(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 207766132 U
(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201820081056.8

(22)申请日 2018.01.17

(73)专利权人 广州瑞净机电设备有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区车陂大岗路4号大岗工业区2栋5006房(不可做厂房使用,仅限办公用途)

(72)发明人 黎金雪

(74)专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41142
代理人 王瑞

(51)Int.Cl.
H02M 1/00(2007.01)
B01D 53/26(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

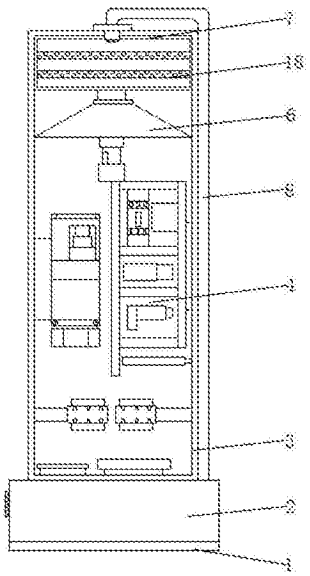
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有除湿功能的变频控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有除湿功能的变频控制柜,包括底板,底板的顶部固定连接有除湿箱,并且除湿箱的顶部固定连接有控制柜体,控制柜体的内腔设置有电器元件,除湿箱内腔的顶部和底部之间固定连接有隔板,控制柜体的内腔且位于电路元件的顶部固定连接有进风斗,并且进风斗的顶部通过连接管连通有固定箱,本实用新型涉及变频控制柜技术领域。该具有除湿功能的变频控制柜,节约了使用者的除湿成本,提高了该装置的除湿效果,且能够对带有湿气的热风进行干燥,增加了该装置除湿的质量,使得该装置具有很好的热风重复利用功能,增加了控制柜体的使用寿命,保证了控制柜体正常的运行,使得该装置具有很好的除湿功能。



CN 207766132 U

1.一种具有除湿功能的变频控制柜，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的顶部固定连接有除湿箱(2)，并且除湿箱(2)的顶部固定连接有控制柜体(3)，所述控制柜体(3)的内腔设置有电器元件(4)，所述除湿箱(2)内腔的顶部和底部之间固定连接有隔板(5)，所述控制柜体(3)的内腔且位于电器元件(4)的顶部固定连接有进风斗(6)，并且进风斗(6)的顶部通过连接管连通有固定箱(7)，所述固定箱(7)内腔的顶部连通有连接软管(8)，所述连接软管(8)的顶端依次贯穿固定箱(7)和除湿箱(2)并延伸至除湿箱(2)的内腔，并且连接软管(8)延伸至除湿箱(2)内腔的一端连通有喷嘴(9)，所述除湿箱(2)内腔的底部且位于隔板(5)的一侧固定连接有电机(10)，并且电机(10)的输出轴固定连接有转盘(11)，所述转盘(11)的表面固定连接有连接线(12)，所述除湿箱(2)内腔的底部且位于电机(10)的一侧固定连接有滑轨(13)，并且滑轨(13)的顶部滑动连接有滑块(14)，所述滑块(14)的一侧和连接线(12)远离转盘(11)的一侧固定连接，所述滑块(14)的顶部通过螺钉固定连接有第一干燥板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的变频控制柜，其特征在于：所述除湿箱(2)内腔的底部且位于隔板(5)的另一侧固定连接有热风机(16)，并且热风机(16)的输出端固定连接有固定管(17)，所述固定管(17)的顶端依次贯穿除湿箱(2)和控制柜体(3)并延伸至控制柜体(3)的内腔，并且固定管(17)延伸至控制柜体(3)内腔的一端连通有出风口。

3.根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的变频控制柜，其特征在于：所述固定箱(7)内腔的两侧之间固定连接有第二干燥板(18)。

4.根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的变频控制柜，其特征在于：所述除湿箱(2)内腔的底部且位于滑轨(13)的一侧固定连接有挡板(19)，并且挡板(19)的一侧和滑块(14)的另一侧之间固定连接有复位弹簧(20)。

