



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209237586 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201821450346.1

(22)申请日 2018.09.05

(73)专利权人 唐山市铠隆冶金材料有限公司
地址 063000 河北省唐山市开平区双桥村南

(72)发明人 高天鹏

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006.01)

B08B 15/02(2006.01)

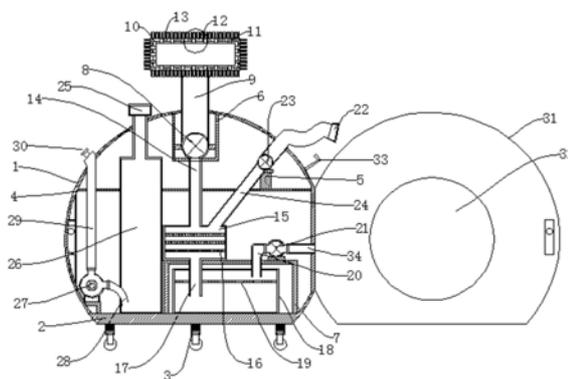
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工厂用移动式环保除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工厂用移动式环保除尘装置,包括箱体,所述箱体一侧设置有活动门,所述箱体下端焊接着底座,所述底座下表面安装有万向轮,所述底座上安装有集尘箱,所述箱体安装有第一抽气泵,所述第一抽气泵的进气口连接有吸尘盒,所述箱体内设置第二抽气泵,所述第二抽气泵进气口连接有伸缩吸管,所述集尘箱一侧设置有水箱,所述水箱一侧安装有抽水泵,所述抽水泵与喷雾器相连接,有益效果在于:利用万向轮可以在工厂中随意移动除尘,利用抽气泵与吸尘盒和伸缩吸管的结合,不仅可以大幅度吸取空气中的粉尘,还能清除机器间缝隙堆积的粉尘,利用抽水泵与喷雾器的结合,不仅可以降低空气中粉尘而且能消除静电,减少工厂的安全隐患。



1. 一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)一侧设置有活动门(31),所述箱体(1)下端焊接着底座(2),所述底座(2)下表面安装有若干个可拆卸的万向轮(3),所述底座(2)上表面螺栓固定连接着第二固定盒(7),所述第二固定盒(7)中安装有集尘箱(18),所述集尘箱(18)中设置有隔尘网(19),所述集尘箱(18)上壁通过第二吸气管(20)与第三抽气泵(21)相连通,所述第三抽气泵(21)的另一端与排气管(34)相连接,所述箱体(1)内壁顶螺栓固定连接着第一固定盒(6),所述第一固定盒(6)中安装有第一抽气泵(8),所述第一抽气泵(8)的进气口连接有第一吸气管(9),所述第一吸气管(9)穿过所述箱体(1)与吸尘盒(10)固定连接,所述第一抽气泵(8)的排气口连接有第一输气管(14),所述第一输气管(14)与除尘盒(15)相连通,所述除尘盒(15)螺栓固定连接在所述固定盒的上表面;

所述箱体(1)内部靠上位置设置有固定板(4),所述固定板(4)右部设置有支撑块(5),所述支撑块(5)上固定安装着第二抽气泵(23),所述第二抽气泵(23)进气口连接有穿透所述箱体(1)的伸缩吸管(22),所述第二抽气泵(23)排气口连接有第二输气管(24),所述第二输气管(24)与所述除尘盒(15)相连通,所述除尘盒(15)中设置有可拆卸的静电除尘网(16),所述除尘盒(15)底部连接着输尘管(17),所述输尘管(17)先后穿过所述集尘箱(18)上壁和所述隔尘网(19);

所述第二固定盒(7)的一侧设置有水箱(26),所述水箱(26)顶部穿过所述箱体(1)固定连接着进水口(25),所述水箱(26)远离所述第二固定盒(7)的一侧固定安装有抽水泵(27),所述抽水泵(27)的抽水口通过抽水管(28)与所述水箱(26)的底部相连通,所述抽水泵(27)的排水口通过输水管(29)穿过所述箱体(1)与喷雾器(30)相连接。

2. 根据权利要求1所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述吸尘盒(10)六面均设有若干个整齐排列的通孔(11)。

