



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208464269 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201721171818.5

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 上海市第一人民医院

地址 200080 上海市虹口区海宁路100号

(72)发明人 刘志宏 伍科 王仁杰 穆星宇

贺银燕 李明清 周文洁

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

A61B 1/313(2006.01)

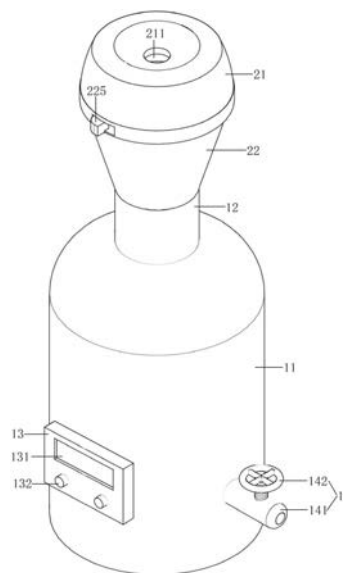
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54)实用新型名称

一种腹腔镜镜头恒温瓶

### (57)摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜镜头恒温瓶,包括瓶身和瓶盖;瓶身由瓶体部、瓶颈部、温控系统和换液装置组成;瓶体部的上端固定连接有瓶颈部,瓶颈部的内壁设有内螺纹;瓶体部的侧面安装有温控系统,温控系统由温度显示器和温度调节按钮组成;换液装置由换液管和密封阀门组成;瓶盖由上端盖和下端盖组成;上端盖在上部开设有插镜孔,下部开设有连接孔,在连接孔的边缘设有密封圈;密封圈的周围固定连接有卡扣和定位销;下端盖的上面开设有密封孔,密封孔上覆盖一层密封膜,密封孔的周围开设有卡扣孔和定位孔;在卡扣孔的下方安装有锁定扣,下端盖侧面设有外螺纹。其优点表现在:可防止腹腔镜镜头在插入人体后变模糊,提高了手术成功率和手术效率。



1. 一种腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述的腹腔镜镜头恒温瓶包括瓶身和瓶盖;所述的瓶身由瓶体部、瓶颈部、温控系统和换液装置组成;所述的瓶体部呈上端倒圆角的圆柱体状;所述瓶体部的上端固定连接有瓶颈部,所述的瓶颈部呈圆管状,所述瓶颈部的内壁设有内螺纹;所述瓶体部的侧面安装有温控系统,所述的温控系统由温度显示器和温度调节按钮组成;所述的换液装置由换液管和密封阀门组成;所述的换液管和瓶体部的侧面固定连接,所述的密封阀门安装在换液管的侧面上;所述的瓶盖由上端盖和下端盖组成;所述的上端盖呈半球状,所述的上端盖在上部开设有插镜孔,在所述上端盖的下部开设有连接孔,在连接孔的边缘设有密封圈;在所述上端盖的下部、密封圈的周围固定连接有两个卡扣和三个定位销;所述的下端盖呈圆台状,所述下端盖的上面开设有密封孔,所述的密封孔上覆盖一层密封膜,在所述密封孔的周围开设有两个卡扣孔和三个定位孔;在所述卡扣孔的下方安装有锁定扣,在所述下端盖下部的侧面上设有外螺纹;

所述的下端盖和所述的瓶身、通过下端盖侧面的外螺纹和瓶颈部的内螺纹相连接,所述上端盖下部的密封圈套在下端盖的密封孔中,三个定位销对应的插在三个定位孔中,所述的卡扣卡在卡扣孔中。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述上端盖上部的插镜孔和所述的腹腔镜相吻合。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述的瓶颈部的内螺纹和所述下端盖侧面的外螺纹相吻合。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述的定位孔的孔径和所述的定位销外径相同。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述密封圈的外径和所述密封孔的孔径相同。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述的密封膜在所述的腹腔镜从瓶身中拔出后可以自动进行封口。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述的瓶身为一体成型结构。

8. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头恒温瓶,其特征在于,所述的瓶身中装入蒸馏水。

## 一种腹腔镜镜头恒温瓶

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体地说,是一种腹腔镜镜头恒温瓶。

### 背景技术

[0002] 目前现有技术中所知道的多种方法,用于在插入体腔中之前,加温和清洁腹腔镜的远端部分,从而防止在腹腔镜插入患者体内时结合在腹腔镜的远端部分的镜头变模糊,否则这将阻碍医生观察患者内脏的视线。这种变模糊的现象是由于湿气冷凝在腹腔镜的镜头上所导致的。为了增大体腔内手术的工作空间,镜头温度低于被泵送到患者体内的吸入气体的露点温度。气体温度大约为37℃,因为人体会使气体加湿到大约100%的相对湿度并将气体温度升高至体温,从而使得微水滴冷凝在较冷的腹腔镜的镜头上。所以急需一种可以防止腹腔镜的远端部分的镜头变模糊的装置。

