



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107313223 B

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201610265661.6  
 (22) 申请日 2016.04.26  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 107313223 A  
 (43) 申请公布日 2017.11.03  
 (73) 专利权人 青岛海尔洗衣机有限公司  
 地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园  
 (72) 发明人 田书君 宋华诚 许升 单世强  
 (74) 专利代理机构 北京元中知识产权代理有限公司 11223  
 代理人 张则武  
 (51) Int.Cl.  
 D06F 58/10 (2006.01)  
 D06F 58/20 (2006.01)  
 D06F 58/26 (2006.01)

D06F 34/08 (2020.01)  
 D06F 34/04 (2020.01)  
 D06F 34/26 (2020.01)  
 D06F 58/38 (2020.01)  
 D06F 101/20 (2020.01)  
 D06F 103/32 (2020.01)  
 D06F 105/28 (2020.01)  
 D06F 105/30 (2020.01)  
 D06F 103/38 (2020.01)

(56) 对比文件

CN 2931536 Y, 2007.08.08  
 CN 204245570 U, 2015.04.08  
 CN 101387073 A, 2009.03.18  
 JP H0225682 A, 1990.01.29  
 CN 103610323 A, 2014.03.05  
 CN 204427186 U, 2015.07.01

审查员 段见

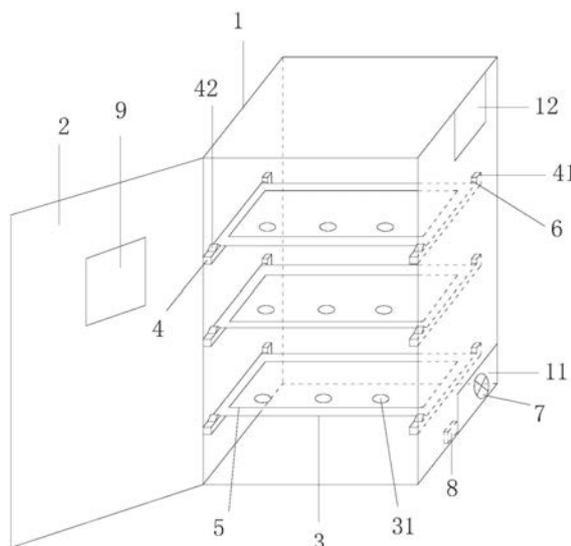
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种干衣装置及方法

(57) 摘要

本发明公开一种干衣装置及方法,包括柜体和柜门,所述柜体上设有进气口和排气口,所述柜体两内侧壁之间自上而下间隔设有多个可抽出的隔板,所述柜体两内侧壁上设置有与隔板配合的滑轨,所述隔板上设置有加热电路,所述加热电路通过布置在隔板与柜体或滑轨的接触面上的一对触点电极实现供电,并通过控制器实现干衣过程自动化。本发明的加热电路布置在可活动的隔板上,可以根据衣物的多少来调整隔板的使用数量以及各层隔板的空间距离,尤其在干燥少量衣物时,可以将不需要的隔板抽出,避免干衣柜内的加热电路全部工作造成的能源浪费。本发明同时还提供一种干衣方法,仅根据温度信号即可判断干衣过程是否完成,比现有技术简单成本低。



CN 107313223 B

1. 一种干衣装置,包括柜体和柜门,所述柜体上设有进气口和排气口,所述柜体两内侧壁之间自上而下间隔设有多个可抽出的隔板,所述柜体两内侧壁上设置有与隔板配合的滑轨,其特征在于,所述隔板上设置有加热电路,所述加热电路通过布置在隔板与柜体或滑轨的接触面上的一对触点电极实现供电;

所述滑轨末端靠近柜体后壁的部分上设有一凸部,所述凸部与隔板末端相抵靠,限制隔板向柜体后壁方向滑动;

所述一对触点电极设置在所述凸部与隔板末端的接触面上,包括设置在隔板末端的导体触点,和设置在凸部表面的供电电极,所述导体触点为一凸起的柱状结构,所述供电电极为与之配合的凹槽结构。

2. 根据权利要求1所述一种干衣装置,其特征在于,所述滑轨前端还设有一限位弹片,所述限位弹片与隔板前端相抵靠,使隔板的导体触点与供电电极紧密接触。

3. 根据权利要求2所述一种干衣装置,其特征在于,所述凸部与柜体后壁间隔一定距离设置,使隔板与柜体后壁之间存在可供空气流通的间隙,所述隔板上还设置有通气孔,所述通气孔为均匀布置在隔板表面的通孔。

4. 根据权利要求3所述一种干衣装置,其特征在于,所述隔板上的加热电路为碳纤维电热板,所述碳纤维电热板与导体触点电连接,所述隔板、滑轨、凸部和柜体内壁均采用绝缘材料。

5. 根据权利要求1所述一种干衣装置,其特征在于,所述进气口设置在柜体侧壁上部,所述排气口设置在柜体侧壁底部,所述排气口和/或进气口上设置有风扇。

6. 根据权利要求5所述一种干衣装置,其特征在于,所述柜门上设有控制器和控制面板,所述柜体内排气口附近还设置有温度传感器,所述温度传感器、供电电极、控制面板和风扇分别与所述控制器连接。

7. 一种如权利要求1-6任一所述干衣装置的控制方法,其特征在于,包括:

S1开机运行,通过控制面板向控制器发出开机指令;

