



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116020837 A

(43) 申请公布日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202111239432.4

F16M 11/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.25

F16M 11/22 (2006.01)

(71) 申请人 武汉软件工程职业学院

地址 430000 湖北省武汉市东湖高新开发区
光谷大道117号

(72) 发明人 陈刚 刘新灵 王中林 张蓓

万民标 胡振华 王东东 范有雄
刘小宁

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

专利代理师 傅海鹏

(51) Int. Cl.

B08B 17/02 (2006.01)

B01D 46/64 (2022.01)

F16M 11/04 (2006.01)

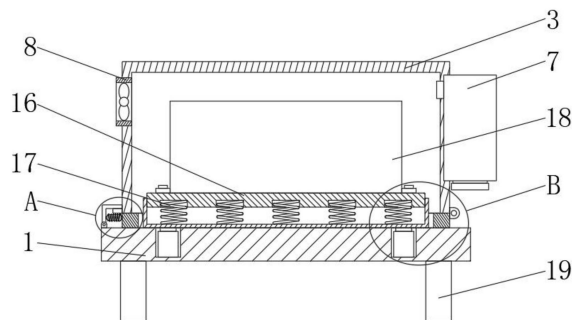
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台

(57) 摘要

本发明属于机电设备领域,具体涉及一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括底座,所述底座的上端固定连接支撑框,所述支撑框上固定连接防尘罩,所述防尘罩上固定连接有隔板,所述底座上铰接有限位板,所述限位板上设置有拉簧,所述防尘罩上固定连接有防尘箱,所述防尘罩上固定连接有导流扇。本发明通过在底座上加设防尘罩、防尘箱与导流扇等结构,在使用机电设备时,可以通过防尘罩将机电设备与外界隔离开,在对机电设备冷却时,进入到防尘罩内部的空气可以通过防尘箱的过滤后进入到防尘罩内,从而可以有效的避免机电设备吸附灰尘,并且可以通过导流扇将防尘罩内部的热空气导出。



1. 一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有支撑框(2),所述支撑框(2)上固定连接有防尘罩(3),所述防尘罩(3)上固定连接有横板(4),所述底座(1)上铰接有限位板(5),所述限位板(5)上设置有拉簧(6),所述防尘罩(3)上固定连接有防尘箱(7),所述防尘罩(3)上固定连接有导流扇(8),所述防尘箱(7)的内部固定连接有支撑环(9),所述支撑环(9)上粘接有过滤海绵(10),所述防尘箱(7)的下端固定连接有进风管(11),所述进风管(11)的外侧通过螺纹连接有螺纹盖(12),所述底座(1)的上端接触有缓冲盒(15),所述缓冲盒(15)的内部滑动连接有缓冲板(16),所述缓冲板(16)上设置有弹簧(17),所述缓冲板(16)的上端通过螺栓连接有机电箱(18)。

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:所述拉簧(6)的一端与所述限位板(5)固定连接,所述拉簧(6)的另一端与所述支撑框(2)固定连接。

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:所述限位板(5)与所述横板(4)接触,所述限位板(5)与所述防尘罩(3)接触。

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:所述防尘箱(7)上固定连接有出风管(13),所述出风管(13)与所述防尘罩(3)固定连接。

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:所述底座(1)的内部固定连接有伸缩液压缸(14),所述伸缩液压缸(14)的输出端与所述缓冲盒(15)固定连接。

6. 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:所述弹簧(17)的一端与所述缓冲盒(15)固定连接,所述弹簧(17)的另一端与所述缓冲板(16)固定连接。

7. 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:所述弹簧(17)的数量为多个,多个所述弹簧(17)在所述缓冲板(16)上均匀分布。

8. 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:所述底座(1)的下端固定连接有四个底脚(19),四个所述底脚(19)在所述底座(1)上均匀分布。

9. 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:所述限位板(5)的形状为L型,所述防尘罩(3)是由亚克力板材料制成。

10. 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:所述伸缩液压缸(14)的数量为两个,两个所述伸缩液压缸(14)在所述底座(1)上对称分布。

一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台

技术领域

[0001] 本发明涉及机电设备技术领域,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] 专利申请公布号:CN112145890A提出的一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,该专利可以减少灰尘进入机电设备,但是该专利的机电设备暴露在空气中静电容易吸附灰尘,而且对灰尘的过滤不彻底,并且不便对摆放平台进行清理。因此,需要对现有技术进行改进。