[0003] 中国专利文献:CN202459479U,公开日2012.10.03,公开了一种“迷你”腹水吸引瓶,包括吸引瓶、瓶塞、负压管和出液管,所述的瓶塞紧密配合安装在吸引瓶口;所述的负压管和出液管穿过瓶塞与所述的吸引瓶相连通;所述吸引瓶的容量有两种,分别为100ml和250ml;所述负压管和出液管的直径均为0.6mm;所述吸引瓶上设有刻度值。

[0004] 中国专利文献:CN204352675U,公开日2015.05.27,公开了一种腹腔镜手术烟雾净化装置,包括烟雾收集瓶和外置过滤盒,烟雾收集瓶设有螺纹瓶盖,在瓶盖上设有进气长管和出气短管,外置过滤盒上设有进气口和出气口,在过滤盒内设有过滤滤芯;烟雾收集瓶内设有烟雾处理液,进气长管的下端置于处理液液面以下,进气长管的上端通过进气软管连接腹腔镜穿刺套管的排气阀;出气短管通过连接软管与外置过滤盒的进气口相连,外置过滤盒的出气口与负压吸引泵相连。

[0005] 中国专利文献:CN101022759A,公开日2007.08.22公开了镜头一种加温装置,所述加温装置包括:双壁式圆柱形管,其具有内壁、外壁、上侧表面和开口远端部分、以及位于它们之间的中心腔;从所述上侧表面延伸的突出部、其尺寸和形状适于接收所述镜头部分;圆形盖,其尺寸设置成适于连接至所述双壁式圆柱形管的远端部分;以及加热元件,其封闭在所述中心腔内,与所述绝热层热耦合。

[0006] 但是关于本实用新型的腹腔镜镜头恒温瓶目前还未见报道。

### 发明内容

[0007] 本实用新型的目的是,提供一种腹腔镜镜头恒温瓶。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0009] 一种腹腔镜镜头恒温瓶,所述的腹腔镜镜头恒温瓶包括瓶身和瓶盖;所述的瓶身由瓶体部、瓶颈部、温控系统和换液装置组成;所述的瓶体部呈上端倒圆角的圆柱体状;所述瓶体部的上端固定连接有瓶颈部,所述的瓶颈部呈圆管状,所述瓶颈部的内壁设有内螺纹;所述瓶体部的侧面安装有温控系统,所述的温控系统由温度显示器和温度调节按钮组成;所述的换液装置由换液管和密封阀门组成;所述的换液管和瓶体部的侧面固定连接,所

述的密封阀门安装在换液管的侧面上;所述的瓶盖由上端盖和下端盖组成;所述的上端盖呈半球状,所述的上端盖在上部开设有插镜孔,在所述上端盖的下部开设有连接孔,在连接孔的边缘设有密封圈;在所述上端盖的下部、密封圈的周围固定连接有两个卡扣和三个定位销;所述的下端盖呈圆台状,所述下端盖的上面开设有密封孔,所述的密封孔上覆盖一层密封膜,在所述密封孔的周围开设有两个卡扣孔和三个定位孔;在所述卡扣孔的下方安装有锁定扣,在所述下端盖下部的侧面上设有外螺纹;

[0010] 所述的下端盖和所述的瓶身、通过下端盖侧面的外螺纹和瓶颈部的内螺纹相连接,所述上端盖下部的密封圈套在下端盖的密封孔中,三个定位销对应的插在三个定位孔中,所述的卡扣卡在卡扣孔中。

[0011] 所述上端盖上部的插镜孔和所述的腹腔镜相吻合。

[0012] 所述的瓶颈部的内螺纹和所述下端盖侧面的外螺纹相吻合。

[0013] 所述的定位孔的孔径和所述的定位销外径相同。

[0014] 所述密封圈的外径和所述密封孔的孔径相同。

[0015] 所述的密封膜在所述的腹腔镜从瓶身中拔出后可以自动进行封口。

[0016] 所述的瓶身为一体成型结构。

[0017] 所述的瓶身中装入蒸馏水。

[0018] 本实用新型优点在于:

