(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 215782241 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202122143057.5

(22)申请日 2021.09.06

(73)专利权人 苏州汇莱鑫电子科技有限公司
地址 215137 江苏省苏州市相城区太平镇顺乐路18号

(72)发明人 史汗青

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)

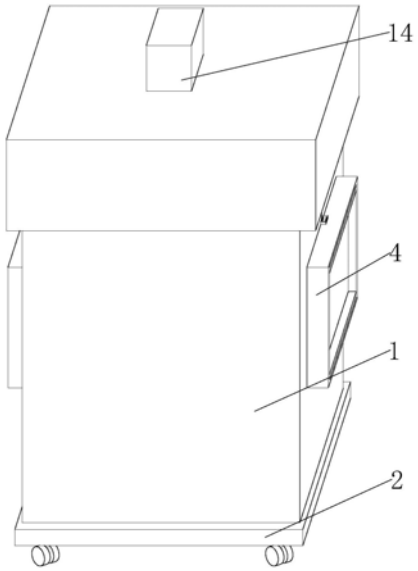
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种净化器用可拆卸壳体

(57)摘要

本申请公开了一种净化器用可拆卸壳体，包括壳体以及设置在壳体一侧的过滤机构、固定底板、电动机、转动杆、螺纹杆和卡杆，所述固定底板顶部固定连接净化器，所述壳体左右两侧固定连接固定框，所述过滤机构包括过滤网。为了实现便于拆装的功能，将壳体在滑杆上滑动，将净化器套接住，接着电动机的输出端带动与其固接的第一锥齿轮转动，第一锥齿轮带动一侧啮合的第二锥齿轮转动，第二锥齿轮带动与其固接的转动杆转动，转动杆带动两侧螺纹连接的螺纹杆相互靠近，同时螺纹杆带动顶部固接的限位块在限位板上滑动，当螺纹杆带动与其固接的卡杆卡接在滑杆上开设的卡孔内时，完成对壳体的固定，同时实现了便于拆装的的功能。



CN 215782241 U

1.一种净化器用可拆卸壳体,其特征在于:包括壳体(1)以及设置在壳体(1)一侧的过滤机构、固定底板(2)、电动机(14)、转动杆(17)、螺纹杆(21)和卡杆(19),所述固定底板(2)顶部固定连接净化器(5),所述壳体(1)左右两侧固定连接固定框(4),所述过滤机构包括过滤网(7),所述固定框(4)内部滑动连接过滤网(7),所述壳体(1)左右两侧开设有安装槽(9),所述安装槽(9)内部滑动连接滑块(12),所述滑块(12)一侧固定连接卡块(13),所述卡块(13)与过滤网(7)一侧相卡接,所述壳体(1)内部对称固定连接固定块(18),两个所述固定块(18)之间转动连接转动杆(17),所述转动杆(17)左右两侧螺纹连接螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)另一侧固定连接卡杆(19),所述卡杆(19)一侧与滑杆(8)相卡接,且所述滑杆(8)上开设有与卡杆(19)适配的卡孔(20)。

2.根据权利要求1所述的一种净化器用可拆卸壳体,其特征在于:所述壳体(1)底部固定连接固定底板(2),所述固定底板(2)底部固定连接行进轮(3),所述行进轮(3)的数量为四个,且所述行进轮(3)均匀的分布在固定底板(2)底部四端。

3.根据权利要求1所述的一种净化器用可拆卸壳体,其特征在于:所述壳体(1)内部两侧滑动连接滑杆(8),所述滑杆(8)左右两侧固定连接净化器(5),且所述壳体(1)内部开设有与滑杆(8)适配的滑槽,所述滑杆(8)一侧开设有排风口(6)。

4.根据权利要求1所述的一种净化器用可拆卸壳体,其特征在于:所述滑块(12)贯穿且滑动连接固定杆(10),所述固定杆(10)上下两侧固定连接安装槽(9),所述固定杆(10)表面套设有弹簧(11),所述弹簧(11)一侧固定连接滑块(12),所述弹簧(11)另一侧固定连接安装槽(9)。

