



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931401 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921601529.3

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430000 湖北省武汉市解放大道1277号

(72)发明人 邓炎 李娜 刘利龙

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 杨文录

(51)Int.Cl.

A61B 5/0428(2006.01)

H01R 13/72(2006.01)

H01R 31/02(2006.01)

H01R 25/00(2006.01)

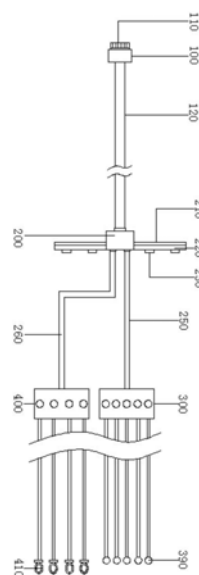
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种心电图机导联线自动回缩装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于心电图机配件技术领域,具体为一种心电图机导联线自动回缩装置,包括分线器、主架、副架、主回缩壳和副回缩壳,该种心电图机导联线自动回缩装置,收纳效果好,便于放置,且在回缩壳的内部按照走线数量设置相同结构带有活动柱的按钮,施力过程中活动框受力,并配合弹簧下压后使活动框上的主圆孔下移,并与被动框上的副圆孔重合,使内部的导线形成流畅通道,便于配合回卷器对内部收卷的导线进行手动拉取或者回缩,松开按钮后,活动框与被动框因为弹簧的推力错位,使导线被错位主圆孔和副圆孔固定住,便于固定,灵活度高,避免出现缠绕、打结,难以理顺的情况,提高医务人员的检查效率和操作速度。



1. 一种心电图机导联线自动回缩装置, 其特征在于: 包括分线器 (200)、主架 (210)、副架 (240)、主回缩壳 (300) 和副回缩壳 (400), 所述分线器 (200) 的顶部和底部分别通过螺丝固定连接所述主架 (210) 和所述副架 (240), 所述分线器 (200) 的输出端电性连接有主线 (250) 和副线 (260), 所述主线 (250) 和所述副线 (260) 的电性输出端电性连接所述主回缩壳 (300) 和所述副回缩壳 (400), 所述分线器 (200) 的右侧壁粘接有垫板 (220), 所述垫板 (220) 的右侧壁粘接有卡扣 (230), 所述主回缩壳 (300) 的内腔底部通过螺丝固定连接有回卷器, 所述主回缩壳 (300) 的左侧壁开设有凹槽 (310), 所述主回缩壳 (300) 的内腔顶部插接有活动柱 (320), 所述活动柱 (320) 的顶部粘接有按钮 (330), 所述活动柱 (320) 的底部粘接有活动框 (340), 所述活动框 (340) 的右侧壁开设有主圆孔 (350), 所述活动框 (340) 的圆周外壁套接有被动框 (360), 所述被动框 (360) 的底部与所述主回缩壳 (300) 的内腔底部固定连接, 所述被动框 (360) 的右侧壁开设有副圆孔 (370), 所述活动框 (340) 的底部焊接有弹簧 (380), 所述弹簧 (380) 的底部与所述被动框 (360) 的内腔底部焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种心电图机导联线自动回缩装置, 其特征在于: 所述分线器 (200) 的电性输入端电性连接有连接线 (120), 所述连接线 (120) 的左侧壁电性连接有插头 (100), 所述插头 (100) 的左侧壁焊接有插板 (110)。

3. 根据权利要求1所述的一种心电图机导联线自动回缩装置, 其特征在于: 所述副架 (240) 的结构和所述主架 (210) 的结构相同, 所述卡扣 (230) 的长度和宽度与所述凹槽 (310) 的深度和宽度相匹配, 所述凹槽 (310) 的内腔右侧壁粘接有卡环。

4. 根据权利要求1所述的一种心电图机导联线自动回缩装置, 其特征在于: 所述主回缩壳 (300) 的顶部固定连接五个所述按钮 (330), 所述副回缩壳 (400) 的顶部固定连接四个所述按钮 (330), 所述副回缩壳 (400) 的整体结构与所述主回缩壳 (300) 的结构相同。

