



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210328295 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921398675.0

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 许鹏飞

地址 050000 河北省石家庄市正定县新城
铺镇北王庄村华中街7号

(72)发明人 许鹏飞

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

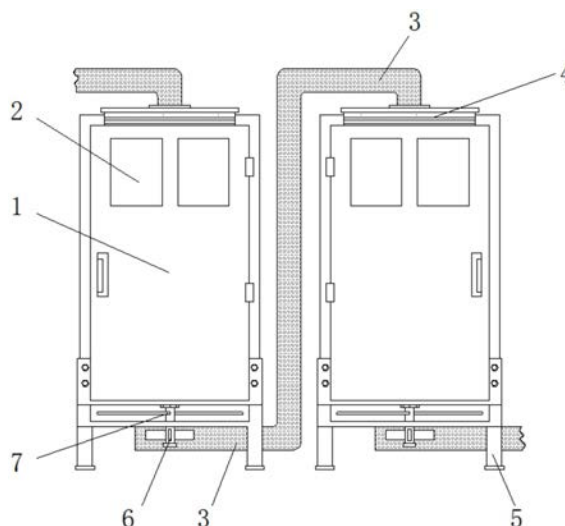
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机电工程用控制柜

(57)摘要

本实用新型属于控制柜技术领域,尤其为一种机电工程用控制柜,包括控制柜和观察窗,所述控制柜的前表面连接有所述观察窗,所述控制柜的上端连接有连接管,所述连接管的上端连接有通风管,所述通风管的下端连接在所述控制柜的下表面,所述通风管的内部连接有连接扇,所述连接扇设于所述控制柜的下表面,所述连接扇的上端连接有驱动扇;两个控制柜放置在一起时,通过一个外部风机将一个控制柜内部的热空气吹至通风管中,热风通过通风管带动另一个控制柜的连接扇转动,连接扇转动带动驱动扇转动,从而使得另一个控制柜内的空气可以向上流动,达到散热的效果,同时不需要多余的驱动设备进行排风,降低了消耗,达到了环保的效果。



1. 一种机电工程用控制柜,包括控制柜(1)和观察窗(2),所述控制柜(1)的前表面连接有观察窗(2),其特征在于:所述控制柜(1)的上端连接有连接管(4),所述连接管(4)的上端连接有通风管(3),所述通风管(3)的下端连接在所述控制柜(1)的下表面,所述通风管(3)的内部连接有连接扇(6),所述连接扇(6)设于所述控制柜(1)的下表面,所述连接扇(6)的上端连接有驱动扇(7),所述驱动扇(7)设于所述控制柜(1)的底端内部。

2. 根据权利要求1所述的一种机电工程用控制柜,其特征在于:所述驱动扇(7)的数量小于所述连接扇(6)的数量。

3. 根据权利要求1所述的一种机电工程用控制柜,其特征在于:所述控制柜(1)的下表面连接有支架(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种机电工程用控制柜,其特征在于:所述支架(5)的高度不低于20厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种机电工程用控制柜,其特征在于:所述观察窗(2)的外表面连接有电热丝(8),所述电热丝(8)和外部电源电性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种机电工程用控制柜,其特征在于:所述观察窗(2)的外表面连接有防护框(9),所述防护框(9)的内部连接有电热丝(8)。

一种机电工程用控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于控制柜技术领域,具体涉及一种机电工程用控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 1、控制柜内部的电力设备较多,电力设备在工作时会产生热量,使得控制柜内部的温度升高,高温的环境会对电力设备造成危害,不利于电力设备的使用;

[0005] 2、原有的控制柜使用其他耗电的设备对控制柜进行散热,增加了电力的消耗,不利于环保。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种机电工程用控制柜,具有环保以及散热的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机电工程用控制柜,包括控制柜和观察窗,所述控制柜的前表面连接有所述观察窗,所述控制柜的上端连接有连接管,所述连接管的上端连接有通风管,所述通风管的下端连接在所述控制柜的下表面,所述通风管的内部连接有连接扇,所述连接扇设于所述控制柜的下表面,所述连接扇的上端连接有驱动扇,所述驱动扇设于所述控制柜的底端内部。

