(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 209310188 U
(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821835662.0

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 天津开发区银河通信咨讯有限公司

地址 300000 天津市滨海新区开发区洞庭路122号2段C3304室

(72)发明人 王永富

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理事务所(普通合伙) 11684

代理人 姚艳

(51)Int.Cl.

F24F 7/007(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

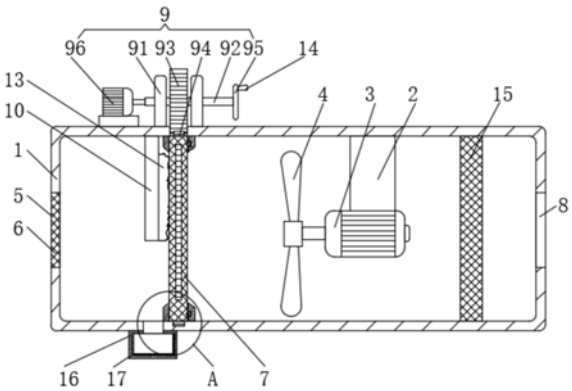
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通信基站机房滤尘通风装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信基站机房滤尘通风装置，包括通风装置本体，所述通风装置本体内壁顶部的右侧固定连接有固定架，所述固定架的底部固定连接有通风电机，所述通风电机的输出轴套接有扇叶，所述通风装置本体的左侧开设有进风孔，所述进风孔的内部设置有第一滤网，所述通风装置本体内部的左侧活动安装有第二滤网，所述通风装置本体的右侧开设有排气口。本实用新型通过便捷清洁机构使第二滤网与清洁板配合进行旋转清洁，防止第二滤网堵塞，解决了现有的通风装置过滤网不便于清洁的问题，该通信基站机房滤尘通风装置，具备滤网便于清洁的优点，提高了通风效率，增强了设备的使用寿命。



CN 209310188 U

1.一种通信基站机房滤尘通风装置,包括通风装置本体(1),其特征在于:所述通风装置本体(1)内壁顶部的右侧固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的底部固定连接有通风电机(3),所述通风电机(3)的输出轴套接有扇叶(4),所述通风装置本体(1)的左侧开设有进风孔(5),所述进风孔(5)的内部设置有第一滤网(6),所述通风装置本体(1)内部的左侧活动安装有第二滤网(7),所述通风装置本体(1)的右侧开设有排气口(8),所述通风装置本体(1)顶部的左侧设置便捷清洁机构(9),所述通风装置本体(1)内壁顶部的左侧固定连接有清洁板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种通信基站机房滤尘通风装置,其特征在于:所述便捷清洁机构(9)包括限位架(91),所述限位架(91)关于第二滤网(7)呈对称设置,所述限位架(91)的内部设置有转轴(92),所述转轴(92)的左端贯穿限位架(91)并延伸至限位架(91)的内部与限位架(91)活动连接,所述转轴(92)的表面套接有齿轮(93),所述第二滤网(7)的表面套接有齿环(94),所述齿轮(93)的底部贯穿通风装置本体(1)并延伸至通风装置本体(1)的内部与齿环(94)啮合,所述转轴(92)的右端固定连接有手轮(95),所述通风装置本体(1)顶部的左侧固定连接有微型电机(96),所述微型电机(96)的输出轴通过联轴器与转轴(92)的左端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种通信基站机房滤尘通风装置,其特征在于:所述通风装置本体(1)的内壁固定连接有位于第二滤网(7)表面两侧的限位环架(11),所述限位环架(11)内部的右侧设置有密封环(12),所述密封环(12)的左侧与第二滤网(7)表面的右侧接触。

4.根据权利要求1所述的一种通信基站机房滤尘通风装置,其特征在于:所述清洁板(10)的右侧固定连接有清洁刷(13),所述清洁刷(13)的右侧与第二滤网(7)的左侧接触。

5.根据权利要求2所述的一种通信基站机房滤尘通风装置,其特征在于:所述第二滤网(7)的内部设置有灰尘吸附剂,所述第二滤网(7)的左侧设置有灰尘吸附层,所述手轮(95)右侧的顶部活动连接有手柄(14),所述通风装置本体(1)内壁的右侧设置有滤尘网(15)。

6.根据权利要求1所述的一种通信基站机房滤尘通风装置,其特征在于:所述通风装置本体(1)底部的左侧固定连接有灰尘收集箱(16),所述灰尘收集箱(16)与通风装置本体(1)相连通,所述灰尘收集箱(16)的内部设置有灰尘收集盒(17),所述灰尘收集盒(17)的正面固定连接有把手(18)。

