

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102555665 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201210034361. 9

(22) 申请日 2012. 02. 16

(71) 申请人 杜增辉

地址 050031 河北省石家庄市高新区海河道  
10 号博深集团

(72) 发明人 杜增辉

(74) 专利代理机构 石家庄国域专利商标事务所  
有限公司 13112

代理人 胡澎

(51) Int. Cl.

B60B 15/26 (2006. 01)

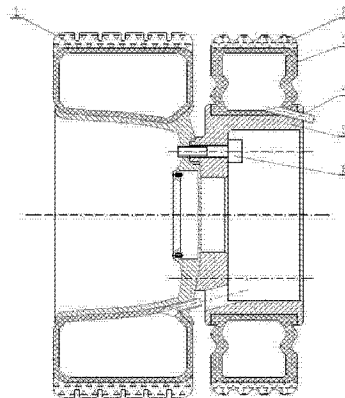
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

汽车冬季行车防滑方法及所用充气式外置防滑车轮

## (57) 摘要

本发明涉及一种汽车冬季行车防滑方法及所用充气式外置防滑车轮,所述防滑方法是在汽车车轮的外侧固定安装充气式外置防滑车轮,在无雪的时间或路段上行车时,充气式外置防滑车轮保持瘪气状态,使汽车利用汽车车轮着地行驶;在有雪的时间或路段上行车时,充气式外置防滑车轮保持足气状态,防滑车轮的轮沿高于汽车车轮的轮沿,使汽车利用充气式外置防滑车轮着地行驶。在整个冬季,充气式外置防滑车轮可在汽车上一次安装使用,避免了防滑装置的频繁拆装,并可根据天气及道路情况,随时随地地启用防滑措施,机动灵活,使用极为方便。



1. 一种汽车冬季行车防滑方法,其特征是,包括以下步骤:

a、在汽车上的各汽车车轮的外侧固定安装充气式外置防滑车轮,在所述充气式外置防滑车轮的轮胎上沿设有防滑波纹复合层;

b、在无雪的时间或路段上行车时,所述充气式外置防滑车轮保持瘪气状态,使所述充气式外置防滑车轮的轮沿高度低于所连接的汽车车轮的轮沿高度,汽车利用汽车车轮着地行驶;

c、在有雪的时间或路段上行车时,所述充气式外置防滑车轮保持足气状态,使所述充气式外置防滑车轮的轮沿高度高于所连接的汽车车轮的轮沿高度,汽车利用充气式外置防滑车轮着地行驶。

2. 根据权利要求1所述的汽车冬季行车防滑方法,其特征是,在汽车上配置有由车载电瓶驱动的汽车轮胎充气泵。

3. 一种权利要求1所述的充气式外置防滑车轮,包括轮毂(5)和轮胎(3),在所述轮胎(3)上接有充气嘴(4),其特征是,在所述轮毂(5)上设有与汽车车轮固定连接的连接机构,在所述轮毂(5)上开有便于充气装置通过的通孔,在所述轮胎(3)的轮沿上设有防滑波纹复合层(2),所述防滑波纹复合层(2)的外沿在所述轮胎(3)充气后的撑起高度高于所连接汽车车轮的轮沿高度。

4. 根据权利要求3所述的充气式外置防滑车轮,其特征是,所述连接机构包括开在所述轮毂(5)上的穿接孔,以及通过所述穿接孔将所述轮毂(5)固定在所连接汽车车轮外侧的紧固螺栓(6)。

5. 根据权利要求4所述的充气式外置防滑车轮,其特征是,在所述轮毂(5)的外侧面制有与所连接汽车车轮卡接配合的卡口(7)。

## 汽车冬季行车防滑方法及所用充气式外置防滑车轮

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车冬季安全行车的方法,具体地说是一种汽车冬季行车防滑方法及所用充气式外置防滑车轮。

