



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213991492 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202022998939.5

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 成都华骄电器设备有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区成都海
峡两岸科技产业开发园金马镇刘柑路
117号

(72) 发明人 郭晖 李燕 杨迪全 张龙超

(74) 专利代理机构 成都聚蓉众享知识产权代理
有限公司 51291

代理人 张辉

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

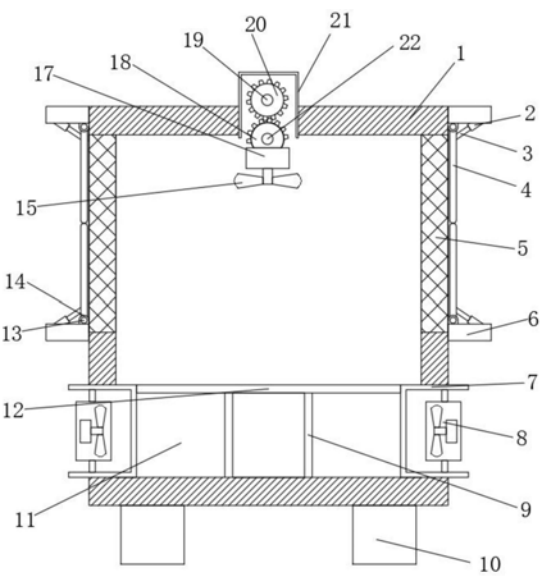
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通风电气柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通风电气柜,包括电气柜,所述电气柜侧边开设有通气窗,所述电气柜侧边固定连接固定板,所述固定板一侧固定连接电缸,所述电缸内部滑动连接伸缩杆,所述固定板与电气柜连接处固定连接安装架,所述安装架内侧转动连接第三转轴,所述第三转轴表面固定连接调节窗,所述伸缩杆另一端固定连接于调节窗一侧,所述电气柜内壁顶端固定连接调节箱,所述调节箱内壁侧边固定连接第一电机。本实用新型中,电缸工作带动伸缩杆伸缩,可以通过调节窗在第三转轴上的转动调节它与通气窗的展开角度,从而控制通气面积,可适用于不同情况下的通风条件,增强装置的功能与实用性。



1. 一种通风电气柜, 包括电气柜 (1), 其特征在于: 所述电气柜 (1) 侧边开设有通气窗 (5), 所述电气柜 (1) 侧边固定连接固定板 (6), 所述固定板 (6) 一侧固定连接电缸 (2), 所述电缸 (2) 内部滑动连接伸缩杆 (3), 所述固定板 (6) 与电气柜 (1) 连接处固定连接安装架 (14), 所述安装架 (14) 内侧转动连接第三转轴 (13), 所述第三转轴 (13) 表面固定连接调节窗 (4), 所述伸缩杆 (3) 另一端固定连接于调节窗 (4) 一侧;

所述电气柜 (1) 内壁顶端固定连接调节箱 (21), 所述调节箱 (21) 内壁侧边固定连接第一电机 (16), 所述第一电机 (16) 一端延伸设置第一转轴 (19), 所述第一转轴 (19) 一端固定连接第一齿轮 (20), 所述调节箱 (21) 内壁侧边转动连接第二转轴 (22), 所述第二转轴 (22) 一端固定连接第二齿轮 (18), 所述第二齿轮 (18) 底端固定连接第二电机 (17), 所述第二电机 (17) 一端延伸设置风扇 (15), 所述电气柜 (1) 内壁底端固定连接换气室 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述换气室 (7) 设置有两组, 两组所述换气室 (7) 之间固定连接固定架 (12), 所述固定架 (12) 与电气柜 (1) 内壁底端之间固定连接过滤网 (9)。

3. 根据权利要求1所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述换气室 (7) 内设置有风机 (8)。

4. 根据权利要求1所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述电气柜 (1) 正面设置柜门 (23), 所述柜门 (23) 与电气柜 (1) 之间转动连接合页 (24)。

5. 根据权利要求4所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述柜门 (23) 正面设置门锁 (25), 所述合页 (24) 设置有两组。

6. 根据权利要求1所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述第一齿轮 (20) 与第二齿轮 (18) 相互啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述电气柜 (1) 底端固定连接四组支撑柱 (10), 四组所述支撑柱 (10) 分别位于电气柜 (1) 底端四周。

