



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218309458 U

(45) 授权公告日 2023.01.17

(21) 申请号 202222349492.8

(22) 申请日 2022.09.05

(73) 专利权人 重庆凌飞机电设备有限公司

地址 400000 重庆市江北区大石坝石韵桂园1号附6、7号

(72) 发明人 黄金龙

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 靳桂琳

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

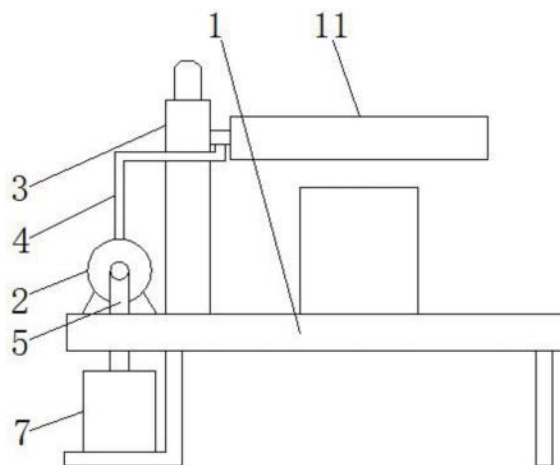
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台

### (57) 摘要

本实用新型涉及机电设备摆放平台技术领域,公开了一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,其结构包括摆放台体,摆放台体上设置有吸尘器和轨道板,吸尘器固定连接在摆放台体上表面的一侧,轨道板固定连接在摆放台体的上表面,并且位于吸尘器的一侧,吸尘器上设置有吸尘软管和输尘软管,吸尘软管的一端密封连接在空心管的底部,吸尘软管的另一端密封连接在吸尘器的一端,输尘软管的一端密封连接在吸尘器的另一端。本实用新型实现了对摆放平台上的机电设备进行自动清理粉尘,避免了机电设备粉尘清理后飘散在工作环境四周而导致粉尘会再次附着在机电设备的表面,提高了摆放平台上机电设备在清理时的便捷性。



1. 一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括摆放台体(1),其特征在于:所述摆放台体(1)上设置有吸尘器(2)和轨道板(3),所述吸尘器(2)固定连接在所述摆放台体(1)上表面的一侧,所述轨道板(3)固定连接在所述摆放台体(1)的上表面,并且位于所述吸尘器(2)的一侧,所述吸尘器(2)上设置有吸尘软管(4)和输尘软管(5),所述吸尘软管(4)的一端密封连接在空心管(6)的底部,所述吸尘软管(4)的另一端密封连接在所述吸尘器(2)的一端,所述输尘软管(5)的一端密封连接在所述吸尘器(2)的另一端,所述输尘软管(5)的另一端位于集水槽(7)的内部,所述轨道板(3)的顶部固定连接有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端通过轴承连接有丝杆(9),所述丝杆(9)通过滑板(10)连接有空心管(6),所述空心管(6)的另一端设置有圆环管(11),所述圆环管(11)的内部设置有刷板(12),所述刷板(12)的内部设置有通孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,其特征在于:所述通孔(13)均匀分布在所述刷板(12)的内部,并且与所述圆环管(11)的内部相通,所述刷板(12)固定连接在所述圆环管(11)的内环处。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,其特征在于:所述空心管(6)的一端密封连接在所述圆环管(11)的一端,并且与所述圆环管(11)的内部相通,所述空心管(6)的另一端固定连接在所述滑板(10)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,其特征在于:所述滑板(10)的另一端活动连接在所述轨道板(3)的内部,并且通过螺纹与所述丝杆(9)的外部相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,其特征在于:所述丝杆(9)的一端通过轴承与所述轨道板(3)的内壁活动连接,所述丝杆(9)的另一端通过轴承与所述伺服电机(8)的输出端固定连接。

## 一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备摆放平台技术领域,具体为一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台。

### 背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能够实现一定功能的成品,机电设备在使用时多是放置在摆放平台上使用。

[0003] 根据专利202110338769.4可知,一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括台面,所述台面上端固定连接有罩壳,所述罩壳内顶部开设有第一框口,所述第一框口内壁固定连接有风机,所述罩壳侧壁对称开设有两个第二框口,两个所述第二框口内壁固定连接有滤网,所述罩壳内安装有对滤网上的灰尘进行清理的清理机构,所述台面下端开设有滑槽,所述滑槽内顶部开设有通槽,所述通槽内壁滑动连接有两个夹板,所述台面上安装有驱动两个夹板滑动的第一驱动机构。