一种通信基站机房滤尘通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风装置技术领域，具体为一种通信基站机房滤尘通风装置。

背景技术

[0002] 信息时代已经到来，人类社会对通信的需求不断增加，要求服务网络能达到在任何时间、任何地点可与任何人沟通的效果，运营公司的移动基站、接入网络、模块局的数量也不断增大，特别是无人移动基站的数量增加非常迅猛。

[0003] 现有的通风装置过滤网不便于清洁，同时由于使用者不能经常对通风装置的滤网进行清洁导致其滤网堵塞，从而影响通风效果，造成通讯基站内的设备会运载负荷、短路。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通信基站机房滤尘通风装置，具备滤网便于清洁的优点，解决了现有的通风装置过滤网不便于清洁的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种通信基站机房滤尘通风装置，包括通风装置本体，所述通风装置本体内壁顶部的右侧固定连接有固定架，所述固定架的底部固定连接有通风电机，所述通风电机的输出轴套接有扇叶，所述通风装置本体的左侧开设有进风孔，所述进风孔的内部设置有第一滤网，所述通风装置本体内部的左侧活动安装有第二滤网，所述通风装置本体的右侧开设有排气口，所述通风装置本体顶部的左侧设置便捷清洁机构，所述通风装置本体内壁顶部的左侧固定连接有清洁板。

[0006] 优选的，所述便捷清洁机构包括限位架，所述限位架关于第二滤网呈对称设置，所述限位架的内部设置有转轴，所述转轴的左端贯穿限位架并延伸至限位架的内部与限位架活动连接，所述转轴的表面套接有齿轮，所述第二滤网的表面套接有齿环，所述齿轮的底部贯穿通风装置本体并延伸至通风装置本体的内部与齿环啮合，所述转轴的右端固定连接有手轮，所述通风装置本体顶部的左侧固定连接有微型电机，所述微型电机的输出轴通过联轴器与转轴的左端固定连接。

[0007] 优选的，述通风装置本体的内壁固定连接有位于第二滤网表面两侧的限位环架，所述限位环架内部的右侧设置有密封环，所述密封环的左侧与第二滤网表面的右侧接触。

[0008] 优选的，所述清洁板的右侧固定连接有清洁刷，所述清洁刷的右侧与第二滤网的左侧接触。

[0009] 优选的，所述第二滤网的内部设置有灰尘吸附剂，所述第二过网的左侧设置有灰尘吸附层，所述手轮右侧的顶部活动连接有手柄，所述通风装置本体内壁的右侧设置有滤尘网。

[0010] 优选的，所述通风装置本体底部的左侧固定连接有灰尘收集箱，所述灰尘收集箱与通风装置本体相连通，所述灰尘收集箱的内部设置有灰尘收集盒，所述灰尘收集盒的正面固定连接有把手。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过便捷清洁机构使第二滤网与清洁板配合进行旋转清洁，防止第二滤网堵塞，解决了现有的通风装置过滤网不便于清洁的问题，该通信基站机房滤尘通风装置，具备滤网便于清洁的优点，提高了通风效率，增强了设备的使用寿命。

[0013] 2、本实用新型因便捷清洁机构包括限位架，限位架关于第二滤网呈对称设置，限位架的内部设置有转轴，转轴的左端贯穿限位架并延伸至限位架的内部与限位架活动连接，转轴的表面套接有齿轮，第二滤网的表面套接有齿环，齿轮的底部贯穿通风装置本体并延伸至通风装置本体的内部与齿环啮合，转轴的右端固定连接有手轮，通风装置本体顶部的左侧固定连接有微型电机，微型电机的输出轴通过联轴器与转轴的左端固定连接，该设计通过限位架、转轴、齿轮、齿环、手轮和微型电机的设置，便于使用者通过启动微型电机带动转轴进行旋转，转轴带动齿轮旋转，齿轮通过与齿环啮合带动齿环进行旋转，齿环带动第二滤网进行旋转，第二滤网通过清洁板的设置能够在旋转时将左侧的灰尘刷落，并且当微型电机损坏时可通过旋转手轮带动转轴进行旋转，转轴再带动齿轮旋转使齿环带动第二滤网进行旋转，进行手动清洁，提高清洁的便捷性。

[0014] 3、本实用新型因通风装置本体的内壁固定连接有位于第二滤网表面两侧的限位环架，限位环架内部的右侧设置有密封环，密封环的左侧与第二滤网表面的右侧接触，该设计通过限位环架和密封环的设置，能够使第二滤网在旋转时被限位环架进行限位，且在静止时通过密封环防止带有灰尘的气体通往排气口。

