



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211936179 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020137793.2

(22) 申请日 2020.01.21

(73) 专利权人 杭州凝铎机电科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区杭州余
杭经济开发区兴国路530号5幢一楼北
101室

(72) 发明人 周水明

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

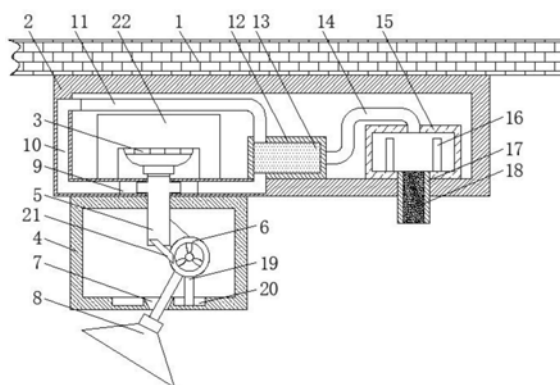
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能化设备零件加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能化设备零件加工用除尘装置,包括墙板,所述墙板的底部固定连接净化箱,所述净化箱内腔底部的左侧设置有电机,所述净化箱底部的左侧固定连接有机箱,所述电机的输出轴固定连接有空心管。本实用新型通过启动电机,电机带动吸尘罩做圆周运动,启动风机,使得吸尘罩在做圆周运动的同时对周围的粉尘进行吸收,从而达到了吸收范围广的目的,通过风机、空心管、通气管的配合使用,将粉尘吸入箱体一的内腔通过前置活性炭进行过滤和净化,再通过输气管二进入箱体二,经过电极板的吸附,最后通过后置活性炭排出干净气体,最终达到了吸收范围广,净化效果好的目的。



1. 一种智能化设备零件加工用除尘装置,包括墙板(1),其特征在于:所述墙板(1)的底部固定连接净化箱(2),所述净化箱(2)内腔底部的左侧设置有电机(3),所述净化箱(2)底部的左侧固定连接有机箱(4),所述电机(3)的输出轴固定连接有空心管(5),所述空心管(5)的底端贯穿至机箱(4)的内腔,所述机箱(4)内腔的右侧设置有风机(6),所述风机(6)的出风口与空心管(5)连通,所述风机(6)的进风口贯穿至机箱(4)的外侧并连通有吸尘罩(8),所述机箱(4)的底部开设有与风机(6)的出风口相适配的限位通孔(7),所述净化箱(2)的内部开设有圆槽(9),所述空心管(5)位于圆槽(9)内腔的内壁开设有出风口,所述圆槽(9)的两侧均连通有通气管(10),位于圆槽(9)左侧的通气管(10)远离圆槽(9)的一端贯穿至净化箱(2)的内腔并连通有输气管一(11),所述净化箱(2)内腔的底部固定连接箱体一(12),所述箱体一(12)的顶部和底部分别与输气管一(11)和通气管(10)连通,所述箱体一(12)的内腔设置有前置活性炭(13),所述箱体一(12)的右侧连通有输气管二(14),所述净化箱(2)内腔底部的右侧固定连接箱体二(15),所述箱体二(15)顶部的右侧与输气管二(14)连通,所述箱体二(15)内腔底部的两侧均设置有电极板(16),所述箱体二(15)的底部连通有排气管(17),所述排气管(17)的底端贯穿至净化箱(2)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化设备零件加工用除尘装置,其特征在于:所述排气管(17)的内腔设置有后置活性炭(18),所述后置活性炭(18)的密度大于前置活性炭(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化设备零件加工用除尘装置,其特征在于:所述风机(6)的底部固定连接有支撑柱(19),所述机箱(4)内腔的底部开设有与支撑柱(19)相适配的滑轨(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化设备零件加工用除尘装置,其特征在于:所述风机(6)的前侧和后侧均固定连接固定杆(21),所述固定杆(21)远离风机(6)的一端与空心管(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种智能化设备零件加工用除尘装置,其特征在于:所述电机(3)的表面固定连接固定架(22),所述固定架(22)的底端与净化箱(2)固定连接。

