(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222659524 U
(45)授权公告日 2025.03.25

(21)申请号 202421316908.9

(22)申请日 2024.06.11

(73)专利权人 圣晖系统集成集团股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区浒墅关经济开发区石林路189号

(72)发明人 刘春来 刘辉

(74)专利代理机构 苏州创智高诺知识产权代理有限公司 32843
专利代理师 白莉莉

(51)Int.Cl.
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

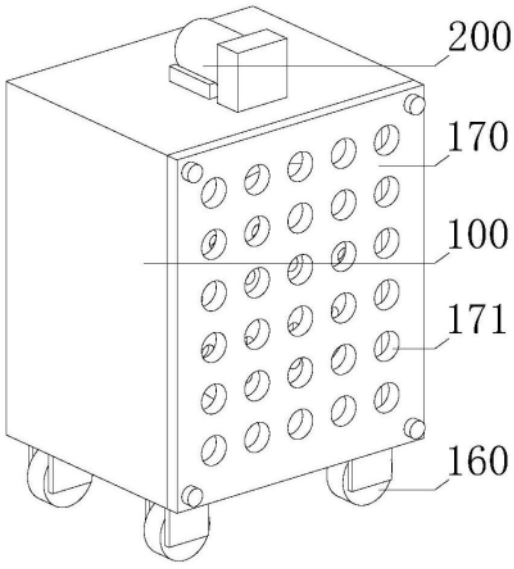
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种洁净室除尘结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种洁净室除尘结构，属于洁净室除尘技术领域。该洁净室除尘结构包括箱体和除尘组件。所述支撑板内连接有防尘网板，所述箱体内安装有吸气风扇，所述除尘组件包括电机和转动件，所述电机的输出轴与所述转动件传动连接，所述箱体内安装有支架，所述转动件转动安装在所述支架表面，且所述转动件一端连接有清洁件，所述清洁件与所述防尘网板表面贴合。本实用新型通过吸气风扇和通风孔的配合，可将外界的灰尘随着空气吸至箱体内，由电机和转动件的配合，使清洁件沿着防尘网板表面旋转，利于对防尘网板表面粘附的灰尘进行清理，降低除尘结构在长时间使用后，灰尘容易将防尘网板的网眼处堵住的可能性。



CN 222659524 U

1.一种洁净室除尘结构,其特征在于,包括

箱体(100),所述箱体(100)内安装有支撑板(110),所述支撑板(110)内连接有防尘网板(120),所述箱体(100)内安装有吸气风扇(130),且所述箱体(100)表面开设有通风孔(140);

除尘组件(200),所述除尘组件(200)包括电机(210)和转动件(220),所述电机(210)安装在所述箱体(100)的上表面,且所述电机(210)的输出轴与所述转动件(220)传动连接,所述箱体(100)内安装有支架(150),所述转动件(220)转动安装在所述支架(150)表面,且所述转动件(220)一端连接有清洁件(230),所述清洁件(230)与所述防尘网板(120)表面贴合。

2.根据权利要求1所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述箱体(100)下表面连接有行走轮(160),所述行走轮(160)设置有若干个。

3.根据权利要求1所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述箱体(100)表面通过螺栓连接有盖板(170),所述盖板(170)表面开设有通孔(171),所述通孔(171)设置有若干个。

4.根据权利要求1所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述通风孔(140)内连接有防尘网(141)。

5.根据权利要求1所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述电机(210)的输出轴连接有第一皮带轮(211),所述第一皮带轮(211)通过皮带(240)与所述转动件(220)传动连接。

6.根据权利要求5所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述箱体(100)上表面连接有防护壳(180),所述第一皮带轮(211)位于所述防护壳(180)内。

7.根据权利要求6所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述转动件(220)包括连接杆(221)和第二皮带轮(222),所述连接杆(221)转动安装在所述支架(150)表面,且所述连接杆(221)分别与所述第二皮带轮(222)和所述清洁件(230)连接,所述第二皮带轮(222)通过所述皮带(240)与所述第一皮带轮(211)传动连接。

