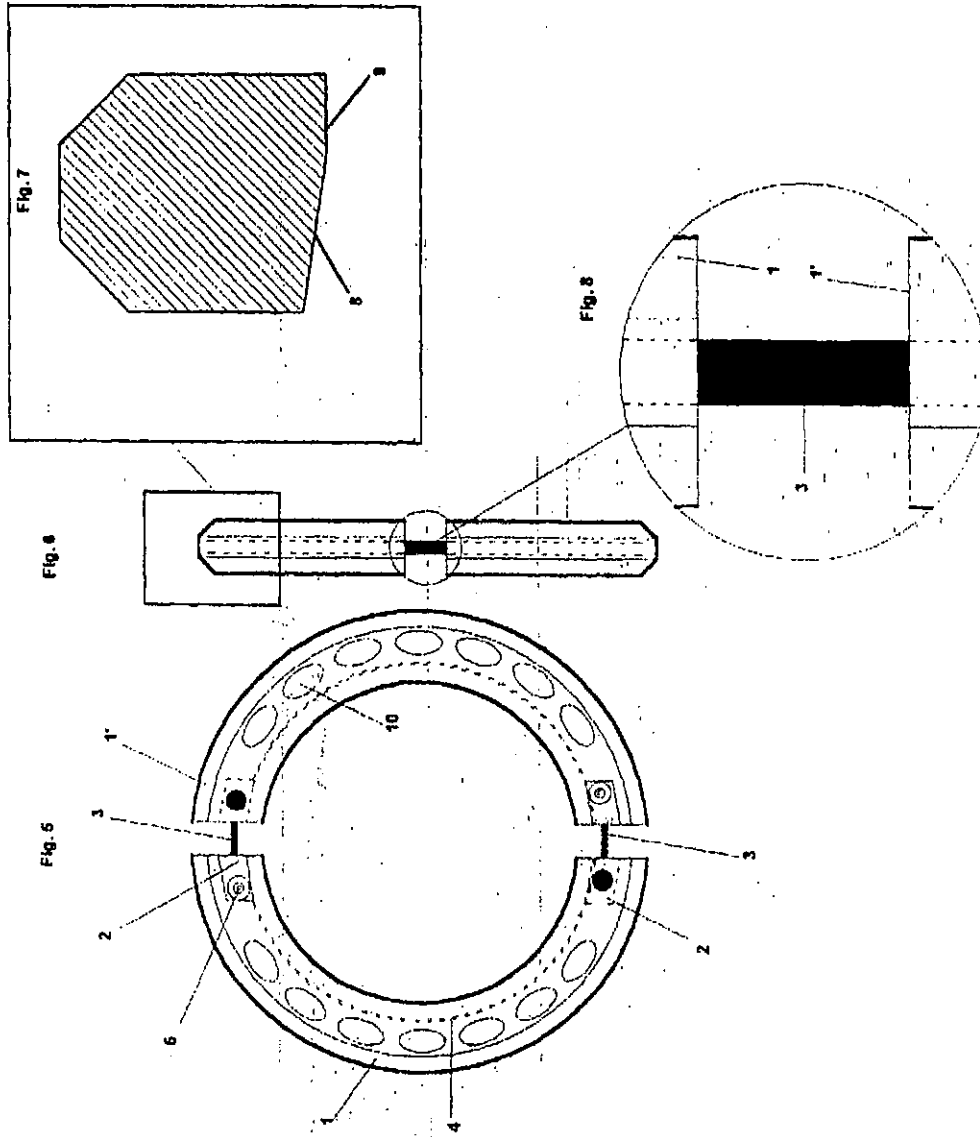
(54) Title: IMPROVEMENTS APPLIED TO BAND FOR PROTECTION OF VEHICULAR WHEELS AND TIRES



(57) Abstract: "Improvements applied in band for protection of vehicular wheel and tire" constitute a system that lies inside a tire allowing the vehicle may be driven normally (in emergency situations), even with a flat tire. The system comprises two semicircular rubber segments of trapeziform profile [1 1'] in half moon, with bottom made up by two blunt planes [8 and 9] at different angles and having a plurality of transverse oval holes [10], being ends united by assemblies of ratchet [2] which draw whether steel cables or high-strength strap [3] in order to unite the ends of bands [1 and 1'], and said continued steel cables or high-strength strap [4] inserted inside on segments of band [1 and 1'] uniting parts of the ratchet [2] in each segment, being that each ratchet [2] has a half provided with one holed main axle [5], having a longitudinal slot [6] which receives steel cables or high-strength strap [3] which has one of the ends linked to another half of each ratchet [2], being the axle [5] trespassed by one transverse threaded hole [7] in order to fix the locking screw of steel cable or strap [3]. Lead counterweights are inserted inside the rubber in order to improve the system balance.

