



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222391810 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420378183.X

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 湖北富工摩擦材料有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市中兴大道西段科技孵化园

(72) 发明人 徐金萍 方士慧

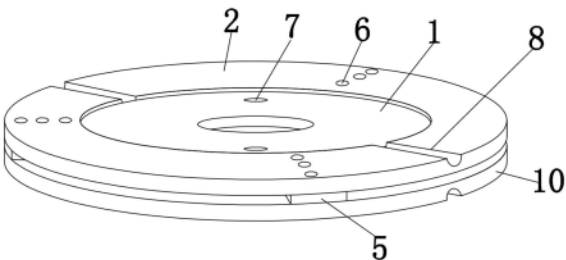
(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42289
专利代理师 余俊磊

(51) Int.Cl.
F16D 65/04 (2006.01)
F16D 65/78 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种耐高温散热汽车刹车片

(57) 摘要
本实用新型属于太阳能光伏板领域,尤其是一种耐高温散热汽车刹车片,针对现有的汽车刹车片其散热效果较差,在长时间使用时散热的效率跟不上热量产生的速度,就会导致刹车片出现较高温度而加速自身老化的现象,降低了汽车刹车片的实用性,现提出如下方案,其包括减震片一、刹车片一以及散热箱,所述减震片一上固定套设有刹车片一,所述刹车片一的底部固定连接有多个固定件,多个所述固定件上固定连接有同一个刹车片二,所述刹车片二上固定连接有减震片二,所述减震片一和减震片二之间设有同一个散热箱。本实用新型通过各个部件的配合可达到高效散热耐高温的效果,增强了汽车刹车片的实用性。



1. 一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,包括减震片一(1)、刹车片一(2)以及散热箱(3),所述减震片一(1)上固定套设有刹车片一(2),所述刹车片一(2)的底部固定连接有多个固定件(4),多个所述固定件(4)上固定连接有同一个刹车片二(10),所述刹车片二(10)上固定连接有减震片二(9),所述减震片一(1)和减震片二(9)之间设有同一个散热箱(3),所述刹车片一(2)和刹车片二(10)之间固定安装有相同的三个导热板(5),三个所述导热板(5)的一端均与所述散热箱(3)相连接,所述散热箱(3)包括、导热壳、散热环以及冷却液,所述减震片一(1)和减震片二(9)之间设有同一个导热壳,所述导热壳上固定套设有散热环,所述散热环与三个所述导热板(5)固定连接,所述导热壳内设有冷却液。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,所述刹车片一(2)和刹车片二(10)上均开设有两个U型槽(8),所述刹车片一(2)与所述刹车片二(10)相对称。

3. 根据权利要求2所述的一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,所述刹车片一(2)和刹车片二(10)上均开设有多个散热孔一(6),多个所述散热孔一(6)之间相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,三个所述导热板(5)上均开设有多个散热孔二(12),多个所述散热孔二(12)分别与多个所述散热孔一(6)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,所述减震片一(1)和减震片二(9)上均开设有两个安装孔(7)且相对应。

6. 根据权利要求5所述的一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,所述刹车片一(2)和刹车片二(10)上均固定连接有两个固定块(11),四个所述固定块(11)上均开设有通孔,四个所述通孔分别与四个所述安装孔(7)相对应。

7. 根据权利要求6所述的一种耐高温散热汽车刹车片,其特征在于,所述刹车片一(2)和刹车片二(10)之间设有空隙。

一种耐高温散热汽车刹车片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏板技术领域,尤其涉及一种耐高温散热汽车刹车片。

背景技术

[0002] 鼓式刹车,在车轮毂里面装设二个半圆型的刹车片,利用“杠杆原理”推动刹车片使刹车片与轮鼓内面接触而发生摩擦,盘式刹车,以刹车卡钳控制两片刹车片去夹住轮子上的刹车碟盘,在刹车片夹住碟盘时,其二者间会产生摩擦。汽车在湿滑或结冰的低摩擦路面上行驶时,如果发生过度刹车的情况,则车轮会被刹车装置锁死而失去抓地力,导致车辆失去控制方向的能力,鼓式刹车应用在汽车上面已经近一世纪的历史了,但是由于它的可靠性以及强大的制动力,使得鼓式刹车现今仍配置在许多车型上,多使用于后轮;

