

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96113384.8

[45] 授权公告日 2002 年 4 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 1083349C

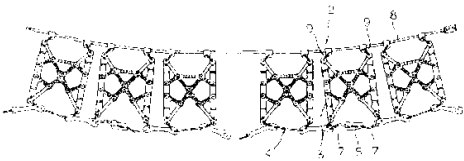
[22] 申请日 1996.8.27 [24] 颁证日 2002.4.24
[21] 申请号 96113384.8
[30] 优先权
[32] 1995.12.13 [33] JP [31] 346239/95
[73] 专利权人 车友股份有限公司
地址 日本东京都
[72] 发明人 佐久间清 光安忠司 村田隆昭
[56] 参考文献
US5267596 1993.12.7 B60C27/06
审查员 盛 昭

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 杨松龄

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 轮胎防滑装置
[57] 摘要

本发明提供一种轮胎防滑装置,它能够克服以往由非金属制成的数个防滑 部件所组成的轮胎防滑装置中在不将车辆顶起、不预先将车辆轮胎在地面上的 宽链上移动就不能将轮胎防滑装置安装在轮胎上的缺点,用于将上述轮胎表侧 连接件与轮胎里侧连接件之间连接在一起的数个由非金属制成的防滑部件的至少一个,通过可自由倾斜的系结件连接在上述表侧连接件及里侧连接件上,上述防滑部件可相对于表侧连接件及里侧连接件自由移动。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1. 一种轮胎防滑装置，其包括：轮胎表侧连接件(4)、轮胎里侧连接件(1)、数个用于连接上述轮胎表侧连接件(4)与轮胎里侧连接件(8)之间的由非金属制成的防滑部件(3)，上述防滑部件的表侧端部及里侧端部分别连接在系结件(7, 9)的一端，而系结件的另一端分别连接在上述表侧连接件及里侧连接件上，其特征在于：上述数个由非金属制成的防滑部件之间被置为具有间隙的分离状态，上述系结件的一端可自由倾斜地与至少一个上述防滑部件(3)的表侧端部和里侧端部连接，而另一端可自由倾斜地与轮胎表侧连接件(4)和轮胎里侧连接件(8)连接。

2. 根据权利要求 1 所述的轮胎防滑装置，其特征是，上述里侧连接件是由金属制成的线。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的轮胎防滑装置，其特征是，上述系结件是环形的。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的轮胎防滑装置，其特征是，上系结件是棒状的。

说明书

轮胎防滑装置

本发明涉及一种轮胎防滑装置，特别是涉及一种可以简单装卸的用非金属制成的轮胎防滑装置。

以往，由金属制成的轮胎防滑装置，轮胎表面一侧的侧链（表侧连接件）和轮胎里面一侧的侧链（里侧连接件）之间，用金属制成的锁链连接在一起，轮胎防滑装置的变形自由度高。因此，不用将车辆顶起或者不用让车辆轮胎预告在地面上的宽链上移动，便能将轮胎防滑装置装在轮胎上。

这种以往的金属制成的轮胎防滑装置，在例如日本实开平2 - 2 1 0 0 3 号公报中已经公开。

此外，由非金属制成的轮胎防滑装置，也在例如日本特公平5 - 58921 号公报中提示。

图4 示出了以往的这种轮胎防滑装置，其中，1 是轮胎，2 是装在轮胎1 上的轮胎防滑装置，3 是构成上述轮胎防滑装置2 的数个由合成树脂制成的或者由橡胶等非金属材料制成的防滑部件，4 是将上述各防滑部件3 的轮胎表面一侧两端部间连接在一起的表侧连接件，5 是构成侧连接件4 的一部分的长度可变的联锁部件，6 是将上述各防滑部件3 的轮胎表面一侧的端部间联结在一起的扣。

然而，在上述非金属制成的构成轮胎防滑装置2 的各防滑部件3 轮胎表面一侧的端部之间，由于是用扣6 直接固定的，因此，轮胎防滑装置的变形自由度小，特别是防滑部件必须以网状的形式大致均等地覆盖在轮胎全周上，为了将该轮胎防滑装置装在轮胎上，必须将车辆顶起，或者先在地表上的贵轮胎防滑装置上移动车辆的轮胎。