[0019] 1、本实用新型的腹腔镜镜头恒温瓶使用方便、无菌。

[0020] 2、本实用新型的腹腔镜镜头恒温瓶可以防止腹腔镜的镜头在插入人体后变模糊,从而提高了手术的成功率和手术的效率。

[0021] 3、本实用新型的腹腔镜镜头恒温瓶减少了腹腔镜手术套管针穿刺的次数,减轻了患者的痛苦和医务人员的工作量。

## 附图说明

[0022] 附图1是一种腹腔镜镜头恒温瓶的示意图。

[0023] 附图2是一种腹腔镜镜头恒温瓶的瓶身示意图。

[0024] 附图3是一种腹腔镜镜头恒温瓶的瓶盖示意图。

[0025] 附图4是一种腹腔镜镜头恒温瓶的上端盖示意图。

[0026] 附图5是一种腹腔镜镜头恒温瓶的上端盖示意图。

[0027] 附图6是一种腹腔镜镜头恒温瓶的下端盖示意图。

[0028] 附图7是一种腹腔镜镜头恒温瓶与腹腔镜结合的示意图。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0030] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

[0031] 1、瓶身

[0032] 11、瓶体部

[0033] 12、瓶颈部

[0034] 13、温控系统

- [0035] 131、温度显示器
- [0036] 132、温度调节按钮
- [0037] 14、换液装置
- [0038] 141、换液管
- [0039] 142、密封阀门
- [0040] 15、内螺纹
- [0041] 2、瓶盖
- [0042] 21、上端盖
- [0043] 211、插镜孔
- [0044] 212、连接孔
- [0045] 213、密封圈
- [0046] 214、卡扣
- [0047] 215、定位销
- [0048] 22、下端盖
- [0049] 221、密封孔
- [0050] 222、密封膜
- [0051] 223、卡扣孔
- [0052] 224、定位孔
- [0053] 225、锁定扣
- [0054] 226、外螺纹
- [0055] 3、腹腔镜
- [0056] 实施例1

[0057] 请参照附图1,附图1是本实施例的一种腹腔镜镜头恒温瓶的示意图。所述的腹腔镜镜头恒温瓶包括瓶身1和瓶盖2。请参照附图2,附图2是本实施例的一种腹腔镜镜头恒温瓶的瓶身示意图。所述的瓶身1由瓶体部11、瓶颈部12、温控系统13和换液装置14组成;所述的瓶体部11呈上端倒圆角的圆柱体状;所述瓶体部11的上端固定连接有瓶颈部12,所述的瓶颈部12呈圆管状,所述瓶颈部12的内壁设有内螺纹15;所述瓶体部11的侧面安装有温控系统13,所述的温控系统13由温度显示器131和温度调节按钮132组成;所述的换液装置14由换液管141和密封阀门142组成;所述的换液管141和瓶体部11的侧面固定连接,所述的密封阀门142安装在换液管141的侧面上;

[0058] 请参照附图3,附图3是本实施例的一种腹腔镜镜头恒温瓶的瓶盖示意图。所述的瓶盖2由上端盖21和下端盖22组成。请参照附图4、附图5,附图4、5是本实施例的一种腹腔镜镜头恒温瓶的上端盖示意图。所述的上端盖21呈半球状,所述的上端盖21在上部开设有插镜孔211,在所述上端盖21的下部开设有连接孔212,在连接孔212的边缘设有密封圈213;在所述上端盖21的下部、密封圈213的周围固定连接有两个卡扣214和三个定位销215;请参照附图6,附图6是本实施例的一种腹腔镜镜头恒温瓶的下端盖示意图。所述的下端盖22呈圆台状,所述下端盖22的上面开设有密封孔221,所述的密封孔221上覆盖一层密封膜222,在所述密封孔221的周围开设有两个卡扣孔223和三个定位孔224;在所述卡扣孔223的下方安装有锁定扣225,在所述下端盖22下部的侧面上设有外螺纹226;

[0059] 请参照附图1,所述的下端盖22和所述的瓶身1、通过下端盖22侧面的外螺纹226和瓶颈部12的内螺纹15相连接,所述上端盖21下部的密封圈213套在下端盖22的密封孔221中,三个定位销215对应的插在三个定位孔224中,所述的卡扣214卡在卡扣孔223中。

[0060] 所述上端盖21上部的插镜孔211和所述的腹腔镜3相吻合,所述的瓶颈部12的内螺纹15和所述下端盖22侧面的外螺纹226相吻合,所述的定位孔224的孔径和所述的定位销215外径相同,所述密封圈213的外径和所述密封孔221的孔径相同,所述的密封膜222在所述的腹腔镜3从瓶身1中拔出后可以自动进行封口,所述的瓶身1为一体成型结构,所述的瓶身1中装入蒸馏水。

