



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222037955 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420455869.4

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 江西维途科技有限公司

地址 341700 江西省赣州市龙南市龙南经济开发区工业园区会龙小区3号
仓库

(72) 发明人 叶胜尧 刘李平

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理有限公司 44553

专利代理师 吴英

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

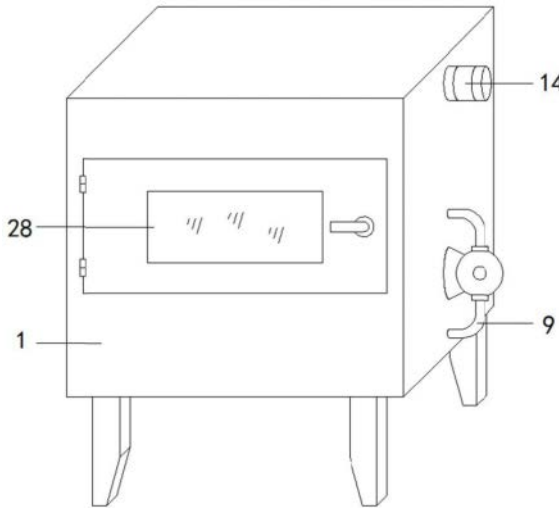
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种碳纤维自行车架气动打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳纤维自行车架气动打磨装置,包括防尘柜,所述防尘柜内腔通过隔板分割成驱动室、打磨室、集尘室,所述驱动室内腔设有驱动机构,所述驱动机构底部通过滑杆连接有气动推杆,通过设置驱动机构,驱动机构上的驱动电机带动丝杆顺时针或者逆时针旋转可以带动驱动螺套左右移动,驱动螺套可以带动打磨组件左右移动,便于打磨组件对碳纤维自行车架进行打磨加工,通过设置吸尘机构,吸尘机构上的吸气泵通过吸尘管与集尘罩可以把打磨时产生的粉尘吸到集尘室内腔,集尘室内腔的过滤网板可以对粉尘进行拦截过滤,可以避免灰尘飘散在空中污染环境。



1. 一种碳纤维自行车架气动打磨装置,包括防尘柜(1),其特征在于:所述防尘柜(1)内腔通过隔板分割成驱动室(2)、打磨室(3)、集尘室(4),所述驱动室(2)内腔设有驱动机构(5),所述驱动机构(5)底部通过滑杆连接有气动推杆(6),所述气动推杆(6)底端固定连接有打磨组件(7),所述打磨室(3)内腔底部对称固定设有夹持机构(8),所述防尘柜(1)两侧对称设有吸尘机构(9),所述集尘室(4)内腔固定设有过滤网板(10)与清扫机构(11),所述防尘柜(1)底部设有排气口(12),所述排气口(12)内腔固定设有引风机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述驱动机构(5)包括驱动电机(14),所述驱动电机(14)输出轴端部固定连接有丝杆(15),所述丝杆(15)外侧套设有驱动螺套(16),所述驱动螺套(16)底部通过滑杆固定连接气动推杆(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述驱动室(2)内腔底部设有导向滑槽,且所述驱动螺套(16)与气动推杆(6)之间连接的滑杆穿设于导向滑槽内腔。

4. 根据权利要求3所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述打磨组件(7)包括打磨电机(17),所述打磨电机(17)输出轴端部固定连接有打磨片(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述夹持机构(8)包括机架(19),所述机架(19)顶部穿插设有螺栓杆(20),所述螺栓杆(20)底端通过轴承转动连接有夹板(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述清扫机构(11)包括双轴电机(22),且所述双轴电机(22)通过支架固定安装在集尘室(4)内腔,所述双轴电机(22)输出轴端部通过转动杆(23)固定连接有清扫刷板(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述吸尘机构(9)包括吸尘管(25),所述吸尘管(25)上连接有吸气泵(26),所述吸尘管(25)一端固定设有集尘罩(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,其特征在于:所述防尘柜(1)前侧的柜门上设有透明视窗(28)。

一种碳纤维自行车架气动打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体来说,涉及一种碳纤维自行车架气动打磨装置。

