



(21) 申请号 202420063568.7

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 乘驭科技(上海)有限公司

地址 201306 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区临港新片区环湖西二
路888号C楼

(72) 发明人 纪海峰

(74) 专利代理机构 陕西万希专利代理事务所

(普通合伙) 61323

专利代理师 陈丹丹

(51) Int.Cl.

F16D 69/00 (2006.01)

F16D 65/78 (2006.01)

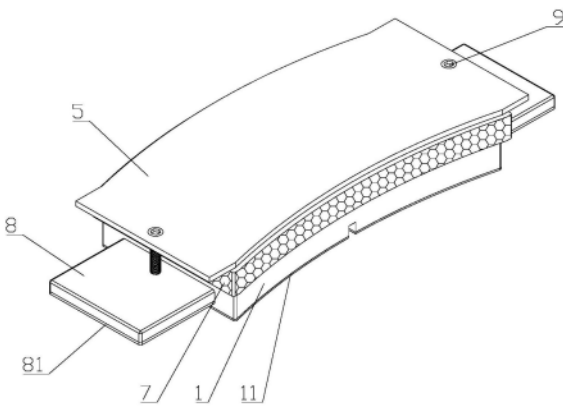
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型刹车片

(57) 摘要

本申请属于刹车片本体技术领域,公开了一种新型刹车片,包括刹车片本体,所述刹车片本体顶部设置有导热板,所述导热板顶部设置有散热板,所述散热板上贯穿设置有与散热板以及导热板间隙配合的第一螺栓,所述第一螺栓的端部与刹车片本体靠近导热板一侧的侧壁螺纹连接,所述散热板侧壁上贯穿设置有横向通风孔,所述散热板远离横向通风孔的侧壁上贯穿设置有纵向通风孔。本申请,在车辆不断行驶过程中司机踩刹车导致刹车片温度较高时,刹车片本体的温度会被导热板传递至散热板上,散热板在吸收了热量后,会通过横向通风孔以及纵向通风孔增大与空气的接触面积,从而使得热量释放的效率得到提升,使得刹车片本体降温效率得到提高。



1. 一种新型刹车片,包括刹车片本体(1),其特征是:所述刹车片本体(1)顶部设置有导热板(2),所述导热板(2)顶部设置有散热板(3),所述散热板(3)上贯穿设置有与散热板(3)以及导热板(2)间隙配合的第一螺栓(4),所述第一螺栓(4)的端部与刹车片本体(1)靠近导热板(2)一侧的侧壁螺纹连接,所述散热板(3)侧壁上贯穿设置有横向通风孔(31),所述散热板(3)远离横向通风孔(31)的侧壁上贯穿设置有纵向通风孔(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型刹车片,其特征是:所述横向通风孔(31)和纵向通风孔(32)均设置有多且相互连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型刹车片,其特征是:所述导热板(2)为采用陶瓷材料制成的导热板(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型刹车片,其特征是:所述散热板(3)上设置有安装板(5),所述安装板(5)底面固定安装有橡胶层(6),所述橡胶层(6)底面与散热板(3)顶面抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型刹车片,其特征是:所述安装板(5)底面固定有环绕散热板(3)设置的环形防尘网(7),所述环形防尘网(7)内侧与散热板(3)侧壁和橡胶层(6)侧壁均贴合。

6. 根据权利要求4所述的一种新型刹车片,其特征是:所述刹车片本体(1)侧壁上固定有支板(8),所述支板(8)底面固定有消音层(81),所述安装板(5)上贯穿设置有与安装板(5)间隙配合的第二螺栓(9),所述第二螺栓(9)端部与支板(8)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型刹车片,其特征是:所述刹车片本体(1)底部喷涂有碳化钨涂层(11)。

一种新型刹车片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刹车片本体技术领域,特别涉及一种新型刹车片。

背景技术

[0002] 汽车刹车片也叫汽车刹车皮,是指固定在与车轮旋转的制动鼓或制动盘上的摩擦材料,其中的摩擦衬片及摩擦衬块承受外来压力,产生摩擦作用从而达到车辆减速的目的。汽车刹车片一般由钢板、粘接隔热层和摩擦块构成,钢板要经过涂装来防锈,涂装过程用SMT-4炉温跟踪仪来检测涂装过程的温度分布来保证质量。

