



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219277465 U

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202320389738.6

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 衡阳屹顺化工有限公司

地址 421001 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区金源路16号

(72) 发明人 陈谯 罗东 王光明

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495

专利代理师 刘彤彤

(51) Int.Cl.

B60T 17/02 (2006.01)

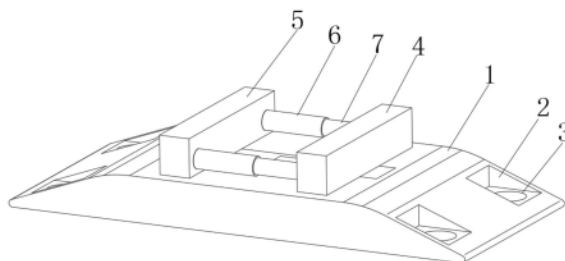
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的真空泵安装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的真空泵安装支架,涉及车辆零部件技术领域,包括真空泵安装支架主体,所述真空泵安装支架主体的上端设置有第一安装限位块,所述第一安装限位块的左端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的左端伸缩连接有伸缩筒。本实用新型通过两侧四个安装槽与螺栓安装孔方便利用螺栓进行安装,且在安装之后螺栓进入到安装槽的内侧,且不会凸出在外部,提高美观的效果,根据双向驱动电机带动两侧驱动轴的转动,可以带动第一安装限位块进行移动,在移动的过程中可以对真空泵进行安装,在移动的过程中利用伸缩筒与伸缩杆的伸缩连接,可以起到稳定的效果,另外在第一安装限位块的内侧设置有橡胶垫,可以在夹持的过程中起到防护的作用。



1. 一种便于拆装的真空泵安装支架,包括真空泵安装支架主体(1),其特征在于:所述真空泵安装支架主体(1)的上端设置有第一安装限位块(4),所述第一安装限位块(4)的左端固定安装有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的左端伸缩连接有伸缩筒(6),所述伸缩筒(6)的左端固定安装有第二安装限位块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的真空泵安装支架,其特征在于:所述真空泵安装支架主体(1)的上端开设有移动槽(8),所述移动槽(8)的内部固定安装有双向驱动电机(9),所述双向驱动电机(9)的两端固定安装有驱动轴(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆装的真空泵安装支架,其特征在于:所述第一安装限位块(4)的下端固定安装有固定块,且固定块的左端贯穿设置有螺纹孔。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拆装的真空泵安装支架,其特征在于:所述驱动轴(10)的右端与设置的螺纹孔相适配,所述移动槽(8)的内部与所述固定块的外部相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种便于拆装的真空泵安装支架,其特征在于:所述真空泵安装支架主体(1)的上端设置弧形状,所述第一安装限位块(4)与设置的第二安装限位块(5)对应设置。

6. 根据权利要求5所述的一种便于拆装的真空泵安装支架,其特征在于:所述真空泵安装支架主体(1)的上端开设有安装槽(2),且安装槽(2)的中部贯穿设置有螺栓安装孔(3)。

一种便于拆装的真空泵安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆零部件技术领域,具体涉及一种便于拆装的真空泵安装支架。

背景技术

[0002] 真空泵作为汽车制动系统里的重要组成部分,为真空助力器提供负压装置,进而保证车辆在高速行驶状态下,具有可靠的制动性能,随着消费者对汽车NVH性能的要求越来越高,驾驶舱内的振动噪声越来越被消费者所关注,针对传动动力的乘用车,真空源主要来自发动机进气歧管产生的负压。针对纯电动汽车,由于没有发动机,不能从进气歧管处获取真空,真空源来自单独匹配的电动真空泵。自身结构及运行转速较高等原因导致电动真空泵工作时产生较大噪声,该噪声通过空气及结构传递路径进入车内。纯电动汽车由于没有发动机噪声的掩蔽,电动真空泵工作所产生的振动和噪声更加突出,严重影响驾乘舒适性,现有的在安装的时候不方便进行安装,操作繁琐。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 现有的一些真空泵安装支架在安装之后不方便进行真空泵进行拆卸,且造成工作人员维修的不便,降低真空泵的使用效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种便于拆装的真空泵安装支架,包括真空泵安装支架主体,所述真空泵安装支架主体的上端设置有第一安装限位块,所述第一安装限位块的左端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的左端伸缩连接有伸缩筒,所述伸缩筒的左端固定安装有第二安装限位块。

