



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109058330 B

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201811115913.2

F16D 65/847(2006.01)

(22)申请日 2018.09.25

审查员 谢玉芳

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109058330 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(73)专利权人 南京自强铁路车辆配件有限公司

地址 211200 江苏省南京市溧水经济开发区南区

(72)发明人 鲍灵杰

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 刘志敏

(51)Int.Cl.

F16D 65/12(2006.01)

F16D 65/18(2012.01)

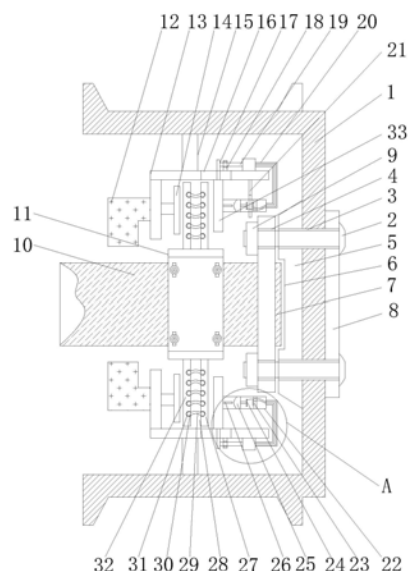
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车用刹车盘组件

(57)摘要

本发明属于汽车组件技术领域,具体的说是一种汽车用刹车盘组件,包括轮毂主体、螺杆、螺纹孔、固定盘、连接块、凹槽、套管、固定板、固定螺母、车轴、刹车盘主体、液压缸、活塞、第一刹车片、连接架、滑槽、连接杆、第一限位管、电动推杆、连接管、第二限位管、活塞筒、正极片、负极片、活塞块、导热棒、右盘、空隙、导热板、导热柱、限位槽、左盘、第二刹车片、锁紧螺栓、弧形板和固定孔。本发明结构合理,安装方便,通过刹车盘主体在第一刹车片和第二刹车片的摩擦作用下产生大量的热量,经过限位槽和限位槽内的导热柱传递至导热板内,通过左盘和右盘之间的空隙,增大导热板的散热面积和空间,便于及时的散热,从而加快刹车盘的散热。



1. 一种汽车用刹车盘组件,其特征在于:包括轮毂主体(1)、车轴(10)、刹车盘主体(11)以及轮毂主体(1)一端的安装拆卸装置、刹车复位装置和刹车盘主体(11)一侧的紧固散热装置;所述安装拆卸装置包括螺杆(2)、螺纹孔(3)、固定盘(4)、连接块(5)、凹槽(6)、套管(7)、固定板(8)和固定螺母(9),所述轮毂主体(1)的一端两侧分别固定连接连接块(5)和固定板(8),所述连接块(5)、固定板(8)、轮毂主体(1)和固定盘(4)的一端两侧均开有螺纹孔(3),所述螺纹孔(3)内螺纹连接螺杆(2)的一端,所述螺杆(2)的另一端螺纹连接固定螺母(9),所述连接块(5)的中心开有凹槽(6),所述凹槽(6)内套接车轴(10),所述车轴(10)的一端套接固定盘(4)的中心;所述刹车复位装置包括液压缸(12)、活塞(13)、第一刹车片(14)、连接架(15)、滑槽(16)、连接杆(17)、第一限位管(18)、电动推杆(19)、连接管(20)、第二限位管(21)、活塞筒(22)、正极片(23)、负极片(24)、活塞块(25)、导热棒(26)和第二刹车片(33),所述轮毂主体(1)的两端侧壁内部均固定连接连接架(15),所述连接架(15)的一端固定连接液压缸(12),所述液压缸(12)的内部设有活塞(13),所述活塞(13)的一端固定连接第一刹车片(14),所述连接架(15)的一端顶部安装有电动推杆(19),所述电动推杆(19)的输出端贯穿第一限位管(18)并固定连接连接杆(17)的一端,所述连接杆(17)的另一端固定连接第二刹车片(33),所述连接架(15)的内部开有滑槽(16),所述第二刹车片(33)的另一端固定连接活塞筒(22)和导热棒(26),所述活塞筒(22)的内部滑动连接活塞块(25),所述活塞块(25)的一端固定连接负极片(24),所述活塞筒(22)的内部一端固定连接正极片(23),所述活塞筒(22)的另一端固定连接连接管(20)的一端,所述连接管(20)的另一端固定连接电动推杆(19)的一端,所述活塞筒(22)套接在第二限位管(21)的内部,且第二限位管(21)固定连接在连接架(15)的底端;所述紧固散热装置包括刹车盘主体(11)、右盘(27)、空隙(28)、导热板(29)、导热柱(30)、限位槽(31)、左盘(32)、锁紧螺栓(34)、弧形板(35)和固定孔(36),所述刹车盘主体(11)的内部套接车轴(10),所述刹车盘主体(11)的两端侧壁均开有若干个固定孔(36),所述固定孔(36)内螺纹连接锁紧螺栓(34)的侧壁,所述锁紧螺栓(34)的一端固定连接弧形板(35),所述刹车盘主体(11)的侧壁固定连接左盘(32)和右盘(27),所述左盘(32)与右盘(27)之间设有空隙(28),所述左盘(32)与右盘(27)的内部均开有限位槽(31),所述限位槽(31)内套接导热柱(30),所述导热柱(30)的一端固定连接导热板(29)的一端;

