



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212267130 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020872130.5

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 嘉兴恒冠汽车部件有限公司
地址 314006 浙江省嘉兴市南湖区南溪东路1955号

(72) 发明人 陈锦翔

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

代理人 蒋文

(51) Int. Cl.

B60B 7/00 (2006.01)

B60B 7/06 (2006.01)

B60B 7/14 (2006.01)

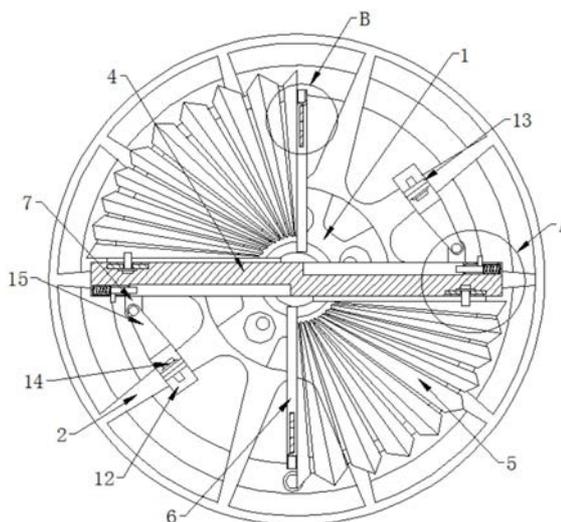
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢铝复合材料轻量化轮毂

(57) 摘要

本实用新型涉及轮毂技术领域,且公开了一种钢铝复合材料轻量化轮毂,包括轮毂、轮辐和连接块,连接块与轮毂的前侧固定连接,且前侧固定设有横板,横板的顶部左侧和底部右侧均固定设有扇形折叠网,两个扇形折叠网的另一端均固定设有竖板,两个竖板相远离一侧均开设有插槽,横板的底部左侧和顶部右侧均开设有卡槽,两个卡槽相远离一侧均开设有空腔,两个空腔内均设有卡扣机构,连接块的底部左侧和顶部右侧均固定设有U形块,两个U形块的另一端均设有固定机构。本实用新型能够对轮毂进行覆盖保护,防止轮毂在行驶过程中受到划伤。



1. 一种钢铝复合材料轻量化轮毂,包括轮毂(1)、轮辐(2)和连接块(3),其特征在于,所述连接块(3)与轮毂(1)的前侧固定连接,且前侧固定设有横板(4),所述横板(4)的顶部左侧和底部右侧均固定设有扇形折叠网(5),两个所述扇形折叠网(5)的另一端均固定设有竖板(6),两个所述竖板(6)相远离一侧均开设有插槽,所述横板(4)的底部左侧和顶部右侧均开设有卡槽,两个所述卡槽相远离一侧均开设有空腔,两个所述空腔内均设有卡扣机构,所述连接块(3)的底部左侧和顶部右侧均固定设有U形块(7),两个所述U形块(7)的另一端均设有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种钢铝复合材料轻量化轮毂,其特征在于,所述卡扣机构包括伸缩杆(8)、弹簧(9)和插杆(10),所述伸缩杆(8)与空腔远离竖板(6)的一侧固定连接,且另一端与插杆(10)固定连接,所述插杆(10)的另一端穿过空腔并延伸至卡槽内部,所述空腔的顶部开设有滑槽,所述插杆(10)的杆壁上端固定设有拉杆(11),所述拉杆(11)的顶部穿过滑槽,所述弹簧(9)与伸缩杆(8)套接,且两端分别与插杆(10)和空腔和插杆(10)相靠近一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢铝复合材料轻量化轮毂,其特征在于,所述固定机构包括两个通过铰链连接的弧形板(12),两个所述弧形板(12)与轮辐(2)套接,且另一端均固定设有卡板(13),两个所述卡板(13)通过第一螺栓(14)紧密连接,所述弧形板(12)的外侧壁固定设有连杆(15),所述连杆(15)通过轴销与U形块(7)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢铝复合材料轻量化轮毂,其特征在于,所述横板(4)的前侧左右两端均固定设有第一固定板(16),两个所述第一固定板(16)内部均螺纹连接有第二螺栓(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢铝复合材料轻量化轮毂,其特征在于,两个所述竖板(6)的前侧且靠近插槽的一端均固定设有第二固定板(18),两个所述第二固定板(18)的内部均开设有螺纹通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种钢铝复合材料轻量化轮毂,其特征在于,两个所述扇形折叠网(5)均采用合金材质制成。

