



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH 703 071 B1**

(51) Int. Cl.: **B60C 11/02** (2006.01)

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **FASCICULE DU BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00163/07

(22) Date de dépôt: 31.01.2007

(24) Brevet délivré: 31.10.2011

(45) Fascicule du brevet publié: 31.10.2011

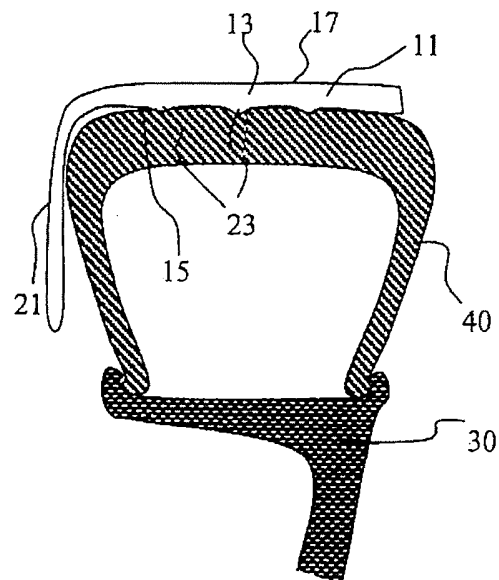
(73) Titulaire(s):
Alexandre Hayot, 32, rue de la chapelle
97122 Baie-Mahault (GP)

(72) Inventeur(s):
Alexandre Hayot, 97122 Baie-Mahault (GP)

(74) Mandataire:
Riederer Hasler & Partner Patentanwälte AG,
Kappelestrasse 15
9492 Eschen (LI)

(54) **Revêtement de pneu.**

(57) Revêtement de pneu en forme d'anneau (11) pour le montage sur la surface de pneus (40), avec une chape (17) sur leur côté extérieur et une surface d'adhérence (15) sur leur côté intérieur, lequel revêtement est configuré de telle manière qu'un contact entre la surface de roulement du pneu (40) et le revêtement de route par le revêtement de pneu (11) est empêché lorsque le revêtement de pneu est monté sur un pneu.



Description

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention concerne une aide dérapage pour automobiles. Il y a des cours anti-dérapiage pour apprendre à maîtriser les automobiles pendant le dérapage, on y dérape de manière intentionnelle et la plus contrôlée possible. Pour apprendre ceci, il est aménagé des parcours de dérapage. Les parcours de dérapage sont pourvus de revêtements spéciaux qui, à l'état humide, présentent une friction beaucoup plus faible par rapport au caoutchouc des pneus des véhicules que les revêtements de route usuels comme l'asphalte ou le béton. De tels revêtements sont uniquement spécialement appropriés pour des parcours destinés à l'entraînement au dérapage, sont liés à un lieu et sont coûteux quant à leur fabrication.

But de l'invention

[0002] L'invention a pour but de créer une aide dérapage. Elle doit permettre à pratiquer le dérapage avec l'automobile sur des revêtements de route traditionnels, par exemple sur un parking vide ou sur des tronçons de route avec un revêtement de route en asphalte ou en béton qui sont barrés temporairement pour la durée d'un cours anti-dérapiage.

Description de l'invention

[0003] Ce but est atteint conformément à l'invention par un revêtement de pneu selon la revendication 1.

[0004] Avec un revêtement de pneu en forme d'anneau à monter sur la surface de roulement des pneus, on obtient une aide dérapage qui peut être fabriquée à un coût intéressant, qui peut être utilisée individuellement et qui peut être utilisée sur n'importe quel support. Un tel revêtement de pneu conforme à l'invention possède une chape sur son côté extérieur dont la friction avec le revêtement de route détermine le comportement au dérapage et une surface d'adhérence sur son côté intérieur qui doit réaliser une liaison avec le pneu. Le revêtement de pneu est configuré de telle manière qu'un contact entre la surface de roulement du pneu et le revêtement de route par le revêtement de pneu est évité lorsque le revêtement de pneu est monté sur un pneu. C'est pourquoi, il peut donc être prévu un seul anneau par pneu ou bien au contraire plusieurs anneaux l'un à côté de l'autre sur un pneu. Même dans le sens du roulement, la chape et la surface d'adhérence peuvent être interrompues. Dans les interruptions dans le sens du roulement ou qui traversent la surface de roulement, il faut uniquement que le caoutchouc du pneu ne puisse pas entrer en contact avec le revêtement de route.