本发明的目的是，提供一种能克服上述缺陷的轮胎防滑装置。

本发明的轮胎防滑装置是一种轮胎防滑装置，其包括：轮胎表侧连接件、轮胎里侧连接件、数个用于连接上述轮胎表侧连接件与轮胎里侧连接件之间的由非金属制成的防滑部件，上述防滑部件的表侧端部及里侧端部分别连接在系结件的一端，而系结件的另一端分别连接在上述表侧连接件及里侧连接件上，其特征在于：上述数个由非金属制成的防滑部件之间被置为具有间隙的分离状态，上述系结件的一端可自由倾斜地与至少一个上述防滑部件的表侧端部和里

侧端部连接，而另一端可自由倾斜地与轮胎表侧连接件和轮胎里侧连接件连接。

上述里侧连接件是由金属制成的线。

上述系结件是环形的。

上述系结件是棒状的。

图1 是本发明防滑装置的平面图。

图2 是本发明防滑装置向轮胎上安装时的正面图。

图3 是本发明防滑装置装在轮胎上时的后视图。

图4 是以往轮胎防滑装置装在轮胎上时的正面图。

下文参照附图叙述本发明的实施例。

本发明如图1 和图2 所示，各防滑部件3 的轮胎表面一侧端部及表侧连接件4 之间用穿过两者的环状系结件7 相互连结在一起。

此外，如图3 所示，各防滑部件3 的轮胎里面一侧端部及里侧连接件8 之间用同样的环状系结件9 连接在一起。

并且，上述里侧连接件8 用变形自由度高的直径为3 mm~5 mm 的由金属制成的线所形成的管覆盖，成为一根绳状连接件。

本发明的轮胎防滑装置，由于具有上述结构，各个防滑部件3 可以相对于表侧连接件4 及里侧连接件8，在环状系结件7、9 可能倾斜的范围内，沿图2 的左右方向自由地移动，因此，向轮胎上安装时防滑部件3 可以避开轮胎的接触地面部分的方式移动，而不需要将车辆顶起或者预先将车辆轮胎在地面上的宽链上移动，从而使由非金属制成的轮胎防滑装置很容易地安装在轮胎上。

此外，由于里侧连接件8 是采用自由度高的金属制成的线，因此，防滑装置 2 可更简单的安装在轮胎1 上。

进一步，代替上述环状系结件7、9，还可以采用棒状系结件，其一端可自由倾斜地连接在上述轮胎表面一侧及里面一侧的端部，另一端可自由倾斜地连接在上述表侧连接件4 及里侧连接件8 上。

并且，本发明至少一 防滑部件3 可相对于上述表侧连接件4 及里侧连接件8 移动，而其电防滑部件3 可以以相对于上述表侧连接件4 及里侧连接件8 不能移动地方式固定着。