[0061] 实施例2

[0062] 请参照附图7,附图7是本实施例的一种腹腔镜镜头恒温瓶与腹腔镜结合的示意图。

[0063] 本实用新型的腹腔镜镜头恒温瓶的使用方法:首先通过换液装置14的换液管141向瓶身1中注入蒸馏水,当注水完成后旋转密封阀门142对瓶身1进行密封;接着调节温控系统13上的温度调节按钮132,将温度调节到37℃,温度的变化可以同过温度显示器131进行观察;接着将腹腔镜3通过插镜孔211插入到瓶身1中,经过加温使腹腔镜3的镜头温度为37℃,然后拔出腹腔镜3;接着将温度为37℃的腹腔镜3插入穿刺套管中进行检查。

[0064] 由于腹腔镜3的镜头的温度和人体的体温相接近,所以镜头进入人体内时镜头不会变模糊;当拔出腹腔镜3后下端盖22上的密封膜222可以对插口进行自动封口,这样就避免了细菌对瓶身1中对蒸馏水进行感染,为恒温瓶提供了一个无菌的环境。同时锁定扣225可以对上端盖21和下端盖22进行锁定,防止上端盖21和下端盖22分离;所述换液装置14的设计可以对瓶身1的液体进行更换。

[0065] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

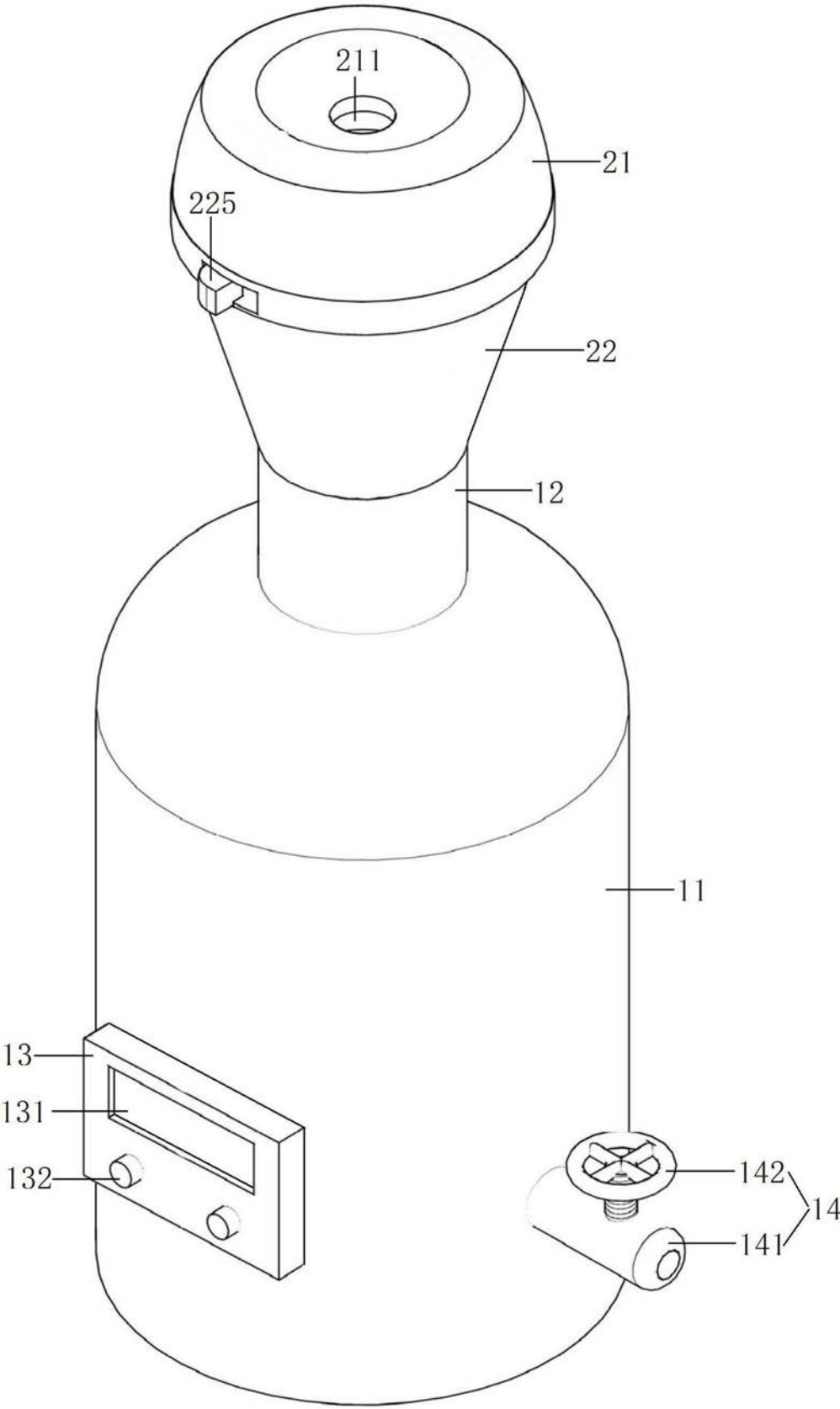


图1

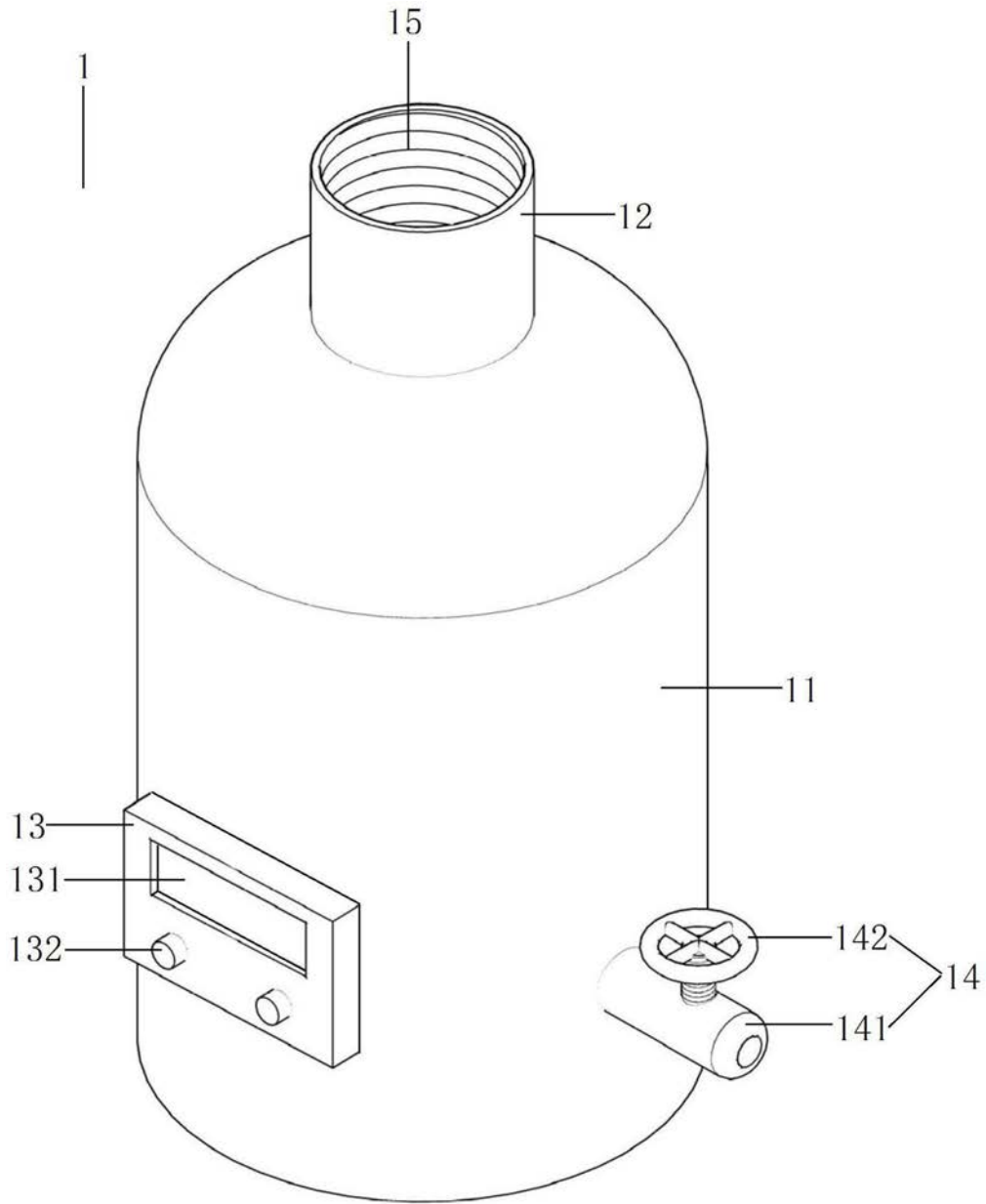