[0005] Le revêtement de pneu est prévu pour un certain diamètre de pneu. La largeur du pneu peut être différente si bien que le même revêtement de pneu peut être utilisé pour des pneus de différentes largeurs. De manière appropriée, l'anneau du revêtement de pneu qui présente la chape et la surface d'adhérence présente cependant essentiellement la largeur de la surface de roulement du pneu pour laquelle il est créé. De ce fait, le pneu ne peut pas être en contact avec le revêtement de route à côté du revêtement.

[0006] De manière appropriée, le revêtement de pneu est fabriqué en une matière synthétique qui présente une friction substantiellement moindre par rapport à un revêtement de route que le caoutchouc du pneu. Par le choix du matériau, la friction et donc les propriétés antidérapantes de la voiture équipée des revêtements de pneu peuvent ainsi être influencées.

[0007] La surface d'adhérence qui peut être amenée en contact avec le pneu peut être profilée pour garantir une bonne liaison avec le pneu.

[0008] Etant donné que le revêtement de pneu est adapté au diamètre du pneu pour lequel il est prévu, il peut être monté sur un pneu plat en tenant sur le pneu après l'avoir gonflé.

[0009] En section, le revêtement de pneu peut être configuré en forme de L si bien qu'il existe une collerette sur le côté de la chape qui agit à l'encontre d'un déplacement du revêtement de pneu transversalement par rapport au sens de rotation du pneu. Il peut aussi être configuré de section en forme d'U si bien qu'il existe deux collerettes à côté de la chape qui agissent à l'encontre d'un déplacement du revêtement de pneu transversalement par rapport au sens de rotation du pneu.

[0010] Un matériau approprié pour le revêtement de pneu est, par exemple, le chlorure de polyvinyle. Un matériau qui est meilleur pour ce qui est de sa propriété de glissement, qui est cependant plus cher, est par exemple le polytétrafluoréthylène (désignation de marque: teflon). Le revêtement de pneu est ou les parties en matière synthétique responsables de la propriété de glissement sont de préférence coulées. Mais le revêtement de pneu peut aussi être enroulé. Le revêtement de pneu est avantageusement configuré rigide si bien que seulement une petite surface de la chape entre en contact avec la surface de la route.

[0011] L'invention concerne aussi un procédé pour le montage d'un revêtement de pneu pour lequel le revêtement de pneu est monté sur un pneu sans pression qui est monté sur une jante, ce après quoi le pneu est gonflé. De manière avantageuse, le pneu est gonflé à bloc, à savoir par exemple à 300 ou 400 kPa.

Brève description des figures

[0012]

La fig. 1 montre un croquis en perspective d'un revêtement de pneu avec une section en forme de L.

- La fig. 2 montre un croquis en perspective d'un revêtement de pneu avec une section en forme d'U et une chape interrompue.
- La fig. 3 montre une section schématique à travers un pneu avec un revêtement de pneu selon la fig. 1.
- La fig. 4 montre une section schématique à travers un pneu avec un revêtement de pneu selon la fig. 2.
- La fig. 5 montre une section schématique à travers un pneu avec un revêtement de pneu sans collerettes latérales et profilage longitudinal.
- La fig. 6 montre une section schématique à travers un pneu avec un revêtement de pneu avec de très petites collerettes latérales et une division de la chape orientée dans le sens de la longueur.
- La fig. 7 montre une section schématique à travers un pneu avec un revêtement de pneu sans collerettes latérales et sans profilage longitudinal.
- La fig. 8 montre une section schématique à travers un pneu avec un revêtement de pneu sans collerettes latérales et avec une division de la chape orientée dans le sens de la longueur et un profilage longitudinal sur chacune de ces parties.

