



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222028039 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420056128.9

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 云南铖悦环境科技有限公司

地址 650501 云南省昆明市中国(云南)自  
由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街  
道办果林社区信息产业基地16-1#地  
块电子信息产业创业中心4幢5层1号

(72) 发明人 李珠 王冰蕊 殷石瑞

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 韩慧芳

(51) Int. Cl.

G01N 1/44 (2006.01)

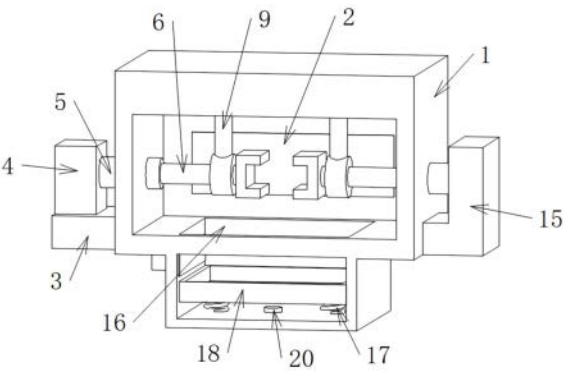
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环境监测用样品烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境监测用样品烘干装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有烘干装置,所述箱体的侧表面固定连接固定块,所述固定块的上表面安装有单向轴电机,所述单向轴电机的输出端固定连接连杆,所述连杆的内部滑动连接滑杆,所述滑杆的侧表面固定连接卡块,所述滑杆远离卡块的一端固定连接夹块。本实用新型通过在滑杆的侧表面设置移动座,当移动座移动时可以带动滑杆与夹块同时移动,对不同大小的样品进行夹持,且在滑杆的侧表面设置卡块,单向轴电机带动连杆旋转的同时,卡块也会带动滑杆跟随一起旋转,从而带动样品不断转动,在对不同样品限位的同时也实现了对样品的均匀烘干,提高了整体的工作效率。



1. 一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)的内部设置有烘干装置(2),所述箱体(1)的侧表面固定连接有固定块(3),所述固定块(3)的上表面安装有单向轴电机(4),所述单向轴电机(4)的输出端固定连接有连杆(5);

所述连杆(5)的内部滑动连接有滑杆(6),所述滑杆(6)的侧表面固定连接有卡块(7),所述滑杆(6)远离卡块(7)的一端固定连接有夹块(8),所述夹块(8)的侧表面转动连接有移动座(9);

所述箱体(1)顶内壁设置有活动槽(10),所述活动槽(10)的内部安装有双向轴电机(11),所述双向轴电机(11)两侧的输出端固定连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的侧表面螺纹连接有滑块(13),所述滑块(13)的下表面与移动座(9)固定连接,所述活动槽(10)的底内壁设置有滑槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于:所述移动座(9)的侧表面与滑槽(14)滑动连接,所述箱体(1)远离固定块(3)的一面固定连接有连接块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于:所述箱体(1)的底内壁设置有放置槽(16),所述放置槽(16)的底内壁固定连接有活动弹簧(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于:所述活动弹簧(17)的顶端固定连接有存放座(18),所述存放座(18)的下表面固定连接有触碰块(19)。

5. 根据权利要求3所述的一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于:所述放置槽(16)的底内壁设置有开关(20),所述箱体(1)的侧表面固定连接有吸气泵(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于:所述放置槽(16)的内部设置有风口(22),所述开关(20)与吸气泵(21)电性连接。

7. 根据权利要求4所述的一种环境监测用样品烘干装置,其特征在于:所述触碰块(19)的下表面与开关(20)活动连接,所述烘干装置(2)、单向轴电机(4)、双向轴电机(11)、吸气泵(21)皆与外部电源连接。

