(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216433819 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202121847356.0

(22)申请日 2021.08.09

(73)专利权人 上海广思微净化设备有限公司
地址 200135 上海市浦东新区东方路1361号9A室

(72)发明人 陈盛强

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
代理人 孙瑞峰

(51)Int.Cl.
G01N 5/02(2006.01)

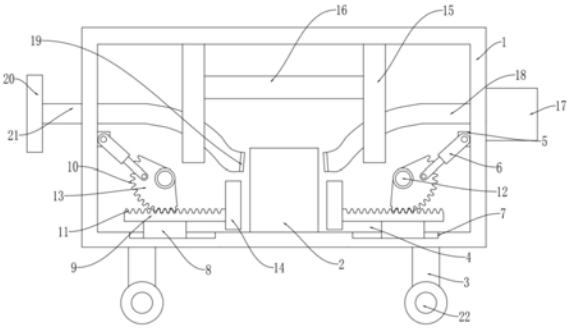
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器

(57)摘要

本实用新型公开了一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器，包括检测箱体、吸附块、支撑腿和固定组件，所述支撑腿均匀设于检测箱体下，所述吸附块设于检测箱体底壁上，所述固定组件设于检测箱体底壁上；所述固定组件包括连接块、伸缩液压机、滑槽、滑块、推动板、齿条一、齿条二、固定轴、活动板和夹紧板，所述滑槽设于检测箱体底壁上，所述滑块设于滑槽上，所述推动板设于滑块上，所述齿条二设于推动板上。本实用新型属于检测装置技术领域，具体是指一种能够对吸附块固定，保持吸附块的稳定性，利用吸附块吸附前后的对比对洁净室内的洁净度进行判断，结构简单，便于移动的洁净室内液晶生产用灰尘检测机器。



CN 216433819 U

1.一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器,其特征在于:包括检测箱体、吸附块、支撑腿和固定组件,所述支撑腿均匀设于检测箱体下,所述吸附块设于检测箱体底壁上,所述固定组件设于检测箱体底壁上;所述固定组件包括连接块、伸缩液压机、滑槽、滑块、推动板、齿条一、齿条二、固定轴、活动板和夹紧板,所述滑槽设于检测箱体底壁上,所述滑块设于滑槽上,所述推动板设于滑块上,所述齿条二设于推动板上,所述固定轴设于检测箱体内侧壁上,所述活动板转动套接于固定轴上,所述齿条一设于活动板外侧壁上,所述齿条一和齿条二啮合设置,所述连接块设于检测箱体内侧壁上,所述伸缩液压机一端铰接于连接块上,所述伸缩液压机另一端铰接于活动板上,所述夹紧板设于推动板一端上。

2.根据权利要求1所述的一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器,其特征在于:所述检测箱体顶壁下设有竖直板,所述竖直板外侧壁上设有支撑横板。

3.根据权利要求2所述的一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器,其特征在于:所述检测箱体外侧壁上设有抽风机,所述抽风机上连接有抽风管,所述抽风管贯穿竖直板和检测箱体侧壁连接于抽风机,所述检测箱体远离出风管一侧设有进气管,所述进气管贯穿检测箱体侧壁和竖直板设置,所述进气管一端上设有进气罩,所述抽风管和进气管靠近吸附块一端上设有连接罩。

4.根据权利要求3所述的一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器,其特征在于:所述支撑腿下设有移动轮。

5.根据权利要求4所述的一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器,其特征在于:所述检测箱体上嵌设有开关门,所述开关门上设有拎手和观察窗。

一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器

技术领域

[0001] 本实用新型属于检测装置技术领域，具体是指一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器。

