



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212011854 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020800782.8

(22) 申请日 2020.05.14

(73) 专利权人 上海舜柯电气成套设备有限公司

地址 201600 上海市奉贤区青村镇钱忠村
竹筱980号1幢

(72) 发明人 陈昌能

(74) 专利代理机构 上海中外企专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31387

代理人 孙旭华

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

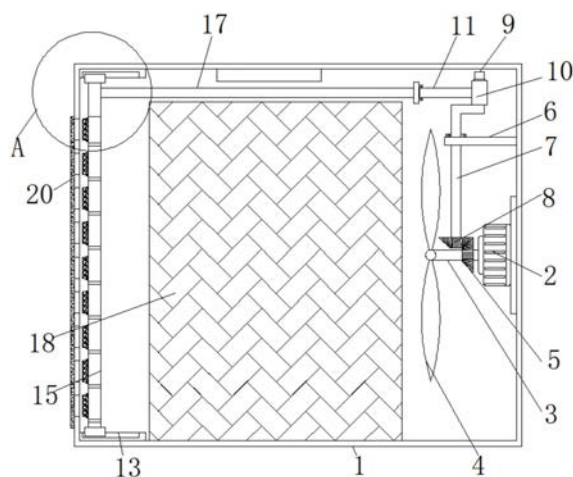
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电气设备用除湿装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电气设备技术领域,且公开了一种电气设备用除湿装置,包括机箱,机箱的内部右侧壁固定连接驱动电机,驱动电机的输出端固定连接转轴,转轴远离驱动电机一端固定连接扇叶,转轴的外表面固连接有主动锥形齿轮,机箱的内部侧壁上固定连接有横板,横板的外表面穿插设置有竖杆,竖杆的底端固定连接有从动锥形齿轮,主动锥形齿轮与从动锥形齿轮相啮合。该电气设备用除湿装置,在不使用时,竖板移动至滑轨的最左侧,挡块插入对应的通风口内,将其堵住,避免装置在潮湿环境下,空气中的水分和灰尘等杂质,通过通风口进入机箱内,影响装置的正常使用,从而到达除湿防潮的效果。



1. 一种电气设备用除湿装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内部右侧壁固定连接驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出端固定连接转轴(3),所述转轴(3)远离所述驱动电机(2)一端固定连接扇叶(4),所述转轴(3)的外表面固连接有主动锥形齿轮(5),所述机箱(1)的内部侧壁上固定连接横板(6),所述横板(6)的外表面穿插设置有竖杆(7),所述竖杆(7)的底端固定连接从动锥形齿轮(8),所述主动锥形齿轮(5)与所述从动锥形齿轮(8)相啮合,所述竖杆(7)远离所述从动锥形齿轮(8)的一端固定连接曲轴(9),所述曲轴(9)的外表面套设有套筒(10),所述套筒(10)的外表面固定连接连接杆(11),所述机箱(1)的左侧面开设多个通风口(12),所述机箱(1)内部的底壁与顶壁上均固定连接滑轨(13),两个所述滑轨(13)的内部均滑动连接滑块(14),两个所述滑块(14)相对的一侧之间固定连接竖板(15),所述竖板(15)靠近所述通风口(12)的一侧设有挡块(16),所述挡块(16)与所述通风口(12)相吻合,所述竖板(15)的外表面固定连接横杆(17),所述横杆(17)与所述连接杆(11)铰接,所述机箱(1)的内部设置有电器设备本体(18)。

2. 根据权利要求1所述电气设备用除湿装置,其特征在于:所述机箱(1)的外表面通过合页上有挡门(19)。

3. 根据权利要求2所述电气设备用除湿装置,其特征在于:所述挡门(19)的外表面设置有观察窗,所述挡门(19)的外表面设置有门把手。

4. 根据权利要求1所述电气设备用除湿装置,其特征在于:所述通风口(12)的数量与所述挡块(16)的数量相同,所述通风口(12)的数量不下于六个,且均匀分布在所述机箱(1)的外表面。

5. 根据权利要求1所述电气设备用除湿装置,其特征在于:所述机箱(1)的左侧面固定连接过滤网(20)。

6. 根据权利要求1所述电气设备用除湿装置,其特征在于:所述机箱(1)的内部侧壁上固定连接电机底座,所述电机底座与所述驱动电机(2)固定连接。

一种电气设备用除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,具体为一种电气设备用除湿装置。

背景技术

[0002] 电气是电能的生产、传输、分配、使用和电工装备制造等学科或工程领域的统称,是以电能、电气设备和电气技术为手段来创造、维持与改善限定空间和环境的一门科学,涵盖电能的转换、利用和研究三方面,包括基础理论、应用技术、设施设备等,电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称,电厂中能够让电力正常运行和输送的最为关键的因素便是电气设备。