[0006] 采用上述技术方案,该方案中的第一安装限位块与第二安装限位块对应设置,因此在相互靠近的时候可以对真空泵进行夹持,在相互远离的时候可以进行拆卸,便于工作人员对真空泵进行检修,操作使用方便。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述真空泵安装支架主体的上端开设有移动槽,所述移动槽的内部固定安装有双向驱动电机,所述双向驱动电机的两端固定安装有驱动轴。

[0008] 采用上述技术方案,该方案中的双向驱动电机的两端都有输出端,因此可以同时带动两端的驱动轴进行同时的转动,方便带动第一安装限位块与第二安装限位块进行同时的移动。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一安装限位块的下端固定安装有固定块,且固定块的左端贯穿设置有螺纹孔。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动轴的右端与设置的螺纹孔相适配,所述移动槽的内部与所述固定块的外部相适配。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述真空泵安装支架主体的上端设置弧形状,所述第一安装限位块与设置的第二安装限位块对应设置。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述真空泵安装支架主体的上端开设有安装槽,且安装槽的中部贯穿设置有螺栓安装孔。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 本实用新型提供一种便于拆装的真空泵安装支架,根据两侧四个安装槽与螺栓安装孔方便利用螺栓进行安装,且在安装之后螺栓进入到安装槽的内侧,且不会凸出在外部,提高美观的效果,根据双向驱动电机带动两侧驱动轴的转动,可以带动第一安装限位块进行移动,在移动的过程中可以对真空泵进行安装,在移动的过程中利用伸缩筒与伸缩杆的伸缩连接,可以起到稳定的效果,另外在第一安装限位块的内侧设置有橡胶垫,可以在夹持的过程中起到防护的作用,避免夹持的作用力较大,造成对真空泵的损害,降低装置的使用效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的真空泵安装支架主体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2的A处结构示意图。

[0018] 图中:1、真空泵安装支架主体;2、安装槽;3、螺栓安装孔;4、第一安装限位块;5、第二安装限位块;6、伸缩筒;7、伸缩杆;8、移动槽;9、双向驱动电机;10、驱动轴。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种便于拆装的真空泵安装支架,包括真空泵安装支架主体1,真空泵安装支架主体1的上端设置有第一安装限位块4,第一安装限位块4的左端固定安装有伸缩杆7,伸缩杆7的左端伸缩连接有伸缩筒6,伸缩筒6的左端固定安装有第二安装限位块5,第一安装限位块4与第二安装限位块5对应设置,因此在相互靠近的时候可以同时对真空泵进行夹持,在相互远离的时候可以进行拆卸,便于工作人员对真空泵进行检修,操作使用方便,真空泵安装支架主体1的上端开设有移动槽8,移动槽8的内部固定安装有双向驱动电机9,双向驱动电机9的两端固定安装有驱动轴10,双向驱动电机9带动两侧驱动轴10的转动,可以带动第一安装限位块4进行移动,在移动的过程中可以对真空泵进行安装,在移动的过程中利用伸缩筒6与伸缩杆7的伸缩连接,可以起到稳定的效果,双向驱动电机9的两端都有输出端,因此可以同时带动两端的驱动轴10进行同时的转动,方便带动第一安装限位块4与第二安装限位块5进行同时的移动,在第一安装限位块4的内侧设置有橡胶垫,可以在夹持的过程中起到防护的作用,避免夹持的作用力较大,造成对真空泵的损害,降低装置的使用效率。

[0022] 实施例2

[0023] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,第一安装限位块4的下端固定安装有固定块,且固定块的左端贯穿设置有螺纹孔,驱动轴10的右端与设置的螺纹孔相适配,移动槽8的内部与固定块的外部相适配,真空泵安装支架主体1的上端设置弧形状,第一安装限位块4与设置的第二安装限位块5对应设置,真空泵安装支