5.根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的变频控制柜，其特征在于：所述控制柜体(3)的底部和除湿箱(2)的顶部之间连通有连通管。

6.根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的变频控制柜，其特征在于：所述除湿箱(2)的一侧设置有通风口。

一种具有除湿功能的变频控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频控制柜技术领域，具体为一种具有除湿功能的变频控制柜。

背景技术

[0002] 变频控制柜主要用于调节设备的工作频率，减少能源损耗，能够平稳启动设备，减少设备直接启动时产生的大电流对电机的损害，同时自带模拟量输入，PID控制，泵切换控制，通信功能，宏功能，多段速等等，可广泛适用于工农业生产以及暖通空调冷热水循环等多种场合的自动控制，在变频控制柜的使用过程中，一般控制柜的湿度不宜过高，所以需要用到除湿装置对其进行除湿，但是现有的除湿装置不能很好的将热风进行很好的重复利用。

[0003] 传统的变频控制柜，大多数都是很简单的装置，不能够对控制柜体散热后的热风进行很好的重复利用，增加了使用者的除湿成本，降低了该装置的除湿效果，且不能够对带有湿气的热风进行干燥，降低了该装置除湿的质量，使得该装置不具有很好的热风重复利用功能，减少了控制柜体的使用寿命，不能保证控制柜体正常的运行，不够安全可靠，使得该装置不具有很好的除湿功能。

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具有除湿功能的变频控制柜，解决了变频控制柜不具有很好热风重复利用功能和不具有很好除湿功能的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种具有除湿功能的变频控制柜，包括底板，所述底板的顶部固定连接有除湿箱，并且除湿箱的顶部固定连接有控制柜体，所述控制柜体的内腔设置有电器元件，所述除湿箱内腔的顶部和底部之间固定连接有隔板，所述控制柜体的内腔且位于电器元件的顶部固定连接有进风斗，并且进风斗的顶部通过连接管连通有固定箱，所述固定箱内腔的顶部连通有连接软管，所述连接软管的顶端依次贯穿固定箱和除湿箱并延伸至除湿箱的内腔，并且连接软管延伸至除湿箱内腔的一端连通有喷嘴，所述除湿箱内腔的底部且位于隔板的一侧固定连接有电机，并且电机的输出轴固定连接有转盘，所述转盘的表面固定连接有连接线，所述除湿箱内腔的底部且位于电机的一侧固定连接有滑轨，并且滑轨的顶部滑动连接有滑块，所述滑块的一侧和连接线远离转盘的一侧固定连接，所述滑块的顶部通过螺钉固定连接有第一干燥板。

[0006] 优选的，所述除湿箱内腔的底部且位于隔板的另一侧固定连接有热风机，并且热风机的输出端固定连接有固定管，所述固定管的顶端依次贯穿除湿箱和控制柜体并延伸至控制柜体的内腔，并且固定管延伸至控制柜体内腔的一端连通有出风口。

[0007] 优选的，所述固定箱内腔的两侧之间固定连接有第二干燥板。

[0008] 优选的，所述除湿箱内腔的底部且位于滑轨的一侧固定连接有挡板，并且挡板的一侧和滑块的另一侧之间固定连接有复位弹簧。

[0009] 优选的，所述控制柜体的底部和除湿箱的顶部之间连通有连通管。

[0010] 优选的，所述除湿箱的一侧设置有通风口。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种具有除湿功能的变频控制柜。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该具有除湿功能的变频控制柜，通过连接软管的顶端依次贯穿固定箱和除湿箱并延伸至除湿箱的内腔，并且连接软管延伸至除湿箱内腔的一端连通有喷嘴，除湿箱内腔的底部且位于隔板的一侧固定连接有电机，并且电机的输出轴固定连接有转盘，转盘的表面固定连接有连接线，除湿箱内腔的底部且位于电机的一侧固定连接有滑轨，并且滑轨的顶部滑动连接有滑块，滑块的一侧和连接线远离转盘的一侧固定连接，滑块的顶部通过螺钉固定连接有第一干燥板，能够对控制柜体散热后的热风进行很好的重复利用，节约了使用者的除湿成本，提高了该装置的除湿效果，且能够对带有湿气的热风进行干燥，增加了该装置除湿的质量，使得该装置具有很好的热风重复利用功能。