[0003] 电气设备在使用过程中往往会产生很多热量,热量不及时挥发出去很容易导致电气设备被烧毁,因此安装电气设备的柜子里经常开设通风孔,用于散热,但是电气设备位于潮湿环境下使用时,潮湿的气体很容易从通风孔内进入柜子里并导致用电设备受潮无法正常使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电气设备用除湿装置,具备除湿防潮的优点,解决了电气设备位于潮湿环境下使用时,潮湿的气体很容易从通风孔内进入柜子里并导致用电设备受潮无法正常使用的问题。

[0005] 为实现上述除湿防潮的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气设备用除湿装置,包括机箱,所述机箱的内部右侧壁固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转轴,所述转轴远离所述驱动电机一端固定连接扇叶,所述转轴的外表面固连接有主动锥形齿轮,所述机箱的内部侧壁上固定连接横板,所述横板的外表面穿插设置有竖杆,所述竖杆的底端固定连接从动锥形齿轮,所述主动锥形齿轮与所述从动锥形齿轮相啮合,所述竖杆远离所述从动锥形齿轮的一端固定连接曲轴,所述曲轴的外表面套设有套筒,所述套筒的外表面固定连接连接杆,所述机箱的左侧面开设多个通风口,所述机箱内部的底壁与顶壁上均固定连接滑轨,两个所述滑轨的内部均滑动连接滑块,两个所述滑块相对的一侧之间固定连接竖板,所述竖板靠近所述通风口的一侧设有挡块,所述挡块与所述通风口相吻合,所述竖板的外表面固定连接横杆,所述横杆与所述连接杆铰接,所述机箱的内部设置有电器设备本体。

[0006] 优选的,所述机箱的外表面通过合页上有挡门。

[0007] 优选的,所述挡门的外表面设置有观察窗,所述挡门的外表面设置有门把手。

[0008] 优选的,所述通风口的数量与所述挡块的数量相同,所述通风口的数量不少于六个,且均匀分布在所述机箱的外表面。

[0009] 优选的,所述机箱的左侧面固定连接过滤网。

[0010] 优选的,所述机箱的内部侧壁上固定连接电机底座,所述电机底座与所述驱动电机固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] (1) 该电气设备用除湿装置,在使用时,通过设置的驱动电机,驱动电机带动转轴旋转,转轴通过主动锥形齿轮和从动锥形齿轮之间的相互配合使用,带动竖杆旋转,竖杆带动曲轴旋转,曲轴通过套筒带动连接杆运动,连接杆拉动铰接的横杆,沿着滑轨左右往复移动,横杆带动竖板移动,竖板带动挡块移动,使通风口能够间隙式的通风,同时,驱动电机通过转轴带动扇叶旋转,起到对电器设备本体降温的效果,提高了装置的使用寿命,且空气从通风孔中吹出的同时,避免空气中的灰尘和水分进入机箱内。

[0013] (2) 该电气设备用除湿装置,在不使用时,竖板移动至滑轨的最左侧,,挡块插入对应的通风口内,将其堵住,避免装置在潮湿环境下,空气中的水分和灰尘等杂质,通过通风口进入机箱内,影响装置的正常使用,从而到达除湿防潮的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型的主视图。

[0017] 图中:1机箱、2驱动电机、3转轴、4扇叶、5主动锥形齿轮、6横板、7竖杆、8从动锥形齿轮、9曲轴、10套筒、11连接杆、12通风口、13滑轨、14滑块、15竖板、16挡块、17横杆、18电器设备本体、19挡门、20过滤网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种电气设备用除湿装置,包括机箱1,机箱1的内部顶壁上设有除湿盒,除湿盒是氯化钙、活性炭颗粒组成的产品,用于潮湿的空间吸收空气中的水分,机箱1的内部右侧壁固定连接驱动电机2,驱动电机2的输出端固定连接转轴3,转轴3远离驱动电机2一端固定连接扇叶4,转轴3的外表面固连接有主动锥形齿轮5,机箱1的内部侧壁上固定连接横板6,横板6的外表面穿插设置有竖杆7,竖杆7的底端固定连接从动锥形齿轮8,主动锥形齿轮5与从动锥形齿轮8相啮合,竖杆7远离从动锥形齿轮8的一端固定连接曲轴9,曲轴9的外表面套设有套筒10,套筒10的外表面固定连接连接杆11,机箱1的左侧面开设多个通风口12,机箱1内部的底壁与顶壁上均固定连接滑轨13,两个滑轨13的内部均滑动连接滑块14,两个滑块14相对的一侧之间固定连接竖板15,竖板15靠近通风口12的一侧设有挡块16,挡块16与通风口12相吻合,竖板15的外表面固定连接横杆17,横杆17与连接杆11铰接,机箱1的内部设置有电器设备本体18。