8.根据权利要求7所述的一种洁净室除尘结构,其特征在于,所述清洁件(230)包括清洁块(231)和清洁毛刷(232),所述清洁块(231)分别与所述连接杆(221)和所述清洁毛刷(232)连接,所述清洁毛刷(232)与所述防尘网板(120)表面贴合。

一种洁净室除尘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洁净室除尘领域,具体而言,涉及一种洁净室除尘结构。

背景技术

[0002] 洁净室系指对空气洁净度、温度、湿度、压力、噪声等参数根据需要都进行控制的密闭性较好的空间,是用来作为生物技术、生化技术等实验制造的空间,在洁净室中一般会设置除尘结构,以此来保证洁净室的整洁。

[0003] 目前,现有的洁净室除尘结构通常不设有清理防尘板的结构,这样导致在长时间使用后,灰尘容易将防尘网板的网眼处堵住,导致防尘网板的过滤性和通风性大大降低,从而影响了除尘结构的工作效率,不利于使用。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种洁净室除尘结构,旨在改善现有的洁净室除尘结构通常不设有清理防尘板的结构,在长时间使用后,灰尘容易将防尘网板的网眼处堵住的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种洁净室除尘结构,包括箱体和除尘组件。

[0007] 所述箱体内安装有支撑板,所述支撑板内连接有防尘网板,所述箱体内安装有吸气风扇,且所述箱体表面开设有通风孔,所述除尘组件包括电机和转动件,所述电机安装在所述箱体的上表面,且所述电机的输出轴与所述转动件传动连接,所述箱体内安装有支架,所述转动件转动安装在所述支架表面,且所述转动件一端连接有清洁件,所述清洁件与所述防尘网板表面贴合。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中,所述箱体下表面连接有行走轮,所述行走轮设置有若干个。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述箱体表面通过螺栓连接有盖板,所述盖板表面开设有通孔,所述通孔设置有若干个。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述通风孔内连接有防尘网。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述电机的输出轴连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与所述转动件传动连接。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述箱体上表面连接有防护壳,所述第一皮带轮位于所述防护壳内。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述转动件包括连接杆和第二皮带轮,所述连接杆转动安装在所述支架表面,且所述连接杆分别与所述第二皮带轮和所述清洁件连接,所述第二皮带轮通过所述皮带与所述第一皮带轮传动连接。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述清洁件包括清洁块和清洁毛刷,所述清洁块分别与所述连接杆和所述清洁毛刷连接,所述清洁毛刷与所述防尘网板表面贴合。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种洁净室除尘结构,使用时,通过吸气风扇和通风孔的配合,可将外界的灰尘随着空气吸至箱体内,灰尘会被支撑板表面的防尘网板阻挡,降低灰尘会与吸气风扇接触的可能性,由电机和转动件的配合,使电机的输出轴带动转动件转动,进而带动支架表面的清洁件转动,使清洁件沿着防尘网板表面旋转,利于对防尘网板表面粘附的灰尘进行清理,降低除尘结构在长时间使用后,灰尘容易将防尘网板的网眼处堵住的可能性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的洁净室除尘结构的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的箱体和支撑板连接的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的箱体和除尘组件连接的结构局部剖视图;

[0020] 图4为本实用新型实施方式提供的电机和除尘组件连接的结构局部示意图。

[0021] 图中:100-箱体;110-支撑板;120-防尘网板;130-吸气风扇;140-通风孔;141-防尘网;150-支架;160-行走轮;170-盖板;171-通孔;180-防护壳;200-除尘组件;210-电机;211-第一皮带轮;220-转动件;221-连接杆;222-第二皮带轮;230-清洁件;231-清洁块;232-清洁毛刷;240-皮带。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种洁净室除尘结构,包括箱体100和除尘组件200。

[0025] 其中,除尘组件200安装在箱体100内,通过除尘组件200,可对防尘网板120表面的灰尘进行清理,降低除尘结构在长时间使用后,灰尘容易将防尘网板120的网眼处堵住的可能性。

