



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207107407 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721084298.4

(22)申请日 2017.08.26

(73)专利权人 新疆维吾尔自治区人民医院

地址 830001 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市天山区天池路91号自治区人民医院

(72)发明人 补娟 史深 牛晓珊 王慧琴
赵宗峰 吴卫东

(51)Int.Cl.

B65D 81/18(2006.01)

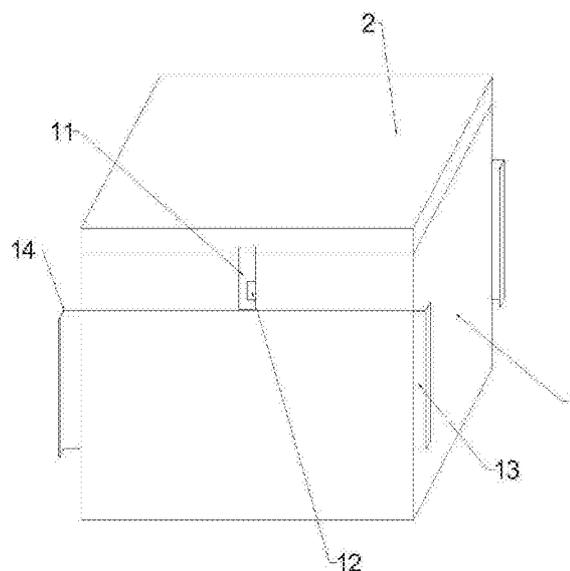
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医学检验标本低温运输装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种医学检验标本低温运输装置,包括盒体和盒盖,盒体上设有盒盖;盒体和盒盖内壁均设有两层夹层,一层为保温层,另外一层为冷气循环腔,冷气循环腔在保温层内侧;盒体底部一角设有微型制冷压缩机构,微型制冷压缩机构与冷气循环腔连接。本实用新型装置能够利用微型制冷机构为装置内部提供持续低温,通过外层设置保温层提高保温效果,降低能耗,便于在长途运输中利用汽车电源或者蓄电池供电保证持续低温,该装置体积小,内部设有格挡方便不同标本摆放,各装置之间可以通过卡槽依次连接,提高运输量和稳定性,在医学标本运输领域具有广泛的适用性。



1. 一种医学检验标本低温运输装置,包括盒体和盒盖,其特征在于,盒体上设有盒盖;盒体和盒盖内壁均设有两层夹层,一层为保温层,另外一层为冷气循环腔,冷气循环腔在保温层内侧;盒体底部一角设有微型制冷压缩机构,微型制冷压缩机构与冷气循环腔相连通设置;盒体内冷气循环腔和盒盖接触位置设有密封管,密封管内设有弹簧,弹簧一端和冷气循环腔上壁连接,弹簧另外一端设有密封盖;盒盖下和密封管对应位置设有顶针,顶针为管状结构,一头和盒盖内的冷气循环腔连接,另外一头从弹簧中间穿过,顶针的长度大于密封管的长度与冷气循环腔壁厚的和。

2. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述的盒体内设有隔板。

3. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述的密封盖上设有密封圈,密封管下端设有密封凹槽。

4. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述的盒盖前后侧壁设有锁扣,盒体对应位置设有凸起。

5. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述盒体一侧设有卡槽,另外一侧设有与卡槽相适应的卡扣。

6. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述盒体外设有定时开关,定时开关和微型制冷压缩机构电性连接。

7. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述顶针下面开口位于顶针底部侧壁。

8. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述保温层为泡沫板层。

9. 如权利要求1所述的医学检验标本低温运输装置,其特征在于,所述冷气循环腔和保温层分别在盒盖和盒体内四周环绕设置。

一种医学检验标本低温运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体说,本实用新型具体涉及一种医学检验标本低温运输装置的技术领域。

背景技术

[0002] 医学检验是运用现代物理化学方法、手段进行医学诊断的一门学科,主要研究如何通过实验室技术、医疗仪器设备为临床诊断、治疗提供依据。医学实验室检验分析中和分析后的质量控制已被检验工作者所重视,通过规范操作、室内质控、室间质控来监控检测的整个过程,使结果分析的准确性有了很大的提高。但每个检测实验室的设备并不相同,很多小医院必须委托大的医院或者检测机构进行检测,大的医院检测机构也需要借助专门医学研究机构和检验检疫来进行检测,分析前标本需要长距离运输,但是标本保藏不当,高温或者密封不好就会造成标本变质,影响检测结果,耽误病情治疗,因此,需要对运输过程中的标本进行密封低温保存。