3. 根据权利要求2所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述吸尘盒(10)上套有可换洗的绒套(12),所述绒套(12)上有绒条(13)。

4. 根据权利要求1所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)为圆饼状,所述活动门(31)中心设置有圆形的观察玻璃窗(32)。

5. 根据权利要求1所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述固定板(4)依次和所述输水管(29)、所述水箱(26)、所述第一输气管(14)以及所述第二输气管(24)固定连接。

6. 根据权利要求1所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述万向轮(3)上装有弹簧。

7. 根据权利要求1所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述伸缩吸管(22)可以自由伸缩弯曲。

8. 根据权利要求7所述一种工厂用移动式环保除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)外壁紧邻所述伸缩吸管(22)的下面设置有悬挂架(33)。

一种工厂用移动式环保除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工厂除尘领域,具体涉及一种工厂用移动式环保除尘装置。

背景技术

[0002] 工厂车间再生产过程中会产生大量细微的粉尘,这些漂浮在工厂的粉尘严重影响了工人的身体健康,而且,如果粉尘中含有大量的可燃性粉尘,则会带来巨大的安全隐患,因此改善工人工作环境,消除安全隐患迫在眉睫,部分工厂通过增加通风装置,将这些粉尘排到工厂外,但是时间一长,对厂房外的环境造成严重的粉尘污染,工厂中有的地方是粉尘多,有的地方粉尘少,现有技术中的除尘装置,不能灵活的清楚粉尘物。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种工厂用移动式环保除尘装置,以解决现有技术中目前的不能有效的除去工厂内的粉尘等技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案利用可移动式环保除尘装置可自由选择粉尘严重的地方进行除尘,而且能湿润空气等技术效果,详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的一种工厂用移动式环保除尘装置,包括箱体,所述箱体一侧设置有活动门,所述箱体下端焊接着底座,所述底座下表面安装有若干个可拆卸的万向轮,所述底座上表面螺栓固定连接着第二固定盒,所述第二固定盒中安装有集尘箱,所述集尘箱中设置有隔尘网,所述集尘箱上壁通过第二吸气管与第三抽气泵相连通,所述第三抽气泵的另一端与排气管相连接,所述箱体内壁顶螺栓固定连接着第一固定盒,所述第一固定盒中安装有第一抽气泵,所述第一抽气泵的进气口连接有第一吸气管,所述第一吸气管穿过所述箱体与吸尘盒固定连接,所述第一抽气泵的排气口连接有第一输气管,所述第一输气管与除尘盒相连通,所述除尘盒螺栓固定连接在所述固定盒的上表面;

[0006] 所述箱体内部靠上位置设置有固定板,所述固定板右部设置有支撑块,所述支撑块上固定安装着第二抽气泵,所述第二抽气泵进气口连接有穿透所述箱体的伸缩吸管,所述第二抽气泵排气口连接有第二气管,所述第二输气管与所述除尘盒相连通,所述除尘盒中设置有可拆卸的静电除尘网,所述除尘盒底部连接有输尘管,所述输尘管先后穿过所述集尘箱上壁和所述隔尘网;

[0007] 所述第二固定盒的一侧设置有水箱,所述水箱顶部穿过所述箱体固定连接有进水口,所述水箱远离所述第二固定盒的一侧固定安装有抽水泵,所述抽水泵的抽水口通过抽水管与所述水箱的底部相连通,所述抽水泵的排水口通过输水管穿过所述箱体与喷雾器相连接。

[0008] 采用上述一种工厂用移动式环保除尘装置,通过所述注水口向所述水箱中注满水,主要利用所述第一抽气泵通过吸尘盒对空气中的粉尘进行收集,还能利用所述第二抽气泵通过伸缩吸管对空气中的粉尘进行收集,粉尘顺着第一输气管和第二输气管进入到除

尘盒中,经过静电除尘网后进入集尘箱中,可以将所述伸缩吸管伸入到设备夹缝中清除堆积的粉尘,除尘之后所述抽水泵运作,将水箱中的水以雾状的形式释放出来,达到吸附空气中残留粉尘的效果,同时湿润了空气,不仅提高了工人呼吸的舒适度,而且减少了静电效应,消除了安全隐患。