所述活塞块(25)沿活塞筒(22)的筒壁左右自由滑动且与筒壁紧贴合,且活塞筒(22)的一端密封,活塞筒(22)内一侧充有可受热膨胀的气体介质。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车用刹车盘组件,其特征在于:所述正极片(23)和负极片(24)的一端分别通过电缆电性连接电动推杆(19)的正负极,且电缆贯穿连接管(20)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车用刹车盘组件,其特征在于:所述螺杆(2)通过螺纹孔(3)分别螺纹连接固定盘(4)、连接块(5)和固定板(8),且螺杆(2)螺纹连接的固定螺母(9)位于固定盘(4)的一端外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车用刹车盘组件,其特征在于:所述导热棒(26)为氧化铝导热橡胶,且导热棒(26)的一端固定在第二刹车片(33)的内部,导热棒(26)的另一端延伸至活塞筒(22)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车用刹车盘组件,其特征在于:所述车轴(10)的一端贯

穿套管 (7) , 且车轴 (10) 的一端与凹槽 (6) 套接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车用刹车盘组件, 其特征在于: 所述导热板 (29) 呈圆弧形, 且导热板 (29) 的两端通过导热柱 (30) 套接左盘 (32) 与右盘 (27) 内部的限位槽 (31) 内。

一种汽车用刹车盘组件

技术领域

[0001] 本发明属于汽车组件技术领域,具体的说是一种汽车用刹车盘组件。

背景技术

[0002] 刹车盘,简单来说,就是一个圆的盘子,车子行进时它也是转动的,制动卡钳夹住刹车盘而产生制动力的,踩刹车时就是它夹住刹车盘起到减速或者停车的作用,刹车盘制动效果好,且比鼓形刹车更易维护,刹车盘种类繁多,特点是壁薄,盘片及中心处由砂芯形成,不同种类刹车盘,在盘径、盘片厚度及两片间隙尺寸上存在差异,盘毂的厚度和高度也各不相同。单层盘片的刹车盘结构比较简单。铸件重量多为6-18公斤,大部分机动车安装盘式制动器(也称为刹车盘),其通常由金属,碳或陶瓷材料制成,并与轮毂紧密连接,当制动时,位于盘状部件两面的一对刹车片压向盘状部件,对盘状部件施压,产生摩擦使车减速,盘式制动器设计的一个挑战是需要吸收和散去大量的热,这些热是汽车动能经制动摩擦转换而来。

[0003] 目前汽车在制动过程中会产生制动热,制动热是被每个刹车盘的两个摩擦面之间的材料所吸收,现有的刹车盘盘状部件旋转时,散热主要靠两个摩擦面对流传热,从而导致普通的刹车盘的通风性较差,从而影响刹车盘的对流传热,继而降低了刹车盘的散热功能,刹车片表面温度高,从而减少了刹车片寿命和降低了摩擦系数,且在松开刹车踏板后,第二刹车片不能与刹车盘完全脱离接触;第二刹车片很可能与盘状部件轻微摩擦,从而增加了油耗,且现有的刹车盘不易与车轴不易固定和拆卸,继而影响刹车盘或刹车片的更换效率。鉴于此,本发明提供一种汽车用刹车盘组件,具有以下特点:

