



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206670157 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720210805.8

F25D 25/02(2006.01)

(22)申请日 2017.03.06

F25D 23/12(2006.01)

F25D 23/06(2006.01)

(73)专利权人 迟爽

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路246号

(72)发明人 迟爽 郑旭东 乔虹 孙梦桥  
李响

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.

F25D 11/00(2006.01)

F25D 3/08(2006.01)

F25D 23/02(2006.01)

F25D 29/00(2006.01)

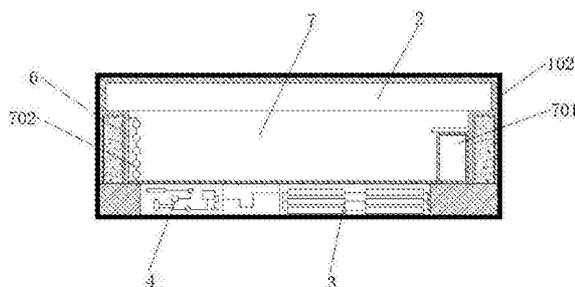
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

糖尿病家用保健箱

(57)摘要

本实用新型公开了糖尿病家用保健箱,包括箱体、箱盖、半导体制冷器、蓄电池、蓄冷包、冷却水、放置盒,该装置结构巧妙功能强大,首先由蓄电池半导体制冷器构成主要降温存储系统,确保胰岛素存储温度安全,再由反射膜铝箔、保温裙边构成辅助保温系统,确保制冷效果抑制外部热量渗透,最后由蓄冷包冷却水构成物理降温系统,形成后备降温制冷系统,三者有机结合实现了对胰岛素的全方位温度保护,有效保证了胰岛素的药效,确保了患者的安全。



1. 糖尿病家用保健箱,其特征在于包括箱体、箱盖、半导体制冷器、蓄电池、蓄冷包、冷却水、放置盒,所述的箱盖位于箱体顶部,所述的箱盖与箱体转动相连,且所述的箱盖与箱体接口处采用拉链连接,所述的半导体制冷器位于箱体内部底端,所述的半导体制冷器与箱体螺纹相连,所述的蓄电池位于箱体内部底端,所述的蓄电池与箱体螺纹相连,且所述的蓄电池与半导体制冷器线路相连,所述的蓄冷包位于箱体内部侧壁,所述的蓄冷包与箱体活动相连,所述的冷却水位于蓄冷包内部,所述的放置盒位于箱体内部,所述的放置盒与箱体胶水相连。

2. 如权利要求1所述的糖尿病家用保健箱,其特征在于所述的箱盖下端边缘处还设有保温裙边,所述的保温裙边与箱盖一体相连。

3. 如权利要求2所述的糖尿病家用保健箱,其特征在于所述的箱体外部正面还设有数显温度显示计,所述的数显温度显示计与箱体胶水相连。

4. 如权利要求3所述的糖尿病家用保健箱,其特征在于所述的放置盒内部还设有收纳盒,所述的收纳盒与放置盒滑动相连。

5. 如权利要求4所述的糖尿病家用保健箱,其特征在于所述的放置盒内部还设有紫外线杀菌灯,所述的紫外线杀菌灯与放置盒胶水相连。

6. 如权利要求5所述的糖尿病家用保健箱,其特征在于所述的箱体和箱盖外壁还设有反射膜铝箔,所述的反射膜铝箔分别与箱体和箱盖胶水相连。

## 糖尿病家用保健箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保健箱,尤其涉及糖尿病家用保健箱。

### 背景技术

[0002] 糖尿病为慢性病一般情况无需住院治疗,但患者在家中每天饭前需要定时注射医嘱额定单位量的胰岛素以保证体内血糖值平衡,胰岛素对温度要求严格需要存储在低温环境中,当处于冬季时患者为了方便多将胰岛素直接置于外界,当外界温度变化升高时,患者往往不能及时发觉将胰岛素存储在要求环境中,造成药物失效,严重影响患者身体健康,鉴于以上缺陷,实有必要设计糖尿病家用保健箱。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供糖尿病家用保健箱,来解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:糖尿病家用保健箱,包括箱体、箱盖、半导体制冷器、蓄电池、蓄冷包、冷却水、放置盒,所述的箱盖位于箱体顶部,所述的箱盖与箱体转动相连,且所述的箱盖与箱体接口处采用拉链连接,所述的半导体制冷器位于箱体内部底端,所述的半导体制冷器与箱体螺纹相连,所述的蓄电池位于箱体内部底端,所述的蓄电池与箱体螺纹相连,且所述的蓄电池与半导体制冷器线路相连,所述的蓄冷包位于箱体内部侧壁,所述的蓄冷包与箱体活动相连,所述的冷却水位于蓄冷包内部,所述的放置盒位于箱体内部,所述的放置盒与箱体胶水相连。

