(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 212231850 U
(45)授权公告日 2020.12.25

(21)申请号 202020743665.2

(22)申请日 2020.05.08

(73)专利权人 范锡勇
地址 250014 山东省济南市历下区环山路1号大众嘉园2号楼2单元1703室

(72)发明人 范锡勇

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 刘亚明

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

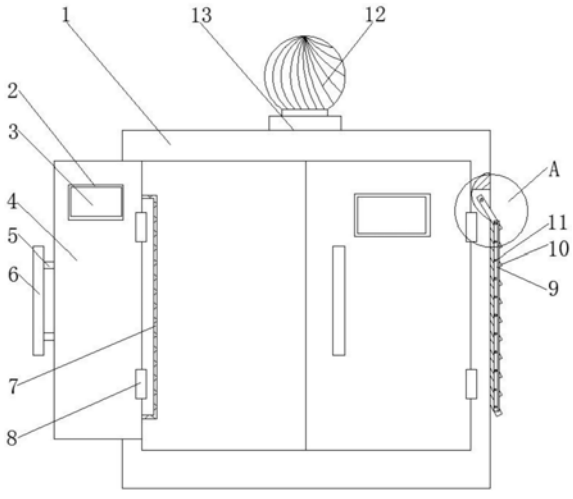
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能式自动干燥型电气柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能式自动干燥型电气柜，包括电气柜体，所述电气柜体的上表面固定连接有通风管道，所述通风管道远离电气柜体的一端固定连接有免电力通风球，所述电气柜体的前侧壁通过合页转动连接有柜门，所述柜门的前端面且位于上部设置有密封条，所述密封条远离柜门的一侧设置有观察窗。本实用新型中，使用自然的空流以及免电力通风球对电气柜内进行干燥，不需要消耗额外得电能，非常有利于节能环保，通过自身免电力通风球可以自动进行通风，使用非常方便，设置挡尘罩可以有效防止流通空气中的灰尘进入到电气柜内，对电气柜内的电气元件造成损害，间接的提高电气柜及其内部电气元件的使用寿命。



CN 212231850 U

1.一种节能式自动干燥型电气柜,包括电气柜体(1),其特征在于:所述电气柜体(1)的上表面固定连接有通风管道(13),所述通风管道(13)远离电气柜体(1)的一端固定连接有免电力通风球(12),所述电气柜体(1)的前侧壁通过合页(8)转动连接有柜门(4),所述柜门(4)的前端面且位于上部设置有密封条(2),所述密封条(2)远离柜门(4)的一侧设置有观察窗(3),所述柜门(4)的前端面且位于密封条(2)的下部固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)远离柜门(4)的一端固定连接有把手(6),所述电气柜体(1)的左侧壁且位于内部设置有挡尘罩(7),所述电气柜体(1)的右侧壁设置有栅板(10),所述栅板(10)的内部转动连接有第一轴(11),所述第一轴(11)的外表面且位于栅板(10)的前侧转动连接有连接板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种节能式自动干燥型电气柜,其特征在于:所述电气柜体(1)的右侧壁设置有换气窗(14),所述换气窗(14)的内部固定连接有第二轴(15),所述第二轴(15)的外表面与栅板(10)远离第一轴(11)的一侧转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种节能式自动干燥型电气柜,其特征在于:所述多组栅板(10)、第一轴(11)与连接板(9)并列连接,所述并列的多组栅板(10)、第一轴(11)、连接板(9)通过第二轴(15)转动连接到换气窗(14)内,所述电气柜体(1)的左侧壁与右侧壁的设置相同。

4.根据权利要求1所述的一种节能式自动干燥型电气柜,其特征在于:所述挡尘罩(7)的外侧固定连接有固定架(16),所述固定架(16)的角部贯穿有连接孔(17),所述固定架(16)通过螺钉穿过连接孔(17)与电气柜体(1)的左侧壁固定连接,所述挡尘罩(7)、固定架(16)构成挡尘组件,所述挡尘组件的开口侧正对向换气窗(14),所述电气柜体(1)的右侧壁也通过螺钉固定连接有挡尘组件。

