(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 214165936 U
(45)授权公告日 2021.09.10

(21)申请号 202023154439.X

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 嘉兴市大桥供销社有限公司
地址 314006 浙江省嘉兴市南湖区大桥镇七沈公路西侧1幢

(72)发明人 张艳丽 张大帅

(74)专利代理机构 嘉兴中创致鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 33384
代理人 姚海波

(51)Int.Cl.
B65D 81/18(2006.01)
B65D 81/38(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)

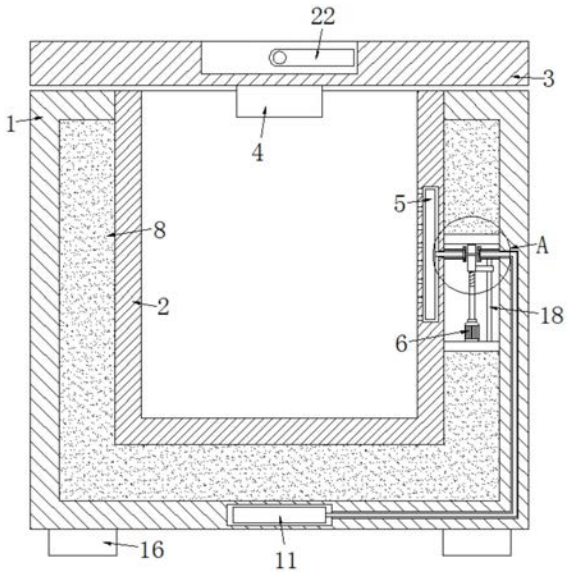
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可有效保持均温状态的热链保温箱

(57)摘要

本实用新型涉及保温箱技术领域，且公开了一种可有效保持均温状态的热链保温箱，包括外箱、内箱和箱盖，所述箱盖下表面固定安装有温度传感器，所述内箱右侧壁开设有第二空腔，所述第二空腔内部固定安装有加热片，所述加热片的右端固定安装有第一导线，所述内箱的右侧壁固定安装有第一导管，所述第一导管内部固定安装有第一电极片，所述外箱的右侧内壁固定安装有第二导管，所述第二导管的内部固定安装有第二电极片，所述第二电极片的右端固定连接有第二导线，所述外箱右侧壁内部固定安装有两个支撑板，两个所述支撑板之间设有连接机构。本实用新型可以使保温箱内部温度处于恒温状态，提高了对热态食物的保温效果。



CN 214165936 U

1.一种可有效保持均温状态的热链保温箱，包括外箱(1)、内箱(2)和箱盖(3)，其特征在于，所述内箱(2)设置于外箱(1)内部，且与外箱(1)固定连接，所述箱盖(3)与外箱(1)顶部紧固连接，所述箱盖(3)下表面固定安装有温度传感器(4)，所述外箱(1)底部开设有第一空腔，所述第一空腔内部设有蓄电池(11)，所述内箱(2)右侧壁开设有第二空腔，所述第二空腔的左侧壁开设有多个通孔，所述第二空腔内部固定安装有加热片(5)，所述加热片(5)的右端固定安装有第一导线(7)，所述内箱(2)的右侧壁固定安装有第一导管(21)，所述第一导管(21)内部固定安装有第一电极片(20)，所述第一导线(7)的右端贯穿第二空腔右侧壁和第一导管(21)，且与第一电极片(20)固定连接，所述外箱(1)的右侧内壁固定安装有第二导管(15)，所述第二导管(15)的内部固定安装有第二电极片(13)，所述第二电极片(13)的右端固定连接有第二导线(14)，所述第二导线(14)的右端均贯穿第二导管(15)、外箱(1)右侧壁和外箱(1)底部且与蓄电池(11)固定连接，所述外箱(1)右侧壁内部固定安装有两个支撑板(12)，两个所述支撑板(12)的左端均与内箱(2)右侧壁固定连接，两个所述支撑板(12)之间设有连接机构。

