



(21) 申请号 202223429711.X

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 武汉鑫雪制冷设备工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉口城市广场
二期商业B-1、C区、2号、3号楼幢2号楼
19层21室

(72) 发明人 李俊 潘启玲 苗胜 赵春磊
苗双星

(74) 专利代理机构 北京竟易和专利代理事务所
(特殊普通合伙) 16103

专利代理师 李欣迎

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

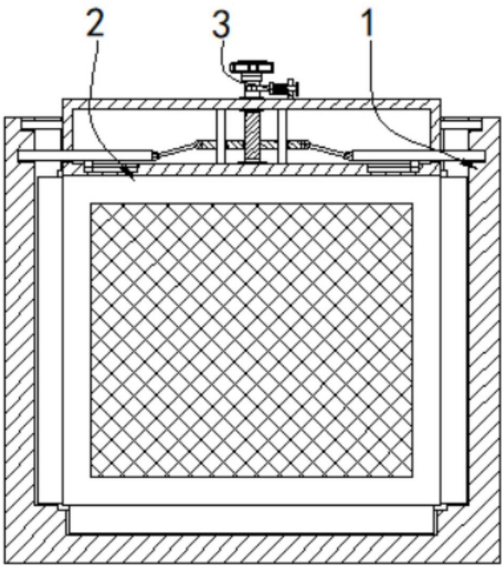
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于风机的风道组件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于风机的风道组件，包括风道，所述风道上设有过滤机构，所述过滤机构上设有限位机构；所述过滤机构包括与风道内部滑动连接的过滤板，所述过滤板的下表面固定有定位块，所述过滤板的左右两侧均固定有连接块，所述过滤板的上表面固定有箱体。该用于风机的风道组件，设有过滤机构，过滤机构通过将过滤板从长条孔中放入，使定位块与定位槽进行配合，再转动把手，使螺杆旋转带动升降板进行升降，升降板下降带动铰接杆移动，使铰接杆带动限位杆进行移动，限位杆移动到第一限位槽内部，进而可便于对过滤板进行固定，以便于进行过滤，相比于传统的用于风机的风道组件，可便于进行过滤。



1. 一种用于风机的风道组件,包括风道(1),其特征在于:所述风道(1)上设有过滤机构(2),所述过滤机构(2)上设有限位机构(3);

所述过滤机构(2)包括与风道(1)内部滑动连接的过滤板(201),所述过滤板(201)的下表面固定有定位块(202),所述过滤板(201)的左右两侧均固定有连接块(203),所述过滤板(201)的上表面固定有箱体(204),所述箱体(204)的左右两侧均固定有挡板(205),所述箱体(204)内腔的下表面通过轴承座转动连接且贯穿箱体(204)上表面的螺杆(206),所述螺杆(206)的上表面固定有把手(207),所述螺杆(206)的外表面螺纹连接有升降板(208),所述升降板(208)的内部滑动连接有上下两端分别与箱体(204)内腔上下两侧垂直固定的两个固定杆(209),所述升降板(208)的左右两侧均铰接有铰接杆(210),所述铰接杆(210)远离升降板(208)的一侧铰接有贯穿箱体(204)侧面的限位杆(211),所述限位杆(211)的下表面固定有滑块(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述限位机构(3)包括与箱体(204)上表面固定的固定板(301),所述固定板(301)的左侧固定有弹簧(302),所述弹簧(302)的左侧固定有连接板(303),所述连接板(303)的内部固定有贯穿固定板(301)的拉杆(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述风道(1)内腔的下表面开设有定位槽,且定位槽与定位块(202)相适配,所述风道(1)内腔的左右两侧均开设有贯穿风道(1)上表面的凹槽,且凹槽与连接块(203)的外表面滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述风道(1)的上表面开设有长条孔,且长条孔与箱体(204)的外表面滑动连接,所述风道(1)的上表面开设有与长条孔和凹槽相连通的放置槽,且放置槽与挡板(205)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述箱体(204)上表面的内部通过轴承与螺杆(206)的外表面转动连接,所述升降板(208)的上表面开设有螺纹槽,且螺纹槽与螺杆(206)的外表面螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述升降板(208)的上表面开设有两个圆孔,且圆孔与固定杆(209)的外表面滑动连接,所述滑块(212)呈T形,所述箱体(204)内腔的下表面开设有T形滑槽,且T形滑槽与滑块(212)的外表面滑动连接。

