



(21) 申请号 202222858910.6

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 苏州西木机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
木胥东路18号E3号

(72) 发明人 王一峰

(74) 专利代理机构 苏州佳捷天诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 32516

专利代理师 石俊飞

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

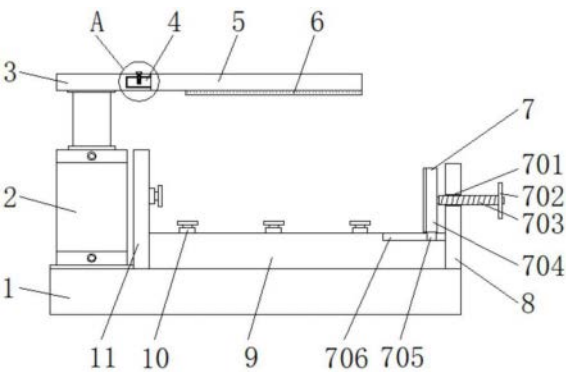
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种制动卡钳夹紧定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制动卡钳夹紧定位装置,包括底座,所述底座顶端的一侧安装有电动推杆,且电动推杆的顶端安装有连接块,所述连接块内部的一侧设置有拆装结构,所述连接块的一侧设置有定位架,且定位架的底端固定有胶皮垫,所述底座的顶端固定有定位板,所述定位板的顶端和连接板的一侧皆固定有定位钉,所述定位板内部顶端的一侧设置有滑轨。本实用新型通过设置有夹持结构,当制动卡钳压紧后,通过转动转把,转把带动丝杆转动,丝杆会带动夹持板向一侧移动,此时夹持板会带动其底部的滑块在滑轨的内部滑动,夹持板可对制动卡钳的一侧进行夹持,防止制动卡钳左右滑动,进而保证定位时的稳定性。



1. 一种制动卡钳夹紧定位装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端的一侧安装有电动推杆(2),且电动推杆(2)的顶端安装有连接块(3),所述连接块(3)内部的一侧设置有拆装结构(4),所述连接块(3)的一侧设置有定位架(5),且定位架(5)的底端固定有胶皮垫(6),所述底座(1)顶端的一侧固定有挡板(8),所述底座(1)顶端的另一侧固定有连接板(11),所述底座(1)的顶端固定有定位板(9),所述定位板(9)的顶端和连接板(11)的一侧皆固定有定位钉(10),所述挡板(8)的内部设置有夹持结构(7),所述夹持结构(7)包括螺纹槽(701),所述螺纹槽(701)设置于挡板(8)的内部,所述螺纹槽(701)的内部设置有丝杆(703),且丝杆(703)的一侧固定有转把(702),所述丝杆(703)的另一侧活动连接有夹持板(704),所述夹持板(704)的底端固定有滑块(705),所述定位板(9)内部顶端的一侧设置有滑轨(706)。

2. 根据权利要求1所述的一种制动卡钳夹紧定位装置,其特征在于:所述丝杆(703)的外侧设置有外螺纹,所述螺纹槽(701)的内侧设置有内螺纹,所述丝杆(703)和螺纹槽(701)为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种制动卡钳夹紧定位装置,其特征在于:所述滑块(705)的外径小于滑轨(706)的内径,所述滑块(705)和滑轨(706)之间构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种制动卡钳夹紧定位装置,其特征在于:所述拆装结构(4)包括安装槽(402),所述安装槽(402)设置于连接块(3)内部的一侧,所述安装槽(402)的内部设置有安装块(401),且安装块(401)的一侧与定位架(5)的一侧固定连接,所述安装块(401)的内部安装有定位螺栓(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种制动卡钳夹紧定位装置,其特征在于:所述安装块(401)的外径小于安装槽(402)的内径,所述安装块(401)和安装槽(402)之间相配适。

6. 根据权利要求4所述的一种制动卡钳夹紧定位装置,其特征在于:所述安装块(401)设置有两个,两个所述安装块(401)关于定位架(5)的中轴线呈对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种制动卡钳夹紧定位装置,其特征在于:所述胶皮垫(6)设置有两个,两个所述胶皮垫(6)关于定位架(5)的水平中心线呈对称分布。

一种制动卡钳夹紧定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制动卡钳技术领域,特别涉及一种制动卡钳夹紧定位装置。