一种智能化设备零件加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,具体为一种智能化设备零件加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 车间除尘是指利用相应的除尘设备有效解决车间环境问题,给予车间工人温馨舒适的环境,以提高工作效率的目的,综合抑尘技术主要包括生物纳膜抑尘技术、云雾抑尘技术及湿式收尘技术等关键技术。

[0003] 在设备零件加工时,经常会根据实际需求,来对零件进行打磨、切割、钻孔等加工措施,在加工过程中往往会产生粉尘,有害气体等,这对操作人员的身体健康产生了很大的影响,同时也会对周围的环境造成污染,现有的部分除尘装置因为吸尘范围小,从而导致了除尘效率大大下降,不方便使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能化设备零件加工用除尘装置,具备吸收粉尘和有害气体的范围广,净化效果好的优点,解决了在加工过程中产生粉尘,有害气体等,对操作人员的身体健康产生了很大的影响,同时也对周围的环境造成污染,现有的部分除尘装置因为吸尘范围小,导致了除尘效率大大下降,不方便使用者的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能化设备零件加工用除尘装置,包括墙板,所述墙板的底部固定连接净化箱,所述净化箱内腔底部的左侧设置有电机,所述净化箱底部的左侧固定连接有机箱,所述电机的输出轴固定连接有空心管,所述空心管的底端贯穿至机箱的内腔,所述机箱内腔的右侧设置有风机,所述风机的出风口与空心管连通,所述风机的进风口贯穿至机箱的外侧并连通有吸尘罩,所述机箱的底部开设有与风机的出风口相适配的限位通孔,所述净化箱的内部开设有圆槽,所述空心管位于圆槽内腔的内壁开设有出风口,所述圆槽的两侧均连通有通气管,位于圆槽左侧的通气管远离圆槽的一端贯穿至净化箱的内腔并连通有输气管一,所述净化箱内腔的底部固定连接箱体一,所述箱体一的顶部和底部分别与输气管一和通气管连通,所述箱体一的内腔设置有前置活性炭,所述箱体一的右侧连通有输气管二,所述净化箱内腔底部的右侧固定连接箱体二,所述箱体二顶部的右侧与输气管二连通,所述箱体二内腔底部的两侧均设置有电极板,所述箱体二的底部连通有排气管,所述排气管的底端贯穿至净化箱的外侧。

[0006] 优选的,所述排气管的内腔设置有后置活性炭,所述后置活性炭的密度大于前置活性炭。

[0007] 优选的,所述风机的底部固定连接支撑柱,所述机箱内腔的底部开设有与支撑柱相适配的滑轨。

[0008] 优选的,所述风机的前侧和后侧均固定连接固定杆,所述固定杆远离风机的一端与空心管固定连接

[0009] 优选的,所述电机的表面固定连接有固定架,所述固定架的底端与净化箱固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过启动电机,电机带动吸尘罩做圆周运动,启动风机,使得吸尘罩在做圆周运动的同时对周围的粉尘进行吸收,从而达到了吸收范围广的目的,通过风机、空心管、通气管的配合使用,将粉尘吸入箱体一的内腔通过前置活性炭进行过滤和净化,再通过输气管二进入箱体二,经过电极板的吸附,最后通过后置活性炭排出干净气体,最终达到了吸收范围广,净化效果好的目的,该智能化设备零件加工用除尘装置具备吸收粉尘和有害气体的范围广,净化效果好的优点,解决了在加工过程中产生粉尘,有害气体等,对操作人员的身体健康产生了很大的影响,同时也对周围的环境造成污染,现有的部分除尘装置因为吸尘范围小,导致了除尘效率大大下降,不方便使用者的使用的问题。

[0012] 2、本实用新型通过后置活性炭的设置,对净化完成的空气进行最终过滤,保证了该装置的净化效果,通过支撑柱和滑轨的配合使用,对风机进行限位和支撑,提高了风机在转动时的稳定性,通过固定杆的设置,对风机进行固定,提高了风机放置时的稳定性,通过固定架的设置,对电机进行固定,提高了电机放置时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型净化箱局部结构的剖面俯视图;

