



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216059989 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202122508564.4

(22) 申请日 2021.10.19

(73) 专利权人 江苏星星冷链科技有限公司  
地址 221200 江苏省徐州市睢宁县经济开发  
区徐宁路北侧

(72) 发明人 魏传军 余健 江赤波 高云峰  
张迟

(51) Int.Cl.  
A47F 3/04 (2006.01)

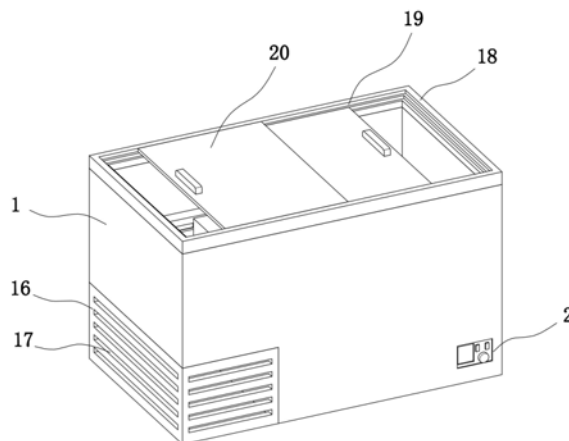
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,柜体的前侧壁嵌入安装有主控器;柜体的内侧壁水平安装有轨道;轨道的侧壁开设加工有滑槽;滑槽内卡接安装有风机组件;风机组件包括滑块;滑块卡接于滑槽内;滑块的前端开设加工有卡槽;卡槽内安装有连接块;滑块和连接块的侧壁贯通安装有螺杆;螺杆上套接安装有张紧螺母;连接块的前侧壁固定安装有外罩;外罩的内侧壁水平安装有风机;风机的传动端安装有扇叶;外罩的前侧壁安装有温度传感器;本实用新型能够提供一种风机转速可自行调节能耗小、风机位置可自由移动以及风机角度可转动调节的配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜。



1. 一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,其特征在于:包括柜体(1),所述柜体(1)的前侧壁嵌入安装有主控器(2);所述柜体(1)的内侧壁水平安装有轨道(3);所述轨道(3)的侧壁开设加工有滑槽(4);所述滑槽(4)内卡接安装有风机组件(5);所述风机组件(5)包括滑块(6);所述滑块(6)卡接于所述滑槽(4)内;所述滑块(6)的前端开设加工有卡槽(7);所述卡槽(7)内安装有连接块(8);所述滑块(6)和连接块(8)的侧壁贯通安装有螺杆(9);所述螺杆(9)上套接安装有张紧螺母(10);所述连接块(8)的前侧壁固定安装有外罩(11);所述外罩(11)的内侧壁水平安装有风机(12);所述风机(12)的传动端安装有扇叶(13);所述外罩(11)的前侧壁安装有温度传感器(14);所述外罩(11)的前侧壁还均匀间隔贯通开设加工有导风孔(15);所述柜体(1)的左下端嵌入安装有电器箱(16);所述电器箱(16)的侧壁贯通开设加工有散热孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,其特征在于:所述柜体(1)的上表面安装有滑轨(18);所述滑轨(18)的上表面开设加工有限位凹槽(19);所述限位凹槽(19)内安装有透明移门(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,其特征在于:所述柜体(1)的内部底面均布设置有用于制冷的蒸发管。

4. 根据权利要求1所述的一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,其特征在于:所述电器箱(16)的内部设置有压缩机、冷凝器、管道、线路和阀体零部件。

5. 根据权利要求1所述的一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,其特征在于:所述风机(12)和温度传感器(14)均通过内部导线与所述主控器(2)连接在一起。

## 一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于柜体相关技术领域,具体涉及一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜。