### 背景技术

[0002] 目前,汽车为人们的出行及货物的流通提供了极大的便利,而一旦遭遇雨雪天气,湿滑的路面和厚厚的积雪对安全行车会造成极大的威胁。现有技术中,在汽车车轮上安装防滑链或防滑钉能够有效地解决雪地行车过程中的车轮打滑现象,但当汽车行驶到无雪路面上之后,车轮上所安装的这些防滑链或防滑钉既会造成行车的困难,也会对公路路面以及汽车轮胎造成一定的磨损,而频繁地安装和拆卸汽车轮胎上的防滑装置,既繁琐,也很不现实。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的之一就是提供一种汽车冬季行车防滑方法,以解决使用现有车轮防滑装置存在的频繁装拆、使用不便的问题。

[0004] 本发明的目的之二就是提供一种充气式外置防滑车轮,以解决现有防滑装置不能在冬季一次性安装和不能灵活使用的问题。

[0005] 本发明的目的之一是这样实现的:一种汽车冬季行车防滑方法,包括以下步骤:

a、在汽车上的各汽车车轮的外侧固定安装充气式外置防滑车轮,在所述充气式外置防滑车轮的轮胎上沿设有防滑波纹复合层;

b、在无雪的时间或路段上行车时,所述充气式外置防滑车轮保持瘪气状态,使所述充气式外置防滑车轮的轮沿高度低于所连接的汽车车轮的轮沿高度,汽车利用汽车车轮着地行驶;

c、在有雪的时间或路段上行车时,所述充气式外置防滑车轮保持足气状态,使所述充气式外置防滑车轮的轮沿高度高于所连接的汽车车轮的轮沿高度,汽车利用充气式外置防滑车轮着地行驶。

[0006] 本发明可在汽车上配置由车载电瓶驱动的汽车轮胎充气泵,以分别随时对安装在汽车上的充气式外置防滑车轮进行充气。

[0007] 本发明冬季行车防滑方法,是在进入冬季后,在汽车上先行一次性地安装好充气式外置防滑车轮,并且先不对防滑车轮进行充气操作,使汽车利用自身的汽车车轮着地行驶;当遇雨雪天气和/或积雪道路时,利用外部充气机构或者车载汽车轮胎充气泵对安装在汽车上的每个防滑车轮进行充气,在达到预定气压后,即可使充气式外置防滑车轮着地支撑、而汽车车轮被架起,由此实现利用防滑车轮的防滑行驶。在防滑行驶的过程中,如果遇到无积雪或不湿滑的良好路段(如进入城区干道)之后,可通过采取对防滑车轮排气的方式,使防滑车轮自然收缩、汽车车轮重新着地支撑,此后即可进行正常的无防滑行车。

[0008] 本发明的目的之二是这样实现的:一种充气式外置防滑车轮,包括轮毂和轮胎,在

所述轮胎上接有充气嘴,在所述轮毂上设有与汽车车轮固定连接的结构,在所述轮毂上开有便于充气装置通过的通孔,以方便对所连接的汽车车轮的正常充气;在所述轮胎的轮沿上设有防滑波纹复合层,所述防滑波纹复合层的外沿在所述轮胎充气后的撑起高度高于所连接汽车车轮的轮沿高度。

[0009] 所述连接机构包括开在所述轮毂上的穿接孔,以及通过所述穿接孔将所述轮毂固定在所连接汽车车轮外侧的紧固螺栓。

[0010] 在所述轮毂的外侧面制有与所连接汽车车轮卡接配合的卡口,对应地,在汽车车轮的轮毂上也配制有相对合的卡箍,以实现充气式外置防滑车轮与汽车车轮的卡接配合式的连接。

[0011] 本发明的有益效果是:在整个冬季里,充气式外置防滑车轮可在汽车上一次性地安装使用,避免了防滑装置的频繁拆装,并可根据天气及道路情况,随时随地地启用防滑措施,机动灵活,使用极为方便。随着技术的不断发展,最终还可发展为电子智能式的充、排气,使用更加便利。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本发明充气式外置防滑车轮与汽车车轮配接的结构示意图。