[0003] 现有技术中在刹车片工作时,多次的摩擦容易产生大量的噪音,而且在摩擦时会产生剧烈的震动,固定的刹车片在震动下会出现破裂的可能,针对上述问题申请号为:202021917220.8公开了一种耐高温的汽车刹车片,其包括减震片,所述第一摩擦衬片底部中心固定连接散热环,所述散热环表面设置有导热壳,所述散热环内部设置有冷却液箱,所述散热环中心设置有固定槽,所述散热环底部固定连接消音片,所述消音片内部外侧设置有一组第一弹簧;

[0004] 然而现在的汽车刹车片其散热效果较差,在长时间使用时散热的效率跟不上热量产生的速度,就会导致刹车片出现较高温度而加速自身老化的现象,降低了汽车刹车片的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种耐高温散热汽车刹车片。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种耐高温散热汽车刹车片,包括减震片一、刹车片一以及散热箱,所述减震片一上固定套设有刹车片一,所述刹车片一的底部固定连接有多个固定件,多个所述固定件上固定连接有同一个刹车片二,所述刹车片二上固定连接有减震片二,所述减震片一和减震片二之间设有同一个散热箱,所述刹车片一和刹车片二之间固定安装有相同的三个导热板,三个所述导热板的一端均与所述散热箱相连接,所述散热箱包括、导热壳、散热环以及冷却液,所述减震片一和减震片二之间设有同一个导热壳,所述导热壳上固定套设有散热环,所述散热环与三个所述导热板固定连接,所述导热壳内设有冷却液,通过所述散热箱、导热板和U型槽的配合设计,加大散热的效果,提高刹车片的使用寿命,解决了现有的汽车刹车片其散热效果较差,在长时间使用时散热的效率跟不上热量产生的速度,就会导致刹车片出现较高温度而加速自身老化的问题。

[0008] 具体的,所述刹车片一和刹车片二上均开设有两个U型槽,所述刹车片一与所述刹车片二相对称,通过四个所述U型槽的作用与四个所述U型槽分别贯穿所述刹车片一和刹车

片二的特点,能够达到缓解热衰减,增大摩擦受热均匀,散热快的目的,从而实现对刹车片进一步的散热。

[0009] 具体的,所述刹车片一和刹车片二上均开设有多个散热孔一,多个所述散热孔一之间相对应,通过多个所述散热孔一和散热孔二的作用,从而达到对所述刹车片一和刹车片二进行初步散热的目的。

[0010] 具体的,三个所述导热板上均开设有多个散热孔二,多个所述散热孔二分别与多个所述散热孔一相对应,便于对所述刹车片一和刹车片二进行散热。

[0011] 具体的,所述减震片一和减震片二上均开设有两个安装孔且相对应,便于安装固定。

[0012] 具体的,所述刹车片一和刹车片二上均固定连接有两个固定块,四个所述固定块上均开设有通孔,四个所述通孔分别与四个所述安装孔相对应,便于安装固定,且为可拆卸连接。

[0013] 具体的,所述刹车片一和刹车片二之间设有空隙,由于所述刹车片一与所述刹车片二之间设有空隙,从而使得汽车在行驶时所产生的气流会从其空隙中穿过,从而达到对所述刹车片一和刹车片二的内侧进行降温的目的,同时穿过的空气也会与三个所述导热板进行作用,从而实现再进一步对刹车片进行散热的目的。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] (1)本实用新型的一种耐高温散热汽车刹车片,通过所述散热箱、导热板和U型槽的配合设计,加大散热的效果,提高刹车片的使用寿命。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种耐高温散热汽车刹车片的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种耐高温散热汽车刹车片的主视结构解剖示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种耐高温散热汽车刹车片的俯视结构示意图;

[0020] 图4为本刹车片一、U型槽和散热孔一的结构示意图。

[0021] 图中:1、减震片一;2、刹车片一;3、散热箱;4、固定件;5、导热板;6、散热孔一;7、安装孔;8、U型槽;9、减震片二;10、刹车片二;11、固定块;12、散热孔二。

