



(21) 申请号 202421897185.6

(22) 申请日 2024.08.06

(73) 专利权人 合肥宽信机电有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县龙塘镇
工业园

(72) 发明人 李宏宇 聂江红

(74) 专利代理机构 合肥三川专利代理事务所
(普通合伙) 34150

专利代理师 李霞

(51) Int. Cl.

B21D 41/04 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

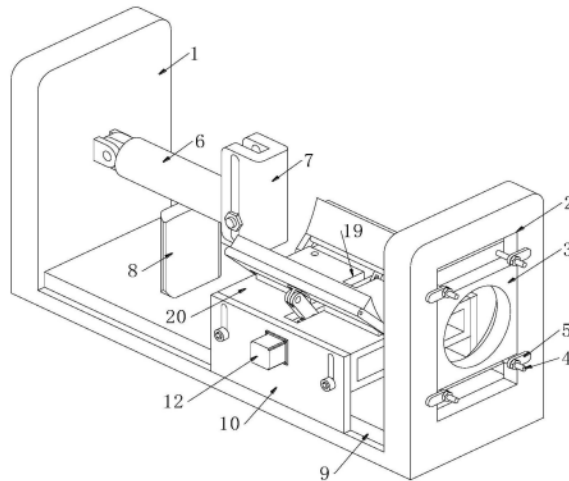
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电驱桥冷缩颈装置

(57) 摘要

本实用新型涉及车辆配件技术领域,具体公开了一种电驱桥冷缩颈装置,包括固定框板;所述固定框板的侧面上设有冷缩颈单元;所述固定框板内侧上表面设有限位单元;所述固定框板上对应限位单元销连接有液压油缸;所述液压油缸的活动端销连接有可调挤压板;通过与固定框板销连接的液压油缸,从而可以适配现有的液压油缸,然后调整可调挤压板在液压油缸的末端高度且保持垂直地面状态,从而可以平面接触电驱桥的端面,从而可以稳定受力推动电驱桥进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,同时通过调整可调挤压板的高度,即可适配不同尺寸的电驱桥进行推动进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,解决了现有的缩颈装置无法适配不同尺寸的电驱桥的问题。



1. 一种电驱桥冷缩颈装置,其特征在于;包括固定框板(1);所述固定框板(1)的侧面上设有冷缩颈单元;所述固定框板(1)内侧上表面设有限位单元;所述固定框板(1)上对应限位单元销连接有液压油缸(6);所述液压油缸(6)的活动端销连接有可调挤压板(7);所述液压油缸(6)下方放置有水平垫板(8)。

2. 根据权利要求1所述的电驱桥冷缩颈装置,其特征在于:所述冷缩颈单元包括定位槽(2);所述定位槽(2)开设在固定框板(1)上;所述定位槽(2)内滑动插接有缩径模具(3);所述缩径模具(3)上固接有多个螺纹杆(4);所述螺纹杆(4)上套接有紧固板(5)和螺纹套接有螺母。

3. 根据权利要求2所述的电驱桥冷缩颈装置,其特征在于:所述限位单元包括对称卡槽(9);所述对称卡槽(9)对称开设在固定框板(1)上;所述对称卡槽(9)内滑动套接有抬高板(10);所述抬高板(10)之间滑动连接有悬空框(20);所述悬空框(20)内转动连接有对称螺纹轴(13);所述对称螺纹轴(13)的一端固接有电机(12);所述对称螺纹轴(13)上螺纹套接有滑块(14);所述滑块(14)上销连接有活动顶板(15);所述活动顶板(15)的上端活动连接有限位板(16);所述限位板(16)的下端活动套接在间隔定位板(18)上;所述悬空框(20)和间隔定位板(18)上对应活动顶板(15)开设有避让槽(19)。

4. 根据权利要求3所述的电驱桥冷缩颈装置,其特征在于:所述限位板(16)的内侧面上固接有卡位板(17);所述间隔定位板(18)对称固接在悬空框(20)上表面。

5. 根据权利要求4所述的电驱桥冷缩颈装置,其特征在于:所述抬高板(10)上对称开设有调节槽(11);所述调节槽(11)内穿过螺栓,且螺栓螺纹固接在悬空框(20)的侧面。