7. 根据权利要求3所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述箱体(204)的左右均开设有方孔,且方孔与限位杆(211)的外表面滑动连接,所述风道(1)的内部开设有与凹槽相连通的两个第一限位槽,且第一限位槽与限位杆(211)相适配。

8. 根据权利要求2所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述拉杆(304)呈T形,所述拉杆(304)位于弹簧(302)的内部,所述固定板(301)的侧面开设有通孔,且通孔与拉杆(304)的外表面滑动连接。

9. 根据权利要求2所述的一种用于风机的风道组件,其特征在于:所述螺杆(206)的外表面开设有多第二限位槽,且多个第二限位槽呈环形排列,所述第二限位槽与拉杆(304)相适配。

一种用于风机的风道组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机技术领域,具体为一种用于风机的风道组件。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械,风机广泛用于工厂、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却。

[0003] 中国专利公开号:(CN211204232U)风道组件,其技术方案要点是:包括一离心风机,所述的离心风机包括蜗壳和离心风轮,蜗壳具有一切向出风口;一导风罩,所述的导风罩进风面与蜗壳的出风口相连接,导风罩内设置有一挡风板,挡风板上设置有多个导风孔,其中,导风孔越偏离蜗壳的切向出风口的出风范围的中心位置,则导风孔的面积越大;本风道组件,通过在离心风机与导风管之间设置有导风罩,导风罩上设置有挡风板,挡风板上设置有多个导风孔,其中,导风孔越偏离蜗壳的切向出风口的出风范围的中心位置,则导风孔的面积越大,换言之,导风孔越靠近蜗壳的切向出风口的出风范围的中心位置,则导风孔的面积越小,这样,使得流过各个导风孔的风的风量趋于一致,从而使得各个导风管的送风风量一致。

[0004] 上述风道组件,还存在着一定的不足,例如风机的风道处只是简单的固定有过滤板,不便对过滤板进行拆卸,在长时间使用时,会对过滤板进行堵塞,影响使用,故而在此提出一种用于风机的风道组件,来解决上述的技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于风机的风道组件,具备便于进行过滤等优点,解决了用于风机的风道组件不便进行过滤的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于风机的风道组件,包括风道,所述风道上设有过滤机构,所述过滤机构上设有限位机构;

[0007] 所述过滤机构包括与风道内部滑动连接的过滤板,所述过滤板的下表面固定有定位块,所述过滤板的左右两侧均固定有连接块,所述过滤板的上表面固定有箱体,所述箱体的左右两侧均固定有挡板,所述箱体内腔的下表面通过轴承座转动连接且贯穿箱体上表面的螺杆,所述螺杆的上表面固定有把手,所述螺杆的外表面螺纹连接有升降板,所述升降板的内部滑动连接有上下两端分别与箱体内腔上下两侧垂直固定的两个固定杆,所述升降板的左右两侧均铰接有铰接杆,所述铰接杆远离升降板的一侧铰接有贯穿箱体侧面的限位杆,所述限位杆的下表面固定有滑块。

[0008] 进一步,所述限位机构包括与箱体上表面固定的固定板,所述固定板的左侧固定有弹簧,所述弹簧的左侧固定有连接板,所述连接板的内部固定有贯穿固定板的拉杆。

[0009] 进一步,所述风道内腔的下表面开设有定位槽,且定位槽与定位块相适配,所述风道内腔的左右两侧均开设有贯穿风道上表面的凹槽,且凹槽与连接块的外表面滑动连接。