图2



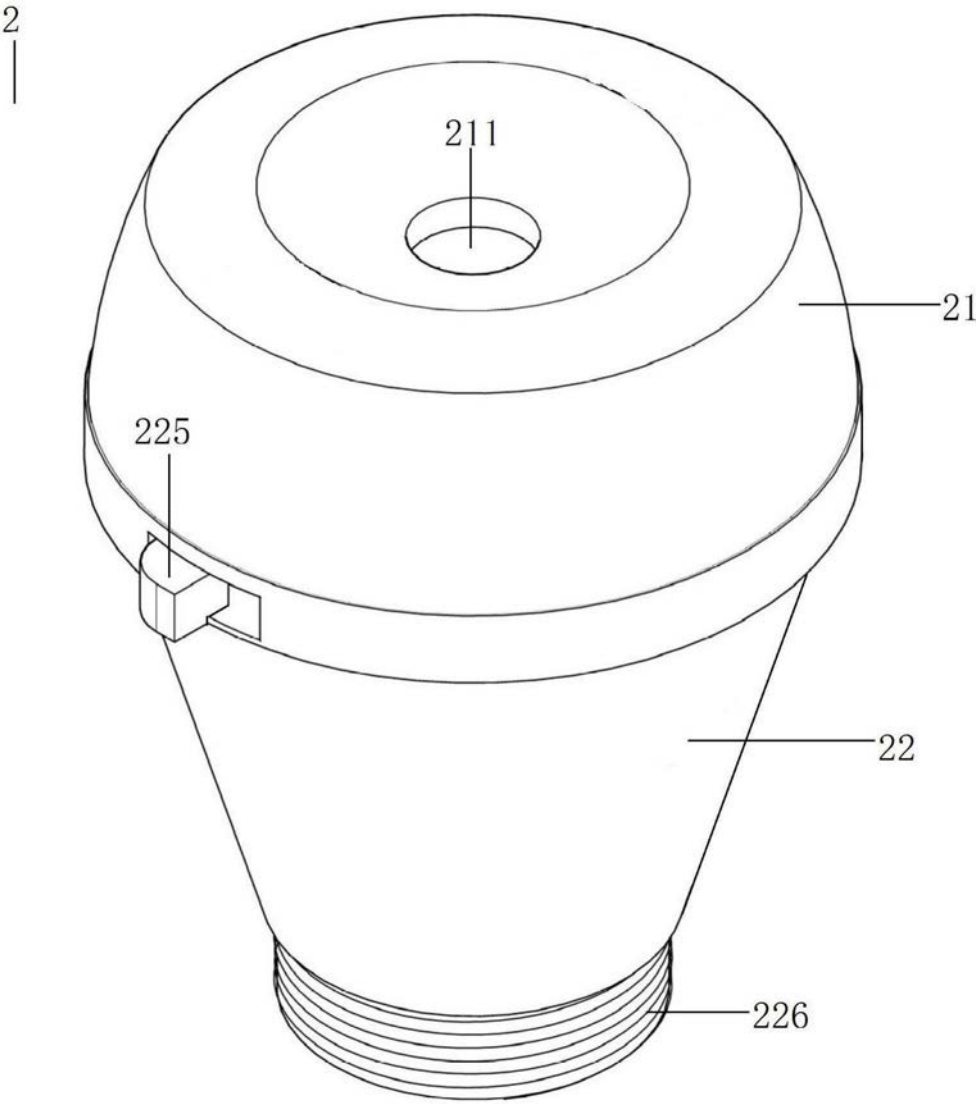


图3

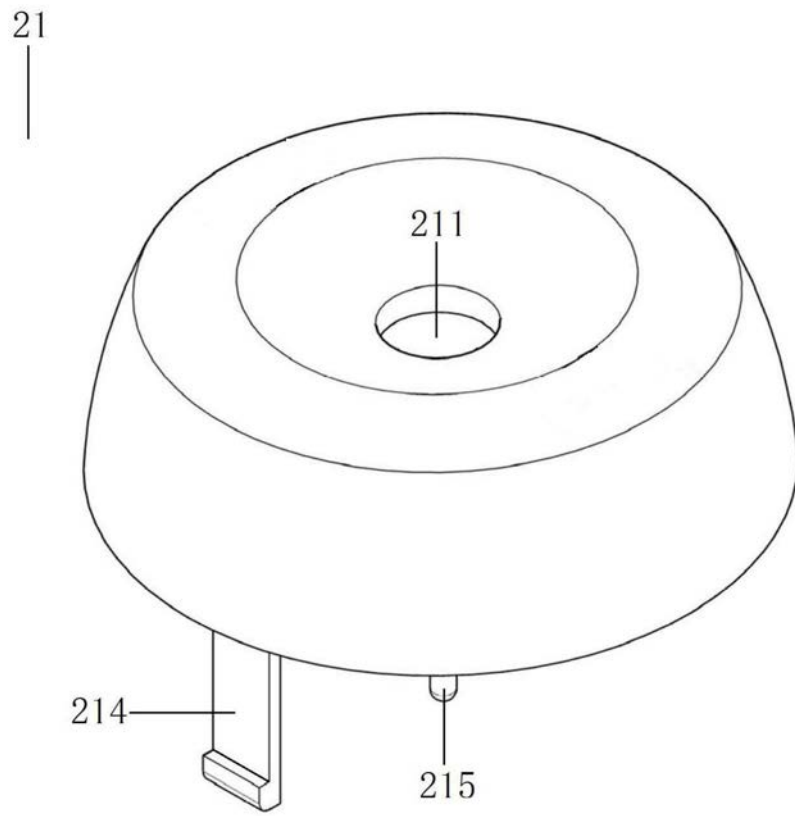


图4

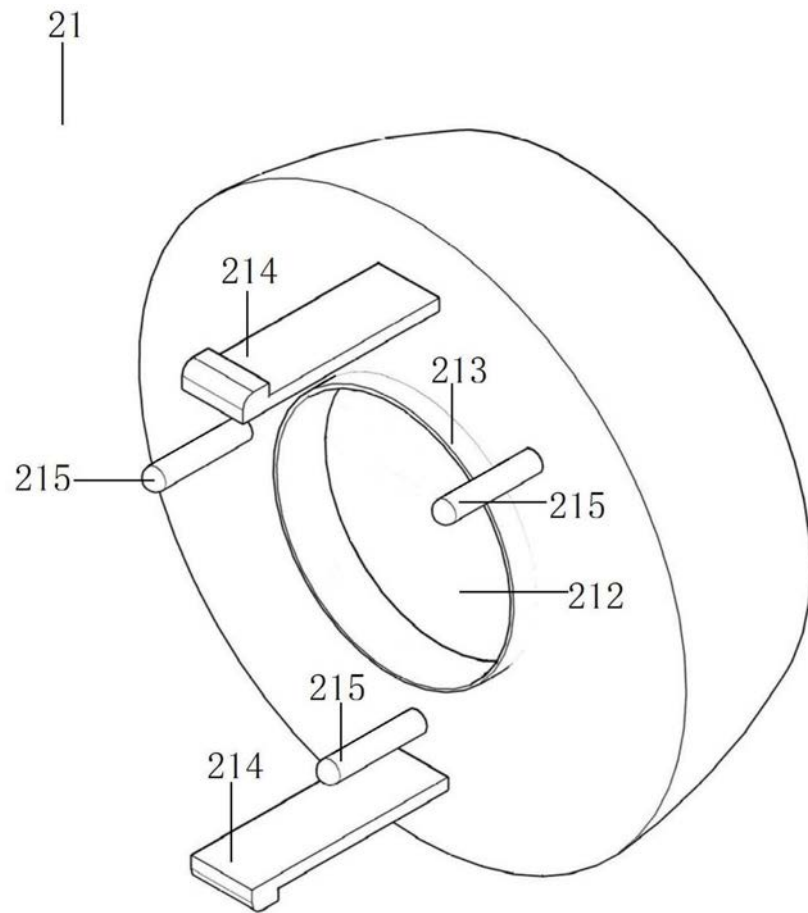


图5

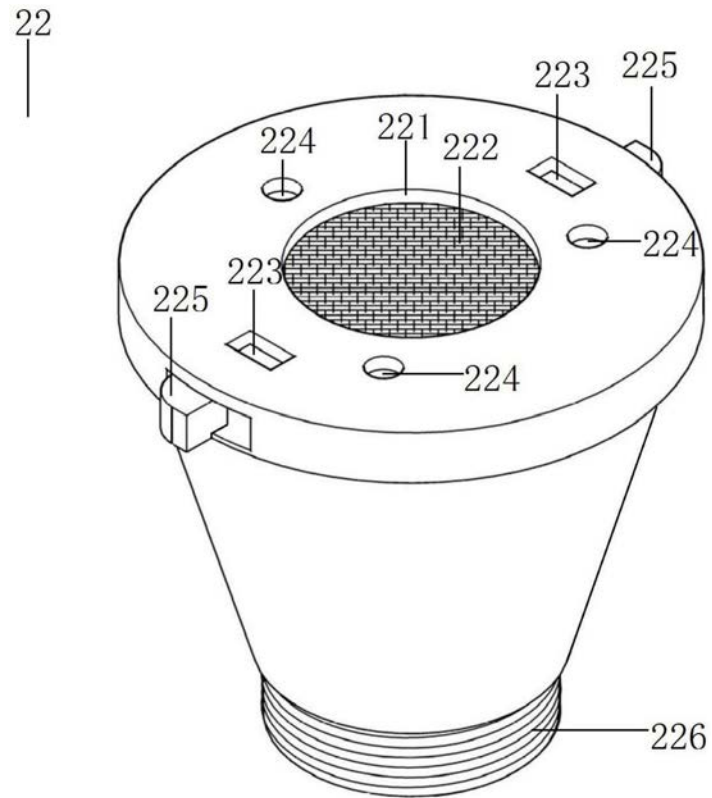


图6

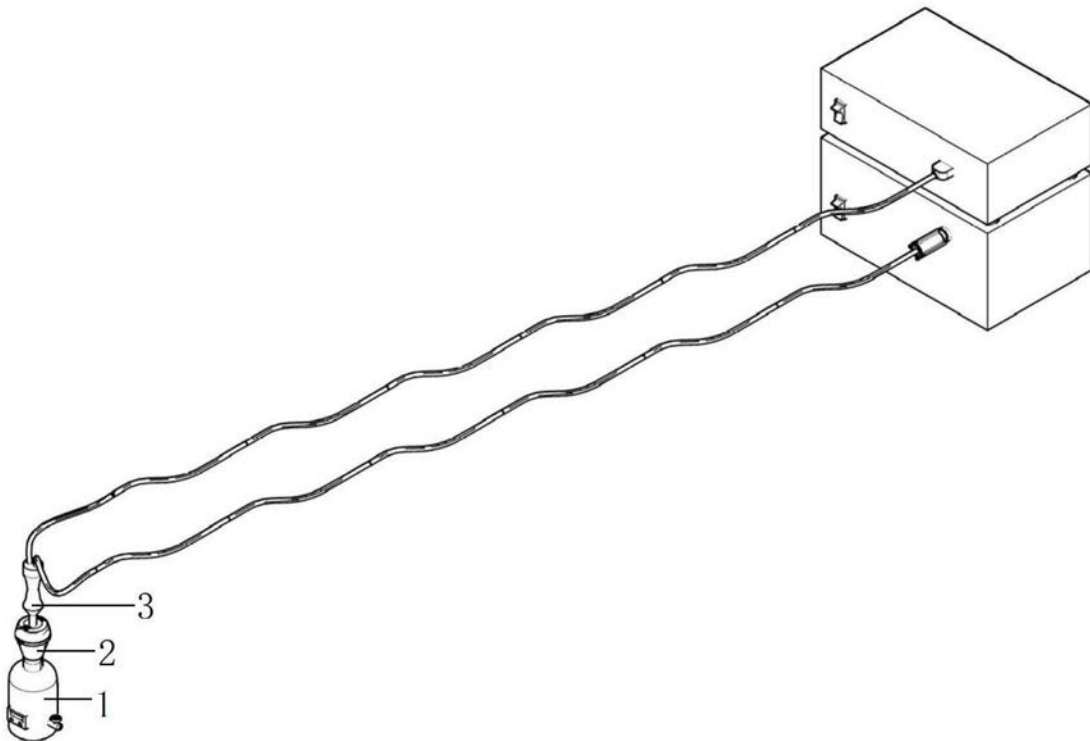


图7

专利名称(译)	一种腹腔镜镜头恒温瓶		
