



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202704226 U

(45) 授权公告日 2013.01.30

(21) 申请号 201220293754.7

(22) 申请日 2012.06.20

(73) 专利权人 东莞市高强电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区白马宏成
国际五金机电批发城 A 区 A06 栋 113、
113A 号

(72) 发明人 兰义梅

(74) 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 林才桂

(51) Int. Cl.

B65D 81/26 (2006.01)

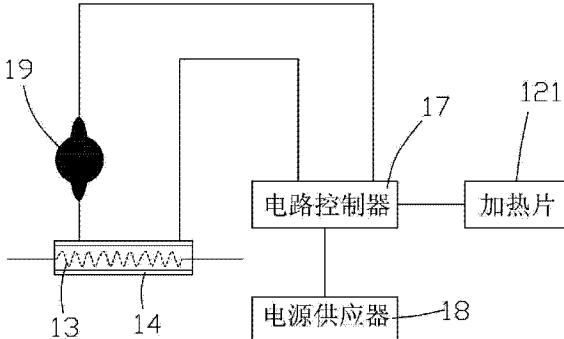
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

具超温保护的防潮箱用除湿主机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具超温保护的防潮箱用除湿主机，包括壳体、以及设于壳体内的干燥盒、记忆合金弹簧、加热机构、拉力弹簧、两门板、电路控制器、电源供应器及纽扣式陶瓷温控开关，两门板枢接于壳体两相对的内侧，记忆合金弹簧连接于两门板之间并靠壳体的上盖设置，拉力弹簧连接于两门板之间并靠壳体的下盖设置，加热机构套设于记忆合金弹簧上，干燥盒内设有加热片及干燥剂，纽扣式陶瓷温控开关贴设在加热机构上，电源供应器通过电路控制器与加热片及加热机构电连接，纽扣式陶瓷温控开关串接于加热机构与电源控制器之间。该具超温保护的防潮箱用除湿主机，使用安全且能耗低，可节省 65% 以上的电力，是一项节能减碳符合国家政策法规的新产品。



1. 一种具超温保护的防潮箱用除湿主机，其特征在于，包括壳体、干燥盒、记忆合金弹簧、加热机构、拉力弹簧、两门板、电路控制器、电源供应器及钮扣式陶瓷温控开关，所述壳体具有上盖与下盖，所述干燥盒、记忆合金弹簧、加热机构及拉力弹簧均设于壳体内并位于所述上盖与下盖之间，所述两门板枢接于壳体的两相对的内侧，所述记忆合金弹簧连接于两门板之间并靠近上盖设置，所述拉力弹簧连接于两门板之间并靠近下盖设置，所述加热机构套设于记忆合金弹簧上，所述干燥盒内设有加热片及干燥剂，所述电路控制器及电源供应器设于壳体内，所述钮扣式陶瓷温控开关贴设在所述加热机构上，所述电源供应器通过电路控制器与加热片及加热机构相电连接以向加热片及加热机构供电，所述钮扣式陶瓷温控开关串接于加热机构与电源控制器之间，所述钮扣式陶瓷温控开关的温度在复位温度值以下时保持将加热机构与电源控制器连通，所述钮扣式陶瓷温控开关受热升温超过动作温度值时断开加热机构与电源控制器之间的连接。

2. 如权利要求 1 所述的具超温保护的防潮箱用除湿主机，其特征在于，所述钮扣式陶瓷温控开关的动作温度值不超过 100℃。

3. 如权利要求 2 所述的具超温保护的防潮箱用除湿主机，其特征在于，所述钮扣式陶瓷温控开关的复位温度值不低于 60℃。

4. 如权利要求 3 所述的具超温保护的防潮箱用除湿主机，其特征在于，所述钮扣式陶瓷温控开关的动作温度值为 100℃，所述钮扣式陶瓷温控开关的复位温度值为 60℃。

5. 如权利要求 1 所述的具超温保护的防潮箱用除湿主机，其特征在于，所述干燥剂为分子筛干燥剂。

具超温保护的防潮箱用除湿主机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防潮箱，尤其涉及一种具超温保护的防潮箱用除湿主机。

背景技术

[0002] 目前，凡是需要防止潮湿或避免霉变的物品如电子产品、档案资料、古玩字画等，人们首选的保存方法是将它们放在带有除湿主机的防潮箱内，以确保长期保存和使用。除湿主机是防潮箱内的核心部件，防潮箱的干燥性能完成取决于除湿主机的性能。现有除湿器的种类比较多，如公开号为CN2606285Y的中国实用新型专利公开了一种“防潮箱除湿装置”，包括上、下壳体、带网孔的干燥盒、于干燥盒内的发热机构、导热板、枢设在上、下壳体上下方的上、下阀板和一个由形状记忆合金弹簧和拉簧构成的驱动机构以及一个用来控制发热机构并藉此使驱动机构作用的主控机构。然而，现有多数防潮箱用除湿主机并未对机构作超温保护装置，防潮箱用除湿主机工作时，形状记忆合金弹簧的表面温度可高达200℃，而实际形状记忆合金弹簧在温度达到60℃即可正常工作，升温到60度后其它的用电都是一种浪费，具较高的能耗。并且由于缺乏超温保护，时常发生因瞬间电流过大，电压不稳定、发热片故障、电控电子元器件故障等原因所造成的除湿主机烧毁，使用不安全且对使用者的财产造成极大损失。