5. 根据权利要求1所述的一种心电图机导联线自动回缩装置, 其特征在于: 所述主圆孔 (350) 和所述副圆孔 (370) 的圆周内壁均套接有导线, 所述导线的电性输入端缠绕在所述回卷器的圆周外壁并与所述主线 (250) 和所述副线 (260) 的电性输出端电性连接, 所述导线的电性输出端电性连接有吸盘 (390) 和夹子 (410)。

6. 根据权利要求1所述的一种心电图机导联线自动回缩装置, 其特征在于: 所述主圆孔 (350) 的内径和所述副圆孔 (370) 的内径相同。

一种心电图机导联线自动回缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及心电图机配件技术领域,具体为一种心电图机导联线自动回缩装置。

背景技术

[0002] 心脏内科又称心脏病学或心脏科,是医学上专门研究心脏或血管疾病的学科,在心脏内科的诊断和治疗中需要使用到心电图,心电图是利用心电图机从体表记录心脏每一心动周期所产生的电活动变化图形的技术,是临床诊断和科研常用的检查手段。主要应用范围包括:记录人体正常心脏的电活动,帮助诊断心律失常,帮助诊断心肌缺血、心肌梗死及部位,诊断心脏扩大、肥厚,判断药物或电解质情况对心脏的影响,判断人工心脏起搏状况。

[0003] 心电图机为临床诊断和科研常用的医疗电子仪器,心电图机通过导联线连接患者,采集患者的体表电活动变化,临床医生通过观察所采集的电活动变化而做出诊断。在心电图检查过程之中,导联线的连接是其中关键的部分。

[0004] 而现有的心电图机在使用中,需要配合导联线来对吸盘和夹子进行电性连接,吸盘吸附在胸部,而夹子固定在四肢,由于吸盘和夹子分为不同的导线连接,对于对导线分线的壳体,缺少有效的固定方式,不便于收纳,且心电图机的导联线根数多且长,经常出现缠绕、打结,难以理顺的情况,常给医务人员的使用带来不便和困扰,降低检查效率,延误操作,损坏心电图机等问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种心电图机导联线自动回缩装置,以解决上述背景技术中提出的现有的心电图机在使用中,需要配合导联线来对吸盘和夹子进行电性连接,吸盘吸附在胸部,而夹子固定在四肢,由于吸盘和夹子分为不同的导线连接,对于对导线分线的壳体,缺少有效的固定方式,不便于收纳,且心电图机的导联线根数多且长,经常出现缠绕、打结,难以理顺的情况,常给医务人员的使用带来不便和困扰,降低检查效率,延误操作,损坏心电图机的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种心电图机导联线自动回缩装置,包括分线器、主架、副架、主回缩壳和副回缩壳,所述分线器的顶部和底部分别通过螺丝固定连接所述主架和所述副架,所述分线器的输出端电性连接有主线和副线,所述主线和所述副线的电性输出端电性连接所述主回缩壳和所述副回缩壳,所述分线器的右侧壁粘接有垫板,所述垫板的右侧壁粘接有卡扣,所述主回缩壳的内腔底部通过螺丝固定连接有回卷器,所述主回缩壳的左侧壁开设有凹槽,所述主回缩壳的内腔顶部插接有活动柱,所述活动柱的顶部粘接有按钮,所述活动柱的底部粘接有活动框,所述活动框的右侧壁开设有主圆孔,所述活动框的圆周外壁套接有被动框,所述被动框的底部与所述主回缩壳的内腔底部固定连接,所述被动框的右侧壁开设有副圆孔,所述活动框的底部焊接有弹簧,所述弹