8. 根据权利要求1所述的一种通风电气柜, 其特征在于: 所述电气柜 (1) 每一侧边设置两组调节窗 (4), 所述电气柜 (1) 内部底端设置两组收集室 (11)。

一种通风电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜领域,尤其涉及一种通风电气柜。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电气柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等等。由于电气柜内设置有大量的电机元器件与电路导线等,在其工作时容易发热,且容易吸引灰尘,这两个特点要求电气柜具有良好的通风性。

[0003] 现有的电气柜在通风性这方面做的不好,通风不足容易导致电气柜内温度过高,容易引发火灾烧毁机器,且柜内灰尘积累过多也容易卡住机器,严重影响机器正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种通风电气柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种通风电气柜,包括电气柜,所述电气柜侧边开设有通气窗,所述电气柜侧边固定连接有固定板,所述固定板一侧固定连接有电缸,所述电缸内部滑动连接有伸缩杆,所述固定板与电气柜连接处固定连接有安装架,所述安装架内侧转动连接有第三转轴,所述第三转轴表面固定连接有调节窗,所述伸缩杆另一端固定连接于调节窗一侧;

[0006] 所述电气柜内壁顶端固定连接有调节箱,所述调节箱内壁侧边固定连接有第一电机,所述第一电机一端延伸设置有第一转轴,所述第一转轴一端固定连接有第一齿轮,所述调节箱内壁侧边转动连接有第二转轴,所述第二转轴一端固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮底端固定连接有第二电机,所述第二电机一端延伸设置有风扇,所述电气柜内壁底端固定连接有换气室。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述换气室设置有两组,两组所述换气室之间固定连接有固定架,所述固定架与电气柜内壁底端之间固定连接有过滤网。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述换气室内设置有风机。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述电气柜正面设置有柜门,所述柜门与电气柜之间转动连接有合页。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述柜门正面设置有门锁,所述合页设置有两组。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述电气柜底端固定连接有四组支撑柱，四组所述支撑柱分别位于电气柜底端四周。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述电气柜每一侧边设置有两组调节窗，所述电气柜内部底端设置有两组收集室。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型通过设置的调节窗、电缸、伸缩杆、第三转轴、通气窗等，电缸工作带动伸缩杆伸缩，可以通过调节窗在第三转轴上的转动调节它与通气窗的展开角度，从而控制通气面积，可适用于不同情况下的通风条件，增强装置的功能与实用性。

[0023] 2、本实用新型通过设置的第一齿轮、第二齿轮、第一电机、风扇等，第一电机带动第一齿轮转动，第一齿轮通过啮合作用带动第二齿轮转动，可以调节风扇的吹风角度，加快柜内空气流通，增强其通风性，且使柜内元器件上不容易积攒灰尘。

[0024] 3、本实用新型通过设置的风机，可以配合通气窗使柜内空气保持内外循环，保持柜内干燥环境。

[0025] 4、本实用新型通过设置的过滤网，收集室，可以将柜内的灰尘收集到收集室中，方便定时统一处理。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种通风电气柜的结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型提出的一种通风电气柜的正视图；

[0028] 图3为本实用新型提出的一种通风电气柜的调节箱的俯视剖视图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种通风电气柜的调节机构的立体示意图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、电气柜；2、电缸；3、伸缩杆；4、调节窗；5、通气窗；6、固定板；7、换气室；8、风机；9、过滤网；10、支撑柱；11、收集室；12、固定架；13、第三转轴；14、安装架；15、风扇；16、第一电机；17、第二电机；18、第二齿轮；19、第一转轴；20、第一齿轮；21、调节箱；22、第二转轴；23、柜门；24、合页；25、门锁。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种通风电气柜,包括电气柜1,电气柜1侧边开设有通气窗5,电气柜1侧边固定连接有固定板6,固定板6一侧固定连接有电缸2,电缸2内部滑动连接有伸缩杆3,固定板6与电气柜1连接处固定连接有安装架14,安装架14内侧转动连接有第三转轴13,第三转轴13表面固定连接有调节窗4,伸缩杆3另一端固定连接于调节窗4一侧,电缸2工作带动伸缩杆3伸缩,可以通过调节窗4在第三转轴13上的转动调节它与通气窗5的展开角度,从而控制通气面积,可适用于不同情况下的通风条件,增强装置的功能与实用性。