5.根据权利要求1所述的一种净化器用可拆卸壳体,其特征在于:所述转动杆(17)表面固定连接第二锥齿轮(16),所述第二锥齿轮(16)一侧啮合连接第一锥齿轮(15),所述第一锥齿轮(15)顶部固定连接电动机(14),所述电动机(14)底部固定连接壳体(1)。

6.根据权利要求1所述的一种净化器用可拆卸壳体,其特征在于:所述螺纹杆(21)顶部一侧固定连接限位块(23),所述限位块(23)另一侧滑动连接限位板(22),所述限位板(22)内部开设有与限位块(23)适配的限位槽。

一种净化器用可拆卸壳体

技术领域

[0001] 本申请涉及净化器领域，尤其是一种净化器用可拆卸壳体。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，环境污染越来越严重，产生的有害气体严重影响着我们的正常生活，另外室内是我们主要的活动场所，虽然室内能阻隔大部分雾霾的主要成分PM2.5，但还有少量的进入室内，而且室内为密闭空间，长时间的活动容易滋生各种细菌，所以经常会用到净化器对空气进行净化，在净化器长期使用时，会导致净化器上布满灰尘，所以一般会用壳体对净化器进行遮盖。

[0003] 现有的净化器用壳体结构功能比较简单，多数壳体不能稳定的安装在净化器上；另外部分壳体上的过滤网不便于拆卸。因此，针对上述问题提出一种净化器用可拆卸壳体。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种净化器用可拆卸壳体用于解决现有技术中的净化器用壳体上的过滤网不便于更换的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面，提供了一种净化器用可拆卸壳体，包括壳体以及设置在壳体一侧的过滤机构、固定底板、电动机、转动杆、螺纹杆和卡杆，所述固定底板顶部固定连接净化器，所述壳体左右两侧固定连接固定框，所述过滤机构包括过滤网，所述固定框内部滑动连接过滤网，所述壳体左右两侧开设有安装槽，所述安装槽内部滑动连接滑块，所述滑块一侧固定连接卡块，所述卡块与过滤网一侧相卡接，所述壳体内部对称固定连接固定块，两个所述固定块之间转动连接转动杆，所述转动杆左右两侧螺纹连接螺纹杆，所述螺纹杆另一侧固定连接卡杆，所述卡杆一侧与滑杆相卡接，且所述滑杆上开设有与卡杆适配的卡孔。

[0006] 进一步地，所述壳体底部固定连接固定底板，所述固定底板底部固定连接行进轮，所述行进轮的数量为四个，且所述行进轮均匀的分布在固定底板底部四端。

[0007] 进一步地，所述壳体内部两侧滑动连接滑杆，所述滑杆左右两侧固定连接净化器，且所述壳体内部开设有与滑杆适配的滑槽，所述滑杆一侧开设有排风口。

[0008] 进一步地，所述滑块贯穿且滑动连接固定杆，所述固定杆上下两侧固定连接安装槽，所述固定杆表面套设有弹簧，所述弹簧一侧固定连接滑块，所述弹簧另一侧固定连接安装槽。

[0009] 进一步地，所述转动杆表面固定连接第二锥齿轮，所述第二锥齿轮一侧啮合连接第一锥齿轮，所述第一锥齿轮顶部固定连接电动机，所述电动机底部固定连接壳体。

[0010] 进一步地，所述螺纹杆顶部一侧固定连接限位块，所述限位块另一侧滑动连接限位板，所述限位板内部开设有与限位块适配的限位槽。

[0011] 通过本申请上述实施例，采用了过滤机构，解决了净化器用壳体上的过滤网不便于更换的问题，同时保证了装置的便于调节性。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0013] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图；

[0014] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图；

[0015] 图3为本申请一种实施例的图2中A处结构放大示意图。

[0016] 图中：1、壳体；2、固定底板；3、行进轮；4、固定框；5、净化器；6、排风口；7、过滤网；8、滑杆；9、安装槽；10、固定杆；11、弹簧；12、滑块；13、卡块；14、电动机；15、第一锥齿轮；16、第二锥齿轮；17、转动杆；18、固定块；19、卡杆；20、卡孔；21、螺纹杆；22、限位板；23、限位块。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0018] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0019] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0020] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0021] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0023] 本实施例中的过滤机构可以适用于计算机机箱，例如，在本实施例提供了如下一种计算机机箱用除尘装置，本实施例中的过滤机构可以用来对计算机机箱的灰尘过滤。