S2开始干衣,加热,启动风扇,开始计时,此时刻为 $t_0$ ,检测 $t_0$ 时刻温度 $T_0$ ;

S3计时到达 $t_1$ 时刻,检测 $t_1$ 时刻温度 $T_1$ ,计算 $T_1$ 与 $T_0$ 的差值 $\Delta T$ ,若 $\Delta T >$  设定差值 $\Delta T_{pre}$ 则执行S4,否则返回S2;

S4结束干衣:停止加热,关闭风扇,并在控制面板显示干衣结束。

8. 根据权利要求7所述一种干衣装置控制方法,其特征在于,所述S1中开机指令包括指定对某一隔板或某几块隔板加热的信号,控制器收到该信号后执行对相应隔板的加热,所述信号为用户手动输入或通过温度检测自动获取的信号,所述 $\Delta T_{pre}$ 为 $5^{\circ}\text{C}$ , $t_1$ 时刻为3-5分钟。

## 一种干衣装置及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉干衣柜领域,尤其是一种干衣装置及方法。

### 背景技术

[0002] 现代生活中,人们对生活品质的要求越来越高,特别是对衣物的舒适度,要求很高。在我国,冬季大部分地区都比较寒冷,特别是在南方广大地区,阴冷潮湿,另外长江中下游地区还有很长一段时间的梅雨季节,这样的天气洗过的衣物很难干透。其次,现在城市中高楼建筑越来越多,较低层次的楼房光照的时间更少,而且衣物又不能晾晒在户外,影响城市形象。再者,在潮湿的天气上晾晒衣物,容易滋生细菌,对于襁褓中的婴儿或体质较弱的人来说,严重影响身体健康。对此人们往往通过烤火或电暖炉的方式进行烘干,如果操作不得当,极易造成衣物的损坏,严重则可能造成火灾。

[0003] 以往的干衣柜有主要的加热方式有两种,分别为电加热式干衣机和热泵式干衣机,电加热式干衣机把环境空气加热为适当温度的干热空气,使干热空气在风机吹动下流经湿衣物表面,带走衣物内蒸发出的水分,实现衣物快速干燥。电加热式干衣机烘干时间较短,但是加热温度较高,容易损坏衣物纤维,且耗电量多。热泵式干衣机主要通过压缩机来加热循环空气,从而对衣物进行烘干,耗电量少,加热温度较低,不容易损坏衣物纤维,但是它的缺点是烘干时间太长,工作效率相对较低。且电加热式干衣机和热泵式干衣机还有一个共同的缺点,就是这类加热器通过热传导加热周围空气,再由热空气烘干衣物,会使衣物靠近热空气进口的部分首先干燥,而靠近回风口的部分则不容易干,还需要对衣物继续干燥,导致靠近空气进口的部分过分干燥,因此会造成加热效果不均匀,衣物的烘干速度受到在柜体内的位置影响较大,甚至出现烘干死角,加热具有不均匀性。

[0004] 远红外线本身是一种能量传递的电磁波,介于红外光谱和不可见光谱之间,波长在0.47-400微米之间。远红外线的热传递形式是辐射传递热能,不需要利用介质。而碳纤维电热板就可以发射远红外线。

[0005] 因此,现有干衣柜多是采用碳纤维电热板作为加热体,碳纤维加热板可以加工成板状结构,其发热面积大且发热均匀。而碳纤维电热板除了通过热传导发热之外,还具有热辐射的发热功能,其工作时发出远红外线,因此具有较好的穿透能力,升温速度快。并且其热能转换效率高达99%以上,节能效果显著。同时远红外线还能起到一定杀菌消毒的作用,因此对维护人体健康也大有好处。

[0006] 但现有采用碳纤维电热板的干衣柜普遍具有两个缺点:

[0007] (1) 第一是碳纤维电热板通常设置在柜体的内壁上,距离衣物较远,造成加热不均匀。

[0008] (2) 第二是碳纤维电热板在柜体内壁上铺设面积较大,并且无法单独开启某一块碳纤维电热板,一旦开机所有碳纤维电热板就都会通电进入工作状态,当需要对少量衣物进行烘干时就造成了能源浪费,大大增加了用户的成本。另外即使可以单独开启某一块碳纤维电热板,由于其设置在内壁上,其距离柜体内不同位置的衣物距离不等,会造成烘干不

均。

[0009] 中国申请号为201220245792.5的实用新型公开了一种无风扇碳纤维干衣机,采用柜式结构,包括箱体、碳纤维板、晾衣杆、湿度控制装置及布罩。箱体的左右两侧布罩内悬挂有碳纤维板,底部采用多孔绝缘布,顶部设有平行排列的出气孔,布罩采用隔热材料制成;以悬挂式碳纤维板为加热源,不仅节能、安全可靠、拆卸方便,而且碳纤维发射的超强远红外线,具有显著的保健理疗功效。

[0010] 中国申请号为200620114408.2的实用新型公开一种碳纤维电热干衣柜,包括一个柜体,该柜体开设有排风门和进风门,排风门处设置有排风机;柜体内部顶端设置有挂衣架,柜体内部设置有碳纤维电热板;柜体侧壁设置有温湿度控制器,并与所述碳纤维电热板和排风机电路连接。空气通过进风门进入柜体,被碳纤维电热板加热,对湿衣物进行烘干;当柜体内部达到一定温湿度时,通过温湿度控制器控制排风机的工作状态,进行排湿。该装置烘干效果好,操作简便,节能省电,安全可靠。