公开(公告)号	<a href="#">CN208464269U</a>	公开(公告)日	2019-02-05
申请号	CN201721171818.5	申请日	2017-09-13
[标]申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
[标]发明人	刘志宏 伍科 王仁杰 穆星宇 贺银燕 李明清 周文洁		
发明人	刘志宏 伍科 王仁杰 穆星宇 贺银燕 李明清 周文洁		
IPC分类号	A61B90/00 A61B1/313		
代理人(译)	周春洪		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜镜头恒温瓶，包括瓶身和瓶盖；瓶身由瓶体部、瓶颈部、温控系统和换液装置组成；瓶体部的上端固定连接有瓶颈部，瓶颈部的内壁设有内螺纹；瓶体部的侧面安装有温控系统，温控系统由温度显示器和温度调节按钮组成；换液装置由换液管和密封阀门组成；瓶盖由上端盖和下端盖组成；上端盖在上部开设有插镜孔，下部开设有连接孔，在连接孔的边缘设有密封圈；密封圈的周围固定连接有卡扣和定位销；下端盖的上面开设有密封孔，密封孔上覆盖一层密封膜，密封孔的周围开设有卡扣孔和定位孔；在卡扣孔的下方安装有锁定扣，下端盖侧面设有外螺纹。其优点表现在：可防止腹腔镜镜头在插入人体后变模糊，提高了手术成功率和手术效率。

