



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221744269 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420037444.1

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 上海达观建筑设计有限公司

地址 202161 上海市崇明区向化镇陈访公
路4925号

(72) 发明人 凌子达

(51) Int. Cl.

F24F 13/06 (2006.01)

F24F 13/24 (2006.01)

F24F 11/74 (2018.01)

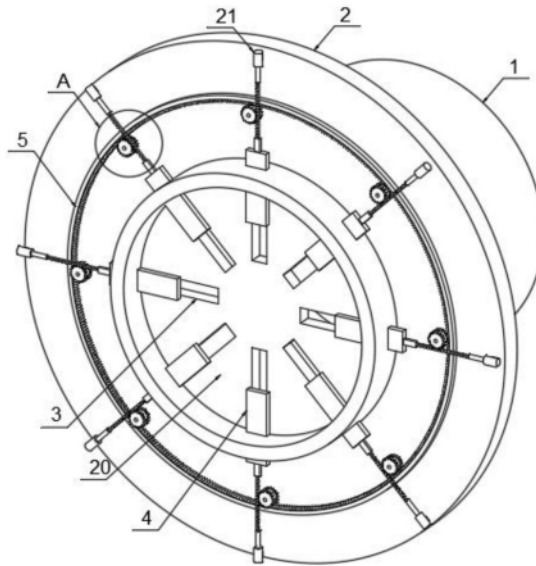
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种通风大小可调的静音通风口

(57) 摘要

本实用新型涉及一种通风大小可调的静音通风口。该一种通风大小可调的静音通风口,包括通风箱,以及安装在通风箱内部的通风机构,通风机构包括安装在通风箱内部的固定板,转动连接在固定板一侧的固定杆,以及安装在固定杆外部的多个扇叶,固定板的另一侧安装有驱动固定杆旋转的旋转电机,通风箱的内部安装有密封板,密封板上开设有呈环形分布的多个进风口,通风箱的外部安装有对进风口大小进行调节的调节机构,本实用新型在进行使用的过程中可以对进风口的大小进行调节,从而可以对进入室内的通风量大小进行控制,这样可以根据季节性的变化调节通风量,从而更加方便人们进行使用。



1. 一种通风大小可调的静音通风口, 包括通风箱(1), 以及安装在通风箱(1)内部的通风机构, 其特征在于: 所述通风箱(1)的内部安装有密封板(20), 所述密封板(20)上开设有呈环形分布的多个进风口(3), 所述通风箱(1)的外部安装有对进风口(3)大小进行调节的调节机构;

所述调节机构包括滑动连接在密封板(20)外部用于对进风口(3)进行密封的多个挡板(4), 以及安装在通风箱(1)外部用于驱动挡板(4)进行移动的移动机构, 所述挡板(4)的一侧延伸至通风箱(1)的外部, 所述通风箱(1)的内部安装有消音箱(9), 且消音箱(9)位于通风机构和密封板(20)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种通风大小可调的静音通风口, 其特征在于: 所述通风机构包括安装在通风箱(1)内部的固定板(7), 转动连接在固定板(7)一侧的固定杆(15), 以及安装在固定杆(15)外部的多个扇叶(16), 所述固定板(7)的另一侧安装有驱动固定杆(15)旋转的旋转电机(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种通风大小可调的静音通风口, 其特征在于: 所述消音箱(9)的内部安装有过滤网(18), 所述固定杆(15)的外部安装有与过滤网(18)一侧贴合的刮板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种通风大小可调的静音通风口, 其特征在于: 所述移动机构包括安装在挡板(4)一侧的连接板(12), 安装在连接板(12)一侧的齿条(10), 安装在通风箱(1)外部的环形板(2), 转动连接在环形板(2)一侧的旋转杆(14), 以及安装在旋转杆(14)外部并与齿条(10)啮合的第一齿轮(13), 所述环形板(2)上安装有驱动第一齿轮(13)进行旋转的旋转机构。

5. 根据权利要求4所述的一种通风大小可调的静音通风口, 其特征在于: 所述旋转机构包括安装在环形板(2)一侧并呈环形结构的安装板(5), 安装在旋转杆(14)外部的第二齿轮(11), 以及安装在安装板(5)内侧并与第二齿轮(11)啮合的环形齿轮(19), 所述环形板(2)的另一侧安装有驱动其中一个旋转杆(14)旋转的驱动电机(6)。