背景技术

[0002] 制动卡钳是制动系统最重要的一个零部件之一,汽车的制动是通过制动盘和制动卡钳共同完成的,制动过程中,制动卡钳推动制动摩擦片夹紧制动盘,利用制动摩擦片与制动盘之间的摩擦降低制动盘的转速,从而实现汽车减速的目的,此过程制动摩擦片由于摩擦而产生的损耗是非常大的,通常需要对汽车的制动部件进行周期性的检修维护,及时更换摩擦损耗量达到规定尺寸的制动摩擦片,并检修制动卡钳的结构稳定性等,保证汽车在营运过程中能安全行驶,制动卡钳在制造时需要先定位夹紧后才能加工,因此会使用到制动卡钳夹紧定位装置。

[0003] 在使用时,通常是将制动卡钳放置到定位处,之后通过压板下移对制动卡钳压紧,此种定位方式仅仅对制动卡钳的顶部进行定位,不方便对制动卡钳的两侧进行定位,因此设计一种夹持结构,可对制动卡钳的两侧进行夹持,保证定位时的稳定性。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种制动卡钳夹紧定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种制动卡钳夹紧定位装置,包括底座,所述底座顶端的一侧安装有电动推杆,且电动推杆的顶端安装有连接块,所述连接块内部的一侧设置有拆装结构,所述连接块的一侧设置有定位架,且定位架的底端固定有胶皮垫,所述底座顶端的一侧固定有挡板,所述底座顶端的另一侧固定有连接板,所述底座的顶端固定有定位板,所述定位板的顶端和连接板的一侧皆固定有定位钉,所述挡板的内部设置有夹持结构,所述夹持结构包括螺纹槽,所述螺纹槽设置于挡板的内部,所述螺纹槽的内部设置有丝杆,且丝杆的一侧固定有转把,所述丝杆的另一侧活动连接有夹持板,所述夹持板的底端固定有滑块,所述定位板内部顶端的一侧设置有滑轨。

[0008] 优选的,所述丝杆的外侧设置有外螺纹,所述螺纹槽的内侧设置有内螺纹,所述丝杆和螺纹槽为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述滑块的外径小于滑轨的内径,所述滑块和滑轨之间构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述拆装结构包括安装槽,所述安装槽设置于连接块内部的一侧,所述安装槽的内部设置有安装块,且安装块的一侧与定位架的一侧固定连接,所述安装块的内部安装有定位螺栓。

[0011] 优选的,所述安装块的外径小于安装槽的内径,所述安装块和安装槽之间相适配。

[0012] 优选的,所述安装块设置有两个,两个所述安装块关于定位架的中轴线呈对称分

布。

[0013] 优选的,所述胶皮垫设置有两个,两个所述胶皮垫关于定位架的水平中心线呈对称分布。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供一种制动卡钳夹紧定位装置,其优点在于:通过设置有夹持结构,当制动卡钳压紧后,通过转动转把,转把带动丝杆转动,丝杆会带动夹持板向一侧移动,此时夹持板会带动其底部的滑块在滑轨的内部滑动,夹持板可对制动卡钳的一侧进行夹持,防止制动卡钳左右滑动,进而保证定位时的稳定性;

[0016] 通过设置有拆装结构,通过拿取定位架,将安装块依次卡进到安装槽的内部,之后将定位螺栓安装进安装块的内部,通过定位螺栓可将安装块固定在安装槽的内部,此时定位架会与连接块相连接,方便对定位架进行安装,同时根据尺寸需要更换定位架时更加便捷;

[0017] 通过设置有胶皮垫,在定位时,可将制动卡钳放置到定位钉的顶部,将制动卡钳的一侧与连接板一侧的定位钉接触,通过启动连接块,电动推杆带动连接块和定位架下移,定位架会对制动卡钳压紧,通过胶皮垫起到防护的作用,防止压力过度使制动卡钳的外表压制变形,提高了整体的防护性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图。

[0023] 图中的附图标记说明:

[0024] 1、底座;2、电动推杆;3、连接块;4、拆装结构;401、安装块;402、安装槽;403、定位螺栓;5、定位架;6、胶皮垫;7、夹持结构;701、螺纹槽;702、转把;703、丝杆;704、夹持板;705、滑块;706、滑轨;8、挡板;9、定位板;10、定位钉;11、连接板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种制动卡钳夹紧定位装置,包括底座1,底座1顶端的一侧安装有电动推杆2,且电动推杆2的顶端安装有连接块3,连接块3内部的一侧设置有拆装结构4,底座1顶端的一侧固定有挡板8,底座1顶端的另一侧固定有连接板11,底座1的顶端固定有定位板9,定位板9的顶端和连接板11的一侧皆固定有定位钉10,挡板8的内部设置有夹持结构7;

