



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213968076 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202023045495.X

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 深圳市金城空调净化技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道岗头社区天安云谷产业园二期4栋3101

(72) 发明人 唐玉坤

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡坚

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 47/02 (2006.01)

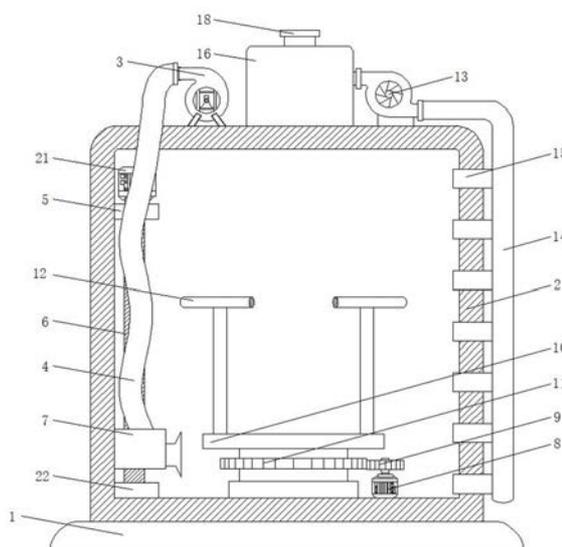
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防爆风淋室

(57) 摘要

本实用新型涉及风淋室技术领域，公开了一种防爆风淋室，所述底座的顶部固定连接风淋室，所述风淋室顶部的一侧安装有防爆风机，所述防爆风机的出风口连通有出风管，所述出风管的底端贯穿风淋室且延伸至所述风淋室的内部，所述风淋室内壁一侧的顶部和底部分别固定连接有第一支撑板和第二支撑板，所述第一支撑板和第二支撑板相对的一侧之间转动连接有螺纹杆，所述第一支撑板的顶部设置有异步电机。本实用新型通过启动异步电机使吹风件可以进行上下移动，从而能够均匀对货物的更大范围进行吹风，同时启动防爆电机可以通过底盘使货物本身发生转动，即可以全方位的将货物上的灰尘进行吹除，最后还设有除尘结构，将吹下的尘收取。



1. 一种防爆风淋室,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有风淋室(2),所述风淋室(2)顶部的一侧安装有防爆风机(3),所述防爆风机(3)的出风口连通有出风管(4),所述出风管(4)的底端贯穿风淋室(2)且延伸至所述风淋室(2)的内部,所述风淋室(2)内壁一侧的顶部和底部分别固定连接有第一支撑板(5)和第二支撑板(22),所述第一支撑板(5)和第二支撑板(22)相对的一侧之间转动连接有螺纹杆(6),所述第一支撑板(5)的顶部设置有异步电机(21),所述异步电机(21)的输出轴与螺纹杆(6)传动连接,所述螺纹杆(6)的表面螺纹连接有吹风件(7),所述吹风件(7)的一侧与所述风淋室(2)内壁的一侧滑动连接,所述出风管(4)的底端与所述吹风件(7)的顶部相连通,所述风淋室(2)内壁底部的一侧固定连接有防爆电机(8),所述防爆电机(8)的输出轴传动连接有主动齿轮(9),所述风淋室(2)内壁的底部转动连接有底盘(10),所述底盘(10)的外径固定套设有被动齿轮(11),所述底盘(10)顶部的两侧均固定连接有固定杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防爆风淋室,其特征在于:所述风淋室(2)顶部的另一侧固定连接有抽尘机(13),所述抽尘机(13)的抽尘口连通有抽尘管(14),所述抽尘管(14)的一侧从上至下依次排列有抽尘头(15),所述抽尘头(15)远离抽尘管(14)的一端贯穿风淋室(2)且延伸至所述风淋室(2)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种防爆风淋室,其特征在于:所述风淋室(2)的顶部固定连接净化箱(16),所述抽尘机(13)的出气口连通有出气管(17),所述出气管(17)的一端贯穿净化箱(16)且延伸至所述净化箱(16)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种防爆风淋室,其特征在于:所述净化箱(16)的顶部设置有进水斗(18),所述净化箱(16)的背部连通有排水管(19),所述净化箱(16)顶部的两侧均开设有通孔(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种防爆风淋室,其特征在于:所述风淋室(2)内壁一侧开设有供吹风件(7)滑动的滑槽。

