



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115789411 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202111057215.3

(22) 申请日 2021.09.09

(71) 申请人 南通益晖新能源科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市海门区正余镇
正南村28组

(72) 发明人 李洁

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 吴道耀

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

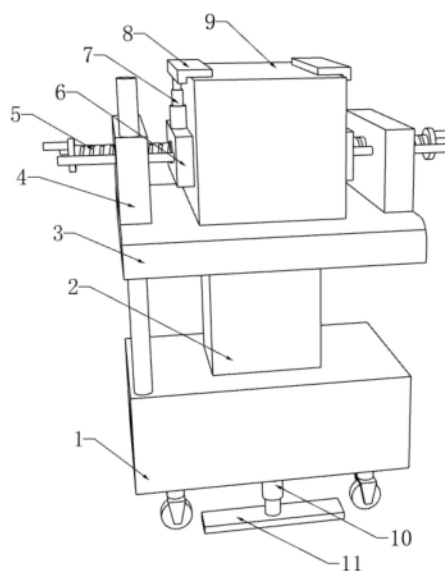
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种环保空气净化设备用调节机架

(57) 摘要

本发明公开了一种环保空气净化设备用调节机架,涉及空气净化设备技术领域,针对现有的调节机架不具有升降功能的问题,现提出如下方案,其包括底座和放置板,所述底座底端四角均安装有结构相同的万向轮,且所述底座底端设有支撑结构,所述底座内部开设有安装槽,且所述安装槽底端内壁转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆底端侧壁连接有驱动装置,所述第二螺纹杆顶端螺纹安装有支撑柱,所述支撑柱底端开设有与第二螺纹杆相匹配的螺纹槽。本发明结构新颖,且该装置具有调节净化器本体高度的功能,便于更好的吸收废气,净化空气,提高工作效率,且通过支撑结构的设置,起到支撑装置的作用,提高了装置的稳定性。



1. 一种环保空气净化设备用调节机架,包括底座(1)和放置板(3),其特征在于,所述底座(1)底端四角均安装有结构相同的万向轮,且所述底座(1)底端设有支撑结构,所述底座(1)内部开设有安装槽(12),且所述安装槽(12)底端内壁转动安装有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)底端侧壁连接有驱动装置,所述第二螺纹杆(13)顶端螺纹安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)底端开设有与第二螺纹杆(13)相匹配的螺纹槽,且所述支撑柱(2)顶端滑动贯穿安装槽(12),所述支撑柱(2)顶端固定安装有放置板(3),且所述放置板(3)顶端设有夹持装置,所述放置板(3)顶端放置有净化器本体(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保空气净化设备用调节机架,其特征在于,所述支撑结构包括活动槽(15)、第二电动伸缩杆(10)和支撑板(11),所述底座(1)底端开设有两个结构相同且呈对称分布的活动槽(15),且两个所述活动槽(15)顶端内壁均固定安装有第二电动伸缩杆(10),两个所述第二电动伸缩杆(10)远离底座(1)一端均固定安装有支撑板(11),且两个所述支撑板(11)底端均固定安装有防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种环保空气净化设备用调节机架,其特征在于,所述驱动装置包括减速电机(14)、从动齿轮(16)和驱动齿轮(17),所述第二螺纹杆(13)底端固定套设有从动齿轮(16),且所述安装槽(12)底端内壁固定安装有减速电机(14),所述减速电机(14)输出轴固定套设有驱动齿轮(17),且所述驱动齿轮(17)和从动齿轮(16)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种环保空气净化设备用调节机架,其特征在于,所述夹持装置包括安装板(4)、第一螺纹杆(5)和固定板(6),所述放置板(3)顶端固定安装有两个结构相同且呈对称分布的安装板(4),且两个所述安装板(4)相对的一侧均螺纹安装有第一螺纹杆(5),两个所述第一螺纹杆(5)相反的一端均螺纹贯穿同侧所述安装板(4),且两个所述第一螺纹杆(5)远离净化器本体(9)一端均固定安装有转动把手,且两个所述第一螺纹杆(5)相对的一端均转动安装有固定板(6),两个所述固定板(6)相对的一端均固定安装有橡胶垫,且两个所述固定板(6)之间设有固定装置。

5. 根据权利要求4所述的一种环保空气净化设备用调节机架,其特征在于,所述固定装置包括第一电动伸缩杆(7)和挡板(8),两个所述固定板(6)顶端均固定安装有第一电动伸缩杆(7),且两个所述第一电动伸缩杆(7)顶端均固定安装有挡板(8),且两个所述挡板(8)均呈L型。