[0028] 夹持结构7包括螺纹槽701,螺纹槽701设置于挡板8的内部,螺纹槽701的内部设置有丝杆703,且丝杆703的一侧固定有转把702,丝杆703的另一侧活动连接有夹持板704,夹持板704的底端固定有滑块705,定位板9内部顶端的一侧设置有滑轨706,丝杆703的外侧设置有外螺纹,螺纹槽701的内侧设置有内螺纹,丝杆703和螺纹槽701为螺纹连接,滑块705的外径小于滑轨706的内径,滑块705和滑轨706之间构成滑动结构,具有导向的功能;

[0029] 具体地,如图1和图3所示,使用该结构时,首先,当制动卡钳压紧后,通过转动转把702,转把702带动丝杆703转动,丝杆703会带动夹持板704向一侧移动,此时夹持板704会带动其底部的滑块705在滑轨706的内部滑动,夹持板704可对制动卡钳的一侧进行夹持,防止制动卡钳左右滑动;

[0030] 拆装结构4包括安装槽402,安装槽402设置于连接块3内部的一侧,安装槽402的内部设置有安装块401,且安装块401的一侧与定位架5的一侧固定连接,安装块401的内部安装有定位螺栓403,安装块401的外径小于安装槽402的内径,安装块401和安装槽402之间相配适,安装块401设置有两个,两个安装块401关于定位架5的中轴线呈对称分布,提高安装时的便捷性;

[0031] 具体地,如图1和图4所示,使用该结构时,首先,通过拿取定位架5,将安装块401依次卡进到安装槽402的内部,之后将定位螺栓403安装进安装块401的内部,通过定位螺栓403可将安装块401固定在安装槽402的内部,此时定位架5会与连接块3相连接,方便对定位架5进行安装,同时根据尺寸需要更换定位架5时更加便捷;

[0032] 连接块3的一侧设置有定位架5,且定位架5的底端固定有胶皮垫6,胶皮垫6设置有两个,两个胶皮垫6关于定位架5的水平中心线呈对称分布,提高防护性;

[0033] 具体地,如图1、图2和图3所示,使用该结构时,首先,在定位时,可将制动卡钳放置到定位钉10的顶部,将制动卡钳的一侧与连接板11一侧的定位钉10接触,通过启动连接块3,电动推杆2带动连接块3和定位架5下移,定位架5会对制动卡钳压紧,通过胶皮垫6起到防护的作用,防止压力过度使制动卡钳的外表压制变形。

[0034] 工作原理:首先,拿取定位架5,将安装块401依次卡进到安装槽402的内部,之后将定位螺栓403安装进安装块401的内部,通过定位螺栓403可将安装块401固定在安装槽402的内部,此时定位架5会与连接块3相连接,将制动卡钳放置到定位钉10的顶部,将制动卡钳的一侧与连接板11一侧的定位钉10接触,通过启动连接块3,电动推杆2带动连接块3和定位架5下移,定位架5会对制动卡钳压紧,通过胶皮垫6起到防护的作用,防止压力过度使制动卡钳的外表压制变形,其次,转动转把702,转把702带动丝杆703转动,丝杆703会带动夹持板704向一侧移动,此时夹持板704会带动其底部的滑块705在滑轨706的内部滑动,夹持板

704可对制动卡钳的一侧进行夹持,最终完成该制动卡钳夹紧定位装置的使用工作。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0037] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