一种防爆风淋室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风淋室技术领域,具体为一种防爆风淋室。

背景技术

[0002] 风淋室又称为风淋,洁净风淋室,净化风淋室,风淋房,吹淋房,风淋门,浴尘室、吹淋室,风淋通道,空气吹淋室,风淋室是进入洁净室所必需的通道,可以减少进出洁净室所带来的污染问题,风淋室是一种通用性较强的局部净化设备,安装于洁净室与非洁净室之间,当人与货物要进入洁净区时需经风淋室吹淋,其吹出的洁净空气可去除人与货物所携带的尘埃,能有效的阻断或减少尘源进入洁净区,风淋室/货淋室的前后两道门为电子互锁,又可起到气闸的作用,阻止未净化的空气进入洁净区域,风淋室是一种应用于微电子、光电、半导体、医药、食品、化工、航空、汽车、印刷、实验室等各种净化区域的缓冲过道,可将人体和物品从低洁净度房间进入高洁净度房间过程中除去其各部位表面的粉尘乃至细菌,避免给洁净厂房带入污染。

[0003] 专利CN208357378U公开了一种防爆风淋室,包括风淋室外壳,所述风淋室外壳的正面和背面均铰接有封闭门,所述风淋室外壳的右侧固定连接有水过滤器,所述风淋室外壳的下部焊接有隔板,所述隔板上均匀开设有通孔,所述隔板的上侧焊接有风淋室内壳,本实用新型带有第一防爆风机,使得风机在吹走身上灰尘时,不会产生电火花,带有第二防爆风机和加湿装置,使得风淋室内部的湿度较大防止干燥起火,带有负压防爆风机防止挥发性化学物质集聚爆炸,申请人认为上述专利,只能对一处的货物进行吹风,局限性较高无法对货物进行全方位的吹风,便会导致吹风的效果变差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防爆风淋室,解决了上述专利,只能对一处的货物进行吹风,局限性较高无法对货物进行全方位的吹风,便会导致吹风的效果变差的问题。

[0005] 本实用新型提供一种防爆风淋室,包括底座,所述底座的顶部固定连接风淋室,所述风淋室顶部的一侧安装有防爆风机,所述防爆风机的出风口连通有出风管,所述出风管的底端贯穿风淋室且延伸至所述风淋室的内部,所述风淋室内壁一侧的顶部和底部分别固定连接第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板相对的一侧之间转动连接有螺纹杆,所述第一支撑板的顶部设置有异步电机,所述异步电机的输出轴与螺纹杆传动连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有吹风件,所述吹风件的一侧与所述风淋室内壁的一侧滑动连接,所述出风管的底端与所述吹风件的顶部相通,所述风淋室内壁底部的一侧固定连接防爆电机,所述防爆电机的输出轴传动连接有主动齿轮,所述风淋室内壁的底部转动连接有底盘,所述底盘的外径固定套设有被动齿轮,所述底盘顶部的两侧均固定连接固定杆。

[0006] 优化的,所述风淋室顶部的另一侧固定连接抽尘机,所述抽尘机的抽尘口连通

有抽尘管,所述抽尘管的一侧从上至下依次排列有抽尘头,所述抽尘头远离抽尘管的一端贯穿风淋室且延伸至所述风淋室的内部。

[0007] 优化的,所述风淋室的顶部固定连接净化箱,所述抽尘机的出气口连通有出气管,所述出气管的一端贯穿净化箱且延伸至所述净化箱的内部。

[0008] 优化的,所述净化箱的顶部设置有进水斗,所述净化箱的背部连通有排水管,所述净化箱顶部的两侧均开设有通孔。

[0009] 优化的,所述风淋室内壁一侧开设有供吹风件滑动的滑槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防爆风淋室,通过启动防爆风机,将吹出的风通过出风管和吹风件将风对人或货物进行吹风,吹除人或货物上的灰尘,然后启动异步电机,即使吹风件进行上下移动,从而增加吹风的范围,同时启动防爆电机,即通过输出轴带动主动齿轮进行转动,即主动齿轮转动带动被动齿轮进行转动,即使底盘上的货物进行转动,从而进行全方位的吹风,最后将风淋室内通过启动抽尘机将货物上吹下的灰尘进行抽取,最后进入净化箱的内部进行简单的净化处理,风淋室的前后两道门为电子互锁,又可起到气闸的作用,阻止未净化的空气进入洁净区域,使人或货物进入风淋室内的底盘的上方,通过固定杆进行固定,通过风淋室一侧的滑槽使吹风件可以进行上下滑动。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的防爆风淋室的一种较佳实施例的结构示意图;

[0012] 图2为图1所示吹风件的结构示意侧视图;