6. 根据权利要求4所述的一种环保空气净化设备用调节机架,其特征在于,两个所述固定板(6)远离净化器本体(9)一侧均固定安装有两个结构相同且呈对称分布的限位杆,且同组两个所述限位杆远离净化器本体(9)一端均滑动贯穿同侧所述安装板(4),所述底座(1)顶端固定安装有滑杆,且所述滑杆顶端沿其长度方向滑动贯穿安装板(4)。

一种环保空气净化设备用调节机架

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化设备技术领域,尤其涉及一种环保空气净化设备用调节机架。

背景技术

[0002] 空气净化设备是一种可以过滤空气悬浮微粒、细菌、病毒、真菌孢子、花粉、石棉、氡气衰变产物等污染物,净化空气的设备。特别在工厂、车间等环境中,由于生产原料的泄漏、机械设备的工作和人员的活动导致空气中灰尘和污染物含量非常高,因此现在在工厂、车间中都会安装空气净化设备对空气进行过滤和净化,降低空气中的污染物。在工厂内使用空气净化机时通常会搭配调节机架以便于空气净化机更好的将车间内的空气净化。

[0003] 目前市场上存在多种空气净化设备用调节机架,但是这些调节机架不具有升降的功能,不能将净化机移动至靠近废气主要排出口附近的位置,以提高净化机的净化效率。因此,为了解决上述问题,我们提出了一种环保空气净化设备用调节机架。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种环保空气净化设备用调节机架,解决了现有的调节机架不具有升降功能的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种环保空气净化设备用调节机架,包括底座和放置板,所述底座底端四角均安装有结构相同的万向轮,且所述底座底端设有支撑结构,所述底座内部开设有安装槽,且所述安装槽底端内壁转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆底端侧壁连接有驱动装置,所述第二螺纹杆顶端螺纹安装有支撑柱,所述支撑柱底端开设有与第二螺纹杆相匹配的螺纹槽,且所述支撑柱顶端滑动贯穿安装槽,所述支撑柱顶端固定安装有放置板,且所述放置板顶端设有夹持装置,所述放置板顶端放置有净化器本体。

[0007] 优选的,所述支撑结构包括活动槽、第二电动伸缩杆和支撑板,所述底座底端设有两个结构相同且呈对称分布的活动槽,且两个所述活动槽顶端内壁均固定安装有第二电动伸缩杆,两个所述第二电动伸缩杆远离底座一端均固定安装有支撑板,且两个所述支撑板底端均固定安装有防滑垫。

[0008] 优选的,所述驱动装置包括减速电机、从动齿轮和驱动齿轮,所述第二螺纹杆底端固定套设有从动齿轮,且所述安装槽底端内壁固定安装有减速电机,所述减速电机输出轴固定套设有驱动齿轮,且所述驱动齿轮和从动齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述夹持装置包括安装板、第一螺纹杆、和固定板,所述放置板顶端固定安装有两个结构相同且呈对称分布的安装板,且两个所述安装板相对的一侧均螺纹安装有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆相反的一端均螺纹贯穿同侧所述安装板,且两个所述第一螺纹杆远离净化器本体一端均固定安装有转动把手,且两个所述第一螺纹杆相对的一端均转动安装有固定板,两个所述固定板相对的一端均固定安装有橡胶垫,且两个所述固定

板之间设有固定装置。

[0010] 优选的,所述固定装置包括第一电动伸缩杆和挡板,两个所述固定板顶端均固定安装有第一电动伸缩杆,且两个所述第一电动伸缩杆顶端均固定安装有挡板,且两个所述挡板均呈L型。

[0011] 优选的,两个所述固定板远离净化器本体一侧均固定安装有两个结构相同且呈对称分布的限位杆,且同组两个所述限位杆远离净化器本体一端均滑动贯穿同侧所述安装板,所述底座顶端固定安装有滑杆,且所述滑杆顶端沿其长度方向滑动贯穿安装板。

[0012] 本发明的有益效果为:

[0013] 1、通过驱动装置的设置,利用减速电机驱动第二螺纹杆转动,促使支撑柱上升或下降,达到调节净化器本体高度的效果,便于更有效的净化空气,大大提高了工作效率且提高了装置的实用性,且通过万向轮的设置,便于工作人员移动装置,提高了便捷性,通过支撑结构的设置,利用第二电动伸缩杆驱动支撑板下移,致使万向轮脱离地面,达到支撑装置的效果,同时可起到调节装置高度的作用,提高了装置的实用性。