[0011] 上述两专利均采用碳纤维电热板,但是其均将设置碳纤维电热板设置在了柜体内壁上,与衣物距离不均匀,并且无法单独开启工作。

[0012] 此外,对于干衣柜自动烘干的控制方法,现有技术往往采用两种方式,一种是简单的定时烘干,即事先设置定一个工作时间,干衣柜工作达到该设定时间就停止工作,这种方式往往造成干燥过度损坏衣物或者干燥不足需要二次干燥,给用户造成不便。另一种方法是通过设置温度和湿度传感器,通过检测柜体内的空气温度和湿度来判断是否停止工作,这种方法的缺点在于判断指标较多,控制方法较为复杂,使干衣柜成本升高。

[0013] 由于现有干衣柜具有碳纤维电热板与衣物距离不均匀,碳纤维电热板面积较大无法单独开启工作和干衣柜控制方法较为复杂,控制器成本较高的缺点。因此急需一种克服上述缺点的干衣装置及方法。

## 发明内容

[0014] 有鉴于现有干衣柜碳纤维电热板与衣物距离不均匀,碳纤维电热板面积较大无法单独开启工作的缺点,以及现有干衣柜控制方法较为复杂,控制器成本较高的缺点,提出一种碳纤维电热板与衣物距离均匀,每块碳纤维电热板可以单独开启,且控制方法简便可靠的一种干衣装置。

[0015] 本发明一种干衣装置,包括柜体和柜门,所述柜体上设有进气口和排气口,所述柜体两内侧壁之间自上而下间隔设有多个可抽出的隔板,所述柜体两内侧壁上设置有与隔板配合的滑轨,其特征在于,所述隔板上设置有加热电路,所述加热电路通过布置在隔板与柜体或滑轨的接触面上的一对触点电极实现供电。

[0016] 进一步的,所述滑轨末端靠近柜体后壁的部分上设有一凸部,所述凸部与隔板末端相抵靠,限制隔板向柜体后壁方向滑动。

[0017] 进一步的,所述一对触点电极设置在所述凸部与隔板末端的接触面上,包括设置在隔板末端的导体触点,和设置在凸部表面的供电电极,所述导体触点为一凸起的柱状结构,所述供电电极为与之配合的凹槽结构。

[0018] 进一步的,所述滑轨前端还设有一限位弹片,所述限位弹片与隔板前端相抵靠,使隔板的导体触点与供电电极紧密接触。

[0019] 进一步的,所述凸部与柜体后壁间隔一定距离设置,使隔板与柜体后壁之间存在可供空气流通的间隙,所述隔板上还设置有通气孔,所述通气孔为均匀布置在隔板表面的通孔。

[0020] 进一步的,所述隔板上的加热电路为碳纤维电热板,所述碳纤维电热板与导体触点电连接,所述隔板、滑轨、凸部和柜体内壁均采用绝缘材料。

[0021] 进一步的,所述进气口设置在柜体侧壁上部,所述排气口设置在柜体侧壁底部,所述排气口和/或进气口上设置有风扇。

[0022] 进一步的,所述柜门上设有控制器和控制面板,所述柜体内排气口附近还设置有温度传感器,所述温度传感器、供电电极、控制面板和风扇分别与所述控制器连接。

[0023] 一种干衣装置的控制方法,其特征在于,包括:

[0024] S1开机运行,通过控制面板向控制器发出开机指令;

[0025] S2开始干衣,加热,启动风扇,开始计时,此时刻为 $t_0$ ,检测 $t_0$ 时刻温度 $T_0$ ;

[0026] S3计时到达 $t_1$ 时刻,检测 $t_1$ 时刻温度 $T_1$ ,计算 $T_1$ 与 $T_0$ 的差值 $\Delta T$ ,若 $\Delta T >$  设定差值 $\Delta T_{pre}$ 则执行S4,否则返回S2;

[0027] S4结束干衣:停止加热,关闭风扇,并在控制面板显示干衣结束。

[0028] 进一步,所述S1中开机指令包括指定对某一隔板或某几块隔板加热的信号,控制器收到该信号后执行对相应隔板的加热,所述信号为用户手动输入或通过温度检测自动获取的信号,所述 $\Delta T_{pre}$ 为 $5^\circ$ , $t_1$ 时刻为3-5分钟。

[0029] 采用上述方案的本发明具有以下优点:

[0030] 1、碳纤维电热板设置在可活动的隔板上,与隔板上的衣物距离均匀,加热效果好。

[0031] 2、每块碳纤维电热板可以通过隔板的插拔单独开启或关闭,当烘干少量衣物时,可以将不需要的隔板抽出,只保留需要工作的隔板,实现了干衣柜整体功率的调节,节约了能源。

[0032] 3、控制方法简便,只需要温度传感器获取温度信号,就可以实现干衣过程自动化。

[0033] 4、结构简单,成本低。将碳纤维电热板设置在隔板上,并且隔板与柜体滑轨之间采用一对触点电极供电。只改变现有碳纤维电热板的安装位置,同时多设置一组电极,结构和现有干衣柜基本相同,因此改造成本低。

