



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207299700 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721003133.X

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 江苏三野冷冻设备有限公司

地址 221000 江苏省徐州市云龙区三环东路金骆驼工业园8号

(72)发明人 孟祥

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 曾龙

(51) Int. Cl.

F25D 23/02(2006.01)

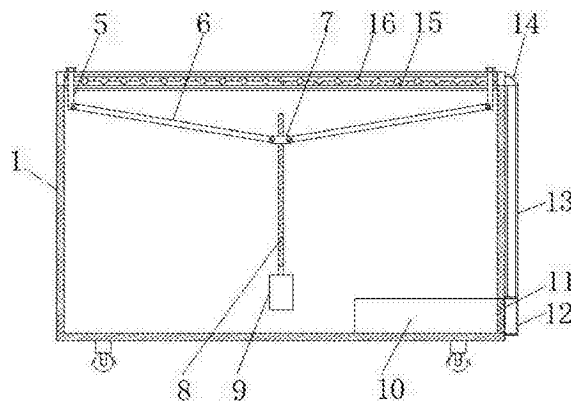
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷柜的自动玻璃门

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷柜的自动玻璃门,包括顶部设有开口的箱体,箱体的顶部沿其长度方向安装有四组平行设置的滑轨,滑轨内均开设有滑槽,滑槽内滑动安装有两组玻璃板,玻璃板相互远离的一侧安装有两组第一固定杆,第一固定杆远离玻璃板的一端安装有竖直设置的两组第二固定杆,第二固定杆远离第一固定杆的一端铰接有两组连接杆,连接杆远离第二固定杆的一端铰接有连接块,连接块的内部套接有竖直设置的螺杆。本实用新型通过对装置的结构进行优化和改进,避免了使用者双手直接和玻璃板接触,避免被冻伤,该装置结构简单,使用方便,不仅保护了使用者的手,同时还提高了能量的利用率,方便玻璃门的打开,有利于进行市场推广。



1. 一种冷柜的自动玻璃门,包括顶部设有开口的箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部沿其长度方向安装有四组平行设置的滑轨(2),所述滑轨(2)内均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有两组玻璃板(3),所述玻璃板(3)相互远离的一侧安装有两组第一固定杆(4),所述第一固定杆(4)远离玻璃板(3)的一端安装有竖直设置的两组第二固定杆(5),所述第二固定杆(5)远离第一固定杆(4)的一端铰接有两组连接杆(6),所述连接杆(6)远离第二固定杆(5)的一端铰接有连接块(7),所述连接块(7)的内部套接有竖直设置的螺杆(8),所述螺杆(8)的下方安装有与箱体(1)外壁连接的驱动电机(9),所述箱体(1)的内部底端安装有制冷机(10),所述制冷机(10)的一侧设置有散热板(11),所述散热板(11)远离制冷机(10)伸出箱体(1)的一侧安装有集热箱(12),所述集热箱(12)的顶部安装有竖直设置的第一导热管(13),所述第一导热管(13)远离集热箱(12)的一端安装有水平设置的第二导热管(14),所述第二导热管(14)的两端连接有与箱体(1)外壁连接的除冰管(15),所述除冰管(15)沿其长度方向阵列开设有多组除冰孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷柜的自动玻璃门,其特征在于,所述连接块(7)的内部开设有连接孔,且连接孔的表面设有螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种冷柜的自动玻璃门,其特征在于,所述驱动电机(9)通过支撑块与箱体(1)的外壁连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冷柜的自动玻璃门,其特征在于,所述滑轨(2)沿其长度方向的两侧开设有与除冰孔(16)连通的第一通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种冷柜的自动玻璃门,其特征在于,所述集热箱(12)的顶部设有第二通孔,且第二通孔与第一导热管(13)连通,所述第一导热管(13)与箱体(1)的外壁连接。

6. 根据权利要求1所述的一种冷柜的自动玻璃门,其特征在于,所述散热板(11)的内部均匀设有散热孔,且散热孔与集热箱(12)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种冷柜的自动玻璃门,其特征在于,四组所述滑轨(2)两两滑动安装有一组玻璃板(3),且两组玻璃板(3)上下设置。

一种冷柜的自动玻璃门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷柜技术领域,尤其涉及一种冷柜的自动玻璃门。