[0015] 4、本实用新型因清洁板的右侧固定连接有清洁刷，清洁刷的右侧与第二滤网的左侧接触，该设计通过清洁刷的设置，使第二滤网在旋转使能够不断的与清洁刷接触进行清洁刷动，防止第二滤网堵塞。

[0016] 5、本实用新型因第二滤网的内部设置有灰尘吸附剂，第二过网的左侧设置有灰尘吸附层，手轮右侧的顶部活动连接有手柄，通风装置本体内壁的右侧设置有滤尘网，该设计通过灰尘吸附剂、灰尘吸附层、手柄和滤尘网的设置，便于外界灰尘气体通过灰尘吸附层将其进行吸附，再配合灰尘吸附剂将其灰尘吸附的更加全面，同时手柄便于使用者旋手轮，滤尘网可对带有灰尘的空气进行最后一次滤尘处理，使空气中的灰尘被吸附的全面，提高通信基站内部设备运行的稳定性。

[0017] 6、本实用新型因通风装置本体底部的左侧固定连接有灰尘收集箱，灰尘收集箱与通风装置本体相连通，灰尘收集箱的内部设置有灰尘收集盒，灰尘收集盒的正面固定连接有把手，该设计通过灰尘收集箱、灰尘收集盒和把手的设置，便于第二滤网表面刷落的灰尘通过灰尘收集盒进行收集，再通过拉动把手可将灰尘收集盒从灰尘收集箱中拉出对灰尘进行处理，保证通风装置本体内部的清洁度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型通风装置本体的左视剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型灰尘收集盒的俯视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型A处的放大图。

[0022] 图中：1通风装置本体、2固定架、3通风电机、4扇叶、5进风孔、6第一滤网、7第二滤网、8排气口、9便捷清洁机构、91限位架、92转轴、93齿轮、94齿环、95手轮、96微型电机、10清

洁板、11限位环架、12密封环、13清洁刷、14手柄、15滤尘网、16灰尘收集箱、17灰尘收集盒、18把手。

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1-4，一种通信基站机房滤尘通风装置，包括通风装置本体1，因通风装置本体1的内壁固定连接有位于第二滤网7表面两侧的限位环架11，限位环架11内部的右侧设置有密封环12，密封环 12的左侧与第二滤网7表面的右侧接触，该设计通过限位环架11和密封环12的设置，能够使第二滤网7在旋转时被限位环架11进行限位，且在静止时通过密封环12防止带有灰尘的气体通往排气口8，因通风装置本体1底部的左侧固定连接有灰尘收集箱16，灰尘收集箱16与通风装置本体1相连通，灰尘收集箱16的内部设置有灰尘收集盒17，灰尘收集盒17的正面固定连接有把手18，该设计通过灰尘收集箱16、灰尘收集盒17和把手18的设置，便于第二滤网7表面刷落的灰尘通过灰尘收集盒17进行收集，再通过拉动把手18可将灰尘收集盒18从灰尘收集箱16中拉出对灰尘进行处理，保证通风装置本体1内部的清洁度，通风装置本体1内壁顶部的右侧固定连接有固定架2，固定架2的底部固定连接有通风电机3，通风电机3的输出轴套接有扇叶4，通风装置本体1的左侧开设有进风孔5，进风孔5的内部设置有第一滤网6，通风装置本体1内部的左侧活动安装有第二滤网7，因第二滤网7的内部设置有灰尘吸附剂，第二过网7的左侧设置有灰尘吸附层，手轮95右侧的顶部活动连接有手柄14，通风装置本体1内壁的右侧设置有滤尘网15，该设计通过灰尘吸附剂、灰尘吸附层、手柄14和滤尘网15的设置，便于外界灰尘气体通过灰尘吸附层将其进行吸附，再配合灰尘吸附剂将其灰尘吸附的更加全面，同时手柄14便于使用者旋手轮95，滤尘网15可对带有灰尘的空气进行最后一次滤尘处理，使空气中的灰尘被吸附的全面，提高通信基站内部设备运行的稳定性，通风装置本体1的右侧开设有排气口 8，通风装置本体1顶部的左侧设置便捷清洁机构9，因便捷清洁机构9包括限位架91，限位架91关于第二滤网7呈对称设置，限位架 91的内部设置有转轴92，转轴92的左端贯穿限位架91并延伸至限位架91的内部与限位架91活动连接，转轴92的表面套接有齿轮93，第二滤网7的表面套接有齿环94，齿轮93的底部贯穿通风装置本体 1并延伸至通风装置本体1的内部与齿环94啮合，转轴92的右端固定连接有手轮95，通风装置本体1顶部的左侧固定连接有微型电机 96，微型电机96的输出轴通过联轴器与转轴92的左端固定连接，该设计通过限位架91、转轴92、齿轮93、齿环94、手轮95和微型电机96的设置，便于使用者通过启动微型电机96带动转轴92进行旋转，转轴92带动齿轮93旋转，齿轮93通过与齿环94啮合带动齿环 94进行旋转，齿环94带动第二滤网7进行旋转，第二滤网7通过清洁板10的设置能够在旋转时将左侧的灰尘刷落，并且当微型电机96 损坏时可通过旋转手轮95带动转轴92进行旋转，转轴92再带动齿轮93旋转使齿环94带动第二滤网7进行旋转，进行手动清洁，提高清洁的便捷性，通风装置本体1内壁顶部的左侧固定连接有清洁板 10，因清洁板10的右侧固定连接有清洁刷13，清洁刷13的右侧与第二滤网7的左侧接触，该设计通过清洁刷13的设置，使第二滤网 7在旋转使能够不断的与清