WO 2007/137375 A1





(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



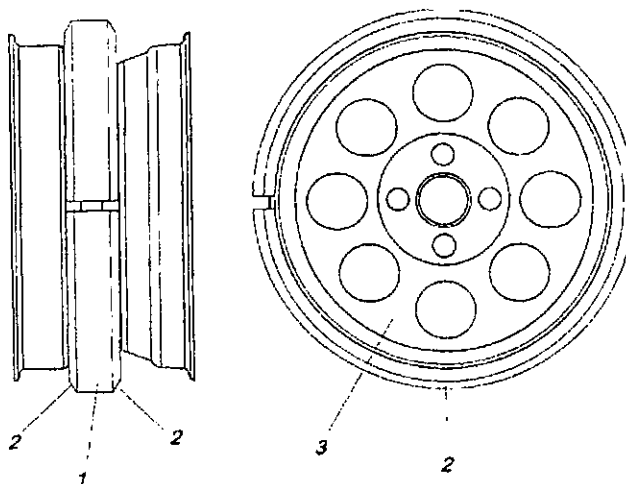
(43) International Publication Date
19 May 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/044597 A1

- (51) International Patent Classification⁷: **B60C 17/06** (74) Agent: **ORG. MERITO MARCAS E PATENTES LTDA.**; Rua Maria Paula, 122, 5º andar, B-01319-907 São Paulo-SP (BR).
- (21) International Application Number: **PCT/BR2003/000158**
- (22) International Filing Date: **7 November 2003 (07.11.2003)** (81) Designated States (*national*): CA, CO, DE, ES, GB, IL, JP, MX, RU, US, ZA.
- (25) Filing Language: **English** Published: **— with international search report**
- (26) Publication Language: **English**
- (71) Applicant and
(72) Inventor: **VIANNA, Alexandre, Schunn [BR/BR]**; Rua Felipe Neves, 631, B-88070 Florianópolis- SC (BR).
- For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.*

(54) Title: **PROTECTIVE BELT TO WHEELS AND TIRES**



(57) Abstract: Protective belt to wheels and tires, that protects the wheel and tire when the tire is suddenly flat. It is characterized by a belt [1], made of rubber or similar, with trunks [2], consisting of a rectilinear profile assembled around the wheel [3] of steel of light alloy, in the interior of the groove or original channel of the wheel [3], and the superior profile of this belt [1] configures a tread: pins [4] trespass the ends and are attached to the steel cables [5] located within the rubber; one of ends of the belt [1] counts on a support [6] with two brims [7] forming an "U", these brims being trespassed by an axle [8] that on one side counts on an Allen head [9] attached to a ratchet [10] locked by a pin [11] that trespasses supports [12] over an extension [13] of one of the brims [7]; one or more steel cables [14] are anchored to the axle [8], on its turn anchored to a hook [15], which is attached to a basis [16] attached to the steel cables [5].

WO 2005/044597 A1

1/3

Fig. 1

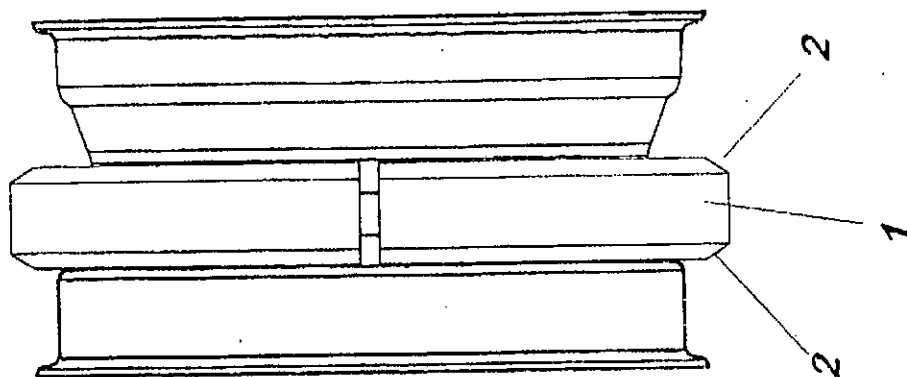
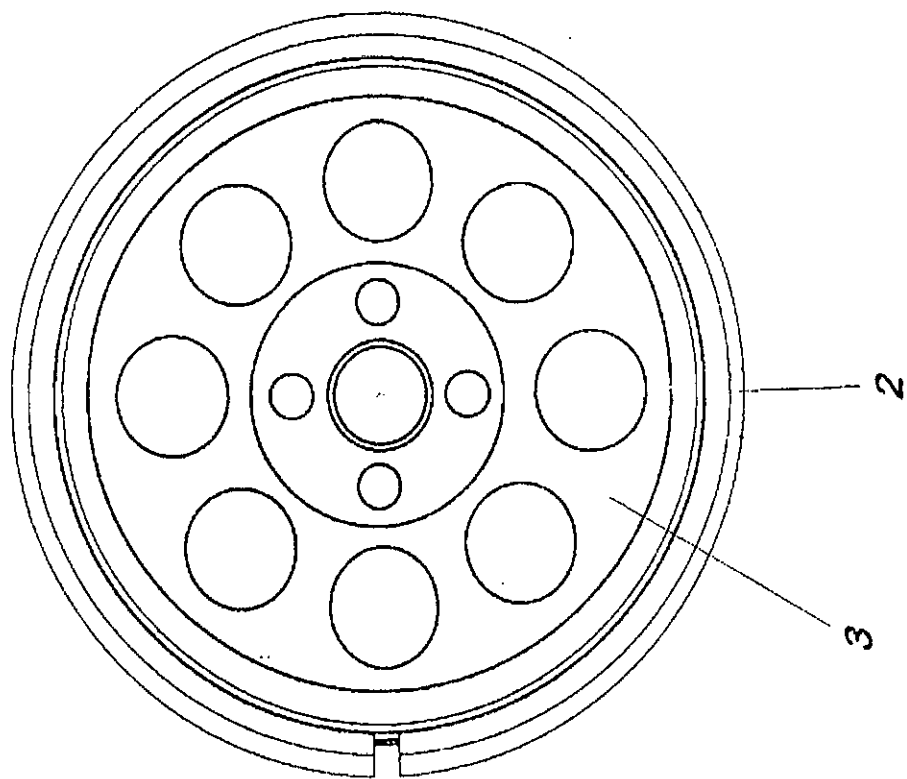


