(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 212882491 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021680335.X

(22)申请日 2020.08.13

(73)专利权人 合肥仪极客电子科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区轩辕路南、习友路东南湖春城61幢商104、商104上

(72)发明人 吴定国 吴志勇

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
代理人 陈建

(51)Int.Cl.
B01L 1/00(2006.01)
B01L 7/00(2006.01)

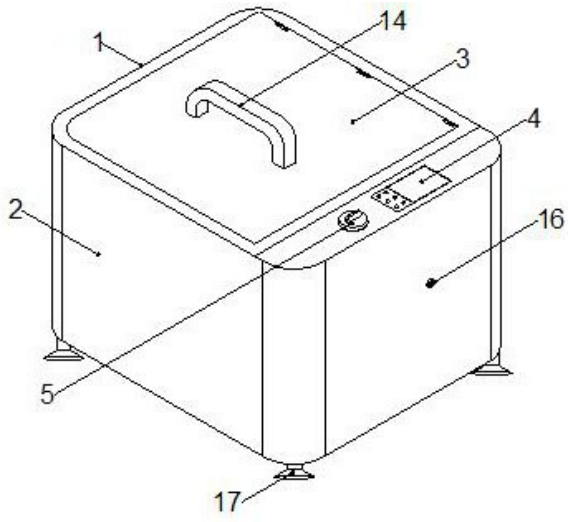
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有时间保护机制的温度箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有时间保护机制的温度箱，包括温度箱本体，温度箱本体包括一个箱体，箱体订单设置有箱门，箱门的一侧位于箱体顶端的一侧中部设置有显示屏，显示屏的一侧位于箱体顶端的一侧中部设置有定时开关，箱体的内部设置有隔板，隔板的一侧位于箱体内壁的一侧底端设置有水箱。本实用新型一种带有时间保护机制的温度箱，通过在箱体设置的水箱、加热器和散热管，使其无需一直增温即可达到想要的温度，通过在箱体内部的设置的微型工业定时器配合定时快关，使其可以控制每隔一段时间对箱体内部进行增热一次，使其避免热量流失实现热循环效果，此种温度箱避免了热量流失，而且比较节约电源。



CN 212882491 U

1.一种带有时间保护机制的温度箱,包括温度箱本体(1),其特征在于,所述温度箱本体(1)包括一个箱体(2),所述箱体(2)订单设置有箱门(3),所述箱门(3)的一侧位于箱体(2)顶端的一侧中部设置有显示屏(4),所述显示屏(4)的一侧位于箱体(2)顶端的一侧中部设置有定时开关(5),所述箱体(2)的内部设置有隔板(6),所述隔板(6)的一侧位于箱体(2)内壁的一侧底端设置有水箱(7),所述水箱(7)的一侧设置有第一微型水泵(8),所述第一微型水泵(8)的一侧设置有加热器(9),所述加热器(9)的一侧位于隔板(6)的一侧设置有第二微型水泵(10),所述加热器(9)的顶部位于箱体(2)内壁顶端内的一侧设置有微型工业定时器(11),所述微型工业定时器(11)的一侧设置有控制器(12),所述箱体(2)的内部位于隔板(6)的设置有若干个散热管(13)。

2.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述箱门(3)的一侧通过铰链与箱体(2)顶端的一侧固定连接,所述箱门(3)顶端的中部设置有把手(14)。

3.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述显示屏(4)的一侧中部与箱体(2)顶端的一侧中部固定连接,所述显示屏(4)与控制器(12)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述定时开关(5)的底端与箱体(2)顶端的一侧中部固定连接,所述定时开关(5)与微型工业定时器(11)电性连接,所述微型工业定时器(11)与控制器(12)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述水箱(7)的底部与箱体(2)内壁底端的一侧固定连接,所述水箱(7)顶端中部进水管(15),所述箱体(2)一侧中部开设有进水口(16),所述进水管(15)的一端与进水口(16)的内部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述第一微型水泵(8)的一侧通过连接管与水箱(7)一侧的底端固定连接,所述第一微型水泵(8)的另一侧通过连接管与加热器(9)的一侧固定连接,所述第一微型水泵(8)和加热器(9)均与控制器(12)电性连接。