[0005] 进一步,所述的箱盖下端边缘处还设有保温裙边,所述的保温裙边与箱盖一体相连。

[0006] 进一步,所述的箱体外部正面还设有数显温度显示计,所述的数显温度显示计与箱体胶水相连。

[0007] 进一步,所述的放置盒内部还设有收纳盒,所述的收纳盒与放置盒滑动相连。

[0008] 进一步,所述的放置盒内部还设有紫外线杀菌灯,所述的紫外线杀菌灯与放置盒胶水相连。

[0009] 进一步,所述的箱体和箱盖外壁还设有反射膜铝箔,所述的反射膜铝箔分别与箱体和箱盖胶水相连。

[0010] 与现有技术相比,该糖尿病家用保健箱,首先将胰岛素注射器、消毒棉签医用酒精等放置在放置盒内,再关闭箱盖并采用拉链密封,再开启半导体制冷器,此时半导体制冷器工作对箱体内部进行降温处理,保证箱体内部温度低于10℃,确保胰岛素的药效,紫外线杀菌灯可以对箱体内部进行杀菌,反射膜铝箔可以对外部阳光有效反射,抑制热量进入箱体,患者在注射完胰岛素后可将针头丢弃在收纳盒内,便于后续一起处理,避免随意丢弃扎伤自己或者他人,保温裙边既可以对箱体和箱盖连接处起到保护,使得箱体内外空气交换减慢增加密封性,减少外部热量进入箱体,又可以在患者开启箱盖时便于施力即打开拉链用

手指轻提箱盖即可,当半导体制冷器或者蓄电池损坏无法工作时。可将蓄冷包放置于冰箱冷冻室使得冷却水结晶冰冻化,再放置入箱体,借助蓄冷包对箱体内部进行有效降温确保胰岛素药效,数显温度显示计可以便于患者时时观察箱体内部温度情况,蓄电池对半导体制冷器、紫外线杀菌灯进行能量供应,使得该装置可以无线化使用,该装置结构巧妙功能强大,首先由蓄电池半导体制冷器构成主要降温存储系统,确保胰岛素存储温度安全,再由反射膜铝箔、保温裙边构成辅助保温系统,确保制冷效果抑制外部热量渗透,最后由蓄冷包冷却水构成物理降温系统,形成后备降温制冷系统,三者有机结合实现了对胰岛素的全方位温度保护,有效保证了胰岛素的药效,确保了患者的安全。

### 附图说明

[0011] 图1是糖尿病家用保健箱的剖视图

[0012] 图2是糖尿病家用保健箱的侧视图

[0013] 图3是蓄冷包部分局部放大剖视图

[0014] 箱体1、箱盖2、半导体制冷器3、蓄电池4、蓄冷包5、冷却水6、放置盒7、数显温度显示计101、反射膜铝箔102、保温裙边201、收纳盒701、紫外线杀菌灯702

[0015] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

### 具体实施方式

[0016] 在下文中,阐述了多种特定细节,以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而,对本领域的技术人员来说,很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践。在其他情况下,没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0017] 如图1、图2、图3所示,糖尿病家用保健箱,包括箱体1、箱盖2、半导体制冷器3、蓄电池4、蓄冷包5、冷却水6、放置盒7、数显温度显示计101、反射膜铝箔102、保温裙边201、收纳盒701、紫外线杀菌灯702,所述的箱盖2位于箱体1顶部,所述的箱盖2与箱体1转动相连,且所述的箱盖2与箱体1接口处采用拉链连接,所述的半导体制冷器3位于箱体1内部底端,所述的半导体制冷器3与箱体1螺纹相连,所述的蓄电池4位于箱体1内部底端,所述的蓄电池4与箱体1螺纹相连,且所述的蓄电池4与半导体制冷器3线路相连,所述的蓄冷包5位于箱体1内部侧壁,所述的蓄冷包5与箱体1活动相连,所述的冷却水6位于蓄冷包5内部,所述的放置盒7位于箱体1内部,所述的放置盒7与箱体1胶水相连,所述的箱盖2下端边缘处还设有保温裙边201,所述的保温裙边201与箱盖2一体相连,所述的箱体1外部正面还设有数显温度显示计101,所述的数显温度显示计101与箱体1胶水相连,所述的放置盒7内部还设有收纳盒701,所述的收纳盒701与放置盒7滑动相连,所述的放置盒7内部还设有紫外线杀菌灯702,所述的紫外线杀菌灯702与放置盒7胶水相连,所述的箱体1和箱盖2外壁还设有反射膜铝箔102,所述的反射膜铝箔102分别与箱体1和箱盖2胶水相连。