6. 根据权利要求4所述的一种通风大小可调的静音通风口, 其特征在于: 所述环形板(2)的一侧安装有限位伸缩杆(21), 所述限位伸缩杆(21)的伸缩端与齿条(10)的一侧固定连接。

一种通风大小可调的静音通风口

技术领域

[0001] 本实用新型属于通风设备技术领域,具体涉及一种通风大小可调的静音通风口。

背景技术

[0002] 通风口是指一些房屋墙壁或者屋顶的用于换气通风的小孔,例如售楼处,写字楼等,市场上现有的通风口多为长方形风口,用外框、内框、导流叶片和粗效过滤网组成。

[0003] 售楼处从字面意思解释就是销售楼盘的场所,售楼处作为楼盘形象展示的主要场所,不仅仅是接待、洽谈业务的地方,还是现场广告宣传的主要工具,通常也是实际的交易地点,在售楼处一般都会安装通风口,从而可以保持室内空气的清新度,提高顾客的体验感,但是现有的通风口在进行使用的过程中难以对通风的大小进行调节,当处于冬季时,如果通风口的通风量较大,会降低室内的温度,当处于夏季时,如果通风口的通风量较小,会使室内处于燥热的状态,难以使顾客长时间的停留。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单,设计合理的一种通风大小可调的静音通风口。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种通风大小可调的静音通风口,包括通风箱,以及安装在通风箱内部的通风机构,所述通风箱的内部安装有密封板,所述密封板上开设有呈环形分布的多个进风口,所述通风箱的外部安装有对进风口大小进行调节的调节机构;

[0007] 所述调节机构包括滑动连接在密封板外部用于对进风口进行密封的多个挡板,以及安装在通风箱外部用于驱动挡板进行移动的移动机构,所述挡板的一侧延伸至通风箱的外部,所述通风箱的内部安装有消音箱,且消音箱位于通风机构和密封板之间。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述通风机构包括安装在通风箱内部的固定板,转动连接在固定板一侧的固定杆,以及安装在固定杆外部的多个扇叶,所述固定板的另一侧安装有驱动固定杆旋转的旋转电机。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述消音箱的内部安装有过滤网,所述固定杆的外部安装有与过滤网一侧贴合的刮板。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述移动机构包括安装在挡板一侧的连接板,安装在连接板一侧的齿条,安装在通风箱外部的环形板,转动连接在环形板一侧的旋转杆,以及安装在旋转杆外部并与齿条啮合的第一齿轮,所述环形板上安装有驱动第一齿轮进行旋转的旋转机构。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述旋转机构包括安装在环形板一侧并呈环形结构的安装板,安装在旋转杆外部的第二齿轮,以及安装在安装板内侧并与第二齿轮啮合的环形齿轮,所述环形板的另一侧安装有驱动其中一个旋转杆旋转的驱动电机。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述环形板的一侧安装有限位伸缩杆,所述