洁刷13接触进行清洁刷动，防止第二滤网7堵塞。

[0025] 使用时，使用者启动通风电机3通过输出轴带动扇叶4进行旋转，扇叶4旋转进行通风，将外接的空气通过进风孔5吸入通风装置本体 1的内部，再通过第一滤网6对其进行一次过滤，防止较大杂志进入，再通过第二滤网7对其空气中的灰尘进行吸附过滤，之后再通过滤尘网15进行最后一层过滤保证空气的纯净度，最后通过排气口8排出干净的空气，当灰尘在第二滤网7处堆积过多时，使用者启动微型电机96带动转轴92进行旋转，转轴92带动齿轮93旋转，齿轮93通过与齿环94啮合带动齿环94进行旋转，齿环94带动第二滤网7进行旋转，第二滤网7通过清洁板10的设置能够在旋转时将左侧的灰尘与清洁刷13的右侧接触并刷落，并且当微型电机96损坏时可通过旋转手轮95带动转轴92进行旋转，转轴92再带动齿轮93旋转使齿环94带动第二滤网7进行旋转，进行手动清洁，同时第二滤网7表面刷落的灰尘通过灰尘收集盒17进行收集，再通过拉动把手18可将灰尘收集盒18从灰尘收集箱16中拉出对灰尘进行处理，保证通风装置本体1内部的清洁度提高清洁的便捷性。

[0026] 综上所述：该通信基站机房滤尘通风装置，通过便捷清洁机构9 使第二滤网7与清洁板10配合进行旋转清洁，防止第二滤网7堵塞，解决了现有的通风装置过滤网不便于清洁的问题。