具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-4,一种耐高温散热汽车刹车片,包括减震片一1、刹车片一2以及散热箱3,所述减震片一1上固定套设有刹车片一2,所述刹车片一2的底部固定连接有多个固定件4,多个所述固定件4上固定连接有同一个刹车片二10,所述刹车片二10上固定连接有减震片二9,所述减震片一1和减震片二9之间设有同一个散热箱3,所述刹车片一2和刹车片二10之间固定安装有相同的三个导热板5,三个所述导热板5的一端均与所述散热箱3相连接,所述散热箱3包括、导热壳、散热环以及冷却液,所述减震片一1和减震片二9之间设有同一个导热壳,所述导热壳上固定套设有散热环,所述散热环与三个所述导热板5固定连接,所述导热壳内设有冷却液,通过所述散热箱3、导热板5和U型槽8的配合设计,加大散热的效果,提高刹车片的使用寿命,解决了现有的汽车刹车片其散热效果较差,在长时间使用时散热的效率跟不上热量产生的速度,就会导致刹车片出现较高温度而加速自身老化的问题。

[0024] 本实施例中,所述刹车片一2和刹车片二10上均开设有两个U型槽8,所述刹车片一2与所述刹车片二10相对称,通过四个所述U型槽8的作用与四个所述U型槽8分别贯穿所述刹车片一2和刹车片二10的特点,能够达到缓解热衰减,增大摩擦受热均匀,散热快的目的,从而实现对刹车片进一步的散热。

[0025] 本实施例中,所述刹车片一2和刹车片二10上均开设有多散散热孔一6,多个所述散散热孔一6之间相对应,通过多个所述散散热孔一6和散散热孔二12的作用,从而达到对所述刹车片一2和刹车片二10进行初步散热的目的。

[0026] 本实施例中,三个所述导热板5上均开设有多散散热孔二12,多个所述散散热孔二12分别与多个所述散散热孔一6相对应,便于对所述刹车片一2和刹车片二10进行散热。

[0027] 本实施例中,所述减震片一1和减震片二9上均开设有两个安装孔7且相对应,便于安装固定。

[0028] 本实施例中,所述刹车片一2和刹车片二10上均固定连接有两个固定块11,四个所述固定块11上均开设有通孔,四个所述通孔分别与四个所述安装孔7相对应,便于安装固定,且为可拆卸连接。

[0029] 本实施例中,所述刹车片一2和刹车片二10之间设有空隙,由于所述刹车片一2与所述刹车片二10之间设有空隙,从而使得汽车在行驶时所产生的气流会从其空隙中穿过,从而达到对所述刹车片一2和刹车片二10的内侧进行降温的目的,同时穿过的空气也会与三个所述导热板5进行作用,从而实现再进一步对刹车片进行散热的目的。

[0030] 工作原理:使用时,首先制动器通过液压的方式压紧高速旋转的刹车片,在此过程中,所述刹车片一2和刹车片二10产生的热量通过多个所述散散热孔一6和散散热孔二12的作用,从而达到对所述刹车片一2和刹车片二10进行初步散热的目的;同时,通过四个所述U型槽8的作用与四个所述U型槽8分别贯穿所述刹车片一2和刹车片二10的特点,能够达到缓解热衰减,增大摩擦受热均匀,散热快的目的,从而实现对刹车片进一步的散热;同时,所述刹车片一2和刹车片二10通过三个所述导热板5的作用,从而达到进行热传递的目的,从而使得刹车片所产生的热量通过三个所述导热板5、所述散热环和所述导热壳的作用,将其热量输送至所述冷却液内进行热传递作用,进而实现对刹车片再进一步的散热;同时由于所述刹车片一2与所述刹车片二10之间设有空隙,从而使得汽车在行驶时所产生的气流会从其空隙中穿过,从而达到对所述刹车片一2和刹车片二10的内侧进行降温的目的,同时穿过的空气也会与三个所述导热板5进行作用,从而实现再进一步对刹车片进行散热的目的。

[0031] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:通过各个部件的配合可达到高效散热耐高温的效果,增强了汽车刹车片的实用性,该耐高温散热汽车刹车片,解决了现有的汽车刹车片其散热效果较差,在长时间使用时散热的效率跟不上热量产生的速度,就会导致刹车片出现较高温度而加速自身老化的问题。