[0020] 进一步的,机箱1的外表面通过合页上有挡门19,起到方便开关的效果,方便工作人员检查维系内部器件,方便后期维护。

[0021] 进一步的,挡门19的外表面设置有观察窗,挡门19的外表面设置有门把手,起到方便使用的效果。

[0022] 进一步的,通风口12的数量与挡块16的数量相同,通风口12的数量不下于六个,且均匀分布在机箱1的外表面,起到通风散热的效果。

[0023] 进一步的,机箱1的左侧面固定连接有过滤网20,起到防止灰尘进入机箱1内的效果。

[0024] 进一步的,机箱1的内部侧壁上固定连接有电机底座,电机底座与驱动电机2固定连接,为驱动电机2提供支撑力,驱动电机2的型号为Y160M-4,其型号可根据工作进行适当的更换。

[0025] 综上所述,该电气设备用除湿装置,在使用时,通过设置的驱动电机2,驱动电机2带动转轴3旋转,转轴3通过主动锥形齿轮5和从动锥形齿轮8之间的相互配合使用,带动竖杆7旋转,竖杆7带动曲轴9旋转,曲轴9通过套筒10带动连接杆11运动,连接杆11拉动铰接的横杆17,沿着滑轨13左右往复移动,横杆17带动竖板15移动,竖板15带动挡块16移动,使通风口12能够间隙式的通风,同时,驱动电机2通过转轴3带动扇叶4旋转,起到对电器设备本体18降温的效果,提高了装置的使用寿命,且空气从通风孔12中吹出的同时,避免空气中的灰尘和水分进入机箱1内。

[0026] 该电气设备用除湿装置,在不使用时,竖板15移动至滑轨13的最左侧,,挡块16插入对应的通风口12内,将其堵住,避免装置在潮湿环境下,空气中的水分和灰尘等杂质,通过通风口12进入机箱1内,影响装置的正常使用,从而到达除湿防潮的效果。

[0027] 需要说明的是,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。

[0028] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述,同时该文中出现的电气元件均与外界的主控制器及市电连接,说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电气元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0029] 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。