5.根据权利要求1所述的一种节能式自动干燥型电气柜,其特征在于:所述柜门(4)由左门与右门构成,所述左门与右门的设置相同,所述把手(6)靠近左门与右门的接近侧。

一种节能式自动干燥型电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜技术领域，尤其涉及一种节能式自动干燥型电气柜。

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。电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种。冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软，更适合电气柜的制作。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。

[0003] 由于电气柜的使用安全要求电气柜内部要保持干燥，这样可以避免电气事故的发生。现有具有干燥功能的电气柜多是利用风扇进行通风干燥，长此以往会消耗点大量的电能，造成大量的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种节能式自动干燥型电气柜。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：包括电气柜体，所述电气柜体的上表面固定连接有通风管道，所述通风管道远离电气柜体的一端固定连接有免电力通风球，所述电气柜体的前侧壁通过合页转动连接有柜门，所述柜门的前端面且位于上部设置有密封条，所述密封条远离柜门的一侧设置有观察窗，所述柜门的前端面且位于密封条的下部固定连接有连接杆，所述连接杆远离柜门的一端固定连接有把手，所述电气柜体的左侧壁且位于内部设置有挡尘罩，所述电气柜体的右侧壁设置有栅板，所述栅板的内部转动连接有第一轴，所述第一轴的外表面且位于栅板的前侧转动连接有连接板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述电气柜体的右侧壁设置有换气窗，所述换气窗的内部固定连接有第二轴，所述第二轴的外表面与栅板远离第一轴的一侧转动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述多组栅板、第一轴与连接板并列连接，所述并列的多组栅板、第一轴、连接板通过第二轴转动连接到换气窗内，所述电气柜体的左侧壁与右侧壁的设置相同。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述挡尘罩的外侧固定连接有固定架，所述固定架的角部贯穿有连接孔，所述固定架通过螺钉穿过连接孔与电气柜体的左侧壁固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述挡尘罩、固定架构成挡尘组件，所述挡尘组件的开口侧正对向换气窗，所述电气柜体的右侧壁也通过螺钉固定连接有挡尘组件。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述柜门由左门与右门构成，所述左门与右门的设置相同，所述把手靠近左门与

右门的接近侧。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 与传统技术相比，该能式自动干燥型电气柜使用自然的空流以及免电力通风球对电气柜内进行干燥，不需要消耗额外得电能，非常有利于节能环保，通过自身免电力通风球可以自动进行通风，使用非常方便，设置挡尘罩可以有效防止流通空气中的灰尘进入到电气柜内，对电气柜内的电气元件造成损害，间接的提高电气柜及其内部电气元件的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种节能式自动干燥型电气柜的正视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种节能式自动干燥型电气柜的局部视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种节能式自动干燥型电气柜的挡尘罩示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种节能式自动干燥型电气柜的连接板示意图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、电气柜体；2、密封条；3、观察窗；4、柜门；5、连接杆；6、把手；7、挡尘罩；8、合页；9、连接板；10、栅板；11、第一轴；12、免电力通风球；13、通风管道；14、换气窗；15、第二轴；16、固定架；17、连接孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-4，本实用新型提供的一种节能式自动干燥型电气柜：包括电气柜体1，用于保护内部的电气元件，电气柜体1的上表面固定连接有通风管道13，通风管道13远离电气柜体1的一端固定连接有免电力通风球12，用于促进空气流通进而保持电气柜体1内部干燥，电气柜体1的前侧壁通过合页8转动连接有柜门4，柜门4的前端面且位于上部设置有密封条2，起连接与密封的作用，密封条2远离柜门4的一侧设置有观察窗3，柜门4的前端面且位于密封条2的下部固定连接有连接杆5，连接杆5远离柜门4的一端固定连接有把手6，便于使用者手动拉开柜门4，电气柜体1的左侧壁且位于内部设置有挡尘罩7，用于防止灰尘进入