[0013] 图 2 是卡口式充气式外置防滑车轮与汽车车轮配接的结构示意图。

[0014] 图中:1、汽车车轮,2、防滑波纹复合层,3、轮胎,4、充气嘴,5、轮毂,6、螺栓,7、卡口。

### 具体实施方式

[0015] 本发明汽车冬季行车防滑方法是,当冬季到来时,在汽车上的各汽车车轮的外侧固定安装好本发明的充气式外置防滑车轮。在无雪的时间或路段上行车时,充气式外置防滑车轮保持瘪气状态,使充气式外置防滑车轮的轮沿高度低于所连接的汽车车轮的轮沿高度,使汽车利用汽车车轮正常地着地行驶;在有雪的时间或路段上行车时,对充气式外置防滑车轮进行充气操作,使充气式外置防滑车轮的轮沿高度高于所连接的汽车车轮的轮沿高度,使汽车利用充气式外置防滑车轮着地,进行防滑安全行驶。冬季结束后,即可将汽车车轮上外挂的充气式外置防滑车轮卸下,由此免除了防滑装置频繁拆装的劳作之苦。

[0016] 在安装防滑车轮的汽车上应配置一台汽车轮胎充气泵,该气泵是由车载电瓶供电驱动,因而可方便随时随地的充气操作。

[0017] 图 1、图 2 是本发明充气式外置防滑车轮的两种优选实施例。

[0018] 如图 1 所示,充气式外置防滑车轮包括轮毂 5 和套接在轮毂上的轮胎 3,在轮胎 3 的轮沿上复合有防滑波纹复合层 2,该防滑波纹复合层可由防滑耐磨材料及镶钉组成,波纹形式具有高粗糙度的防滑效果;在轮胎侧面制有工艺波纹;在轮胎 3 上还接有充气嘴 4。当充气机构通过充气嘴 4 向本防滑车轮的轮胎 3 充足气之后,轮胎 3 上的防滑波纹复合层 2 的外沿撑起高度要高于所连接的汽车车轮 1 的轮沿高度。当轮胎 3 瘪气后,防滑波纹复合层 2 的外沿高度要低于汽车车轮 1 的轮沿高度。

[0019] 防滑车轮的轮毂 5 的外表面制成可与汽车车轮 1 的轮毂表面相贴合的造型结构,以实现二者连接后的紧密贴合。在防滑车轮的轮毂 5 上设有与汽车车轮 1 固定连接的结构

机构,该连接机构包括紧固螺栓 6 和开在轮毂 5 上的穿接孔。紧固螺栓 6 通过穿接孔将防滑车轮的轮毂 5 固定连接在汽车车轮 1 的轮毂外侧,由此实现防滑车轮与汽车车轮 1 的自定位栓式连接。

[0020] 在防滑车轮的轮毂 5 上还开有与汽车车轮 1 上的气嘴相对的通孔,以便于向汽车车轮 1 实施正常的充气操作。

[0021] 如图 2 所示,本发明充气式外置防滑车轮还可与汽车车轮形成类似高压水带与消防栓连接方式那样的卡箍旋紧式的连接配合,即在防滑车轮的轮毂 5 的外侧面制有卡口 7,在汽车车轮 1 的轮毂上制有卡箍,二者卡接配合,实现充气式外置防滑车轮与汽车车轮的自定位配合连接;然后再用紧固螺栓 6 进行限位固定后,即可实现防滑车轮与汽车车轮的可靠连接。