[0024] 一种计算机机箱用除尘装置，包括除尘器主体、集尘仓、吸盘和除尘盘，除尘器主体的上表面安装有操作按钮，除尘器主体内部的中间位置处安装有集尘仓，集尘仓的一侧通过合页安装有盖板，且盖板上设置有拉块，便于替换和安装滤网，集尘仓内部靠近吸尘泵的一侧竖向安装有滤网，用于防止过大的杂质进入吸尘泵中，对吸尘泵造成损伤，滤网的两端均安装有滑块，集尘仓内壁两侧均安装有与滑块相互配合的滑轨，用于抽拉滤网，便于安装滤，且集尘仓左侧的除尘器主体内部安装有第一腔室，第一腔室的底部安装有吸尘泵，且吸尘泵的输出端安装有第一吸尘管，第一吸尘管远离吸尘泵的一端连接集尘仓，集尘仓的右侧安装有第二吸尘管，且第二吸尘管远离集尘仓的一端延伸至除尘器主体外表面，第二吸尘管远离除尘器主体的一端安装有吸盘，第一腔室左侧的除尘器主体内部安装有第二腔室，且第二腔室的内部安装有蓄电池，操作按钮的输出端通过导线和蓄电池输入端电连接，第二吸尘管上方的除尘器主体内壁安装有壳体，且壳体的内部安装有电机，电机的输出端竖向安装有主动轴，且主动轴穿过除尘器主体，主动轴上安装有主动轮，电机正上方的除尘器主体表面安装有安装架，主动轮一侧的安装架底部竖向安装有从动轴，且从动轴上安装有从动轮，从动轮通过皮带和主动轮连接，主动轴和从动轴的上方均安装有除尘盘，主动轴和从动轴的顶端均安装有卡块，除尘盘的底部均安装有固定块，固定块底部均安装有卡槽，卡槽的内壁设置有内螺纹，卡块的表面设置有与内螺纹相互配合的外螺纹，使得除尘盘可拆卸安装，便于使用者对除尘盘进行拆卸、替换和维护的工作，提高装置的使用寿命，蓄电池的输出端通过导线分别和吸尘泵、电机电连接。

[0025] 当然本实施例的过滤机构也可以适用于净化器用壳体。在此不再一一赘述，下面对本申请实施例的净化器壳体进行介绍。

[0026] 请参阅图1-3所示，一种净化器用可拆卸壳体，包括壳体1以及设置在壳体1一侧的过滤机构、固定底板2、电动机14、转动杆17、螺纹杆21和卡杆19，所述固定底板2顶部固定连接净化器5，所述壳体1左右两侧固定连接固定框4，所述过滤机构包括过滤网7，所述固定框4内部滑动连接过滤网7，所述壳体1左右两侧开设有安装槽9，所述安装槽9内部滑动连接滑块12，所述滑块12一侧固定连接卡块13，所述卡块13与过滤网7一侧相卡接，所述壳体1内部对称固定连接固定块18，两个所述固定块18之间转动连接转动杆17，所述转动杆17左右两侧螺纹连接螺纹杆21，所述螺纹杆21另一侧固定连接卡杆19，所述卡杆19一侧与滑杆8相卡接，且所述滑杆8上开设有与卡杆19适配的卡孔20。

[0027] 所述壳体1底部固定连接固定底板2，所述固定底板2底部固定连接行进轮3，所述行进轮3的数量为四个，且所述行进轮3均匀的分布在固定底板2底部四端；所述壳体1内部两侧滑动连接滑杆8，所述滑杆8左右两侧固定连接净化器5，且所述壳体1内部开设有与滑杆8适配的滑槽，所述滑杆8一侧开设有排风口6；所述滑块12贯穿且滑动连接固定杆10，所述固定杆10上下两侧固定连接安装槽9，所述固定杆10表面套设有弹簧11，所述弹簧11 一侧固定连接滑块12，所述弹簧11另一侧固定连接安装槽9；所述转动杆17 表面固定连接第二锥齿轮16，所述第二锥齿轮16一侧啮合连接第一锥齿轮 15，所述第一锥齿轮15顶部固定连接电动机14，所述电动机14底部固定连接壳体1；所述螺纹杆21顶部一侧固定连接限位块23，所述限位块23另一侧滑动连接限位板22，所述限位板22内部开设有与限位块23适配的限位槽。