背景技术

[0002] 车架是电动自行车中最常见的支撑部件,车架由多个空心单杆焊接组成,其生产过程中,需要对空心单杆进行打磨处理,但是现有的空心单杆打磨装置所采用的夹持结构,一次性仅能够对单独的一个空心单杆进行打磨处理,而不能够一次性对多个空心单杆进行打磨处理,从而打磨效率较慢,申请号为202022125593.8的实用新型提供了一种电动自行车车架打磨装置,该一种电动自行车车架打磨装置,包括箱体、夹持组件和打磨组件以及降温组件。所述夹持组件包括驱动件和夹紧件,所述驱动件包括伺服电机和转轴以及齿轮,所述伺服电机安装至所述箱体上,所述转轴和所述齿轮设有若干个,所有所述转轴均转动连接至所述箱体侧壁上,且其中一个所述转轴还与所述伺服电机输出端连接,每个所述齿轮均与对应的所述转轴外壁连接,且相邻所述齿轮相互啮合,每个所述转轴外端均连接有压板,所述夹紧件包括丝杆和夹板以及转盘,该装置通过夹持组件能够一次性进行多个工件本体的夹持,但是该自行车车架打磨装置打磨时会产生较多的粉尘,粉尘会飘散到空中危害人体健康。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种碳纤维自行车架气动打磨装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种碳纤维自行车架气动打磨装置,包括防尘柜,所述防尘柜内腔通过隔板分割成驱动室、打磨室、集尘室,所述驱动室内腔设有驱动机构,所述驱动机构底部通过滑杆连接有气动推杆,所述气动推杆底端固定连接打磨组件,所述打磨室内腔底部对称固定设有夹持机构,所述防尘柜两侧对称设有吸尘机构,所述集尘室内腔固定设有过滤网板与清扫机构,所述防尘柜底部设有排气口,所述排气口内腔固定设有引风机。

[0007] 作为优选,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机输出轴端部固定连接有丝杆,所述丝杆外侧套设有驱动螺套,所述驱动螺套底部通过滑杆固定连接气动推杆。

[0008] 作为优选,所述驱动室内腔底部设有导向滑槽,且所述驱动螺套与气动推杆之间连接的滑杆穿设于导向滑槽内腔。

[0009] 作为优选,所述打磨组件包括打磨电机,所述打磨电机输出轴端部固定连接打磨片。

[0010] 作为优选,所述夹持机构包括机架,所述机架顶部穿插设有螺栓杆,所述螺栓杆底端通过轴承转动连接有夹板。

[0011] 作为优选,所述清扫机构包括双轴电机,且所述双轴电机通过支架固定安装在集尘室内腔,所述双轴电机输出轴端部通过转动杆固定连接清扫刷板。

[0012] 作为优选,所述吸尘机构包括吸尘管,所述吸尘管上连接有吸气泵,所述吸尘管一端固定设有集尘罩。

[0013] 作为优选,所述防尘柜前侧的柜门上设有透明视窗。

[0014] 本实用新型的有益效果为:通过设置驱动机构,驱动机构上的驱动电机带动丝杆顺时针或者逆时针旋转可以带动驱动螺套左右移动,驱动螺套可以带动打磨组件左右移动,便于打磨组件对碳纤维自行车架进行打磨加工,通过设置吸尘机构,吸尘机构上的吸气泵通过吸尘管与集尘罩可以把打磨时产生的粉尘吸到集尘室内腔,集尘室内腔的过滤网板可以对粉尘进行拦截过滤,可以避免灰尘飘散在空中污染环境,通过设置清扫机构,清扫机构上的双轴电机可以通过转动杆带动清扫刷板旋转,清扫刷板可以对过滤网板表面进行清理。

附图说明

[0015] 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,下面描述中的附图仅仅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。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置结构图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置剖视图;

[0018] 图3是根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置的A处放大图;

[0019] 图4是根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置的夹持机构结构图。

[0020] 图中:

[0021] 1、防尘柜;2、驱动室;3、打磨室;4、集尘室;5、驱动机构;6、气动推杆;7、打磨组件;8、夹持机构;9、吸尘机构;10、过滤网板;11、清扫机构;12、排气口;13、引风机;14、驱动电机;15、丝杆;16、驱动螺套;17、打磨电机;18、打磨片;19、机架;20、螺栓杆;21、夹板;22、双轴电机;23、转动杆;24、清扫刷板;25、吸尘管;26、吸气泵;27、集尘罩;28、透明视窗。