[0014] (2)、该具有除湿功能的变频控制柜，通过除湿箱内腔的底部且位于隔板的另一侧固定连接有热风机，并且热风机的输出端固定连接有固定管，固定管的顶端依次贯穿除湿箱和控制柜体并延伸至控制柜体的内腔，并且固定管延伸至控制柜体内腔的一端连通有出风口，底板的顶部固定连接有除湿箱，并且除湿箱的顶部固定连接有控制柜体，控制柜体的内腔设置有电器元件，除湿箱内腔的顶部和底部之间固定连接有隔板，能够对控制柜体进行很好的除湿，增加了控制柜体的使用寿命，保证了控制柜体正常的运行，安全可靠，使得该装置具有很好的除湿功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型除湿箱结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型电机和转盘结构的侧视图。

[0018] 图中：1底板、2除湿箱、3控制柜体、4电器元件、5隔板、6进风斗、 7固定箱、8连接软管、9喷嘴、10电机、11转盘、12连接线、13滑轨、14 滑块、15第一干燥板、16热风机、17固定管、18第二干燥板、19挡板、20 复位弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有除湿功能的变频控制柜，包括底板1，底板1的顶部固定连接有除湿箱2，除湿箱2的一侧设置有通风口，并且除湿箱2的顶部固定连接有控制柜体3，控制柜体3的底部和除湿箱2的顶部之间连通有连通管，除湿箱2内腔的底部且位于隔板5的另一侧固定连接有热风机16，并且热风机16的输出端固定连接有固定管17，固定管17的顶端依次贯穿除湿箱2和控制柜体3并延伸至控制柜体3的内腔，并且固定管17延伸至控制柜体3内腔的一端连通有出风口，控制柜体3的内腔设置有电器元件4，除湿箱2内腔的顶部和底部之间固定连接有隔板5，控制柜体3的内腔且位于电器元件4

的顶部固定连接有进风斗6，并且进风斗6 的顶部通过连接管连通有固定箱7，固定箱7内腔的两侧之间固定连接有第二干燥板18，固定箱7内腔的顶部连通有连接软管8，连接软管8的顶端依次贯穿固定箱7和除湿箱2并延伸至除湿箱2的内腔，并且连接软管8延伸至除湿箱2内腔的一端连通有喷嘴9，除湿箱2内腔的底部且位于隔板5的一侧固定连接有电机10，并且电机10的输出轴固定连接有转盘11，转盘11的表面固定连接有连接线12，除湿箱2内腔的底部且位于电机10的一侧固定连接有滑轨13，并且滑轨13的顶部滑动连接有滑块14，滑块14的一侧和连接线 12远离转盘11的一侧固定连接，滑块14的顶部通过螺钉固定连接有第一干燥板15，除湿箱2内腔的底部且位于滑轨13的一侧固定连接有挡板19，并且挡板19的一侧和滑块14的另一侧之间固定连接有复位弹簧20。

[0021] 使用时，当使用者需要对控制柜体3进行除湿时，这时使用者就可以启动热风机16，热风机16启动后产生的热风会经过固定管17进入到控制柜体 3内，这样热风就会带走控制柜体3内的湿气，带有湿气的热风就会经过进风斗6进入到固定箱7，这时固定箱7内腔的第二干燥板18就会对带有湿气的热风进行干燥，干燥好之后，热风会继续经过连接软管8和喷嘴9进入到除湿箱2内，这时使用者就可以启动电机10，电机10启动后会带动转盘11的转动，进而带动了连接线12在转盘11上缠绕，进而可以带动滑块14在滑轨 13上进行左右运动，进而带动了第一干燥板15对通入的干燥后的热风进行再次的干燥，然后通过连通管通向控制柜体3进行重复利用。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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。