背景技术

[0002] 普通冷柜一般包括箱体和玻璃门,玻璃门一般是安装有箱体的上方开口处,在使用的时候只需要将两块玻璃门交错滑开就可以打开冷柜,现有的冷柜基本是用来冷冻体型较大的物体,这类物体冷冻一般要求制冷环境较低,这样就容易带来一个问题,那就是两块玻璃门容易与箱体之间冰冻住,导致无法打开,而且现有的冷柜是通过手动进行开关,这样会容易给操作人员的手带来冻伤,为此我们提出了一种冷柜的自动玻璃门来解决此问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种冷柜的自动玻璃门。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种冷柜的自动玻璃门,包括顶部设有开口的箱体,所述箱体的顶部沿其长度方向安装有四组平行设置的滑轨,所述滑轨内均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有两组玻璃板,所述玻璃板相互远离的一侧安装有两组第一固定杆,所述第一固定杆远离玻璃板的一端安装有竖直设置的两组第二固定杆,所述第二固定杆远离第一固定杆的一端铰接有两组连接杆,所述连接杆远离第二固定杆的一端铰接有连接块,所述连接块的内部套接有竖直设置的螺杆,所述螺杆的下方安装有与箱体外壁连接的驱动电机,所述箱体的内部底端安装有制冷机,所述制冷机的一侧设置有散热板,所述散热板远离制冷机伸出箱体的一侧安装有集热箱,所述集热箱的顶部安装有竖直设置的第一导热管,所述第一导热管远离集热箱的一端安装有水平设置的第二导热管,所述第二导热管的两端连接有与箱体外壁连接的除冰管,所述除冰管沿其长度方向阵列开设有多组除冰孔。

[0006] 优选的,所述连接块的内部开设有连接孔,且连接孔的表面设有螺纹。

[0007] 优选的,所述驱动电机通过支撑块与箱体的外壁连接。

[0008] 优选的,所述滑轨沿其长度方向的两侧开设有与除冰孔连通的第一通孔。

[0009] 优选的,所述集热箱的顶部设有第二通孔,且第二通孔与第一导热管连通,所述第一导热管与箱体的外壁连接。

[0010] 优选的,所述散热板的内部均匀设有散热孔,且散热孔与集热箱连通。

[0011] 优选的,所述四组滑轨两两滑动安装有一组玻璃板,且两组玻璃板上下设置。

[0012] 本实用新型中,与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:通过对装置的结构进行优化和改进,安装有集热箱、导热管、驱动电机和连接杆等结构,通过集热箱将制冷机工作时散热的热量收集起来,再利用导热管将热量传递到玻璃板处,避免玻璃板被冻住,而且驱动电机可以控制玻璃板的自动开启和关闭,避免了使用者双手直接和玻璃板接触,避

免被冻伤,该装置结构简单,使用方便,不仅保护了使用者的手,同时还提高了能量的利用率,方便玻璃门的打开,有利于进行市场推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种冷柜的自动玻璃门的正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种冷柜的自动玻璃门的侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种冷柜的自动玻璃门的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1箱体、2滑轨、3玻璃板、4第一固定杆、5第二固定杆、6连接杆、7连接块、8螺杆、9驱动电机、10制冷机、11散热板、12集热箱、13第一导热管、14第二导热管、15除冰管、16除冰孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种冷柜的自动玻璃门,包括顶部设有开口的箱体1,箱体1的顶部沿其长度方向安装有四组平行设置的滑轨2,滑轨2内均开设有滑槽,滑槽内滑动安装有两组玻璃板3,玻璃板3相互远离的一侧安装有两组第一固定杆4,第一固定杆4远离玻璃板3的一端安装有竖直设置的两组第二固定杆5,第二固定杆5远离第一固定杆4的一端铰接有两组连接杆6,连接杆6远离第二固定杆5的一端铰接有连接块7,连接块7的内部套接有竖直设置的螺杆8,螺杆8的下方安装有与箱体1外壁连接的驱动电机9,箱体1的内部底端安装有制冷机10,制冷机10的一侧设置有散热板11,散热板11远离制冷机10伸出箱体1的一侧安装有集热箱12,集热箱12的顶部安装有竖直设置的第一导热管13,第一导热管13远离集热箱12的一端安装有水平设置的第二导热管14,第二导热管14的两端连接有与箱体1外壁连接的除冰管15,除冰管15沿其长度方向阵列开设有多组除冰孔16,连接块7的内部开设有连接孔,且连接孔的表面设有螺纹,驱动电机9通过支撑块与箱体1的外壁连接,滑轨2沿其长度方向的两侧开设有与除冰孔16连通的第一通孔,集热箱12的顶部设有第二通孔,且第二通孔与第一导热管13连通,第一导热管13与箱体1的外壁连接,散热板11的内部均匀设有散热孔,且散热孔与集热箱12连通,四组滑轨2两两滑动安装有一组玻璃板3,且两组玻璃板3上下设置。