[0004] (1) 本发明提供一种汽车刹车盘组件,通过车轴贯穿套管的内部使车轴的一端与连接块内部的凹槽套接,将螺杆螺纹连接轮毂主体、固定板、连接块和固定盘内部的螺纹孔,将固定螺母与螺杆的一端螺纹连接,通过车轴与刹车盘主体套接,将刹车盘主体侧壁的锁紧螺栓与固定孔螺纹连接,从而将弧形板的一侧与车轴的外侧壁紧贴,继而将车轴与刹车盘主体的位置固定,便于刹车盘主体与车轴的安装和拆卸,方便快捷,便于维修和更换,刹车盘主体在第一刹车片和第二刹车片的摩擦作用下产生大量的热量,热量经过限位槽和限位槽内的导热柱传递至导热板内,通过左盘和右盘之间的空隙,增大导热板的散热面积和空间,便于及时的散热,从而加快刹车盘的散热。

[0005] (2) 本发明提供一种汽车刹车盘组件,通过外接开关控制液压缸工作,液压缸通过活塞带动第一刹车片在连接架的底部运动,从而使第一刹车片与左盘的一端侧壁紧贴,第二刹车片在电动推杆的支撑下与右盘的侧壁紧贴,从而减慢刹车盘主体的转动速度,刹车结束后,当第一刹车片在液压缸和活塞的作用下与左盘分离后,第二刹车片摩擦产生的大量热量通过导热棒传递至活塞筒内,对活塞筒内的可受热膨胀的气体介质进行加热,从而使活塞块在活塞筒内向右移动,活塞块带动负极片与活塞筒内的正极片接触,从而将电动推杆的电路接通,电动推杆工作,从而带动第二刹车片通过连接杆在滑槽内滑动连接,第一限位管限制电动推杆的移动距离,从而使第二刹车片与右盘分离彻底,活塞筒内的气体

介质冷却,从而使活塞块带动正极片与负极片脱离,活塞块恢复原位,电动推杆带动第二刹车片复位,第二刹车片与刹车盘主体完全脱离接触,第二刹车片避免与盘状部件轻微摩擦,从而降低了油耗。

发明内容

[0006] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种汽车用刹车盘组件,通过车轴贯穿套管的内部使车轴的一端与连接块内部的凹槽套接,将螺杆螺纹连接轮毂主体、固定板、连接块和固定盘内部的螺纹孔,将固定螺母与螺杆的一端螺纹连接,通过车轴与刹车盘主体套接,将刹车盘主体侧壁的锁紧螺栓与固定孔螺纹连接,从而将弧形板的一侧与车轴的外侧壁紧贴,继而将车轴与刹车盘主体的位置固定,便于刹车盘主体与车轴的安装和拆卸,方便快捷,便于维修和更换,刹车盘主体在第一刹车片和第二刹车片的摩擦作用下产生大量的热量,热量经过限位槽和限位槽内的导热柱传递至导热板内,通过左盘和右盘之间的空隙,增大导热板的散热面积和空间,便于及时的散热,从而加快刹车盘的散热;通过外接开关控制液压缸工作,液压缸通过活塞带动第一刹车片在连接架的底部运动,从而使第一刹车片与左盘的一端侧壁紧贴,第二刹车片在电动推杆的支撑下与右盘的侧壁紧贴,从而减慢刹车盘主体的转动速度,刹车结束后,当第一刹车片在液压缸和活塞的作用下与左盘分离后,第二刹车片摩擦产生的大量热量通过导热棒传递至活塞筒内,对活塞筒内的可受热膨胀的气体介质进行加热,从而使活塞块在活塞筒内向右移动,活塞块带动负极片与活塞筒内的正极片接触,从而将电动推杆的电路接通,电动推杆工作,从而带动第二刹车片通过连接杆在滑槽内滑动连接,第一限位管限制电动推杆的移动距离,从而使第二刹车片与右盘分离彻底,活塞筒内的气体介质冷却,从而使活塞块带动正极片与负极片脱离,活塞块恢复原位,电动推杆带动第二刹车片复位,第二刹车片与刹车盘主体完全脱离接触,第二刹车片避免与盘状部件轻微摩擦,从而降低了油耗。