[0018] 该糖尿病家用保健箱,首先将胰岛素注射器、消毒棉签医用酒精等放置在放置盒7内,再关闭箱盖2并采用拉链密封,再开启半导体制冷器3,此时半导体制冷器3工作对箱体内部进行降温处理,保证箱体内部温度低于10℃,确保胰岛素的药效,紫外线杀菌灯702可以对箱体1内部进行杀菌,反射膜铝箔102可以对外部阳光有效反射,抑制热量进入箱体1,患者在注射完胰岛素后可将针头丢弃在收纳盒701内,便于后续一起处理,避免随意丢弃扎

伤自己或者他人,保温裙边201既可以对箱体1和箱盖2连接处起到保护,使得箱体1内外空气交换减慢增加密封性,减少外部热量进入箱体1,又可以在患者开启箱盖2时便于施力即打开拉链用手指轻提箱盖2即可,当半导体制冷器3或者蓄电池4损坏无法工作时。可将蓄冷包5放置于冰箱冷冻室使得冷却水6结晶冰冻化,再放置入箱体1,借助蓄冷包5对箱体1内部进行有效降温确保胰岛素药效,数显温度显示计101可以便于患者时时观察箱体1内部温度情况,蓄电池4对半导体制冷器3、紫外线杀菌灯702进行能量供应,使得该装置可以无线化使用。