Description détaillée des exemples de réalisation à l'aide des figures

[0013] Le revêtement de pneu 11 représenté schématiquement sur la fig. 1 est en forme d'anneau. Il possède une bande de revêtement 13 qui forme sur le côté extérieur une chape 17 et sur son côté intérieur une surface d'adhérence 15. Une collerette 21 est formée sur un côté sur ces bandes de revêtement 13. La bande de revêtement 13 est configurée en une épaisseur uniforme. Son diamètre et sa largeur sont adaptés aux dimensions du pneu pour lequel elle est prévue. La largeur est appropriée pour des pneus de différentes largeurs vu qu'elle ne doit que garantir que la surface de roulement du pneu ne puisse pas entrer en contact avec le revêtement de route. L'épaisseur de la bande de revêtement peut être entre 4 mm et 35 mm. Des épaisseurs préférées se situent entre 8 et 20 mm. Pour que le revêtement de pneu tienne sur le pneu, la surface d'adhérence peut être revêtue de boutons, bords ou équivalent.

[0014] Pour fixer le revêtement de pneu sur le pneu, on fait échapper l'air du pneu jusqu'à ce que la bande de revêtement 13 puisse être enfilée sur le pneu. On regonfle ensuite le pneu. En gonflant, la circonférence du pneu est un peu agrandie si bien que le revêtement de pneu tient sur le pneu sans glisser. La liaison entre le pneu et le revêtement de pneu est améliorée par les bosses 23 sur la surface d'adhérence 15. Celles-ci s'incrusteront en effet lors du gonflage du pneu dans le profilé du pneu. Pour éviter une modification de l'extension en longueur de la bande de revêtement, celle-ci peut être armée. Comme armature, on peut incorporer des fibres de verre ou des fibres synthétiques.

[0015] Cependant, la bande de revêtement ne doit pas être configurée continue comme elle l'est sur la fig. 1. Elle peut aussi être configurée interrompue, comme il est représenté sur la fig. 2. Cependant, pour cela il est nécessaire qu'un anneau périphérique, qui peut absorber la force de traction qui se crée dans le revêtement de pneu lors du gonflement du pneu, soit prévu des deux côtés des interruptions qui s'étendent transversalement par rapport au sens de roulement. L'un des anneaux ou ces deux anneaux périphériques peuvent être configurés comme des collerettes. Sur la fig. 2, il est représenté un tel revêtement de pneu avec deux collerettes. Ces anneaux périphériques peuvent aussi, ou au moins l'un des deux peut, comme pour une chaîne à neige, être configuré pouvant être relié et ouvert. Il peut aussi être configuré comme un câble métallique. Un tel revêtement de pneu a, par exemple, deux câbles métalliques qui peuvent être ouverts et qui peuvent être reliés respectivement en un anneau. Une multitude de bandes peut être montée entre ces deux câbles métalliques. Ces bandes forment respectivement la chape sur leur côté extérieur et la surface d'adhérence sur leur côté intérieur. Entre les bandes, il y a des interruptions pour lesquelles on voit le pneu. Cependant, le pneu est situé pour les interruptions au-dessus de la chape du revêtement de pneu de la valeur de l'épaisseur de la bande si bien qu'il ne peut pas entrer en contact avec le revêtement de route. Les arêtes des bandes pour les interruptions empêchent un glissement du revêtement de pneu par rapport au pneu. Les deux collerettes latérales ou anneaux de serrage empêchent un enlèvement latéral du revêtement de pneu du pneu.

[0016] Quelques exemples de réalisation sont représentés en section sur les fig. 3 à 8. Il va de soi que les exemples peuvent être pourvus, en variante par rapport aux illustrations, de deux collerettes ou anneaux de serrage et la bande de revêtement 13 peut être interrompue dans le sens du roulement. Sur ces illustrations, la jante est désignée respectivement par 30 et le pneu par 40. Le revêtement de pneu est désigné uniformément par 11 dans les différents exemples.

[0017] Pour l'exemple de réalisation selon la fig. 3, le revêtement de pneu 11 est pourvu d'une seule collerette 21. C'est pourquoi, le revêtement de pneu peut être enfilé par l'extérieur sur le pneu 40. Il peut être utilisé pour les pneus plus larges et plus étroits. La collerette 21 ne sert pas en premier lieu pour que le revêtement de pneu 11 se trouve latéralement sur le pneu et ne peut donc pas se déplacer transversalement par rapport au sens du roulement par rapport au pneu. Elle sert bien plus à la rigidité du revêtement de pneu. Cette rigidité a pour conséquence que le revêtement de pneu 11 ne peut pas être pressé à plat dans la zone de contact avec la surface de la route et que la surface de contact avec le revêtement de route est donc très petite.