[0007] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种汽车用刹车盘组件,包括轮毂主体、车轴、刹车盘主体以及轮毂主体一端的安装拆卸装置、刹车复位装置和刹车盘主体一侧的紧固散热装置;

[0008] 所述安装拆卸装置包括螺杆、螺纹孔、固定盘、连接块、凹槽、套管、固定板和固定螺母,所述轮毂主体的一端两侧分别固定连接连接块和固定板,所述连接块、固定板、轮毂主体和固定盘的一端两侧均开有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接螺杆的一端,所述螺杆的另一端螺纹连接固定螺母,所述连接块的中心开有凹槽,所述凹槽内套接车轴,所述车轴的一端套接固定盘的中心;

[0009] 所述刹车复位装置包括液压缸、活塞、第一刹车片、连接架、滑槽、连接杆、第一限位管、电动推杆、连接管、第二限位管、活塞筒、正极片、负极片、活塞块、导热棒和第二刹车片,所述轮毂主体的两端侧壁内部均固定连接连接架,所述连接架的一端固定连接液压缸,所述液压缸的内部设有活塞,所述活塞的一端固定连接第一刹车片,所述连接架的一端顶部安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端贯穿第一限位管并固定连接连接杆的一端,所述连接杆的另一端固定连接第二刹车片,所述连接架的内部开有滑槽,所述第二刹车片的另一端固定连接活塞筒和导热棒,所述活塞筒的内部滑动连接活塞块,所述活塞块的一端固定连接负极片,所述活塞筒的内部一端固定连接正极片,所述活塞筒的另一端固定连接

连接管的一端,所述连接管的另一端固定连接电动推杆的一端,所述活塞筒套接在第二限位管的内部,且第二限位管固定连接在连接架的底端;

[0010] 所述紧固散热装置包括刹车盘主体、右盘、空隙、导热板、导热柱、限位槽、左盘、锁紧螺栓、弧形板和固定孔,所述刹车盘主体的内部套接车轴,所述刹车盘主体的两端侧壁均开有若干个固定孔,所述固定孔内螺纹连接锁紧螺栓的侧壁,所述锁紧螺栓的一端固定连接弧形板,所述刹车盘主体的侧壁固定连接左盘和右盘,所述左盘与右盘之间设有空隙,所述左盘与右盘的内部均开有限位槽,所述限位槽内套接导热柱,所述导热柱的一端固定连接导热板的一端。

[0011] 具体的,所述正极片和负极片的一端分别通过电缆电性连接电动推杆的正负极,且电缆贯穿连接管的内部。

[0012] 具体的,所述螺杆通过螺纹孔分别螺纹连接固定盘、连接块和固定板,且螺杆螺纹连接的固定螺母位于固定盘的一端外侧。

[0013] 具体的,所述活塞块沿活塞筒的筒壁左右自由滑动且与筒壁紧贴合,且活塞筒的一端密封,活塞筒内一侧充有可受热膨胀的气体介质。

[0014] 具体的,所述导热棒为氧化铝导热橡胶,且导热棒的一端固定在第二刹车片的内部,导热棒的另一端延伸至活塞筒的内部。

[0015] 具体的,所述车轴的一端贯穿套管,且车轴的一端与凹槽套接。

[0016] 具体的,所述导热板呈圆弧形,且导热板的两端通过导热柱套接左盘与右盘内部的限位槽内。

[0017] 本发明的有益效果是:

[0018] (1) 本发明提供一种汽车刹车盘组件,通过车轴贯穿套管的内部使车轴的一端与连接块内部的凹槽套接,将螺杆螺纹连接轮毂主体、固定板、连接块和固定盘内部的螺纹孔,将固定螺母与螺杆的一端螺纹连接,通过车轴与刹车盘主体套接,将刹车盘主体侧壁的锁紧螺栓与固定孔螺纹连接,从而将弧形板的一侧与车轴的外侧壁紧贴,继而将车轴与刹车盘主体的位置固定,便于刹车盘主体与车轴的安装和拆卸,方便快捷,便于维修和更换,刹车盘主体在第一刹车片和第二刹车片的摩擦作用下产生大量的热量,热量经过限位槽和限位槽内的导热柱传递至导热板内,通过左盘和右盘之间的空隙,增大导热板的散热面积和空间,便于及时的散热,从而加快刹车盘的散热。