背景技术

[0002] 洁净室，亦称无尘车间、无尘室或清净室。洁净室的主要功能为室内污染控制，没有洁净室，污染敏感零件不可能批量生产。在FED-STD-2里面，洁净室被定义为具备空气过滤、分配、优化、构造材料和装置的房间，其中特定的规则的操作程序以控制空气悬浮微粒浓度，从而达到适当的微粒洁净度级别。液晶生产过程中会产生一些粉尘，因此需要对洁净室进行定期的检测，以确保洁净室的洁净度达标，现有的检测设备结构复杂，操作麻烦，一定程度上影响了生产的有序进行。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题，本实用新型提供了一种能够对吸附块固定，保持吸附块的稳定性，利用吸附块吸附前后的对比对洁净室内的洁净度进行判断，结构简单，便于移动的洁净室内液晶生产用灰尘检测机器。

[0004] 为了实现上述功能，本实用新型采取的技术方案如下：一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器包括检测箱体、吸附块、支撑腿和固定组件，所述支撑腿均匀设于检测箱体下，所述吸附块设于检测箱体底壁上，所述固定组件设于检测箱体底壁上，便于对吸附块进行固定，保持吸附块的稳定性；所述固定组件包括连接块、伸缩液压机、滑槽、滑块、推动板、齿条一、齿条二、固定轴、活动板和夹紧板，所述滑槽设于检测箱体底壁上，所述滑块设于滑槽上，所述推动板设于滑块上，所述齿条二设于推动板上，所述固定轴设于检测箱体内侧壁上，所述活动板转动套接于固定轴上，所述齿条一设于活动板外侧壁上，所述齿条一和齿条二啮合设置，所述连接块设于检测箱体内侧壁上，所述伸缩液压机一端铰接于连接块上，所述伸缩液压机另一端铰接于活动板上，所述夹紧板设于推动板一端上，便于对吸附块夹紧固定，保持吸附块的稳定性。

[0005] 进一步地，所述检测箱体顶壁下设于竖直板，所述竖直板外侧壁上设有支撑横板，起到稳固支撑的作用。

[0006] 进一步地，所述检测箱体外侧壁上设有抽风机，所述抽风机上连接有抽风管，所述抽风管贯穿竖直板和检测箱体侧壁连接于抽风机，所述检测箱体远离出风管一侧设有进气管，所述进气管贯穿检测箱体侧壁和竖直板设置，所述进气管一端上设有进气罩，所述抽风管和进气管靠近吸附块一端上设有连接罩，抽风机将空气从进气罩进入到进气管内部，再从进气管进入到连接罩处，经过吸附块之后的空气从抽风管进入到抽风机，空气流动过程中，吸附块能够将空气中的灰尘拦截下来。

[0007] 进一步地，所述支撑腿下设有移动轮，移动轮减少与地面的摩擦力，便于移动。

[0008] 进一步地，所述检测箱体上嵌设有开关门，所述开关门上设有拎手和观察窗，便于

将吸附块放入和拿出检测箱体。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器通过固定组件的设置,伸缩液压机伸缩带动活动板转动,活动板带动齿条一转动,齿条一带动齿条二和推动板移动,推动板推动夹紧板将吸附块夹紧固定,保持吸附块的稳定性,利用抽风机将空气从进气罩进入到进气管内部,再从进气管进入到连接罩处,经过吸附块之后的空气从抽风管进入到抽风机,空气流动过程中,吸附块能够将空气中的灰尘拦截下来,对比吸附块吸附前和吸附后的重量,对洁净室内的洁净度进行判断。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器的整体结构图;

[0011] 图2为本实用新型一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器的结构示意图。

[0012] 其中,1、检测箱体,2、吸附块,3、支撑腿,4、固定组件,5、连接块,6、伸缩液压机,7、滑槽,8、滑块,9、推动板,10、齿条一,11、齿条二,12、固定轴,13、活动板,14、夹紧板,15、竖直板,16、支撑横板,17、抽风机,18、抽风管,19、连接罩,20、进气罩,21、进气管,22、移动轮,23、开关门,24、拎手,25、观察窗。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0015] 如图1-2所述,本实用新型一种洁净室内液晶生产用灰尘检测机器,包括检测箱体1、吸附块2、支撑腿3和固定组件4,所述支撑腿3均匀设于检测箱体1下,所述吸附块2设于检测箱体1底壁上,所述固定组件4设于检测箱体1底壁上;所述固定组件4包括连接块5、伸缩液压机6、滑槽7、滑块8、推动板9、齿条一10、齿条二11、固定轴12、活动板13和夹紧板14,所述滑槽7设于检测箱体1底壁上,所述滑块8设于滑槽7上,所述推动板9设于滑块8上,所述齿条二11设于推动板9上,所述固定轴12设于检测箱体1内侧壁上,所述活动板13转动套接于固定轴12上,所述齿条一10设于活动板13外侧壁上,所述齿条一10和齿条二11啮合设置,所述连接块5设于检测箱体1内侧壁上,所述伸缩液压机6一端铰接于连接块5上,所述伸缩液压机6另一端铰接于活动板13上,所述夹紧板14设于推动板9一端上。