2.根据权利要求1所述的一种可有效保持均温状态的热链保温箱，其特征在于，所述连接机构包括电机(6)和丝杆(19)，所述电机(6)固定安装在下方支撑板(12)的上表面，所述丝杆(19)的下端杆壁与电机(6)的输出端固定连接，所述丝杆(19)的上端杆壁通过轴承与上方支撑板(12)的下表面固定连接，所述丝杆(19)的杆壁螺纹连接有滑块(10)，所述滑块(10)的前侧固定安装有第三电极片(9)。

3.根据权利要求2所述的一种可有效保持均温状态的热链保温箱，其特征在于，所述滑块(10)的右侧壁固定安装有限位块(17)，所述限位块(17)的内部活动套接有限位杆(18)，所述限位杆(18)的两端杆壁分别与对应的下方支撑板(12)的上表面和第二导管(15)的下表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可有效保持均温状态的热链保温箱，其特征在于，所述内箱(2)和外箱(1)中间填充有保温棉(8)。

5.根据权利要求1所述的一种可有效保持均温状态的热链保温箱，其特征在于，所述箱盖(3)上表面开设有凹槽，所述凹槽内部通过轴销转动连接有把手(22)。

6.根据权利要求1所述的一种可有效保持均温状态的热链保温箱，其特征在于，所述外箱(1)底部固定安装有垫块(16)。

一种可有效保持均温状态的热链保温箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温箱技术领域，尤其涉及一种可有效保持均温状态的热链保温箱。

背景技术

[0002] 保温箱即外卖送餐时使用的具有保温性能的箱包，保温箱根据产品质地不同分为不同种类，包括塑料的、泡沫的、金属材质的、木制的等各种保温箱。

[0003] 现有的热链物品常用的保温箱仅仅利用箱体本身的保温性能对箱体内的热态食品或物品进行保温，由于没有外加热源，往往导致热态食品或物品的保温时间比较短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中热链保温箱进可以利用箱体本身的保温性能对热态食物进行保温，进而导致安博文时间较短的问题，而提出的一种可有效保持均温状态的热链保温箱。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种可有效保持均温状态的热链保温箱，包括外箱、内箱和箱盖，所述内箱设置于外箱内部，且与外箱固定连接，所述箱盖与外箱顶部紧固连接，所述箱盖下表面固定安装有温度传感器，所述外箱底部开设有第一空腔，所述第一空腔内部设有蓄电池，所述内箱右侧壁开设有第二空腔，所述第二空腔的左侧壁开设有多个通孔，所述第二空腔内部固定安装有加热片，所述加热片的右端固定安装有第一导线，所述内箱的右侧壁固定安装有第一导管，所述第一导管内部固定安装有第一电极片，所述第一导线的右端贯穿第二空腔右侧壁和第一导管，且与第一电极片固定连接，所述外箱的右侧内壁固定安装有第二导管，所述第二导管的内部固定安装有第二电极片，所述第二电极片的右端固定连接有第二导线，所述第二导线的右端均贯穿第二导管、外箱右侧壁和外箱底部且与蓄电池固定连接，所述外箱右侧壁内部固定安装有两个支撑板，两个所述支撑板的左端均与内箱右侧壁固定连接，两个所述支撑板之间设有连接机构。

[0007] 优选的，所述连接机构包括电机和丝杆，所述电机固定安装在下方支撑板的上表面，所述丝杆的下端杆壁与电机的输出端固定连接，所述丝杆的上端杆壁通过轴承与上方支撑板的下表面固定连接，所述丝杆的杆壁螺纹连接有滑块，所述滑块的前侧固定安装有第三电极片。

[0008] 优选的，所述滑块的右侧壁固定安装有限位块，所述限位块的内部活动套接有限位杆，所述限位杆的两端杆壁分别与对应的下方支撑板的上表面和第二导管的下表面固定连接。

[0009] 优选的，所述内箱和外箱中间填充有保温棉。

[0010] 优选的，所述箱盖上表面开设有凹槽，所述凹槽内部通过轴销转动连接有把手。

[0011] 优选的，所述外箱底部固定安装有垫块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种可有效保持均温状态的热链保温箱，具备以下有益效果：