### 背景技术

[0002] 机械温控展示柜是一种用于制冷保鲜的柜体,柜体内部的温度可以通过外部的温控器进行调节,同时这一服务型的制冷展示柜的出现,给商家以及顾客带来了极大的便利。现有行业内机械控制的展示柜无法控制风机转速变化,一年四季都是同一转速,不会根据柜体内部的温度进行相对应的改变转速,因此长期处于这种转速下的风机,不但使用寿命短,而且耗能巨大,对节能不利。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种风机转速可自行调节能耗小、风机位置可自由移动以及风机角度可转动调节的配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,包括柜体,所述柜体的前侧壁嵌入安装有主控器;所述柜体的内侧壁水平安装有轨道;所述轨道的侧壁开设加工有滑槽;所述滑槽内卡接安装有风机组件;所述风机组件包括滑块;所述滑块卡接于所述滑槽内;所述滑块的前端开设加工有卡槽;所述卡槽内安装有连接块;所述滑块和连接块的侧壁贯通安装有螺杆;所述螺杆上套接安装有张紧螺母;所述连接块的前侧壁固定安装有外罩;所述外罩的内侧壁水平安装有风机;所述风机的传动端安装有扇叶;所述外罩的前侧壁安装有温度传感器;所述外罩的前侧壁还均匀间隔贯通开设加工有导风孔;所述柜体的左下端嵌入安装有电器箱;所述电器箱的侧壁贯通开设加工有散热孔。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述柜体的上表面安装有滑轨;所述滑轨的上表面开设加工有限位凹槽;所述限位凹槽内安装有透明移门。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述柜体的内部底面均布设置有用于制冷的蒸发管。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述电器箱的内部设置有压缩机、冷凝器、管道、线路和阀体零部件。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述风机和温度传感器均通过内部导线与所述主控器连接在一起。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本技术方案柜体内部设置有轨道,轨道上开设有滑槽,风机组件上设置有滑块,滑块卡接于滑槽内,通过滑块可以实现风机组件在轨道上进行水平移动,从而改变其位置,灵活性更强,实用性更好;本技术方案滑块和连接块通过螺杆和螺母进行张紧连接,首先这种连接方式便于各个部件的拆卸更换,其次可以通过转动外罩来改变风机的送风角度;本技术方案通过在外罩内设置风机和扇叶,通过

风机带动扇叶转动送风,可以有效加快柜体内部的空气循环流动,提高制冷效果;本技术方案柜体上设置有主控器,外罩上设置有温度传感器,通过温度传感器实时检测柜体内部的温度来传回主控器,使得主控器根据不同温度来调节电机的转速,避免风机长期处于高转速的状态下,增加其使用寿命的同时更加节约能源。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的风机组件内部放大结构示意图。

[0013] 图中:1、柜体;2、主控器;3、轨道;4、滑槽;5、风机组件;6、滑块;7、卡槽;8、连接块;9、螺杆;10、张紧螺母;11、外罩;12、风机;13、扇叶;14、温度传感器;15、导风孔;16、电器箱;17、散热孔;18、滑轨;19、限位凹槽;20、透明移门。

### 具体实施方式

[0014] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种配置智能启停可变频调速的机械温控展示柜,包括柜体1,柜体1的前侧壁嵌入安装有主控器2;柜体1的内侧壁水平安装有轨道3;轨道3的侧壁开设加工有滑槽4;滑槽4内卡接安装有风机组件5;风机组件5包括滑块6;滑块6卡接于滑槽4内;滑块6的前端开设加工有卡槽7;卡槽7内安装有连接块8;滑块6和连接块8的侧壁贯通安装有螺杆9;螺杆9上套接安装有张紧螺母10;连接块8的前侧壁固定安装有外罩11;外罩11的内侧壁水平安装有风机12;风机12的传动端安装有扇叶13;外罩11的前侧壁安装有温度传感器14;外罩11的前侧壁还均匀间隔贯通开设加工有导风孔15;柜体1的左下端嵌入安装有电器箱16;电器箱16的侧壁贯通开设加工有散热孔17;柜体1的上表面安装有滑轨18;滑轨18的上表面开设加工有限位凹槽19;限位凹槽19内安装有透明移门20;柜体1的内部底面均布设置有用于制冷的蒸发管;电器箱16的内部设置有压缩机、冷凝器、管道、线路和阀体零部件;风机12和温度传感器14均通过内部导线与主控器2连接在一起。

[0016] 在实际使用时,风机12的转速是根据温度传感器14传回到主控器2的温度进行决定的,首先通过主控器2设定相对温度下的风机12转速,当柜体1内的温度在15-25℃时,风机12的转速设定为800转,当柜体1内的温度在25-30℃时,风机12的转速设定为1200转,当柜体1内的温度在30-35℃时,风机12的转速设定为1500转,当柜体1内的温度在35-40℃时,风机12的转速设定为1800转。

