(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223001514 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202422391883.5

(22)申请日 2024.09.30

(73)专利权人 刘玉槐
地址 065700 河北省廊坊市霸州市南孟镇中北岸村33号

(72)发明人 刘玉槐

(74)专利代理机构 邯郸泽科知识产权代理有限公司 13169
专利代理师 师自春

(51)Int.Cl.
B60T 1/06(2006.01)
B60T 7/10(2006.01)
B62L 1/00(2006.01)
B62L 3/02(2006.01)

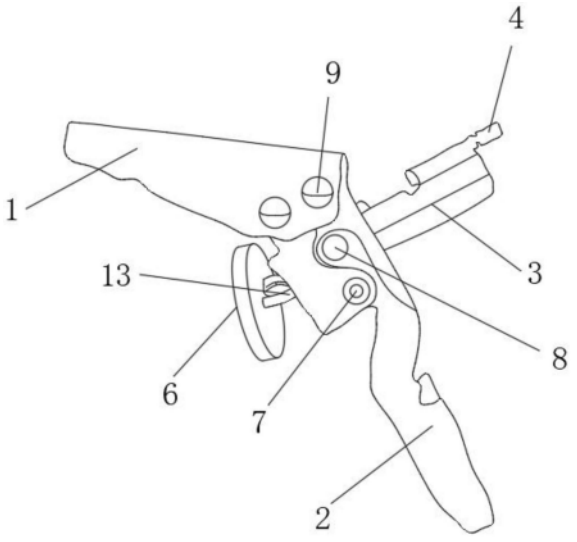
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种圆盘式轮胎刹车构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆盘式轮胎刹车构件,包括构件平台,所述构件平台的一端连接有构件尾壳和固定轴板,所述构件尾壳设置在固定轴板的一侧,所述构件尾壳的一侧安装有按动卡板,所述固定轴板的一端连接有连接轴,所述连接轴的底部连接有刹车圆盘,所述按动卡板的顶部连接有连接把手,所述按动卡板的底部设置有活动轴,所述构件平台的内部安装有固定螺栓,所述构件平台的表面设置有安装槽和中心槽,所述按动卡板的内侧设置有连接卡簧,本实用新型中,该刹车构件设计巧妙,结构紧凑,通过简单的操作即可实现刹车功能。连接把手的设置,使得用户能够轻松地对按动卡板施加压力,进而通过活动轴将力传递到刹车圆盘上,实现轮胎的制动。



CN 223001514 U

1.一种圆盘式轮胎刹车构件,包括构件平台(1),其特征在于:所述构件平台(1)的一端连接有构件尾壳(2)和固定轴板(7),所述构件尾壳(2)设置在固定轴板(7)的一侧,所述构件尾壳(2)的一侧安装有按动卡板(3),所述固定轴板(7)的一端连接有连接轴(5),所述连接轴(5)的底部连接有刹车圆盘(6),所述按动卡板(3)的顶部连接有连接把手(4),所述按动卡板(3)的底部设置有活动轴(8),所述构件平台(1)的内部安装有固定螺栓(9),所述构件平台(1)的表面设置有安装槽(10)和中心槽(11),所述按动卡板(3)的内侧设置有连接卡簧(12)。

2.根据权利要求1所述的一种圆盘式轮胎刹车构件,其特征在于:所述安装槽(10)和中心槽(11)开设在构件平台(1)的表面,所述安装槽(10)的数量为四个,所述中心槽(11)的尺寸大于安装槽(10)的尺寸,所述构件平台(1)通过安装槽(10)和中心槽(11)与外界的设备连接。

3.根据权利要求1所述的一种圆盘式轮胎刹车构件,其特征在于:所述构件尾壳(2)通过固定螺栓(9)活动连接在构件平台(1)的一端,所述固定轴板(7)通过固定螺栓(9)固定连接在构件平台(1)的一端,所述构件尾壳(2)的一端形状为弧形,其尺寸与活动轴(8)的尺寸相适配。