[0019] (2) 本发明提供一种汽车刹车盘组件,通过外接开关控制液压缸工作,液压缸通过活塞带动第一刹车片在连接架的底部运动,从而使第一刹车片与左盘的一端侧壁紧贴,第二刹车片在电动推杆的支撑下与右盘的侧壁紧贴,从而减慢刹车盘主体的转动速度,刹车结束后,当第一刹车片在液压缸和活塞的作用下与左盘分离后,第二刹车片摩擦产生的大量热量通过导热棒传递至活塞筒内,对活塞筒内的可受热膨胀的气体介质进行加热,从而使活塞块在活塞筒内向右移动,活塞块带动负极片与活塞筒内的正极片接触,从而将电动推杆的电路接通,电动推杆工作,从而带动第二刹车片通过连接杆在滑槽内滑动连接,第一限位管限制电动推杆的移动距离,从而使第二刹车片与右盘分离彻底,活塞筒内的气体介质冷却,从而使活塞块带动正极片与负极片脱离,活塞块恢复原位,电动推杆带动第二刹车片复位,第二刹车片与刹车盘主体完全脱离接触,第二刹车片避免与盘状部件轻微摩擦,从而降低了油耗。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明刹车盘主体、锁紧螺栓、弧形板和固定孔的位置示意图；

[0022] 图3为本发明A处局部放大图。

[0023] 图中：1、轮毂主体，2、螺杆，3、螺纹孔，4、固定盘，5、连接块，6、凹槽，7、套管，8、固定板，9、固定螺母，10、车轴，11、刹车盘主体，12、液压缸，13、活塞，14、第一刹车片，15、连接架，16、滑槽，17、连接杆，18、第一限位管，19、电动推杆，20、连接管，21、第二限位管，22、活塞筒，23、正极片，24、负极片，25、活塞块，26、导热棒，27、右盘，28、空隙，29、导热板，30、导热柱，31、限位槽，32、左盘，33、第二刹车片，34、锁紧螺栓，35、弧形板，36、固定孔。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3所示，一种汽车用刹车盘组件，包括轮毂主体1、车轴10、刹车盘主体11以及轮毂主体1一端的安装拆卸装置、刹车复位装置和刹车盘主体11一侧的紧固散热装置；

[0026] 所述安装拆卸装置包括螺杆2、螺纹孔3、固定盘4、连接块5、凹槽6、套管7、固定板8和固定螺母9，所述轮毂主体1的一端两侧分别固定连接连接块5和固定板8，所述连接块5、固定板8、轮毂主体1和固定盘4的一端两侧均开有螺纹孔3，所述螺纹孔3内螺纹连接螺杆2的一端，所述螺杆2的另一端螺纹连接固定螺母9，所述连接块5的中心开有凹槽6，所述凹槽6内套接车轴10，所述车轴10的一端套接固定盘4的中心，便于刹车盘主体11与车轴10的安装和拆卸，方便快捷，便于维修和更换；

[0027] 所述刹车复位装置包括液压缸12、活塞13、第一刹车片14、连接架15、滑槽16、连接杆17、第一限位管18、电动推杆19、连接管20、第二限位管21、活塞筒22、正极片23、负极片24、活塞块25、导热棒26和第二刹车片33，所述轮毂主体1的两端侧壁内部均固定连接连接架15，所述连接架15的一端固定连接液压缸12，所述液压缸12的内部设有活塞13，所述活塞13的一端固定连接第一刹车片14，所述连接架15的一端顶部安装有电动推杆19，所述电动推杆19的输出端贯穿第一限位管18并固定连接连接杆17的一端，所述连接杆17的另一端固定连接第二刹车片33，所述连接架15的内部开有滑槽16，所述第二刹车片33的另一端固定连接活塞筒22和导热棒26，所述活塞筒22的内部滑动连接活塞块25，所述活塞块25的一端固定连接负极片24，所述活塞筒22的内部一端固定连接正极片23，所述活塞筒22的另一端固定连接连接管20的一端，所述连接管20的另一端固定连接电动推杆19的一端，所述活塞筒22套接在第二限位管21的内部，且第二限位管21固定连接在连接架15的底端，在松开刹车踏板后，第二刹车片33与刹车盘主体11完全脱离接触，第二刹车片33避免与盘状部件轻微摩擦，从而降低了油耗；

