



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209059194 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201721559497.6

(22)申请日 2017.11.21

(73)专利权人 林毅

地址 301700 天津市武清区人民医院

(72)发明人 林毅

(74)专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 蒙建军

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

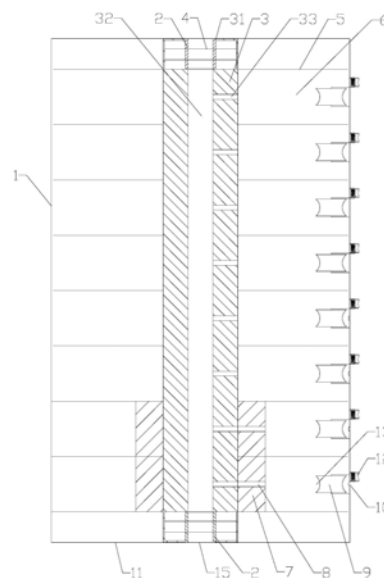
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式心电图导联线收线装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式心电图导联线收线装置,包括圆柱形壳体,壳体内上、下两盖板上设有支撑轴,收线转轮两端可转动地套设在两个支撑轴上,且与两个支撑轴之间形成容纳涡卷弹簧空间;收线转轮中部筒壁上沿轴向等间隔设置的隔线板将收线转轮中部筒壁八等分,形成八个收线槽,每个收线槽对应的筒壁中部设置一通线孔A,靠近下盖板的两个收线槽对应的收线转轮上固设有外套筒,外套筒上设有与通线孔A对应的通线孔B,各个收线槽对应的壳体内侧壁上均设置有导线轮,靠近导线轮处的壳体侧壁上设有出线孔;各个出线孔上方的壳体侧壁上设有固定导联线的弹簧固定夹。本实用新型避免导联线缠绕打结,便于随身携带,提高工作效率。



1. 一种便携式心电图导联线收线装置,其特征在于:包括圆柱形壳体,所述壳体内部的上、下两盖板上均固定设置有支撑轴,两个支撑轴之间设置有收线转轮,所述收线转轮的两端为端面带有中心通孔的薄壁空心筒,所述收线转轮的中部为中心带有供导联线通过的空腔的厚壁空心筒;所述收线转轮的两端分别可转动地套设在两个支撑轴上,且与两个支撑轴之间分别形成容纳涡卷弹簧的空间,所述涡卷弹簧的一端与支撑轴固定连接,所述涡卷弹簧的另一端与收线转轮固定连接;所述收线转轮中部的筒壁上沿轴向等间隔设置的圆片形隔线板将收线转轮中部的筒壁八等分,形成八个收线槽,每个收线槽对应的筒壁中部设置一通线孔A,八个通线孔A位于同一直线上,所述隔线板的外径小于壳体的内径,靠近下盖板的两个收线槽对应的收线转轮上固定设有外套筒,所述外套筒上设有与通线孔A对应的通线孔B,各个收线槽对应的壳体内侧壁上均设置有导线轮,靠近导线轮处的壳体侧壁上设有出线孔,所述出线孔中心与其相对应的导线轮中心、收线转轮中心在水平方向位于同一条直线上;所述下盖板上设有进线孔,与下盖板对应的支撑轴为两端敞口的空心轴,该支撑轴的内径分别与进线孔大小和收线转轮的空腔大小相同,且三者同轴心;各个出线孔上方的壳体侧壁上设有固定导联线的弹簧固定夹。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式心电图导联线收线装置,其特征在于:所述导线轮上设有用于导线的内凹弧形导线槽。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式心电图导联线收线装置,其特征在于:所述壳体外侧壁上部设有挂钩。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式心电图导联线收线装置,其特征在于:所述挂钩与出线孔在圆周方向成 90° 设置。

一种便携式心电图导联线收线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于心电图仪辅助装置技术领域,特别是涉及一种便携式心电图导联线收线装置。

背景技术

[0002] 心电图仪是采集病人的心脏电位变化的有关数据的重要医疗器械,但是目前的心电图仪在使用过程中有各种各样的不足。常规心电图仪导联线共有十根,其中胸前导联线六根,肢体导联线四根,在临床工作中,由于导联线的长度较长且数量较多,导联线很容易混杂到一块发生缠绕,使用的时候很难分开,增加工作量,分开的过程也很容易损坏导联线,从而缩短导联线使用寿命,而且耽误检查,尤其在对一些突发患者进行检查时,可能会因为耽误检查时间而影响患者生命。