限位伸缩杆的伸缩端与齿条的一侧固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型在进行使用的过程中可以对进风口的大小进行调节,从而可以对进入室内的通风量大小进行控制,这样可以根据季节性的变化调节通风量,从而更加方便人们进行使用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的图1中A处的放大结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的剖视结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的图3中B处的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、通风箱;2、环形板;3、进风口;4、挡板;5、安装板;6、驱动电机;7、固定板;8、旋转电机;9、消音箱;10、齿条;11、第二齿轮;12、连接板;13、第一齿轮;14、旋转杆;15、固定杆;16、扇叶;17、刮板;18、过滤网;19、环形齿轮;20、密封板;21、限位伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述,有必要在此指出的是,以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明,不能理解为对本申请保护范围的限制,该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1—图4所示,一种通风大小可调的静音通风口,包括通风箱1,以及安装在通风箱1内部的通风机构,通风机构包括安装在通风箱1内部的固定板7,转动连接在固定板7一侧的固定杆15,以及安装在固定杆15外部的多个扇叶16,固定板7的另一侧安装有驱动固定杆15旋转的旋转电机8,通风箱1的内部安装有密封板20,密封板20上开设有呈环形分布的多个进风口3,通风箱1的外部安装有对进风口3大小进行调节的调节机构;调节机构包括滑动连接在密封板20外部用于对进风口3进行密封的多个挡板4,以及安装在通风箱1外部用于驱动挡板4进行移动的移动机构,移动机构包括安装在挡板4一侧的连接板12,安装在连接板12一侧的齿条10,安装在通风箱1外部的环形板2,转动连接在环形板2一侧的旋转杆14,以及安装在旋转杆14外部并与齿条10啮合的第一齿轮13,环形板2上安装有驱动第一齿轮13进行旋转的旋转机构,旋转机构包括安装在环形板2一侧并呈环形结构的安装板5,安装在旋转杆14外部的第二齿轮11,以及安装在安装板5内侧并与第二齿轮11啮合的环形齿轮19,环形板2的另一侧安装有驱动其中一个旋转杆14旋转的驱动电机6,挡板4的一侧延伸至通风箱1的外部,通风箱1的内部安装有消音箱9,且消音箱9位于通风机构和密封板20之间,环形板2的一侧安装有限位伸缩杆21,限位伸缩杆21的伸缩端与齿条10的一侧固定连接,通过设置的限位伸缩杆21可以对齿条10进行限位,避免齿条10在移动的过程中发生偏移。

[0022] 需要说明的是,该一种通风大小可调的静音通风口,在使用时当需要调大通风口时,可以启动驱动电机6,驱动电机6会带动旋转杆14进行旋转,在旋转杆12的带动下其中一个第二齿轮11会进行转动,在第二齿轮11与环形齿轮19的配合下,多个第一齿轮13会进行旋转,从而会使齿条10向远离挡板20的中心处进行移动,便可以调大进风口,当需要调小通

风口时,驱动电机6会进行反向转动,此时齿条10会向靠近挡板20的中心处进行移动,便可以调小进风口,在进行通风的过程中旋转电机8会带动固定杆15进行旋转,在固定杆15的带动下多个扇叶16会进行转动,便可以将外部的风抽入到室内,进入到进风口3内部的风会首先进入到消音箱9的内部,空气在消音箱9内均匀气流,能够起到降低风噪的效果。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1—图4所示,消音箱9的内部安装有过滤网18,固定杆15的外部安装有与过滤网18一侧贴合的刮板17。

[0025] 由于消音箱1的内部设置有过滤网18,从而可以对气体进行过滤,当固定杆15进行旋转时会带动刮板17进行旋转,从而可以对过滤网18的一侧进行清理,避免过滤网18出现堵塞的情况。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

