(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204870399 U
(45)授权公告日 2015.12.16

(21)申请号 201520601682.1

(22)申请日 2015.08.12

(73)专利权人 张起华
地址 100071 北京市丰台区海鹰路6号院9号楼中国民生银行信用卡中心

(72)发明人 张起华

(74)专利代理机构 北京市合德专利事务所 11244
代理人 李本源

(51)Int.Cl.
B60C 27/00(2006.01)

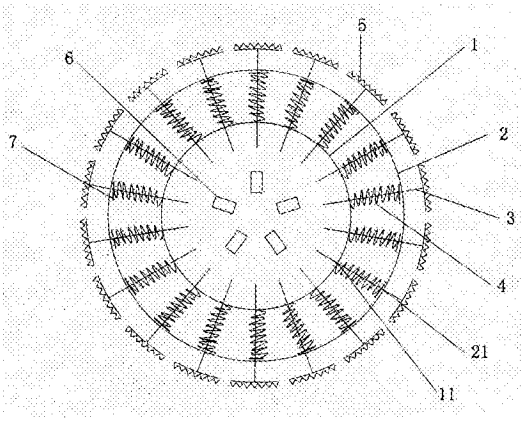
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

轮胎防滑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮胎防滑装置，它包括连接盘、定位盘、定位杆、伸缩装置、齿盘和卡锁装置，连接盘上环设有若干通孔一，定位杆通过通孔一安装在连接盘上，定位盘上设置有与通孔一相对应的通孔二，定位盘套装在连接盘上，定位杆一端穿过通孔二并在其末端安装有齿盘，伸缩装置穿装在设置于通孔一与通孔二之间的定位杆上，其一端固定在定位杆上，卡锁装置设置在连接盘上。本产品便于拆装，对轮胎损耗小，坚固耐用，可增大与雪地面间的摩擦，应用范围广泛。



CN 204870399 U

1. 一种轮胎防滑装置，其特征在于：它包括连接盘（1）、定位盘（2）、定位杆（3）、伸缩装置（4）、齿盘（5）和卡锁装置（6），所述连接盘（1）上环设有若干通孔一（11），所述定位杆（3）通过通孔一（11）安装在连接盘（1）上，所述定位盘（2）上设置有与通孔一（11）相对应的通孔二（21），定位盘（2）套装在连接盘（1）上，定位杆（3）一端穿过通孔二（21）并在其末端安装有齿盘（5），所述伸缩装置（4）穿装在设置于通孔一（11）与通孔二（21）之间的定位杆（3）上，其一端固定在定位杆（3）上，所述卡锁装置（6）设置在连接盘（1）上。

2. 根据权利要求 1 所述的轮胎防滑装置，其特征在于：所述伸缩装置（4）通过底座（7）固定在定位杆（3）上。

3. 根据权利要求 1 所述的轮胎防滑装置，其特征在于：所述卡锁装置（6）设置为 4~5 个，其间距相等。

4. 根据权利要求 1 所述的轮胎防滑装置，其特征在于：所述齿盘（5）为圆弧状。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的轮胎防滑装置，其特征在于：所述伸缩装置（4）为强力弹簧。

轮胎防滑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防滑装置，特别是涉及一种轮胎防滑装置。

背景技术

[0002] 在冬季尤其是北方的冰雪气候，路上积雪，地面湿滑，汽车在冰雪路上行驶时，常常会出现车轮打滑现象，为了防滑，许多汽车都装上了防滑装置以免发生事故。目前市场上有多种轮胎防滑装置，最常见的是防滑链，它的工作原理是把车辆的重力集中到防滑链的几个点上，产生巨大的压强，轧透冰雪层直达路面，从而增大摩擦力起到防滑作用，增加车辆行驶的安全性能。防滑链一般由铁链、牛筋链或橡胶链制成。铁链，虽然比较坚固耐用，拆装困难，防滑过程中铁链、地面和汽车轮胎之间相互运动，对轮胎磨损严重；而牛筋链和橡胶链，在牛筋或橡胶上布有的数枚钢钉，虽然相对比较轻便，但同样拆装麻烦、而且不够耐用，遇到坚硬物体容易断裂。这些防滑链都有共同的缺点，就是不易装卸和维修，汽车行驶时防滑链包裹汽车轮胎，在不同程度上都会磨损汽车轮胎，而且使用防滑链增加的汽车与地面之间的摩擦力比较小，汽车行驶的安全性不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轮胎防滑装置，用以解决上述现有技术存在的不足。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型所提供的技术方案是：一种轮胎防滑装置，它包括连接盘、定位盘、定位杆、伸缩装置、齿盘和卡锁装置，所述连接盘上环设有若干通孔一，所述定位杆通过通孔一安装在连接盘上，所述定位盘上设置有与通孔一相对应的通孔二，定位盘套装在连接盘上，定位杆一端穿过通孔二并在其末端安装有齿盘，所述伸缩装置穿装在设置于通孔一与通孔二之间的定位杆上，其一端固定在定位杆上，所述卡锁装置设置在连接盘上。

