

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01269044.9

[45] 授权公告日 2002 年 10 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2518054Y

[22] 申请日 2001.12.15 [21] 申请号 01269044.9

[73] 专利权人 海尔集团公司

地址 266101 山东省青岛市海尔路 1 号

共同专利权人 青岛海尔股份有限公司

[72] 设计人 王东宁 李治平 丁红菊 李雪鹏

[74] 专利代理机构 青岛联智专利事务所有限公司

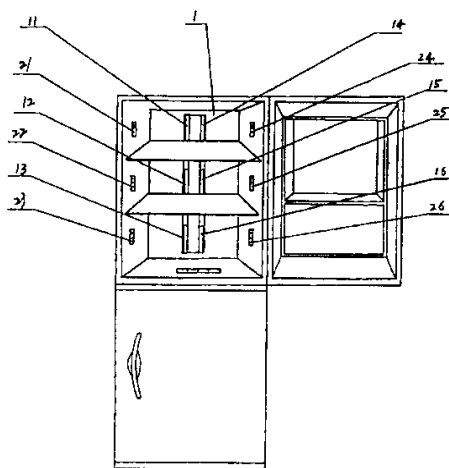
代理人 邢雪红

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 风冷电冰箱的风冷装置

[57] 摘要

一种风冷电冰箱的风冷装置,该装置为在冰箱间室的侧壁或后壁上设置多个传感器;每一个传感器对应设置一个风门控制器;每一个风门控制器前方的冰箱间室的后壁上设置一个可控风门。通常可控风门前方设置一个导向槽,导向槽轴向与冰箱间室的后壁成 45°角,可控风门与临近的传感器一一对应设置;可控风门与对应传感器的中心位于冰箱间室的同一平面上。该装置工作时,传感器感应周围温度变化并产生感应信号,感应信号通过控制电路传输给对应的风门控制器,风门控制器控制对应的可控风门的开关调控温度。本实用新型能及时感应冰箱间室中温度变化并在温度升高后及时有效制冷,防止食品变质。



权 利 要 求 书

1、一种风冷电冰箱的风冷装置，包括传感器，风门控制器和可控风门，其特征是：在冰箱间室的侧壁或后壁上设置多个传感器；每一个传感器对应设置一个风门控制器；每一个风门控制器前方的冰箱间室的后壁上设置一个可控风门。

2、根据权利要求 1 所述的风冷电冰箱的风冷装置，其特征是：可控风门前方设置一个导向槽。

3、根据权利要求 2 所述的风冷电冰箱的风冷装置，其特征是：可控风门的导向槽与冰箱间室后壁成 45° 角。

4、根据权利要求 1、2 或 3 所述的风冷电冰箱的风冷装置，其特征是：可控风门与临近的传感器对应设置。

5、根据权利要求 4 所述的风冷电冰箱的风冷装置，其特征是：可控风门的中心与对应设置的传感器的中心位于冰箱间室的同一平面上。

说明书

风冷电冰箱的风冷装置

技术领域

本实用新型涉及一种电冰箱，具体涉及一种风冷电冰箱的风冷装置。

背景技术

现有的冰箱中通常只有一个传感器。由于各种食品的热惯性不同，热惯性大的食品受冷时冷却速度慢，热惯性小的食品受冷时冷却速度快，当热惯性不同的食品放入冰箱后，同样受冷的情况下，热惯性大的食品降温慢，周围温度较高，热惯性小的食品降温快，周围温度较低；同时冰箱中经常需要取放食品，新放入的食品温度较高，周围的食品温度也会随之升高，待到周围环境的温度升高后，传感器接受到信号，当达到开机温度时，传感器将信号输入到控制系统开机制冷。由于只有一个传感器，只有当传感器周围温度达到制冷温度时，传感器才能将输出信号传给控制系统，冰箱才能开始制冷，由于传感器不能及时感应冰箱间室中不同食品间温度的变化，热惯性不同的食品及新放入冰箱的食品在冰箱制冷前会经历多次从升温到降温的过程，该过程增加了食品变质的机会。