实用新型内容

[0003] 因此，本实用新型的目的在于提供一种具超温保护的防潮箱用除湿主机，其使用安全且能耗低。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种具超温保护的防潮箱用除湿主机，包括壳体、干燥盒、记忆合金弹簧、加热机构、拉力弹簧、两门板、电路控制器、电源供应器及钮扣式陶瓷温控开关，所述壳体具有上盖与下盖，所述干燥盒、记忆合金弹簧、加热机构及拉力弹簧均设于壳体内并位于所述上盖与下盖之间，所述两门板枢接于壳体的两相对的内侧，所述记忆合金弹簧连接于两门板之间并靠近上盖设置，所述拉力弹簧连接于两门板之间并靠近下盖设置，所述加热机构套设于记忆合金弹簧上，所述干燥盒内设有加热片及干燥剂，所述电路控制器及电源供应器设于壳体内，所述钮扣式陶瓷温控开关贴设在所述加热机构上，所述电源供应器通过电路控制器与加热片及加热机构相电连接以向加热片及加热机构供电，所述钮扣式陶瓷温控开关串接于加热机构与电源控制器之间，所述钮扣式陶瓷温控开关的温度在复位温度值以下时保持将加热机构与电源控制器连通，所述钮扣式陶瓷温控开关受热升温超过动作温度值时断开加热机构与电源控制器之间的连接。

[0005] 所述钮扣式陶瓷温控开关的动作温度值不超过100℃。

[0006] 所述钮扣式陶瓷温控开关的复位温度值不低于60℃。

[0007] 所述钮扣式陶瓷温控开关的动作温度值为100℃，所述钮扣式陶瓷温控开关的复位温度值为60℃。

[0008] 所述干燥剂为分子筛干燥剂。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型的具超温保护的防潮箱用除湿主机，通过在加热机构上设置钮扣式陶瓷温控开关，当钮扣式陶瓷温控开关的温度超过动作温度值时，会自动断开加热机构与电源控制器之间的连接，以停止对加热机构供电，当钮扣式陶瓷温控开关的温度降至复位温度值以下时，会自动将加热机构与电源控制器连通，以向加热机构供电进行加热，如此周而复始工作，不但具备保护功能，且可节省 65% 以上的电力，因此是一项节能减碳符合国家政策法规的新产品。

[0010] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定目的所采取的技术手段及功效，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，相信本实用新型的目的、特征与特点，应当可由此得到深入且具体的了解，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

[0011] 下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使本实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

[0012] 附图中，

[0013] 图 1 为本实用新型具超温保护的防潮箱用除湿主机一较佳实施例的结构示意图。

[0014] 图 2 为图 1 所示具超温保护的防潮箱用除湿主机的电路控制方块图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 与图 2 所示，为本实用新型具超温保护的防潮箱用除湿主机的一较佳实施例。

[0016] 该具超温保护的防潮箱用除湿主机，包括壳体 11、干燥盒 12、记忆合金弹簧 13、加热机构 14、拉力弹簧 15、两门板 16、电路控制器 17、电源供应器 18 及钮扣式陶瓷温控开关 19，所述壳体 11 具有上盖 111 与下盖 112，所述干燥盒 12、记忆合金弹簧 13、加热机构 14 及拉力弹簧 15 均设于壳体 11 内并位于所述上盖 111 与下盖 112 之间，所述两门板 16 枢接于壳体 11 的两相对的内侧，所述记忆合金弹簧 14 连接于两门板 16 之间并靠近上盖 111 设置，所述拉力弹簧 15 连接于两门板 16 之间并靠近下盖 112 设置，所述加热机构 14 套设于记忆合金弹簧 13 上，所述干燥盒 12 内设有加热片 121 及干燥剂，所述电路控制器 17 及电源供应器 18 设于壳体 11 内（图 1 中未示出），所述钮扣式陶瓷温控开关 19 贴设在所述加热机构 14 上，所述电源供应器 18 通过电路控制器 17 与加热片 121 及加热机构 14 相电连接以向加热片 121 及加热机构 14 供电，所述钮扣式陶瓷温控开关 19 串接于加热机构 14 与电源控制器 17 之间，所述钮扣式陶瓷温控开关 19 的温度在复位温度值以下时保持将加热机构 14 与电源控制器 17 连通，所述钮扣式陶瓷温控开关 19 受热升温超过动作温度值时断开加热机构 14 与电源控制器 17 之间的连接。