[0027] 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。

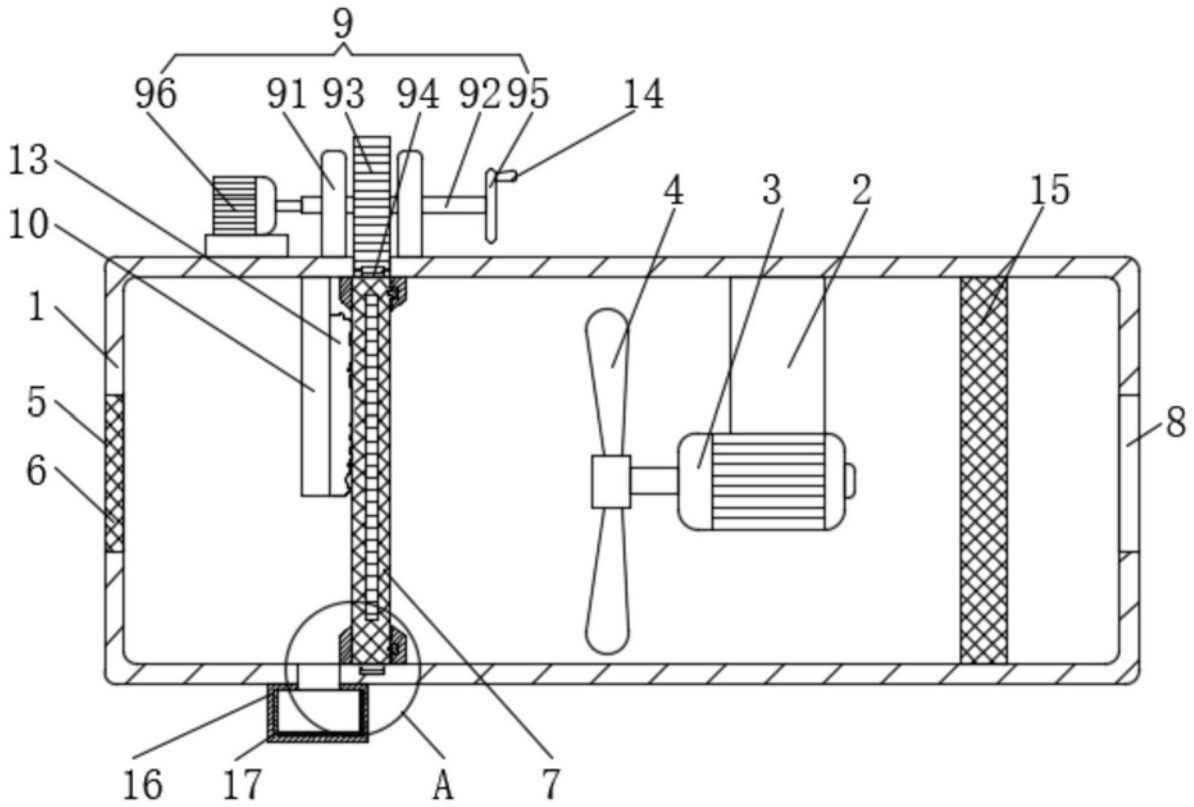


图1

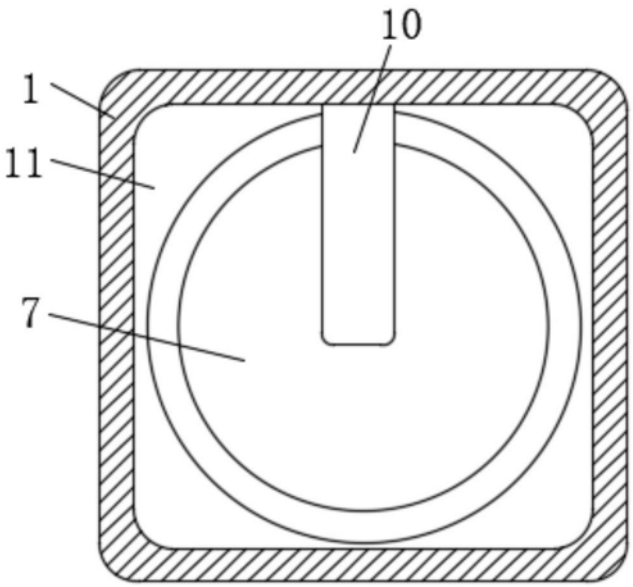


图2

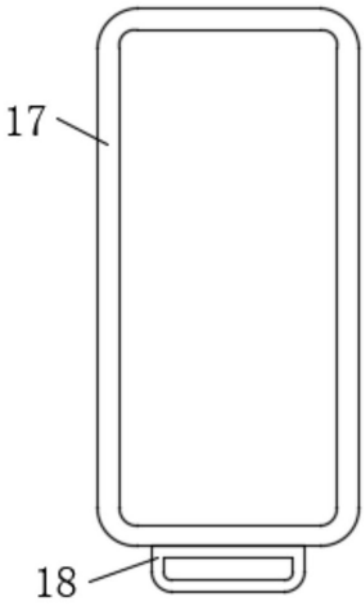


图3

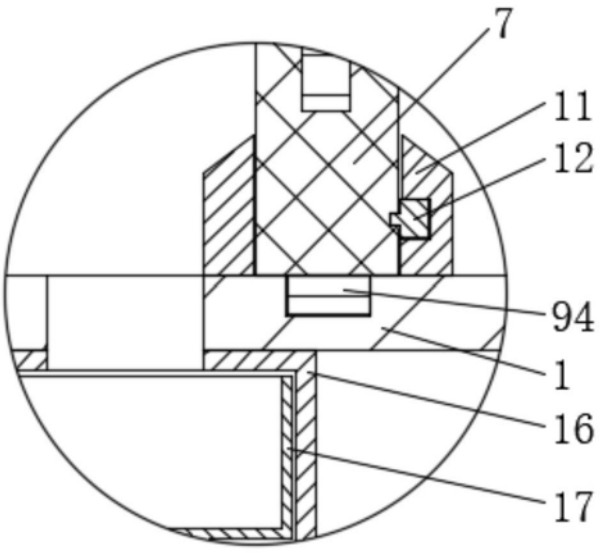


图4