[0026] 请参阅图1-图3,箱体100内安装有支撑板110,支撑板110内连接有防尘网板120,箱体100内安装有吸气风扇130,且箱体100表面开设有通风孔140,在具体实施时,该通风孔140位于吸气风扇130一侧,用于箱体100内气体的流通,通过启动吸气风扇130,可将外界灰尘随着空气吸至箱体100内,空气中的灰尘会被防尘网板120阻挡,降低灰尘与吸气风扇130接触的可能性。

[0027] 在本实施例中,箱体100下表面连接有行走轮160,行走轮160设置有若干个,在具

体实施时,这里通过多个行走轮160,便于推动本装置进行移动;箱体100表面通过螺栓连接有盖板170,盖板170表面开设有通孔171,通孔171设置有若干个,在具体实施时,通过启动吸气风扇130,灰尘会随着空气从盖板170表面的通孔171进入箱体100内,这里将盖板170拆下,可对箱体100内的灰尘进行清理;通风孔140内连接有防尘网141,在具体实施时,这里通过设置防尘网141,降低外界灰尘会从通风孔140进入箱体100内的可能性。

[0028] 请参阅图1-图4,除尘组件200包括电机210和转动件220,电机210安装在箱体100的上表面,且电机210的输出轴与转动件220传动连接,箱体100内安装有支架150,转动件220转动安装在支架150表面,且转动件220一端连接有清洁件230,清洁件230与防尘网板120表面贴合,在具体实施时,通过启动电机210,使其输出轴带动转动件220旋转,转动件220会带动清洁件230转动,该清洁件230会沿着防尘网板120表面旋转,利于对防尘网板120表面附着的灰尘进行清理,降低除尘结构在长时间使用后,灰尘容易将防尘网板120的网眼处堵住的可能性。

[0029] 在本实施例中,电机210的输出轴连接有第一皮带轮211,第一皮带轮211通过皮带240与转动件220传动连接;箱体100上表面连接有防护壳180,第一皮带轮211位于防护壳180内,在具体实施时,将第一皮带轮211设置在防护壳180内,降低第一皮带轮211受外界影响,容易出现损坏的可能性。

[0030] 转动件220包括连接杆221和第二皮带轮222,连接杆221转动安装在支架150表面,且连接杆221分别与第二皮带轮222和清洁件230连接,第二皮带轮222通过皮带240与第一皮带轮211传动连接;清洁件230包括清洁块231和清洁毛刷232,清洁块231分别与连接杆221和清洁毛刷232连接,清洁毛刷232与防尘网板120表面贴合。

[0031] 具体的,该洁净室除尘结构的工作原理:使用时,通过启动吸气风扇130,使其将外界的灰尘随着空气通过通孔171吸至箱体100内,灰尘会被支撑板110表面的防尘网板120阻挡,降低灰尘会与吸气风扇130接触的可能性,该通风孔140用于箱体100内空气的流通,通过启动电机210,使其输出轴带动第一皮带轮211旋转,第一皮带轮211通过皮带240可带动第二皮带轮222转动,进而带动支架150表面的连接杆221和清洁块231转动,使清洁毛刷232沿着防尘网板120表面旋转,利于对防尘网板120表面粘附的灰尘进行清理,降低除尘结构在长时间使用后,灰尘容易将防尘网板120的网眼处堵住的可能性,通过拆下盖板170,可对箱体100内的灰尘进行清理。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