[0003] 刹车片在对汽车进行紧急刹车时,刹车片与刹车盘长时间摩擦会短时间产生大量热量,现有的刹车片通常采用自然降温的方式,由于刹车片与空气的接触面积有限,导致降温效果相对较差。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种新型刹车片。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种新型刹车片,包括刹车片本体,所述刹车片本体顶部设置有导热板,所述导热板顶部设置有散热板,所述散热板上贯穿设置有与散热板以及导热板间隙配合的第一螺栓,所述第一螺栓的端部与刹车片本体靠近导热板一侧的侧壁螺纹连接,所述散热板侧壁上贯穿设置有横向通风孔,所述散热板远离横向通风孔的侧壁上贯穿设置有纵向通风孔。

[0006] 通过采用上述技术方案,在车辆不断行驶过程中司机踩刹车导致刹车片温度较高时,刹车片本体的温度会被导热板传递至散热板上,散热板在吸收了热量后,会通过横向通风孔以及纵向通风孔增大与空气的接触面积,从而使得热量释放的效率得到提升,使得刹车片本体降温效率得到提高。

[0007] 进一步的,所述横向通风孔和纵向通风孔均设置有多且相互连通。

[0008] 通过采用上述技术方案,横向通风孔和纵向通风孔相互连通提高了散热板上的空气流通,进一步提高了热量释放的效率。

[0009] 进一步的,所述导热板为采用陶瓷材料制成的导热板。

[0010] 通过采用上述技术方案,陶瓷材料制成的导热板提高了刹车片本体上热量传导的效率。

[0011] 进一步的,所述散热板上设置有安装板,所述安装板底面固定安装有橡胶层,所述橡胶层底面与散热板顶面抵接。

[0012] 通过采用上述技术方案,橡胶层的设置,提高了车辆行驶过程中刹车时的减震效果。

[0013] 进一步的,所述安装板底面固定有环绕散热板设置的环形防尘网,所述环形防尘网内侧与散热板侧壁和橡胶层侧壁均贴合。

[0014] 通过采用上述技术方案,环形防尘网的设置,降低了横向通风孔和纵向通风孔内

进入杂物造成通风孔内空气流通性变差从而影响散热效果的概率。

[0015] 进一步的,所述刹车片本体侧壁上固定有支板,所述支板底面固定有消音层,所述安装板上贯穿设置有与安装板间隙配合的第二螺栓,所述第二螺栓端部与支板螺纹连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,消音层的设置,吸收了车辆行驶过程中刹车时所产生的摩擦声响,提高了驾驶人员的舒适感。

[0017] 进一步的,所述刹车片本体底部喷涂有碳化钨涂层。

[0018] 通过采用上述技术方案,碳化钨涂层提高了刹车片本体的耐磨性,延长了刹车片的使用寿命。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1、本申请中,在车辆不断行驶过程中司机踩刹车导致刹车片温度较高时,刹车片本体的温度会被导热板传递至散热板上,散热板在吸收了热量后,会通过横向通风孔以及纵向通风孔增大与空气的接触面积,从而使得热量释放的效率得到提升,使得刹车片本体降温效率得到提高;

[0021] 2、本申请中,横向通风孔和纵向通风孔相互连通提高了散热板上的空气流通,进一步提高了热量释放的效率。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型实施例的剖面结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型实施例用于凸显第一螺栓与刹车片本体连接的结构示意图。

[0025] 图中:1、刹车片本体;11、碳化钨涂层;2、导热板;3、散热板;31、横向通风孔;32、纵向通风孔;4、第一螺栓;5、安装板;6、橡胶层;7、环形防尘网;8、支板;81、消音层;9、第二螺栓。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0027] 如图1-3所示,本申请实施例公开一种新型刹车片,包括刹车片本体1。刹车片本体1顶部设置有导热板2,刹车片本体1侧壁上固定有支板8,刹车片本体1底部喷涂有碳化钨涂层11,碳化钨涂层11提高了刹车片本体1的耐磨性,延长了刹车片的使用寿命。导热板2顶部设置有散热板3,散热板3上贯穿设置有与散热板3以及导热板2间隙配合的第一螺栓4。散热板3侧壁上贯穿设置有横向通风孔31,散热板3远离横向通风孔31的侧壁上贯穿设置有纵向通风孔32,且横向通风孔31和纵向通风孔32均设置有多组并相互连通。横向通风孔31和纵向通风孔32相互连通提高了散热板3上的空气流通,进一步提高了热量释放的效率。散热板3上设置有安装板5,安装板5底面固定安装有橡胶层6,橡胶层6底面与散热板3顶面抵接,橡胶层6的设置,提高了车辆行驶过程中刹车时的减震效果。安装板5底面固定有环绕散热板3设置的环形防尘网7,环形防尘网7内侧与散热板3侧壁和橡胶层6侧壁均贴合,环形防尘网7