4.根据权利要求1所述的一种圆盘式轮胎刹车构件,其特征在于:所述按动卡板(3)通过活动轴(8)活动连接在构件尾壳(2)的一侧,所述连接把手(4)一体化连接在按动卡板(3)的外壁上,所述按动卡板(3)活动连接在构件尾壳(2)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种圆盘式轮胎刹车构件,其特征在于:所述连接轴(5)固定连接在固定轴板(7)的底部,所述刹车圆盘(6)固定连接在连接轴(5)的底部,所述刹车圆盘(6)的表面设置有凸起,所述连接卡簧(12)固定连接在按动卡板(3)的内侧,且与活动轴(8)连接。

一种圆盘式轮胎刹车构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刹车件领域,尤其涉及一种圆盘式轮胎刹车构件。

背景技术

[0002] 刹车盘是刹车系统中的一个关键部件,它通常是一个圆形的金属盘,与车轮一起旋转。当刹车时,刹车卡钳会夹紧刹车盘,通过摩擦力使车轮减速或停止转动。刹车盘的主要作用是将车辆的动能转化为热能,从而实现制动效果。刹车盘一般有铸铁、陶瓷等材质。铸铁刹车盘是最常见的,它具有良好的耐磨性和热稳定性,成本也相对较低。陶瓷刹车盘则具有更好的散热性能和抗热衰退能力,能在高温下保持良好的制动性能,不过价格较高,一般用于高性能车辆。

[0003] 目前使用的刹车构件很难进行拆卸,不方便调整,且耐久能力差。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种圆盘式轮胎刹车构件,具有结构设计合理,圆盘式轮胎刹车构件还具有良好的通用性和适用性。通过调整安装槽和中心槽的尺寸和数量,可以轻松地将其安装在不同类型和规格的轮胎上,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种圆盘式轮胎刹车构件。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种圆盘式轮胎刹车构件,包括构件平台,所述构件平台的一端连接有构件尾壳和固定轴板,所述构件尾壳设置在固定轴板的一侧,所述构件尾壳的一侧安装有按动卡板,所述固定轴板的一端连接有连接轴,所述连接轴的底部连接有刹车圆盘,所述按动卡板的顶部连接有连接把手,所述按动卡板的底部设置有活动轴,所述构件平台的内部安装有固定螺栓,所述构件平台的表面设置有安装槽和中心槽,所述按动卡板的内侧设置有连接卡簧。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述安装槽和中心槽开设在构件平台的表面,所述安装槽的数量为四个,所述中心槽的尺寸大于安装槽的尺寸,所述构件平台通过安装槽和中心槽与外界的设备连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述构件尾壳通过固定螺栓活动连接在构件平台的一端,所述固定轴板通过固定螺栓固定连接在构件平台的一端,所述构件尾壳的一端形状为弧形,其尺寸与活动轴的尺寸相适配。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述按动卡板通过活动轴活动连接在构件尾壳的一侧,所述连接把手一体化连接在按动卡板的外壁上,所述按动卡板活动连接在构件尾壳的内部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述连接轴固定连接在固定轴板的底部,所述刹车圆盘固定连接在连接轴的底部,所述刹车圆盘的表面设置有凸起,所述连接卡簧固定连接在按动卡板的内侧,且与活动轴连接。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型中,该刹车构件设计巧妙,结构紧凑,通过简单的操作即可实现刹车功能。连接把手的设置,使得用户能够轻松地对按动卡板施加压力,进而通过活动轴将力传递到刹车圆盘上,实现轮胎的制动。这种设计不仅提高了刹车的响应速度,还使得操作更加便捷、省力。

[0017] 刹车圆盘表面的凸起设计,增强了刹车过程中的摩擦力和稳定性。当刹车圆盘与轮胎接触时,凸起能够更有效地咬住轮胎表面,防止轮胎在刹车过程中发生滑动或打滑现象,从而提高了刹车的安全性和可靠性。