[0028] 本实用新型在使用时，本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制

开关，首先将壳体1在滑杆8上滑动，将净化器5套接住，接着启动电动机14，电动机14的输出端带动与其固接的第一锥齿轮15转动，第一锥齿轮15带动一侧啮合的第二锥齿轮16转动，第二锥齿轮16带动与其固接的转动杆17转动，转动杆17带动两侧螺纹连接的螺纹杆21相互靠近，同时螺纹杆21带动顶部固接的限位块23在限位板22上滑动，当螺纹杆21带动与其固接的卡杆19卡接在滑杆8上开设的卡孔20内时，完成对壳体1的固定，同时实现了便于拆装的的功能；当需要更换过滤网7时，向两侧拉动把手，把手带动与其固接的滑块12向两侧移动，同时滑块12带动一侧固接的卡块13在固定杆10上滑动，同时滑块12挤压与其固接的弹簧11，弹簧11 受力收缩，当卡块13脱离与过滤网7的卡接关系时，向外侧拉动过滤网7，便于将过滤网7给取出，当对过滤网7安装时，松开把手，弹簧11复位通过滑块12带动卡块13卡接在过滤网7一侧，完成对过滤网7的更换，体现了结构的合理性。

[0029] 本申请的有益之处在于：

[0030] 1.为了实现便于拆装的功能，将壳体在滑杆上滑动，将净化器套接住，接着电动机的输出端带动与其固接的第一锥齿轮转动，第一锥齿轮带动一侧啮合的第二锥齿轮转动，第二锥齿轮带动与其固接的转动杆转动，转动杆带动两侧螺纹连接的螺纹杆相互靠近，同时螺纹杆带动顶部固接的限位块在限位板上滑动，当螺纹杆带动与其固接的卡杆卡接在滑杆上开设的卡孔内时，完成对壳体的固定，同时实现了便于拆装的的功能；

[0031] 2.本申请结构合理，当需要更换过滤网时，向两侧拉动把手，把手带动与其固接的滑块向两侧移动，同时滑块带动一侧固接的卡块在固定杆上滑动，同时滑块挤压与其固接的弹簧，弹簧受力收缩，当卡块脱离与过滤网的卡接关系时，向外侧拉动过滤网，便于将过滤网给取出，当对过滤网安装时，松开把手，弹簧复位通过滑块带动卡块卡接在过滤网一侧，完成对过滤网的更换，体现了结构的合理性。