[0005] 进一步的，所述伸缩装置通过底座固定在定位杆上。

[0006] 进一步的，所述卡锁装置设置为 4~5 个，其间距相等。

[0007] 进一步的，所述齿盘为圆弧状。

[0008] 进一步的，所述伸缩装置为强力弹簧。

[0009] 采用上述技术方案，本实用新型产生的技术效果有：

[0010] 1、本实用新型的卡锁装置用于安装在汽车轮胎上，并且拆卸简单，便于维修；

[0011] 2、本实用新型安装在汽车轮胎外侧，与轮胎平行，行驶过程中，减少与轮胎的摩损，不改变汽车原有结构的性能；

[0012] 3、本实用新型采用的齿盘可以有效增大轮胎与底面间的摩擦；

[0013] 4、本实用新型为一整体圆盘，整体连接紧固，承受力大，坚固耐用；

[0014] 5、本实用新型使用范围广泛，适用于多种轮式机械在冰雪道路的防滑。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0016] 其中：1、连接盘 2、定位盘 3、定位杆 4、伸缩装置 5、齿盘 6、卡锁装置 7、底座 11、通孔一 21、通孔二。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0018] 如图 1 所示，本实用新型的结构示意图，它包括连接盘 1、定位盘 2、定位杆 3、伸缩装置 4、齿盘 5 和卡锁装置 6，连接盘 1 上环设有若干通孔一 11，定位杆 3 通过通孔一 11 安装在连接盘 1 上，定位盘 2 上设置有与通孔一 11 相对应的通孔二 21，定位盘 2 套装在连接盘 1 上，定位杆 3 一端穿过通孔二 21 并在其末端安装有齿盘 5，齿盘 5 为圆弧状，伸缩装置 4 为强力弹簧，伸缩装置 4 穿装在设置于通孔一 11 与通孔二 21 之间的定位杆 3 上，其一端通过底座 7 固定在定位杆 3 上，卡锁装置 6 设置在连接盘 1 上，卡锁装置 6 设置为 4~5 个，其间距相等。

[0019] 在连接盘 1 上安装有 4~5 个卡锁装置 6，卡锁装置 6 之间的间距相等，将其卡锁在轮毂叶片上，使整个装置稳固在汽车轮胎上，同时便于拆卸和维修。

[0020] 特别地，本实施例中卡锁装置 6 为螺丝，将轮胎的紧固螺帽更换为加长螺帽通透，本装置安装在轮胎紧固螺帽上，螺丝与加长螺帽连接，使本装置用螺丝紧固在轮胎外侧，同时不会对轮胎产生任何的损坏。

[0021] 齿盘 5 为圆弧状，多个齿盘 5 可形成一个间隔式的圆形，与轮胎形状相同，方便正常行驶。

[0022] 本实用新型的具体使用过程如下：

[0023] 将本装置平行加装轮胎外侧，卡锁装置 6 使其固定，齿盘 5 半径小于轮胎半径，即正常路面行驶时，轮胎着地，轮胎防滑装置在轮胎所在圆周内，不会影响汽车原有结构的性能，保障正常行驶，且不会和轮胎发生相对运动，避免轮胎的磨损；

[0024] 当汽车行驶到冰雪路上时，轮胎就会陷在雪地里，此时，离地面最近的齿盘 5 就会接触雪地，并与雪地之间产生较大摩擦，根据冰雪的厚度，在伸缩装置 4 的伸缩作用下，齿盘 5 会自动伸缩，使齿盘 5 既可以接触冰雪面产生摩擦，同时又不会因此阻止汽车前行；