[0003] 但是,目前在运送标本时经常是泡沫箱加干冰,经常寄几个标本就要10公斤干冰,增加了运费,而且体积大,运输量少。

发明内容

[0004] 针对现有技术低温运输医学标本时需要在泡沫箱加大量干冰,运输费用高,运输量少的技术缺陷,本实用新型提供了一种医学检验标本低温运输装置,在该装置内设有微型制冷压缩机构,利用运输车辆集中供电或者借助蓄电池集中供电,利用外层保温层保持低温,降低工作功率,缩小了保存装置的体积,提高了保存效率。

[0005] 本实用新型提供的技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供了一种医学检验标本低温运输装置,包括盒体和盒盖,盒体上设有盒盖;盒体和盒盖内壁均设有两层夹层,一层为保温层,另外一层为冷气循环腔,冷气循环腔在保温层内侧;盒体底部一角设有微型制冷压缩机构,微型制冷压缩机构与冷气循环腔相连通设置;盒体内冷气循环腔和盒盖接触位置设有密封管,密封管内设有弹簧,弹簧一端和冷气循环腔上壁连接,弹簧另外一端设有密封盖;盒盖下和密封管对应位置设有顶针,顶针为管状结构,一头和盒盖内的冷气循环腔连接,另外一头从弹簧中间穿过,顶针的长度大于密封管的长度与冷气循环腔壁厚的和。

[0007] 本实用新型中,盒体内设有隔板。

[0008] 本实用新型中,密封盖上设有密封圈,密封管下端设有密封凹槽。

[0009] 本实用新型中,盒盖前后侧壁设有锁扣,盒体对应位置设有凸起。

[0010] 本实用新型中,盒体一侧设有卡槽,另外一侧设有与卡槽相适应的卡扣。

[0011] 本实用新型中,盒体外设有定时开关,定时开关和微型制冷压缩机构电性连接。

[0012] 本实用新型中,顶针下面开口位于顶针底部侧壁。

[0013] 本实用新型中,保温层为泡沫板层。

[0014] 本实用新型中,冷气循环腔和保温层分别在盒盖和盒体内四周环绕设置。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型所述的一种医学检验标本低温运输装置,能够利用微型制冷机构为装置内部提供持续低温,通过外层设置保温层提高保温效果,降低能耗,便于在长途运输中利用汽车电源或者蓄电池供电保证持续低温,该装置体积小,内部设有格挡方便不同标本摆放,各装置之间可以通过卡槽依次连接,提高运输量和稳定性,在医学标本运输领域具有广泛的适用性。

附图说明

[0017] 图1显示为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2显示为本实用新型纵向半剖剖视图。

[0019] 图1-2中,1-盒体、2-盒盖、3-保温层、4-冷气循环腔、5-密封管、6-顶针、7-弹簧、8-密封盖、9-格板、10-微型制冷压缩机构、11-锁扣、12-凸起、13-卡槽、14-卡扣、15-定时开关。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图1至附图2和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述,但本实用新型装置不限于下述实施例。

[0021] 在本实用新型中,为了便于描述,对本实用新型装置中,各部件的相对位置关系的描述是根据附图1的布图方式来进行描述的,如:上、下、左、右等位置关系是依据附图1的布图方向来确定的。

[0022] 本实用新型中,弹簧(7)、微型制冷压缩机构(10)、锁扣(11)、定时开关(15)均通过市场途径采购获得。

[0023] 本实用新型提供的技术方案如下:

[0024] 本实用新型提供了一种医学检验标本低温运输装置,包括盒体(1)和盒盖(2),盒体(1)上设有盒盖(2);盒体(1)和盒盖(2)内壁均设有两层夹层,一层为保温层(3),另外一层为冷气循环腔(4),冷气循环腔(4)在保温层(3)内侧;盒体(1)底部一角设有微型制冷压缩机构(10),微型制冷压缩机构(10)与冷气循环腔(4)相连通设置;盒体(1)内冷气循环腔(4)和盒盖(2)接触位置设有密封管(5),密封管(5)内设有弹簧(7),弹簧(7)一端和冷气循环腔(4)上壁连接,弹簧(7)另外一端设有密封盖(8);盒盖(2)下和密封管(5)对应位置设有顶针(6),顶针(6)为管状结构,一头和盒盖(2)内的冷气循环腔(4)连接,另外一头从弹簧(7)中间穿过,顶针(6)的长度大于密封管(5)的长度与冷气循环腔(4)壁厚的和。