发明内容

本实用新型提供一种风冷电冰箱的风冷装置，该装置克服了单传感器风冷冰箱不能及时感应冰箱间室中温度变化并及时有效制冷的缺点，能使冰箱间室中温度变化后及时得到调控，减少食品变质机会。

本实用新型公开了一种风冷电冰箱的风冷装置，该装置包括传感器，风门控制器和可控风门，该装置工作时，传感器感应冰箱间室的温度变化产生感应信号，感应信号通过控制电路传输给风门控制器，风门控制器控制可控风门的开关，本实用新型风冷电冰箱风冷装置的特征是：在冰箱间室的侧壁或后壁上设置多个传感器；每一个传感器对应设置一个风门控制器；每一个风门控制器前方的冰箱间室的后壁上设置一个可控风门。上述控制电路可如单传感器冰箱，为每一个传感器设置一个控制电路控制对应的控制风门，也可通过模糊电路等控制。

通常可控风门前方设置一个导向槽，导向槽通常为狭长的筒状；可

控风门的导向槽与冰箱间室后壁成 45° 角；可控风门与临近的传感器一一对应设置；可控风门的中心与对应传感器中心位于冰箱间室的同一平面上。可控风门通过导向槽向传感器周围送风。

上述风冷冰箱的风冷装置中，由于安装有多个相互一一对应的传感器、风门控制器及可控风门，当某一传感器周围温度变化时，传感器及时将感应信号传输给控制电路，控制电路控制相应的风门控制器开关相应的可控风门，向传感器周围送风，使该传感器周围的温度及时有效的得到调控，减少食品温度变化，防止食品变质。

可控风门前方设置一个导向槽，使可控风门送风时有一定的方向性；可控风门的导向槽的轴向与冰箱间室后壁成 45° 角，使可控风门送风的范围大；可控风门与临近的传感器一一对应设置，使冷风送风及时并避免冷风间相互冲突；可控风门的中心与对应传感器的中心位于冰箱间室的同一平面上，使可控风门的导向槽与传感器直线距离最近，传感器周围温度升高时，该位置周围能被更加及时有效的制冷。

附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

图 1 为具体实施方式的各元件安装位置示意图。

图 2 为图 1 右视局部剖视示意图。

图 3 为控制电路示意图。

具体实施方式

下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

如图 1 所视风冷电冰箱的风冷装置，在冰箱间室两侧的侧壁上对称设置六个传感器 21、22、23、24、25、26，上述每一个传感器通过控制电路依次对应一个风门控制器 41、42、43、44、45、46，上述风门控制器前方的冰箱间室的后壁上依次设置一个可控风门 31、32、33、34、35、36，上述每一个可控风门前方依次设置一个导向槽 11、12、13、14、15、16，每一个导向槽的轴向与冰箱间室的后壁 1 成 45° 角，可控风门中心与对应的传感器的中心位于冰箱间室的同一平面上，如传感器 21 的中心与可控风门 31 的中心在冰箱间室的同一平面上；可控风门与临近的传感器一一对应设置，如可控风门 31 与传感器 21 对应设置。上述装置工作时，

传感器感应周围温度变化，将感应信号通过控制电路传输给风门控制器，风门控制器控制可控风门的开关，调控温度，如当传感器 21 周围温度达到制冷温度时，其产生感应信号，感应信号经控制电路中的温控板 WK 调整后传输给风门控制器 41，风门控制器 41 打开控制风门 31，冷风由控制风门 31 前方的导向槽 11 以与后壁 1 成 45° 角吹向传感器 21 周围，使传感器 21 周围的温度降低。