[0023] 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。

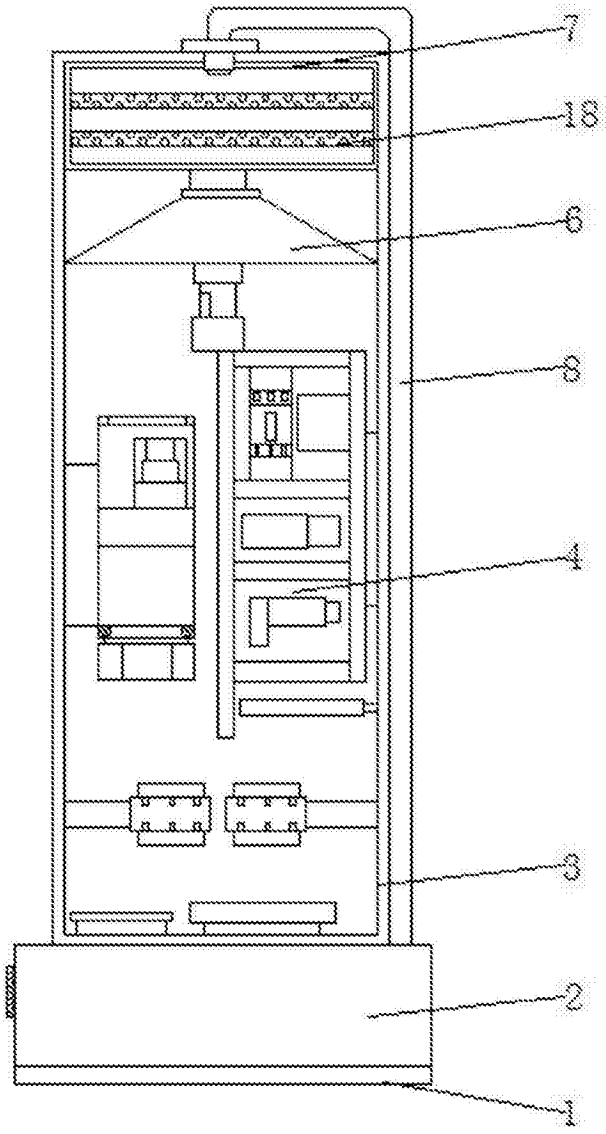