的设置,降低了横向通风孔31和纵向通风孔32内进入杂物造成通风孔内空气流通性变差从而影响散热效果的概率。安装板5上贯穿设置有与安装板5间隙配合的第二螺栓9。在本实施例中,支板8底面固定有消音层81,消音层81的设置,吸收了车辆行驶过程中刹车时所产生的摩擦声响,提高了驾驶人员的舒适感。第一螺栓4的端部与刹车片本体1靠近导热板2一侧的侧壁螺纹连接,第二螺栓9端部与支板8螺纹连接。

[0028] 在车辆不断行驶过程中司机踩刹车导致刹车片温度较高时,刹车片本体1的温度会被导热板2传递至散热板3上,散热板3在吸收了热量后,会通过横向通风孔31以及纵向通风孔32增大与空气的接触面积,从而使得热量释放的效率得到提升,使得刹车片本体1降温效率得到提高。

[0029] 为了提高了刹车片本体1上热量传导的效率,导热板2为采用陶瓷材料制成的导热板2。

[0030] 本实施例中一种新型刹车片的使用原理为:在车辆不断行驶过程中司机踩刹车导致刹车片温度较高时,刹车片本体1的温度会被导热板2传递至散热板3上,散热板3在吸收了热量后,会通过横向通风孔31以及纵向通风孔32增大与空气的接触面积,从而使得热量释放的效率得到提升,使得刹车片本体1降温效率得到提高,横向通风孔31和纵向通风孔32相互连通提高了散热板3上的空气流通,进一步提高了热量释放的效率。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