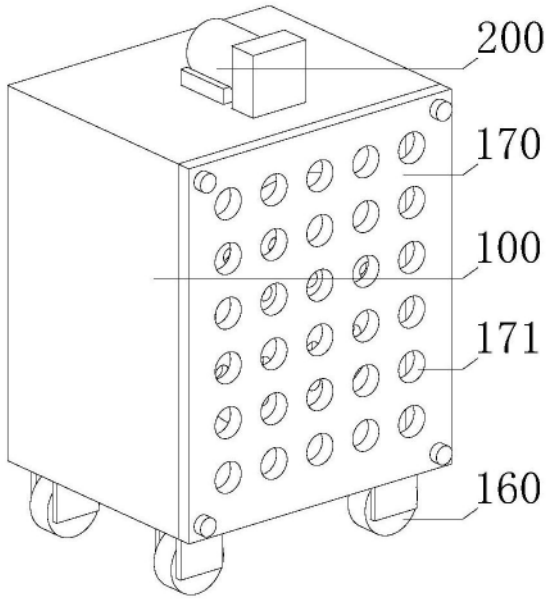


图1

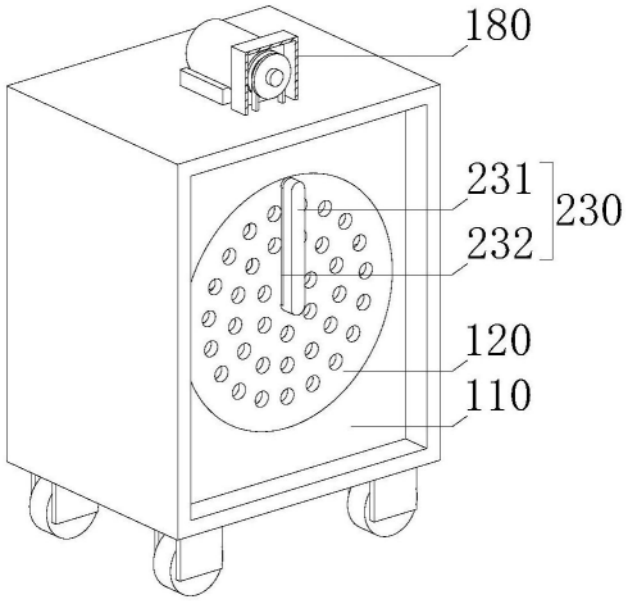


图2

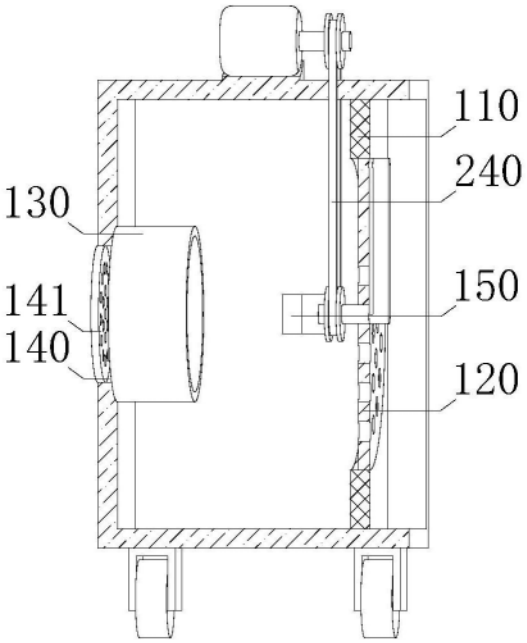


图3

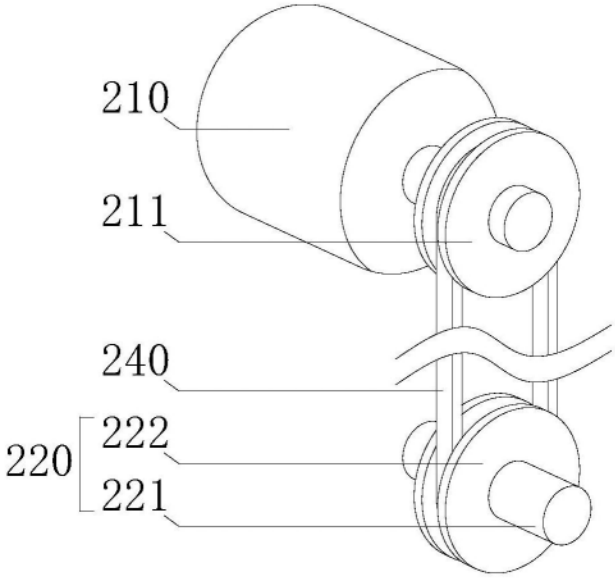


图4