[0028] 所述紧固散热装置包括刹车盘主体11、右盘27、空隙28、导热板29、导热柱30、限位槽31、左盘32、锁紧螺栓34、弧形板35和固定孔36，所述刹车盘主体11的内部套接车轴10，所

述刹车盘主体11的两端侧壁均开有若干个固定孔36,所述固定孔36内螺纹连接锁紧螺栓34的侧壁,所述锁紧螺栓34的一端固定连接弧形板35,所述刹车盘主体11的侧壁固定连接左盘32和右盘27,所述左盘32与右盘27之间设有空隙28,所述左盘32与右盘27的内部均开有限位槽31,所述限位槽31内套接导热柱30,所述导热柱30的一端固定连接导热板29的一端,加快了刹车盘主体与第一刹车片和第二刹车片之间的散热,通风性较好,从而加快刹车盘和刹车片的对流传热,继而提高了刹车盘的散热功能,及时降低刹车片的表面温度,从而增加了了刹车片寿命和提高了摩擦系数。

[0029] 所述正极片23和负极片24的一端分别通过电缆电性连接电动推杆19的正负极,且电缆贯穿连接管20的内部,便于控制电动推杆19的工作状态,从而使第二刹车片33与右盘27完全脱离;所述螺杆2通过螺纹孔3分别螺纹连接固定盘4、连接块5和固定板8,且螺杆2螺纹连接的固定螺母9位于固定盘4的一端外侧,便于安装和拆卸,维修和更换更加方便快捷;所述活塞块25沿活塞筒22的筒壁左右自由滑动且与筒壁紧贴合,且活塞筒22的一端密封,活塞筒22内一侧充有可受热膨胀的气体介质,利用第二刹车片33产生的热量加热活塞筒22内的受热膨胀气体介质,从而推动活塞块25和正极片24的移动,从而控制电动推杆19的动作;所述导热棒26为氧化铝导热橡胶,且导热棒26的一端固定在第二刹车片33的内部,导热棒26的另一端延伸至活塞筒22的内部,便于热量的传递;所述车轴10的一端贯穿套管7,且车轴10的一端与凹槽6套接,结构更加合理,便于车轴10的固定与连接;所述导热板29呈圆弧形,且导热板29的两端通过导热柱30套接左盘32与右盘27内部的限位槽31内,便于增大散热面积,从而提高刹车盘的散热能力。

[0030] 本发明在使用时,首先将本装置中的电器元件均外接控制开关和电源,然后将车轴10贯穿套管7的内部使车轴10的一端与连接块5内部的凹槽6套接,将螺杆2螺纹连接轮毂主体1、固定板8、连接块5和固定盘4内部的螺纹孔3,将固定螺母9与螺杆2的一端螺纹连接,通过车轴10与刹车盘主体11套接,将刹车盘主体11侧壁的锁紧螺栓34与固定孔36螺纹连接,从而将弧形板35的一侧与车轴10的外侧壁紧贴,继而将车轴10与刹车盘主体11的位置固定,通过外接开关控制液压缸12工作,液压缸12通过活塞13带动第一刹车片14在连接架15的底部运动,从而使第一刹车片14与左盘32的一端侧壁紧贴,第二刹车片33在电动推杆19的支撑下与右盘27的侧壁紧贴,从而减慢刹车盘主体11的转动速度,刹车结束后,当第一刹车片14在液压缸12和活塞13的作用下与左盘32分离后,第二刹车片33摩擦产生的大量热量通过导热棒26传递至活塞筒22内,对活塞筒22内的可受热膨胀的气体介质进行加热,从而使活塞块25在活塞筒22内向右移动,活塞块25带动负极片24与活塞筒22内的正极片23接触,从而将电动推杆19的电路接通,电动推杆19工作,从而带动第二刹车片33通过连接杆17在滑槽16内滑动连接,第一限位管18限制电动推杆19的移动距离,从而使第二刹车片33与右盘27分离彻底,活塞筒22内的气体介质冷却,从而使活塞块25带动正极片23与负极片24脱离,活塞块25恢复原位,电动推杆19带动第二刹车片33复位,刹车盘主体11在第一刹车片14和第二刹车片33的摩擦作用下产生大量的热量,热量经过限位槽31和限位槽31内的导热柱30传递至导热板29内,通过左盘32和右盘27之间的空隙28,增大导热板29的散热面积和空间,便于及时的散热,从而加快刹车盘的散热。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原

