



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103239768 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201210031754. 4

(22) 申请日 2012. 02. 14

(71) 申请人 郑州昊能科技有限公司

地址 450008 河南省郑州市金水区金水路
305 号曼哈顿广场 4 号楼 1 单元 2001

(72) 发明人 朱盛楠

(51) Int. Cl.

A61M 5/14 (2006. 01)

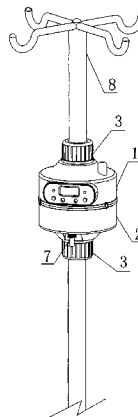
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种输液监护告警装置

(57) 摘要

一种静脉输液监护告警装置,特别是一种和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其由上壳体、下壳体、上紧固螺帽、下紧固螺帽组成,上、下壳体对接安装面对应连接以后,形成完整的输液监护告警装置外壳,其中心的通孔正好同心对应,输液架圆杆贯穿其中进行安装;上、下紧固螺帽将输液监护告警装置牢固锁定在输液架上。输液监护告警装置和输液架一体化设计,中心为可调式通孔,能够与落地式、插杆式、吊轨式各种输液架完美结合,能够方便的上下调整并 360 度转动。输液监护告警装置和输液杆一体化设计,构思巧妙,新颖独特,管理方便,美观实用。



1. 一种和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:其由上壳体、下壳体、上紧固螺帽、下紧固螺帽组成;上壳体和下壳体为中空腔体结构,其中心有比输液架圆杆直径略粗的通孔;上、下壳体对接安装面对应连接以后,形成完整的输液监护告警装置外壳,其中心的通孔正好同心对应,输液架圆杆贯穿其中进行安装;通孔在壳体内部通过孔壁与腔体隔开;通孔延伸出壳体的孔壁端头为花瓣状紧缩片,紧缩片与壳体的连接部分是中空圆螺柱,中空圆螺柱外部有螺纹;花瓣状紧缩片靠通孔内壁延伸出来,围绕通孔中心分布,能够向通孔中心收拢;花瓣状紧缩片顶端有斜面,以便进入紧固螺帽的锁紧口;上、下紧固螺帽结构相同,其一侧为旋入口,另一侧为锁紧口,锁紧口直径略小于旋入口;旋入口能够旋入到上、下壳体的中空圆螺柱上;紧固螺帽旋入时,旋入口侧内部的螺纹与中空圆螺柱外部螺纹吻合,中空圆螺柱上端的花瓣状紧缩片逐步进入到锁紧口内,锁紧口内侧压迫花瓣状紧缩片向中心收拢,抱紧贯穿其中的输液架圆杆,使输液监护告警装置牢固安装;紧固螺帽旋出时,花瓣状紧缩片由于自身弹性向外涨开,方便调整输液监护告警装置在输液架上的位置。

2. 根据权利要求1所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:上壳体上设计有显示和操作面板;显示和操作面板采用模块化设计,其前端为平面,用来安装屏幕和按键,后端有能够与上壳体吻合的接口,与上壳体上预留的操作面板孔相连接。

3. 根据权利要求1所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:上壳体上设计有天线安装位置,天线安装后伸出壳体之外,天线安装位置中心线与中心通孔中心线平行。

4. 根据权利要求1所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:下壳体内部有电池仓和检测模块安装位置,电池仓对应的下壳体侧壁上有电池仓开口,以安装电池仓盖;检测模块安装位置对应的下壳体有透孔,以引出检测模块接口。

5. 根据权利要求1所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:电路板平行于上、下壳体对接安装面,电路板中心有透孔,透孔和上下壳体的中心通孔同心,直径稍大;输液架圆杆从电路板中心穿过。

6. 根据权利要求1所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:上、下壳体的连接处,设计有多个指示灯位置,指示灯围绕壳体中心通孔360度分布,以方便各个方向进行观察。

一种输液监护告警装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种静脉输液监护告警装置,特别是一种和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置。