发明内容

[0004] 本发明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,解决了机电设备容易吸附灰尘与不便于清理摆放平台的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括底座,所述底座的上端固定连接有支撑框,所述支撑框上固定连接有防尘罩,所述防尘罩上固定连接有横板,所述底座上铰接有限位板,所述限位板上设置有拉簧,所述防尘罩上固定连接有防尘箱,所述防尘罩上固定连接有导流扇,所述防尘箱的内部固定连接有支撑环,所述支撑环上粘接有过滤海绵,所述防尘箱的下端固定连接有进风管,所述进风管的外侧通过螺纹连接有螺纹盖,所述底座的上端接触有缓冲盒,所述缓冲盒的内部滑动连接有缓冲板,所述缓冲板上设置有弹簧,所述缓冲板的上端通过螺栓连接有机电箱。

[0006] 优选的,所述拉簧的一端与所述限位板固定连接,所述拉簧的另一端与所述支撑框固定连接。

[0007] 优选的,所述限位板与所述横板接触,所述限位板与所述防尘罩接触。

[0008] 优选的,所述防尘箱上固定连接有出风管,所述出风管与所述防尘罩固定连接。

[0009] 优选的,所述底座的内部固定连接有伸缩液压缸,所述伸缩液压缸的输出端与所述缓冲盒固定连接。

[0010] 优选的,所述弹簧的一端与所述缓冲盒固定连接,所述弹簧的另一端与所述缓冲板固定连接。

[0011] 优选的,所述弹簧的数量为多个,多个所述弹簧在所述缓冲板上均匀分布。

[0012] 优选的,所述底座的下端固定连接有四个底脚,四个所述底脚在所述底座上均匀分布。

[0013] 优选的,所述限位板的形状为L型,所述防尘罩是由亚克力板材料制成。

[0014] 优选的,所述伸缩液压缸的数量为两个,两个所述伸缩液压缸在所述底座上对称分布。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0016] 1、本发明通过在底座上加设防尘罩、防尘箱与导流扇等结构,在使用机电设备时,可以通过防尘罩将机电设备与外界隔离开,在对机电设备冷却时,进入到防尘罩内部的空气可以通过防尘箱的过滤后进入到防尘罩内,从而可以有效的避免机电设备吸附灰尘,并且可以通过导流扇将防尘罩内部的热空气导出。

[0017] 2、本发明通过在底座上加设伸缩液压缸、限位板与拉簧等结构,可以通过限位板将防尘罩限位,在需要清理时将限位板脱离防尘罩并将防尘罩向上翻转将机电箱漏出,便可方便的对机电箱与摆放平台进行清理,从而可以使得对摆放平台的清理更加方便,并且可以通过伸缩液压缸将机电箱与缓冲盒升起后对底部进行清除。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的图1的左视图;

[0020] 图3为本发明的图1的防尘箱的剖视图;

[0021] 图4为本发明的图1的A部结构放大图;

[0022] 图5为本发明的图1的B部结构放大图。

[0023] 图中:1、底座;2、支撑框;3、防尘罩;4、横板;5、限位板;6、拉簧;7、防尘箱;8、导流扇;9、支撑环;10、过滤海绵;11、进风管;12、螺纹盖;13、出风管;14、伸缩液压缸;15、缓冲盒;16、缓冲板;17、弹簧;18、机电箱;19、底脚。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,一种具有清洁除尘功能的机电设备摆放平台,包括底座1,底座1的上端固定连接支撑框2,支撑框2上固定连接防尘罩3,防尘罩3上固定连接横板4,底座1上铰接有限位板5,限位板5上设置拉簧6,防尘罩3上固定连接防尘箱7,防尘罩3上固定连接导流扇8,防尘箱7的内部固定连接支撑环9,支撑环9上粘接过滤海绵10,防尘箱7的下端固定连接进风管11,进风管11的外侧通过螺纹连接螺纹盖12,底座1的上端接触缓冲盒15,缓冲盒15的内部滑动连接缓冲板16,缓冲板16上设置弹簧17,缓冲板16的上端通过螺栓连接机电箱18。