[0016] 所述检测箱体1顶壁下设于竖直板15,所述竖直板15外侧壁上设有支撑横板16。

[0017] 所述检测箱体1外侧壁上设有抽风机17,所述抽风机17上连接有抽风管18,所述抽风管18贯穿竖直板15和检测箱体1侧壁连接于抽风机17,所述检测箱体1远离出风管一侧设

有进气管21，所述进气管21贯穿检测箱体1侧壁和竖直板15设置，所述进气管21一端上设有进气罩20，所述抽风管18和进气管21靠近吸附块2一端上设有连接罩19。

[0018] 所述支撑腿3下设有移动轮22。

[0019] 所述检测箱体1上嵌设有开关门23，所述开关门23上设有拎手24和观察窗25。

[0020] 具体使用时，首先利用电子天平记录吸附块2的初始重量，握紧拎手24将开关门23打开，将吸附块2放在检测箱体1底，启动伸缩液压机6，伸缩液压机6伸缩带动活动板13转动，活动板13带动齿条一10转动，齿条一10带动齿条二11和推动板9移动，推动板9推动夹紧板14将吸附块2夹紧固定，抽风机17工作，将空气从进气罩20进入到进气管21内部，再从进气管21进入到连接罩19处，经过吸附块2之后的空气从抽风管18进入到抽风机17，空气流动过程中，吸附块2能够将空气中的灰尘拦截下来，一段时间后关闭抽风机17，将夹紧板14收回，对比吸附块2吸附前和吸附后的重量，对洁净室内的洁净度进行判断。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