电气柜体1内，电气柜体1的右侧壁设置有栅板10，栅板10的内部转动连接有第一轴11，第一轴11的外表面且位于栅板10的前侧转动连接有连接板9。

[0027] 电气柜体1的右侧壁设置有换气窗14，用于电气柜体1与外界通气，换气窗14的内部固定连接有第二轴15，起连接作用，第二轴15的外表面与栅板10远离第一轴11的一侧转动连接，多组栅板10、第一轴11与连接板9并列连接，并列的多组栅板10、第一轴11、连接板9通过第二轴15转动连接到换气窗14内，电气柜体1的左侧壁与右侧壁的设置相同，挡尘罩7的外侧固定连接有固定架16，固定架16的角部贯穿有连接孔17，固定架16通过螺钉穿过连接孔17与电气柜体1的左侧壁固定连接，挡尘罩7、固定架16构成挡尘组件，挡尘组件的开口侧正对向换气窗14，电气柜体1的右侧壁也通过螺钉固定连接有挡尘组件，柜门4由左门与右门构成，左门与右门的设置相同，把手6靠近左门与右门的接近侧。

[0028] 工作原理：当拉动连接板9向向上运动时，连接板9通过第一轴11带动栅板10绕第二轴15在换气窗14内进行偏转，在固定好连接板9后，空气可以从电气柜体1的左右侧壁的换气窗14处进行流通，在免电力通风球12的作用下可以将电气柜体1内的空气经通风管道13抽出，空气促进电气柜体1的水分蒸发进而实现节能自动干燥，挡尘罩7可以在换气窗14侧进行空气流通时，阻挡进入电气柜体1的灰尘颗粒，在使用一定时间后拧松螺钉即可取下挡尘组件进行灰尘清理，在不使用换气窗14进行通风时，放下连接板9，使连接板9槽部连接到换气窗14外侧的电气柜体1侧壁，即可使栅板10之间互相靠近，阻碍空气从换气窗14处进行流通。

