

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202213856 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201120307368. 4

(22) 申请日 2011. 08. 22

(73) 专利权人 张冰洁

地址 510000 广东省广州市先烈中路 82 号
翰林阁 15C

(72) 发明人 张开祥

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288

代理人 汤喜友

(51) Int. Cl.

B65D 81/18(2006. 01)

B65D 81/24(2006. 01)

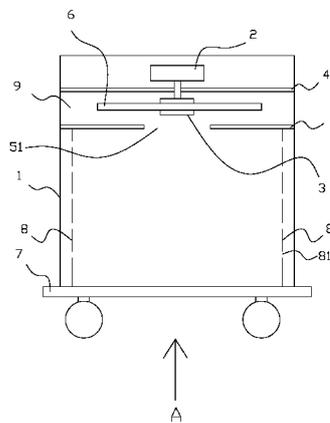
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种热风式暖箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种热风式暖箱,包括箱体、控制电路及热风装置,所述热风装置包括电机,设置于电机外侧的热风室,设置于热风室内的风扇及发热管;所述风扇与电机机械传动连接;所述发热管、电机分别与控制电路电性连接;所述热风室上设有出风口。本实用新型通过热风室把电机与风扇分隔开来,回流的热风不会影响到电机的运作,提供了产热效率及延长了电机的使用寿命;再者,风扇与发热管处于同一个热风室内,不仅可以产生热风,还可以使产生的热量集中起来,进入箱体内部,进一步提高了产热效率,可以保证食物得到良好的保温环境。



1. 一种热风式暖箱,包括箱体、控制电路及热风装置,其特征在于,所述热风装置包括电机,设置于电机外侧的热风室,设置于热风室内的风扇及发热管;所述风扇与电机机械传动连接;所述发热管、电机分别与控制电路电性连接;所述热风室上设有出风口。

2. 如权利要求1所述的热风式暖箱,其特征在于,所述热风室包括中间隔板及出风隔板,所述中间隔板位于电机与风扇之间,所述风扇、发热管位于中间隔板与出风隔板之间;所述中间隔板的外周缘、出风隔板的外周缘与箱体的内壁连接。

3. 如权利要求1所述的热风式暖箱,其特征在于,所述热风装置位于箱体的内侧顶部。

4. 如权利要求3所述的热风式暖箱,其特征在于,所述热风式暖箱还包括二个透风隔板,二个透风隔板分别位于箱体内部的两侧;透风隔板的一端与热风室的底部外侧连接,另一端与箱体的底部内侧连接;透风隔板上设有多个透风通孔。

5. 如权利要求1所述的热风式暖箱,其特征在于,所述发热管为圆环形发热电阻。

6. 如权利要求5所述的热风式暖箱,其特征在于,所述风扇位于圆环形发热电阻的中部。

7. 如权利要求1所述的热风式暖箱,其特征在于,所述箱体的底部设有防撞胶条。

一种热风式暖箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖箱结构,具体涉及一种热风式暖箱,其能广泛应用于食物保温领域。

背景技术

[0002] 目前,现有的热风式暖箱由箱体、控制电路及热风装置构成,所述热风装置由电机、风扇及发热电阻构成,所述发热电阻位于箱体的底部,而电机与风扇是直接组装连接在一起的,风扇位于箱体内壁的出风口处。当电机启动时,带动风扇转动,风扇吹出的冷风进入箱体,冷风吹到发热电阻上,冷风变成热风,此时,热风不仅在箱体内部流动,热风还会回流到出风口,影响与风扇连接的电机的运作,不仅降低了箱体内部的产热效率,还降低了电机的散热性能,影响电机的使用寿命,而且,冷风需要经过一段距离才能到达发热电阻上,从而进一步降低了产热效率,从而导致食物不能在良好的保温条件下存放而变质。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提出了一种产热效率高、使用寿命长的热风式暖箱。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种热风式暖箱,包括箱体、控制电路及热风装置,所述热风装置包括电机,设置于电机外侧的热风室,设置于热风室内的风扇及发热管;所述风扇与电机机械传动连接;所述发热管、电机分别与控制电路电性连接;所述热风室上设有出风口。

[0006] 优选的,所述热风室包括中间隔板及出风隔板,所述中间隔板位于电机与风扇之间,所述风扇、发热管位于中间隔板与出风隔板之间;所述中间隔板的外周缘、出风隔板的外周缘与箱体的内壁连接。中间隔板及出风隔板可由绝热材料制作而成。

[0007] 优选的,所述热风装置位于箱体的内侧顶部。所述热风式暖箱还包括二个透风隔板,二个透风隔板分别位于箱体内部的两侧,透风隔板与箱体之间形成一空间;透风隔板的一端与热风室的底部外侧连接,另一端与箱体的底部内侧连接;透风隔板上设有多个透风通孔。当热风从出风口吹出时,热风从上部的透风通孔进入,又从下部的透风通孔吹出,增强了箱体内部的热风循环效果,从而使箱体内部的热风更加的均匀,位于箱体内部的食物受热更加均匀。