根据本发明的轮胎防滑装置，与由金属制成的轮胎防滑装置一样，最大的

优点是，可以将轮胎防滑装置简单地在轮胎上安装，防滑部件的形状也可以做成大致的网状结构。

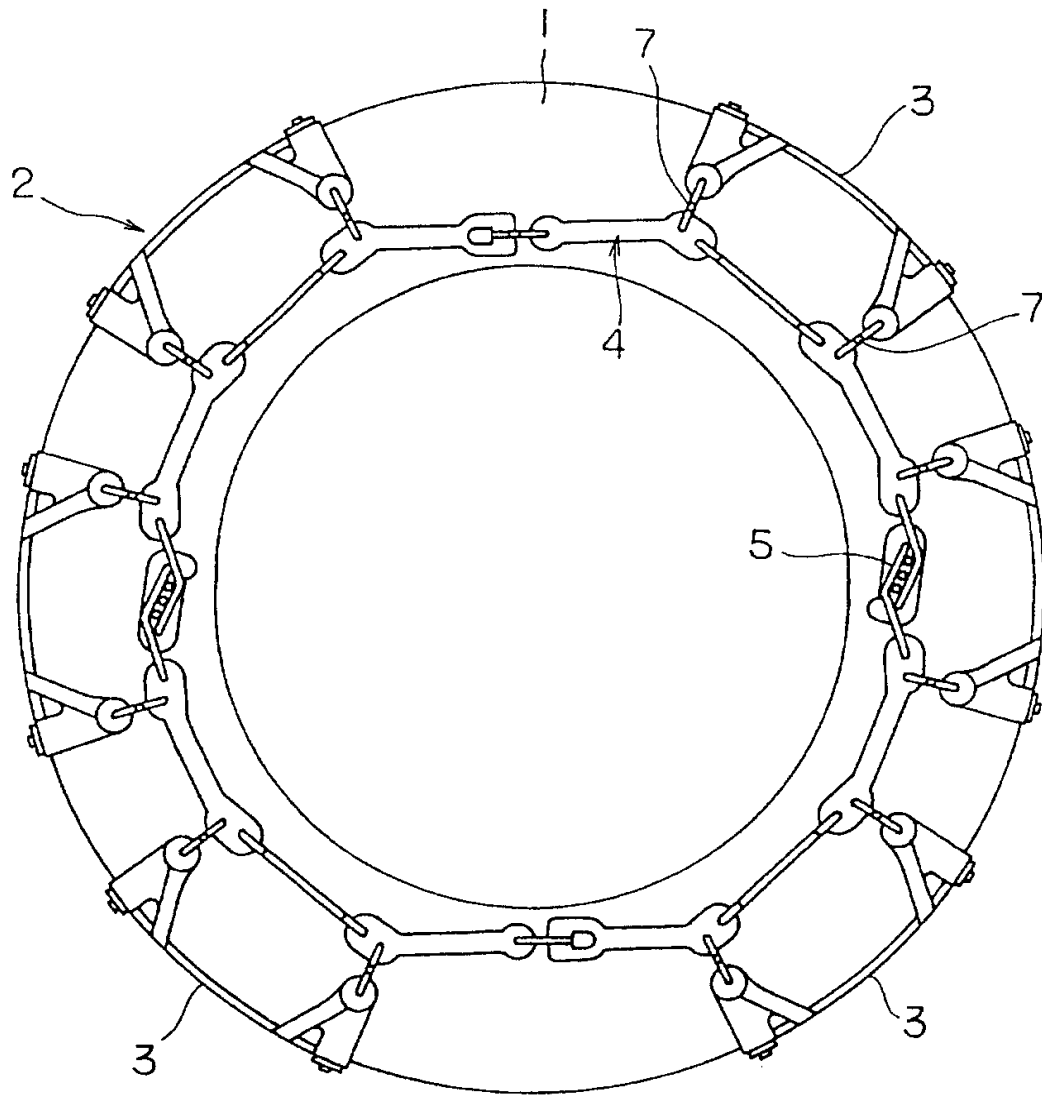
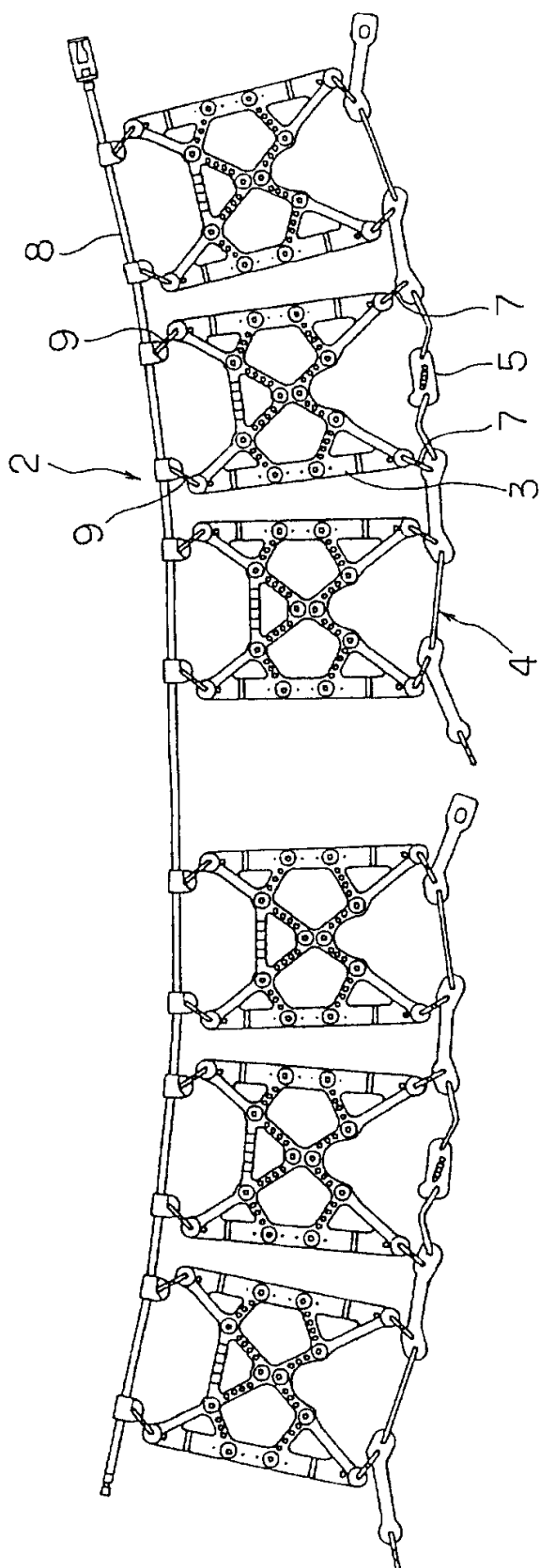