[0025] 本实用新型中,盒体(1)内设有格板(9)。

[0026] 本实用新型中,密封盖(8)上设有密封圈,密封管(5)下端设有密封凹槽。

[0027] 本实用新型中,盒盖(2)前后侧壁设有锁扣(11),盒体(1)对应位置设有凸起(12)。

[0028] 本实用新型中,盒体(1)一侧设有卡槽(13),另外一侧设有与卡槽(13)相适应的卡扣(14)。

[0029] 本实用新型中,盒体(1)外设有定时开关(15),定时开关(15)和微型制冷压缩机构(10)电性连接。

[0030] 本实用新型中,顶针(6)下面开口位于顶针(6)底部侧壁。

[0031] 本实用新型中,保温层(3)为泡沫板层。

[0032] 本实用新型中,冷气循环腔(4)和保温层(3)分别在盒盖(2)和箱体(1)内四周环绕设置。

[0033] 在适用本实用新型时,根据运输量将多个装置卡扣(14)和卡槽(13)依次连接成排,将定时开关(15)互相连通并接上电源,打开锁扣(11),取下盒盖(2),箱体(1)冷气循环腔(4)内弹簧(7)将密封盖(8)拉起,冷空气自动封闭,减少了冷气损失最大限度降低能耗,在格板(9)间放入标本,盖上盒盖(2),顶针(6)将密封盖(8)顶开,盒盖(2)和箱体(1)冷气循环腔(4)连通,内部气体实现循环,根据当时气温状况设定定时开关(15)延时时间间隔,开始计时循环,每个一段时间,定时开关(15)自动开启微型制冷压缩机构(10)制冷,降低气温,因为有保温层(3)的保护,热对流少,设备功率小,方便在长途运输中进行降温保持标本低温保存状态。

[0034] 本实用新型装置制造成本低,结构简单,设计合理,能够利用保温层减少热量交换速度,以较低的能耗保证盒内低温环境,采用微型制冷压缩机构有效解决了现在冷藏车太大不适合运输小的医学标本的问题,在低温保存标本运输领域具有广泛的适用性。

[0035] 如上所述,即可较好地实现本实用新型,上述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型确定的保护范围内。