理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

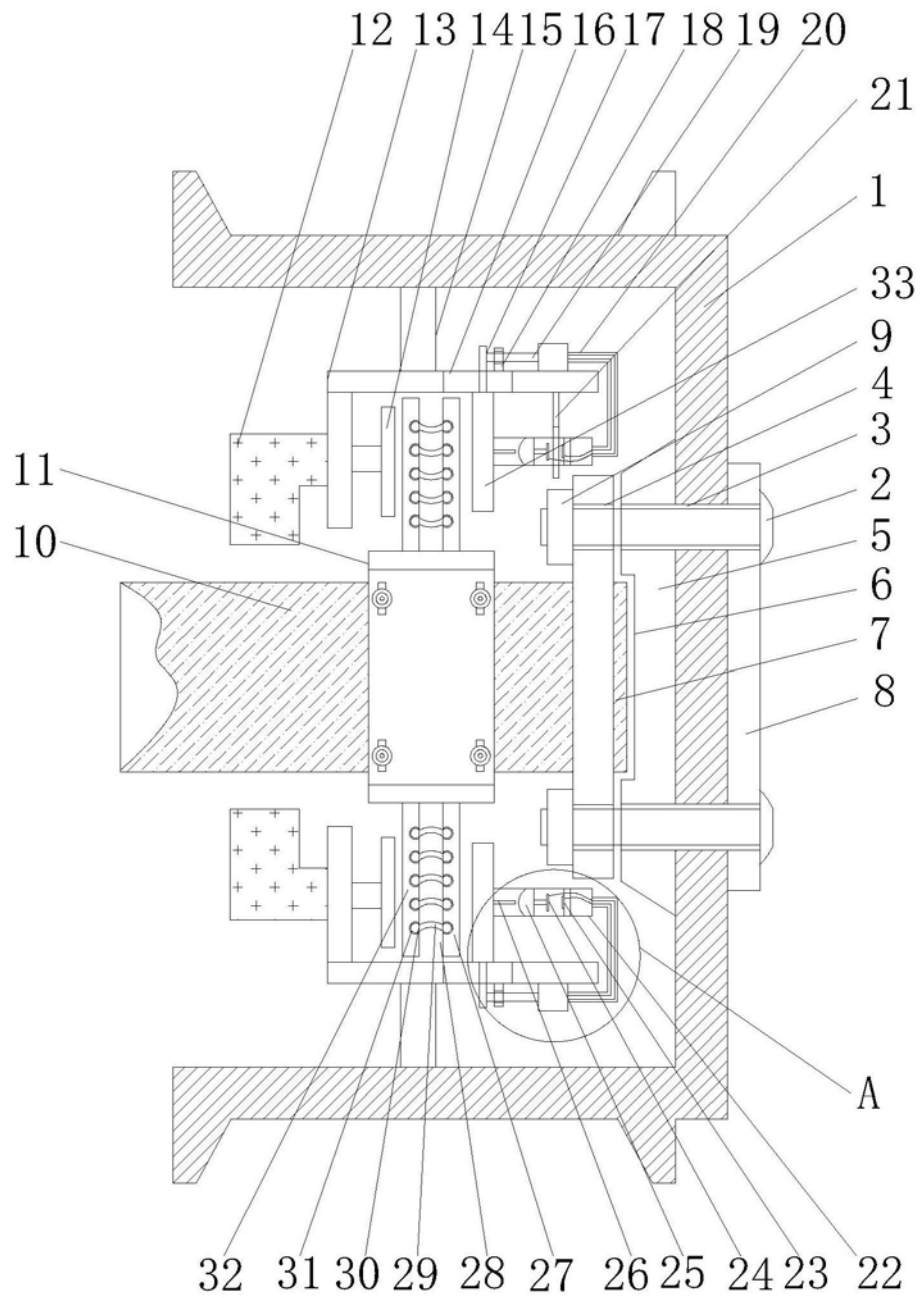