[0008] 优选的,所述发热管为圆环形发热电阻。所述风扇位于圆环形发热电阻的中部。

[0009] 优选的,所述箱体的底部设有防撞胶条,以防止箱体与外界发生碰撞,损坏内部结构。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,通过热风室把电机与风扇分隔开来,回流的热风不会影响到电机的运作,提供了产热效率及延长了电机的使用寿命;再者,风扇与发热管处于同一个热风室内,不仅可以直接产生热风,还可以使产生的热量集中起来,进入箱体内部,进一步提高了产热效率,可保证食物得到良好的保温环境。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的热风式暖箱的结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 中的热风装置的 A 向示意图。

[0013] 附图标记：箱体 1、电机 2、风扇 3、中间隔板 4、出风隔板 5、发热管 6、防撞胶条 7、透风隔板 8、热风室 9、转动轴 21、出风口 51、透风通孔 81。

具体实施方式

[0014] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型的热风式暖箱做进一步描述，以便于更清楚的理解本实用新型所要求保护的技术思想。

[0015] 如图 1 和图 2 所示，一种热风式暖箱，包括箱体 1、控制电路(图上未画出)、二个透风隔板 8 及热风装置。

[0016] 所述热风装置包括电机 2，设置于电机 2 外侧的热风室 9，设置于热风室 9 内的风扇 3 及发热管 6；所述风扇 3 与电机 2 机械传动连接；所述发热管 6、电机 2 分别与控制电路电性连接；所述热风室 9 上设有出风口 51。

[0017] 本实施例的热风装置位于箱体 1 的内侧顶部。二个透风隔板 8 分别位于箱体 1 内部的两侧，透风隔板 8 与箱体 1 之间形成一空间；透风隔板 8 的一端与热风室 9 的底部外侧连接，另一端与箱体 1 的底部内侧连接；透风隔板 8 上设有多个透风通孔 81。

[0018] 具体的，所述热风室 9 包括中间隔板 4 及出风隔板 5。所述中间隔板 4 位于电机 2 与风扇 3 之间，所述风扇 3、发热管 6 位于中间隔板 4 与出风隔板 5 之间；所述中间隔板 4 的外周缘、出风隔板 5 的外周缘与箱体 1 的内壁连接，即中间隔板 4、出风隔板 5、箱体 1 的内壁，三者之间形成一室体。中间隔板 4 及出风隔板 5 可由绝热材料制作而成，加强隔热效果。透风隔板 8 的上端与出风隔板 5 的底部外侧连接，透风隔板 8 的下端与箱体 1 的底部内侧连接。

[0019] 本实施例的发热管 6 为圆环形发热电阻，风扇 3 位于圆环形发热电阻的中部位置。风扇 3 通过电机 2 的转动轴 21 与电机 2 机械传动连接。

[0020] 所述箱体 1 的底部设有防撞胶条 7，以防止箱体与外界发生碰撞，损坏内部结构。

[0021] 本实施例的工作过程如下：

[0022] 接上电源，电机 2 工作，带动风扇 3 转动，同时，发热管 6 发热。风扇 3 转动，形成的风在热风室 9 内流动，此时，直接把发热管 6 产生的热量从出风口 51 带出，进入箱体 1 内部。因此，从本实施例的热风装置中吹出的风就是热风，大大提高了暖箱的产热效率。

[0023] 对于本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及变形，而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