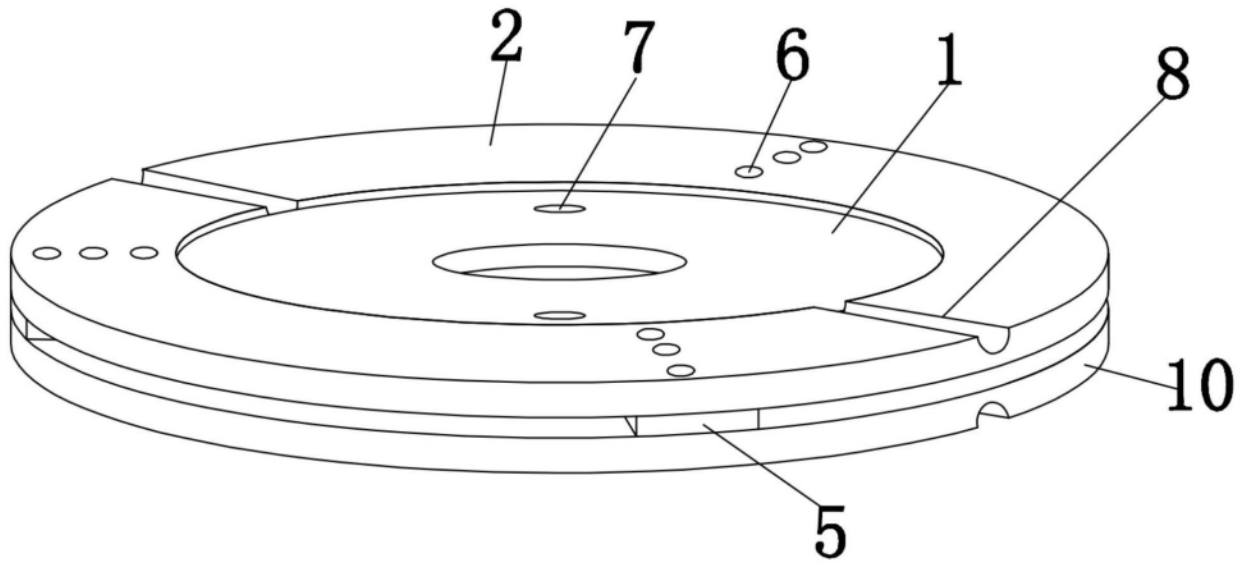


图1

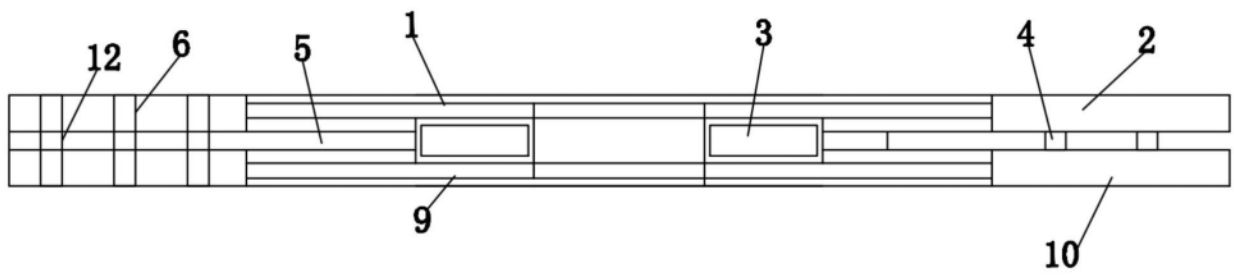


图2