[0009] 作为优选,所述吸尘盒六面均设有若干个整齐排列的通孔。

[0010] 作为优选,所述吸尘盒上套有可换洗的绒套,所述绒套上有绒条。

[0011] 作为优选,所述箱体为圆饼状,所述活动门中心设置有圆形的观察玻璃窗。

[0012] 作为优选,所述固定板依次和所述输水管、所述水箱、所述第一输气管以及所述第二输气管固定连接。

[0013] 作为优选,所述万向轮上装有弹簧。

[0014] 作为优选,所述伸缩吸管可以自由伸缩弯曲。

[0015] 作为优选,所述箱体外壁紧邻所述伸缩吸管的下面设置有悬挂架。

[0016] 有益效果在于:利用万向轮可以在工厂中随意移动除尘,利用抽气泵与吸尘盒和伸缩吸管的结合,不仅可以大幅度吸取空气中的粉尘,还能清除机器间缝隙堆积的粉尘,利用抽水泵与喷雾器的结合,不仅可以降低空气中粉尘而且能消除静电,减少工厂的安全隐患。

附图说明

[0017] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0018] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0019] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的局部放大图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022] 1、箱体;2、底座;3、万向轮;4、固定板;5、支撑块;6、第一固定盒;7、第二固定盒;8、第一抽气泵;9、第一吸气管;10、吸尘盒;11、通孔;12、绒套;13、绒条;14、第一输气管;15、除尘盒;16、静电除尘网;17、输尘管;18、集尘箱;19、隔尘网;20、第二吸气管;21、第三抽气泵;22、伸缩吸管;23、第二抽气泵;24、第二输气管;25、进水口;26、水箱;27、抽水泵;28、抽水管;29、输水管;30、喷雾器;31、活动门;32、观察玻璃窗;33、悬挂架;34、排气管。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0024] 参见图1-图3所示,本实用新型提供了一种工厂用移动式环保除尘装置,包括箱体1,箱体1一侧设置有活动门31,箱体1下端焊接着底座2,底座2下表面安装有若干个可拆卸

的万向轮3,万向轮3的安装可以使得除尘装置在工厂中自由活动到粉尘严重的地方进行除尘,底座2上表面螺栓固定连接着第二固定盒7,第二固定盒7中安装有集尘箱18,集尘箱18中设置有隔尘网19,隔尘网19可以将粉尘隔离到集尘箱18下部,集尘箱18上壁通过第二吸气管20与第三抽气泵21相连通,第三抽气泵21的另一端与排气管34相连接,这样的设置可以加大对粉尘的吸收,并且防止粉尘在管道中堆积,并且将吸收的气体从排气管34中排出,箱体1内壁顶螺栓固定连接着第一固定盒6,第一固定盒6中安装有第一抽气泵8,第一抽气泵8的进气口连接有第一吸气管9,第一吸气管9穿过箱体1与吸尘盒10固定连接,吸尘盒10的设置可以将空气中的粉尘大量收集起来,第一抽气泵8的排气口连接有第一输气管14,第一输气管14与除尘盒15相连通,除尘盒15螺栓固定连接在固定盒的上表面,由吸尘盒10收集的粉尘通过第一输气管14进入到除尘盒15中;

[0025] 箱体1内部靠上位置设置有固定板4,固定板4右部设置有支撑块5,支撑块5上固定安装着第二抽气泵23,第二抽气泵23进气口连接有穿透箱体1的伸缩吸管22,第二抽气泵23排气口连接有第二气管,第二输气管24与除尘盒15相连通,除尘盒15中设置有可拆卸的静电除尘网16,在多次进行除尘后,可将静电除尘网16拆卸更换,除尘盒15底部连接有输尘管17,输尘管17先后穿过集尘箱18上壁和隔尘网19将粉尘送到集尘盒的下部;

[0026] 第二固定盒7的一侧设置有水箱26,水箱26顶部穿过箱体1固定连接有进水口25,水箱26远离第二固定盒7的一侧固定安装有水泵27,水泵27的抽水口通过抽水管28与水箱26的底部相连通,水泵27的排水口通过输水管29穿过箱体1与喷雾器30相连接,启动水泵27,可以把水箱26中的水通过喷雾器30以雾状的形式释放到空气中。