[0016] 图4为本实用新型风机箱局部结构的剖面俯视图。

[0017] 图中:1、墙板;2、净化箱;3、电机;4、风机箱;5、空心管;6、风机;7、限位通孔;8、吸尘罩;9、圆槽;10、通气管;11、输气管一;12、箱体一;13、前置活性炭;14、输气管二;15、箱体二;16、电极板;17、排气管;18、后置活性炭;19、支撑柱;20、滑轨;21、固定杆;22、固定架。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种智能化设备零件加工用除尘装置,包括墙板1,墙板1的底部固定连接有净化箱2,净化箱2内腔底部的左侧设置有电机3,电机3的表面固定连接有固定架22,固定架22的底端与净化箱2固定连接,通过固定架22的设置,对电机3进行固定,提高了电机3放置时的稳定性,净化箱2底部的左侧固定连接有风机箱4,电机3的输出轴固定连接有空心管5,空心管5的底端贯穿至风机箱4的内腔,风机箱4内腔的右侧设置有风机6,风机6的底部固定连接有支撑柱19,风机箱4内腔的底部开设有与支撑柱19相适配的滑轨20,通过支撑柱19和滑轨20的配合使用,对风机6进行限位和支撑,提高了风机6在转动时的稳定性,风机6的前侧和后侧均固定连接有固定杆21,固定杆21远离风机6的一端与空心管5固定连接,通过固定杆21的设置,对风机6进行固定,提高了风

机6 放置时的稳定性,风机6的出风口与空心管5连通,风机6的进风口贯穿至风机箱4的外侧并连通有吸尘罩8,风机箱4的底部开设有与风机6的出风口相适配的限位通孔7,净化箱2的内部开设有圆槽9,空心管5位于圆槽9内腔的内壁开设有出风口,圆槽9的两侧均连通有通气管10,位于圆槽9左侧的通气管10远离圆槽9的一端贯穿至净化箱2的内腔并连通有输气管一11,净化箱2内腔的底部焊接有箱体一12,箱体一12的顶部和底部分别与输气管一11和通气管10连通,箱体一12的内腔设置有前置活性炭13,箱体一12 的右侧连通有输气管二14,净化箱2内腔底部的右侧固定连接有箱体二15,箱体二15顶部的右侧与输气管二14连通,箱体二15内腔底部的两侧均设置有电极板16,箱体二15的底部连通有排气管17,排气管17的内腔设置有后置活性炭18,后置活性炭18的密度大于前置活性炭13,通过后置活性炭18 的设置,对净化完成的空气进行最终过滤,保证了该装置的净化效果,排气管17的底端贯穿至净化箱2的外侧。

[0020] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过启动电机3,电机3输出轴带动空心管5旋转,空心管5带动风机6以空心管5为圆心做圆周运动,风机6 做圆周运动的同时带动进气管和吸尘罩8做圆周运动,启动风机6,使得吸尘罩8转动的同时将四周的粉尘吸入内腔,通过风机6的出风口排入空心管5,空心管5通过位于圆槽9内腔的出风口将带有粉尘的空气排出,通过通气管 10和输气管一11的配合使用将气体输送进箱体一12的内腔,通过前置活性炭13来对含尘空气进行一次过滤,除去空气中较大的灰尘和有害颗粒,净化完成后,经过输气管二14将一次净化后的空气输送进箱体二15的内腔,通过电极板16对空气中存留的微小有害颗粒进行吸附,最后净化完成的空气通过排气管17内腔的后置活性炭18进行最终过滤后排出,最终达到了吸收粉尘和有害气体的范围广,净化效果好的目的。

[0021] 综上所述:该智能化设备零件加工用除尘装置,通过启动电机3,电机3 带动吸尘罩8做圆周运动,启动风机6,使得吸尘罩8在做圆周运动的同时对周围的粉尘进行吸收,从而达到了吸收范围广的目的,通过风机6、空心管5、通气管10的配合使用,将粉尘吸入箱体一12的内腔通过前置活性炭13进行过滤和净化,再通过输气管二14进入箱体二15,经过电极板16的吸附,最后通过后置活性炭18排出干净气体,最终达到了吸收范围广,净化效果好的目的,该智能化设备零件加工用除尘装置具备吸收粉尘和有害气体的范围广,净化效果好的优点,解决了在加工过程中产生粉尘,有害气体等,对操作人员的身体健康产生了很大的影响,同时也对周围的环境造成污染,现有的部分除尘装置因为吸尘范围小,导致了除尘效率大大下降,不方便使用者的使用的问题。