[0017] 以上所述仅为本技术方案的优选实例而已,并不用于限制本技术方案,尽管参照前述实施例对本技术方案进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本技术方案的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本技术方

案的保护范围之内。

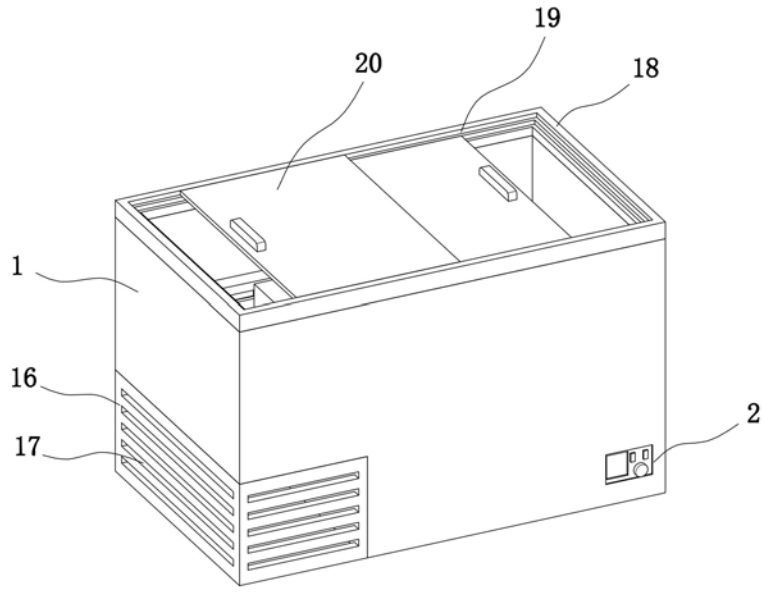


图 1

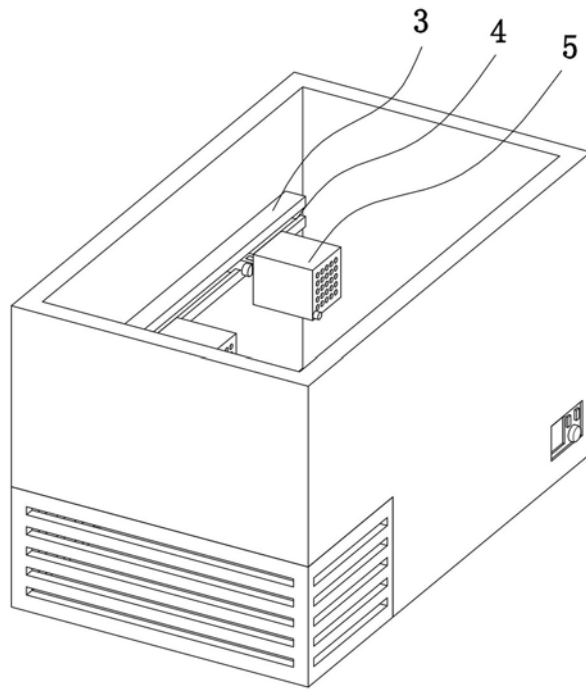


图 2

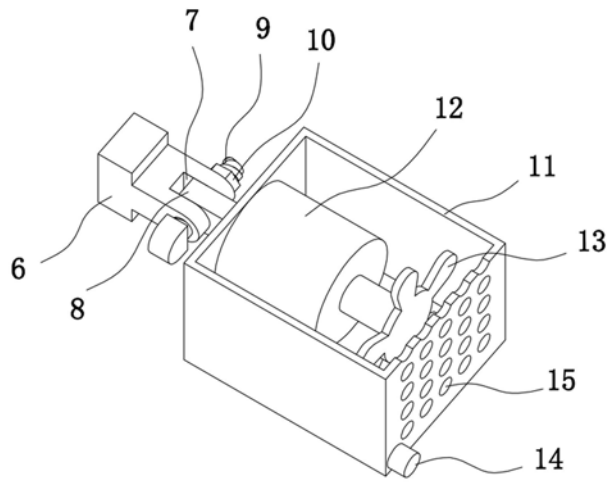


图 3