说明书附图

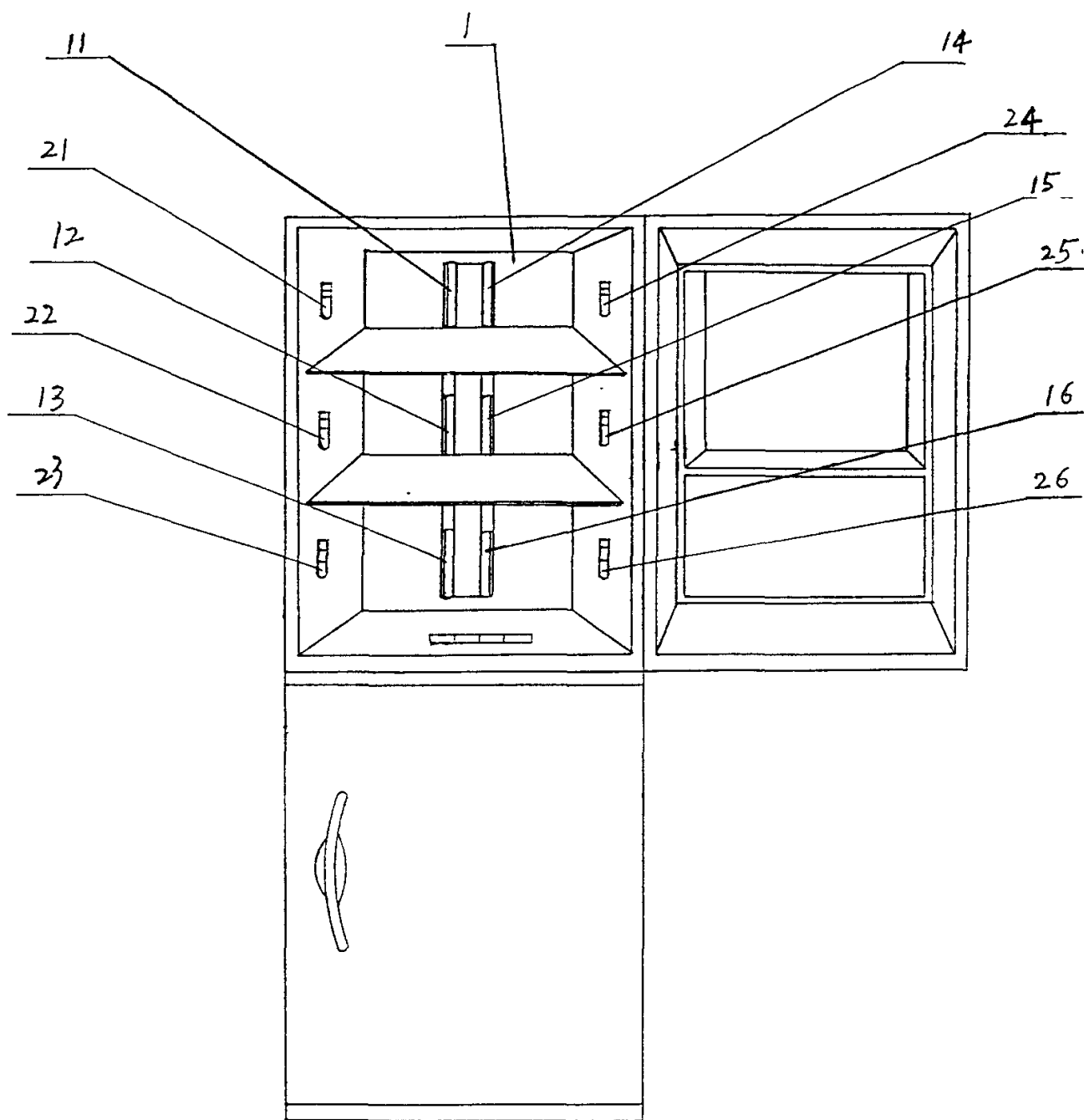