[0013] 1、该可有效保持均温状态的热链保温箱，通过温度传感器和连接机构的设计，进而在保温箱内部温度下降时，进而通过温度传感器控制电机，进而使加热片通电，从而使保温箱处于恒温状态。

[0014] 2、该可有效保持均温状态的热链保温箱，通过内箱和外箱中间的保温棉的设计，进而对保温箱起到保温作用，进而使保温箱内箱的温度保温时间更长。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型可以使保温箱内部温度处于恒温状态，提高了对热态食物的保温效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可有效保持均温状态的热链保温箱的结构示意图；

[0017] 图2为图1中局部A部分的结构放大图。

[0018] 图中：1外箱、2内箱、3箱盖、4温度传感器、5加热片、6电机、7第一导线、8保温棉、9第三电极片、10滑块、11蓄电池、12支撑板、13第二电极片、14第二导线、15第二导管、16垫块、17限位块、18限位杆、19丝杆、20第一电极片、21第一导管、22把手。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2，一种可有效保持均温状态的热链保温箱，包括外箱1、内箱2和箱盖3，内箱2设置于外箱1内部，且与外箱1固定连接，箱盖3与外箱1顶部紧固连接，箱盖3下表面固定安装有温度传感器4，温度传感器4的设计，起到对内箱2内部温度的监测作用，外箱1底部开设有第一空腔，第一空腔内部设有蓄电池11，内箱2右侧壁开设有第二空腔，第二空腔的左侧壁开设有多个通孔，第二空腔内部固定安装有加热片5，加热片5的右端固定安装有第一导线7，内箱2的右侧壁固定安装有第一导管21，第一导管21内部固定安装有第一电极片20，第一导线7的右端贯穿第二空腔右侧壁和第一导管21，且与第一电极片20固定连接，外箱1的右侧内壁固定安装有第二导管15，第二导管15的内部固定安装有第二电极片13，第一导管21和第二导管15的设置，起到对第一电极片20和第二电极片13的支撑作用，第二电极片13的右端固定连接有第二导线14，第二导线14的右端均贯穿第二导管15、外箱1右侧壁和外箱1底部且与蓄电池11固定连接，外箱1右侧壁内部固定安装有两个支撑板12，两个支撑板12的左端均与内箱2右侧壁固定连接，两个支撑板12之间设有连接机构。

[0022] 连接机构包括电机6和丝杆19，电机6固定安装在下方支撑板12的上表面，丝杆19的下端杆壁与电机6的输出端固定连接，丝杆19的上端杆壁通过轴承与上方支撑板12的下

表面固定连接，丝杆19的杆壁螺纹连接有滑块10，滑块10的前侧固定安装有第三电极片9，滑块10的设置，可以带动第三电极片9移动，进而可以控制加热片5的通电与断电。

[0023] 滑块10的右侧壁固定安装有限位块17，限位块17的内部活动套接有限位杆18，限位杆18的两端杆壁分别与对应的下方支撑板12的上表面和第二导管15的下表面固定连接，限位杆18与限位块17的设置，起到对滑块10的限位作用。

[0024] 内箱2和外箱1中间填充有保温棉8，保温棉8的设计，起到对内箱2的保温作用。

[0025] 箱盖3上表面开设有凹槽，凹槽内部通过轴销转动连接有把手22，把手22的设计，便于携带保温箱。

[0026] 外箱1底部固定安装有垫块16，垫块16的设计，对外箱1起到支撑作用。

[0027] 本实用新型中，使用时，当内箱2温度降至设置温度以下时，进而通过温度传感器4传输信号，进而使电机6启动，进而使电机6的输出端带动丝杆19转动，进而使丝杆19带动杆壁上的滑块10移动，通过限位块17和限位杆18的设计，进而使滑块10上下移动，进而使滑块10带动第三电极片9与第一电极片20和第二电极片13接触，进而使加热片5处于通电状态，进而启动加热片5，从而使内箱2温度升高，当内箱2温度升到设定温度时，进而通过温度传感器4传出信号，进而使电机6反转，进而丝杆19带动杆壁上的滑块10向下移动，从而使第三电极片9向下移动，进而使加热片5断电。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