具体实施方式

[0022] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0023] 根据本实用新型的实施例,提供了一种碳纤维自行车架气动打磨装置。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,包括防尘柜1,防尘柜1内腔通过隔板分割成驱动室2、打磨室3、集尘室4,驱动室2内腔设有驱动机构5,驱动机构5底部通过滑杆连接有气动推杆6,气动推杆6底端固定连接打磨组件7,

打磨室3内腔底部对称固定设有夹持机构8,防尘柜1两侧对称设有吸尘机构9,集尘室4内腔固定设有过滤网板10与清扫机构11,防尘柜1底部设有排气口12,排气口12内腔固定设有引风机13,引风机13可以加快气体的排出,可以进行引流,可以提高吸尘效率,驱动机构5包括驱动电机14,驱动电机14输出轴端部固定连接有丝杆15,丝杆15外侧套设有驱动螺套16,驱动螺套16底部通过滑杆固定连接气动推杆6,驱动室2内腔底部设有导向滑槽,且驱动螺套16与气动推杆6之间连接的滑杆穿设于导向滑槽内腔,驱动机构5上的驱动电机14带动丝杆15顺时针或者逆时针旋转可以带动驱动螺套16左右移动,驱动螺套16可以带动打磨组件7左右移动,通过打磨组件7可以对碳纤维自行车架进行打磨加工。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,包括防尘柜1,防尘柜1内腔通过隔板分割成驱动室2、打磨室3、集尘室4,驱动室2内腔设有驱动机构5,驱动机构5底部通过滑杆连接有气动推杆6,气动推杆6底端固定连接有打磨组件7,打磨室3内腔底部对称固定设有夹持机构8,防尘柜1两侧对称设有吸尘机构9,集尘室4内腔固定设有过滤网板10与清扫机构11,防尘柜1底部设有排气口12,排气口12内腔固定设有引风机13,引风机13可以加快气体的排出,可以进行引流,可以提高吸尘效率,打磨组件7包括打磨电机17,打磨电机17输出轴端部固定连接有打磨片18,夹持机构8包括机架19,机架19顶部穿插设有螺栓杆20,螺栓杆20底端通过轴承转动连接有夹板21,旋转螺栓杆20通过夹板21可以对碳纤维自行车架进行快速夹持固定。

[0028] 实施例三

[0029] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种碳纤维自行车架气动打磨装置,包括防尘柜1,防尘柜1内腔通过隔板分割成驱动室2、打磨室3、集尘室4,驱动室2内腔设有驱动机构5,驱动机构5底部通过滑杆连接有气动推杆6,气动推杆6底端固定连接有打磨组件7,打磨室3内腔底部对称固定设有夹持机构8,防尘柜1两侧对称设有吸尘机构9,集尘室4内腔固定设有过滤网板10与清扫机构11,防尘柜1底部设有排气口12,排气口12内腔固定设有引风机13,引风机13可以加快气体的排出,可以进行引流,可以提高吸尘效率,清扫机构11包括双轴电机22,且双轴电机22通过支架固定安装在集尘室4内腔,双轴电机22输出轴端部通过转动杆23固定连接清扫刷板24,清扫机构11上的双轴电机22可以通过转动杆23带动清扫刷板24旋转,清扫刷板24可以对过滤网板10表面进行清理,吸尘机构9包括吸尘管25,吸尘管25上连接有吸气泵26,吸尘管25一端固定设有集尘罩27,吸尘机构9上的吸气泵26通过吸尘管25与集尘罩27可以把打磨时产生的粉尘吸到集尘室4内腔,集尘室4内腔的过滤网板可以对粉尘进行拦截过滤,可以避免灰尘飘散在空中污染环境,防尘柜1前侧的柜门上设有透明视窗28。

[0030] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,旋转螺栓杆20通过夹板21可以对碳纤维自行车架进行快速夹持固定,驱动机构5上的驱动电机14带动丝杆15顺时针或者逆时针旋转可以带动驱动螺套16左右移动,驱动螺套16可以带动打磨组件7左右移动,通过打磨组件7可以对碳纤维自行车架进行打磨加工,吸尘机构9上的吸气泵26通过吸尘管25与集尘罩27可以把打磨时产生的粉尘吸到集尘室4内腔,集尘室4内腔的过滤网板可以对粉尘进行拦截过滤,可以避免灰尘飘散在空中污染环境,清扫机构11上的双轴电机22可以通过转动杆23带动清扫刷板24旋转,清扫刷板24可以对过滤网板10表面进行清理。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