一种钢铝复合材料轻量化轮毂

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂技术领域,尤其涉及一种钢铝复合材料轻量化轮毂。

背景技术

[0002] 轮毂是轮胎内廓轮钢通过立柱连接的轮芯旋转部分,即支撑轮胎的中心装在轴上的金属部件,它又可称为轮圈、钢圈和轱辘等,随着车辆技术水平的提高,为了实现轮毂的轻量化,常常使用钢铝复合材料用以制作轮毂。

[0003] 现有的轮毂在使用经常会遇到坑洼路面使得轮毂受到损伤,同时高速行驶时轮胎带起的石子等会对轮毂造成划伤,对轮毂的使用造成一定的影响,严重情况时会使得轮毂进行报废。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中轮滚在行驶使用时会受到坑洼路面和石子的划伤的问题,而提出的一种钢铝复合材料轻量化轮毂。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢铝复合材料轻量化轮毂,包括轮毂、轮辐和连接块,所述连接块与轮毂的前侧固定连接,且前侧固定设有横板,所述横板的顶部左侧和底部右侧均固定设有扇形折叠网,两个所述扇形折叠网的另一端均固定设有竖板,两个所述竖板相远离一侧均开设有插槽,所述横板的底部左侧和顶部右侧均开设有卡槽,两个所述卡槽相远离一侧均开设有空腔,两个所述空腔内均设有卡扣机构,所述连接块的底部左侧和顶部右侧均固定设有U形块,两个所述U形块的另一端均设有固定机构。

[0007] 优选的,所述卡扣机构包括伸缩杆、弹簧和插杆,所述伸缩杆与空腔远离竖板的一侧固定连接,且另一端与插杆固定连接,所述插杆的另一端穿过空腔并延伸至卡槽内部,所述空腔的顶部开设有滑槽,所述插杆的杆壁上端固定设有拉杆,所述拉杆的顶部穿过滑槽,所述弹簧与伸缩杆套接,且两端分别与插杆和空腔和插杆相靠近一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述固定机构包括两个通过铰链连接的弧形板,两个所述弧形板与轮辐套接,且另一端均固定设有卡板,两个所述卡板通过第一螺栓紧密连接,所述弧形板的外侧壁固定设有连杆,所述连杆通过轴销与U形块转动连接。

[0009] 优选的,所述横板的前侧左右两端均固定设有第一固定板,两个所述第一固定板内部均螺纹连接有第二螺栓。

[0010] 优选的,两个所述竖板的前侧且靠近插槽的一端均固定设有第二固定板,两个所述第二固定板的内部均开设有螺纹通孔。

[0011] 优选的,两个所述扇形折叠网均采用合金材质制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种钢铝复合材料轻量化轮毂,具备以下有益效果:

[0013] 1、该钢铝复合材料轻量化轮毂,通过设置的扇形折叠网,将轮毂进行整体覆盖,防

止石子飞溅对轮胎进行划伤。

[0014] 2、该钢铝复合材料轻量化轮毂,通过设置的卡扣机构、横板和卡槽,对扇形折叠网展开时进行快速的固定。

[0015] 3、该钢铝复合材料轻量化轮毂,通过设置的固定机构、第一固定板、第二固定板和第二螺栓,在扇形折叠网不使用进行收纳固定,同时对横板的固定进行加固,保证扇形折叠网的稳固使用。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型操作方便,能够在轮毂使用时对轮毂外部进行覆盖,保证轮毂高速转动时不受坑洼路面和飞溅石子对轮毂的划伤,提高轮毂的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种钢铝复合材料轻量化轮毂的结构示意图;

[0018] 图2为图1的侧面结构示意图;

[0019] 图3为图1中局部A部分的结构放大图;

[0020] 图4为图1中局部B部分的结构放大图。

[0021] 图中:1轮毂、2轮辐、3连接块、4横板、5扇形折叠网、6竖板、7U形块、8伸缩杆、9弹簧、10插杆、11拉杆、12弧形板、13卡板、14第一螺栓、15连杆、16第一固定板、17第二螺栓、18第二固定板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-4,一种钢铝复合材料轻量化轮毂,包括轮毂1、轮辐2和连接块3,连接块3与轮毂1的前侧固定连接,且前侧固定设有横板4,横板4的顶部左侧和底部右侧均固定设有扇形折叠网5,扇形折叠网5可呈扇形进行折叠展开或收缩,两个扇形折叠网5的另一端均固定设有竖板6,两个竖板6相远离一侧均开设有插槽,横板4的底部左侧和顶部右侧均开设有卡槽,设置卡槽用于防止竖板6,同时卡槽的宽度大于竖板6的宽度,两个卡槽相远离一侧均开设有空腔,两个空腔内均设有卡扣机构,连接块3的底部左侧和顶部右侧均固定设有U形块7,两个U形块7的另一端均设有固定机构。