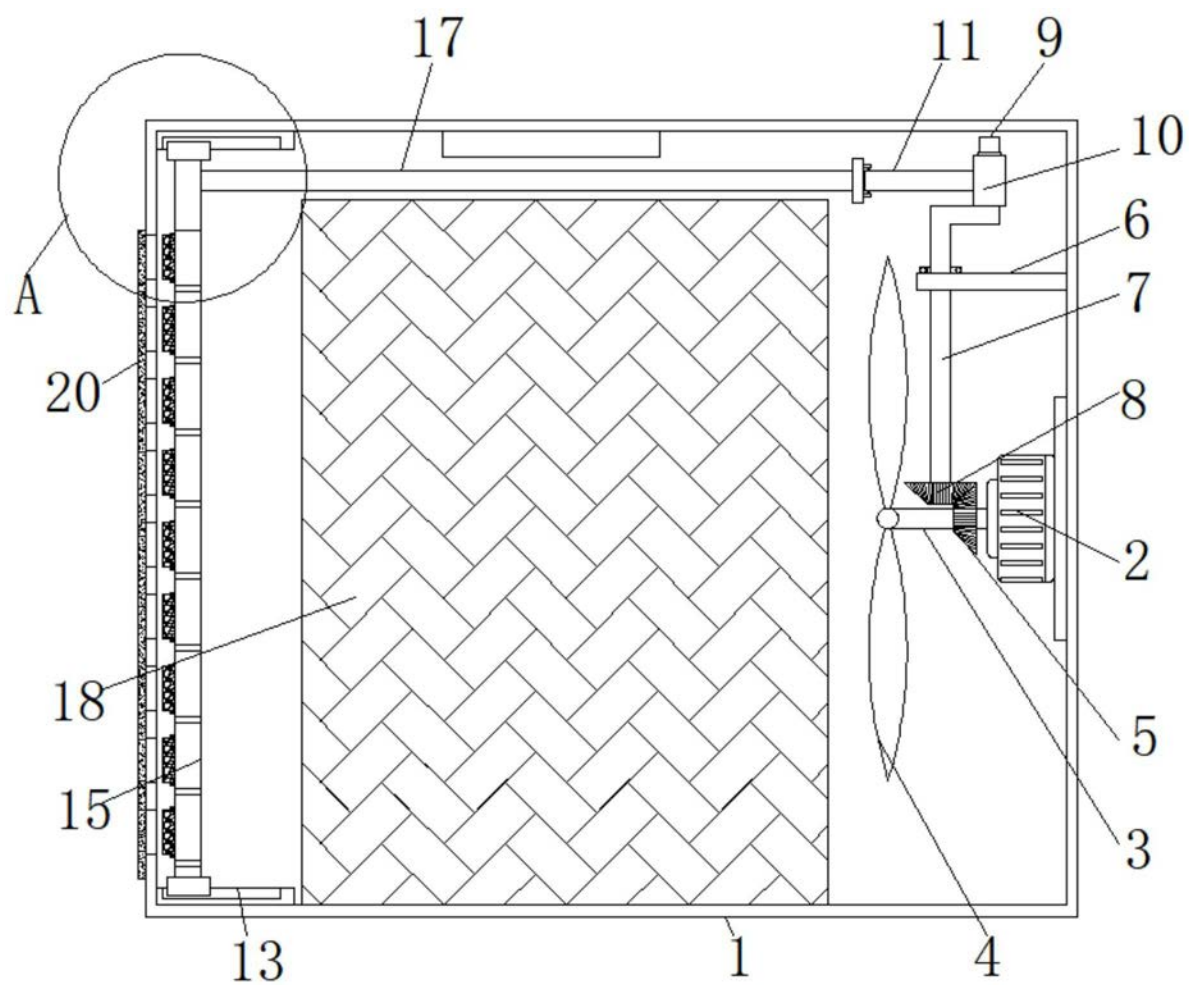


图1

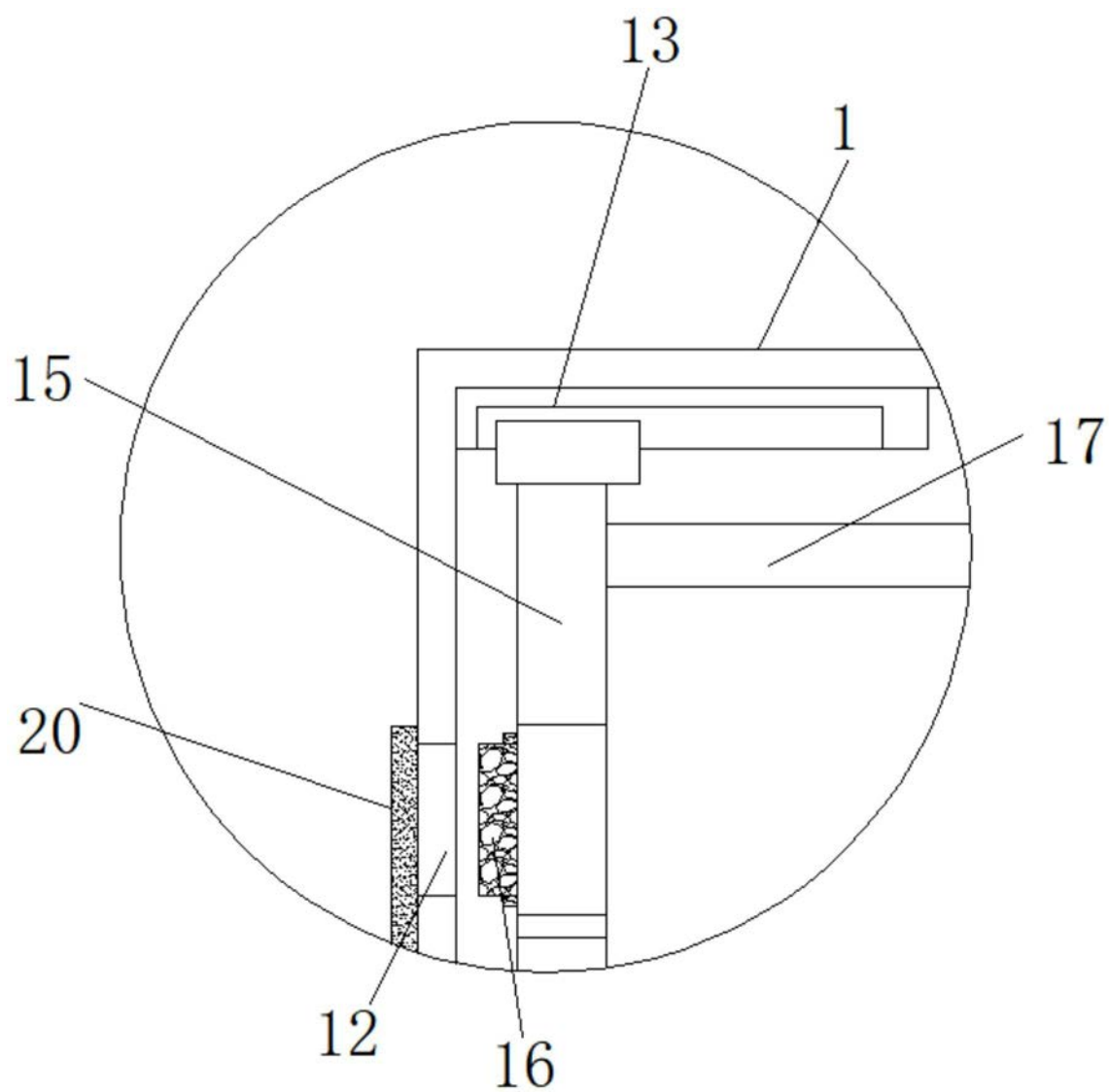