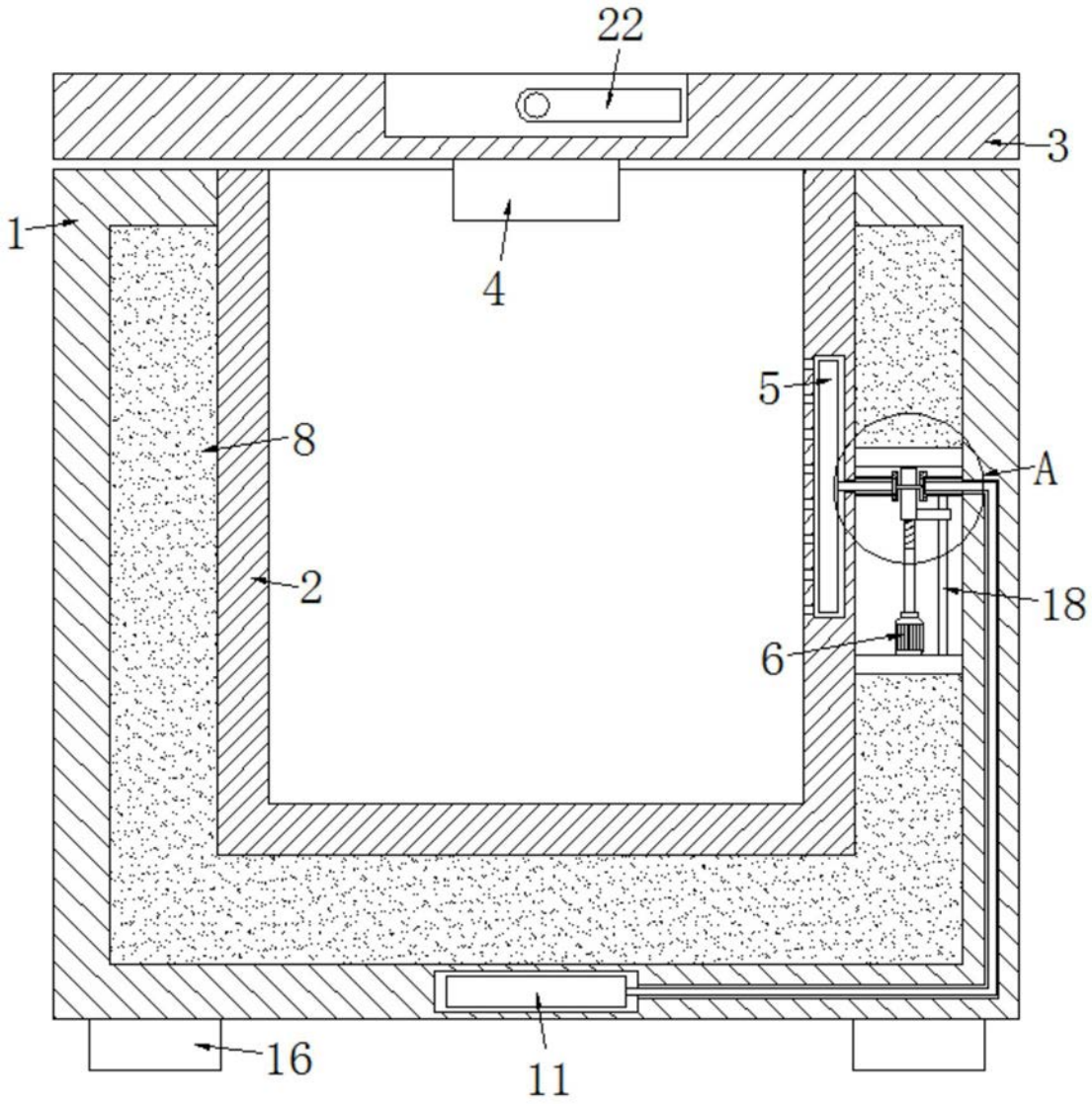


图1