[0003] 此外,现有的收线装置大都存在收线结构复杂,占用体积较大,携带不方便,使用过程中不便于来回移动的问题,而且在实际使用过程中,通常是肢体导联线所需要的长度更长一些,而胸前导联线所需要的长度明显短于肢体导联线,但现有肢体导联线和胸前导联线长度相同且被拉出来的长度也相同,导致用户体验效果不佳。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构设计合理、操作简单方便、便于携带的便携式心电图导联线收线装置,该装置占用空间小,避免导联线缠绕、打结现象发生,便于随身携带,提高工作效率,给心电工作者操作提供方便。

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种便携式心电图导联线收线装置,包括圆柱形壳体,所述壳体上的、下两盖板上均固定设置有支撑轴,两个支撑轴之间设置有收线转轮,所述收线转轮的两端为端面带有中心通孔的薄壁空心筒,所述收线转轮的中部为中心带有供导联线通过的空腔的厚壁空心筒;所述收线转轮的两端分别可转动地套设在两个支撑轴上,且与两个支撑轴之间分别形成容纳涡卷弹簧的空间,所述涡卷弹簧的一端与支撑轴固定连接,所述涡卷弹簧的另一端与收线转轮固定连接;所述收线转轮中部的筒壁上沿轴向等间隔设置的圆片形隔线板将收线转轮中部的筒壁八等分,形成八个收线槽,每个收线槽对应的筒壁中部设置一通线孔A,八个通线孔A位于同一直线上,所述隔线板的外径小于壳体的内径,靠近下盖板的两个收线槽对应的收线转轮上固定设有外套筒,所述外套筒上设有与通线孔A对应的通线孔B,各个收线槽对应的壳体内侧壁上均设置有导线轮,靠近导线轮处的壳体侧壁上设有出线孔,所述出线孔中心与其相对应的导线轮中心、收线转轮中心在水平方向位于同一条直线上;所述下盖板上设有进线孔,与下盖板对应的支撑轴为两端敞口的空心轴,该支撑轴的内径分别与进线孔大小和收线转轮的空腔大小相同,且三者同轴心;各个出线孔上方的壳体侧壁上设有固定导联线的弹簧固定夹。

[0007] 本实用新型还可以采用如下技术方案:

- [0008] 所述导线轮上设有用于导线的内凹弧形导线槽。
- [0009] 所述壳体外侧壁上部设有挂钩。
- [0010] 所述挂钩与出线孔在圆周方向成90°设置。
- [0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是：
- [0012] 本实用新型通过在收线转轮上设置外套筒，使得缠绕肢体导联线的绕线轮的外径大于缠绕胸前导联线的绕线轮的外径，收线转轮转动同样的角度，肢体导联线被拉出的长度更长，避免胸前导联线被过多的拉出，更符合实际使用需要，使用效果更好；在收线转轮的两端与两个支撑轴之间设置涡卷弹簧，通过涡卷弹簧可以实现导联线自动收卷，且设置两个涡卷弹簧，使得收卷更加稳定，减少操作人员工作量，方便快捷；导联线绕经导线轮的导线槽后从出线孔穿出，既实现了对导联线的规则收卷，又避免了导联线和出线孔之间的摩擦，增加导联线的使用寿命；出线孔处设置的弹簧固定夹，可分别对每个出线孔穿出的导联线分别进行固定，控制导联线被拉出的长度；壳体外侧壁上部设置挂钩，可方便的将此收线装置挂在支架上或者墙壁上；本实用新型结构设计合理、操作简单方便、便于携带，占用空间小，避免导联线缠绕、打结现象发生，提高工作效率，给心电工作者操作提供方便，可靠性高，适合推广应用。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型的结构示意图；
- [0014] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。
- [0015] 图中：1-壳体，11-下盖板，2-支撑轴，3-收线转轮，31-中心通孔，32-空腔，33-通线孔A，4-涡卷弹簧，5-隔线板，6-收线槽，7-外套筒，8-通线孔B，9-导线轮，10-出线孔，12-弹簧固定夹，13-导线槽，14-挂钩，15-进线孔，16-肢体导联线，17-胸前导联线。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0017] 请参阅图1和图2，一种便携式心电图导联线收线装置，包括圆柱形壳体1，壳体1内的上、下两盖板上均固定设置有支撑轴2，两个支撑轴2之间设置有收线转轮3，收线转轮3的两端为端面带有中心通孔31的薄壁空心筒，收线转轮3的中部为中心带有供导联线通过的空腔32的厚壁空心筒；收线转轮3的两端分别可转动地套设在两个支撑轴2上，且与两个支撑轴2之间分别形成容纳涡卷弹簧4的空间，涡卷弹簧4的一端与支撑轴2固定连接，涡卷弹簧4的另一端与收线转轮3固定连接；收线转轮3中部的筒壁上沿轴向等间隔设置的圆片形隔线板5将收线转轮中部的筒壁八等分，形成八个收线槽6，每个收线槽6对应的筒壁中部设置一通线孔A33，八个通线孔A33位于同一直线上，隔线板5的外径小于壳体1的内径，靠近下盖板11的两个收线槽对应的收线转轮上固定设有外套筒7，外套筒7上设有与通线孔A33对应的通线孔B8，各个收线槽6对应的壳体内侧壁上均设置有导线轮9，靠近导线轮9处的壳体侧壁上设有出线孔10，出线孔中心与其相对应的导线轮中心、收线转轮中心在水平方向位于同一条直线上；下盖板11上设有进线孔15，与下盖板11对应的支撑轴2为两端敞口的空心轴，该支撑轴的内径分别与进线孔15大小和收线转轮的空腔32大小相同，且三者同轴心；各