[0029] 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。

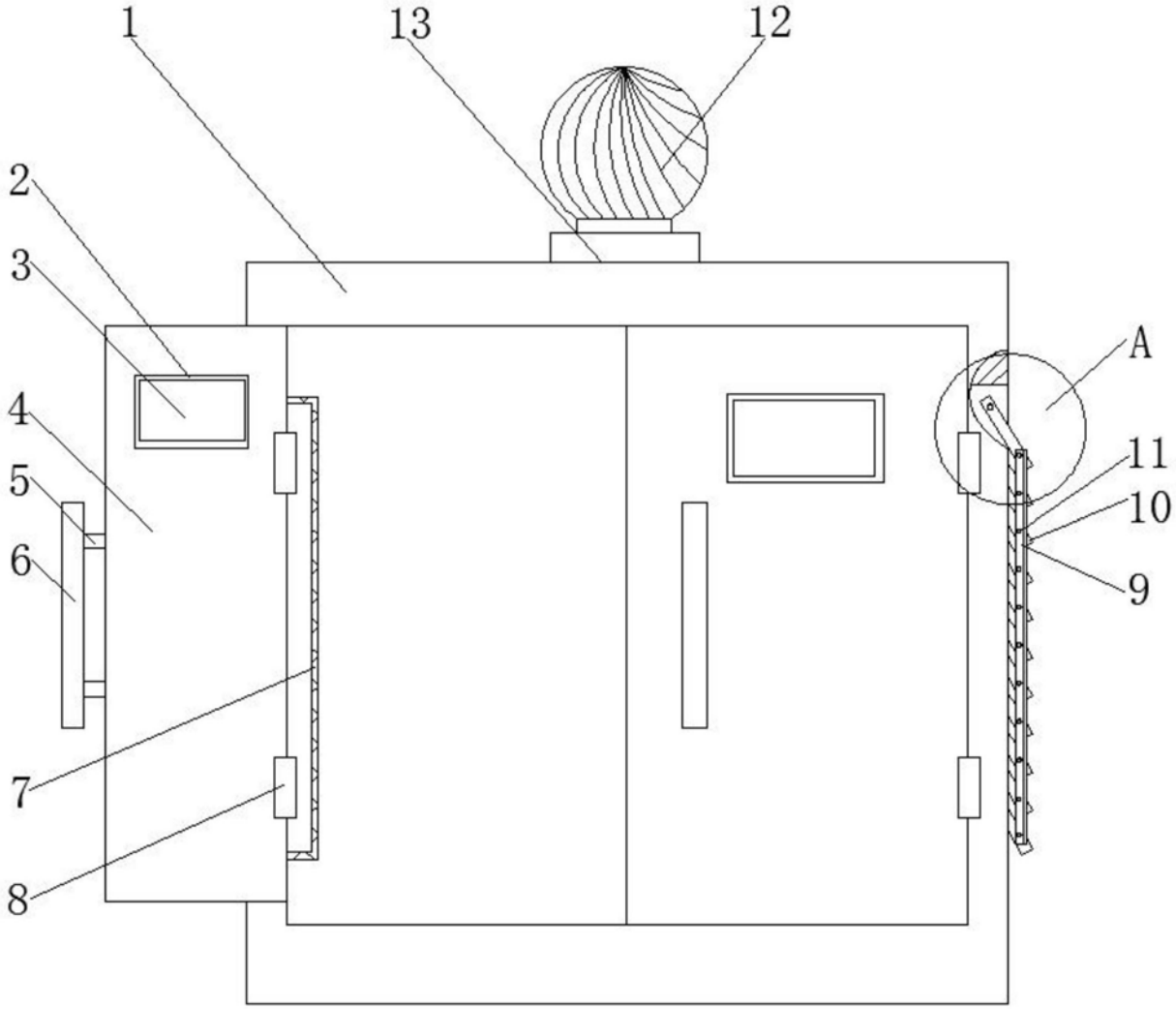


图1

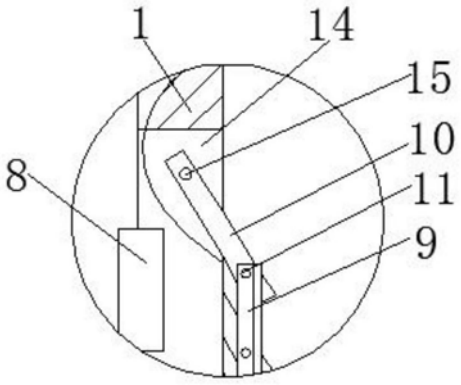


图2

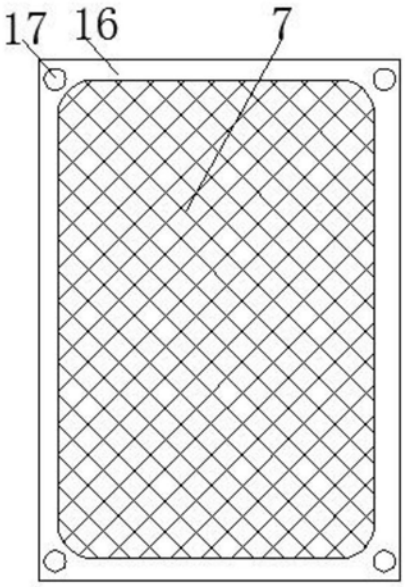


图3

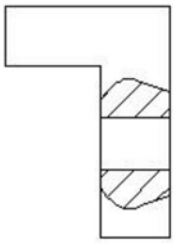


图4