Fig. 2

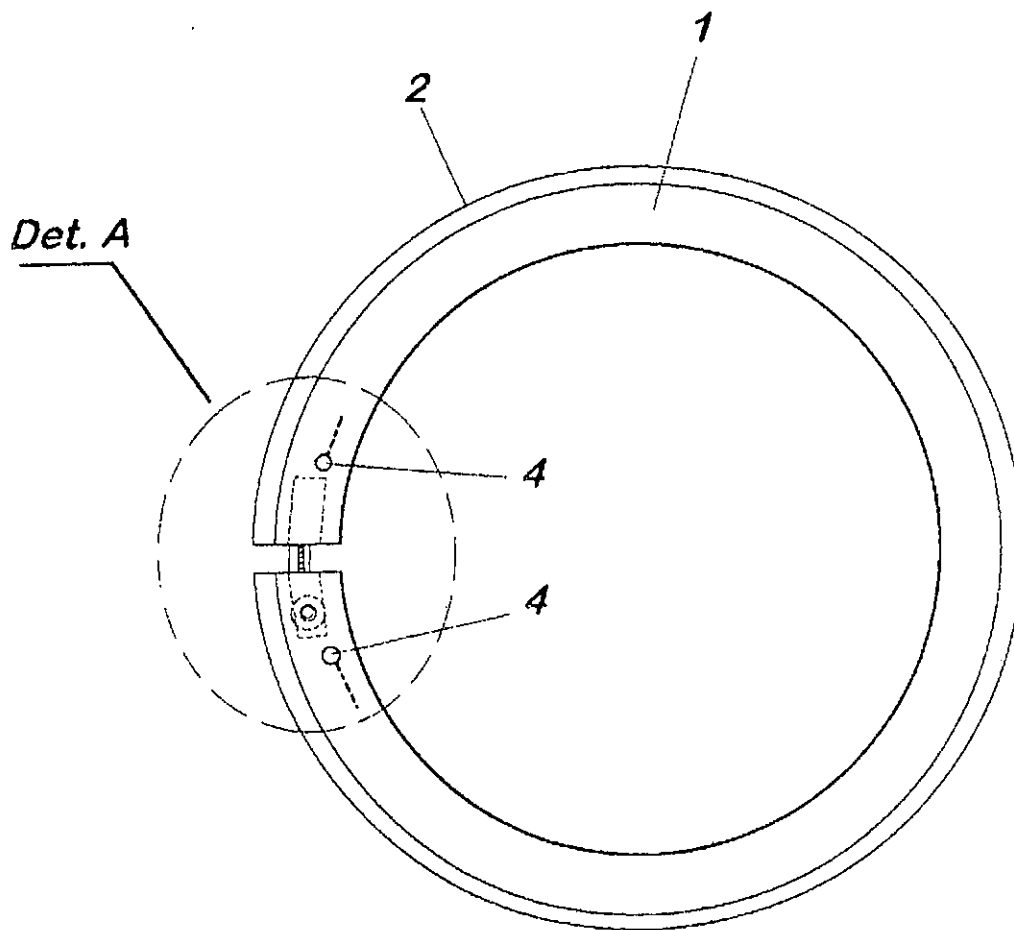
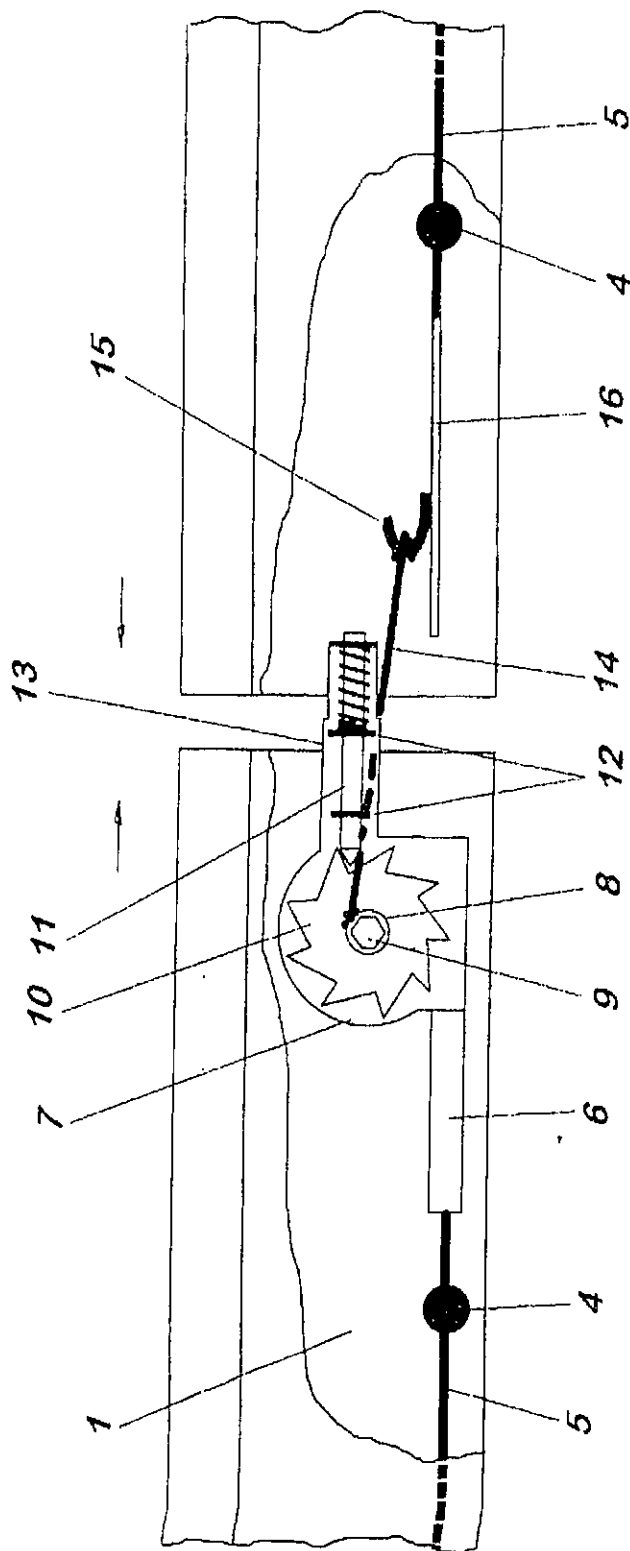