个出线孔10上方的壳体侧壁上设有固定导联线的弹簧固定夹12。

[0018] 导线轮9上设有用于导线的内凹弧形导线槽13,使得导联线在绕经导线轮时更加平滑顺畅。

[0019] 壳体1外侧壁上部设有挂钩14,通过挂钩可将此收线装置挂在心电图仪附近的支架或墙壁上。

[0020] 挂钩14与出线孔在圆周方向成90°设置,更符合人体工学设计。

[0021] 十根导联线由进线孔15进入收线转轮的空腔32,四根肢体导联线16分两组经过各自对应的通线孔A33和通线孔B8,盘绕在外套筒7上,六根胸前导联线17分别经过各自对应的通线孔A33,盘绕在收线转轮3上,再绕经各自对应的导线轮9,由出线孔10穿出。使用时,直接将导联线向外拉,拉到合适长度,在通过弹簧固定夹12将导联线固定;当不用时,按动弹簧固定夹12,使导联线松开,通过涡卷弹簧4的作用力,带动收线转轮3转动,实现导联线的自动收卷。

[0022] 以上仅是对本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改,等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

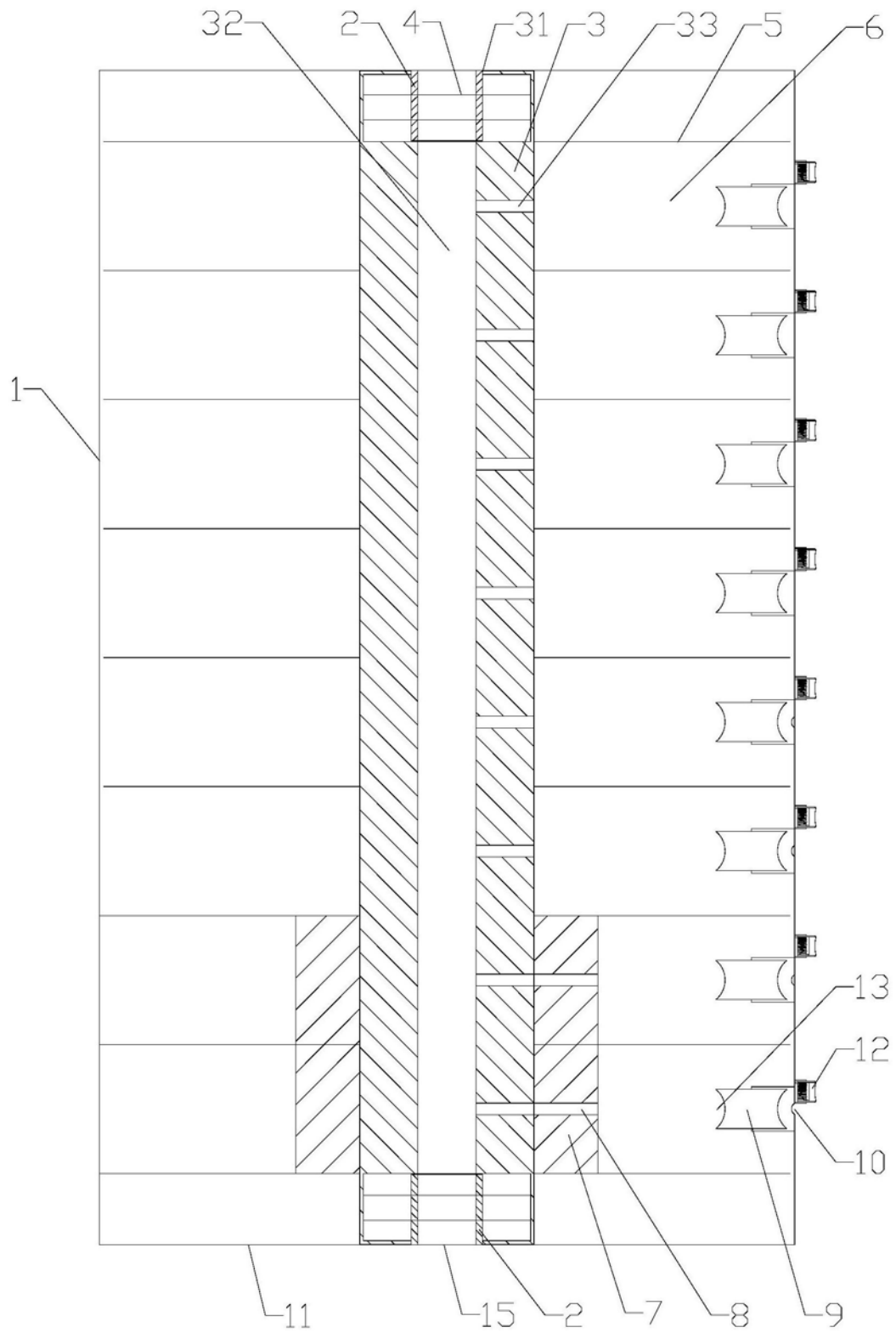


图1

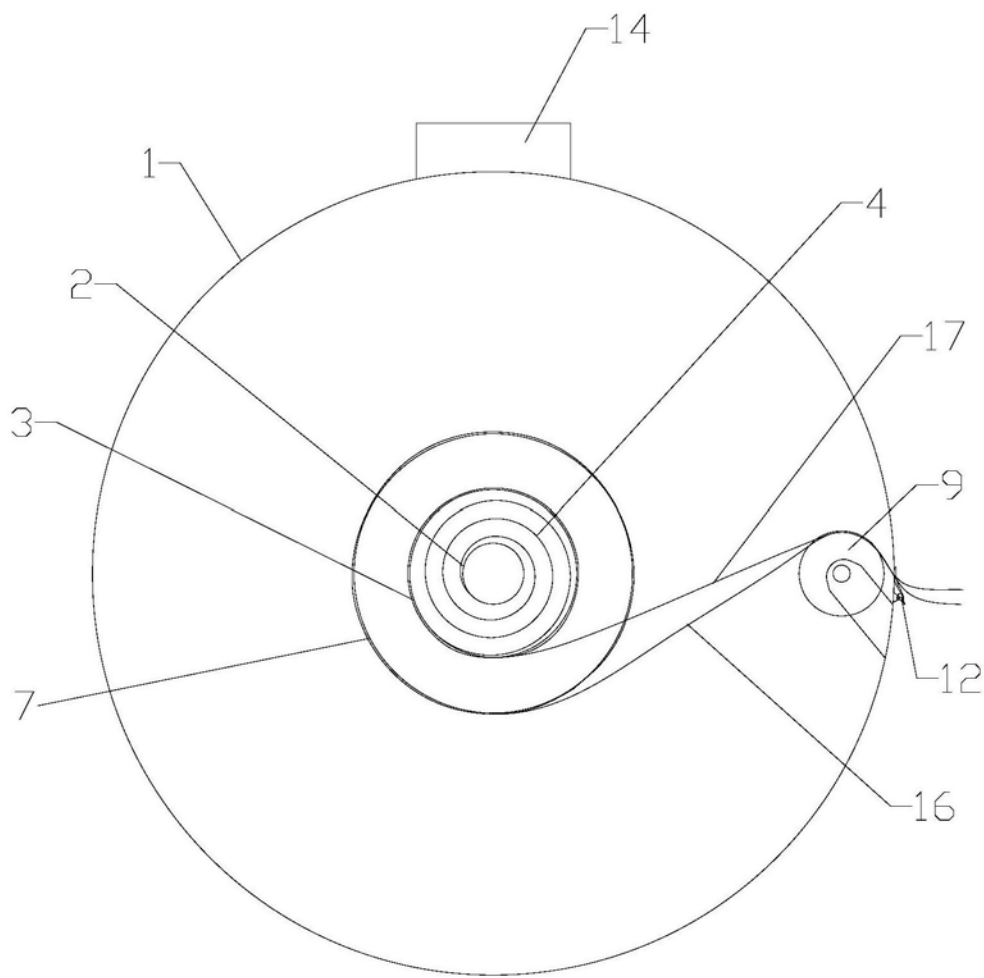


图2