[0027] 作为诸多实施方案的优选案例,吸尘盒10六面均设有若干个整齐排列的通孔11,这样的设置可以更加有效的吸收空气中的粉尘,吸尘盒10上套有可换洗的绒套12,绒套12上有绒条13,这样的设置可以使空气中的粉尘吸附在绒条13上,并且加大粉尘的吸收效率。

[0028] 箱体为圆饼状,活动门31中心设置有圆形的观察玻璃窗32,玻璃窗的设置可以很清楚的观察到除尘装置各个组件的运作,便于检查和维修。

[0029] 固定板4依次和输水管29、水箱26、第一输气管14以及第二输气管24固定连接,这样的设置使得输水管29、水箱26、第一输气管14和第二输气管24能够更加牢固的固定在箱体1中,防止因万向轮3的移动而使得它们相互碰撞造成损伤。

[0030] 万向轮3上装有弹簧,这样的设置有利于防震,便于防止除尘装置在移动过程中由于工厂底面不平,或是材料的堆积造成的颠簸而使得除尘内部组件受到损伤,伸缩吸管22可以自由伸缩弯曲,箱体1外壁紧邻伸缩吸管22的下面设置有悬挂架33,悬挂架33的设置是为了方便伸缩管的放置。

[0031] 采用上述一种工厂用移动式环保除尘装置,通过注水口向水箱26中注满水,主要利用第一抽气泵8通过吸尘盒10对空气中的粉尘进行收集,还能利用第二抽气泵23通过伸缩吸管22对空气中的粉尘进行收集,粉尘顺着第一输气管14和第二输气管24进入到除尘盒15中,经过静电除尘网16后进入集尘箱18中,可以将伸缩吸管22伸入到设备夹缝中清除堆积的粉尘,吸收的气体从排气管34中排出,除尘之后水泵27运作,将水箱26中的水以雾状的形式释放出来,达到吸附空气中残留粉尘的效果,同时湿润了空气,不仅提高了工人呼吸的舒适度,而且减少了静电效应,消除了安全隐患。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