[0035] 电气柜1内壁顶端固定连接有调节箱21,调节箱21内壁侧边固定连接有第一电机16,第一电机16一端延伸设置有第一转轴19,第一转轴19一端固定连接有第一齿轮20,调节箱21内壁侧边转动连接有第二转轴22,第二转轴22一端固定连接有第二齿轮18,第二齿轮18底端固定连接有第二电机17,第二电机17一端延伸设置有风扇15,电气柜1内壁底端固定连接有换气室7,第一电机16带动第一齿轮20转动,第一齿轮20通过啮合作用带动第二齿轮18转动,可以调节风扇15的吹风角度,加快柜内空气流通,增强其通风性,且使柜内元器件上不容易积攒灰尘。

[0036] 换气室7设置有两组,两组换气室7之间固定连接有固定架12,固定架12与电气柜1内壁底端之间固定连接有过滤网9,换气室7内设置有风机8,可以配合通气窗5使柜内空气保持内外循环,保持柜内干燥环境,电气柜1正面设置有柜门23,柜门23与电气柜1之间转动连接有合页24,柜门23正面设置有门锁25,合页24设置有两组,第一齿轮20与第二齿轮18相互啮合,电气柜1底端固定连接有四组支撑柱10,四组支撑柱10分别位于电气柜1底端四周,电气柜1每一侧边设置有两组调节窗4,电气柜1内部底端设置有两组收集室11,可以将柜内的灰尘收集到收集室11中,方便定时统一处理。

[0037] 工作原理:在实际使用该装置时,通过抽柜内空气,配合通气窗5使柜内空气保持内外循环,保持柜内干燥环境,第一电机16带动第一齿轮20转动,第一齿轮20通过啮合作用带动第二齿轮18转动,调节风扇15的吹风角度,加快柜内空气流通,根据不同通风要求,电缸2工作带动伸缩杆3伸缩,可以通过调节窗4在第三转轴13上的转动调节它与通气窗5的展开角度,从而控制通气面积,适用于不同情况下的通风条件。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