[0018] 本实用新型中的构件尾壳和固定轴板通过固定螺栓活动连接在构件平台上,这种连接方式不仅便于安装和拆卸,还能够根据需要进行调整。同时,构件尾壳的弧形设计使得其与活动轴的配合更加紧密,提高了整个刹车构件的稳固性和耐用性。本实用新型的圆盘式轮胎刹车构件还具有良好的通用性和适用性。通过调整安装槽和中心槽的尺寸和数量,可以轻松地将其安装在不同类型和规格的轮胎上。同时,该刹车构件的结构简单、易于制造和维护,降低了生产成本和使用成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种圆盘式轮胎刹车构件的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种圆盘式轮胎刹车构件的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种圆盘式轮胎刹车构件的俯视图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、构件平台;2、构件尾壳;3、按动卡板;4、连接把手;5、连接轴;6、刹车圆盘;7、固定轴板;8、活动轴;9、固定螺栓;10、安装槽;11、中心槽;12、连接卡簧。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”“上”“下”“左”“右”“竖直”“水平”“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;术语“第一”“第二”“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种圆盘式轮胎刹车构件,包括构件平台1,所述构件平台1的一端连接有构件尾壳2和固定轴板7,所述构件尾壳2设置在固定轴板7的一侧,所述构件尾壳2的一侧安装有按动卡板3,所述固定轴板7的一端连接有连接轴5,所述连接轴5的底部连接有刹车圆盘6,所述按动卡板3的顶部连接有连接把手4,所述按动卡板3的底部设置有活动轴8,所述构件平台1的内部安装有固定螺栓9,所述构件平台1的表面设置有安装槽10和中心槽11,所述按动卡板3的内侧设置有连接卡簧12。

[0027] 本实用新型中,所述安装槽10和中心槽11开设在构件平台1的表面,所述安装槽10的数量为四个,所述中心槽11的尺寸大于安装槽10的尺寸,所述构件平台1通过安装槽10和中心槽11与外界的设备连接,安装槽10和中心槽11的巧妙设计不仅实现了与外部设备的稳固连接,还增强了整体结构的灵活性。四个安装槽10均匀分布在构件平台1的四周,为多种安装需求提供了可能,无论是固定安装还是可拆卸安装,都能通过调整螺栓或其他连接件在安装槽10中的位置来实现。这种设计不仅简化了安装过程,还提高了刹车构件的通用性和适应性。

[0028] 而中心槽11的设计则更为独特,其尺寸大于安装槽10,为更大的连接件或特殊结构提供了容纳空间。这种差异化设计使得刹车构件在与其他设备或系统连接时,能够更加精准地对准并固定,避免了因连接不紧密而导致的性能下降或安全隐患。

[0029] 进一步的,所述构件尾壳2通过固定螺栓9活动连接在构件平台1的一端,所述固定轴板7通过固定螺栓9固定连接在构件平台1的一端,所述构件尾壳2的一端形状为弧形,其尺寸与活动轴8的尺寸相适配。

[0030] 进一步的,所述按动卡板3通过活动轴8活动连接在构件尾壳2的一侧,所述连接把手4一体化连接在按动卡板3的外壁上,所述按动卡板3活动连接在构件尾壳2的内部。

[0031] 进一步的,所述连接轴5固定连接在固定轴板7的底部,所述刹车圆盘6固定连接在连接轴5的底部,所述刹车圆盘6的表面设置有凸起,所述连接卡簧12固定连接在按动卡板3的内侧,且与活动轴8连接,连接卡簧12不仅稳固了活动轴8在按动卡板3中的位置,还通过其弹性特性,在刹车过程中提供了一定的缓冲作用,有效减少了因刹车瞬间产生的冲击力对构件整体结构的损害。此外,刹车圆盘6表面的凸起设计,不仅增加了与轮胎接触面的摩擦力,提升了刹车效果,还能在一定程度上防止轮胎在刹车过程中发生滑动,增强了刹车构件的稳定性和安全性。