[0008] 优选的,所述驱动扇的数量小于所述连接扇的数量。

[0009] 优选的,所述控制柜的下表面连接有支架。

[0010] 优选的,所述支架的高度不低于20厘米。

[0011] 优选的,所述观察窗的外表面连接有电热丝,所述电热丝和外部电源电性连接。

[0012] 优选的,所述观察窗的外表面连接有防护框,所述防护框的内部连接有电热丝。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、两个控制柜放置在一起时,通过一个外部风机将一个控制柜内部的热空气吹至通风管中,热风通过通风管带动另一个控制柜的连接扇转动,连接扇转动带动驱动扇转动,从而使得另一个控制柜内的空气可以向上流动,达到散热的效果,同时不需要多余的驱动设备进行排风,降低了消耗,达到了环保的效果;

[0015] 2、工作人员可以通过观察窗观察控制柜内部设备的情况,当控制柜内外温度不一

致时,观察窗上会出现雾气,影响工作人员的视线,在观察窗的外表面设置有电热丝,电热丝通电后温度升高,使得观察窗的温度升高,方便工作人员使用观察窗。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中驱动扇的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中观察窗的结构示意图;

[0020] 图中:1、控制柜;2、观察窗;3、通风管;4、连接管;5、支架;6、连接扇;7、驱动扇;8、电热丝;9、防护框。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种机电工程用控制柜,包括控制柜1和观察窗2,控制柜1的前表面连接有观察窗2,控制柜1的上端连接有连接管4,连接管4的上端连接有通风管3,通风管3的下端连接在控制柜1的下表面,通风管3的内部连接有连接扇6,连接扇6设于控制柜1 的下表面,连接扇6的上端连接有驱动扇7,驱动扇7设于控制柜1的底端内部。

[0024] 本实施方案中:两个控制柜1放置在一起时,通过一个外部风机将一个控制柜1内部的热空气吹至通风管3中,热风通过通风管3带动另一个控制柜1的连接扇6转动,连接扇6转动带动驱动扇7转动,从而使得另一个控制柜1内的空气可以向上流动,达到散热的效果,同时不需要多余的驱动设备进行排风,降低了消耗,达到了环保的效果,工作人员可以通过观察窗2 观察控制柜1内部设备的情况。

[0025] 具体的,驱动扇7的数量小于连接扇6的数量;连接扇6的数量较多,可以避免连接扇6动力不足。

[0026] 具体的,控制柜1的下表面连接有支架5;支架5使得控制柜1的高度升高,可以避免地面湿气进入控制柜1中,达到防潮的效果。

[0027] 具体的,支架5的高度不低于20厘米;20厘米的高度较高,达到充分防潮的效果。

[0028] 具体的,观察窗2的外表面连接有电热丝8,电热丝8和外部电源电性连接;工作人员可以通过观察窗2观察控制柜1内部设备的情况,当控制柜1 内外温度不一致时,观察窗2上会出现雾气,影响工作人员的视线,在观察窗2的外表面设置有电热丝8,电热丝8通电后温度升高,使得观察窗2的温度升高,从而消除了雾气,方便工作人员使用观察窗2。

[0029] 具体的,观察窗2的外表面连接有防护框9,防护框9的内部连接有电热丝8;防护框9可以将电热丝8包裹起来,达到防护的效果。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:两个控制柜1放置在一起时,通过一个外部风机将一个控制柜1内部的热空气吹至通风管3中,热风通过通风管3带动另一个控制柜1的连接扇6转动,连接扇6转动带动驱动扇7转动,从而使得另一个控制柜1内的空气可以向上流动,达到散热的效果,同时不需要多余的驱动设备进行排风,降低了消耗,达到了环保的效果,工作人员可以通过观察窗2观察控制柜1内部设备的情况,当控制柜1内外温度不一致时,观察窗2上会出现雾气,影响工作人员的视线,在观察窗2的外表面设置有电热丝8,电热丝8通电后温度升高,使得观察窗2的温度升高,从而消除了雾气,方便工作人员使用观察窗2。

