



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116763320 A

(43) 申请公布日 2023.09.19

(21) 申请号 202310730586.6

(22) 申请日 2023.06.20

(71) 申请人 李玲

地址 620000 四川省眉山市东坡区尚义镇
中心村6组

(72) 发明人 李玲 杨情 李瑶

(74) 专利代理机构 南京鸥和专利代理事务所

(普通合伙) 32670

专利代理人 王迪

(51) Int.Cl.

A61B 5/321 (2021.01)

B65H 75/48 (2006.01)

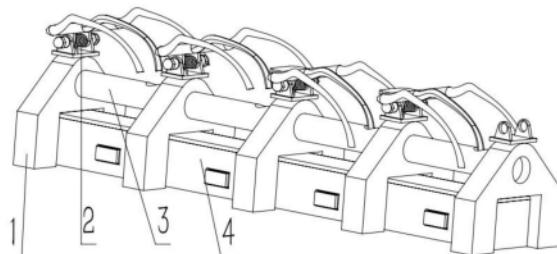
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种心电监护仪导联线收放装置

(57) 摘要

本发明公开了一种心电监护仪导联线收放装置，包括：底座、夹子、绕线轴、收纳盒；底座置沿水平方向阵列布置有五个，且每单个底座中部下方设有通孔一、中部上方设有通孔二，底座上部设有下夹板，下夹板设有弹簧孔；下夹板上方设有上夹板，上夹板设有弹簧孔，上夹板右端设有夹齿；绕线轴沿水平方向阵列布置四根，且每单根绕线轴一端设有竖直方向的通孔三；收纳盒位于底座中部下方通孔一之内，收纳盒上方设有翻盖，收纳盒侧壁与翻盖设有相互配合的卡扣；夹子的上夹板与下夹板通过连接机构相连心电监护仪导联线的收入夹紧与放出后夹紧均通过夹子夹齿的夹紧与松开来实现。可以同时收放不同型号的导联线，便于电极片与导联线的同时使用与携带。



1. 一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，包括：底座、夹子、绕线轴、收纳盒；所述底座通过绕线轴等距串联设置至少五个，底座下部开容置槽容置贯穿五个底座的收纳盒；所述底座上端均安装夹子，且夹子指向下一个底座；所述夹子包括上夹板、下夹板、弹簧和夹齿；所述弹簧控制上夹板、下夹板的开合；所述上夹板上设置夹齿；所述夹齿至少包括3个夹臂，且夹臂长度、弯曲弧度不同；所述收纳盒上方设有翻盖，所述收纳盒侧壁与翻盖设有相互配合的卡扣。
2. 根据权利要求1所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述等距串联设置的底座下方的容置槽同轴心，。
3. 根据权利要求1所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述底座中上部设置有贯穿的通孔，且所述等距串联设置的底座，其通孔同轴心。
4. 根据权利要求1所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述绕线轴穿入通孔二内，等距串联连接相邻两个底座。
5. 根据权利要求1所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述绕线轴一端设有通孔三。
6. 根据权利要求1或5所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述夹齿的三根夹臂包括中间夹臂与两边夹臂，中间夹臂短，两边夹臂长。
7. 根据权利要求1所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述弹簧通过设置的带螺纹的弹簧柱与螺帽固定于下夹板与上夹板之间，并控制下夹板与上夹板的张开与闭合。
8. 根据权利要求1或7所述的一种心电监护仪导联线收放装置，其特征在于，所述下加夹板与下夹板闭合时，所述上夹板上设置的夹齿，其中间夹臂插入通孔三内。

一种心电监护仪导联线收放装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种心电监护仪导联线收放装置。

背景技术

[0002] 心电监护仪是医院实用的精密医学仪器,能同时监护病人的动态实用的精密医学仪器。主要监测参数包括心电图形、呼吸、体温、血压(分无创和有创)、血氧饱和度、脉等率等。是结合心电监测技术与移动计算技术,对心电异常变化进行实时动态监测预警的辅助性诊断设备。该设备具有心电信号的采集、存储、智能分析预警等功能。并具备精准监测、触屏操控、简单便捷等特点。应用范围广泛,包括冠心病患者、高血压患者、糖尿病患者、过度肥胖人群、久坐或缺乏运动的人群、长期抽烟或过量饮酒人群、压力大经常精神紧张的人群,抢救危重症病人等。结构上包括监护仪主机、电极贴片、导联线、血压探头组件、血压测量组件等。导联线一端连接电极贴片,贴于洁净干燥的皮肤之上;导联线另一端通过分线头连接插头正确插入监测设备,开启监测设备便可进行心电监测。