[0004] 目前,现有的专利202110338769.4中能够通过罩壳可以对机电设备进行防护,避免灰尘进入机电设备内,同时风机转动使得外界的空气通过设置在罩壳侧壁的滤网进入,然后从罩壳内顶部流出,进而可以对机电设备内的热量进行散发,但不能对摆放平台上的机电设备进行自动清理粉尘,机电设备粉尘清理后飘散在工作环境四周而容易导致粉尘会再次附着在机电设备的表面,降低了摆放平台上机电设备在清理时的便捷性。为此,需要设计新的技术方案给予解决。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括摆放台体,所述摆放台体上设置有吸尘器和轨道板,所述吸尘器固定连接在所述摆放台体上表面的一侧,所述轨道板固定连接在所述摆放台体的上表面,并且位于所述吸尘器的一侧,所述吸尘器上设置有吸尘软管和输尘软管,所述吸尘软管的一端密封连接在空心管的底部,所述吸尘软管的另一端密封连接在所述吸尘器的一端,所述输尘软管的一端密封连接在所述吸尘器的另一端,所述输尘软管的另一端位于集水槽的内部,所述轨道板的顶部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过轴承连接有丝杆,所述丝杆通过滑板连接有空心管,所述空心管的另一端设置有圆环管,所述圆环管的内部设置有刷板,所述刷板的内部设置有通孔。

[0007] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述通孔均匀分布在所述刷板的内部,并且与所述圆环管的内部相通,所述刷板固定连接在所述圆环管的内环处。

[0008] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述空心管的一端密封连接在所述圆环管的

一端,并且与所述圆环管的内部相通,所述空心管的另一端固定连接在所述滑板的一端固定连接。

[0009] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述滑板的另一端活动连接在所述轨道板的内部,并且通过螺纹与所述丝杆的外部相连接。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述丝杆的一端通过轴承与所述轨道板的内壁活动连接,所述丝杆的另一端通过轴承与所述伺服电机的输出端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过吸尘器、轨道板、吸尘软管、输尘软管、空心管、集水槽、伺服电机、丝杆、滑板、圆环管、刷板和通孔的结合,有效的实现了对摆放平台上的机电设备进行自动清理粉尘,避免了机电设备粉尘清理后飘散在工作环境四周而导致粉尘会再次附着在机电设备的表面,提高了摆放平台上机电设备在清理时的便捷性。

## 附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台的主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台的圆环管俯视图;

[0016] 图3为本实用新型一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台的轨道板剖视图。

[0017] 图中:摆放台体1、吸尘器2、轨道板3、吸尘软管4、输尘软管5、空心管6、集水槽7、伺服电机8、丝杆9、滑板10、圆环管11、刷板12、通孔13。

## 具体实施方式

[0018] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括摆放台体1,摆放台体1上设置有吸尘器2和轨道板3,吸尘器2固定连接在摆放台体1上表面的一侧,轨道板3固定连接在摆放台体1的上表面,并且位于吸尘器2的一侧,吸尘器2上设置有吸尘软管4和输尘软管5,吸尘软管4的一端密封连接在空心管6的底部,吸尘软管4的另一端密封连接在吸尘器2的一端,输尘软管5的一端密封连接在吸尘器2的另一端,输尘软管5的另一端位于集水槽7的内部,轨道板3的顶部固定连接有伺服电机8,伺服电机8的输出端通过轴承连接有丝杆9,丝杆9通过滑板10连接有空心管6,空心管6的另一端设置有圆环管11,圆环管11的内部设置有刷板12,刷板12的内部设置有通孔13。

[0019] 在这种技术方案中,通过吸尘器2、轨道板3、吸尘软管4、输尘软管5、空心管6、集水槽7、伺服电机8、丝杆9、滑板10、圆环管11、刷板12和通孔13的结合,当摆放平台上的机电设备外部需要清理粉尘时,伺服电机8带动丝杆9在轨道板3的内部进行转动,丝杆9带动滑板10在轨道板3的内部进行升降,以至于滑板10通过空心管6带动圆环管11进行升降,这时刷板12会对机电设备的外部粉尘进行清理,同时圆环管11通过通孔13将刷板12清扫的粉尘进行吸收,再由吸尘器2通过吸尘软管4和空心管6将圆环管11内部的粉尘抽出,再由输尘软管5将粉尘输送到集水槽7的内部,有效的实现了对摆放平台上的机电设备进行自动清理粉尘,避免了机电设备粉尘清理后飘散在工作环境四周而导致粉尘会再次附着在机电设备的表面,提高了摆放平台上机电设备在清理时的便捷性。