## 一种环境监测用样品烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干技术领域,具体为一种环境监测用样品烘干装置。

### 背景技术

[0002] 环境监测是指通过对影响环境质量因素的代表值的测定,以确定环境污染状况和环境质量的高低,监测的内容主要是对空气、水质、土壤以及噪声等进行监测,具体的监测过程一般包括样品采集和样品的预处理,在对样品进行预处理时往往需要使用专门的烘干设备对样品进行烘干处理,进而有利于方便对样品进行测试分析和数据处理等操作,但目前对于样品的烘干装置只能对其单面进行烘干,无法做到均匀的烘干,且不同的样品大小也不同,对其进行夹持限位后难以转动,工作效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环境监测用样品烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环境监测用样品烘干装置,包括:

[0005] 箱体,所述箱体的内部设置有烘干装置,所述箱体的侧表面固定连接有固定块,所述固定块的上表面安装有单向轴电机,所述单向轴电机的输出端固定连接有连杆;

[0006] 所述连杆的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的侧表面固定连接有卡块,所述滑杆远离卡块的一端固定连接有夹块,所述夹块的侧表面转动连接有移动座;

[0007] 所述箱体顶内壁设置有活动槽,所述活动槽的内部安装有双向轴电机,所述双向轴电机两侧的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的侧表面螺纹连接有滑块,所述滑块的下表面与移动座固定连接,所述活动槽的底内壁设置有滑槽。

[0008] 优选的,所述移动座的侧表面与滑槽滑动连接,所述箱体远离固定块的一面固定连接有连接块,与另一组连杆转动连接,为其提供支撑。

[0009] 优选的,所述箱体的底内壁设置有放置槽,便于将烘干后的样品放入,所述放置槽的底内壁固定连接有活动弹簧,当存放座内部感受到样品的重量,会挤压活动弹簧,使触碰块与开关接触。

[0010] 优选的,所述活动弹簧的顶端固定连接有存放座,存放座的上表面设置有软垫,避免对掉落下来的样品造成损伤,所述存放座的下表面固定连接有触碰块。

[0011] 优选的,所述放置槽的底内壁设置有开关,所述箱体的侧表面固定连接有吸气泵。

[0012] 优选的,所述放置槽的内部设置有风口,可以对样品进行降温,便于工作人员将其取出,避免被烫伤,所述开关与吸气泵电性连接,当开关受到触碰可以启动吸气泵。

[0013] 优选的,所述触碰块的下表面与开关活动连接,当触碰块触碰到开关后,可以启动吸气泵,使风口对样品进行降温,所述烘干装置、单向轴电机、双向轴电机、吸气泵皆与外部电源连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该种环境监测用样品烘干装置,通过在滑杆的侧表面设置移动座,当移动座移动时可以带动滑杆与夹块同时移动,对不同大小的样品进行夹持,且在滑杆的侧表面设置卡块,单向轴电机带动连杆旋转的同时,卡块也会带动滑杆跟随一起旋转,从而带动样品不断转动,在对不同样品限位的同时也实现了对样品的均匀烘干,提高了整体的工作效率;

[0016] (2) 该种环境监测用样品烘干装置,通过在箱体的底部设置存放座,烘干后的样品掉落至存放座中,其重量会压迫到触碰块,使其与开关接触,从而自动启动吸气泵与风口对存放座内部的样品进行降温,避免其温度过高烫伤工作人员。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的连杆与夹块的连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的活动槽的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的放置槽的内部结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、烘干装置;3、固定块;4、单向轴电机;5、连杆;6、滑杆;7、卡块;8、夹块;9、移动座;10、活动槽;11、双向轴电机;12、螺纹杆;13、滑块;14、滑槽;15、连接块;16、放置槽;17、活动弹簧;18、存放座;19、触碰块;20、开关;21、吸气泵;22、风口。

## 具体实施方式

[0022] 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。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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种环境监测用样品烘干装置,包括箱体1,箱体1的内部设置有烘干装置2,箱体1的侧表面固定连接固定块3,固定块3的上表面安装有单向轴电机4,单向轴电机4的输出端固定连接连杆5,连杆5设置有两组,便于从两侧向中间延伸,对样品限位,另一组与连接块15转动连接。