图 1

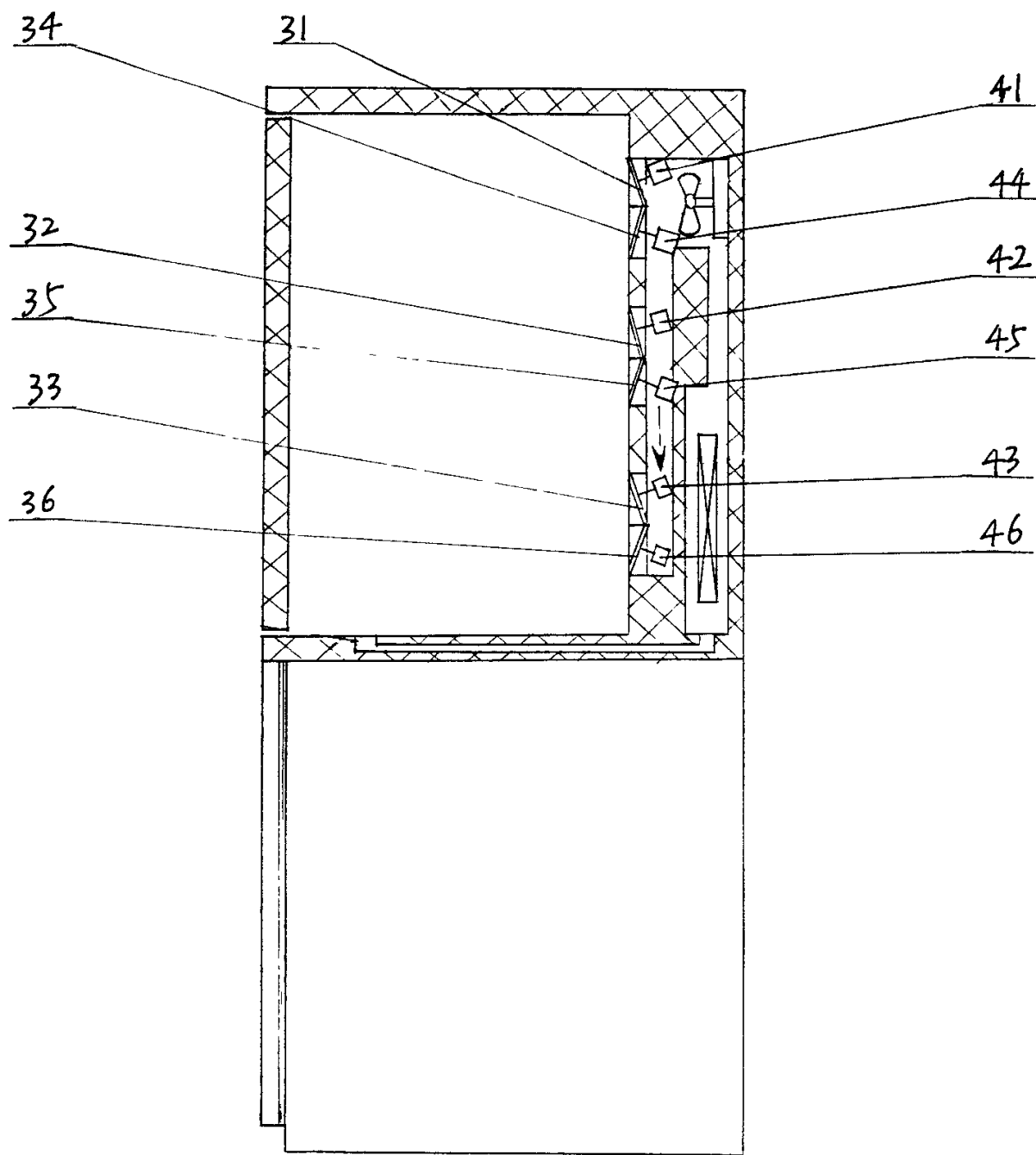