一种电驱桥冷缩颈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆配件技术领域,具体是一种电驱桥冷缩颈装置。

背景技术

[0002] 电驱桥也称为“电动轮驱动桥”,是电动汽车中的重要部件;通过电机控制,实现车轮的转动和汽车的前进或倒退;电驱桥包括了电机、变速器、转向机构和电子控制装置等部件;电驱桥则是控制电动汽车行驶方向和速度的核心部件之一。

[0003] 公开号为CN105499417A的中国发明专利在2016-04-20日公开了一种管端缩口装置,涉及一种缩口模具;包括了机架,夹持头,碟形弹簧及压紧套筒;夹持头被分成多个独立块,其外周套置有碟形弹簧,内部设有张紧弹簧;利用碟形弹簧被压缩时内径变小,挤压夹持头,使夹持头收紧,在碟形弹簧未变形时,张紧弹簧可达到张紧效果。通过夹持头收紧,实现夹持头向管端施压,以压缩管材端口,实现缩口,此方案缩口过程中管材固定不动,则对管材外形没有限制。

[0004] 但是上述已公开方案存在如下不足之处:现有技术的缩颈装置只是对管道的端口进行缩颈,这样的设备体积小,压力小,无法适用于电驱桥的端口缩颈需求,从而无法对大型结构比如电驱桥的端口进行缩颈操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是解决现有技术的缩颈装置只是对管道的端口进行缩颈,这样的设备体积小,压力小,无法适用于电驱桥的端口缩颈需求,从而无法对大型结构比如电驱桥的端口进行缩颈操作的技术问题,提供一种电驱桥冷缩颈装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案予以实现;

[0007] 本实用新型所述的一种电驱桥冷缩颈装置,包括固定框板;所述固定框板的侧面上设有冷缩颈单元;所述固定框板内侧上表面设有限位单元;所述固定框板上对应限位单元销连接有液压油缸;所述液压油缸的活动端销连接有可调挤压板;所述液压油缸下方放置有水平垫板。

[0008] 进一步的,所述冷缩颈单元包括定位槽;所述定位槽开设在固定框板上;所述定位槽内滑动插接有缩径模具;所述缩径模具上固接有多个螺纹杆;所述螺纹杆上套接有紧固板和螺纹套接有螺母。

[0009] 进一步的,所述限位单元包括对称卡槽;所述对称卡槽对称开设在固定框板上;所述对称卡槽内滑动套接有抬高板;所述抬高板之间滑动连接有悬空框;所述悬空框内转动连接有对称螺纹轴;所述对称螺纹轴的一端固接有电机;所述对称螺纹轴上螺纹套接有滑块;所述滑块上销连接有活动顶板;所述活动顶板的上端活动连接有限位板;所述限位板的下端活动套接在间隔定位板上;所述悬空框和间隔定位板上对应活动顶板开设有避让槽。

[0010] 进一步的,所述限位板的内侧面上固接有卡位板;所述间隔定位板对称固接在悬空框上表面。

[0011] 进一步的,所述抬高板上对称开设有调节槽;所述调节槽内穿过螺栓,且螺栓螺纹固接在悬空框的侧面。

[0012] 本实用新型提供一种电驱桥冷缩颈装置,具有以下有益效果:

[0013] 1.本实用新型通过与固定框板销连接的液压油缸,从而可以适配现有的液压油缸,然后调整可调挤压板在液压油缸的末端高度且保持垂直地面状态,从而可以平面接触电驱桥的端面,从而可以稳定受力推动电驱桥进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,同时通过调整可调挤压板的高度,即可适配不同尺寸的电驱桥进行推动进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,解决了现有的缩颈装置无法适配不同尺寸的电驱桥的问题;

[0014] 2.本实用新型通过定位槽和缩径模具之间的滑动配合,使得可以在定位槽内调整缩径模具的高度,通过旋转螺母挤压紧固板与固定框板接触完成固定,从而适配不同尺寸的电驱桥的缩颈需求,可以对齐不同尺寸的电驱桥的中心高度,解决了现有的冷缩颈装置无法适配不同尺寸电驱桥的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述;

[0016] 图1为本实用新型的轴测结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的局部侧视结构示意图。