图1

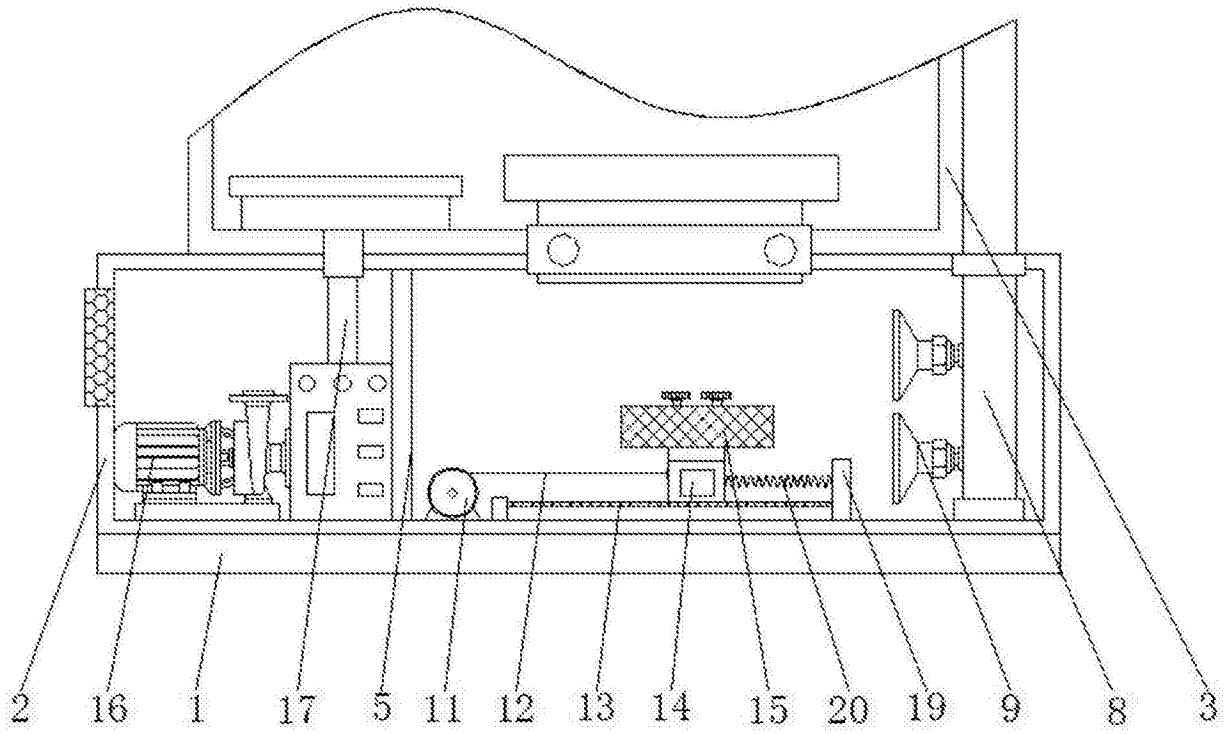


图2

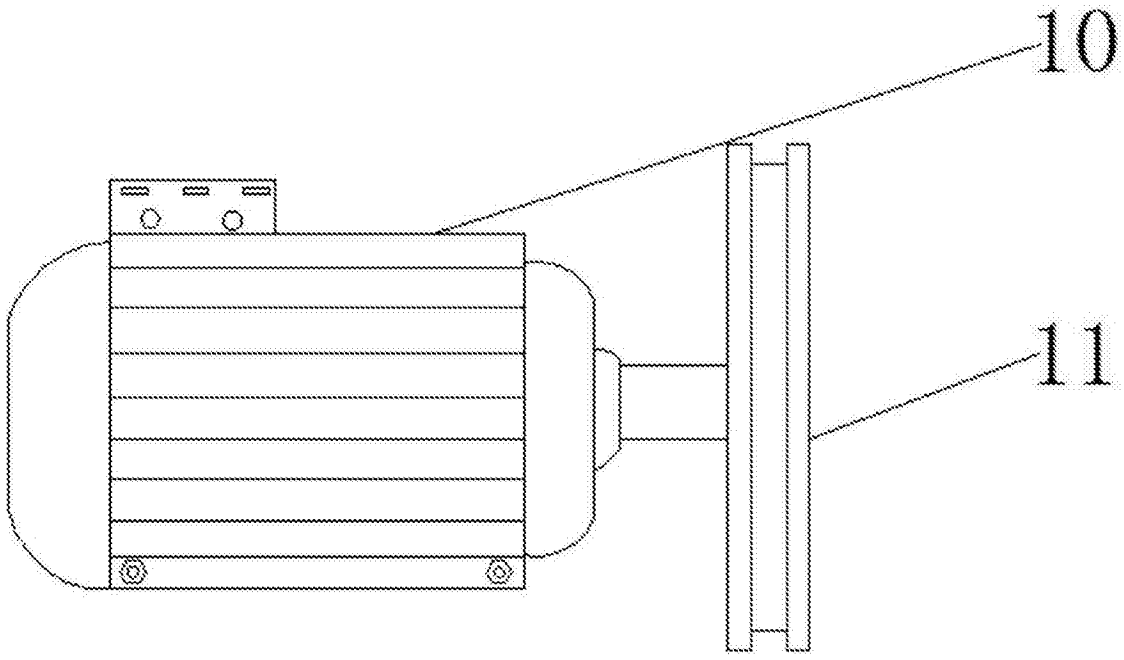


图3