背景技术

[0002] 静脉输液中,静脉输液的进度、续瓶换药及输液完毕的过程,一直以来是由患者,主要是由患者家属、护士或者陪护来照看完成,占用了大量的人力和社会资源,众多的陪护人员呆在医院里,增加了医院的运行成本,消耗了医院的资源,使医院不堪重负。为了方便患者,节约社会资源,降低运行成本,近年来出现了一些输液告警装置,一般的输液告警装置是用绳索悬挂在输液架上,或者卡在输液架一边,通过光电检测,及时捕捉输液信息,通过电力驱动装置卡紧输液管来实现输液截止和告警,这类悬挂和卡在输液架一侧的告警装置,重心偏移,操作碍事,使用不便,容易丢失,不便管理,没有做到实用美观。因此,设计新型的和输液架圆杆一体化的输液监护告警装置是十分必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种输液监护告警装置的新型结构设计,其和输液架圆杆一体化设计贯穿安装,为了达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:一种和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其特征在于:其由上壳体、下壳体、上紧固螺帽、下紧固螺帽组成;上壳体和下壳体为中空腔体结构,其中心有比输液架圆杆直径略粗的通孔;上、下壳体对接安装面对应连接以后,形成完整的输液监护告警装置外壳,其中心的通孔正好同心对应,输液架圆杆贯穿其中进行安装;通孔在壳体内部通过孔壁与腔体隔开,通孔延伸出壳体的孔壁端头为花瓣状紧缩片,紧缩片与壳体的连接部分是中空圆螺柱,中空圆螺柱外部有螺纹;花瓣状紧缩片靠通孔内壁延伸出来,围绕通孔中心分布,能够向通孔中心收拢;花瓣状紧缩片顶端有斜面,以便进入紧固螺帽的锁紧口;上、下紧固螺帽结构相同,其一侧为旋入口,另一侧为锁紧口,锁紧口直径略小于旋入口;旋入口能够旋入到上、下壳体的中空圆螺柱上;紧固螺帽旋入时,旋入口侧内部的螺纹与中空圆螺柱外部螺纹吻合,中空圆螺柱上端的花瓣状紧缩片逐步进入到锁紧口内,锁紧口内侧压迫花瓣状紧缩片向中心收拢,抱紧贯穿其中的输液架圆杆,使输液监护告警装置牢固安装;紧固螺帽旋出时,花瓣状紧缩片由于自身弹性向外涨开,方便调整输液监护告警装置在输液架上的位置。

[0004] 所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其上壳体上设计有显示和操作面板;显示和操作面板采用模块化设计,其前端为平面,用来安装屏幕和按键,后端有能够与上壳体吻合的接口,与上壳体上预留的操作面板孔相连接。

[0005] 所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其上壳体上设计有天线安装位置,天线安装后伸出壳体之外,天线安装位置中心线与中心通孔中心线平行。

[0006] 所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其下壳体内部有电池仓和检测模块安装位置,电池仓对应的下壳体侧壁上有电池仓开口,以安装电池仓盖;检测模块

安装位置对应的下壳体有透孔,以引出检测模块接口。

[0007] 所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其电路板平行于上、下壳体对接安装面,电路板中心有透孔,透孔和上下壳体的中心通孔同心,直径稍大;输液架圆杆从电路板中心穿过。

[0008] 所述的和输液架圆杆一体化设计的输液监护告警装置,其上、下壳体的连接处,设计有多个指示灯位置,指示灯围绕壳体中心通孔 360 度分布,以方便各个方向进行观察。

[0009] 本发明的有益效果是:输液监护告警装置和输液架一体化设计,中心为可调式通孔,能够与落地式、插杆式、吊轨式各种输液架完美结合,能够方便的上下调整并 360 度转动。输液监护告警装置和输液杆一体化设计,构思巧妙,新颖独特,管理方便,美观实用。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明与输液架圆杆一体化设计安装整体结构图。

[0011] 图 2 为本发明不带输液架圆杆的结构图。

[0012] 图 3 为本发明俯视图,图中示意出中心通孔的位置。

[0013] 图 4 为本发明上壳体结构示意图。

[0014] 图 5 为本发明上壳体仰视图,图中示意了中心通孔、显示操作面板位置和结构。

[0015] 图 6 为本发明下壳体结构示意图。

[0016] 图 7 为本发明下壳体俯视图,图纸示意了中心通孔、电池仓、检测模块安装位置和结构。

[0017] 图 8 为本发明电路板安装位置示意图

[0018] 图 9、图 10 为本发明紧固螺帽立体图。

[0019] 图中:

[0020] 1、上壳体

[0021] 1-1、上壳体腔体

[0022] 1-2、上壳体对接安装面

[0023] 1-3、显示和操作面板

[0024] 1-4、上壳体中空圆螺柱

[0025] 1-5、上壳体花瓣状紧缩片

[0026] 1-6、天线安装位置

[0027] 2、下壳体

[0028] 2-1、下壳体腔体

[0029] 2-2、下壳体对接安装面

[0030] 2-3、检测模块连接位置

[0031] 2-4、下壳体中空圆螺柱

[0032] 2-5、下壳体花瓣状紧缩片

[0033] 2-6、电池仓

[0034] 2-7、检测模块安装位置

[0035] 3、紧固螺帽

[0036] 3-1、锁紧口

- [0037] 3-2、旋入口
- [0038] 3-3、内螺纹
- [0039] 4、指示灯
- [0040] 5、中心通孔
- [0041] 6、电路板
- [0042] 7、检测模块接口
- [0043] 8、输液架圆杆