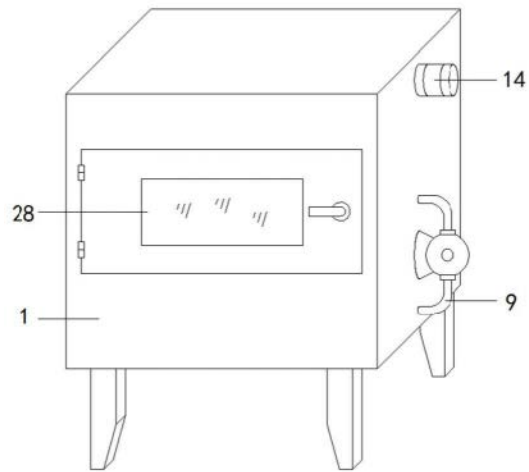


图1

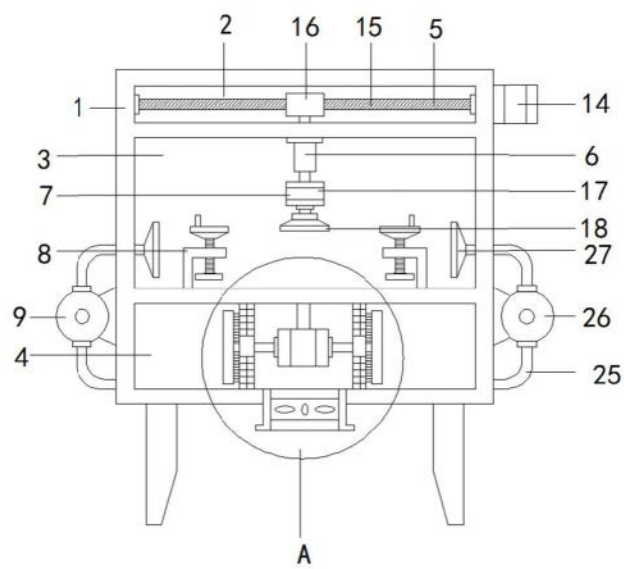


图2

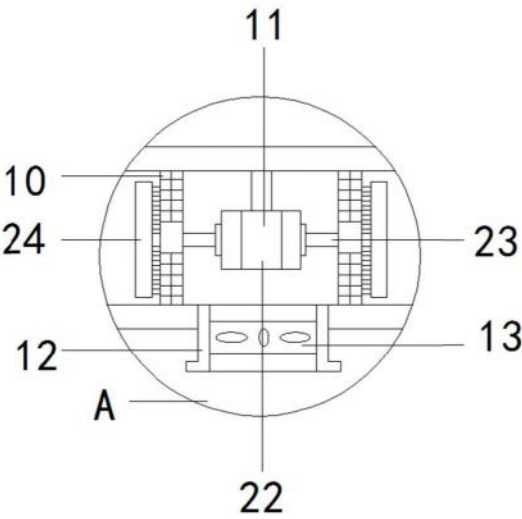


图3

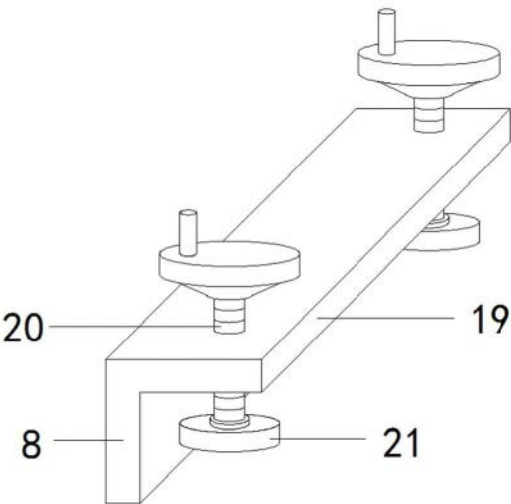


图4