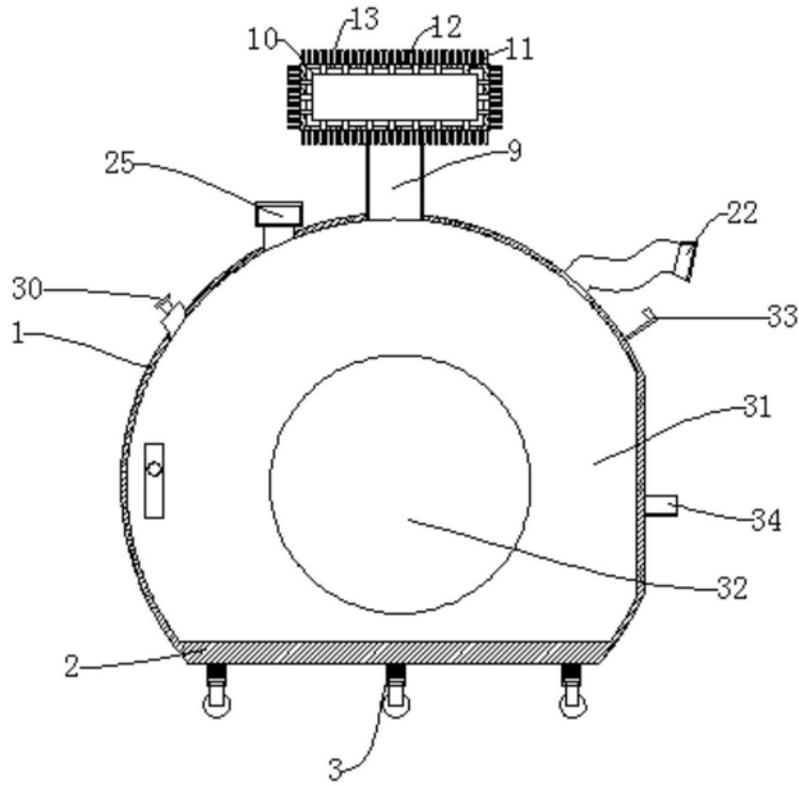


图1

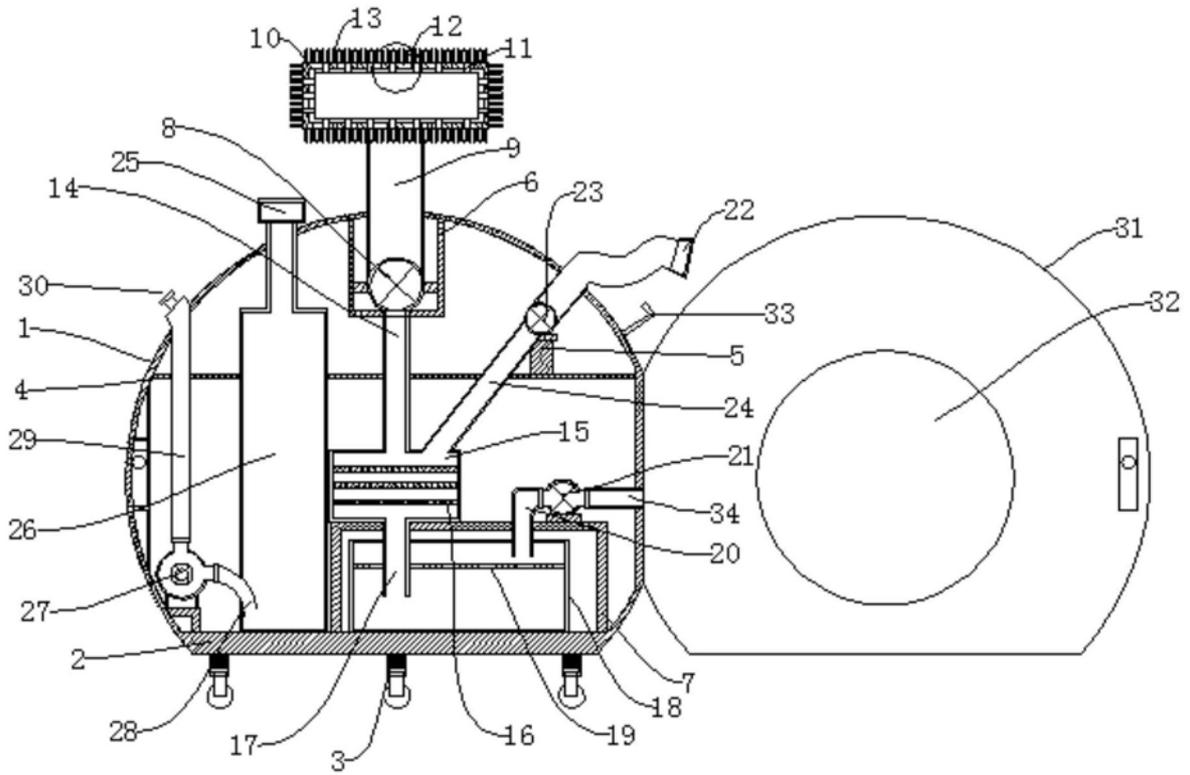


图2

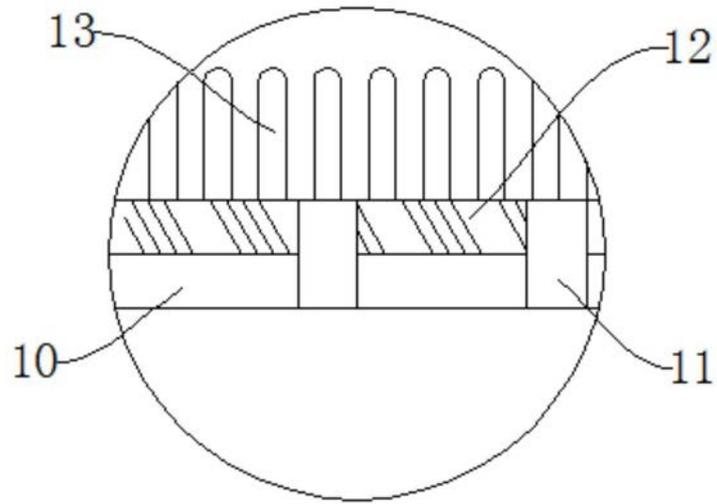


图3