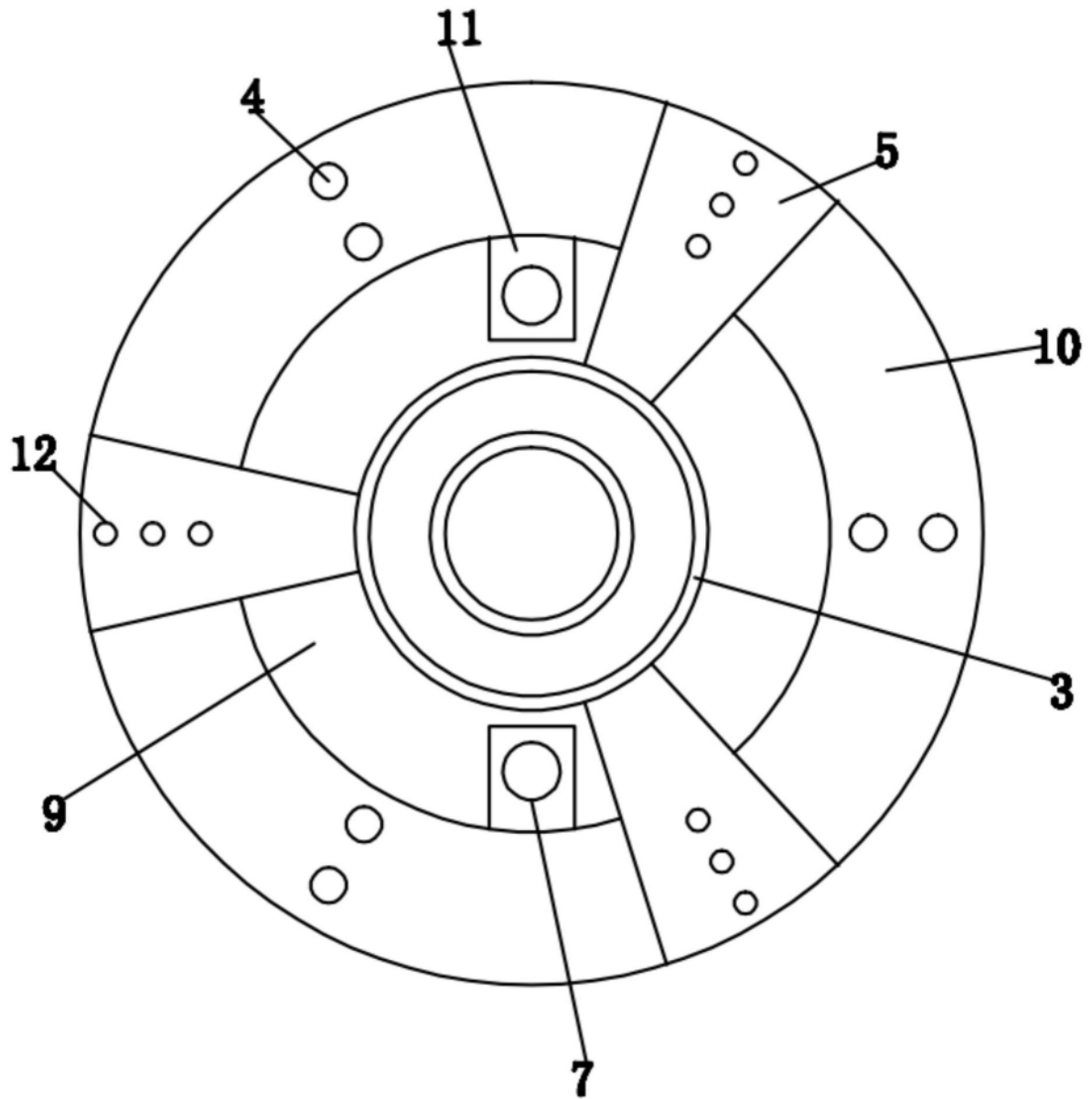


图3

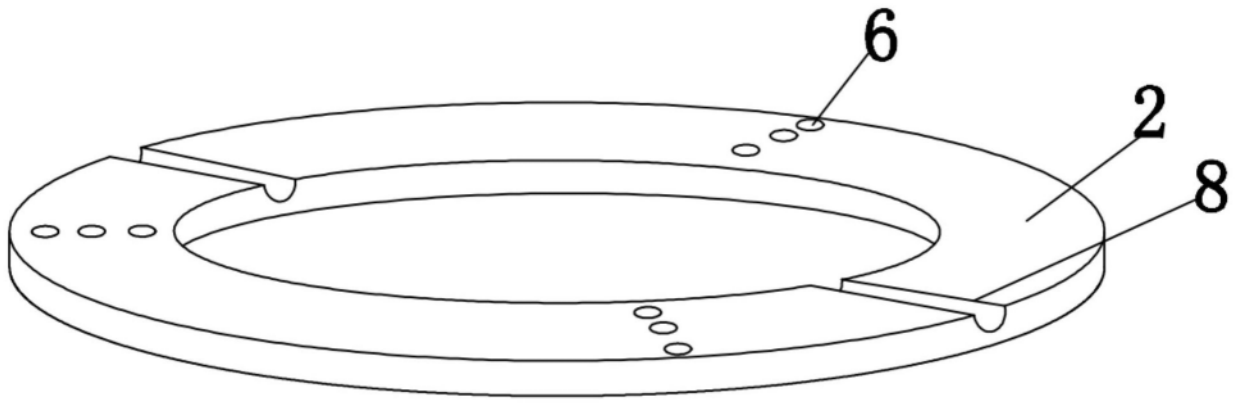


图4