[0013] 图3为图1所示净化箱的结构示意内视图。

[0014] 图中:1、底座;2、风淋室;3、防爆风机;4、出风管;5、支撑板;6、螺纹杆;7、吹风件;8、防爆电机;9、主动齿轮;10、底盘;11、被动齿轮;12、固定杆;13、抽尘机;14、抽尘管;15、抽尘头;16、净化箱;17、出气管;18、进水斗;19、排水管;20、通孔;21、异步电机;22、第二支撑板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种防爆风淋室,包括底座1,所述底座1的顶部固定连接风淋室2,所述风淋室2顶部的一侧安装有防爆风机3,所述防爆风机3的出风口连通有出风管4,所述出风管4的底端贯穿风淋室2且延伸至所述风淋室2的内部,所述风淋室2内壁一侧的顶部和底部分别固定连接第一支撑板5和第二支撑板22,所述第一支撑板5和第二支撑板22相对的一侧之间转动连接有螺纹杆6,所述第一支撑板5的顶部设置有异步电机21,所述异步电机21的输出轴与螺纹杆6传动连接,所述螺纹杆6的表面螺纹连接有吹风件7,所述吹风件7的一侧与所述风淋室2内壁的一侧滑动连接,所述出风管4的底端与所述吹风件7的顶部相连通,所述风淋室2内壁底部的一侧固定连接防爆电机8,所述防爆电机8的输出轴传动连接有主动齿轮9,所述风淋室2内壁的底部转动连接有

底盘10,所述底盘10的外径固定套设有被动齿轮11,所述底盘10顶部的两侧均固定连接固定杆12,主动齿轮9与被动齿轮11相啮合,且主动齿轮9直径小于被动齿轮11,即使货物的转动速度变慢。

[0017] 所述风淋室2顶部的另一侧固定连接抽尘机13,所述抽尘机13的抽尘口连通抽尘管14,所述抽尘管14的一侧从上至下依次排列抽尘头15,所述抽尘头15远离抽尘管14的一端贯穿风淋室2且延伸至所述风淋室2的内部,抽尘头15设置多个沿抽尘管14的竖直方向均匀排列。

[0018] 所述风淋室2的顶部固定连接净化箱16,所述抽尘机13的出气口连通出气管17,所述出气管17的一端贯穿净化箱16且延伸至所述净化箱16的内部,净化箱16的内部放有水,可以对灰尘进行沉淀,多余的气体通过通孔20向外界排出。

[0019] 所述净化箱16的顶部设置进水斗18,所述净化箱16的背部连通排水管19,所述净化箱16顶部的两侧均开设通孔20,进水斗18用于进水,排水管19用于排水,通孔20用于排气。

[0020] 所述风淋室2内壁一侧开设供吹风件7滑动的滑槽,通过风淋室2一侧的滑槽使吹风件7可以进行上下滑动。

[0021] 工作原理:风淋室2的前后两道门为电子互锁,又可起到气闸的作用,阻止未净化的空气进入洁净区域,首先使人或货物进入风淋室2内的底盘10的上方,通过固定杆12进行固定,然后启动防爆风机3,将吹出的风通过出风管4和吹风件7将风对人或货物进行吹风,吹除人或货物上的灰尘,然后启动异步电机21,从而通过输出轴带动螺纹杆6进行转动,即使吹风件7进行上下移动,同时启动防爆电机8,即通过输出轴带动主动齿轮9进行转动,而主动齿轮9与被动齿轮11相啮合,即主动齿轮9转动带动被动齿轮11进行转动,从而带动底盘10进行转动,即使底盘10上的货物进行转动,而吹下来的灰尘,通过启动抽尘机13,从而通过抽尘管14以及多个抽尘头15对灰尘进行吸入,最终通过出气管17进入净化箱16的内部,而净化箱16的内部放有水,可以对灰尘进行沉淀,多余的气体通过通孔20向外界排出。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