[0018] Pour le revêtement de pneu selon la fig. 4, il existe deux collerettes 21, 25. C'est pourquoi, ce revêtement de pneu est créé pour une certaine largeur de pneu. Il ne peut pas être monté sur des pneus plus larges. Le montage est rendu difficile vu que la largeur d'ouverture à l'intérieur des collerettes est plus faible que le diamètre du pneu d'un pneu correspondant.

[0019] Le revêtement de pneu selon la fig. 5 n'a pas de collerettes. Il forme uniquement une bande de revêtement 13. Celle-ci est équipée d'armatures résistantes à la traction 29 constituées par deux câbles métalliques ou boudins de fibres synthétiques. La chape est nervurée dans le sens du roulement. De ce fait, la surface d'appui du revêtement de pneu 11 sur le revêtement de route est plus faible que pour la chape à surface plane. L'armature 29 empêche une dilatation du revêtement de pneu et donc un élargissement du diamètre et un desserrement de la liaison entre le revêtement de pneu et le pneu.

[0020] Pour le revêtement de pneu 11 selon la fig. 6, il n'y a pas non plus de collerette. L'armature est répartie à l'intérieur de l'épaisseur du matériau de la bande de revêtement. La bande de revêtement est divisée en deux anneaux. Les deux anneaux peuvent être placés sur le pneu indépendamment l'un de l'autre. Ils peuvent aussi être partiellement en une pièce.

[0021] Pour l'exemple de réalisation selon la fig. 7, il est à nouveau prévu seulement une bande de revêtement sans collerette. Cette bande de revêtement ne tient que grâce à la friction entre le pneu et la surface d'adhérence du revêtement de pneu. Le revêtement de pneu est équipé d'une armature en tissu 27.

[0022] Pour l'exemple de réalisation selon la fig. 8, finalement, une structure de maintien 33 du type chaîne à neige est configurée. Des corps de glissement 31 qui forment la chape 17 sont fixés sur cette structure. Ce revêtement de pneu peut être serré comme une chaîne à neige. C'est pourquoi, il peut être monté sans que la pression du pneu ait besoin d'être réduite et ensuite augmentée à nouveau.

[0023] On voit immédiatement que les différentes caractéristiques des exemples de réalisation représentés peuvent être combinées de manière pratiquement quelconque l'une avec l'autre. C'est pourquoi, ces exemples de réalisation doivent être compris comme une indication de la multiplicité des variantes possibles de tels revêtements de pneu et pas du tout de manière restrictive comme portée de la revendication indépendante, formulée de manière générale.

Revendications

1. Revêtement de pneu en forme d'anneau (11) pour monter sur la surface de roulement de pneus (40), avec une chape (17) sur le côté extérieur et une surface d'adhérence (15) sur le côté intérieur d'une bande de revêtement, laquelle bande de revêtement est configurée de telle manière qu'un contact entre la surface de roulement du pneu et le revêtement de route par la bande de revêtement (13) est empêché lorsque le revêtement de pneu est monté sur un pneu correspondant (40).
2. Revêtement de pneu selon la revendication 1, caractérisé en ce que le revêtement de pneu est adapté à une grandeur du pneu, que la bande de revêtement (13) qui présente la chape (17) et la surface d'adhérence (15) du revêtement de pneu (11) présente substantiellement la largeur de la surface de roulement du pneu.
3. Revêtement de pneu selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la bande de revêtement (13) est fabriquée en une matière synthétique qui présente une friction moins importante par rapport à un revêtement de route que le caoutchouc du pneu.
4. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la surface d'adhérence qui peut être amenée en contact avec le pneu est profilée.
5. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le diamètre de la bande de revêtement est adapté au diamètre d'une grandeur de pneu si bien qu'il peut être monté sur un pneu à plat de cette grandeur et qu'il tient sur le pneu après l'avoir gonflé.
6. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le revêtement de pneu (11) est configuré de section en forme de L si bien qu'il existe une collerette (21) sur le côté de la chape (17).
7. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le revêtement de pneu est configuré de section en forme d'U si bien qu'il existe deux collerettes (21, 25) sur le côté de la chape (17).
8. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les pièces du revêtement de pneu qui sont responsables de la faible friction sont fabriquées en polyvinyle de chlorure.
9. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les pièces du revêtement de pneu qui sont responsables de la faible friction sont coulées.
10. Revêtement de pneu selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le revêtement de pneu est configuré rigide.
11. Procédé pour le montage d'un revêtement de pneu selon la revendication 1 pour lequel le revêtement de pneu est monté sur un pneu sans pression qui est monté sur la jante et que le pneu est gonflé ensuite.
12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que le pneu est gonflé à bloc avec, par exemple, 300 ou 400 kPa.