[0031] 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。

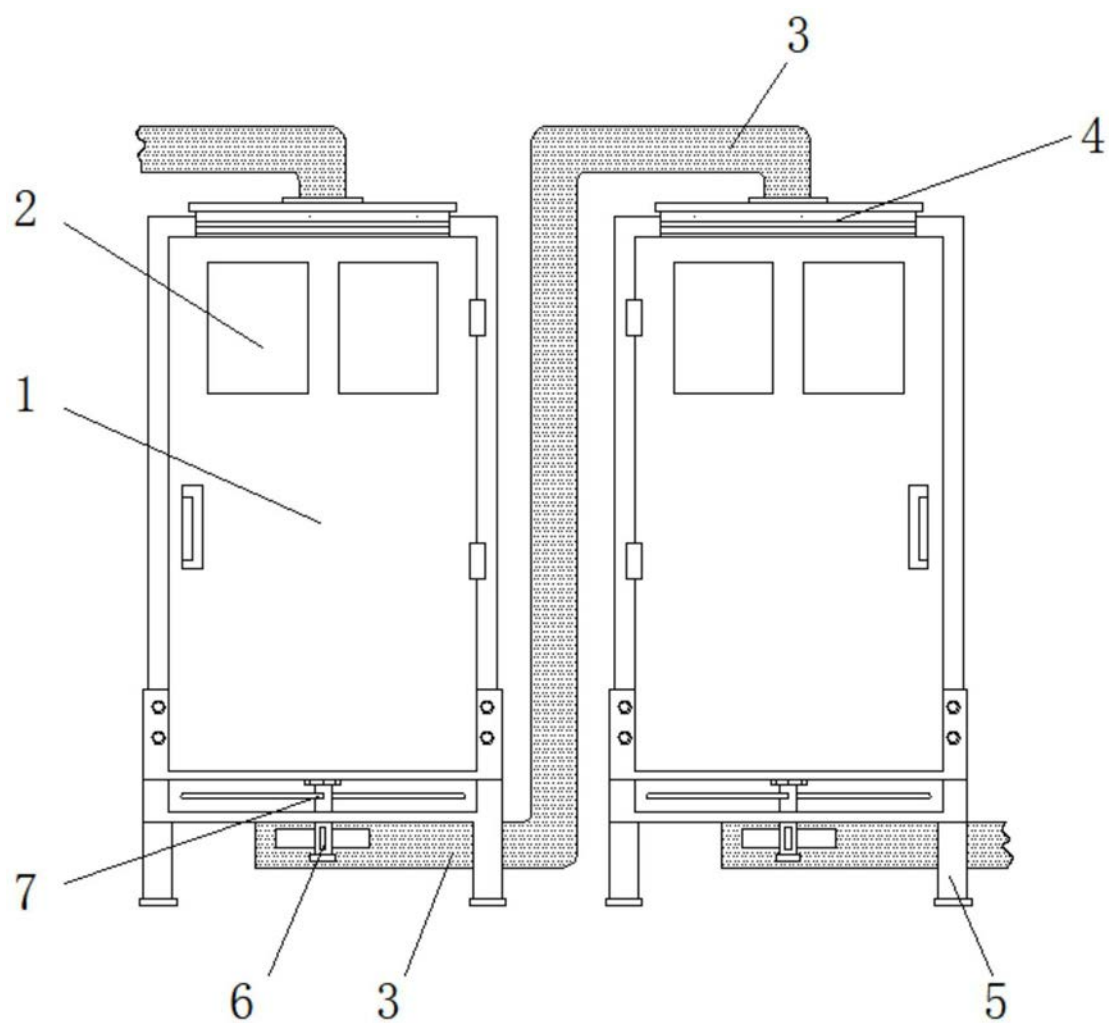