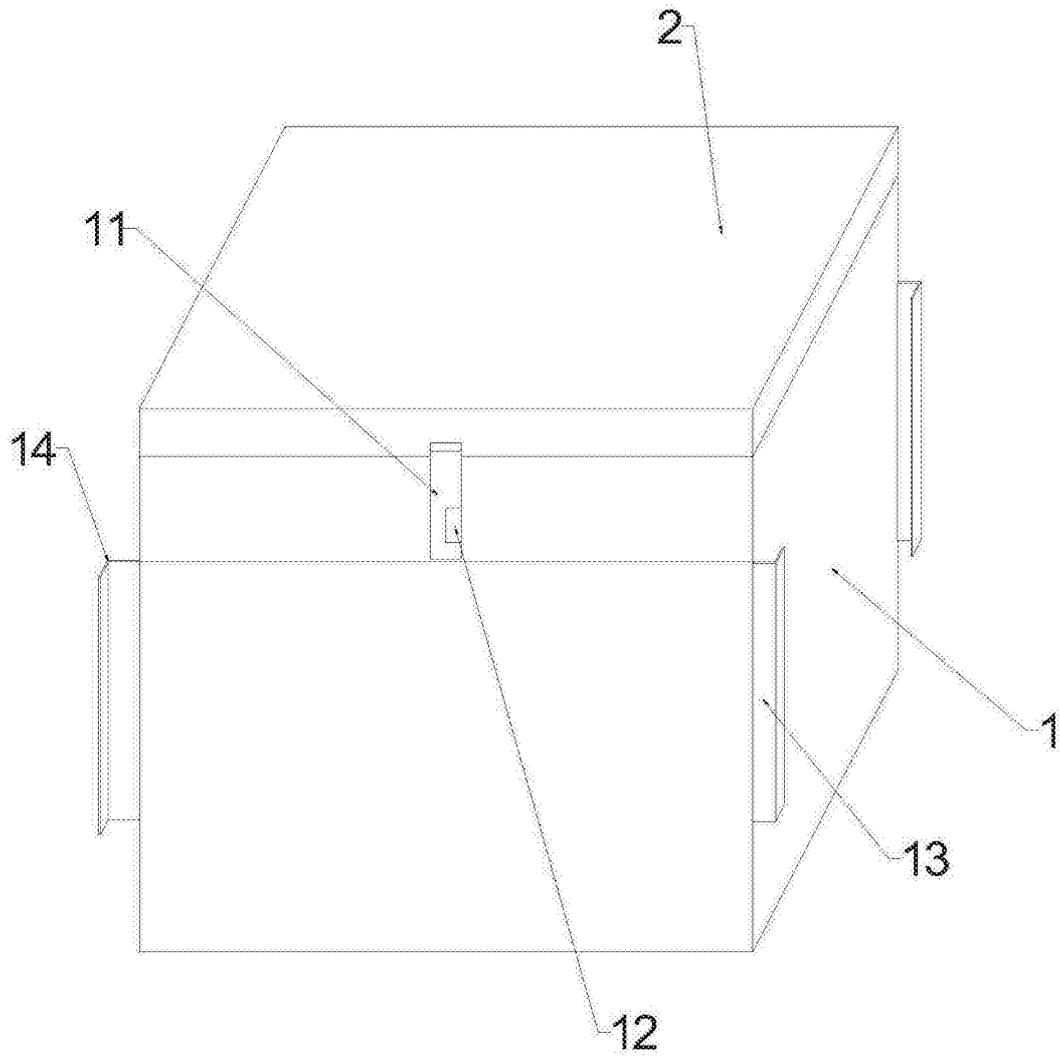


图1

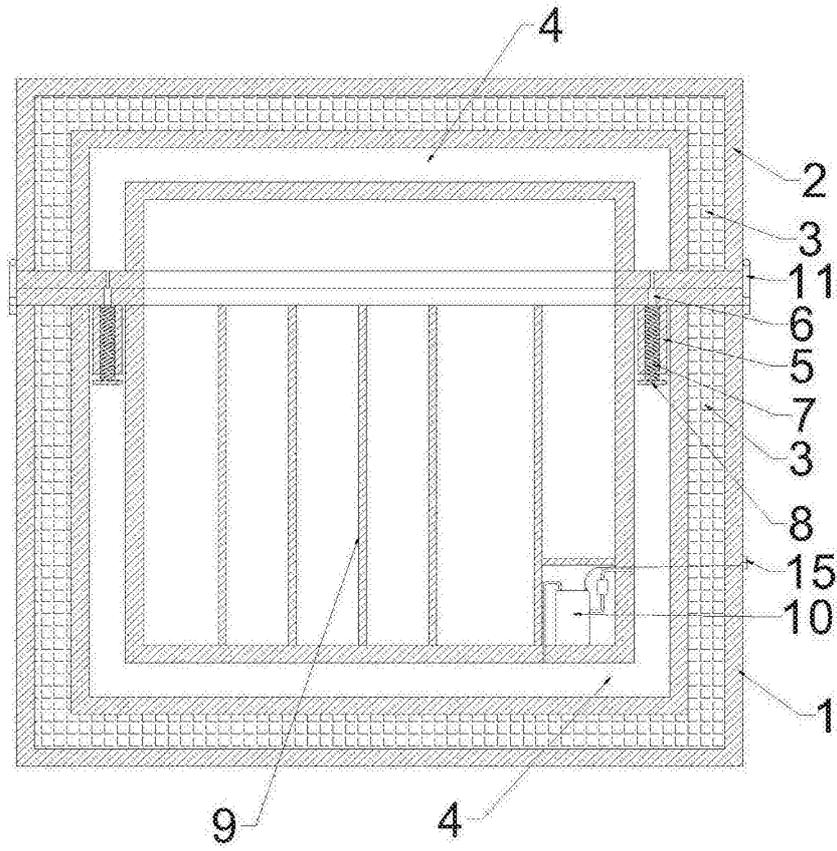


图2