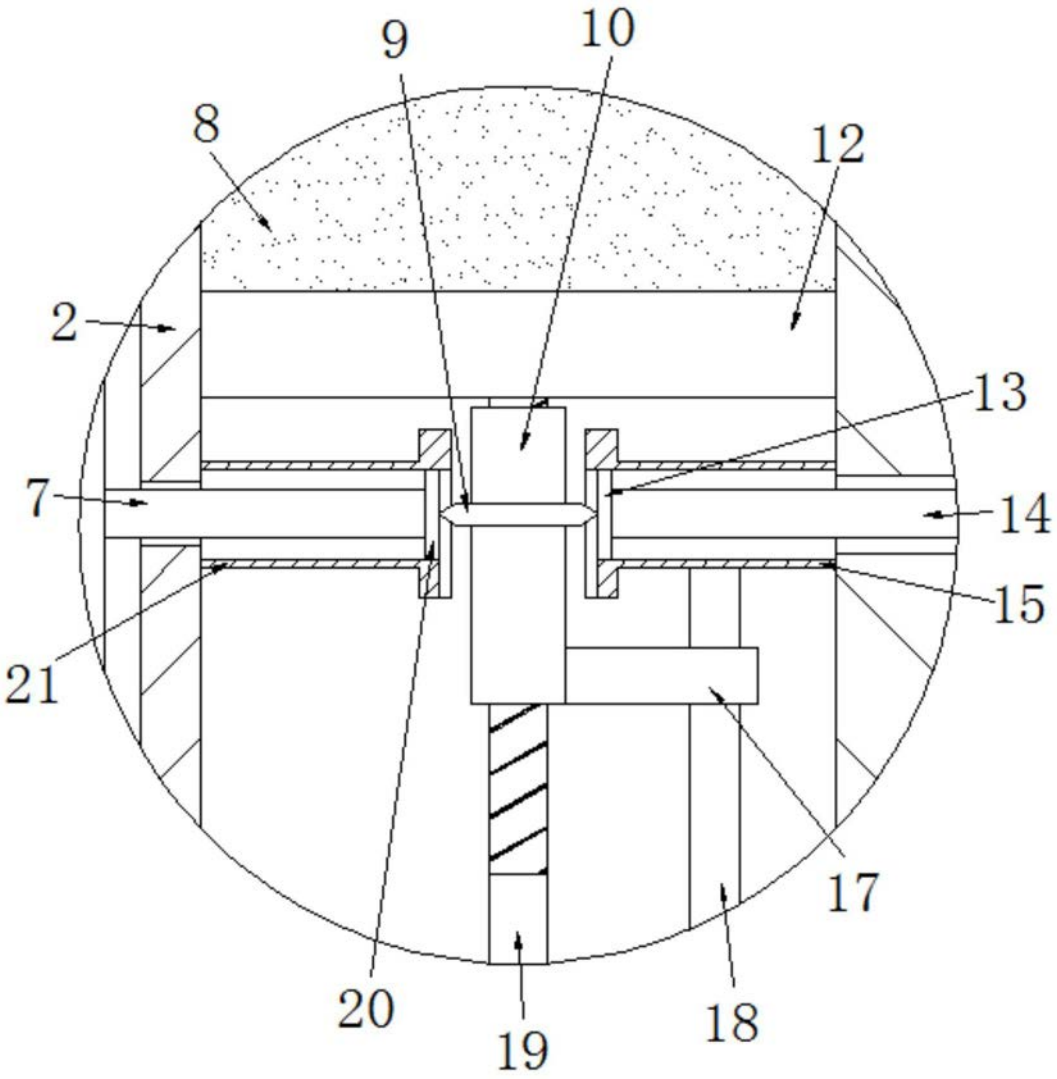


图2