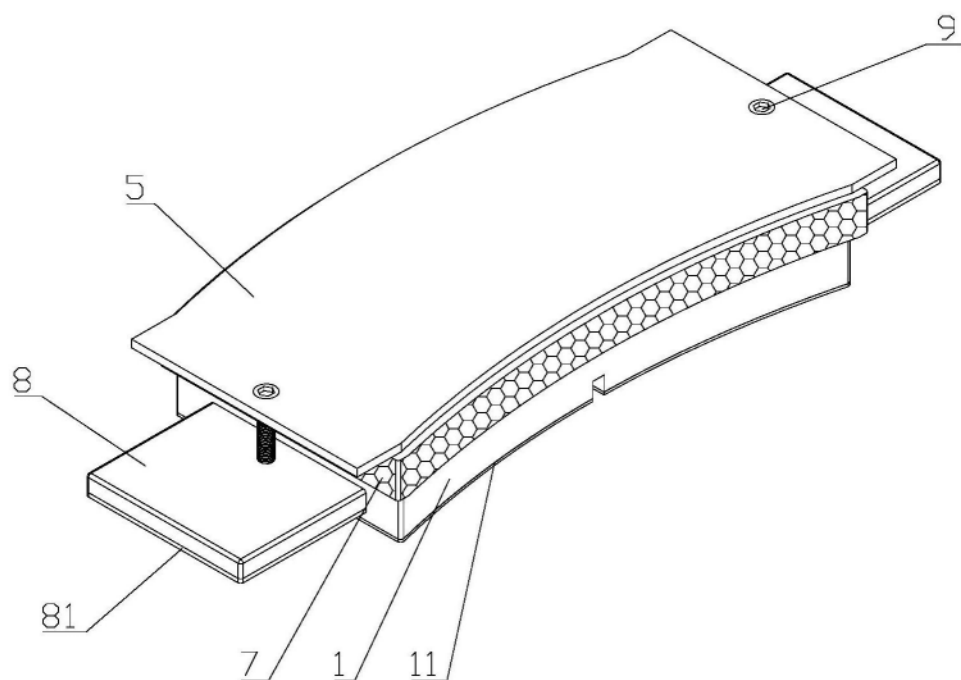


图1

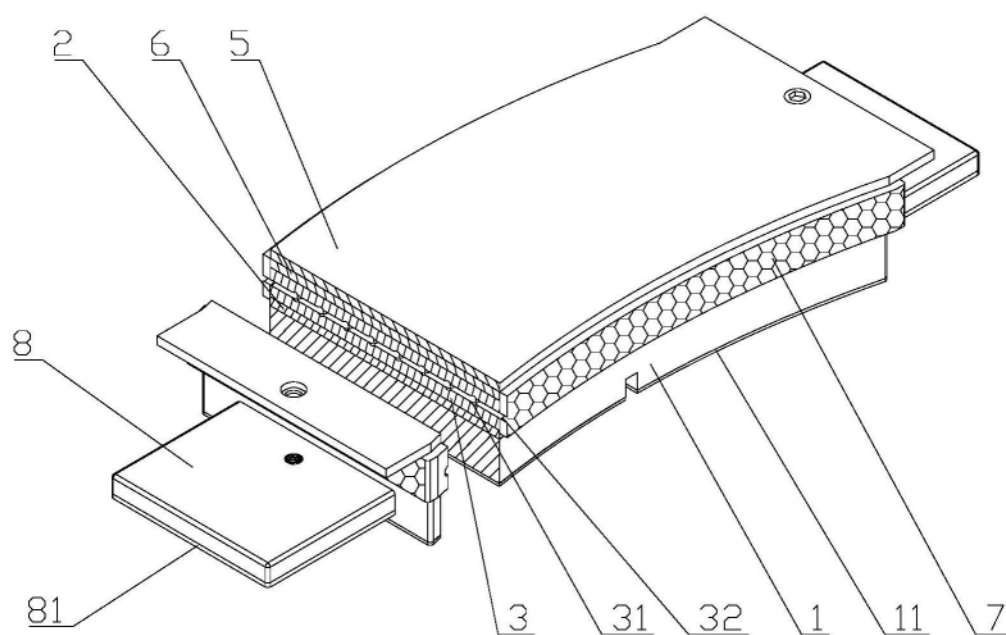


图2

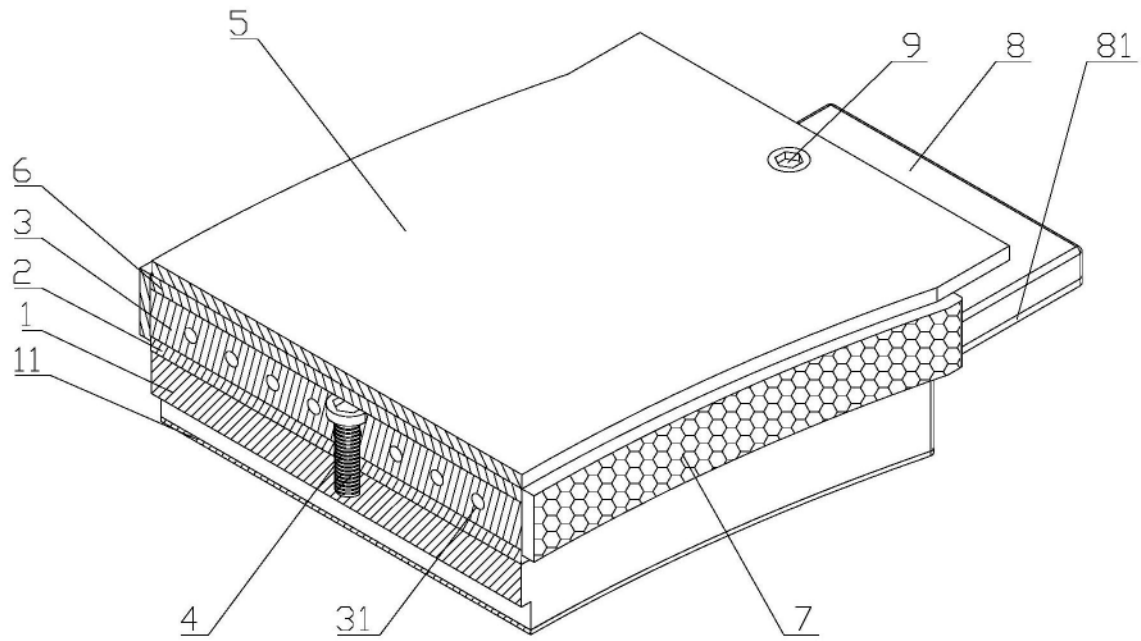


图3