[0024] 连杆5的内部滑动连接有滑杆6,滑杆6的侧表面固定连接卡块7,便于对滑杆6限位,防止滑杆6与连杆5脱离,滑杆6远离卡块7的一端固定连接夹块8,夹块8的侧表面转动连接有移动座9,既可以带动滑杆6向外延伸,对不同大小的样品进行夹持,也方便于滑杆6的旋转,带动样品进行旋转烘干,提高烘干的效率。

[0025] 箱体1顶内壁设置有活动槽10,活动槽10的内部安装有双向轴电机11,双向轴电机11两侧的输出端固定连接螺纹杆12,螺纹杆12的侧表面螺纹连接滑块13,螺纹杆12旋转带动两个滑块13同时朝向相反的方向移动,滑块13的下表面与移动座9固定连接,螺纹杆12旋转带动滑块13同时向中间移动,从而带动移动座9与滑杆6移动,对不同大小的样品进行夹持,活动槽10的底内壁设置有滑槽14,移动座9的侧表面与滑槽14滑动连接,箱体1远离固定块3的一面固定连接连接块15,与另一组连杆5转动连接,为其提供支撑。

[0026] 箱体1的底内壁设置有放置槽16,便于将烘干后的样品放入,放置槽16的底内壁固定连接活动弹簧17,当存放座18内部感受到样品的重量,会挤压活动弹簧17,使触碰块19与开关20接触,活动弹簧17的顶端固定连接存放座18,存放座18的上表面设置有软垫,避