簧的底部与所述被动框的内腔底部焊接。

[0007] 优选的,所述分线器的电性输入端电性连接有连接线,所述连接线的左侧壁电性连接有插头,所述插头的左侧壁焊接有插板。

[0008] 优选的,所述副架的结构和所述主架的结构相同,所述卡扣的长度和宽度与所述凹槽的深度和宽度相匹配,所述凹槽的内腔右侧壁粘接有卡环。

[0009] 优选的,所述主回缩壳的顶部固定连接五个所述按钮,所述副回缩壳的顶部固定连接四个所述按钮,所述副回缩壳的整体结构与所述主回缩壳的结构相同。

[0010] 优选的,所述主圆孔和所述副圆孔的圆周内壁均套接有导线,所述导线的电性输入端缠绕在所述回卷器的圆周外壁并与所述主线和所述副线的电性输出端电性连接,所述导线的电性输出端电性连接有吸盘和夹子。

[0011] 优选的,所述主圆孔的内径和所述副圆孔的内径相同。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种心电图机导联线自动回缩装置,通过配件的组合运用,可把主回缩壳和副回缩壳放置在带有卡扣的垫板上,并配合主架进行固定,收纳效果好,便于放置,且在回缩壳的内部按照走线数量设置相同结构带有活动柱的按钮,施力过程中活动框受力,并配合弹簧下压后使活动框上的主圆孔下移,并与被动框上的副圆孔重合,使内部的导线形成流畅通道,便于配合回卷器对内部收卷的导线进行手动拉取或者回缩,松开按钮后,活动框与被动框因为弹簧的推力错位,使导线被错位主圆孔和副圆孔固定住,便于固定,灵活性高,避免出现缠绕、打结,难以理顺的情况,提高医务人员的检查效率和操作速度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构收纳示意图;

[0015] 图3为本实用新型回缩壳结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型弹性柱结构示意图。

[0017] 图中:100插头、110插板、120连接线、200分线器、210主架、220垫板、230卡扣、240副架、250主线、260副线、300主回缩壳、310凹槽、320活动柱、330按钮、340活动框、350主圆孔、360被动框、370副圆孔、380弹簧、390吸盘、400副回缩壳、410夹子。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 本实用新型提供一种心电图机导联线自动回缩装置,通过配件的组合运用,便于收纳固定,提高效率,请参阅图1-4,包括分线器200、主架210、副架240、主回缩壳300和副回缩壳400;

[0020] 请再次参阅图1,插头100的左侧壁具有插板110,具体的,连接线120的左侧壁电性连接有插头100,插头100的左侧壁焊接有插板110;

[0021] 请再次参阅图1-2,分线器200的左侧壁与插头100的右侧壁电性连接,具体的,分线器200的电性输入端电性连接有连接线120,分线器200的顶部和底部分别通过螺丝固定连接主架210和副架240,分线器200的输出端电性连接有主线250和副线260;

[0022] 请再次参阅图1-4,主回缩壳300和副回缩壳400的左侧壁与主架210的右侧壁接触,具体的,主线250和副线260的电性输出端电性连接主回缩壳300和副回缩壳400,分线器200的右侧壁粘接有垫板220,垫板220的右侧壁粘接有卡扣230,主回缩壳300的内腔底部通过螺丝固定连接有回卷器,主回缩壳300的左侧壁开设有凹槽310,主回缩壳300的内腔顶部插接有活动柱320,活动柱320的顶部粘接有按钮330,活动柱320的底部粘接有活动框340,活动框340的右侧壁开设有主圆孔350,活动框340的圆周外壁套接有被动框360,被动框360的底部与主回缩壳300的内腔底部固定连接,被动框360的右侧壁开设有副圆孔370,活动框340的底部焊接有弹簧380,弹簧380的底部与被动框360的内腔底部焊接;

[0023] 在具体的使用时,首先把含有插板110的插头100与心电图机进行电性连接,其次通过分离凹槽310和卡扣230,使主回缩壳300与副回缩壳400分别与主架210和副架240上的垫板220分离,接着通过按压按钮330,按钮330下移过程中,会对活动柱320底部的活动框340施力,使弹簧380下缩,并使主圆孔350和副圆孔370对齐,内部的导线即可按照使用长度进行拉动,当拉动到合适位置后,松开按钮330,弹簧380对活动框340弹起,使主圆孔350和副圆孔370错位,即可把导线固定住,在使用完成后,取下吸盘390和夹子410,再次按压按钮330,使主圆孔350和副圆孔370形成流通内道后,在回缩壳内部的回卷器可对导线自动回缩收卷,达到自动回缩的效果,收卷到合适位置后再次松开按钮330即可停止。