[0025] 卡扣机构包括伸缩杆8、弹簧9和插杆10,伸缩杆8与空腔远离竖板6的一侧固定连接,且另一端与插杆10固定连接,插杆10的另一端穿过空腔并延伸至卡槽内部,空腔的顶部开设有滑槽,插杆10的杆壁上端固定设有拉杆11,拉杆11的顶部穿过滑槽,设置滑槽便于拉杆11进行拉动,同时便于对插杆10的移动,弹簧9与伸缩杆8套接,且两端分别与插杆10和空腔和插杆10相靠近一侧固定连接。

[0026] 固定机构包括两个通过铰链连接的弧形板12,两个弧形板12可通过铰链进行转动,两个弧形板12与轮辐2套接,且另一端均固定设有卡板13,两个卡板13通过第一螺栓14紧密连接,通过第一螺栓14的紧密拧紧,可使得两个弧形板12与轮辐2进行紧密的接触,从而对横板4的固定增加稳定性,弧形板12的外侧壁固定设有连杆15,连杆15通过轴销与U形块7转动连接,横板4的前侧左右两端均固定设有第一固定板16,两个第一固定板16内部均螺纹连接有第二螺栓17,两个竖板6的前侧且靠近插槽的一端均固定设有第二固定板18,两个第二固定板18的内部均开设有螺纹通孔,通过设置螺纹通孔可与第二螺栓17进行配合,从而使得第一固定板16和第二固定板18可进行贴合连接,两个扇形折叠网5均采用合金材质制成,采用合金材质增加扇形折叠网5的强度,提高对轮毂1的保护。

[0027] 本实用新型中,使用人员在对轮毂1进行安装时,将轮毂1安装结束后首先转动连杆15并带动两个弧形板12进行转动,将两个弧形板12与轮辐2进行套接,随即通过第一螺栓14使得两个弧形板12紧固,对横板4的固定进行稳固,同时将两个扇形折叠网5呈扇形打开,同时拉动拉杆11使其带动插杆10对伸缩杆8和弹簧9进行挤压,使得插杆10位于空腔内,同时将扇形折叠网5另一端的竖板6与卡槽的槽壁进行接触,随即松开拉杆11通过弹簧9的弹力回复使得插杆10与竖板6内的插槽插接,对扇形折叠网5的位置进行确定并固定,即可将轮毂1进行覆盖保护,需要将扇形折叠网5收回时,拉动拉杆11并将竖板6从卡槽内取出,同时折叠使得竖板6水平位于横板4的上方,通过第二螺栓17使得第一固定板16和第二固定板18进行连接,即可将折叠网进行收纳。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