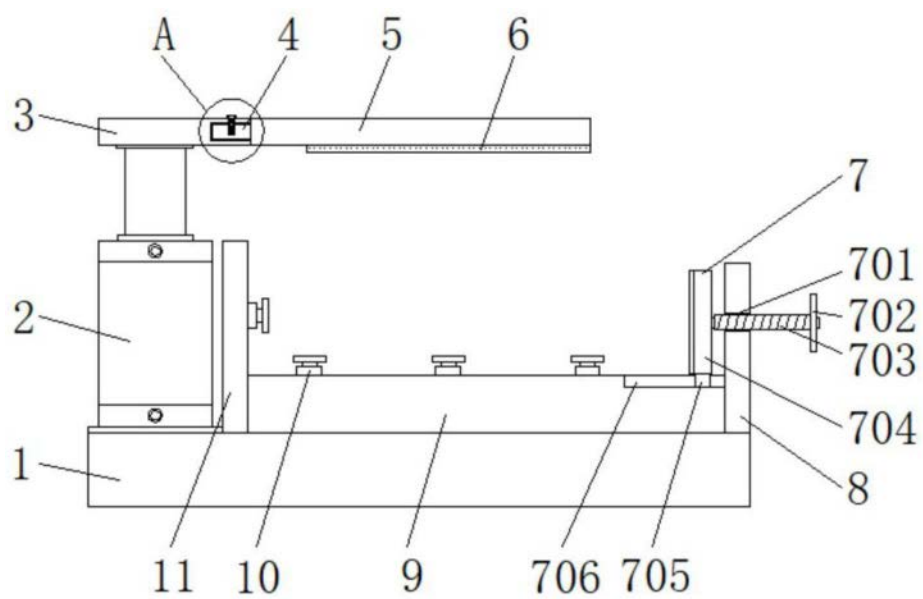


图1

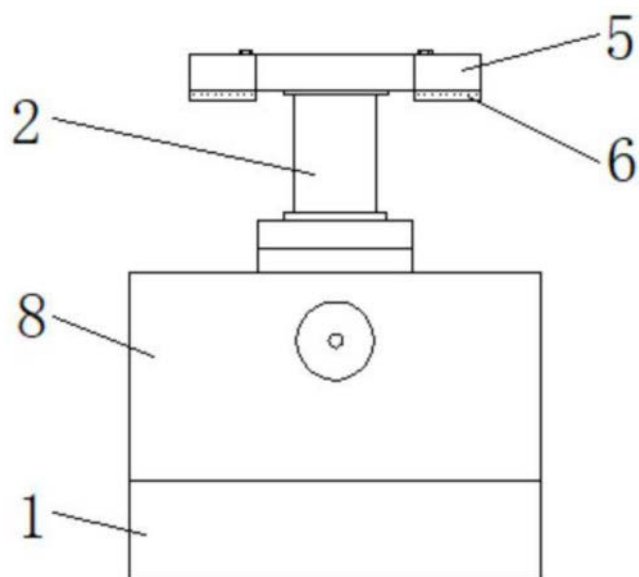


图2

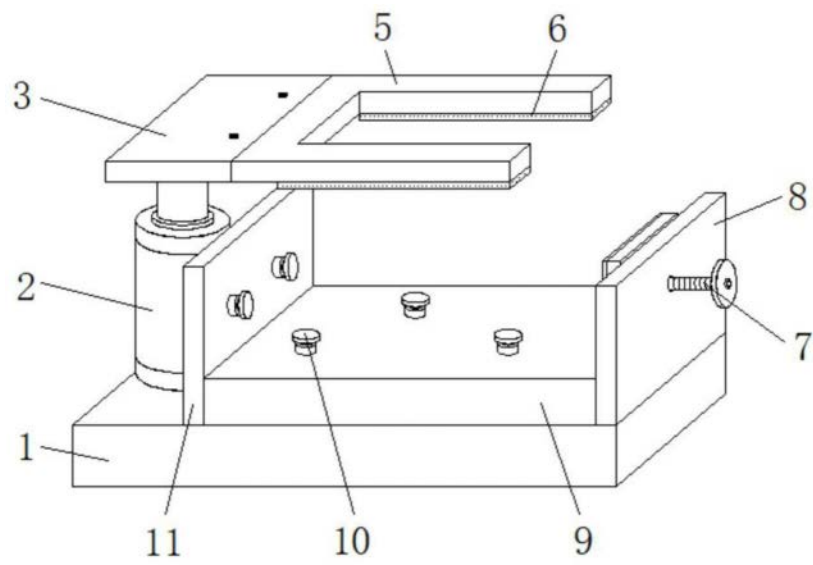


图3

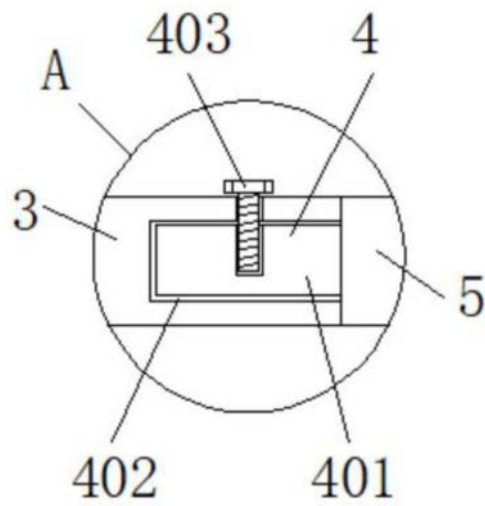


图4