[0024] 请再次参阅图1-3,为了便于卡扣230与凹槽310进行组合,具体的,副架240的结构和主架210的结构相同,卡扣230的长度和宽度与凹槽310的深度和宽度相匹配,凹槽310的内腔右侧壁粘接有卡环。

[0025] 请再次参阅图1-3,为了分别对吸盘390和夹子410进行分别使用,具体的,主回缩壳300的顶部固定连接五个按钮330,副回缩壳400的顶部固定连接四个按钮330,副回缩壳400的整体结构与主回缩壳300的结构相同。

[0026] 请再次参阅图1-4,为了在活动框340与被动框360错位后可对导线进行固定,主圆孔350和副圆孔370的圆周内壁均套接有导线,导线的电性输入端缠绕在回卷器的圆周外壁并与主线250和副线260的电性输出端电性连接,导线的电性输出端电性连接有吸盘390和夹子410,主圆孔350的内径和副圆孔370的内径相同。

[0027] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

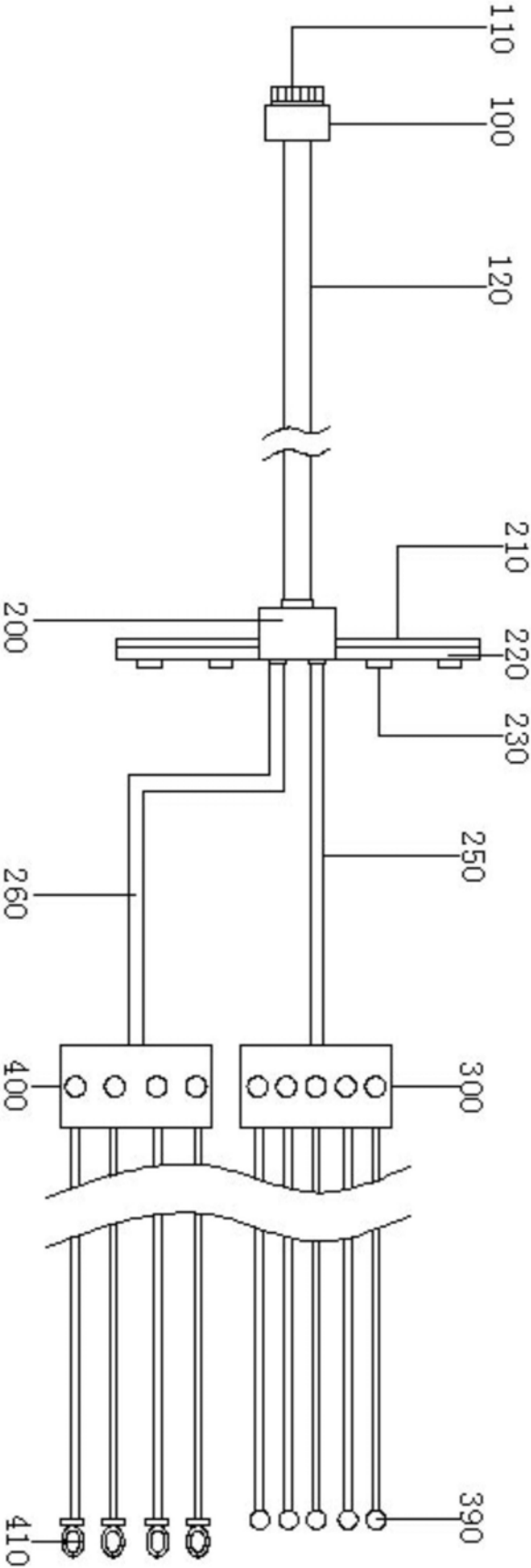


图1

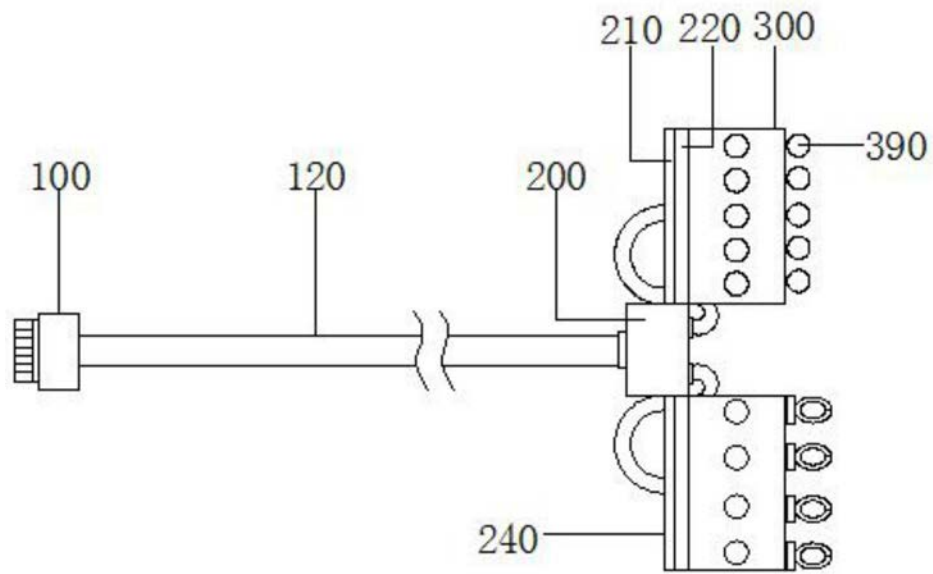


图2

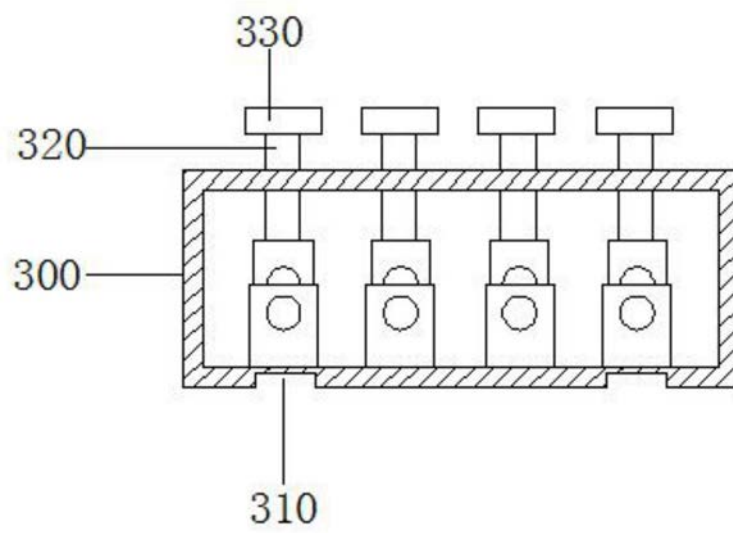


图3

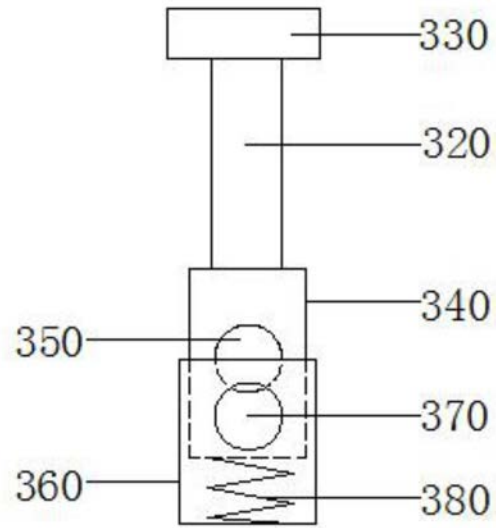


图4