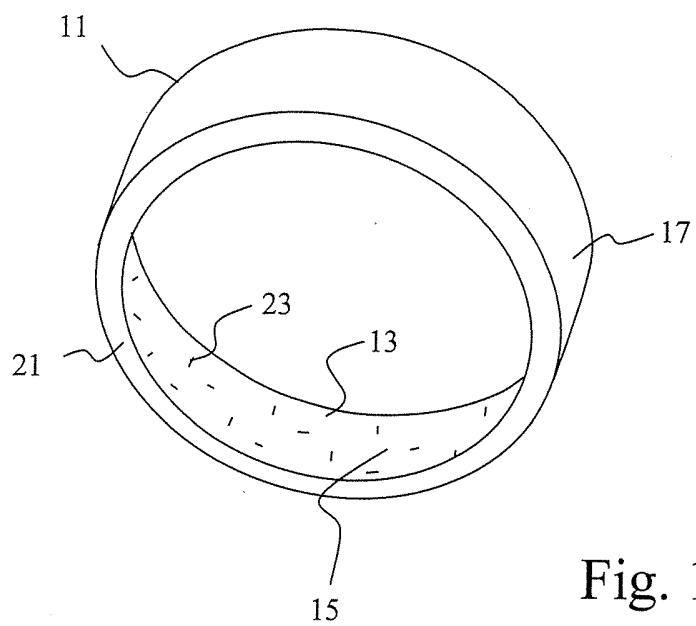


Fig. 1

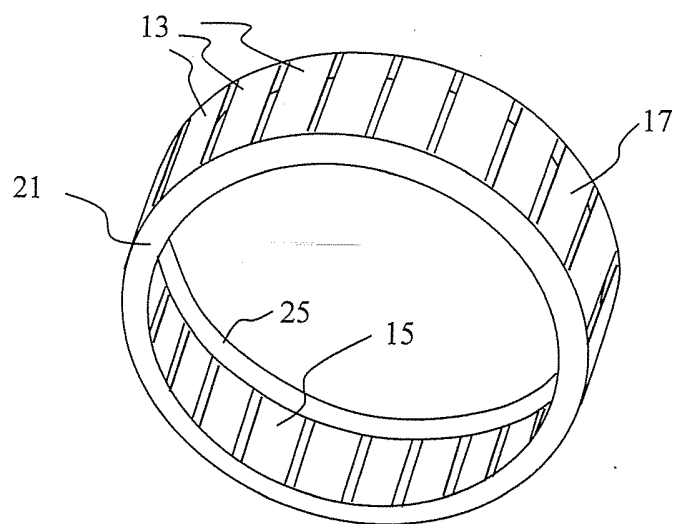


Fig. 2

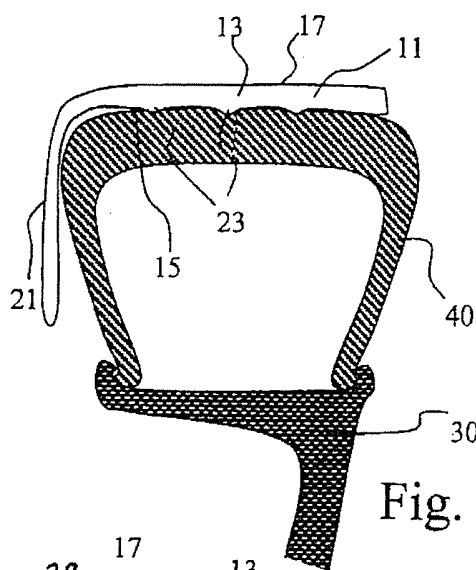


Fig. 3

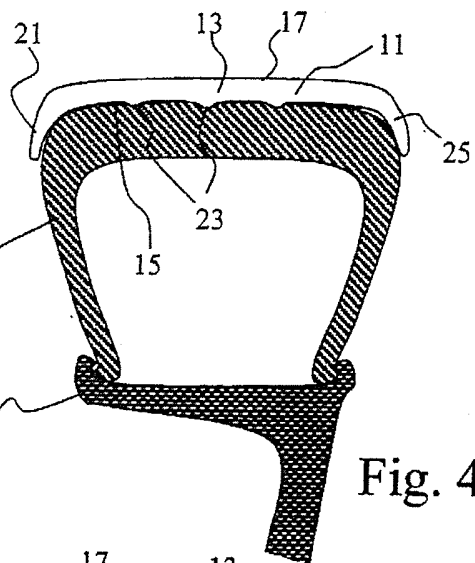


Fig. 4