[0032] 当需要刹车时,用户通过连接把手4向下按压按动卡板3,使活动轴8在构件尾壳2内滑动,进而带动连接轴5及刹车圆盘6向下移动,直至刹车圆盘6与轮胎紧密接触并产生摩擦力,实现刹车功能。此时,连接卡簧12的弹性作用会缓解刹车过程中的冲击力,保护构件结构不受损坏。

[0033] 同时,由于构件尾壳2的一端形状为弧形,且与活动轴8的尺寸相适配,这种设计使得按动卡板3在活动时更加顺畅,减少了摩擦和阻力,提高了刹车构件的响应速度和灵敏度。而固定轴板7通过固定螺栓9牢固地连接在构件平台1的一端,为整个刹车构件提供了稳定的支撑,确保了刹车过程中的稳定性和可靠性。

[0034] 工作原理及其使用流程:该圆盘式轮胎刹车构件在实际应用中,其操作简便且高效。当需要刹车时,用户可以通过握住连接把手4并向下按动,使按动卡板3围绕活动轴8旋

转。这一动作会带动刹车圆盘6表面的凸起与外界接触,从而实现对刹车圆盘6的压紧,进而达到刹车的目的。

[0035] 由于按动卡板3的内侧设置有连接卡簧12,当按动卡板3被按下时,连接卡簧12能够提供足够的压力,确保刹车圆盘6与轮胎之间形成紧密的接触,提高刹车的稳定性和可靠性。该刹车构件还具备易于安装和拆卸的特点。通过构件平台1表面的安装槽10和中心槽11,可以轻松地将刹车构件固定到轮胎或相关设备上。同时,构件尾壳2和固定轴板7通过固定螺栓9与构件平台1连接,这种连接方式既牢固又方便调整。

[0036] 在长期使用过程中,如果需要对刹车构件进行维护或更换,用户只需松开固定螺栓9,即可将构件尾壳2、固定轴板7以及刹车圆盘6等部件从构件平台1上拆卸下来,进行清洗、检修或更换等操作。这种设计不仅提高了刹车构件的维护效率,也降低了维护成本。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