7.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述第二微型水泵(10)的一侧通过连接管与加热器(9)的一侧固定连接,所述第二微型水泵(10)的另一侧通过连接管与若干个散热管(13)的一端固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种带有时间保护机制的温度箱,其特征在于,所述箱体(2)底端的四个边角均固定设置有支撑腿(17),四个所述支撑腿(17)的底端均设置有防滑垫。

一种带有时间保护机制的温度箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种温度箱技术领域，具体为一种带有时间保护机制的温度箱。

背景技术

[0002] 恒温恒湿试验箱又名“可程式恒温恒湿试验箱FR-1204恒温恒湿箱”，与“高低温交变湿热试验箱/GDS-100”属同一系列，是航空、汽车、家电、科研等领域必备的测试设备，用于测试和确定电工、电子及其他产品及材料进行高温、低温、交变湿热度或恒定试验的温度环境变化后的参数及性能，恒温恒湿试验箱可分为“台式”和“立式”，主要区别在于所能够实现的温度与湿度不同，从而产生的温度也会有所不同，立式的可以做常温以下的低温和干燥，台式的只能做常温以上的温度和高湿。

[0003] 目前传统的温度箱通过加热丝灯电器元件进行增温，然而这种增温虽能进行增温但需要一直进行增温和对其保温比较损害电器元件，比较容易热量流失，而且比较浪费电源。因此我们对此做出改进，提出一种带有时间保护机制的温度箱。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种带有时间保护机制的温度箱，包括温度箱本体，所述温度箱本体包括一个箱体，所述箱体订单设置有箱门，所述箱门的一侧位于箱体顶端的一侧中部设置有显示屏，所述显示屏的一侧位于箱体顶端的一侧中部设置有定时开关，所述箱体的内部设置有隔板，所述隔板的一侧位于箱体内壁的一侧底端设置有水箱，所述水箱的一侧设置有第一微型水泵，所述第一微型水泵的一侧设置有加热器，所述加热器的一侧位于隔板的一侧设置有第二微型水泵，所述加热器的顶部位于箱体内壁顶端内的一侧设置有微型工业定时器，所述微型工业定时器的一侧设置有控制器，所述箱体的内部位于隔板的设置有若干个散热管。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱门的一侧通过铰链与箱体顶端的一侧固定连接，所述箱门顶端的中部设置有把手。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述显示屏的一侧中部与箱体顶端的一侧中部固定连接，所述显示屏与控制器电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述定时开关的底端与箱体顶端的一侧中部固定连接，所述定时开关与微型工业定时器电性连接，所述微型工业定时器与控制器电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述水箱的底部与箱体内壁底端的一侧固定连接，所述水箱顶端中部进水管，所述箱体一侧中部开设有进水口，所述进水管的一端与进水口的内部固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一微型水泵的一侧通过连接管与水箱一侧的底端固定连接，所述第一微型水泵的另一侧通过连接管与加热器的一侧固定连

接，所述第一微型水泵和加热器均与控制器电性连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二微型水泵的一侧通过连接管与加热器的一侧固定连接，所述第二微型水泵的另一侧通过连接管与若干个散热管的一端固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体底端的四个边角均固定设置有支撑腿，四个所述支撑腿的底端均设置有防滑垫。

[0013] 本实用新型的有益效果是：该种带有时间保护机制的温度箱，通过在箱体设置的水箱、加热器和散热管，使其无需一直增温即可达到想要的温度，通过在箱体内部的设置的微型工业定时器配合定时快关，使其可以控制每隔一段时间对箱体内部进行增热一次，使其避免热量流失实现热循环效果，此种温度箱避免了热量流失，而且比较节约电源。