[0026] 请参阅图4,拉簧6的一端与限位板5固定连接,拉簧6的另一端与支撑框2固定连接,拉簧6可以通过弹力带动限位板5自动复位。

[0027] 请参阅图4,限位板5与横板4接触,限位板5与防尘罩3接触,限位板5可以通过横板4对防尘罩3进行限位。

[0028] 请参阅图1,防尘箱7上固定连接出风管13,出风管13与防尘罩3固定连接,出风

管13可以将防尘箱7内部的冷空气排入到防尘罩3的内部。

[0029] 请参阅图5,底座1的内部固定连接有伸缩液压缸14,伸缩液压缸14的输出端与缓冲盒15固定连接,伸缩液压缸14可以将缓冲盒15升起。

[0030] 请参阅图5,弹簧17的一端与缓冲盒15固定连接,弹簧17的另一端与缓冲板16固定连接,弹簧17可以对机电箱18产生的振动进行缓冲。

[0031] 请参阅图1,弹簧17的数量为多个,多个弹簧17在缓冲板16上均匀分布,多个弹簧17可以使得缓冲板16受力均匀。

[0032] 请参阅图2,底座1的下端固定连接有四个底脚19,四个底脚19在底座1上均匀分布,底脚19对底座1起支撑作用。

[0033] 请参阅图4,限位板5的形状为L型,防尘罩3是由亚克力板材料制成,亚克力板具有强度大质量轻的特点。

[0034] 请参阅图1,伸缩液压缸14的数量为两个,两个伸缩液压缸14在底座1上对称分布,两个伸缩液压缸14可以使得缓冲盒15的升降更加稳定。

[0035] 本发明具体实施过程如下:在机电箱18工作的过程中,启动导流扇8,导流扇8将防尘罩3内部的热空气吸出,冷空气经过螺纹盖12的过滤后进入到防尘箱7的内部,在经过过滤海绵10的二次过滤后通过出风管13进入到防尘罩3的内部,冷空气经过螺纹盖12与过滤海绵10的过滤后进入到防尘罩3的内部后保证内部不会含有较多的灰尘,从而可以保证机电设备的稳定运行;

[0036] 在需要对底座1进行清理时,向外翻转限位板5,限位板5翻转的同时拉伸拉簧6,当限位板5完全脱离横板4时,便可将防尘罩3向上翻转,便可对机电箱18与缓冲盒15进行清理,在需要清理底座1与支撑框2时,启动伸缩液压缸14,将缓冲盒15与机电箱18升起,使得清理更加方便。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