[0022] 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。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 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。

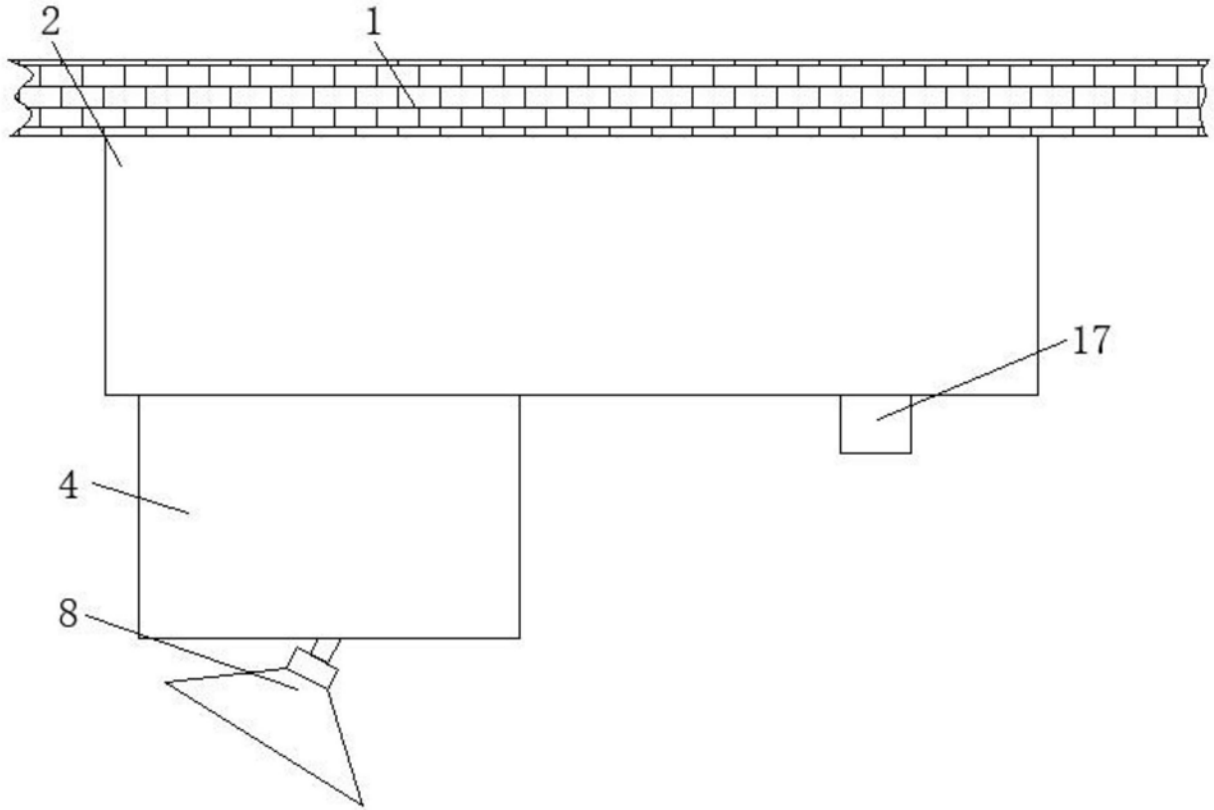


图1

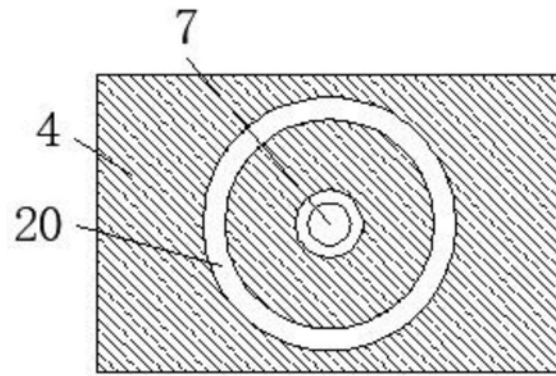


图4