具体实施方式

[0044] 如图 1、图 2、图 3 所示,本发明由上壳体 1、下壳体 2、和上、下紧固螺帽 3 组成,上壳体 1 和下壳体 2 的外观形状可以是圆形、方形或者其他形状,其腔体内部有中心通孔 5,输液架圆杆 7 贯穿其中进行安装。上壳体对接安装面 1-2 和下壳体对接安装面 2-2 对应连接在一起,形成完整的输液监护告警装置外壳;此时上、下壳体的中心通孔 5 同心对应,形成一个位于输液监护告警装置外壳中心的中心通孔,中心通孔 5 在腔体内部有外壁与腔体隔开。

[0045] 如图 4 和图 5 所示,在上壳体 1 正面,预留有操作面板安装孔;模块化设计的显示与操作面板 1-3 安装在操作面板安装孔内,与上壳体 1 成为一个整体;显示和操作面板 1-3 上有液晶显示屏和操作按钮。上壳体 1 的中心通孔 5 延伸出上壳体的孔壁端头为花瓣状紧缩片 1-5,紧缩片与壳体的连接部分是中空圆螺柱 1-4,中空圆螺柱外部有螺纹;花瓣状紧缩片靠通孔内壁延伸出来,围绕通孔中心分布;花瓣状紧缩片 1-5 有弹性,在外力压迫下能够向通孔中心收拢,外力消失时,能够恢复原位;花瓣状紧缩片 1-5 顶端有斜面。上壳体 1 上设计有天线安装位置 1-6,天线安装位置 1-6 的中心线与中心通孔 5 中心平行。

[0046] 如图 6 和图 7 所示,在下壳体 2 的腔体内部,设计有电池仓 2-6 和检测模块安装位置 2-7,电池仓 2-6 对应的下壳体 2 侧壁上有电池仓开口,以安装电池仓盖;检测模块安装位置 2-7 对应的下壳体 2 外部预留有检测模块连接位置 2-3,壳体上有透孔,以引出检测模块接口 7。下壳体 2 的中心通孔 5 延伸出下壳体的孔壁端头为花瓣状紧缩片 2-5,紧缩片与壳体的连接部分是中空圆螺柱 2-4,中空圆螺柱外部有螺纹;花瓣状紧缩片靠通孔内壁延伸出来,围绕通孔中心分布;花瓣状紧缩片 2-5 有弹性,在外力压迫下能够向通孔中心收拢,外力消失时,能够恢复原位;花瓣状紧缩片 2-5 顶端有斜面。

[0047] 如图 8 所示,电路板 6 安装在上壳体 1 和下壳体 2 之间,其中心有通孔,输液架圆杆从电路板中间穿过。

[0048] 如图 9、图 10 所示,上、下紧固螺帽 3 结构相同,其一侧为旋入口 3-2,旋入口内壁有螺纹,能够与壳体上的中空圆螺柱外螺纹啮合;其另一侧为锁紧口 3-1,锁紧口 3-1 内径比旋入口 3-2 小。当紧固螺帽 3 的旋入口 3-2 套在壳体的中空圆螺柱外部并旋入时,随着紧固螺帽 3 向下旋紧,紧缩片的斜面逐步进入紧固螺帽 3 的锁紧口 3-1,并向中心收拢,逐步抱紧贯穿在中心通孔 5 内的输液架圆杆 7。

[0049] 将输液监护告警装置的上壳体 1 和下壳体 2 安装在一起并用螺丝固定,上、下紧固螺帽 3 旋入壳体上的中空圆螺柱但不旋紧;然后将输液架圆杆 7 从中心通孔 5 内穿入,调整输液监护告警装置在输液架上的高低位置,转动面板朝向,找到合适位置之后,同时旋动