[0020] 在有的技术方案中,通孔13均匀分布在刷板12的内部,并且与圆环管11的内部相通,刷板12固定连接在圆环管11的内环处。

[0021] 在这种技术方案中,方便让圆环管11通过通孔13将刷板12清扫的粉尘进行吸收。

[0022] 在有的技术方案中,空心管6的一端密封连接在圆环管11的一端,并且与圆环管11的内部相通,空心管6的另一端固定连接在滑板10的一端固定连接。

[0023] 在这种技术方案中,方便让滑板10通过空心管6带动圆环管11进行升降。

[0024] 在有的技术方案中,滑板10的另一端活动连接在轨道板3的内部,并且通过螺纹与丝杆9的外部相连接。

[0025] 在这种技术方案中,方便让丝杆9带动滑板10在轨道板3的内部进行升降。

[0026] 在有的技术方案中,丝杆9的一端通过轴承与轨道板3的内壁活动连接,丝杆9的另一端通过轴承与伺服电机8的输出端固定连接。

[0027] 在这种技术方案中,方便让伺服电机8带动丝杆9在轨道板3的内部进行转动。

[0028] 工作原理:当摆放平台上的机电设备外部需要清理粉尘时,伺服电机8带动丝杆9在轨道板3的内部进行转动,丝杆9带动滑板10在轨道板3的内部进行升降,以至于滑板10通过空心管6带动圆环管11进行升降,这时刷板12会对机电设备的外部粉尘进行清理,同时圆环管11通过通孔13将刷板12清扫的粉尘进行吸收,再由吸尘器2通过吸尘软管4和空心管6将圆环管11内部的粉尘抽出,再由输尘软管5将粉尘输送到集水槽7的内部。

[0029] 需说明的是,本实用新型一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台包括摆放台体1、吸尘器2、轨道板3、吸尘软管4、输尘软管5、空心管6、集水槽7、伺服电机8、丝杆9、滑板10、圆环管11、刷板12、通孔13等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考下述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