[0010] 进一步,所述风道的上表面开设有长条孔,且长条孔与箱体的外表面滑动连接,所

述风道的上表面开设有与长条孔和凹槽相连通的放置槽,且放置槽与挡板相适配。

[0011] 进一步,所述箱体上表面的内部通过轴承与螺杆的外表面转动连接,所述升降板的上表面开设有螺纹槽,且螺纹槽与螺杆的外表面螺纹连接。

[0012] 进一步,所述升降板的上表面开设有两个圆孔,且圆孔与固定杆的外表面滑动连接,所述滑块呈T形,所述箱体内腔的下表面开设有T形滑槽,且T形滑槽与滑块的外表面滑动连接。

[0013] 进一步,所述箱体的左右均开设有方孔,且方孔与限位杆的外表面滑动连接,所述风道的内部开设有与凹槽相连通的两个第一限位槽,且第一限位槽与限位杆相适配。

[0014] 进一步,所述拉杆呈T形,所述拉杆位于弹簧的内部,所述固定板的侧面开设有通孔,且通孔与拉杆的外表面滑动连接。

[0015] 进一步,所述螺杆的外表面开设有多第二限位槽,且多个第二限位槽呈环形排列,所述第二限位槽与拉杆相适配。

[0016] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于风机的风道组件,设有过滤机构,过滤机构通过将过滤板从长条孔中放入,使定位块与定位槽进行配合,再转动把手,使螺杆旋转带动升降板进行升降,升降板下降带动铰接杆移动,使铰接杆带动限位杆进行移动,限位杆移动到第一限位槽内部,进而可便于对过滤板进行固定,以便于进行过滤,相比于传统的用于风机的风道组件,可便于进行过滤。

[0018] 2、该用于风机的风道组件,设有限位机构,限位机构通过使拉杆位于第二限位槽的内部,再使拉杆与弹簧进行配合,进而可便于对螺杆进行限位,避免螺杆转动,相比于传统的用于风机的风道组件,可便于进行限位。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型过滤机构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型限位机构的结构示意图。

[0022] 图中:1风道、2过滤机构、201过滤板、202定位块、203连接块、204箱体、205挡板、206螺杆、207把手、208升降板、209固定杆、210铰接杆、211限位杆、212滑块、3限位机构、301固定板、302弹簧、303连接板、304拉杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1,本实施例中的一种用于风机的风道组件,包括风道1,风道1上设有过滤机构2,过滤机构2上设有限位机构3,在进行使用时,可便于过滤机构2对风道1进行过滤,通过限位机构3可便于对过滤机构2进行限位。

[0025] 请参阅图1-2,为了便于对风道1进行过滤,本实施例中的过滤机构2包括与风道1

内部滑动连接的过滤板201,过滤板201可便于起到过滤作用,过滤板201的下表面固定有定位块202,定位块202可便于对过滤板201进行定位放置,过滤板201的左右两侧均固定有连接块203,过滤板201的上表面固定有箱体204,箱体204的左右两侧均固定有挡板205,挡板205可便于对过滤板201进行支撑,箱体204内腔的下表面通过轴承座转动连接且贯穿箱体204上表面的螺杆206,螺杆206的上表面固定有把手207,转动把手207,可便于把手207带动螺杆206进行旋转,螺杆206的外表面螺纹连接有升降板208,螺杆206旋转可带动升降板208进行升降,升降板208的内部滑动连接有上下两端分别与箱体204内腔上下两侧垂直固定的两个固定杆209,固定杆209可便于对升降板208进行限位,升降板208的左右两侧均铰接有铰接杆210,升降板208升降可带动铰接杆210进行移动,铰接杆210远离升降板208的一侧铰接有贯穿箱体204侧面的限位杆211,铰接杆210移动可带动限位杆211进行移动,限位杆211的下表面固定有滑块212,滑块212可便于对限位杆211进行限位,滑块212呈T形。

