



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209302489 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201822221321.0

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 山东嘉特纬德热能环保科技有限公司

地址 253400 山东省德州市宁津县经济开发区宏图路15号

(72)发明人 苏洪忠 桑学峰 魏宝胜

(74)专利代理机构 山东博睿律师事务所 37238
代理人 曲成武

(51) Int. Cl.

B01D 53/06(2006.01)

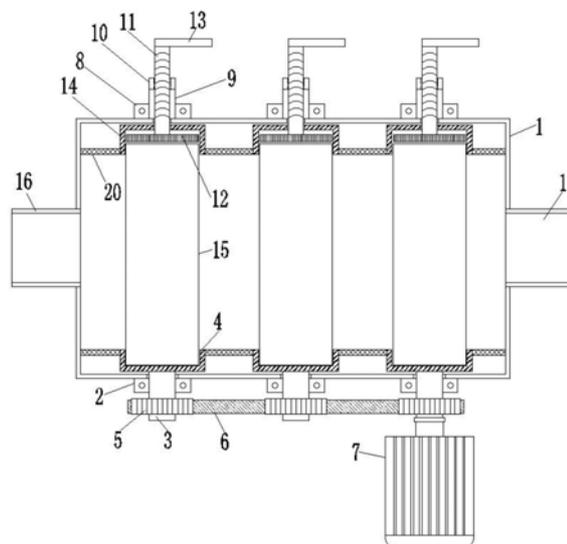
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,包括壳体和电机,所述壳体的正面线性等距固定有第一轴承座,且第一轴承座内插接第一转轴,所述第一转轴延伸至壳体内部的一端固定有第一卡盘,所述第一转轴的另一端固定有同步轮,所述同步轮上安装有与其相互啮合连接的同步带,位于最右侧的第一转轴与电机的输出端通过联轴器固定连接,所述壳体的背面线性等距固定有第二轴承座,且第二轴承座内插接有第二转轴,所述第二转轴的背面端部固定有螺母块,且螺母块上螺纹连接有螺杆。本实用新型不仅大大提高了活性炭吸附筒的拆装速度,而且能够让气体得到更充分的过滤,提高了过滤的效果,结构简单实用,整体实用性较强。



1. 一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,包括壳体(1)和电机(7),其特征在于:所述壳体(1)的正面线性等距固定有第一轴承座(2),且第一轴承座(2)内插接第一转轴(3),所述第一转轴(3)延伸至壳体(1)内部的一端固定有第一卡盘(4),所述第一转轴(3)的另一端固定有同步轮(5),所述同步轮(5)上安装有与其相互啮合连接的同步带(6),位于最右侧的第一转轴(3)与电机(7)的输出端通过联轴器固定连接,所述壳体(1)的背面线性等距固定有第二轴承座(8),且第二轴承座(8)内插接有第二转轴(9),所述第二转轴(9)的背面端部固定有螺母块(10),且螺母块(10)上螺纹连接有螺杆(11),所述螺杆(11)贯穿螺母块(10)、第二转轴(9)延伸至壳体(1)的内部,所述螺杆(11)延伸至壳体(1)内部的一端固定有圆板(12),所述螺杆(11)的另一端固定有摇手(13),所述螺杆(11)的外壁上固定有第二卡盘(14),且第二卡盘(14)和第一卡盘(4)之间安装有活性炭吸附筒(15),所述壳体(1)的左侧壁和右侧壁分别设置有进气口(16)和出气口(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,其特征在于:所述壳体(1)的顶端铰接有盖板(18),且盖板(18)与壳体(1)接触的面上安装有密封垫(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,其特征在于:所述壳体(1)内部的前后两侧皆固定有隔板(20),且隔板(20)上等距开设有三个通孔(21),所述通孔(21)的直径大于第一卡盘(4)的外径。

4. 根据权利要求1所述的一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,其特征在于:所述第一轴承座(2)、第一转轴(3)、同步轮(5)、第二轴承座(8)、第二转轴(9)、螺母块(10)、螺杆(11)、摇手(13)和活性炭吸附筒(15)皆设置有三组。

5. 根据权利要求1所述的一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,其特征在于:所述第一转轴(3)、同步轮(5)、第二转轴(9)、螺母块(10)和螺杆(11)皆呈同轴线安装。

6. 根据权利要求1所述的一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,其特征在于:所述第一卡盘(4)和第二卡盘(14)的外径和内径分别相等,所述活性炭吸附筒(15)的外径小于第二卡盘(14)的内径。

一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭吸附装置技术领域,具体为一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置。