架主体1的上端开设有安装槽2,且安装槽2的中部贯穿设置有螺栓安装孔3,两侧四个安装槽2与螺栓安装孔3方便利用螺栓进行安装,且在安装之后螺栓进入到安装槽2的内侧,且不会凸出在外部,提高美观的效果。

[0024] 下面具体说一下该便于拆装的真空泵安装支架的工作原理。

[0025] 如图1-3所示,两侧四个安装槽2与螺栓安装孔3方便利用螺栓进行安装,且在安装之后螺栓进入到安装槽2的内侧,且不会凸出在外部,提高美观的效果,根据双向驱动电机9带动两侧驱动轴10的转动,可以带动第一安装限位块4进行移动,在移动的过程中可以对真空泵进行安装,在移动的过程中利用伸缩筒6与伸缩杆7的伸缩连接,可以起到稳定的效果,另外在第一安装限位块4的内侧设置有橡胶垫,可以在夹持的过程中起到防护的作用,避免夹持的作用力较大,造成对真空泵的损害,降低装置的使用效率。

[0026] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

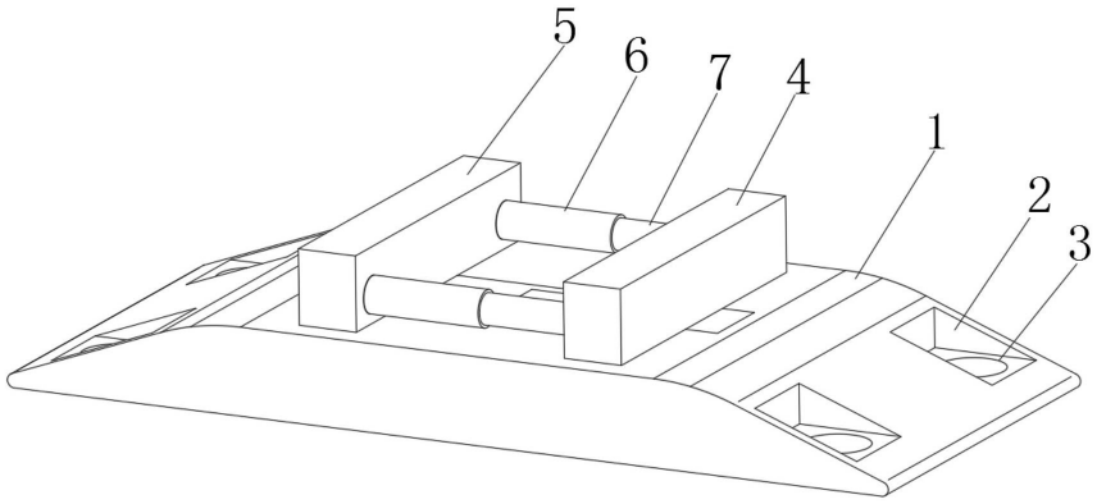


图1

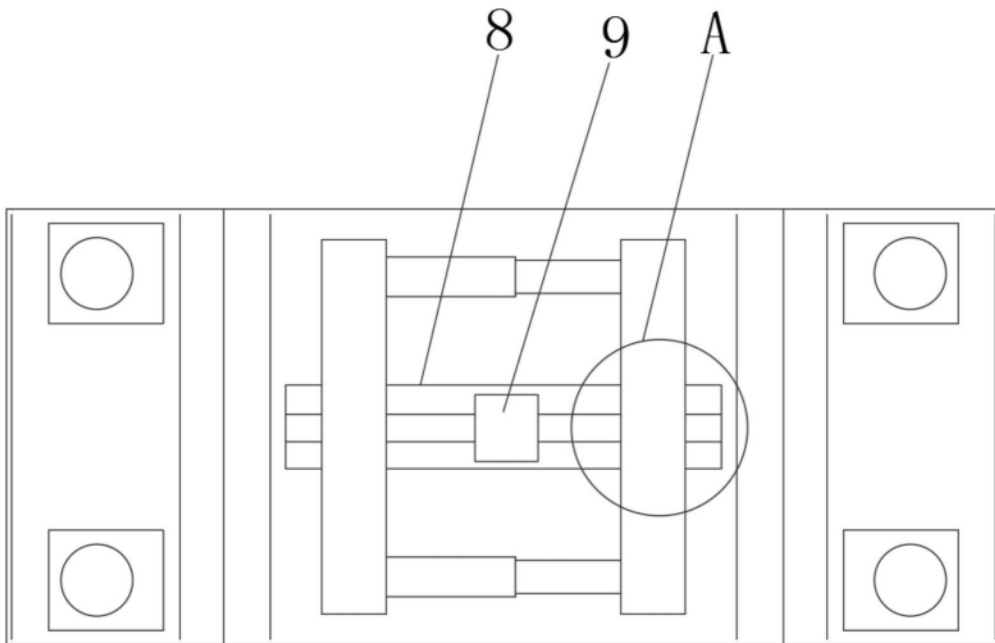


图2

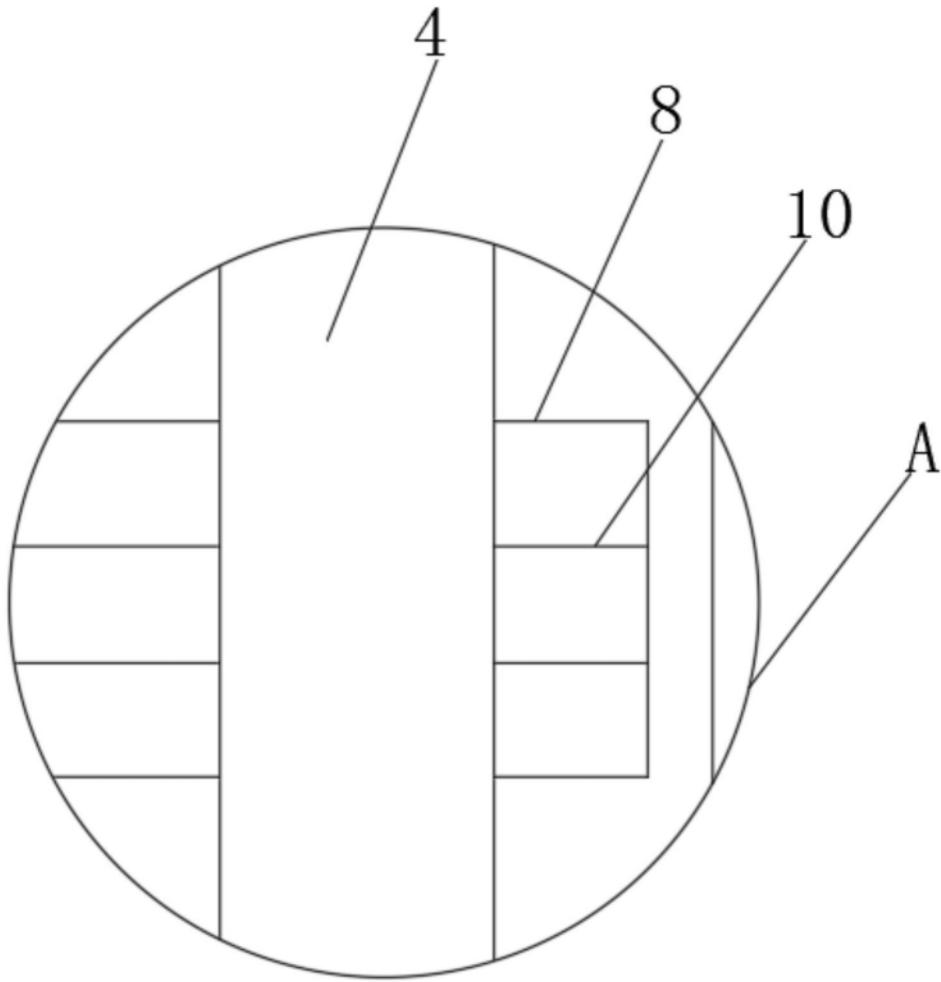


图3