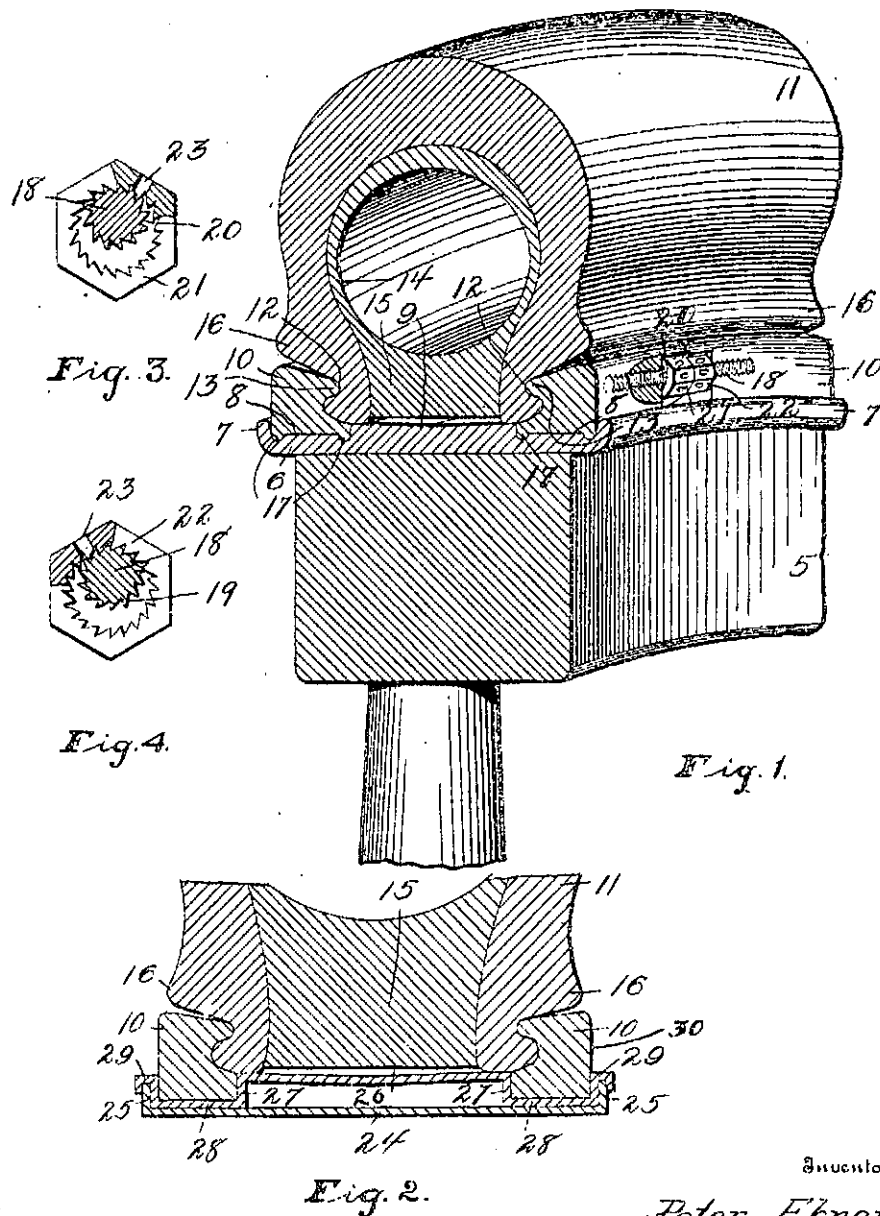
Fig. 3 = Det. A



No. 853,299.