[0019] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。

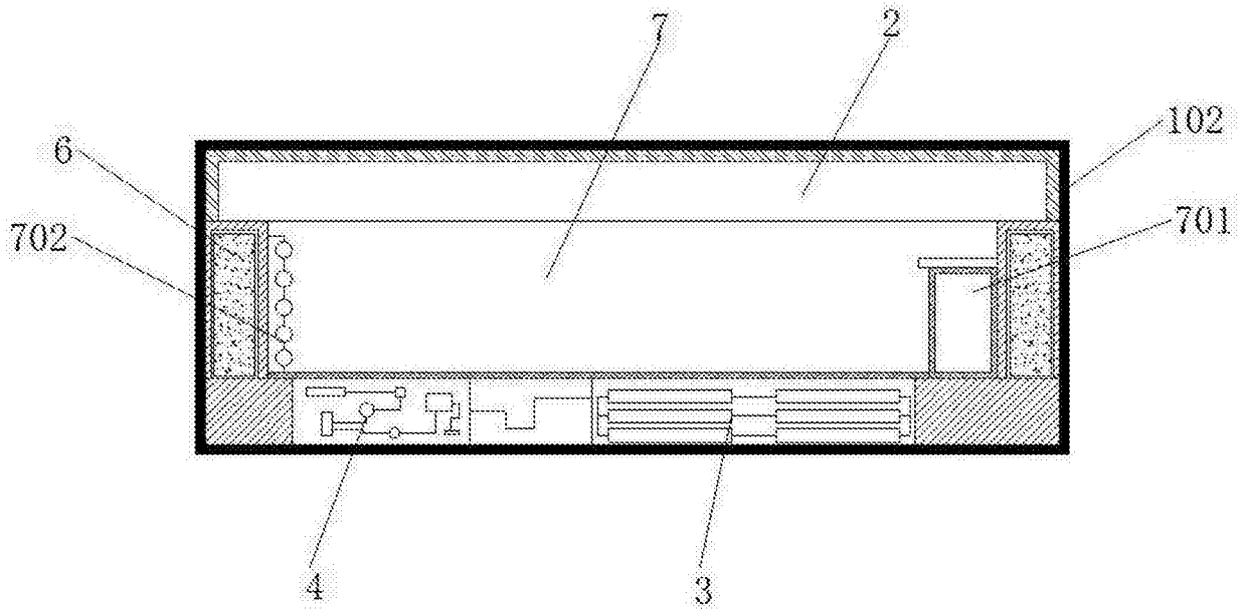


图1

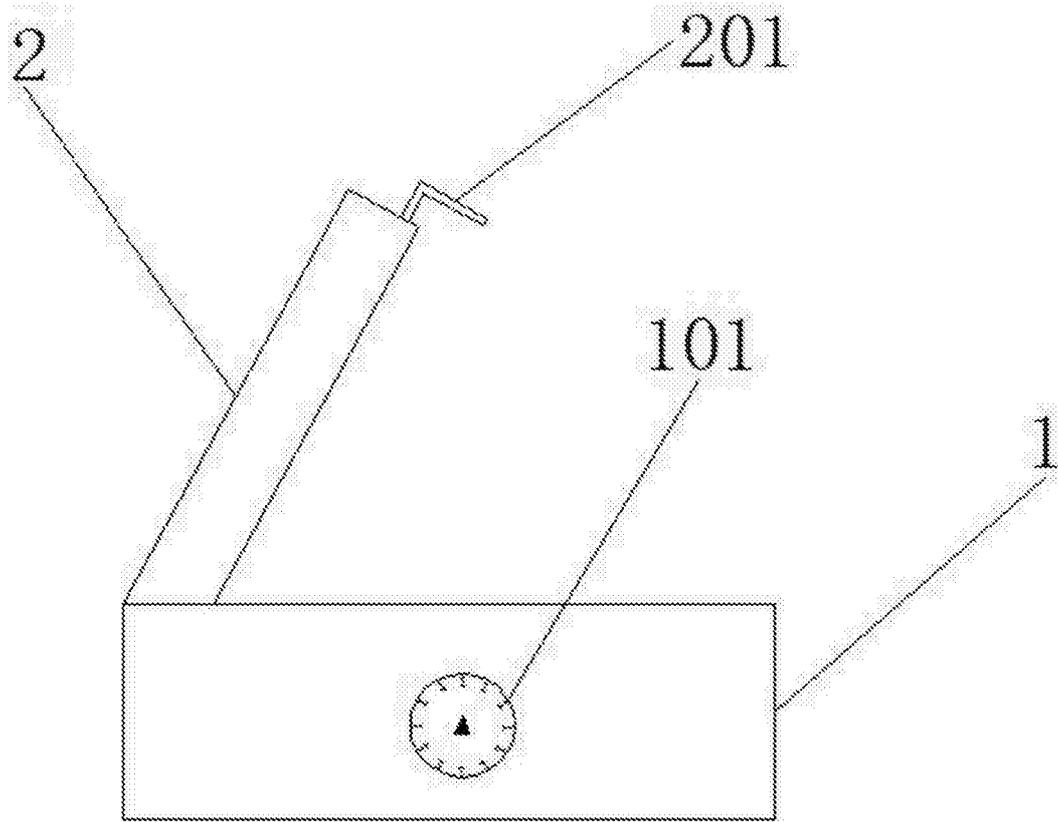


图2

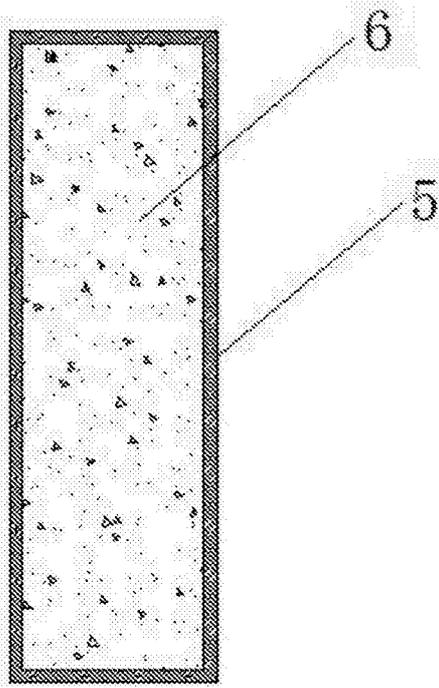


图3