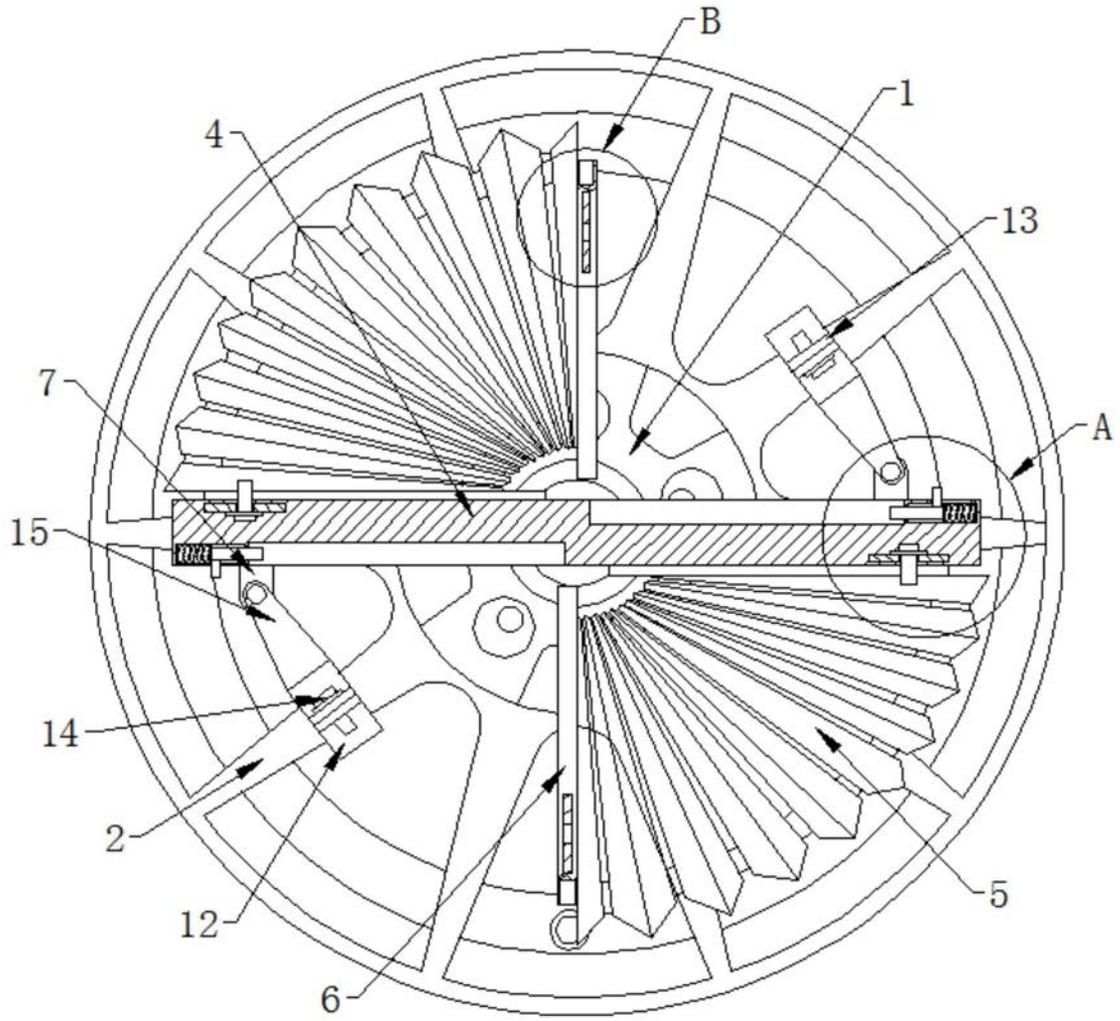


图1

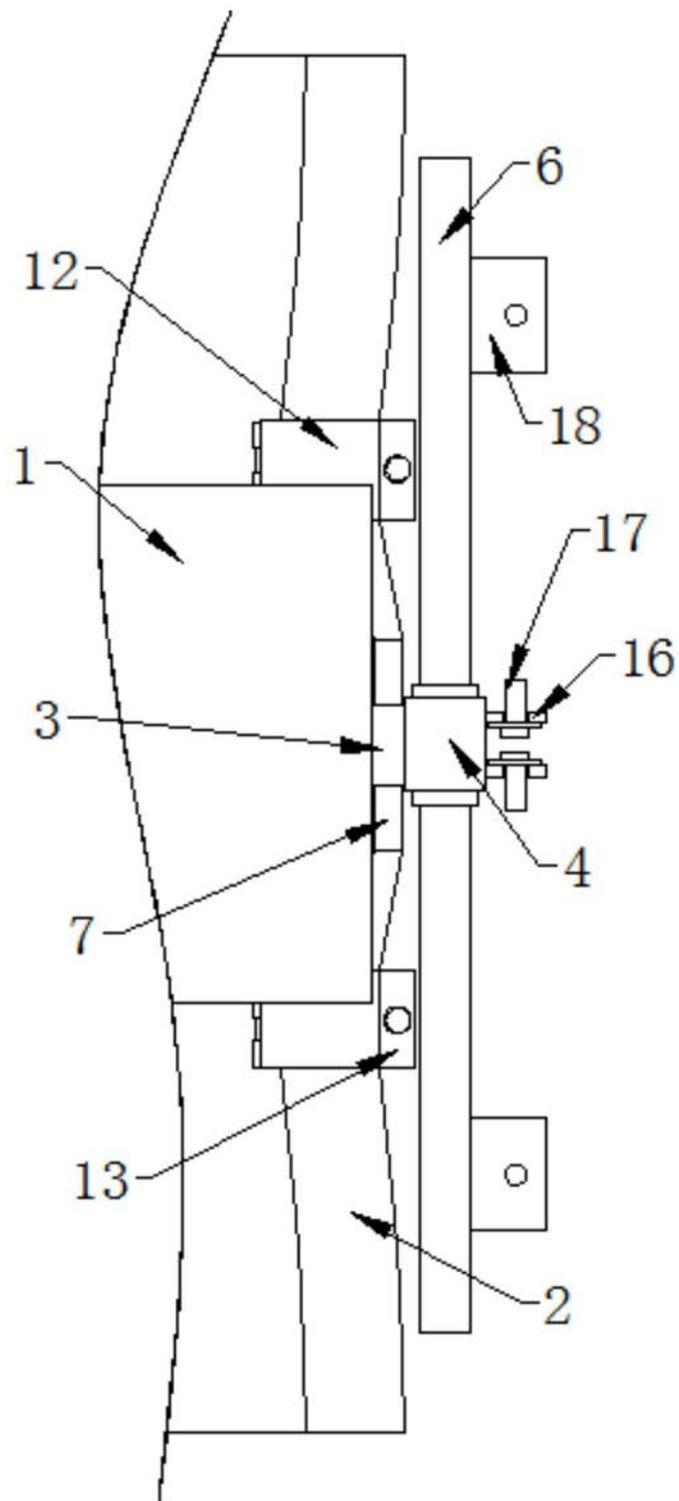


图2