[0014] 2、通过夹持装置的设置,通过转动转动把手,促使第一螺纹杆驱动同组固定板相对移动,起到夹持固定净化器本体的作用,且通过固定装置的设置,利用第一电动伸缩杆驱动挡板移动,促使挡板水平段置于净化器本体顶端,起到进一步固定净化器本体的效果,提高了装置的稳定性。

[0015] 综上所述,该装置结构新颖,具有调节净化器本体高度的功能,便于更好的吸收废气,净化空气,提高工作效率,且通过支撑结构的设置,起到支撑装置的作用,提高了装置的稳定性,且可起到调节装置高度的作用。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为本发明的剖视图;

[0018] 图3为本发明图2中A的放大图;

[0019] 图4为本发明夹持装置和固定装置的爆炸图。

[0020] 图中标号:1、底座;2、支撑柱;3、放置板;4、安装板;5、第一螺纹杆;6、固定板;7、第一电动伸缩杆;8、挡板;9、净化器本体;10、第二电动伸缩杆;11、支撑板;12、安装槽;13、第二螺纹杆;14、减速电机;15、活动槽;16、从动齿轮;17、驱动齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-2,一种环保空气净化设备用调节机架,包括底座1和放置板3,底座1底端四角均安装有结构相同的万向轮,且底座1底端设有支撑结构,支撑结构包括活动槽15、第二电动伸缩杆10和支撑板11,底座1底端开设有两个结构相同且呈对称分布的活动槽15,且两个活动槽15顶端内壁均固定安装有第二电动伸缩杆10,两个第二电动伸缩杆10远离底座1一端均固定安装有支撑板11,且两个支撑板11底端均固定安装有防滑垫,底座1内部开设有安装槽12,且安装槽12底端内壁转动安装有第二螺纹杆13,第二螺纹杆13底端侧壁连接

有驱动装置,第二螺纹杆13顶端螺纹安装有支撑柱2,支撑柱2底端开设有与第二螺纹杆13相匹配的螺纹槽,且支撑柱2顶端滑动贯穿安装槽12,支撑柱2顶端固定安装有放置板3,且放置板3顶端设有夹持装置,放置板3顶端放置有净化器本体9,该装置使用时,工作人员通过万向轮将装置移动至需要使用的位罝,当装置到达位罝后,通过两个第二电动伸缩杆10驱动同组支撑板11下移,促使万向轮脱离地面,起到固定支撑装置的作用,提高了装置的稳定性,且通过万向轮的设置,提高了装置便捷性。

[0023] 参照图1-2和图4,夹持装置包括安装板4、第一螺纹杆5、和固定板6,放置板3顶端固定安装有两个结构相同且呈对称分布的安装板4,且两个安装板4相对的一侧均螺纹安装有第一螺纹杆5,两个第一螺纹杆5相反的一端均螺纹贯穿同侧安装板4,且两个第一螺纹杆5远离净化器本体9一端均固定安装有转动把手,且两个第一螺纹杆5相对的一端均转动安装有固定板6,两个固定板6相对的一端均固定安装有橡胶垫,且两个固定板6之间设有固定装置,固定装置包括第一电动伸缩杆7和挡板8,两个固定板6顶端均固定安装有第一电动伸缩杆7,且两个第一电动伸缩杆7顶端均固定安装有挡板8,且两个挡板8均呈L型,两个固定板6远离净化器本体9一侧均固定安装有两个结构相同且呈对称分布的限位杆,且同组两个限位杆远离净化器本体9一端均滑动贯穿同侧安装板4,该装置使用前,工作人员将净化器本体9置于放置板3顶端,工作人员转动转动把手,通过转动把手驱动同组第一螺纹杆5转动,两个第一螺纹杆5驱动同组固定板6相对移动,达到夹持固定净化器本体9的效果,且两个固定板6相对的一侧均设有橡胶垫,增大固定板6与净化器本体9之间的摩擦力,提高了装置的稳定性,且两个固定板6相对移动时,在限位杆的限制下,不会随着同组第一螺纹杆5一起转动,提高了装置的稳定性,同时,通过第一电动伸缩杆7驱动同侧挡板8向下移动,促使挡板8水平段与净化器本体9顶端贴合,起到进一步固定净化器本体9的作用,提高了装置的稳定性。