图 1



2



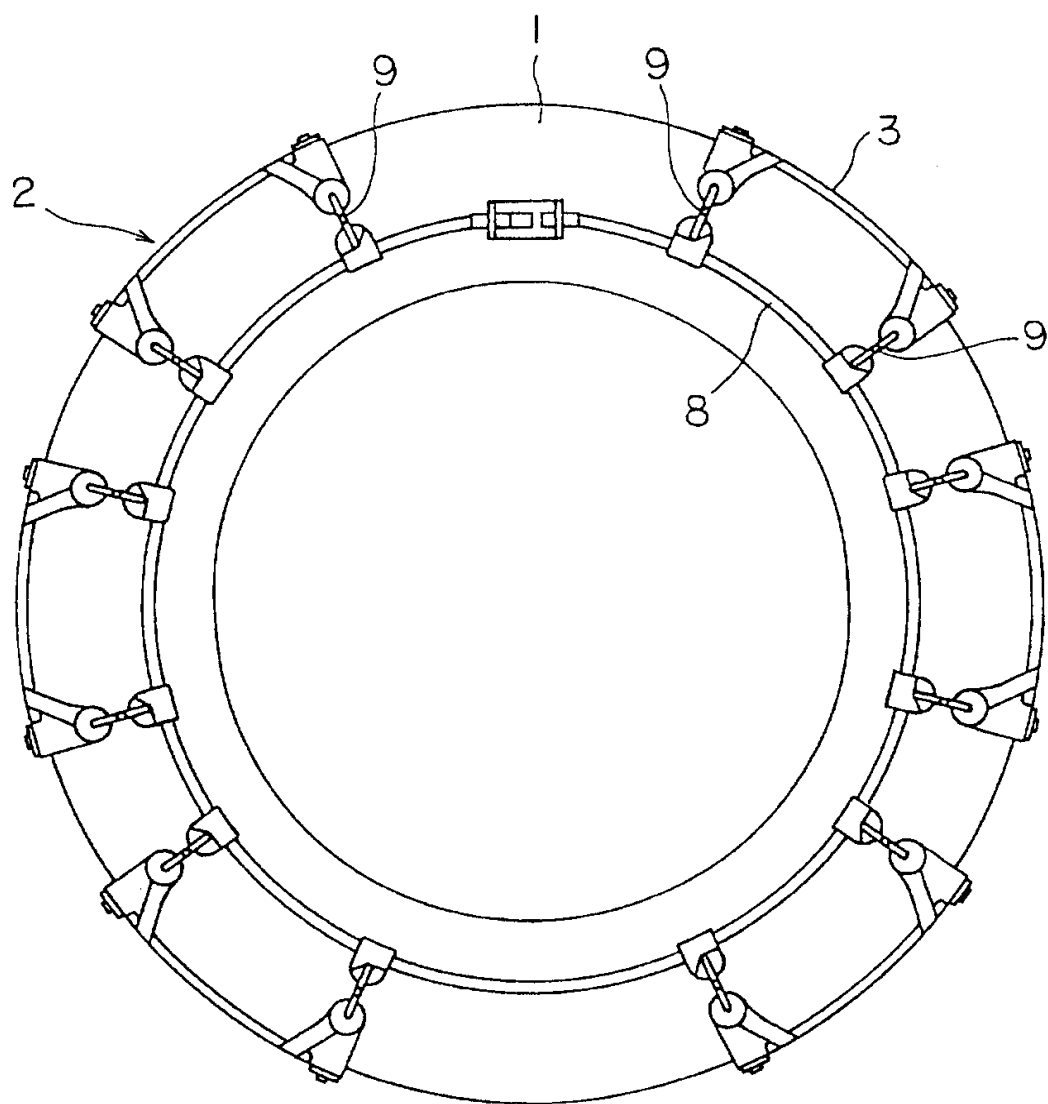