附图说明

[0014] 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：

[0015] 图1是本实用新型一种带有时间保护机制的温度箱的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种带有时间保护机制的温度箱的剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、温度箱本体；2、箱体；3、箱门；4、显示屏；5、定时开关；6、隔板；7、水箱；8、第一微型水泵；9、加热器；10、第二微型水泵；11、微型工业定时器；12、控制器；13、散热管；14、把手；15、进水管；16、进水口；17、支撑腿。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例：如图1-图2所示，本实用新型一种带有时间保护机制的温度箱，包括温度箱本体1，温度箱本体1包括一个箱体2，箱体2订单设置有箱门3，箱门3的一侧位于箱体2顶端的一侧中部设置有显示屏4，显示屏4的一侧位于箱体2顶端的一侧中部设置有定时开关5，箱体2的内部设置有隔板6，隔板6的一侧位于箱体2内壁的一侧底端设置有水箱7，水箱7的一侧设置有第一微型水泵8，第一微型水泵8的一侧设置有加热器9，加热器9的一侧位于隔板6的一侧设置有第二微型水泵10，加热器9的顶部位于箱体2内壁顶端内的一侧设置有微型工业定时器11，微型工业定时器11的一侧设置有控制器12，箱体2的内部位于隔板6的设置有若干个散热管13。

[0020] 其中，箱门3的一侧通过铰链与箱体2顶端的一侧固定连接，箱门3顶端的中部设置有把手14，通过箱门3的一侧通过铰链与箱体2顶端的一侧固定连接，箱门3顶端的中部设置有把手14，使其握住把手14即可方便箱体2顶端的箱门3。

[0021] 其中，显示屏4的一侧中部与箱体2顶端的一侧中部固定连接，显示屏4与控制器12电性连接，通过显示屏4的一侧中部与箱体2顶端的一侧中部固定连接，显示屏4与控制器12电性连接，使其可控制箱体2内部的电器元件工作。

[0022] 其中，定时开关5的底端与箱体2顶端的一侧中部固定连接，定时开关5与微型工业定时器11电性连接，微型工业定时器11与控制器12电性连接，通过定时开关5的底端与箱体

2顶端的一侧中部固定连接，定时开关5与微型工业定时器11电性连接，微型工业定时器11与控制器12电性连接，使其可以控制每隔一段时间即对箱体2内部进行一次加温。

[0023] 其中，水箱7的底部与箱体2内壁底端的一侧固定连接，水箱7顶端中部进水管15，箱体2一侧中部开设有进水口16，进水管15的一端与进水口16的内部固定连接，通过水箱7的底部与箱体2内壁底端的一侧固定连接，水箱7顶端中部进水管15，箱体2一侧中部开设有进水口16，进水管15的一端与进水口16的内部固定连接，使其接通外部水源对其水箱7内部进行注水。

[0024] 其中，第一微型水泵8的一侧通过连接管与水箱7一侧的底端固定连接，第一微型水泵8的另一侧通过连接管与加热器9的一侧固定连接，第一微型水泵8和加热器9均与控制器12电性连接，通过第一微型水泵8的一侧通过连接管与水箱7一侧的底端固定连接，第一微型水泵8的另一侧通过连接管与加热器9的一侧固定连接，第一微型水泵8和加热器9均与控制器12电性连接，使其控制器12控制第一微型水泵8对其水箱7内部的水通过第一微型水泵8输送到加热器9内部加热。

[0025] 其中，第二微型水泵10的一侧通过连接管与加热器9的一侧固定连接，第二微型水泵10的另一侧通过连接管与若干个散热管13的一端固定连接，通过第二微型水泵10的一侧通过连接管与加热器9的一侧固定连接，第二微型水泵10的另一侧通过连接管与若干个散热管13的一端固定连接，使其控制器12控制第二微型水泵10将加热器9内部的水输送到散热管13的内部。

[0026] 其中，箱体2底端的四个边角均固定设置有支撑腿17，四个支撑腿17的底端均设置有防滑垫，通过箱体2底端的四个边角均固定设置有支撑腿17，使其将箱体2支撑在地面或桌面上，通过四个支撑腿17的底端均设置有防滑垫，使其具有防滑效果。