背景技术

[0002] 活性炭吸附装置广泛用于空气过滤行业,现有的多种筒体活性炭吸附装置结构较为复杂,拆卸其内部零件步骤较为麻烦,在生产过程中,延长了装配的时间,不利于企业发展,也不利于后期使用过程中更换其内部核心的活性炭吸附筒,不便于人们使用,为此我们提出了一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,以解决上述背景技术中提出的现有的多种筒体活性炭吸附装置结构较为复杂,生产装配的时间较长,不利于企业发展,更换其内部核心的活性炭吸附筒较为麻烦,不便于人们使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,包括壳体和电机,所述壳体的正面线性等距固定有第一轴承座,且第一轴承座内插接第一转轴,所述第一转轴延伸至壳体内部的一端固定有第一卡盘,所述第一转轴的另一端固定有同步轮,所述同步轮上安装有与其相互啮合连接的同步带,位于最右侧的第一转轴与电机的输出端通过联轴器固定连接,所述壳体的背面线性等距固定有第二轴承座,且第二轴承座内插接有第二转轴,所述第二转轴的背面端部固定有螺母块,且螺母块上螺纹连接有螺杆,所述螺杆贯穿螺母块、第二转轴延伸至壳体的内部,所述螺杆延伸至壳体内部的一端固定有圆板,所述螺杆的另一端固定有摇手,所述螺杆的外壁上固定有第二卡盘,且第二卡盘和第一卡盘之间安装有活性炭吸附筒,所述壳体的左侧壁和右侧壁分别设置有进气口和出气口。

[0005] 优选的,所述壳体的顶端铰接有盖板,且盖板与壳体接触的面上安装有密封垫。

[0006] 优选的,所述壳体内部的前后两侧皆固定有隔板,且隔板上等距开设有三个通孔,所述通孔的直径大于第一卡盘的外径。

[0007] 优选的,所述第一轴承座、第一转轴、同步轮、第二轴承座、第二转轴、螺母块、螺杆、摇手和活性炭吸附筒皆设置有三组。

[0008] 优选的,所述第一转轴、同步轮、第二转轴、螺母块和螺杆皆呈同轴线安装。

[0009] 优选的,所述第一卡盘和第二卡盘的外径和内径分别相等,所述活性炭吸附筒的外径小于第二卡盘的内径。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型大大提高了活性炭吸附筒的拆装速度,设置有第二卡盘和第一卡盘,转动摇手带动螺杆转动,在螺母块的作用下能够驱动螺杆前进使得圆板压紧活性炭吸附筒,第二卡盘和第一卡盘能够牢牢卡住活性炭吸

附筒,拆装方式便捷,另外设置有同步轮和同步带,电机能够驱动其中一个同步轮转动,在同步带的作用下,能够使得三个同步轮带动第一转轴转动,进而使得活性炭吸附筒转动,能够使得壳体内部的气体得到更充分的过滤,提高了过滤的效果,结构简单实用,整体实用性较强。

附图说明:

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0013] 图2为本实用新型的结构正视示意图;

[0014] 图3为本实用新型中隔板和通孔的结构示意图。

[0015] 图中:1、壳体;2、第一轴承座;3、第一转轴;4、第一卡盘;5、同步轮;6、同步带;7、电机;8、第二轴承座;9、第二转轴;10、螺母块;11、螺杆;12、圆板;13、摇手;14、第二卡盘;15、活性炭吸附筒;16、进气口;17、出气口;18、盖板;19、密封垫;20、隔板;21、通孔。

具体实施方式:

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:

[0018] 一种便于多种筒体结构拆卸安装的活性炭吸附装置,包括壳体1和电机7,壳体1的正面线性等距固定有第一轴承座2,且第一轴承座2内插接第一转轴3,第一转轴3延伸至壳体1内部的一端固定有第一卡盘4,第一转轴3的另一端固定有同步轮5,同步轮5上安装有与其相互啮合连接的同步带6,位于最右侧的第一转轴3与电机7的输出端通过联轴器固定连接,壳体1的背面线性等距固定有第二轴承座8,且第二轴承座8内插接有第二转轴9,第二转轴9的背面端部固定有螺母块10,且螺母块10上螺纹连接有螺杆11,螺杆11贯穿螺母块10、第二转轴9延伸至壳体1的内部,螺杆11延伸至壳体1内部的一端固定有圆板12,螺杆11的另一端固定有摇手13,螺杆11的外壁上固定有第二卡盘14,第一卡盘4和第二卡盘14的外径和内径分别相等,活性炭吸附筒15的外径小于第二卡盘14的内径,且第二卡盘14和第一卡盘4之间安装有活性炭吸附筒15,第一轴承座2、第一转轴3、同步轮5、第二轴承座8、第二转轴9、螺母块10、螺杆11、摇手13和活性炭吸附筒15皆设置有三组,第一转轴3、同步轮5、第二转轴9、螺母块10和螺杆11皆呈同轴线安装,转动摇手13带动螺杆11转动,在螺母块10的作用下能够驱动螺杆11前进使得圆板12压紧活性炭吸附筒15,第二卡盘14和第一卡盘4能够牢牢卡住活性炭吸附筒15,拆装方式便捷;