[0034] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

## 附图说明

[0035] 图1是本发明一种干衣装置的示意图

[0036] 图2是本发明一种干衣装置的侧剖视图

[0037] 图3是图2中一对触点电极的局部放大图

[0038] 图4是本发明一种干衣装置俯剖视图

[0039] 图5是本发明一种干衣装置的外观视图

[0040] 图6是本发明一种干衣装置控制方法的流程图

[0041] 柜体1,进气口12,排气口11,柜门2,隔板3,通气孔31,滑轨4,凸部41,限位弹片42,碳纤维电热板5,一对触点电极6,导体触点61,供电电极62,风扇7,温度传感器8,控制器9,控制面板10。

## 具体实施方式

[0042] 现有干衣柜将若干碳纤维电热板设置在柜体内壁上,加热板为整体结构,无法单独启动,工作时加热板内壁上的加热板全部通电加热,适用于干衣柜内放置较多的衣物时使用。但如果仅仅需要干少量衣物,加热板全部启动就造成热源的浪费,同时由于碳纤维电热板设置在柜体内壁上,会造成靠近内壁的衣物受热较多,位于中心位置的衣物受热较少,造成干燥不均匀,这主要是由于碳纤维加热板和衣物之间的距离不相等热辐射不均匀造成的。

[0043] 本发明实施例提供了一种有加热板可单独开启,且加热板与衣物距离相等的干衣装置。

[0044] 如图1、2和图5所示,一种干衣装置,包括柜体1和柜门2,所述柜体1上设有进气口12和排气口11,所述柜体1两内侧壁之间自上而下间隔设有多个可抽出的隔板3,所述柜体1两内侧壁上设置有与隔板3配合的滑轨4,其特征在于,所述隔板3上设置有加热电路,所述加热电路通过布置在隔板与柜体或滑轨的接触面上的一对触点电极6实现供电。所述隔板3根据干衣柜的大小和实际需要可以设置任意数量,本实施例以三个隔板的情况作为示例说明,但本发明不仅局限于本实施例。

[0045] 如此设置后,本发明实施例巧妙地将加热电路设置在隔板3上,由于隔板3是可插拔的活动式隔板,从而实现了加热电路的单独开启,当隔板3被抽出柜体1时,设置在隔板3与柜体1或滑轨4接触面上一对触点电极6断开,加热电路停止工作。当隔板3沿滑轨插入安装位置后,隔板3与柜体或滑轨4接触面上的一对触点电极6相互接触,加热电路导通开始工作。内由此可见,本发明实施例可以通过隔板3的安装数量来控制柜体内加热电路的工作数量,实现了每个加热电路的单独开启,从而可以灵活控制总加热功率。既可以应对大量衣物的烘干要求,又可以避免烘干衣物较少衣物时加热电路全部开启造成的能源浪费。

[0046] 具体使用时,可以根据需要烘干的衣物数量安装相应数量的隔板3,将其余的隔板3抽出。当需要干燥较多衣物时,再将其余的隔板3插入柜体1内。本发明实施例将加热电路设置在隔板上,还具有加热电路与衣物距离相等,加热均匀的优点。由于柜体1内部空间被隔板3分割成多个加热空间,当烘干较多衣物时,要将衣物分层放在每个隔板上,避免了出现大量衣物堆叠放置或集中大量衣物集中悬挂的情况,避免了的中间位置的衣物干燥效果差的问题。

[0047] 由于各层衣物距离其所在上下隔板3的距离相等,因此衣物受热均匀,烘干速度相等。而柜体内各部分衣物的干燥速度相等对于干衣柜的自动化控制具有很多好处。

[0048] 具体的,一对触点电极6需要相互接触才能实现对加热电路的供电,考虑到隔板3是通过滑轨4滑动设置在柜体1的两侧壁之间的,隔板3与滑轨4和柜体1之间会发生接触,因此将一对触点电极6设置在隔板3与滑轨4或柜体1的接触面上。具体的可以设置在整条滑轨上的任意部分,也可以设置在柜体1侧壁靠近隔板3侧边的位置上。

[0049] 具体的,干衣过程中需要保证热空气充满柜体1内部,由于热空气有向上流动的性质,因此加热的空气会首先聚集在柜体1上部,这会导致柜体下部的衣物干燥效果不理想。为了确保干衣过程中柜体1内始终充满热空气,故将所述进气口12设置在柜体1上部,所述排气口11设置在柜体底部,确保热空气充满柜体1后才排出。

[0050] 具体的,需要将进气口12设置在柜体1侧壁上,因为如果将进气口12设置在柜体

顶部,容易有灰尘和杂物落入柜体污染衣物。同样的,将排气口11设置在侧壁的底部。

[0051] 进一步的,干衣过程中会蒸发水蒸气,因此需要将湿热气体排出,故本发明实施例在所述排气口11和/或进气口12上设置有风扇。具体的是在排气口11设置风扇7,使得水蒸气(湿气)能够有效地排出柜体1。

[0052] 进一步的,所述滑轨4末端靠近柜体后壁的部分上设有一凸部41,所述凸部41与隔板3末端相抵靠,限制隔板3向柜体1后壁方向滑动。

[0053] 如此设置的好处是,通过凸部41可以对隔板3的位置进行固定,并且这是非常必要的。这是由于隔板3的供电是依靠其与滑轨或柜体1接触面上的一对触点电极6实现的,如果隔板3的位置不能很好的固定,就会导致触点电极6接触不良,影响隔板3上加热电路的正常工作,影响干衣效果。

[0054] 进一步的,所述一对触点电极6设置在所述凸部与隔板3末端的接触面上,包括设置在隔板3末端的导体触点61,和设置在凸部表面的供电电极62,所述导体触点61为一凸起的柱状结构,所述供电电极62为与之配合的凹槽结构。