[0027] 工作时，通过箱门3的一侧通过铰链与箱体2顶端的一侧固定连接，箱门3顶端的中部设置有把手14，使其握住把手14即可方便箱体2顶端的箱门3。通过定时开关5的底端与箱体2顶端的一侧中部固定连接，定时开关5与微型工业定时器11电性连接，微型工业定时器11与控制器12电性连接，使其可以控制每隔一段时间即对箱体2内部进行一次加温。通过第一微型水泵8的一侧通过连接管与水箱7一侧的底端固定连接，第一微型水泵8的另一侧通过连接管与加热器9的一侧固定连接，第一微型水泵8和加热器9均与控制器12电性连接，使其控制器12控制第一微型水泵8对其水箱7内部的水通过第一微型水泵8输送到加热器9内部加热。通过第二微型水泵10的一侧通过连接管与加热器9的一侧固定连接，第二微型水泵10的另一侧通过连接管与若干个散热管13的一端固定连接，使其控制器12控制第二微型水泵10将加热器9内部的水输送到散热管13的内部。通过箱体2底端的四个边角均固定设置有支撑腿17，使其将箱体2支撑在地面或桌面上，通过四个支撑腿17的底端均设置有防滑垫，使其具有防滑效果。

[0028] 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。

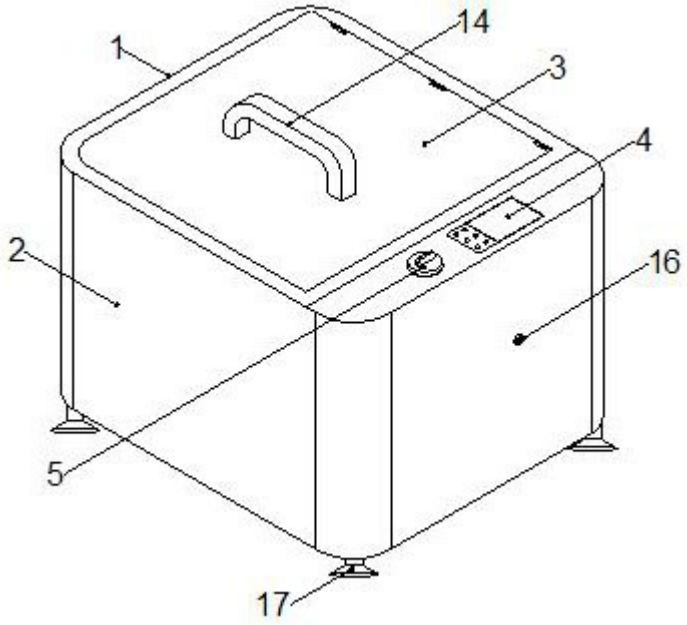


图1

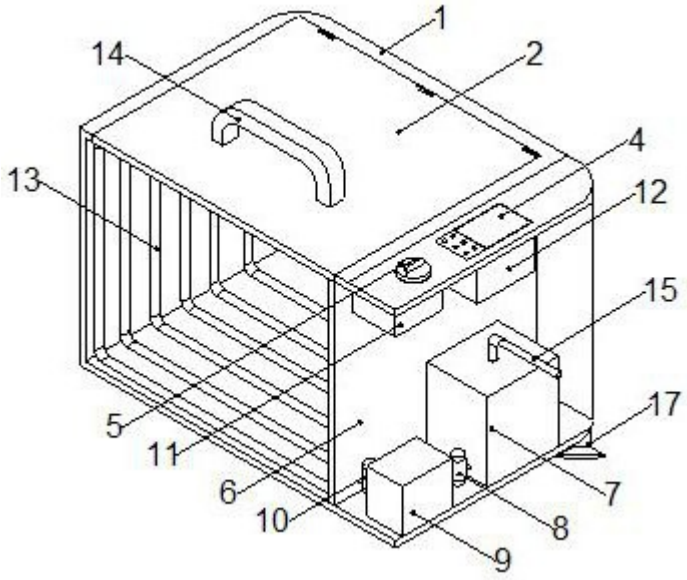


图2