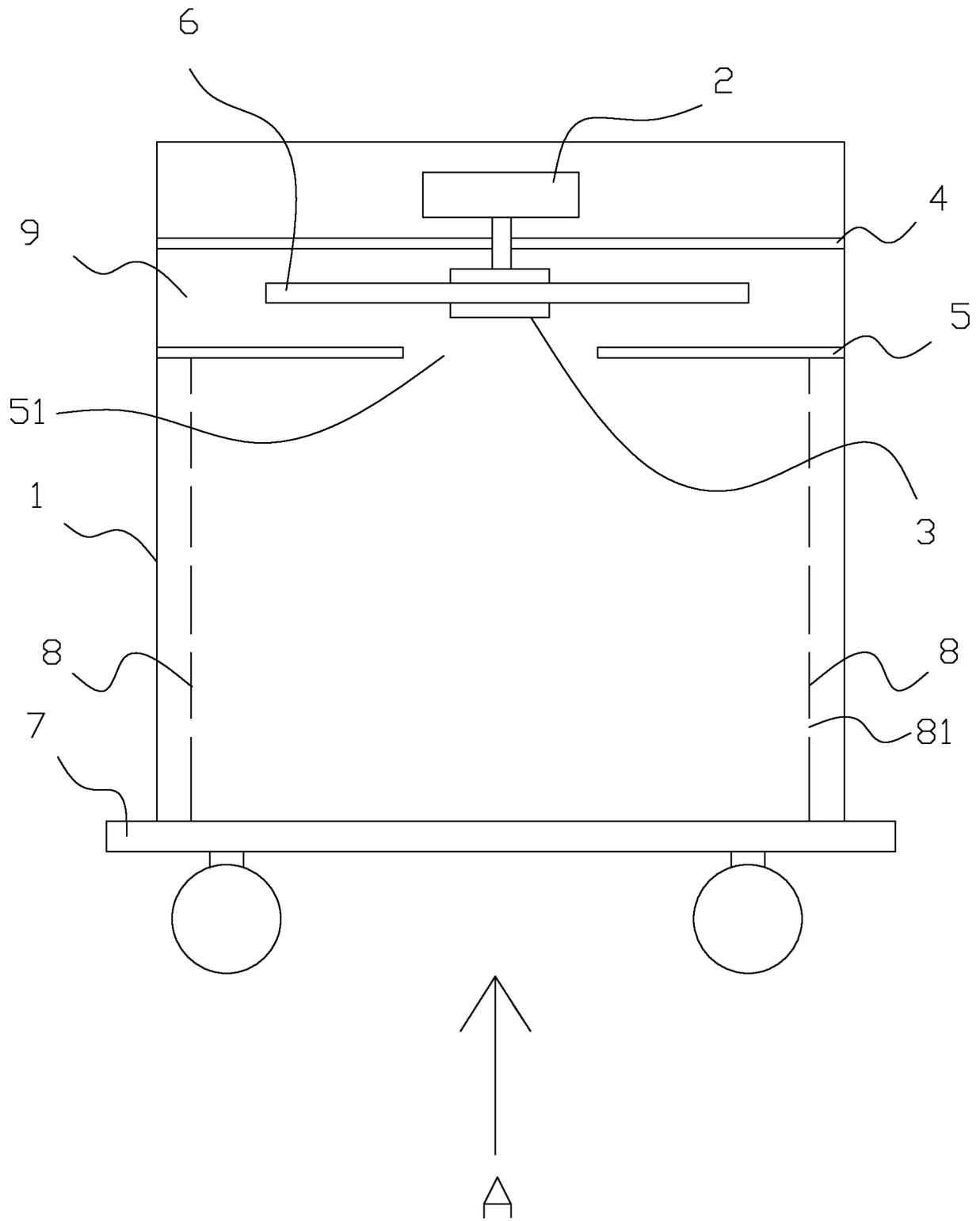


图 1

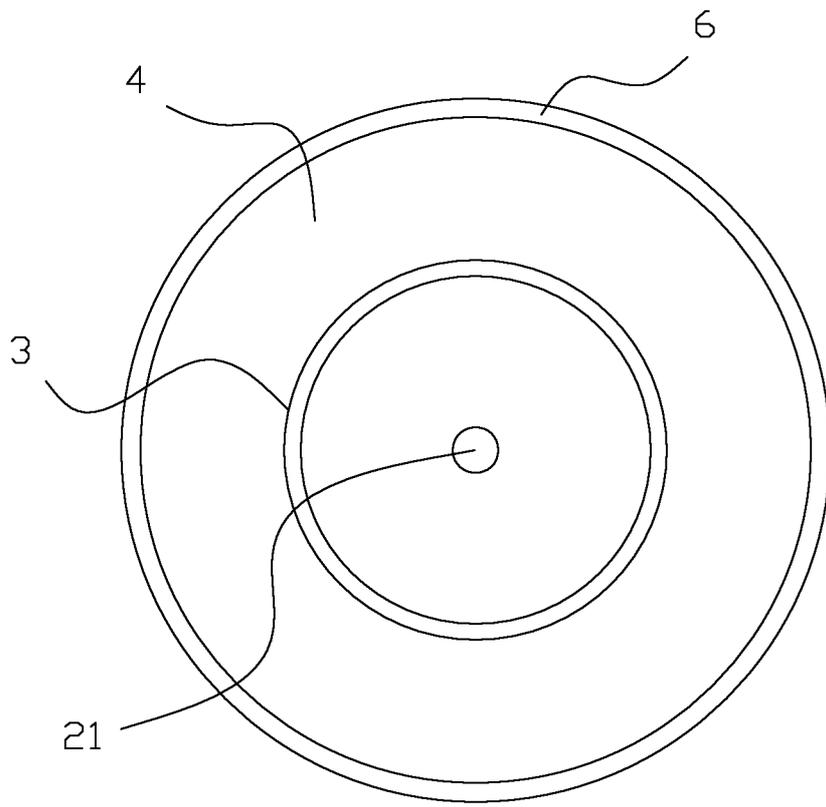


图 2