[0055] 如此设置是为了保证触点电极6能够稳定接触。虽然触点电极6可以设置在隔板侧边与滑轨4的接触面上前、中、后部任意位置。但若将触点电极6设置在滑轨前端,其距离柜门2较近,用户在操作中可能有触电的危险。因此排除了设置在前端的方案。若将触点电极6设置在滑轨中段上,由于滑轨4与隔板3的侧边在插拔过程中滑动摩擦,会造成磨损,时间长了以后势必会造成接触不良,因此也排除了这种设置方式。而将触点电极6设置在滑轨4的末端上,即避免了触电的情况,又减少了触点磨损的发生。

[0056] 具体的,如图2所示,为了进一步的减少触点的磨损,将所述一对触点电极6设置在凸部41与隔板3的接触面上,如此设置是因为凸部41与隔板3的末端部之间是弹性接触,不存在相对滑动,也就不会产生磨损。

[0057] 具体的,如图3所示,为了进一步使一对触点电极6稳定接触,将其设置成插针是结构,具体包括包括设置在隔板3末端的导体触点61,和设置在凸部表面的供电电极62,所述导体触点61为一凸起的柱状结构,所述供电电极62为与之配合的凹槽结构。如此设置后,利用插接配合使得柱状的导体触点61稳固的插在凹槽式的供电电极62中。使隔板3的加热电路供电更加稳定可靠。

[0058] 进一步的,所述滑轨前端还设有一限位弹片42,所述限位弹片42与隔板3前端相抵靠,使隔板3的导体触点61与供电电极62紧密接触。这样设置后可以从隔板3的前端对隔板3施加一向后的力,进一步使得导体触点61与供电电极62稳定接触。

[0059] 进一步的,如图2和图4所示,所述凸部41与柜体1后壁间隔一定距离设置,使隔板3与柜体1后壁之间存在可供空气流通的间隙,所述隔板上还设置有通气孔31,所述通气孔31为均匀布置在隔板表面的通孔。

[0060] 这样设置的好处是隔板3后端与柜体1后壁存在间隙可以使带有水蒸气的湿热空气流动到柜体1下部从排气口11排出。设置通气孔31的目的同样是增强空气的流动性,有利于提高干衣效果。

[0061] 进一步的,所述隔板3上的加热电路为碳纤维电热板5,所述碳纤维电热板5设置在隔板3上,并且所述碳纤维电热板5与导体触点61电连接,所述隔板3、滑轨4、凸部41和柜体1内壁均采用绝缘材料。加热电路可以采用多种形式,例如电热丝,远红外管和碳纤维电热板

等,考虑到碳纤维电热板发热面积大且发热均匀。并且还还具有热辐射的发热功能,其工作时发出远红外线,因此具有较好的穿透能力,升温速度快。并且其热能转换效率高99%以上,节能效果显著。因此,采用碳纤维电热板5作为加热电路。并且碳纤维电热板5与导体触点61电连接,从而实现对碳纤维电热板5的供电。同时为了防止短路和漏电,将所述隔板3、滑轨4、凸部41和柜体1内壁均设置为绝缘材料。

[0062] 进一步的,如图1和2所示,所述柜门上设有控制器9和控制面板10,所述柜体1内排气口11附近还设置有温度传感器8,所述温度传感器8、供电电极62、控制面板10和风扇7分别与所述控制器9连接。如此设置后,本发明一种干衣装置通过温度传感器8检测排气口11附近的温度,根据单位时间内温度变化的快慢确定干衣过程是否完成,当单位时间内温度变化范围大于设定值时,即通过控制器切断供电电极,关闭风扇,并提示干衣结束。本实施例可以用简单的结构实现干衣过程自动化控制。

[0063] 本发明还提供了一种干衣装置的控制方法,本方法仅根据温度信号即可完成干衣过程自动化,使用的传感器少,比现有技术结构简单成本低。

[0064] 一种干衣装置的控制方法,其特征在于,包括:

[0065] 101开机运行,通过控制面板向控制器发出开机指令;

[0066] 102开始干衣,加热,启动风扇,开始计时,此时刻为 $t_0$ ,检测 $t_0$ 时刻温度 $T_0$ ;

[0067] 103计时到达 $t_1$ 时刻,检测 $t_1$ 时刻温度 $T_1$ ,计算 $T_1$ 与 $T_0$ 的差值 $\Delta T$ ,若 $\Delta T >$  设定差值 $\Delta T_{pre}$ 则执行104,否则返回102;

[0068] 104结束干衣:停止加热,关闭风扇,并在控制面板显示干衣结束。

[0069] 进一步,所述101开机运行中开机指令包括,指定对某一隔板3或某几块隔板3进行加热的信号,所述信号为用户手动输入或通过温度检测自动获取的信号,所述 $\Delta T_{pre}$ 为 $5^\circ$ , $t_1$ 时刻为3-5分钟。

[0070] 具体的,用户可以通过控制面板10输入指令,具体可包括启动指定某一块隔板3的加热电路,或者启动某几块隔板3的加热电路,控制器9收到指令后会对相应某层或某几层的供电电极62通电,实现加热任意隔板3的目的,所述开机指令还可以是通过温度传感8检测自动获取的信号。

[0071] 进一步的,所述开机指令也可以不包括指定某一块隔板3启动的指令,仅仅为简单的通电信号,这种情况下控制器9收到指令后对所有供电电极62供电,用户通过手动抽掉不需要的隔板3保留需要的隔板3来实现启动指定隔板3的目的。