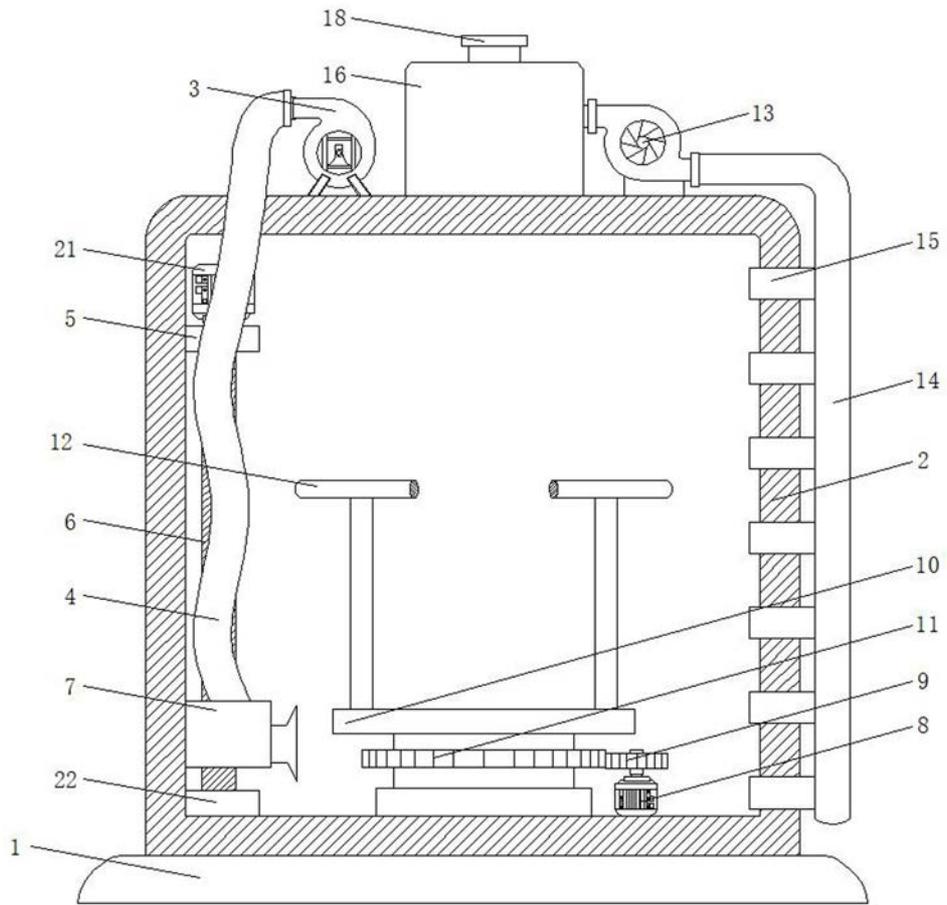


图1

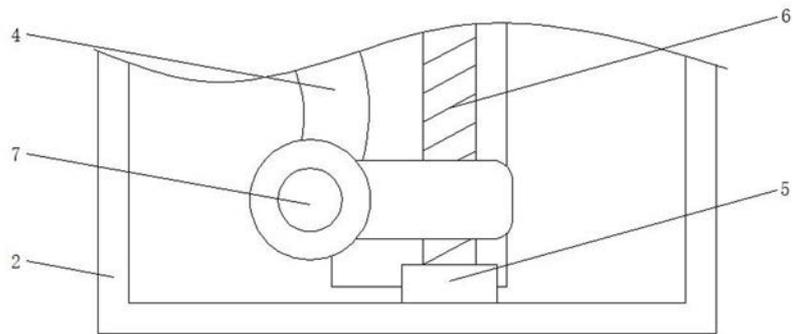


图2

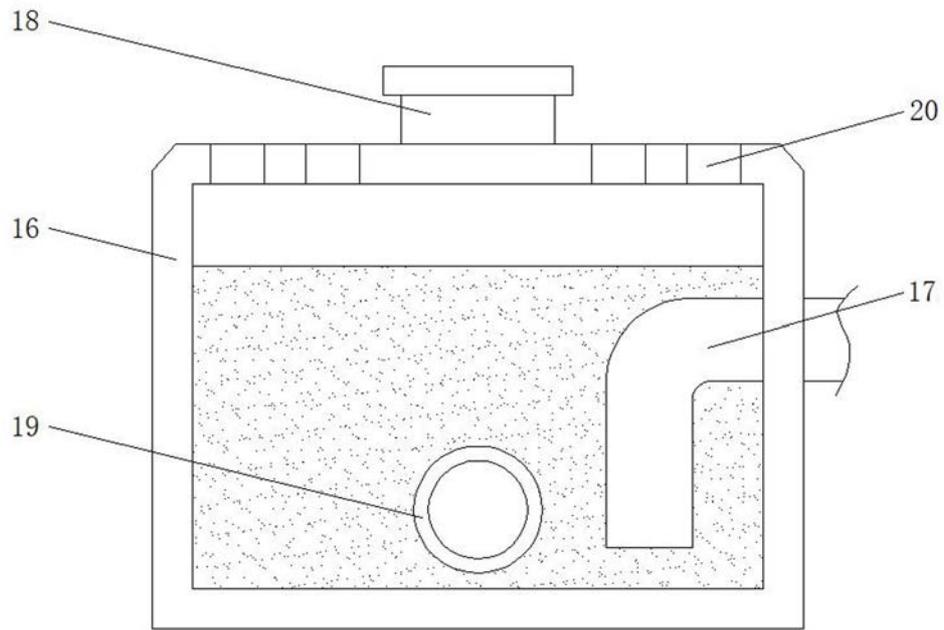


图3