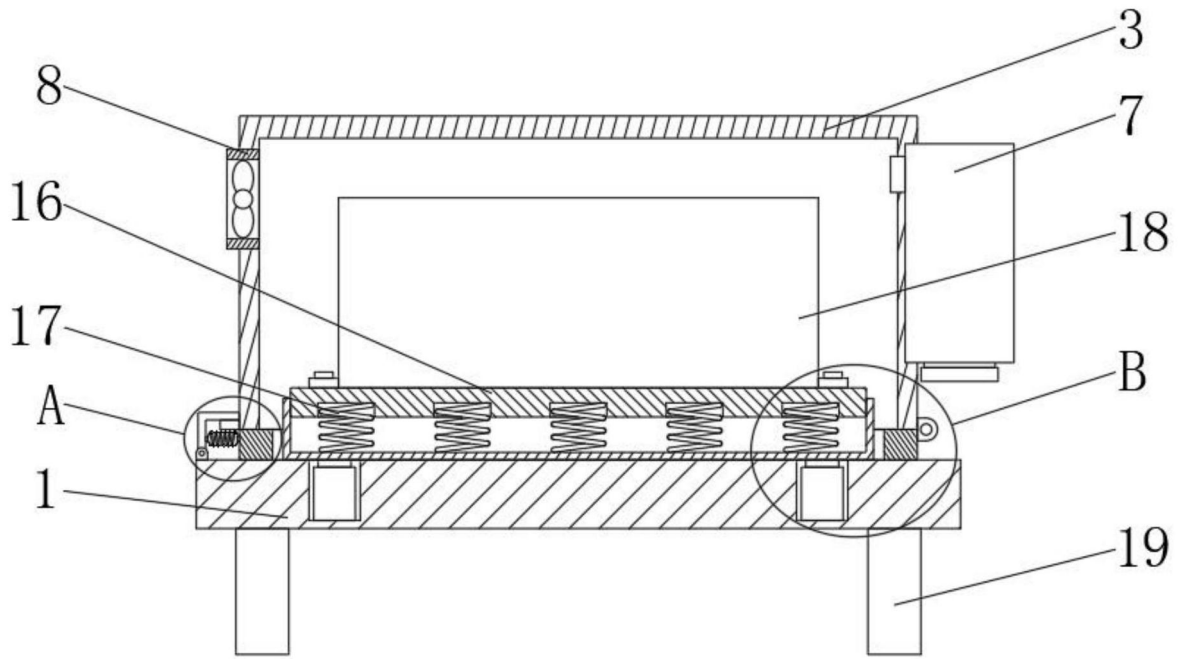


图1

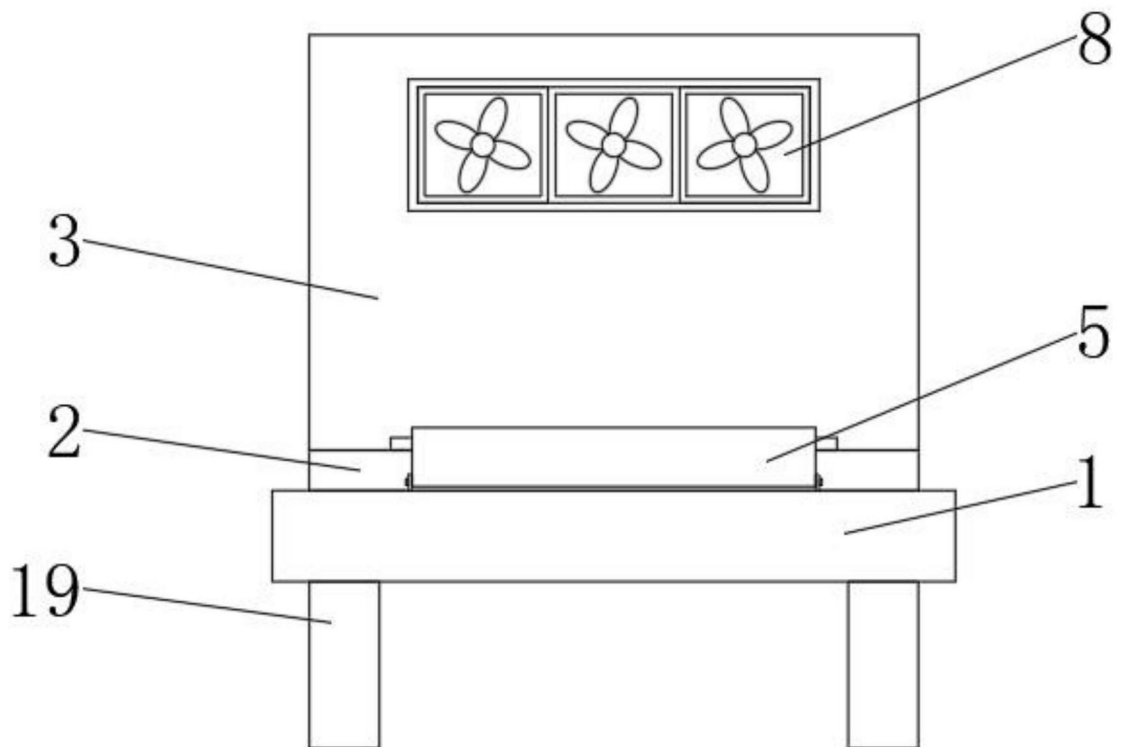


图2

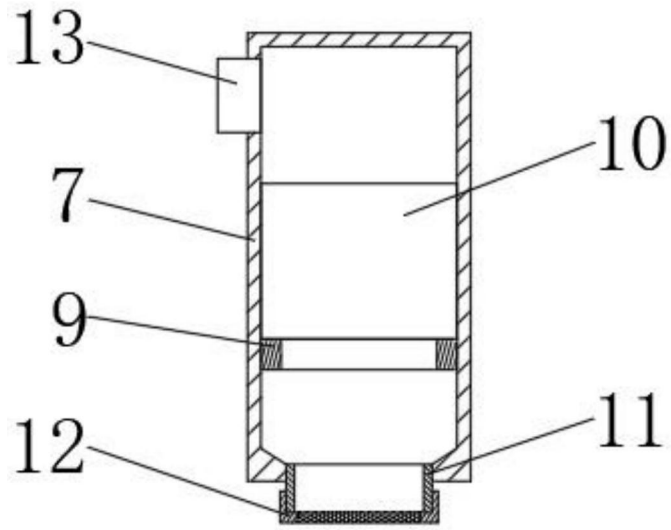