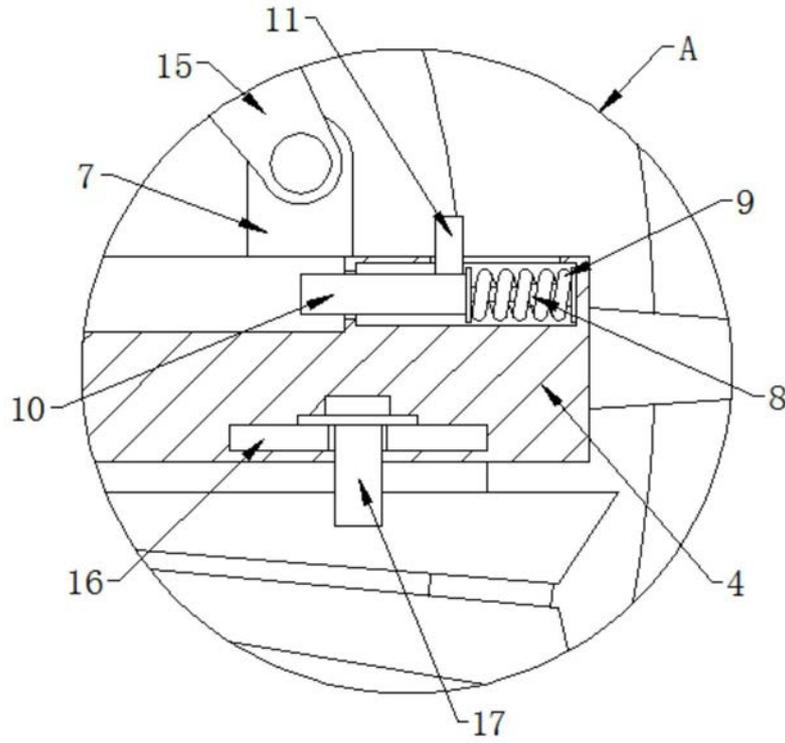


图3

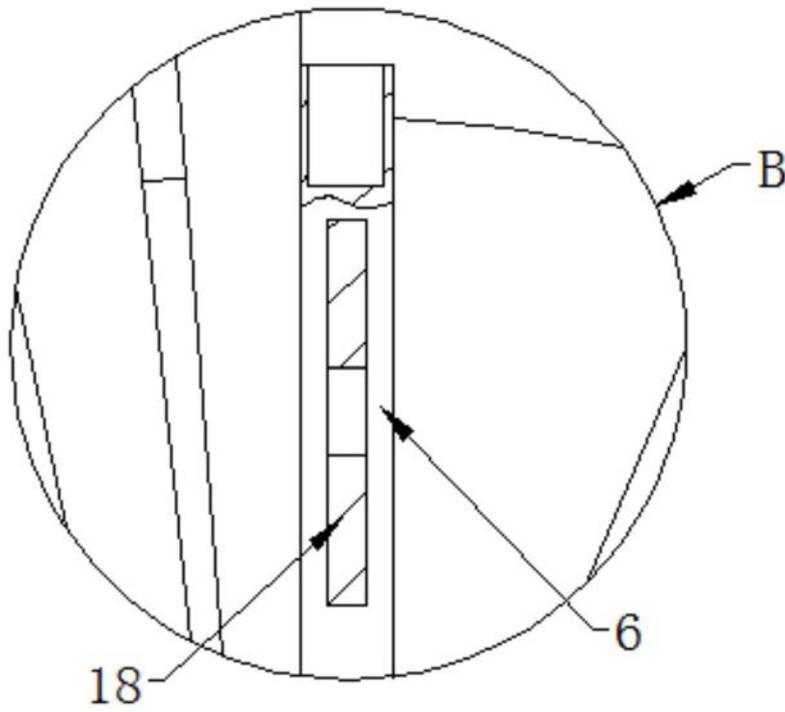


图4