图2

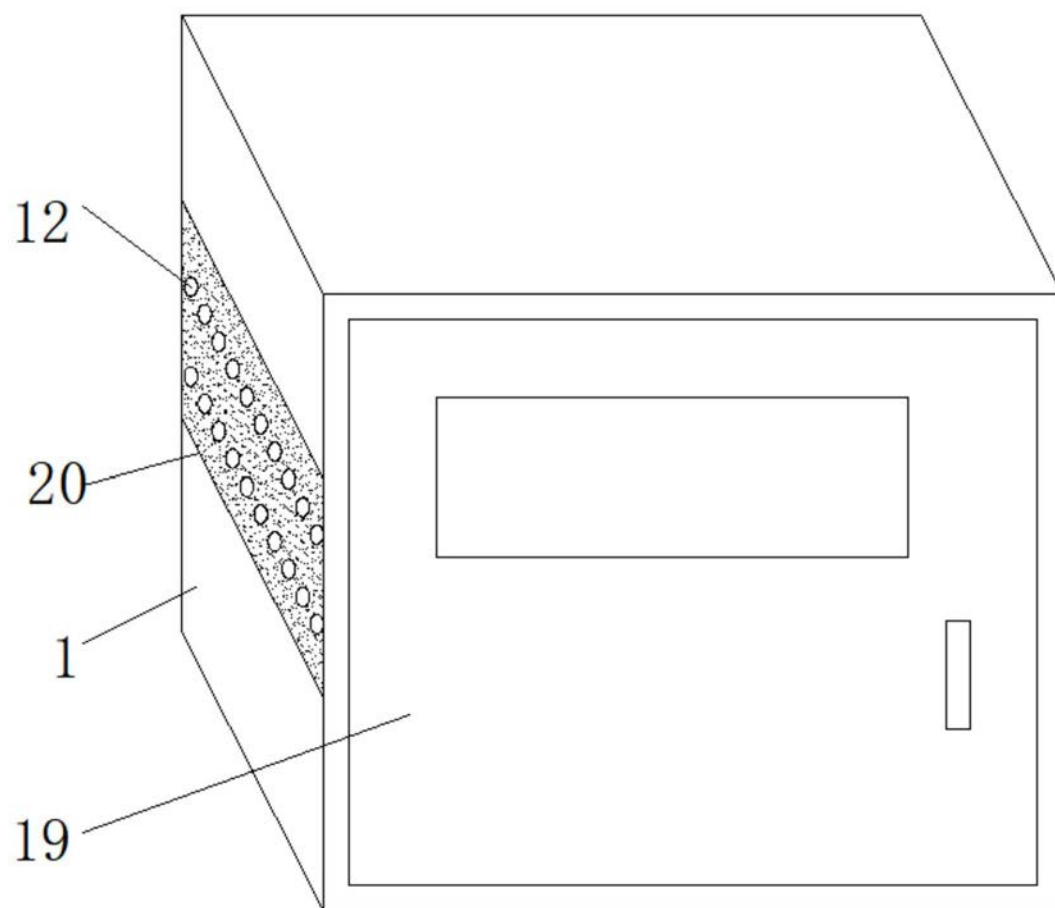


图3