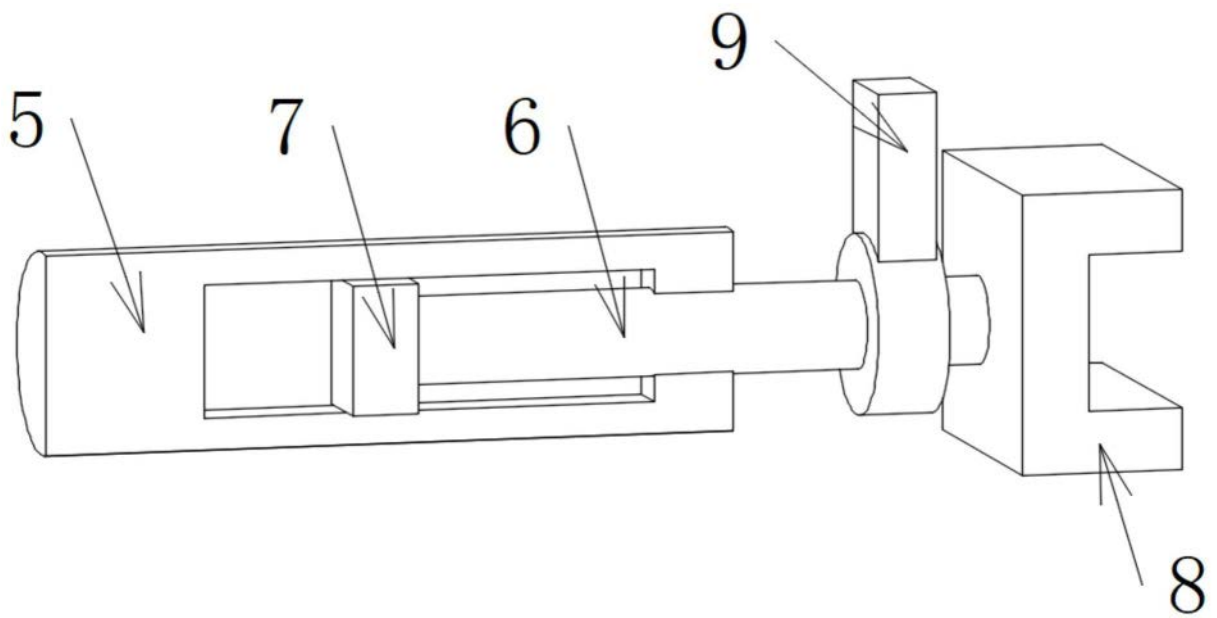
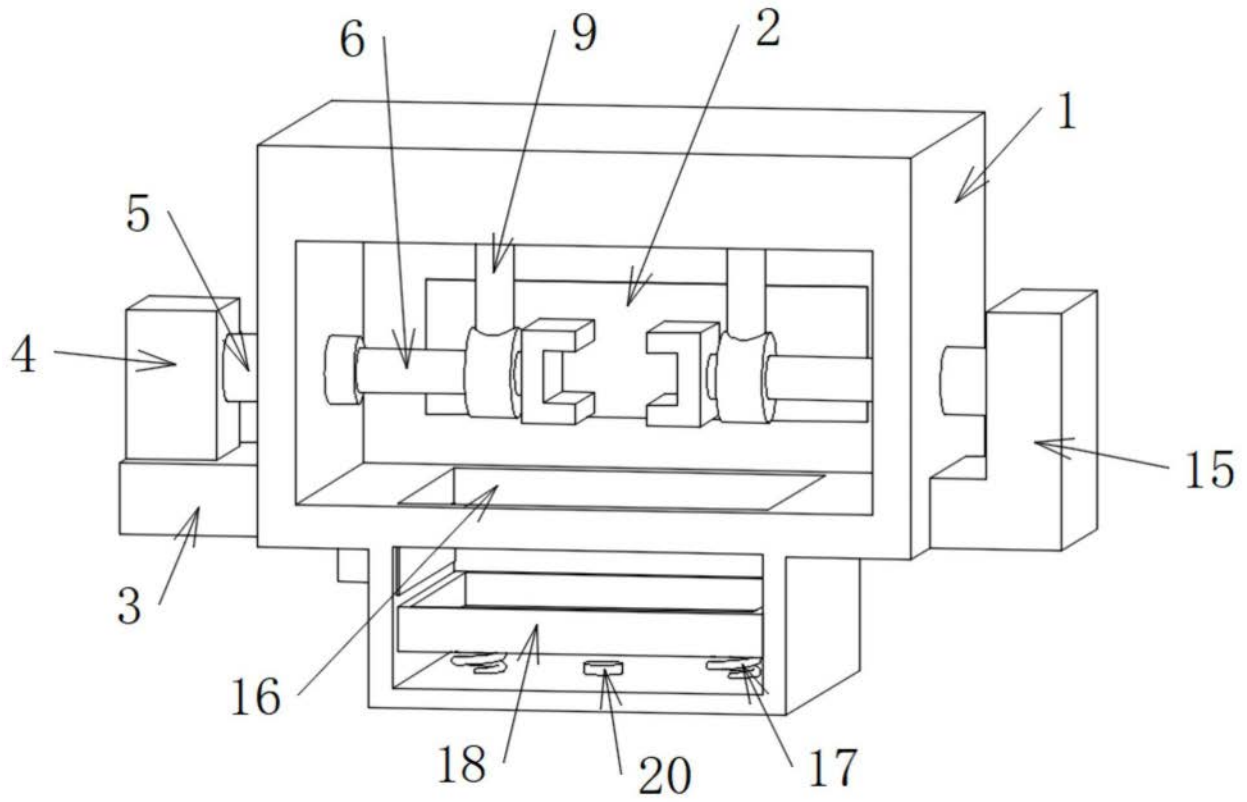
免对掉落下来的样品造成损伤。

[0027] 存放座18的下表面固定连接有触碰块19,放置槽16的底内壁设置有开关20,箱体1的侧表面固定连接有吸气泵21,放置槽16的内部设置有风口22,可以对样品进行降温,便于工作人员将其取出,避免被烫伤。

[0028] 开关20与吸气泵21电性连接,当开关20受到触碰可以启动吸气泵21,触碰块19的下表面与开关20活动连接,当触碰块19触碰到开关20后,可以启动吸气泵21,使风口22对样品进行降温,烘干装置2、单向轴电机4、双向轴电机11、吸气泵21皆与外部电源连接。