[0019] 图中标号说明:1、固定框板;2、定位槽;3、缩径模具;4、螺纹杆;5、紧固板;6、液压油缸;7、可调挤压板;8、水平垫板;9、对称卡槽;10、抬高板;11、调节槽;12、电机;13、对称螺纹轴;14、滑块;15、活动顶板;16、限位板;17、卡位板;18、间隔定位板;19、避让槽;20、悬空框。

具体实施方式

[0020] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 下面将结合本实用新型的实施例中的附图,对本实用新型的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实用新型的一部分实施例,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。

[0022] 需要说明,本实用新型的实施例中所有方向性指示(诸如上-下-左-右-前-后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系-运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变,所述的连接可以是直接连接,也可以是间接连接。

[0023] 请参阅图1-3所示,一种电驱桥冷缩颈装置,包括固定框板1;所述固定框板1的侧面上设有冷缩颈单元;所述固定框板1内侧上表面设有限位单元;所述固定框板1上对应限位单元销连接有液压油缸6;所述液压油缸6的活动端销连接有可调挤压板7;所述液压油缸6下方放置有水平垫板8;工作时,通过与固定框板1销连接的液压油缸6,从而可以适配现有的液压油缸6,然后调整可调挤压板7在液压油缸6的末端高度且保持垂直地面状态,从而可

以平面接触电驱桥的端面,从而可以稳定受力推动电驱桥进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,同时通过调整可调挤压板7的高度,即可适配不同尺寸的电驱桥进行推动进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,解决了现有的缩颈装置无法适配不同尺寸的电驱桥的问题。

[0024] 所述冷缩颈单元包括定位槽2;所述定位槽2开设在固定框板1上;所述定位槽2内滑动插接有缩径模具3;所述缩径模具3上固接有多个螺纹杆4;所述螺纹杆4上套接有紧固板5和螺纹套接有螺母;工作时,通过定位槽2和缩径模具3之间的滑动配合,使得可以在定位槽2内调整缩径模具3的高度,通过旋转螺母挤压紧固板5与固定框板1接触完成固定,从而适配不同尺寸的电驱桥的缩颈需求,可以对齐不同尺寸的电驱桥的中心高度,解决了现有的冷缩颈装置无法适配不同尺寸电驱桥的问题。

[0025] 所述限位单元包括对称卡槽9;所述对称卡槽9对称开设在固定框板1上;所述对称卡槽9内滑动套接有抬高板10;所述抬高板10之间滑动连接有悬空框20;所述悬空框20内转动连接有对称螺纹轴13;所述对称螺纹轴13的一端固接有电机12;所述对称螺纹轴13上螺纹套接有滑块14;所述滑块14上销连接有活动顶板15;所述活动顶板15的上端活动连接有限位板16;所述限位板16的下端活动套接在间隔定位板18上;所述悬空框20和间隔定位板18上对应活动顶板15开设有避让槽19;工作时,通过电机12通电带动对称螺纹轴13转动,从而使得对称的两个滑块14相互靠近或者远离,从而改变活动顶板15和限位板16的角度,从而改变两个限位板16之间的角度,配合调整限位板16和间隔定位板18之间的连接位置,从而达到适配不同尺寸的电驱桥进行冷缩颈的功能,解决了现有的冷缩颈装置无法适配不同尺寸电驱桥加工需求的问题。

[0026] 所述限位板16的内侧面上固接有卡位板17;所述间隔定位板18对称固接在悬空框20上表面;工作时,通过卡位板17使得电驱桥在两个限位板16之间的时候,可以保持居中的静止,从而方便对准缩径模具3进行缩颈操作。

[0027] 所述抬高板10上对称开设有调节槽11;所述调节槽11内穿过螺栓,且螺栓螺纹固接在悬空框20的侧面;工作时,通过旋转螺栓降低摩擦力,使得悬空框20的高度可以调整,从而适配不同尺寸的电驱桥,从而实现了两种方式调整适配不同尺寸的电驱桥,使得使用范围更广,解决了现有的缩径装置专门针对一个尺寸导致无法通用的问题。