PATENTED MAY 14, 1907.

P. EBNER.
WHEEL RIM AND TIRE.
APPLICATION FILED JUNE 6, 1906.



Witnesses

Carl Stoughton
J. E. Campbell

Inventor

Peter Ebner

By

Shepherd Parker
Attorneys



US005593520A

United States Patent [19]**Boni et al.**[11] **Patent Number:** **5,593,520**[45] **Date of Patent:** **Jan. 14, 1997**[54] **RING DEVICE FOR RUNNING ON A FLAT TIRE**[75] Inventors: **Bernard Boni**; **Eric Carpentier**, both of Champagne-Sur-Oise; **Laurent Babillon**, Paris, all of France[73] Assignee: **Hutchinson**, Paris, France[21] Appl. No.: **500,444**[22] Filed: **Jul. 10, 1995**

2,262,780	11/1941	Sherwood	152/158
3,528,472	9/1970	Kubach	
4,461,333	7/1984	Filhiol et al.	152/158
5,186,771	2/1993	Carpentier et al.	152/158

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

123695	11/1984	European Pat. Off.	
430743	6/1991	European Pat. Off.	
430994	10/1911	France	
1560299	3/1969	France	
2610249	8/1988	France	
135791	8/1901	Germany	
254410	10/1989	Japan	152/520

Related U.S. Application Data

[63] Continuation of Ser. No. 157,229, Nov. 23, 1993, abandoned.

[30] **Foreign Application Priority Data**

Dec. 3, 1992 [FR] France 92 14561

[51] Int. Cl.⁶ **B60C 17/04**[52] U.S. Cl. **152/158; 152/520**[58] Field of Search **152/520, 158, 152/152, 516**[56] **References Cited****U.S. PATENT DOCUMENTS**

796,167 8/1905 Waite 152/152

Primary Examiner—Geoffrey L. Knabic*Attorney, Agent, or Firm*—Bell, Seltzer, Park & Gibson, P.A.[57] **ABSTRACT**

The improved ring device for running on a flat tire for a vehicle wheel that is provided with a tubeless tire mounted on a one-piece rim having a well-base is constituted by a one-piece split ring received inside the tire and designed to fit over at least a portion of the shape of the rim. The ring is formed with a reinforced thermoplastic resin core having a rubber annular projecting portion thereon, and it is fitted with means for fastening together the end portions of the ring and for tightening them onto the rim.