[0026] 其中,风道1内腔的下表面开设有定位槽,且定位槽与定位块202相适配,定位块202与定位槽进行配合,可便于对过滤板201进行定位放置,风道1内腔的左右两侧均开设有贯穿风道1上表面的凹槽,且凹槽与连接块203的外表面滑动连接,连接块203与凹槽进行配合,可便于过滤板201进行移动,风道1的上表面开设有长条孔,且长条孔与箱体204的外表面滑动连接,箱体204与长条孔进行配合,可便于将过滤板201放置到风道1内部。

[0027] 同时,风道1的上表面开设有与长条孔和凹槽相连通的放置槽,且放置槽与挡板205相适配,挡板205与放置槽进行配合,可便于对过滤板201进行支撑,箱体204上表面的内部通过轴承与螺杆206的外表面转动连接,轴承可便于对螺杆206进行支撑,使螺杆206旋转的更加稳定,升降板208的上表面开设有螺纹槽,且螺纹槽与螺杆206的外表面螺纹连接,螺纹槽在螺杆206进行旋转时,可带动升降板208进行升降。

[0028] 此外,升降板208的上表面开设有两个圆孔,且圆孔与固定杆209的外表面滑动连接,固定杆209与圆孔进行配合,可便于对升降板208进行限位,避免升降板208跟随螺杆206进行旋转,使升降板208只进行上下移动,箱体204内腔的下表面开设有T形滑槽,且T形滑槽与滑块212的外表面滑动连接,滑块212与T形滑槽进行配合,可便于对限位杆211进行限位,箱体204的左右均开设有方孔,且方孔与限位杆211的外表面滑动连接,限位杆211与方孔进行配合,可便于限位杆211移动,风道1的内部开设有与凹槽相连通的两个第一限位槽,且第一限位槽与限位杆211相适配,限位杆211与第一限位槽进行配合,可便于限位杆211对过滤板201进行限位。

[0029] 本实施例中的,通过将过滤板201放入风道1内,再转动把手207,使限位杆211移动到第一限位槽内,可对过滤板201固定,以便于过滤。

[0030] 请参阅图1和图3,为了便于进行限位,本实施例中的限位机构3包括与箱体204上表面固定的固定板301,固定板301可起到支撑作用,固定板301的左侧固定有弹簧302,弹簧302可便于带动进行复位,弹簧302的左侧固定有连接板303,连接板303可便于对弹簧302进行压缩,连接板303的内部固定有贯穿固定板301的拉杆304,拉动拉杆304可便于拉杆304带动连接板303进行移动,拉杆304呈T形,拉杆304位于弹簧302的内部。

[0031] 其中,固定板301的侧面开设有通孔,且通孔与拉杆304的外表面滑动连接,拉杆304与通孔进行配合,可便于拉杆304进行移动,螺杆206的外表面开设有多第二限位槽,且多个第二限位槽呈环形排列,第二限位槽与拉杆304相适配,拉杆304与第二限位槽进行

配合,可便于对螺杆206进行限位。

[0032] 本实施例中的,通过拉杆304位于第二限位槽内部,再与弹簧302配合,进而可对螺杆206限位。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] (1) 通过将过滤板201从风道1上的长条孔中放入,使定位块202与风道1上的定位槽进行配合,可便于将过滤板201定位放置到风道1的内部,再转动把手207,可使把手207带动螺杆206进行旋转,螺杆206旋转可带动升降板208进行升降,固定杆209与升降板208上的圆孔进行配合,可便于对升降板208进行限位,避免升降板208跟随螺杆206进行旋转,使升降板208只进行上下移动,升降板208下降可带动铰接杆210移动,使铰接杆210带动限位杆211进行移动,限位杆211移动到风道1上的第一限位槽内部,进而可便于对过滤板201进行固定,以便于进行过滤。

[0035] (2) 通过将拉杆304插入到螺杆206上的第二限位槽内部,再使拉杆304与弹簧302进行配合,进而可便于拉杆304对螺杆206进行限位,避免螺杆206转动,反之,拉动拉杆304,可便于拉杆304离开螺杆206上的第二限位槽内部,进而可便于螺杆206进行旋转。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