[0028] 采用上述方案,本实用新型在使用时,通过与固定框板1销连接的液压油缸6,从而可以适配现有的液压油缸6,然后调整可调挤压板7在液压油缸6的末端高度且保持垂直地面状态,从而可以平面接触电驱桥的端面,从而可以稳定受力推动电驱桥进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,同时通过调整可调挤压板7的高度,即可适配不同尺寸的电驱桥进行推动进入冷缩颈单元进行缩颈工艺,解决了现有的缩颈装置无法适配不同尺寸的电驱桥的问题;通过定位槽2和缩径模具3之间的滑动配合,使得可以在定位槽2内调整缩径模具3的高度,通过旋转螺母挤压紧固板5与固定框板1接触完成固定,从而适配不同尺寸的电驱桥的缩颈需求,可以对齐不同尺寸的电驱桥的中心高度,解决了现有的冷缩颈装置无法适配不同尺寸电驱桥的问题;通过电机12通电带动对称螺纹轴13转动,从而使得对称的两个滑块14相互靠近或者远离,从而改变活动顶板15和限位板16的角度,从而改变两个限位板16之间的角度,配合调整限位板16和间隔定位板18之间的连接位置,从而达到适配不同尺寸的电驱桥进行冷缩颈的功能,解决了现有的冷缩颈装置无法适配不同尺寸电驱桥加工需求的问题;通过卡位板17使得电驱桥在两个限位板16之间的时候,可以保持居中的静止,从而方便

对准缩径模具3进行缩颈操作;通过旋转螺栓降低摩擦力,使得悬空框20的高度可以调整,从而适配不同尺寸的电驱桥,从而实现了两种方式调整适配不同尺寸的电驱桥,使得使用范围更广,解决了现有的缩径装置专门针对一个尺寸导致无法通用的问题。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。