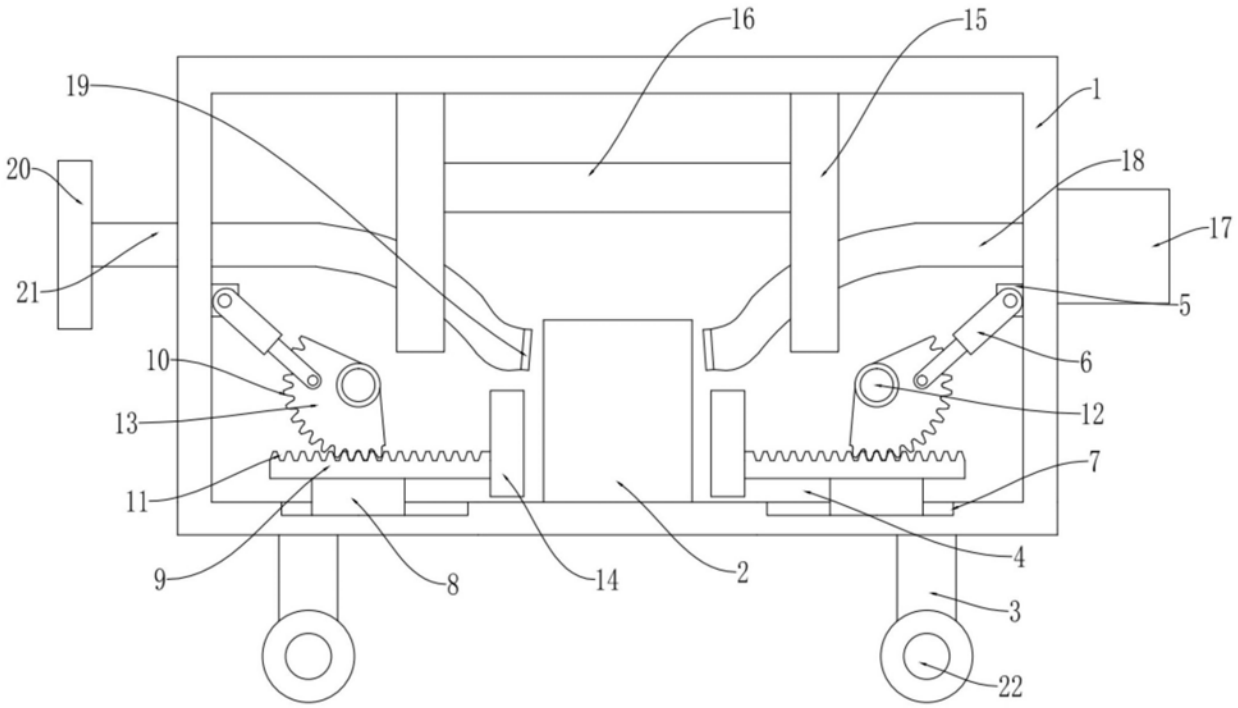

16
15
19
1
20
18
17
21
5
10
6
13
12
11
7
9
8
14
2
4
3
22

图1

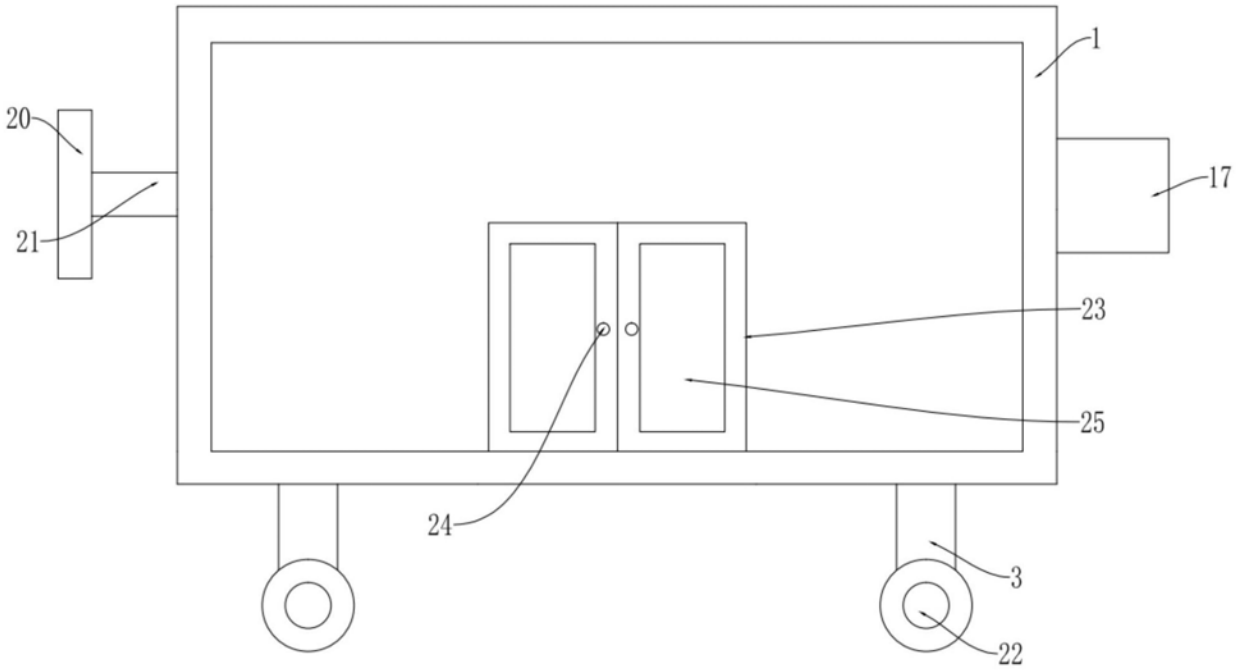

1
20
17
21
23
25
24
3
22

图2