图 3

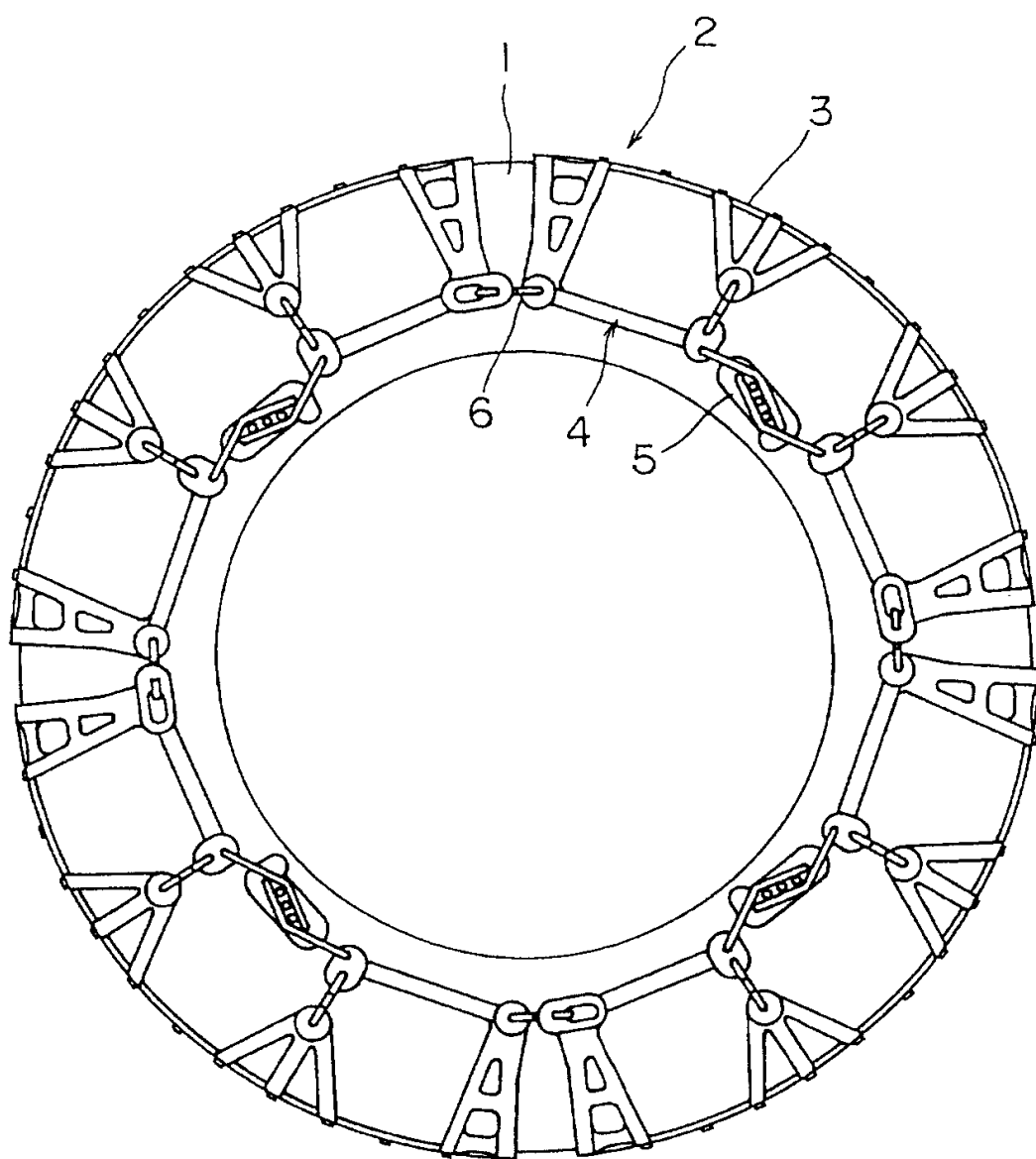


图 4