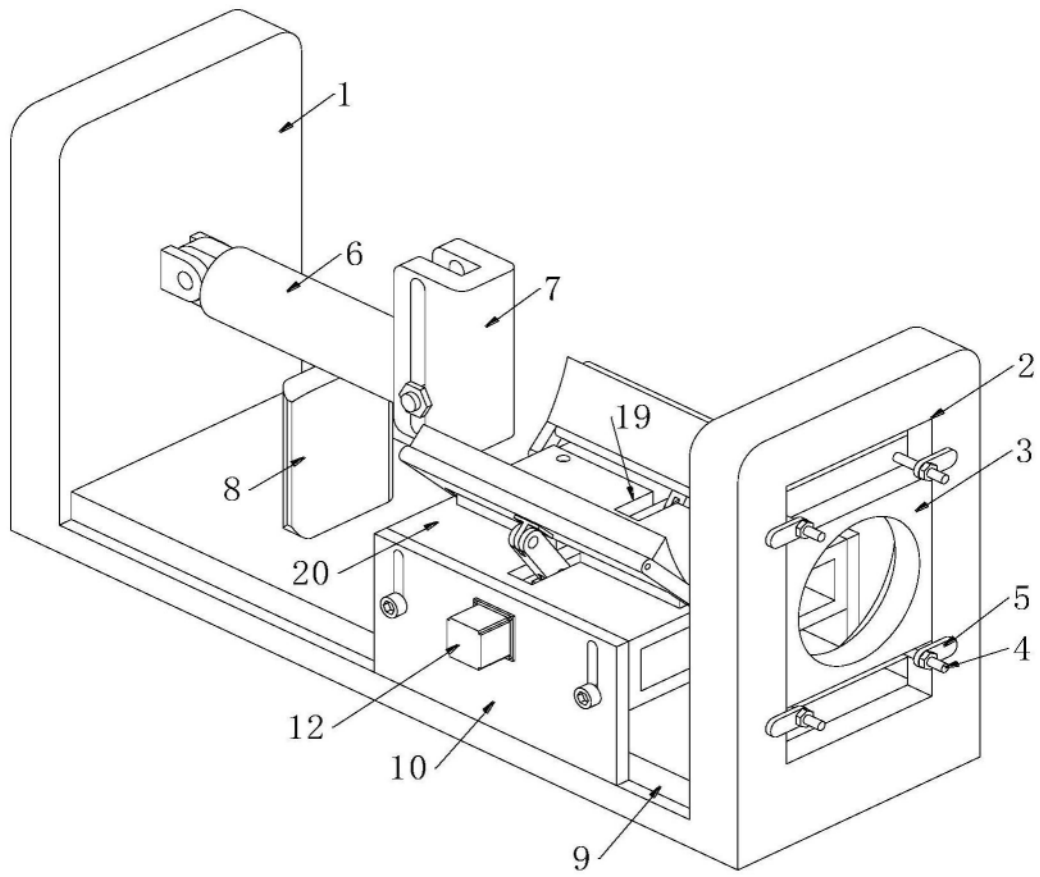


图1

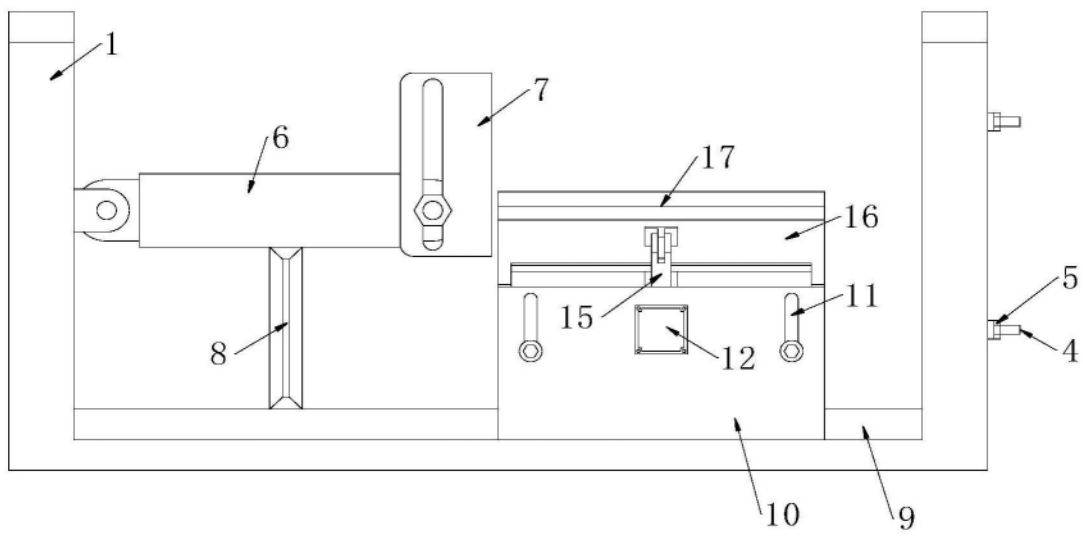


图2

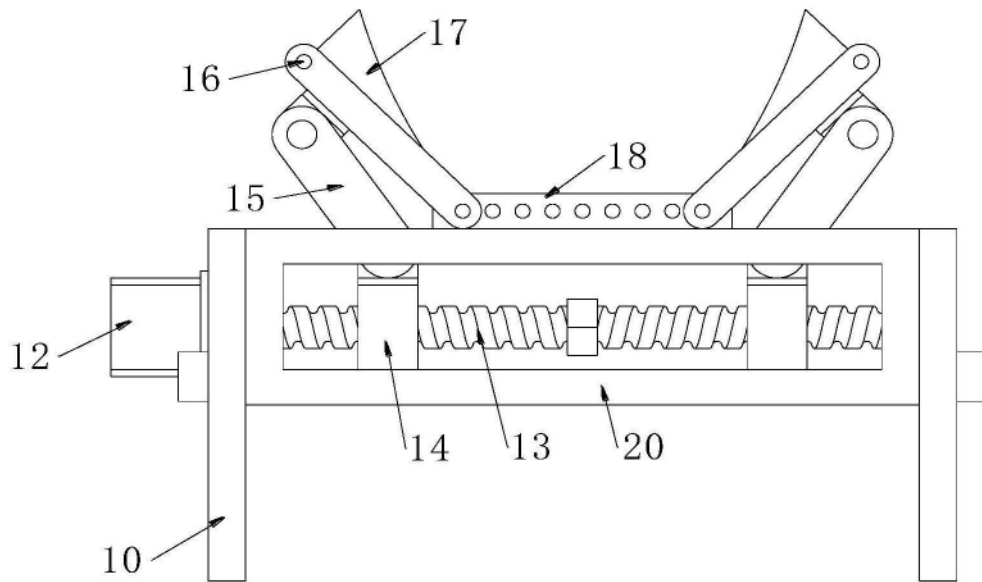


图3