[0019] 壳体1内部的前后两侧皆固定有隔板20,且隔板20上等距开设有三个通孔21,通孔21的直径大于第一卡盘4的外径,壳体1的左侧壁和右侧壁分别设置有进气口16和出气口

17,电机7能够带动与输出端固定连接的同步轮5转动,继而通过同步带6带动其他两个同步轮5转动,进而能够带动第一转轴3转动,从而带动活性炭吸附筒15转动,使得壳体1内部的气体得到更充分的过滤,提高了过滤的效果;

[0020] 壳体1的顶端铰接有盖板18,且盖板18与壳体1接触的面上安装有密封垫19,打开盖板18便可查看到壳体1内部的情况。

[0021] 工作原理:使用时,将装置外接电源,通过操作按钮电机7启动,电机7能够带动与输出端固定连接的同步轮5转动,继而通过同步带6带动其他两个同步轮5转动,进而能够带动第一转轴3转动,从而带动活性炭吸附筒15转动,使得壳体1内部的气体得到更充分的过滤,提高了过滤的效果,当需要更换活性炭吸附筒15时,先将装置停止运行,断开电源,之后打开盖板18,再转动摇手13带动螺杆11转动,螺杆11与螺母块10为螺纹连接,因而螺杆11能够向外移动,使得圆板12不再挤压到活性炭吸附筒15上,然后将活性炭吸附筒15的一端向第二卡盘14内移动一点,使得活性炭吸附筒15的另一端能够脱离第一卡盘4,之后再拿出整个活性炭吸附筒15,完成活性炭吸附筒15的拆卸,安装可反向操作上述拆卸步骤,拆装步骤便捷,便于使用,以上为本实用新型的全部工作原理。