上、下紧固螺帽 3,将输液监护告警装置牢固的固定在输液架上成为一体。

[0050] 输液监护告警装置与输液架一体化设计,居中安装,任意调整,管理容易,使用方便,不易丢失,且美观实用。

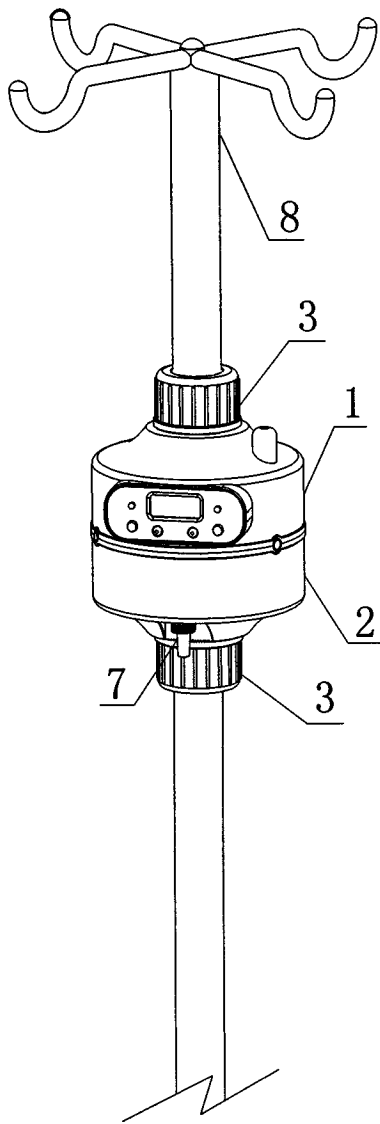


图 1

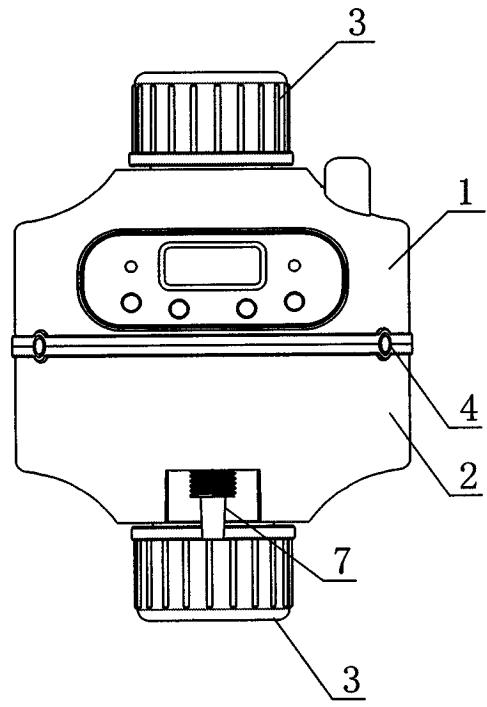


图 2

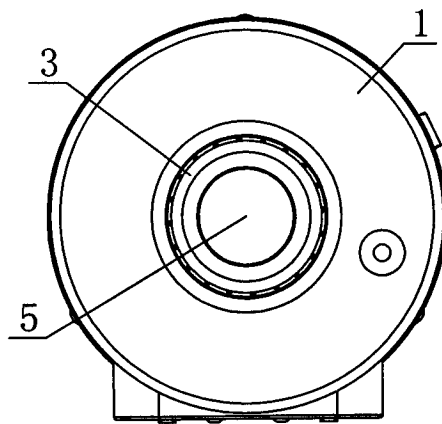


图 3

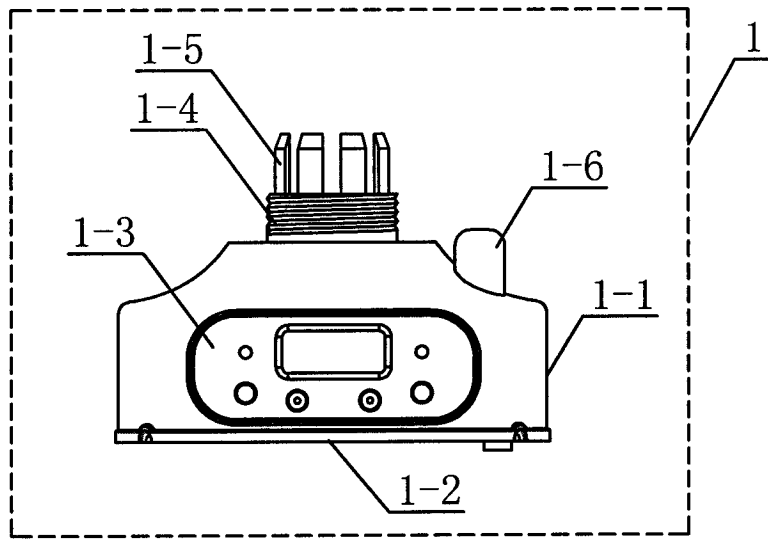


图 4