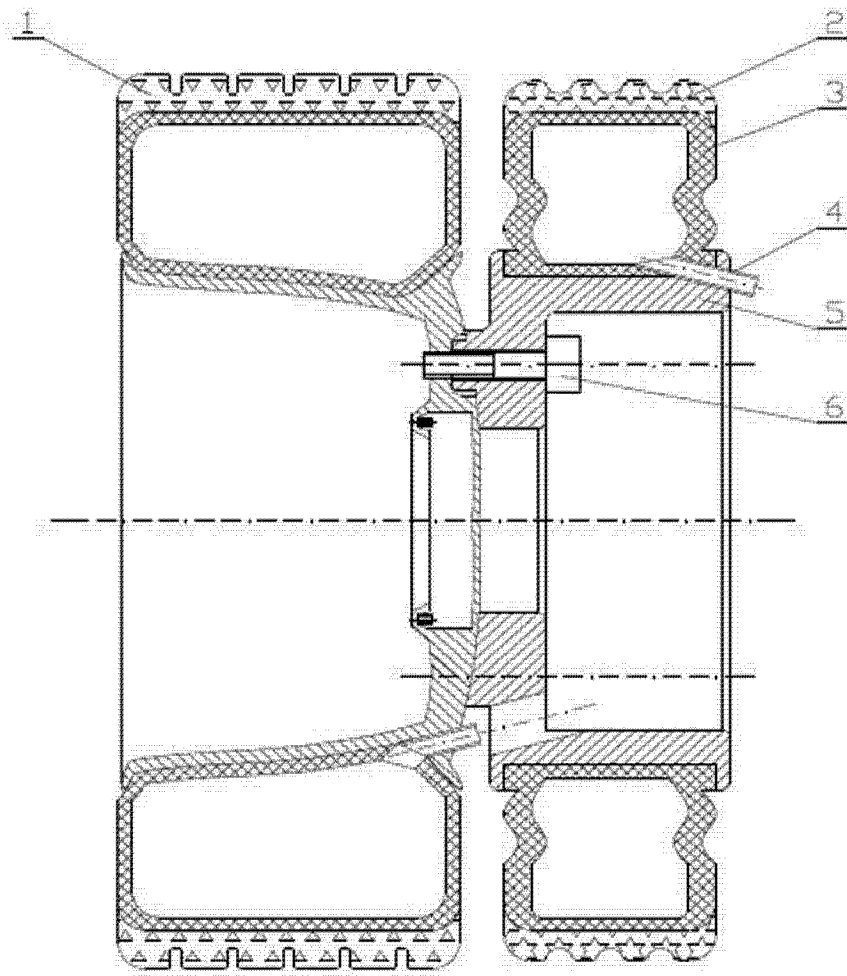


图 1

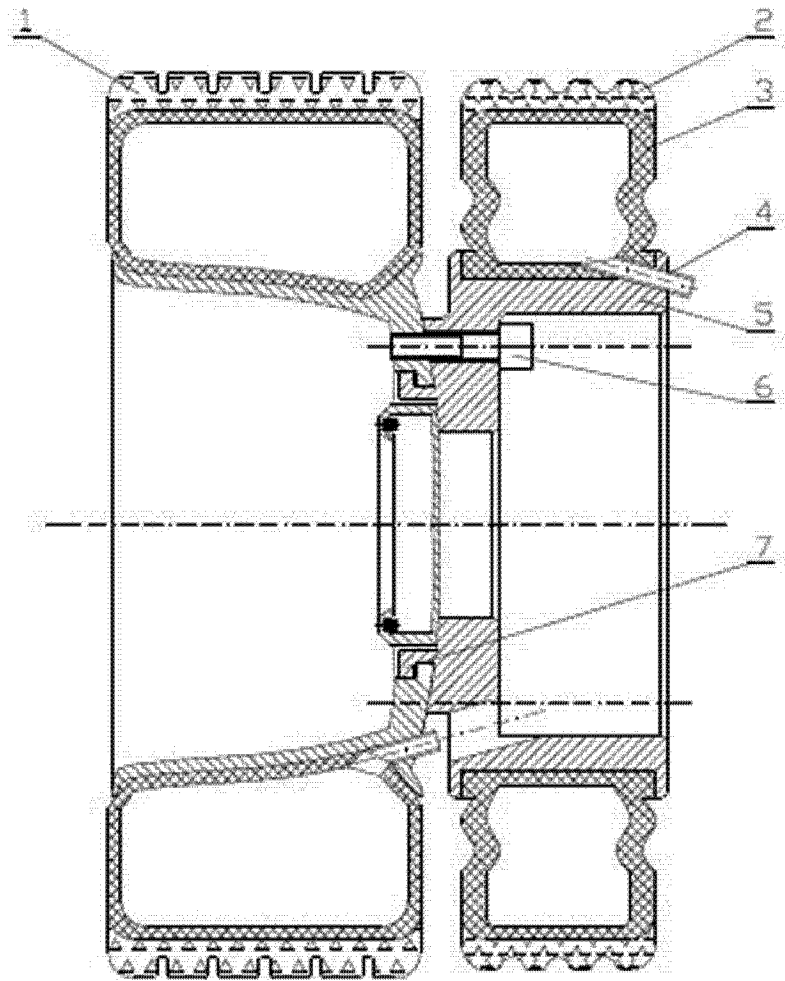


图 2