[0032] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

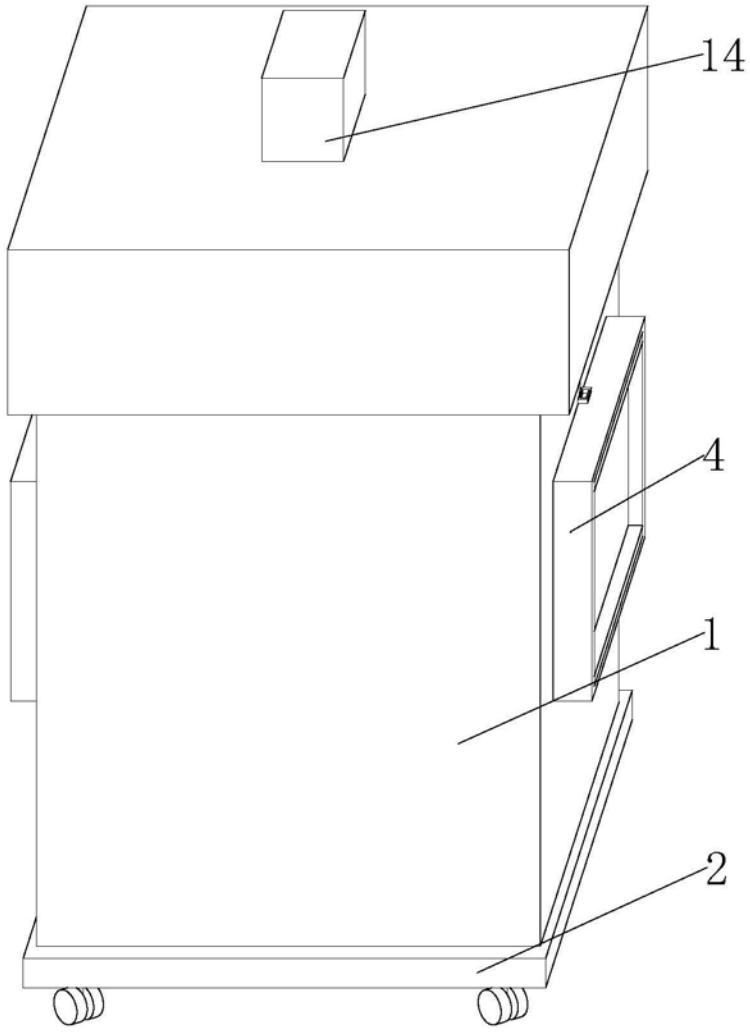


图1

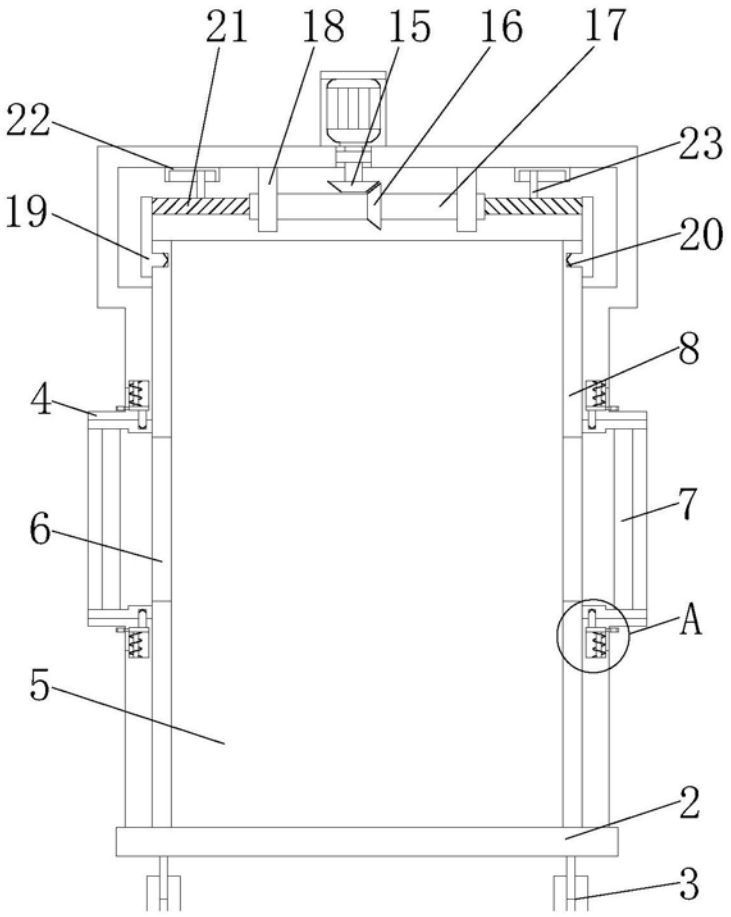


图2

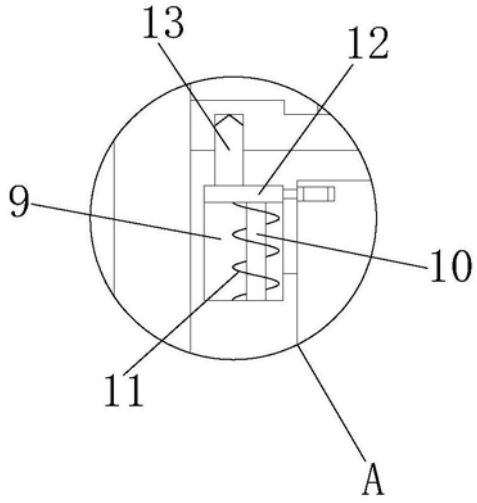


图3