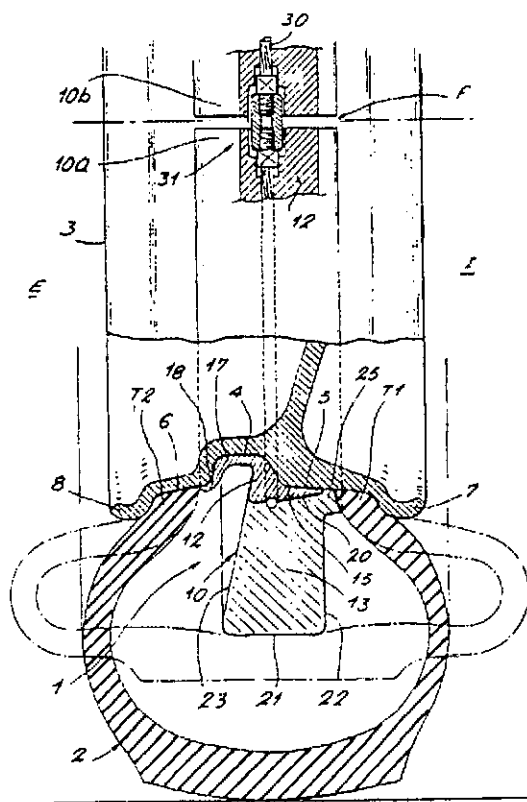
15 Claims, 4 Drawing Sheets

FIG. 2

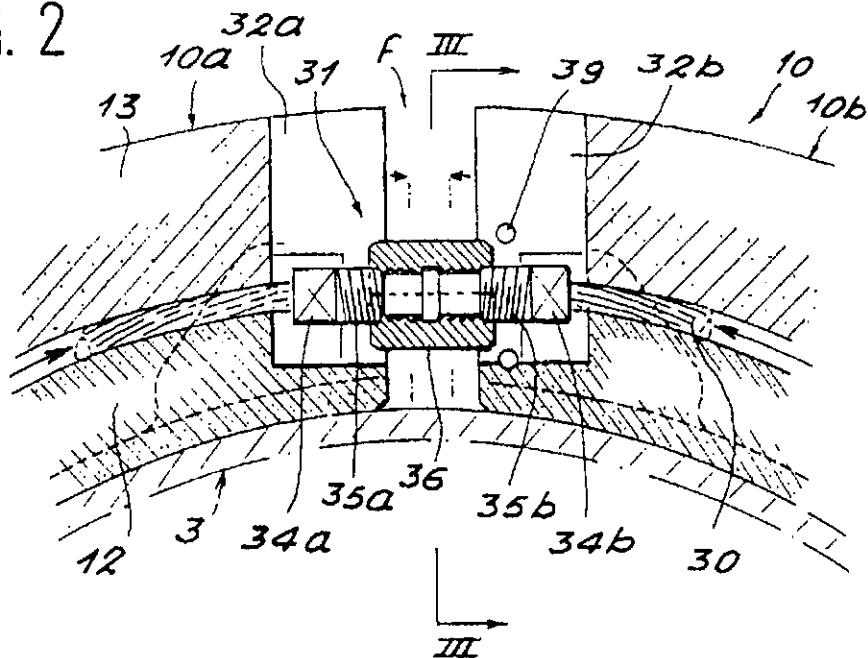


FIG. 3

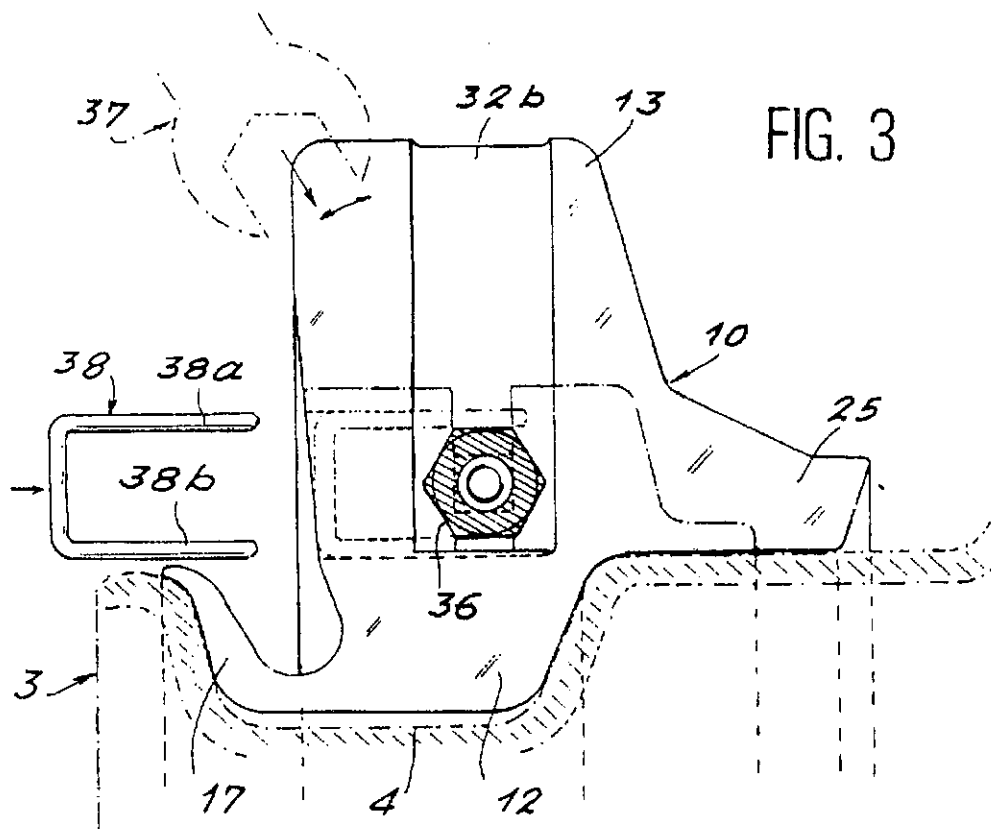


FIG. 4

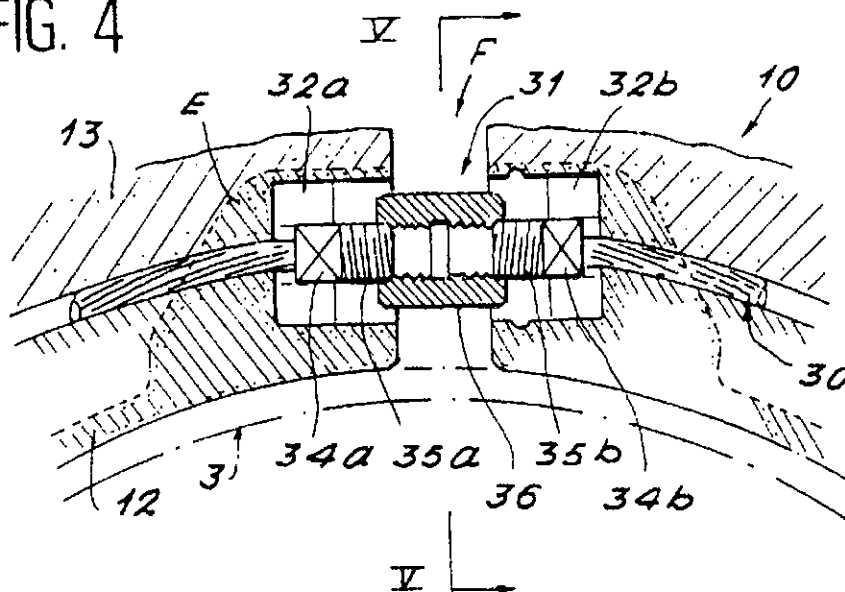
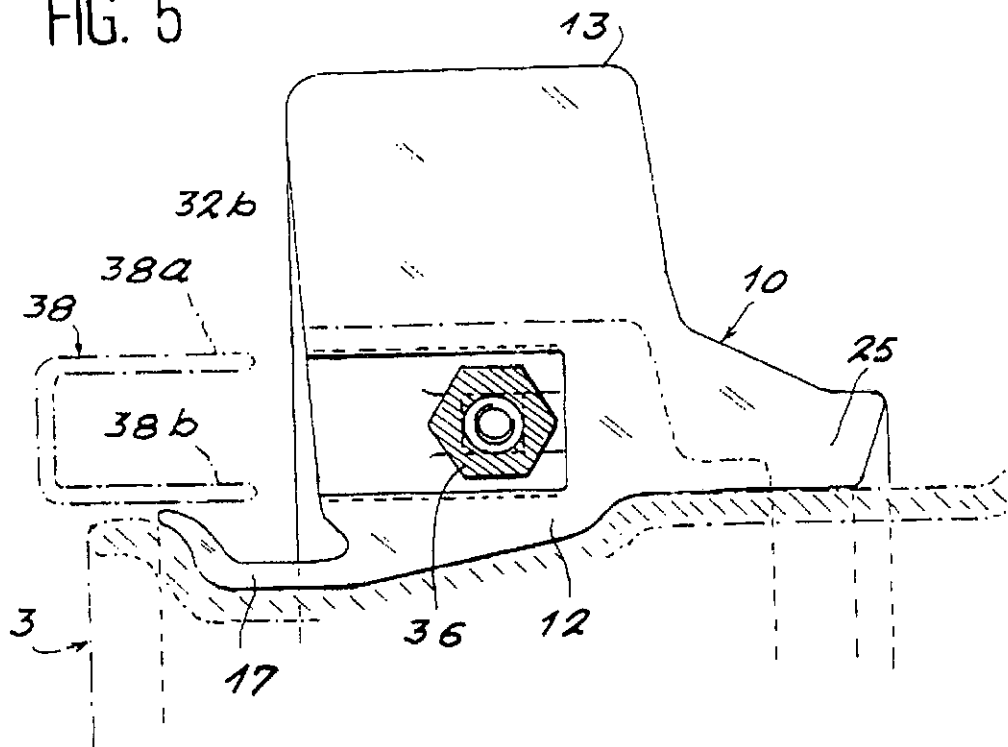


FIG. 5



[54] **WHEEL WELL FILLER**

[75] Inventor: **George T. Watts**, North Canton, Ohio

[73] Assignee: **The Goodyear Tire & Rubber Company**, Akron, Ohio

[21] Appl. No.: **870,367**

[22] Filed: **Jan. 18, 1978**

Related U.S. Application Data

[63] Continuation of Ser. No. 618,258, Sep. 30, 1975, abandoned.

[51] Int. Cl.³ **B60C 17/00**

[52] U.S. Cl. **152/381.6; 152/330 RF**

[58] Field of Search **152/158, 179 R, 181 R, 152/399, 400, 381.5, 381.6; 105/469**

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

632,028	8/1899	Smith	152/381.6
1,819,403	8/1931	Baker	152/381.5
1,820,857	8/1931	Wilson	152/381 R
2,440,740	5/1948	Daddio	152/400
2,539,997	1/1951	Graves	105/469
3,071,348	1/1963	Huber	105/473

3,485,283	12/1969	Brehmer et al.	152/158