[0025] 汽车行驶，轮胎转动，离地面最近的一些齿盘 5 会不断变化，当逐渐离地面较远时，在伸缩装置 4 的伸缩作用下，齿盘 5 又回到自然状态；

[0026] 汽车停放时，接触路面的轮胎由于受汽车重量压力，此时接触路面的轮胎面呈直线状，此时的轮胎半径小于非接触的轮胎半经，齿盘 5 的自然状态下的半径大于接触路面轮胎半径，小于非接触路面轮胎半径，在伸缩装置 4 的作用下，接触地面的齿盘 5 收缩，与地面增加摩擦，避免停放的轮胎出现打滑现象，停放稳固。

[0027] 定位杆 3 和底座 7 的作用是，使伸缩装置 4 在受到力的作用变化时，在定位杆 3 和底座 7 之间伸缩，仍能作相对直线运动，不会因发生偏移，而减小齿盘 5 与冰雪地之间的摩擦。

[0028] 本实用新型为一整体结构，承受力较大，坚固耐用；且适用于多种轮式机械在冰雪道路的防滑。

[0029] 最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

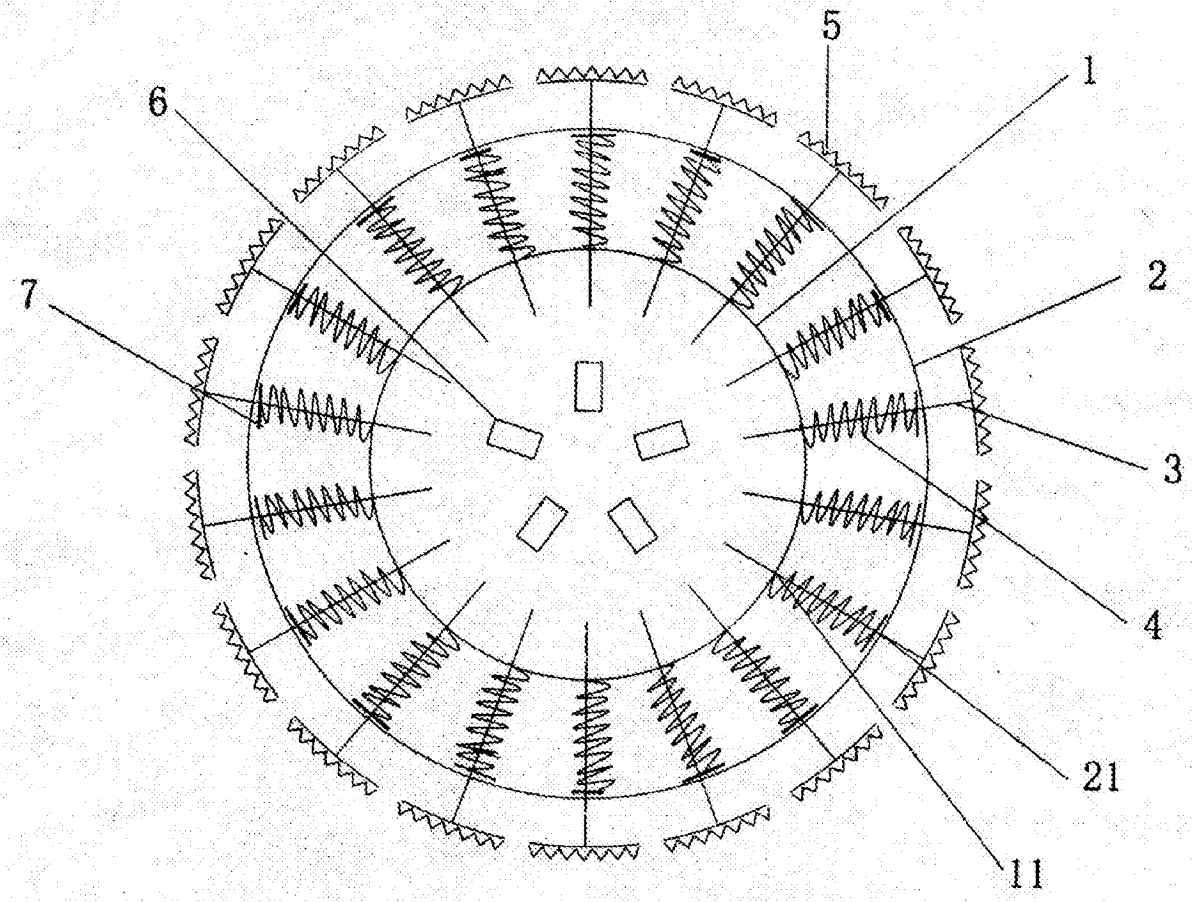


图 1