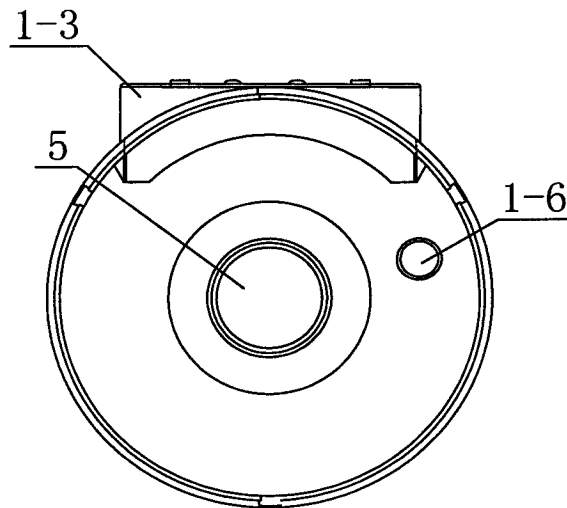


图 5

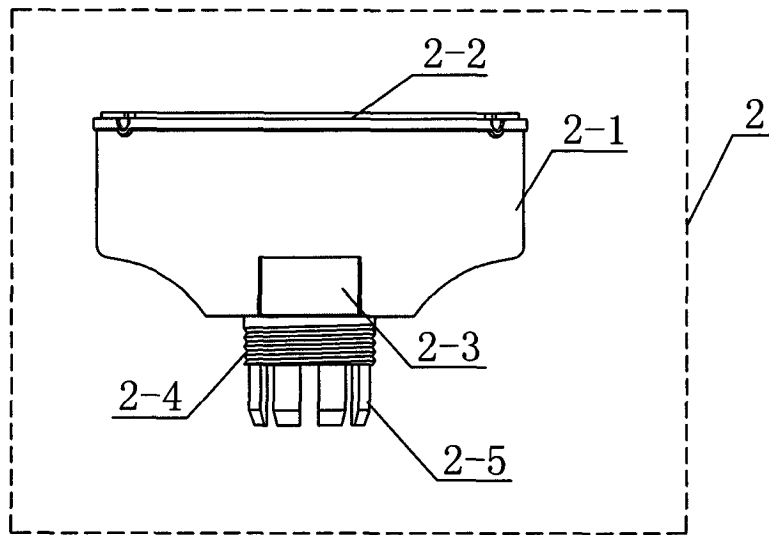


图 6

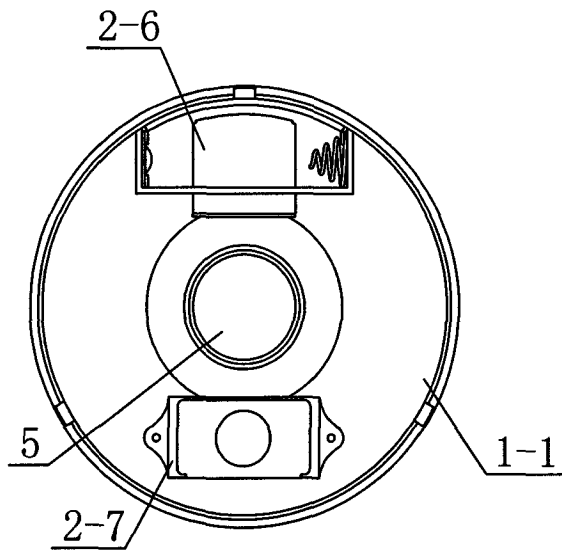


图 7

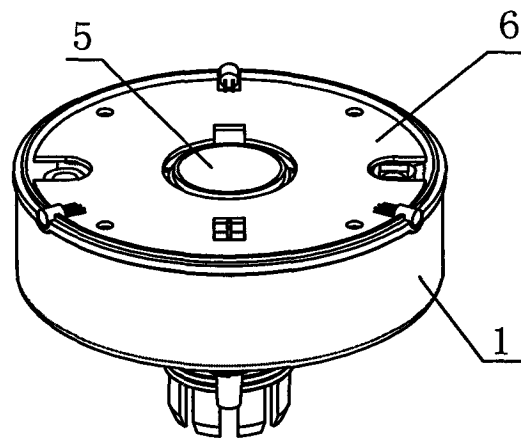


图 8

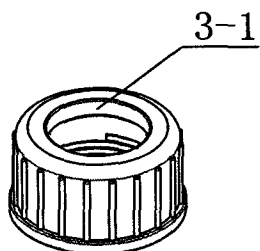


图 9

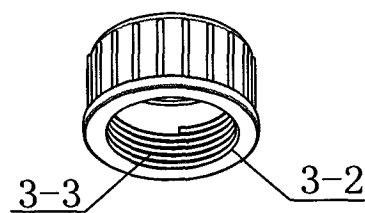


图 10