图1

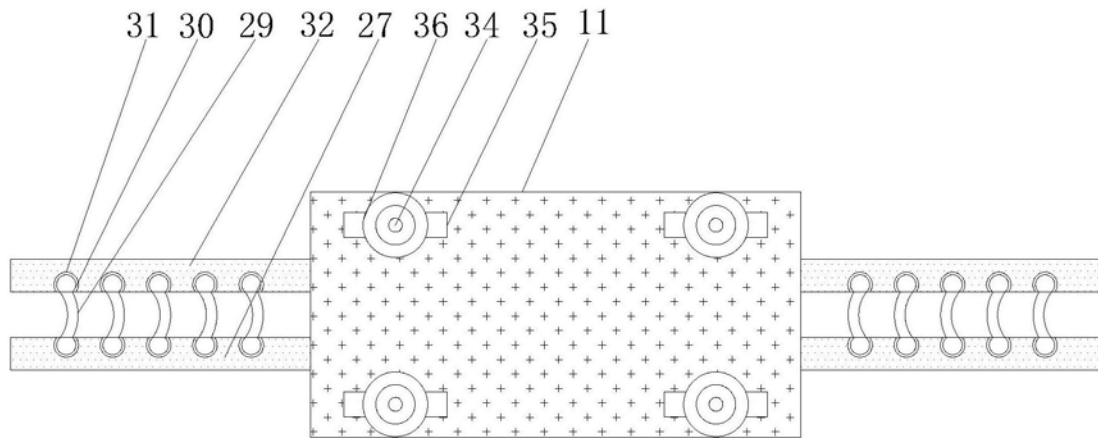


图2

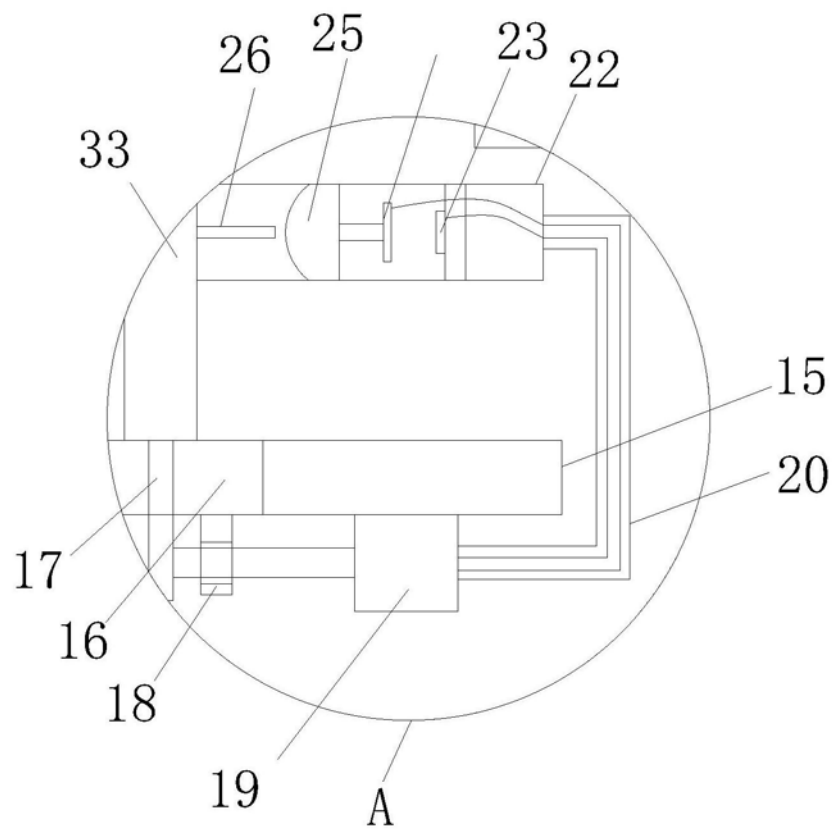


图3