[0072] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已,且实施例仅仅是对本发明的优选实施例进行描述,并非对本发明的构思和范围进行限定,在不脱离本发明设计思想的前提下,本领域中专业技术人员对本发明的技术方案作出的各种变化和改进,均属于本发明的保护范围。

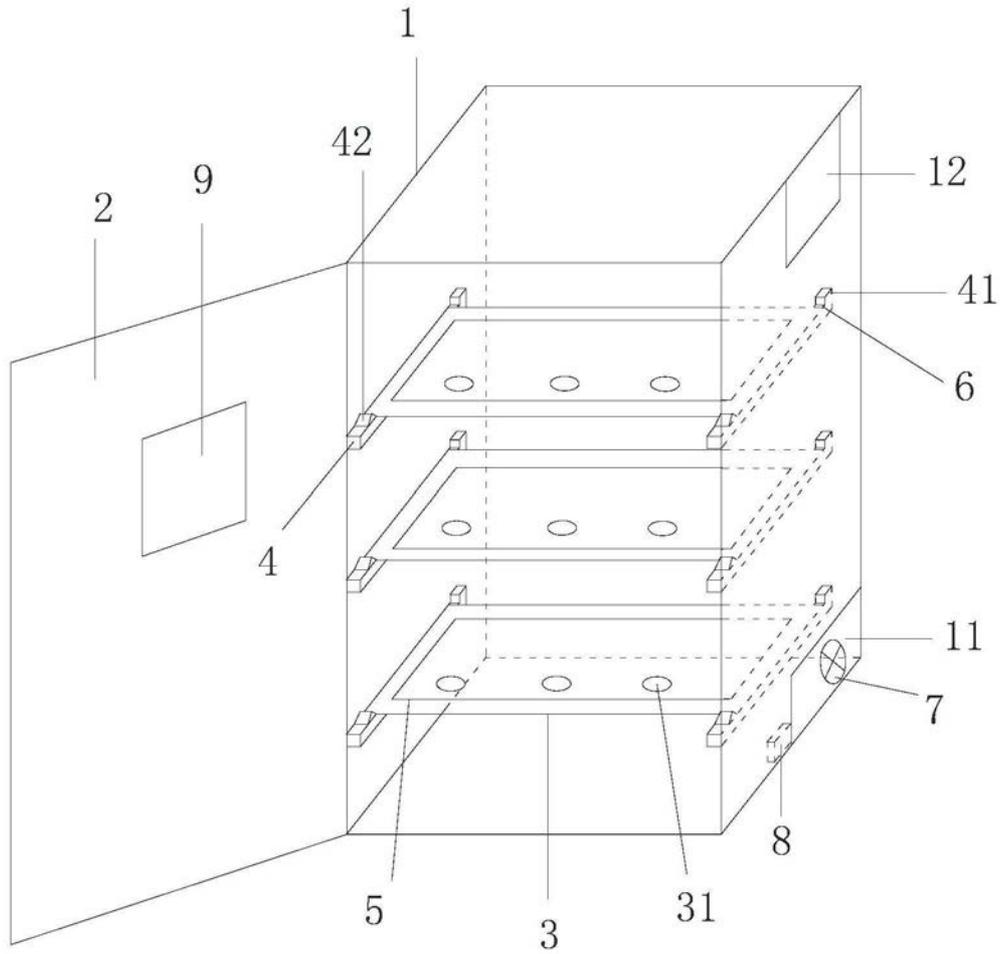


图1

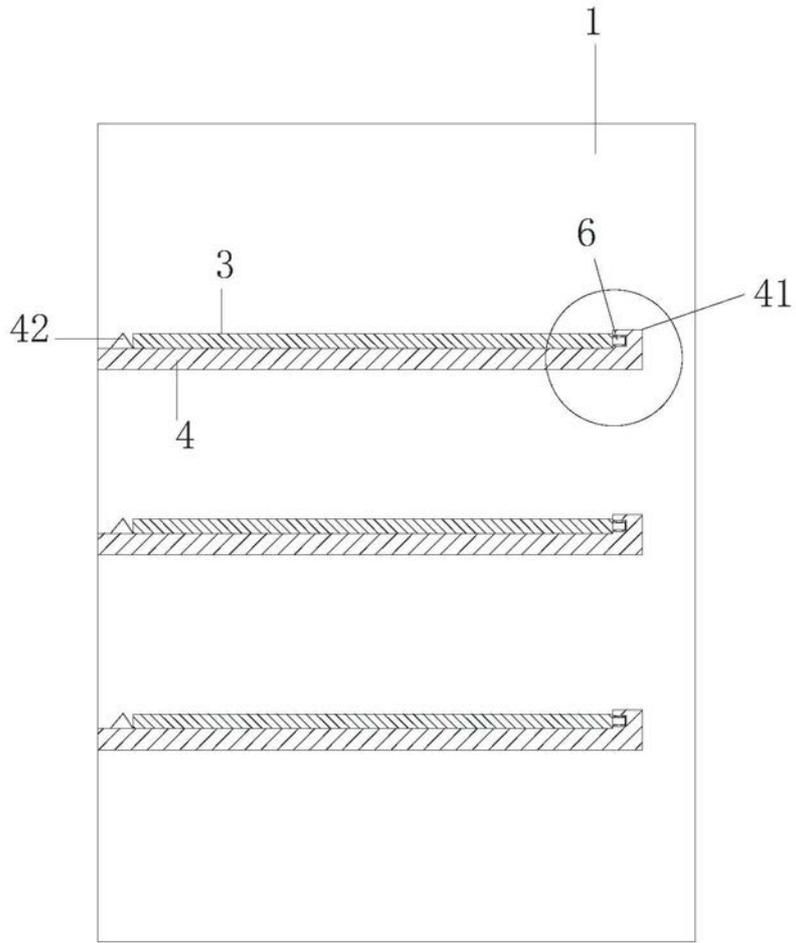


图2

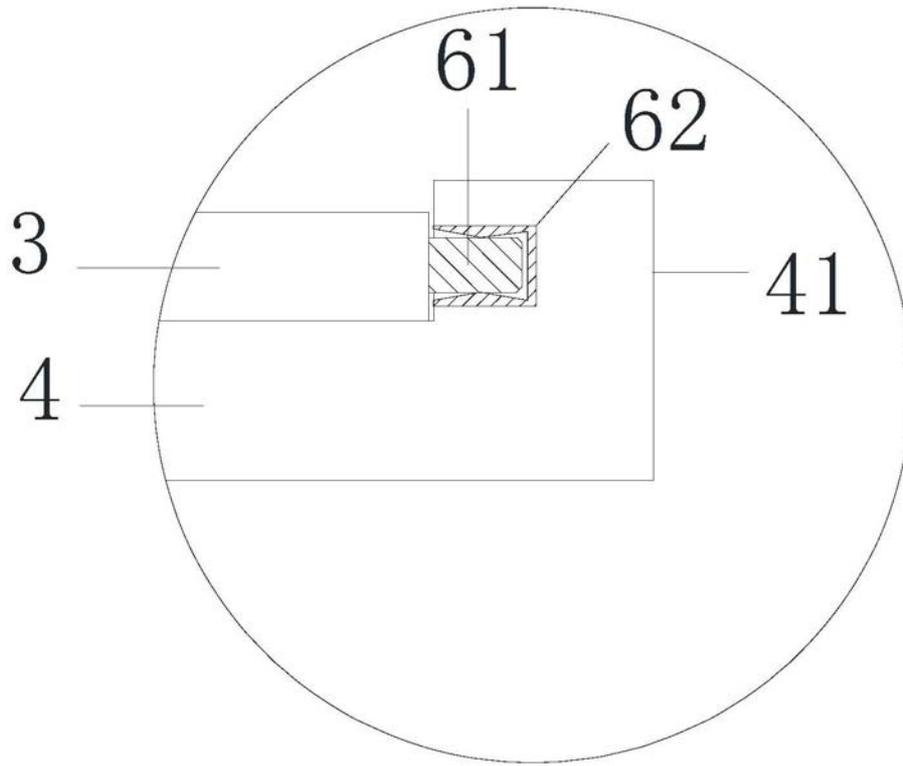