[0029] 本申请实施例在使用时:启动烘干装置2,将样品放在两个夹块8之间,启动双向轴电机11使两侧的螺纹杆12旋转,带动滑块13与移动座9同时向中间移动,移动座9带动滑杆6向外滑动,夹块8将样品夹持住,然后启动单向轴电机4,使连杆5开始旋转,带动滑杆6、夹块8同时转动,使得样品可以均匀地被烘干,烘干结束后可以控制夹块8松开对样品的夹持,使其掉落到存放座18中,存放座18受到压力下压活动弹簧17,使触碰块19触碰到开关20,从而启动吸气泵21,带动风口22对样品进行降温。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。





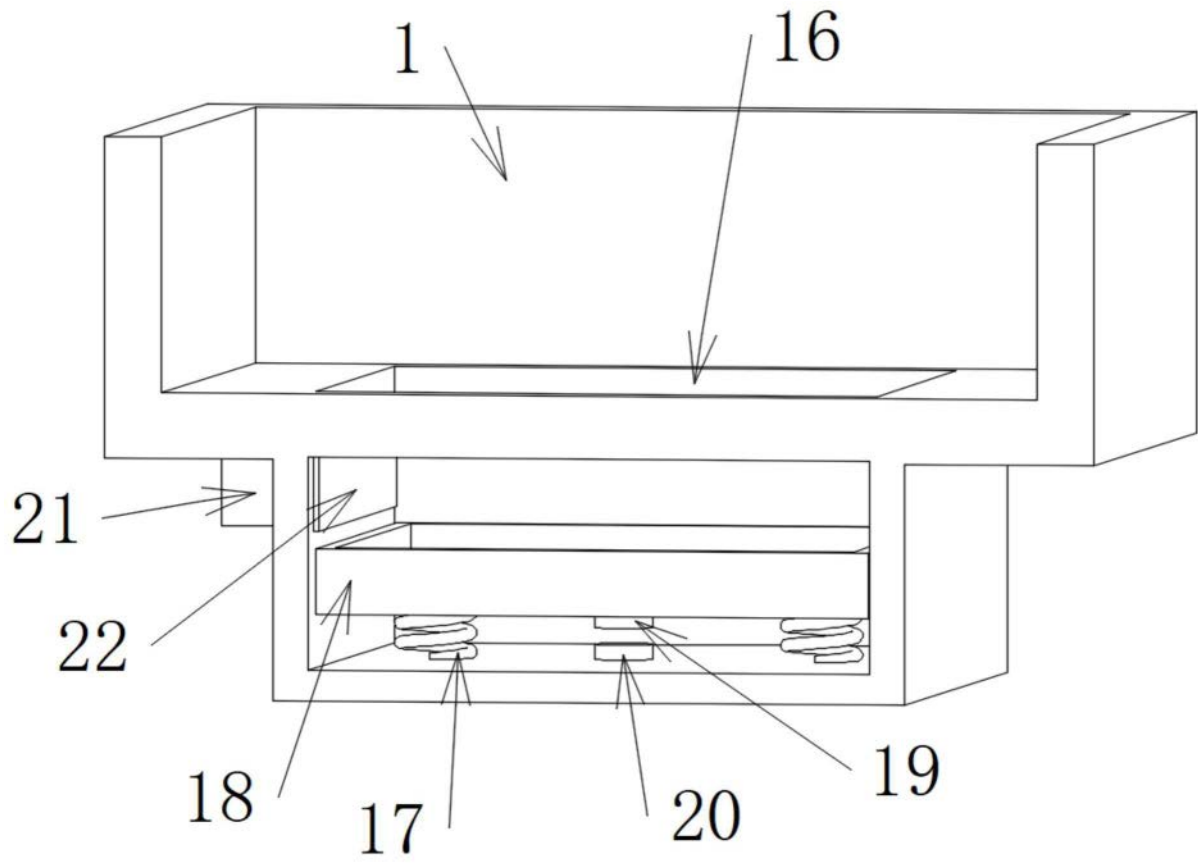


图4