图 2

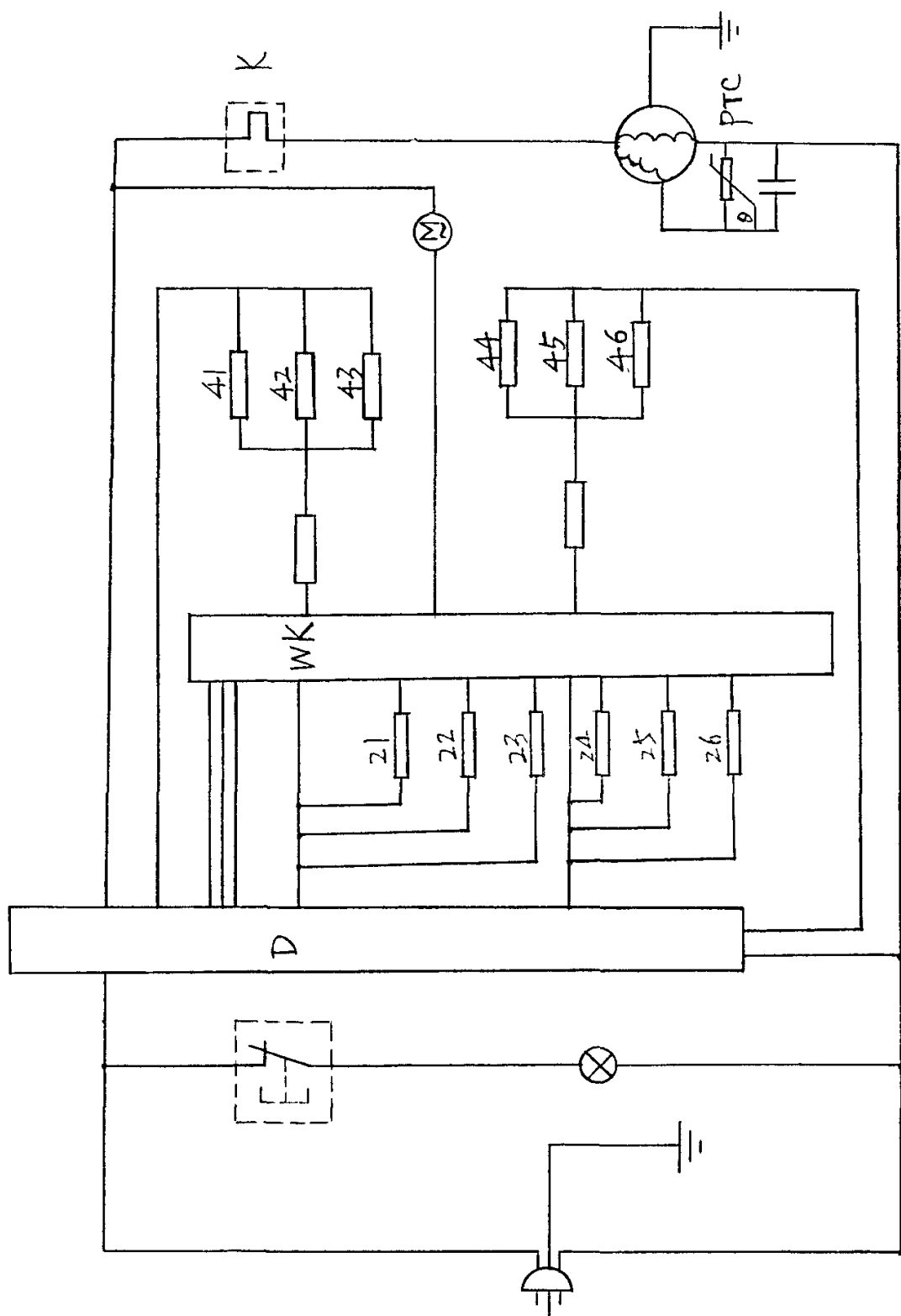


图 3