[0024] 参照图2-3,驱动装置包括减速电机14、从动齿轮16和驱动齿轮17,第二螺纹杆13底端固定套设有从动齿轮16,且安装槽12底端内壁固定安装有减速电机14,减速电机14输出轴固定套设有驱动齿轮17,且驱动齿轮17和从动齿轮16啮合,底座1顶端固定安装有滑杆,且滑杆顶端沿其长度方向滑动贯穿安装板4,且该装置可通过减速电机14驱动驱动齿轮17转动,驱动齿轮17驱动从动齿轮16转动,从动齿轮16驱动第二螺纹杆13转动,促使支撑柱2上升或下降,达到调节净化器本体9高度的效果,促使净化器本体9本体对准废气出口,提高净化效果,且提高了装置的实用性,净化器本体9上升时,放置板3在滑杆的限制下,不会随着支撑柱2一起转动,提高了装置的稳定性。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

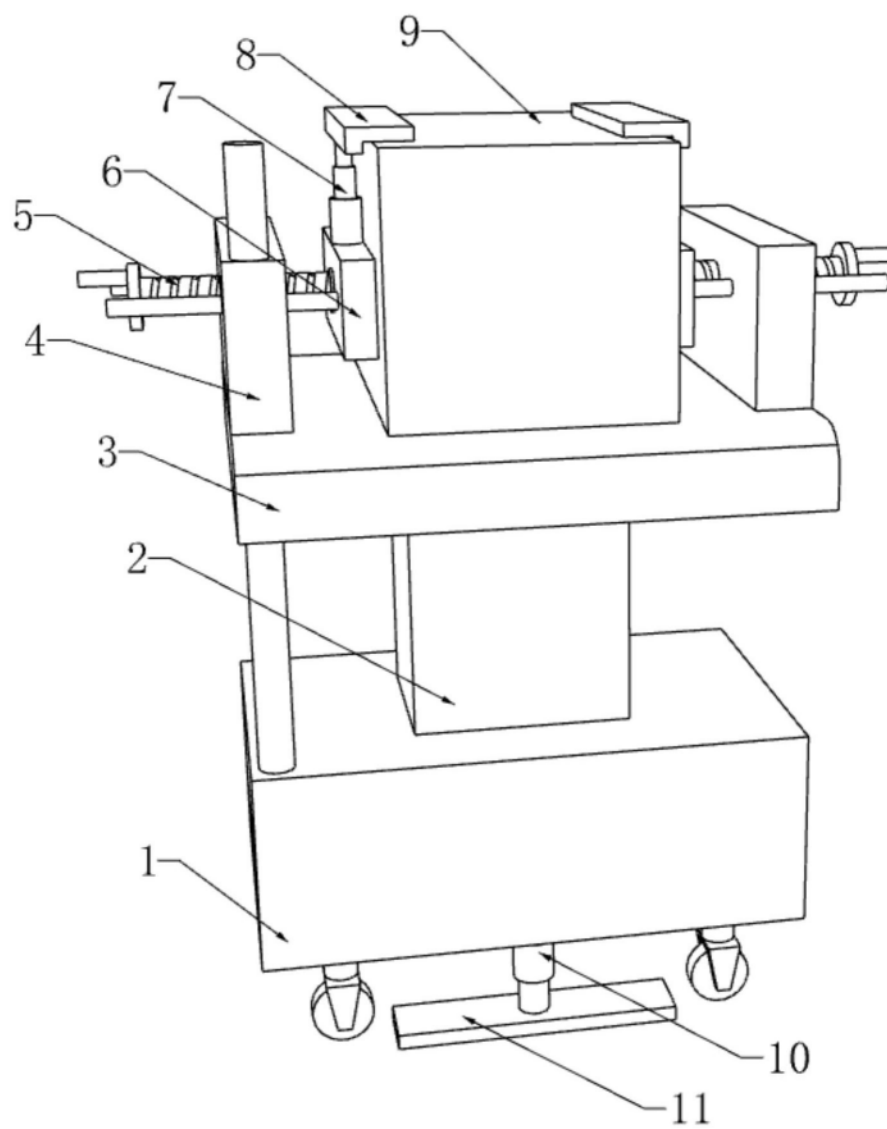


图1

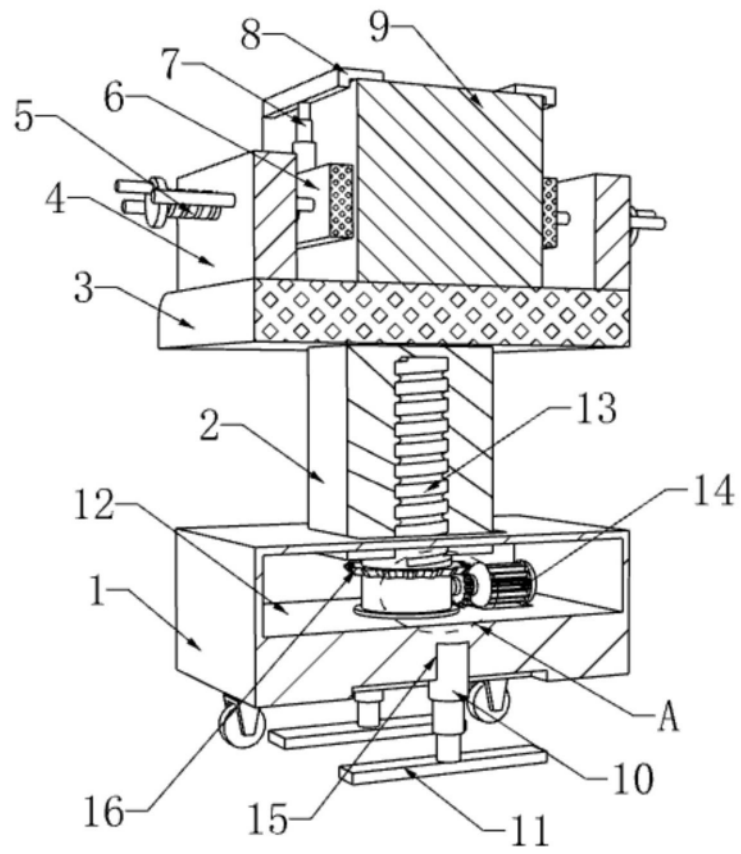


图2

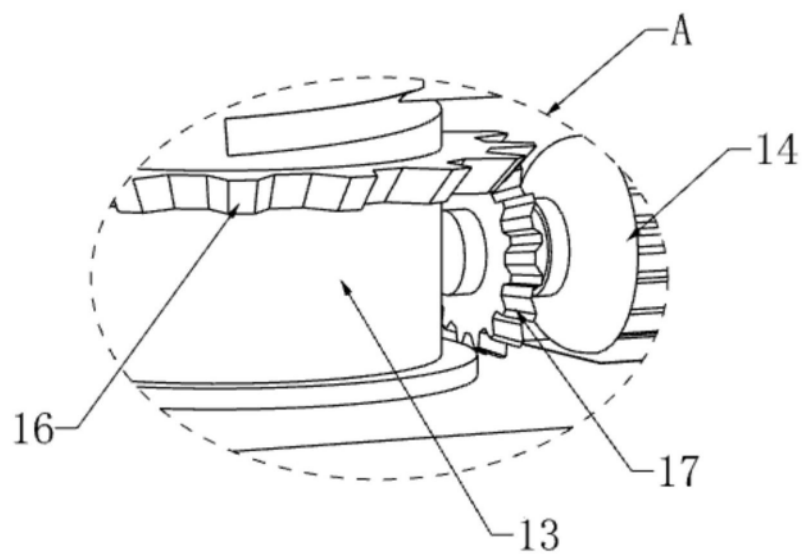


图3

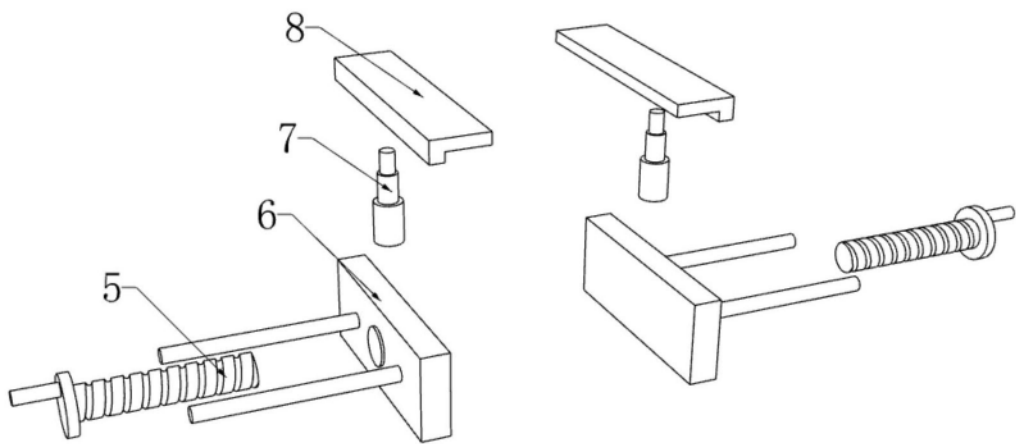


图4