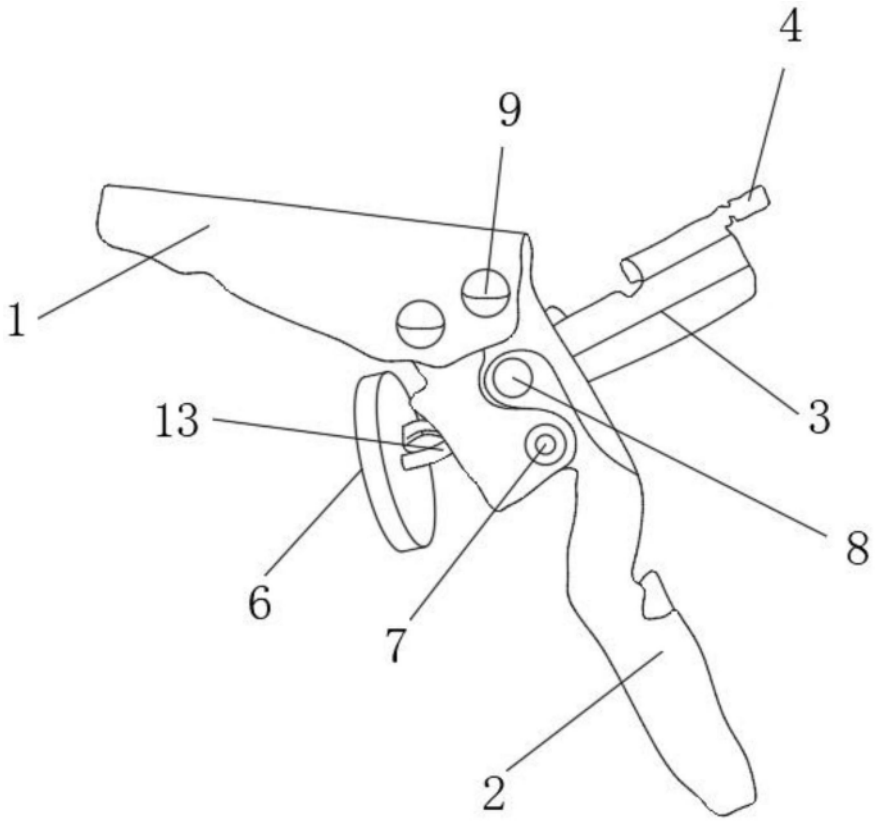


图1

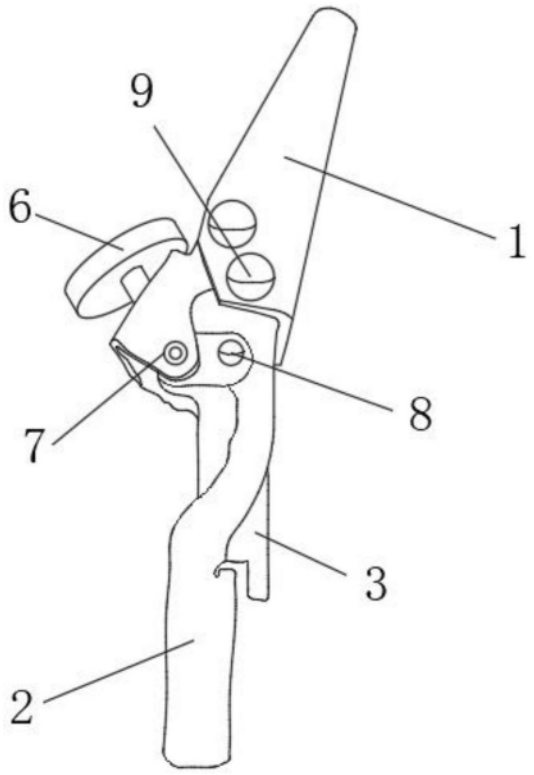


图2

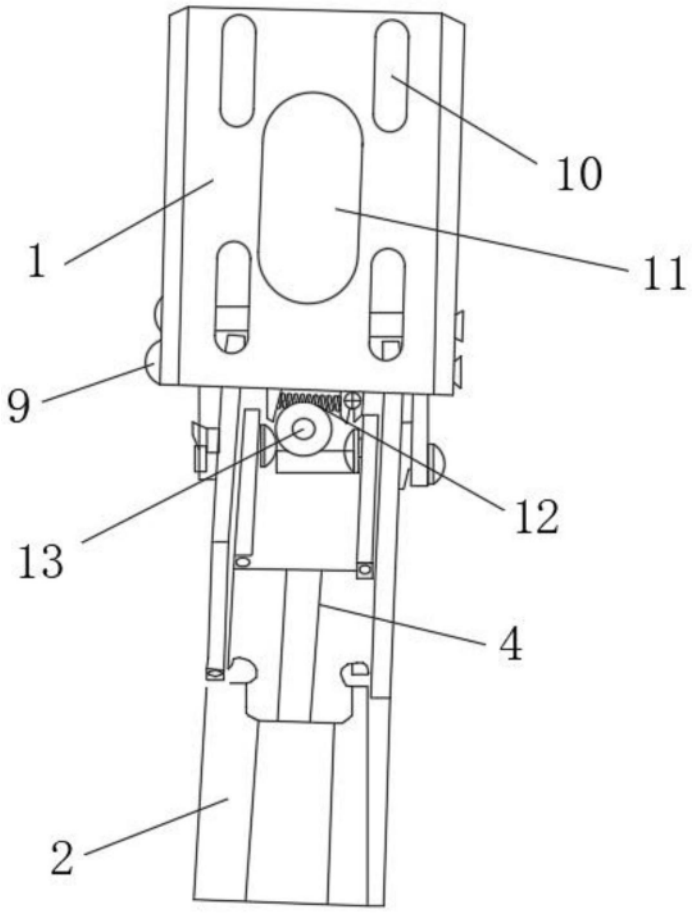


图3