[0017] 所述钮扣式陶瓷温控开关 19 的动作温度值不超过 100℃。

[0018] 所述钮扣式陶瓷温控开关 19 的复位温度值不低于 60℃。

[0019] 优选地，所述钮扣式陶瓷温控开关 19 的动作温度值为 100℃，所述钮扣式陶瓷温控开关的复位温度值为 60℃。

[0020] 所述干燥剂为分子筛干燥剂。

[0021] 上述具超温保护的防潮箱用除湿主机，通过在加热机构上设置钮扣式陶瓷温控开

关,当钮扣式陶瓷温控开关的温度超过动作温度值如 100℃时,会自动断开加热机构与电源控制器之间的连接,以停止对加热机构供电,当钮扣式陶瓷温控开关的温度降至复位温度值如 60℃以下时,会自动将加热机构与电源控制器连通,以向加热机构供电进行加热,如此周而复始工作,不但具备保护功能,且可节省 65%以上的电力,因此是一项节能减碳符合国家政策法规的新产品。

[0022] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。

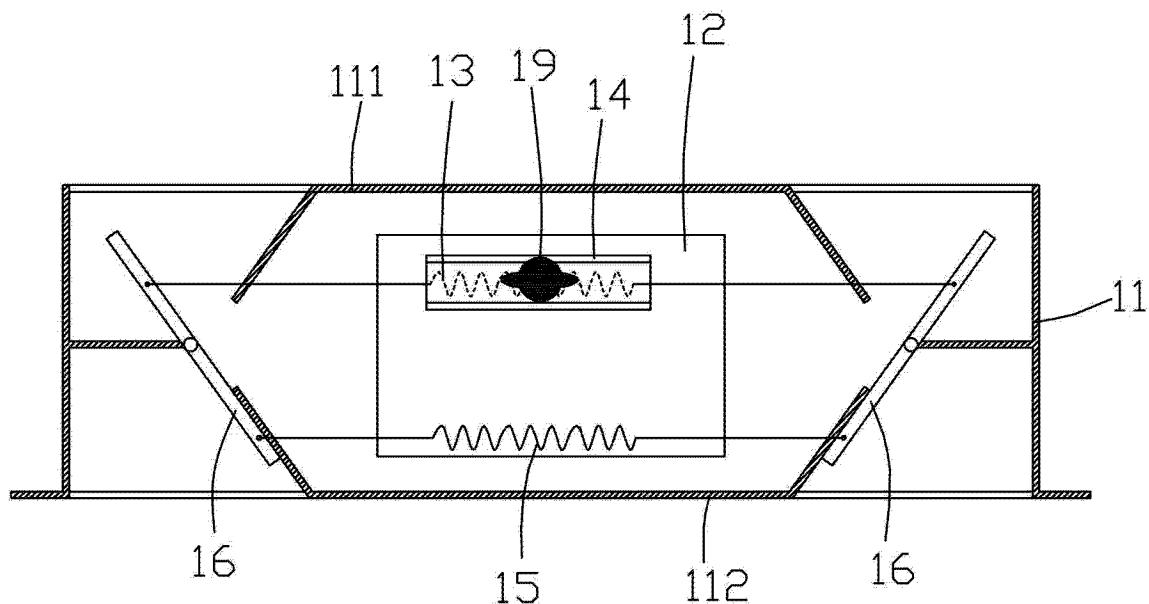


图 1

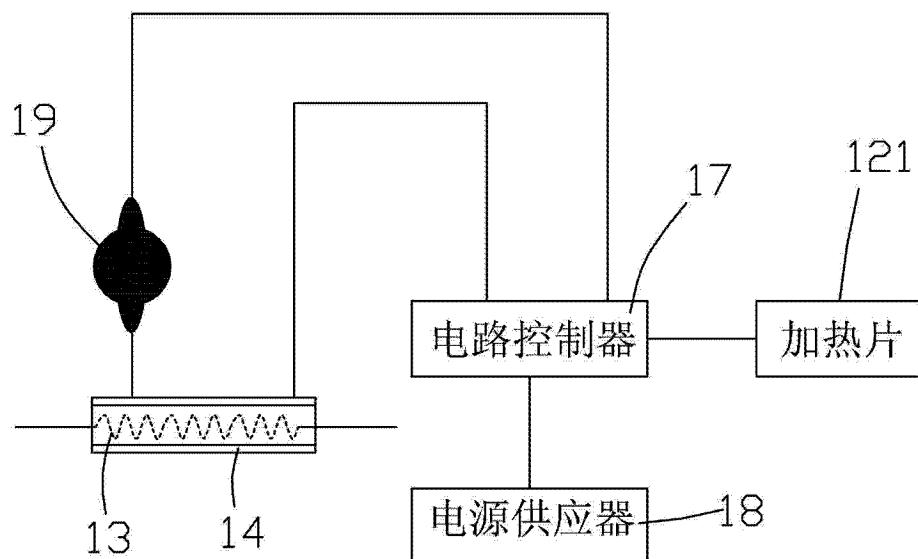


图 2