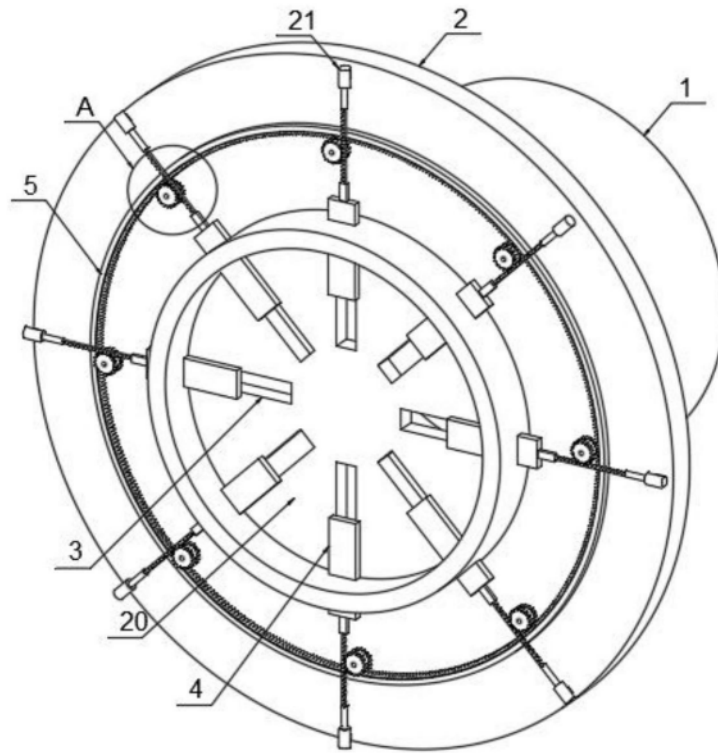


图1

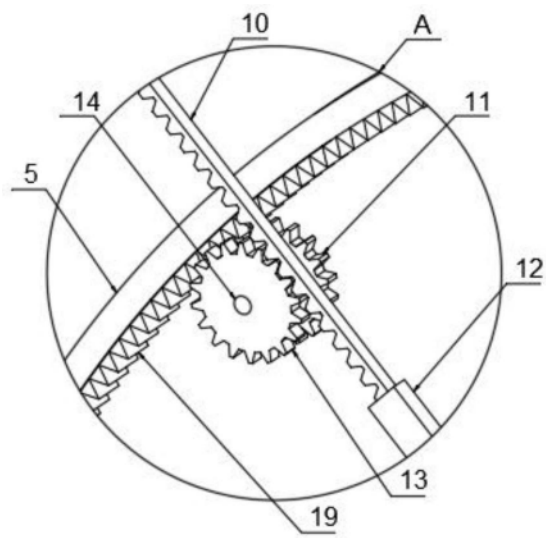


图2

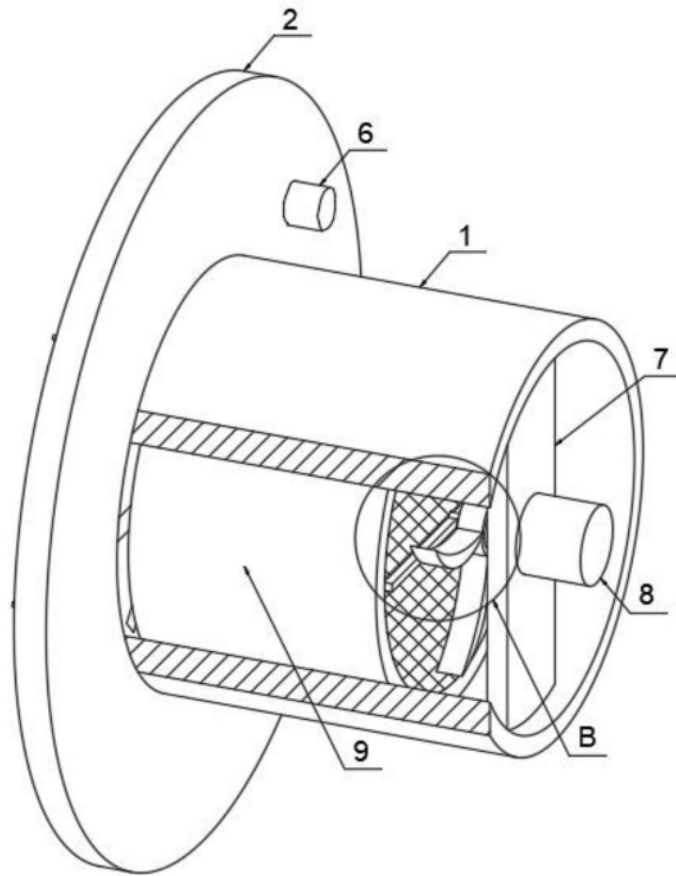


图3

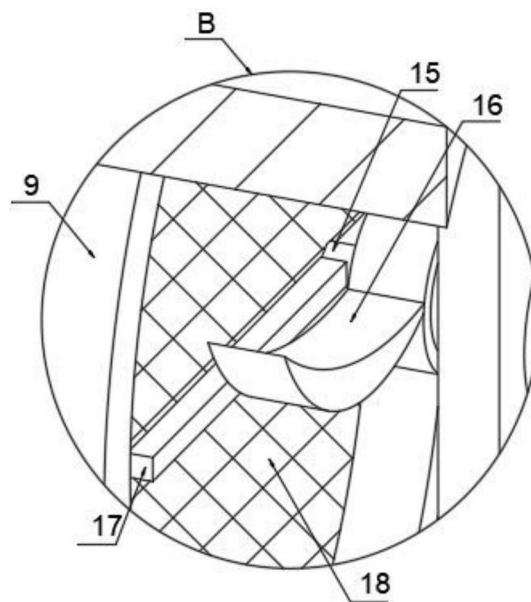


图4