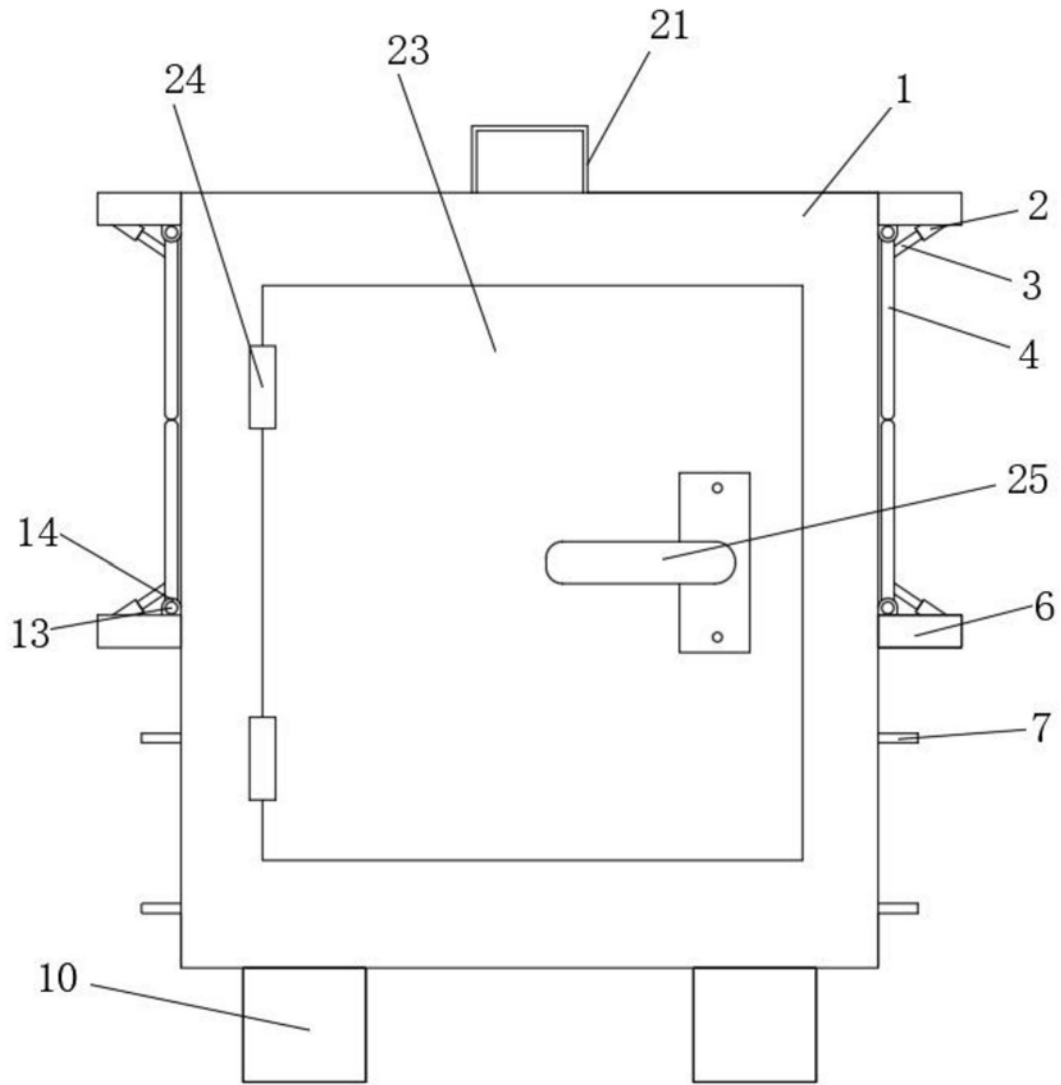


图2

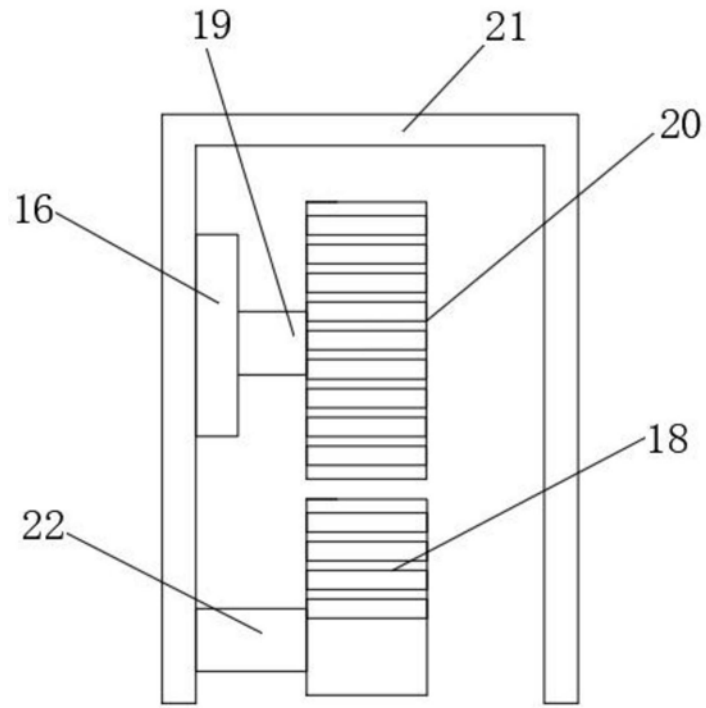


图3

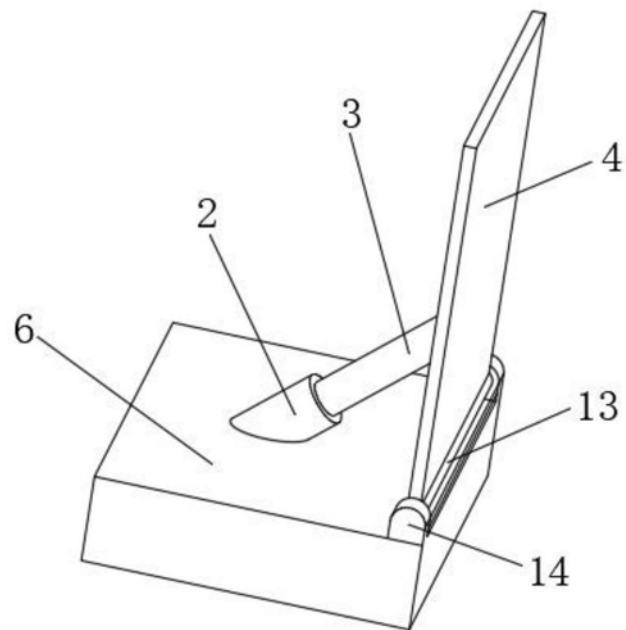


图4