[0019] 首先,在冷柜日常工作时,制冷机10一直处于制冷状态,由此制冷机10在工作时会产生热量,通过散热板11中的散热孔将热量传到集热箱12中,集热箱12再将热量通过第一导热管13和第二导热管14传递到除冰管15内,除冰管15的管壁开设有多组除冰孔16,因此热量会对玻璃板3进行加热,避免玻璃板3被冻住,在需要打开玻璃门时,启动驱动电机9,驱动电机9会带动螺杆8转动,螺杆8再带动连接块7沿螺杆8上下移动,连接块7再带动连接杆6移动,连接杆6在向下移动时,会拉动玻璃板3沿滑轨2内的滑槽滑动,从而可以起到自动开启关闭的作用,避免使用者双手直接接触玻璃门,防止被冻伤。

[0020] 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。

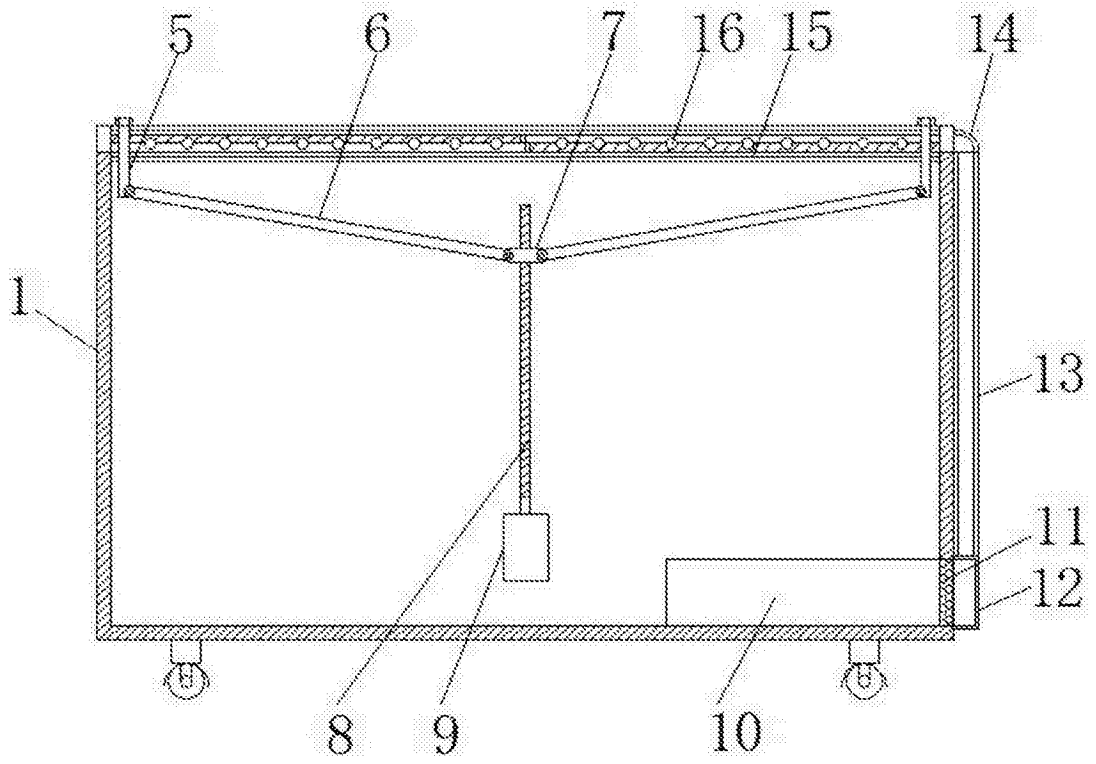


图1

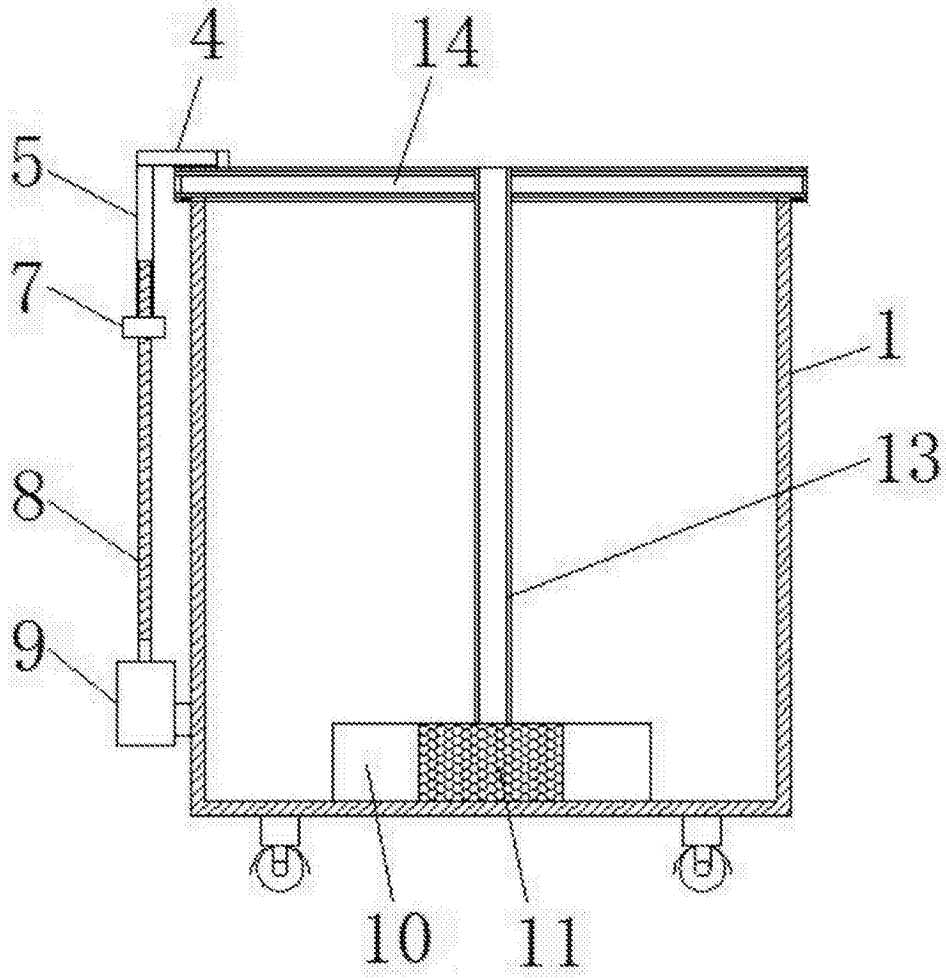


图2

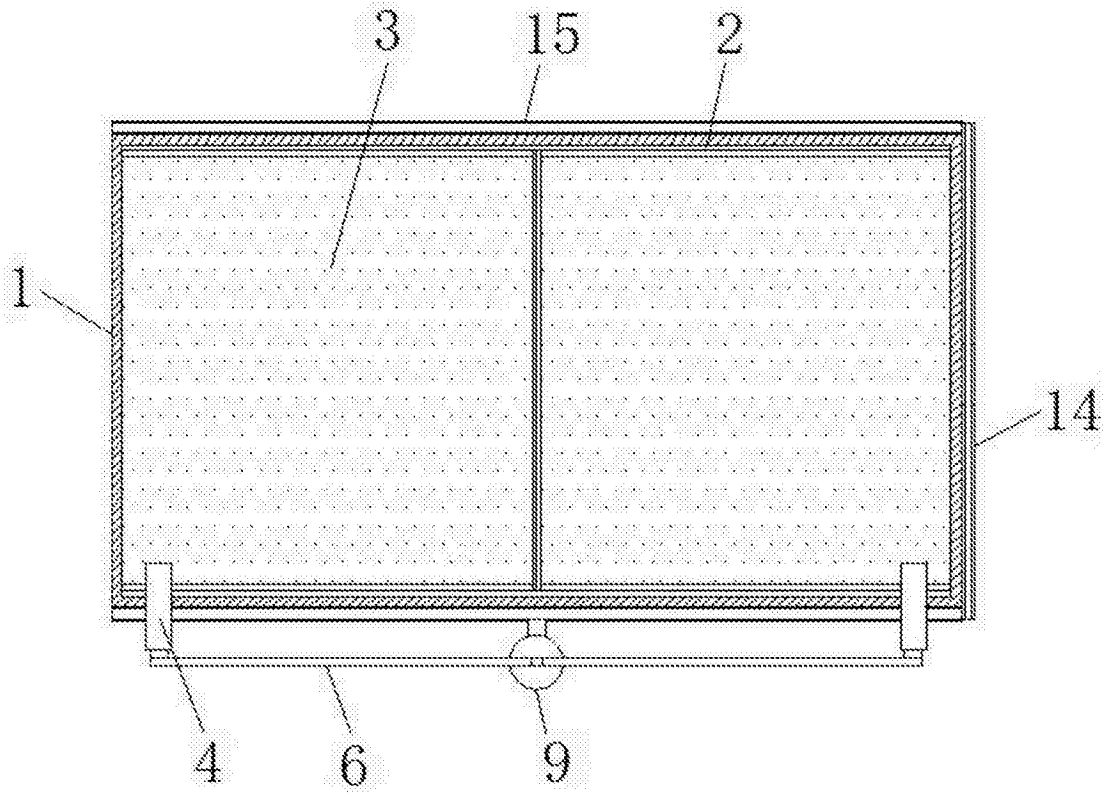


图3