3,948,305	4/1976	Watts	152/400

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

2326021 12/1973 Fed. Rep. of Germany ... 152/381 R

Primary Examiner—Robert J. Spar

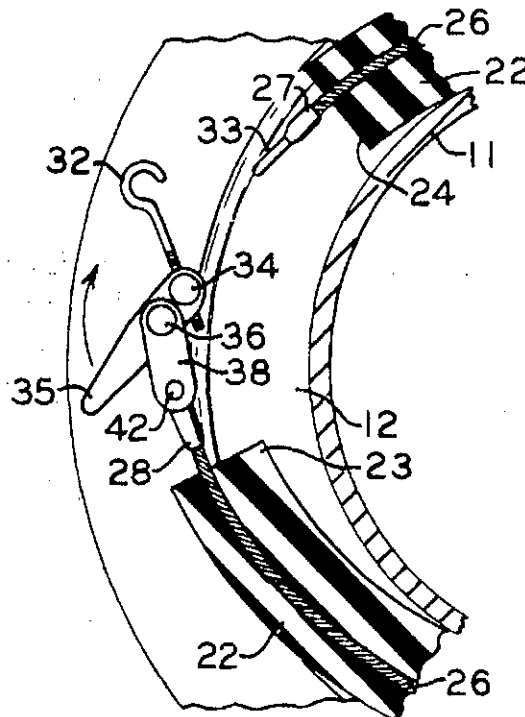
Assistant Examiner—Donald W. Underwood

Attorney, Agent, or Firm—Frank Pincelli; Frederick K. Lacher

[57] **ABSTRACT**

An elongated filler of flexible resilient material for an annular well of a rim on which a pneumatic tire having bead portions may be mounted. A reinforcing member of inextensible material is attached to the filler so that the filler may be installed as a unitary member. The filler has a length less than the circumferential distance around the rim at the well providing a space in the well for the tire valve and for a latch fastened to the ends of the reinforcing member. The latch applies tension to the reinforcing member which presses the filler against the rim preventing relative rotation and radial movement out of the well during operation at high speeds.