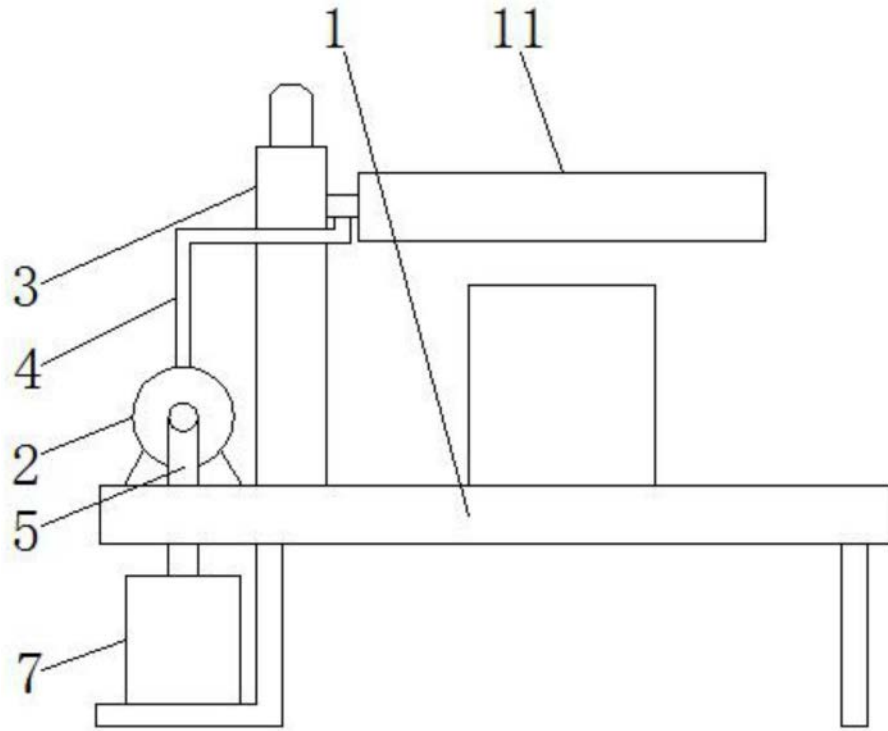


图1

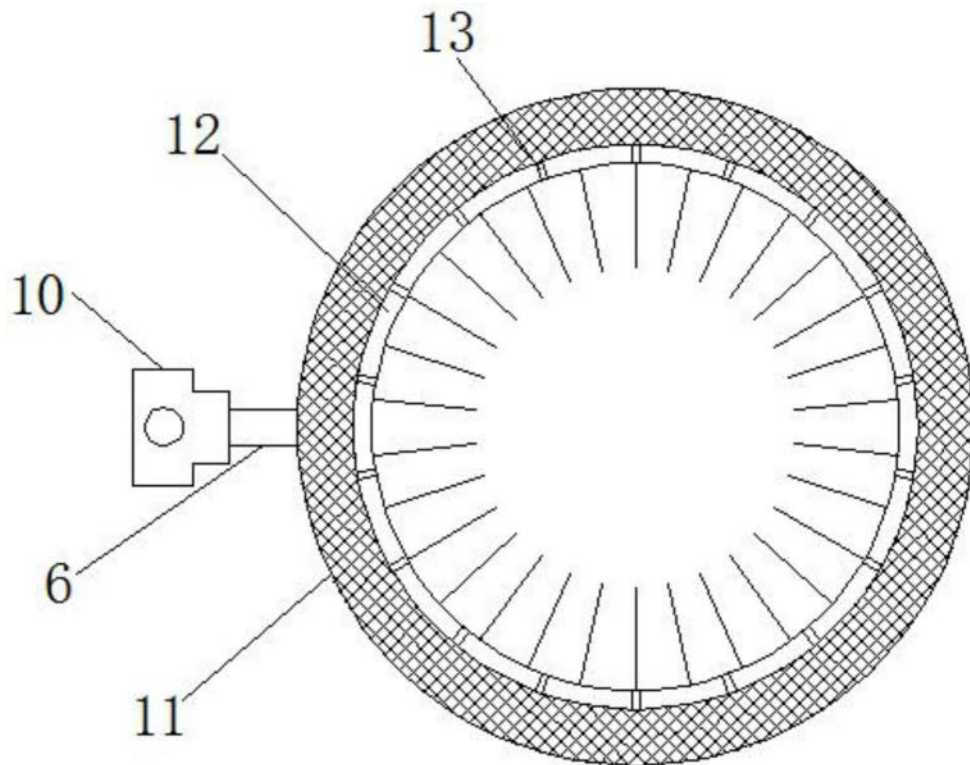


图2

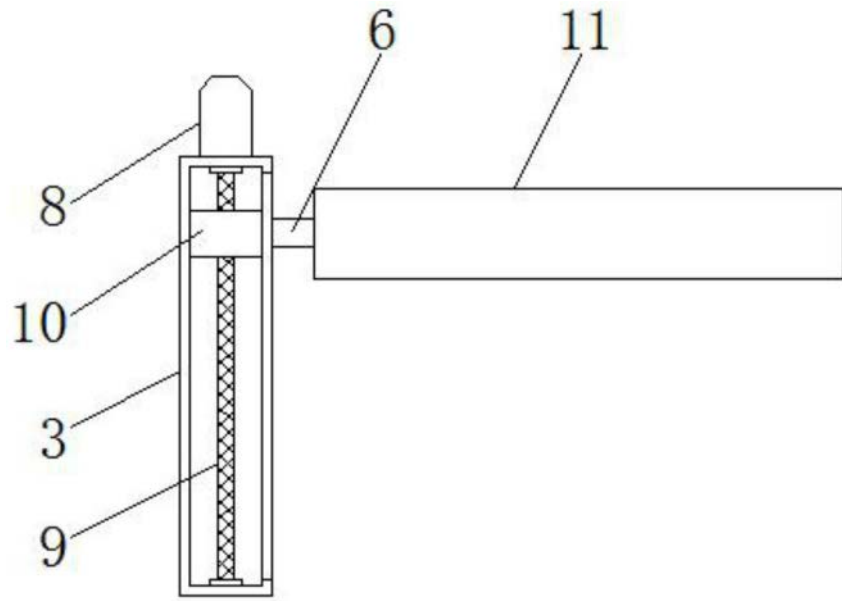


图3