[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。

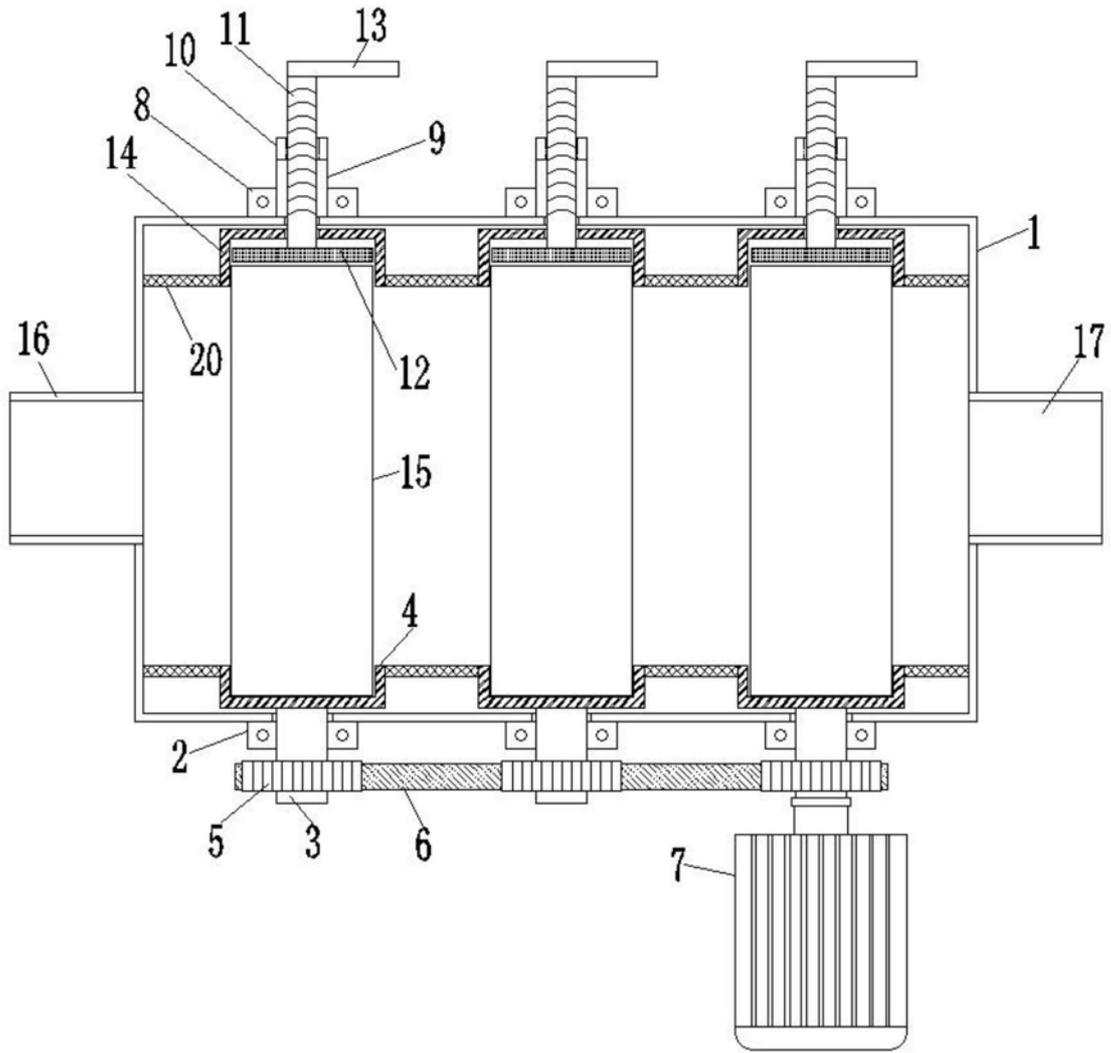


图1

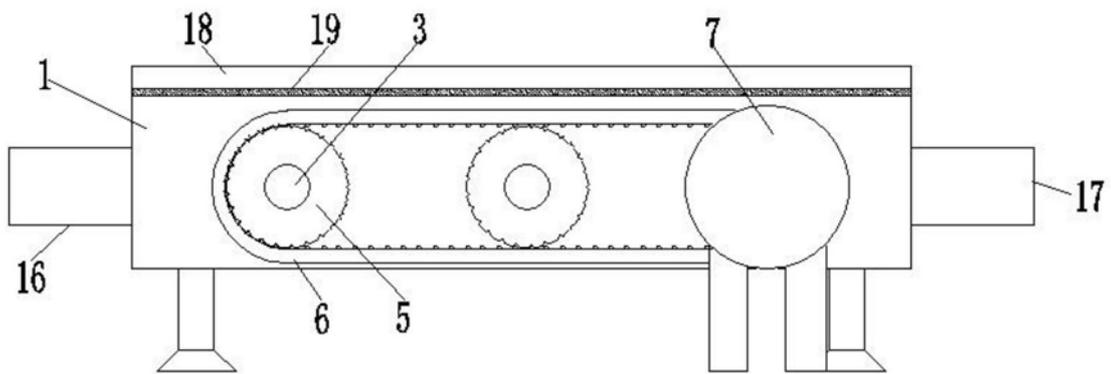


图2

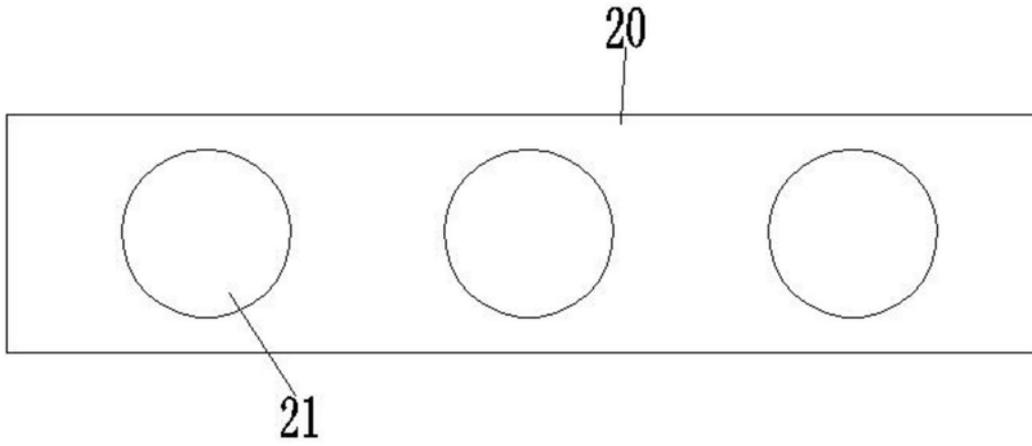


图3