图1

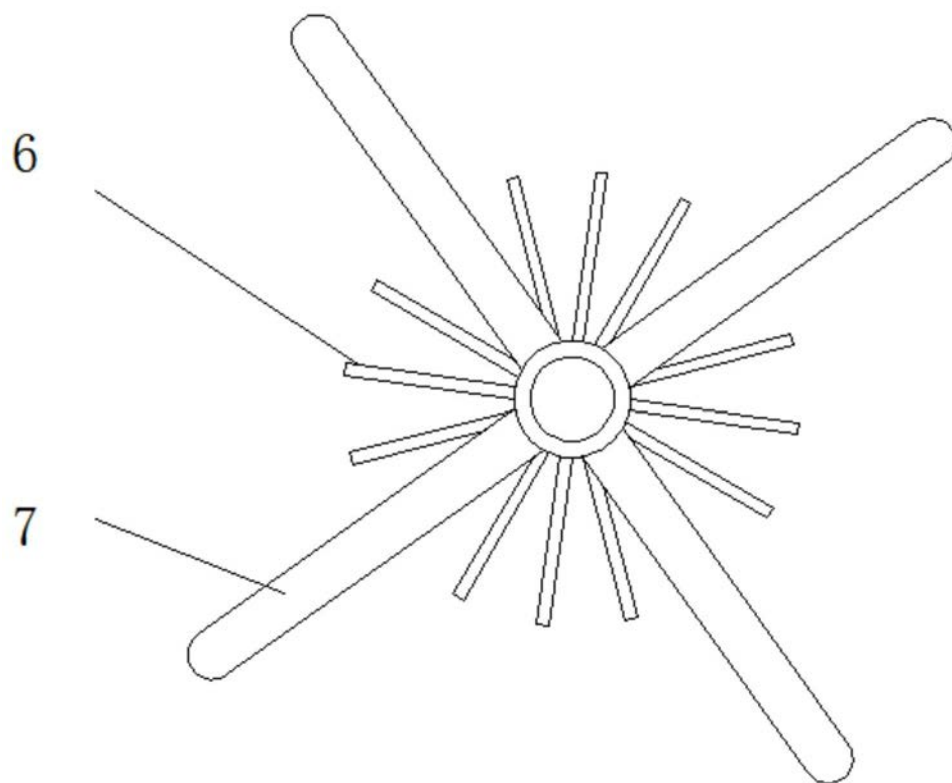


图2

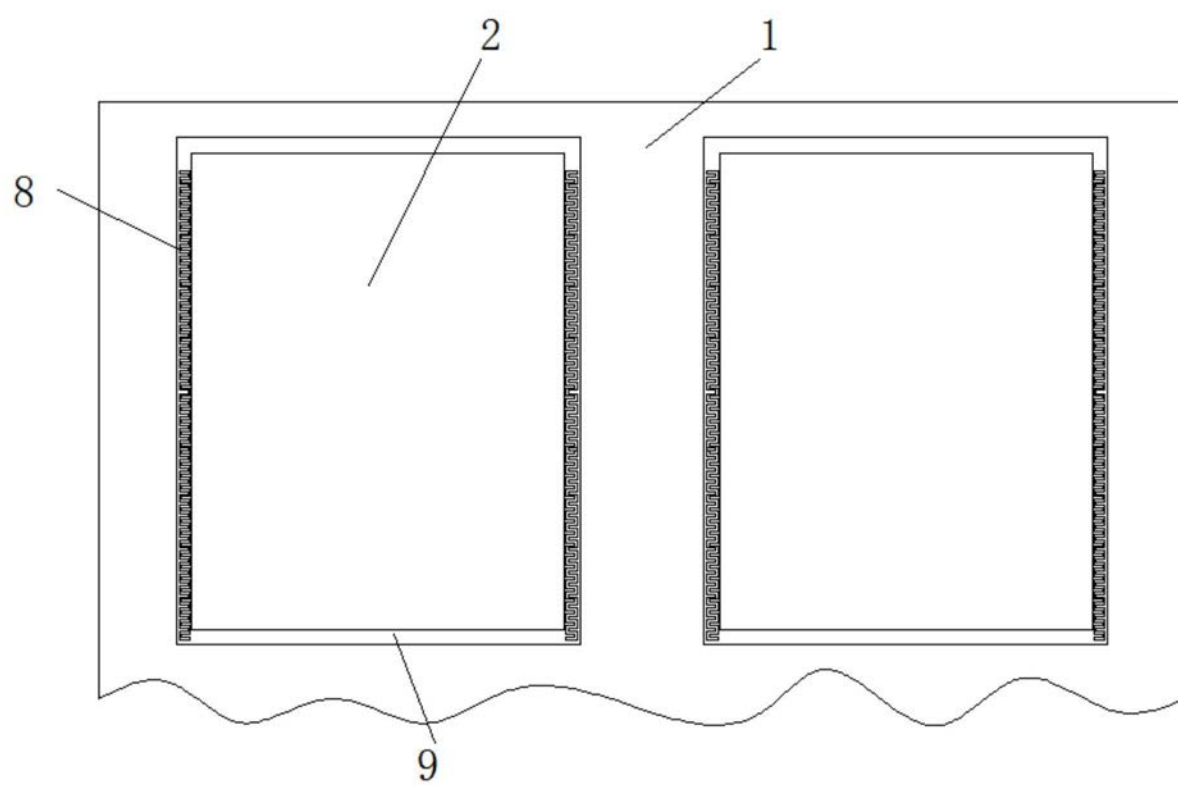


图3