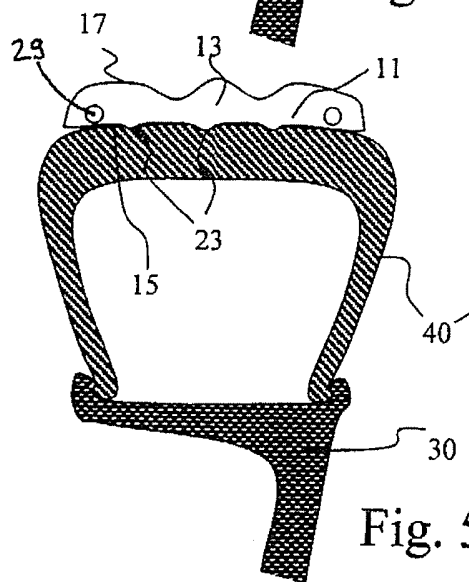


Fig. 5

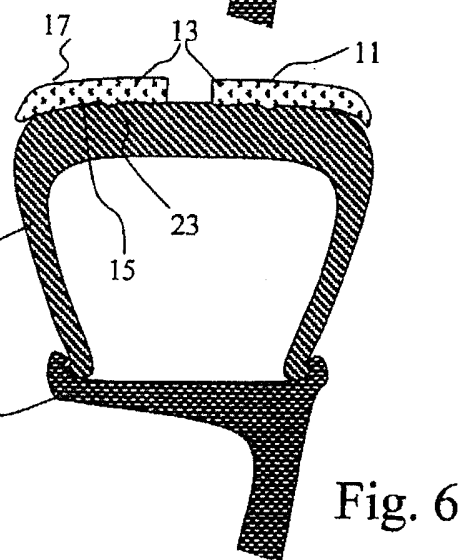


Fig. 6

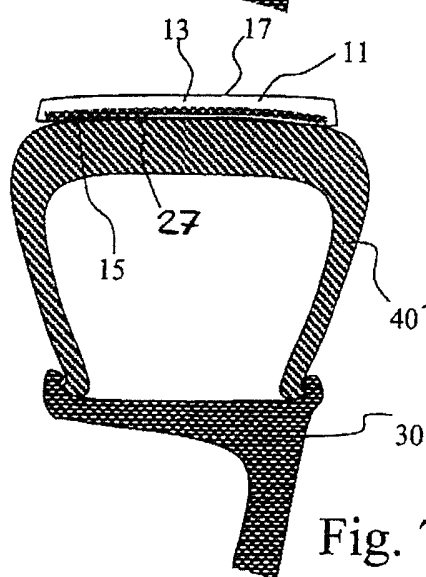


Fig. 7

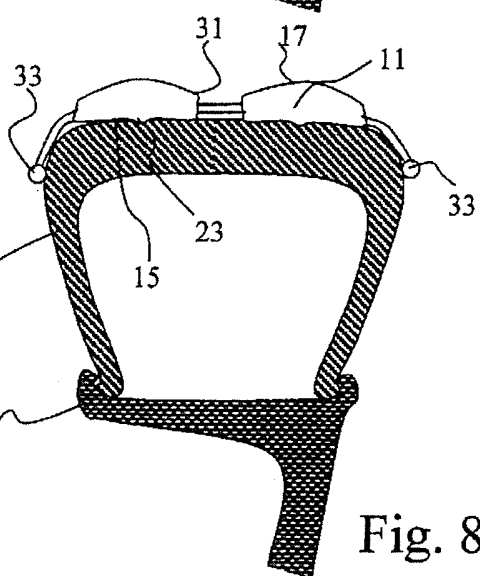


Fig. 8