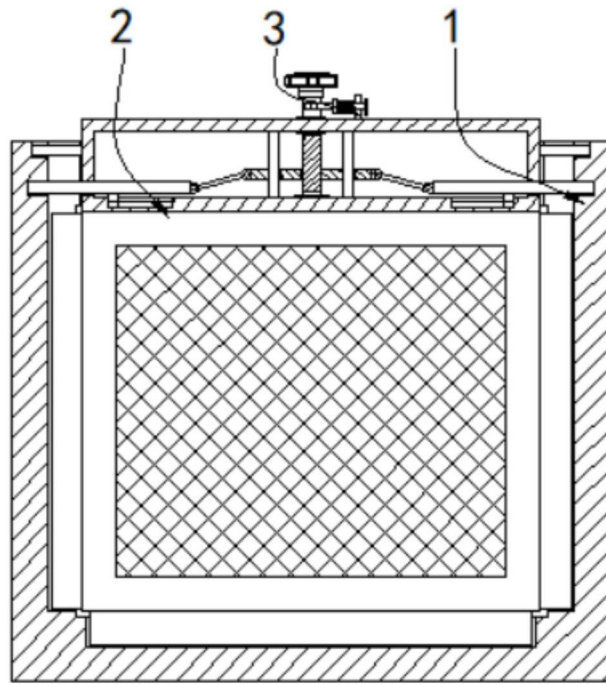


图1

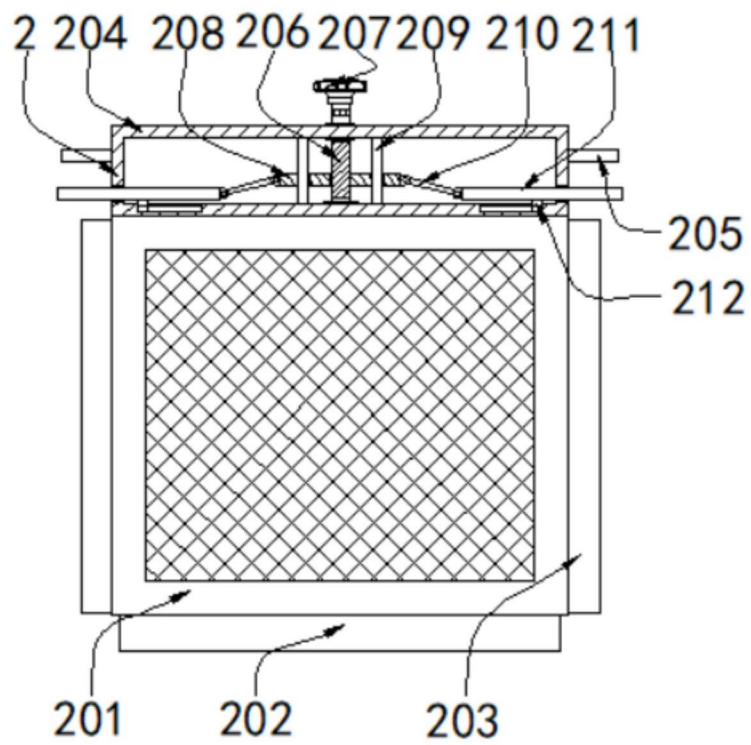


图2

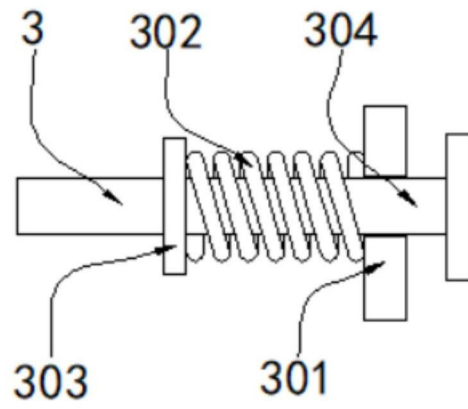


图3