3 Claims, 7 Drawing Figures



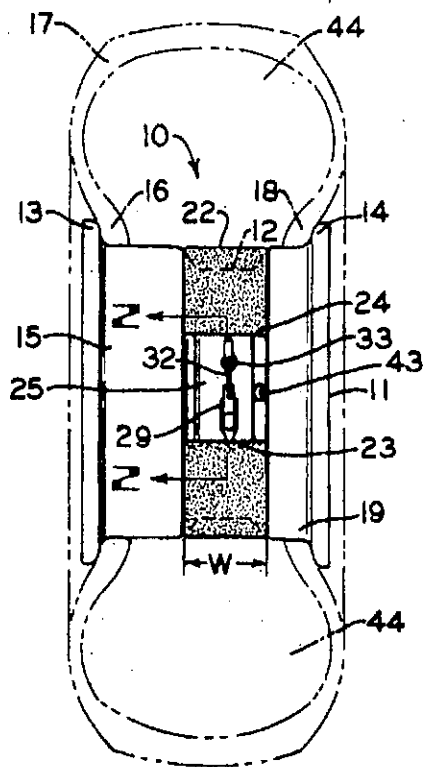


FIG - 1

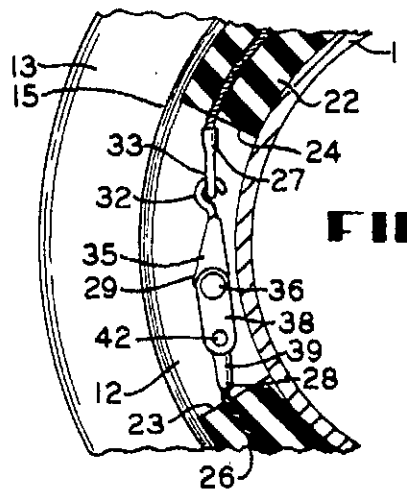


FIG - 2

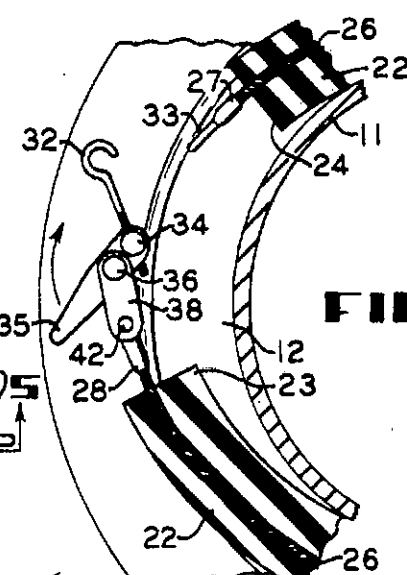


FIG - 3

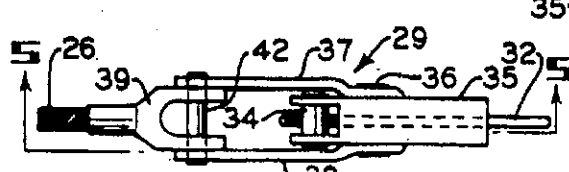


FIG - 4

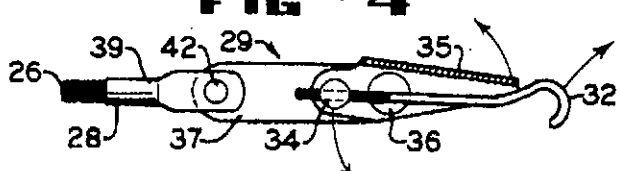


FIG - 5

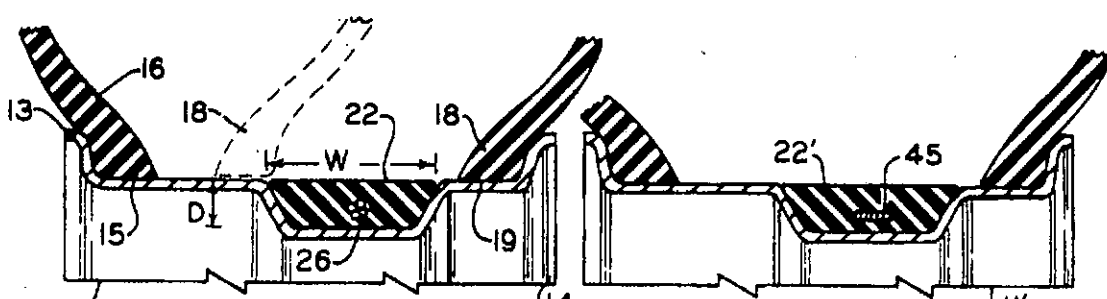


FIG - 6

FIG - 7