图3

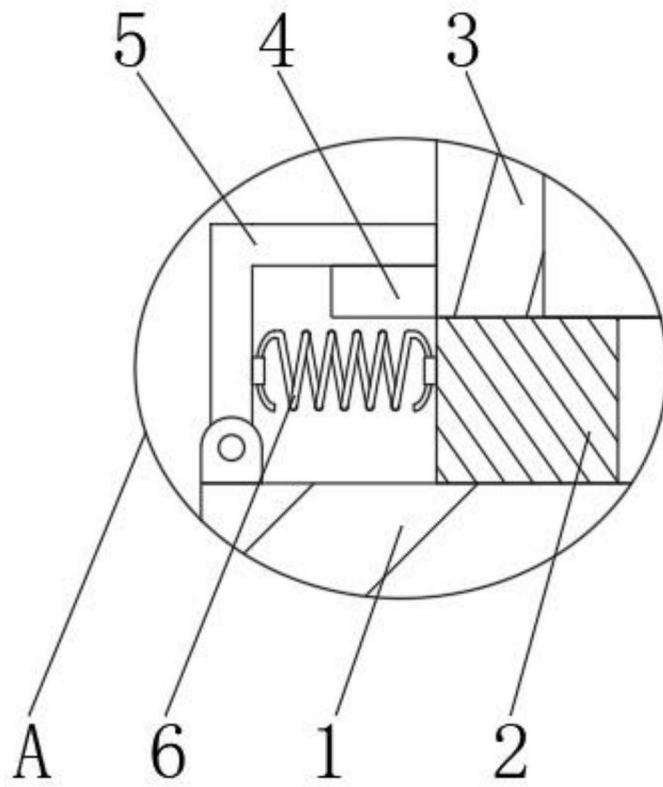


图4

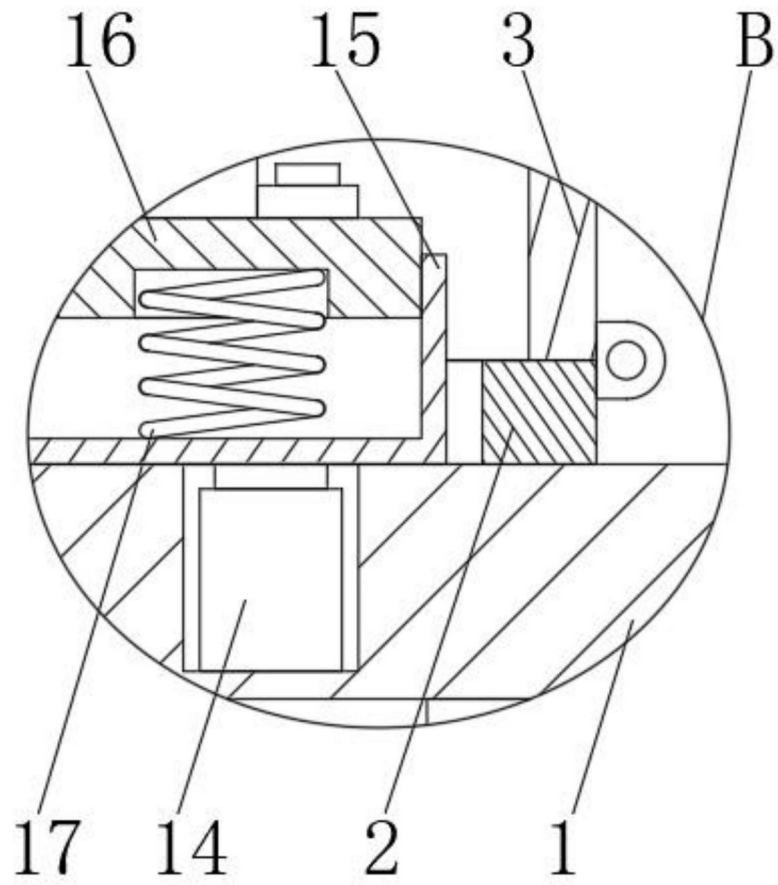


图5