图3

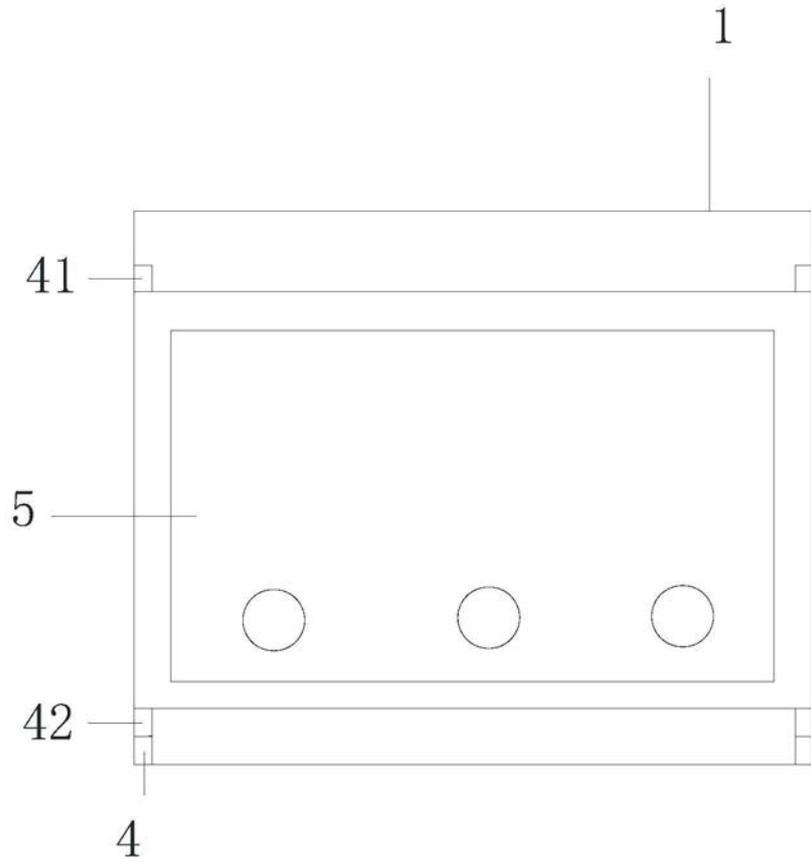


图4

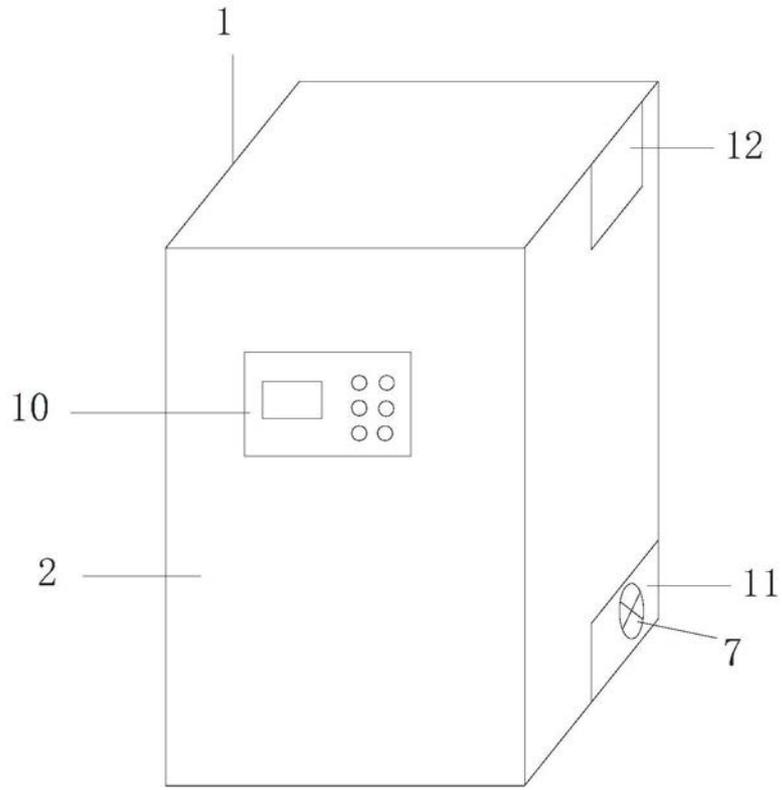


图5

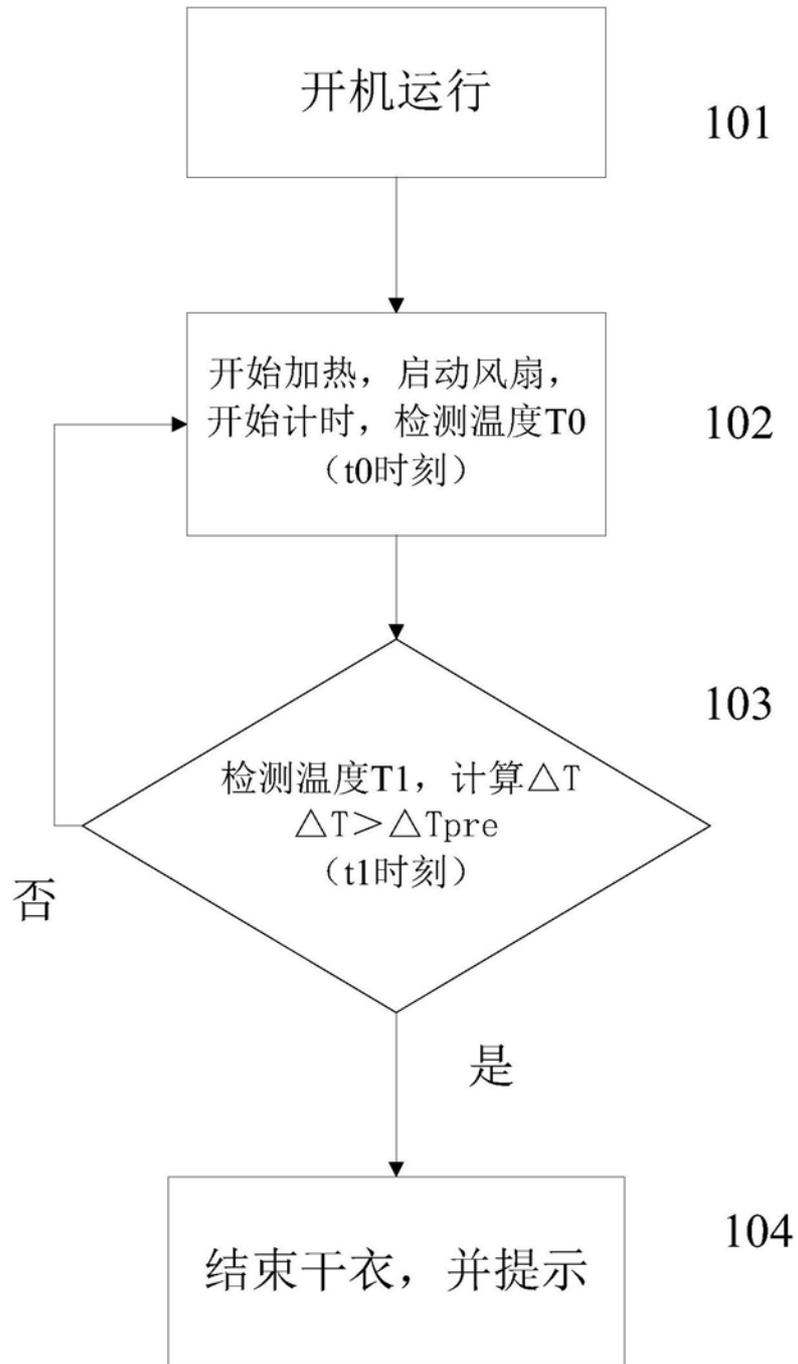


图6