[0003] 在心电监护仪的临床使用中,常常由于导联线的分线以及血氧探头线过长,在使用时占据桌面空间和床上空间,且容易缠绕在一起,发生打结的现象,医护人员在使用前需要手动分开,费时费力,导联线在无序缠绕状态下会影响电线的使用寿命;在使用结束或不使用时,收置导线时会花费时间,并且无法定点固定。

[0004] 现有的导联线收放装置是通过常规单根卷绕或者自动回弹式对导线进行收线,常规卷绕式收线器不适用于导联线的结构并且不方便使用,自动回弹式收线器在使用时也会存在以下问题:

[0005] 1、无法针对不同型号规格的导联线进行收放,自动回弹时会使导联线缠绕在一起,给需要放出使用时造成困难;

[0006] 2、在对患者进行监测时,由患者的移动会对线路产生拉拽,从而使其错误自动回缩,需要反复重新放出导联线,影响测量工作和医护人员的工作效率;

[0007] 3、未设置电极片收纳结构,电极片需与导联线分开放置,携带不便;

[0008] 4、收放导联线过程中,留在绕线轴或绕线柱上的导联线容易松动;收纳导联线时候,由于缠绕不紧,在移动过程中,导联线会由于自身重力与弹性而产生回缠现象,造成导联线互相缠绕。

发明内容

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供了心电监护仪导联线收放装置。该装置可通过设置的夹子与绕线轴对心电监护仪用导联线进行收放与夹紧,适配不同长度导联线的使用,导联线长短收放简易;多根导联线同时实用时,既可同时收放实用,也可单根导联线可以独立收纳,便于存放和取用。

[0010] 为了达到上述技术目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0011] 一种心电监护仪导联线收放装置,其特征在于,包括:底座、夹子、绕线轴、收纳盒。

[0012] 所述底座通过绕线轴等距串联设置至少五个，底座下部开容置槽容置贯穿五个底座的收纳盒；所述底座上端均安装夹子，且夹子指向下一底座。

[0013] 所述夹子包括上夹板、下夹板、弹簧和夹齿；所述弹簧控制上夹板、下夹板的开合；所述上夹板上设置夹齿。

[0014] 所述夹齿至少包括3个夹臂，且夹臂长度、弯曲弧度不同。

[0015] 所述收纳盒上方设有翻盖，所述收纳盒侧壁与翻盖设有相互配合的卡扣。

[0016] 优选的，所述等距串联设置的底座下方的容置槽同轴心。

[0017] 优选的，所述底座中上部设置有贯穿的通孔一，且所述等距串联设置的底座，其通孔一同轴心。

[0018] 优选的，所述绕线轴穿入通孔一内，等距串联连接相邻两个底座；

[0019] 优选的，所述绕线轴的一端设有通孔二。

[0020] 优选的，所述夹齿的三根夹臂包括中间夹臂与两边夹臂，中间夹臂短，两边夹臂长。

[0021] 优选的，所述弹簧通过设置的带螺纹的弹簧柱与螺帽固定于下夹板与上夹板之间，并控制下夹板与上夹板的张开与闭合。

[0022] 优选的，所述下加夹板与下夹板闭合时，所述上夹板上设置的夹齿，其中间夹臂插入通孔二内。

[0023] 本发明的有益效果：

[0024] 将本发明提供的一种心电监护仪导联线收放装置，该心电监护仪导联线收放装置相较于传统的自动回弹式收放装置，结构新颖简易，可以同时收放不同型号的导联线，不会因为患者的推拽而错误自动回弹，将电极片与导联线统一收纳，便于同时使用与携带。

[0025] 本发明其将心电监护仪导联线的收入夹紧与放出松开方式进行重新设计，导联线的收入夹紧与放出后夹紧均通过夹子的夹齿的夹紧与松开来实现。需要放出导联线时，按动上夹板与下夹板，使下夹板与上夹板张开，放出导联线后，使下夹板与上夹板闭合，由夹齿的中间夹臂夹紧留在绕线轴之上的导联线；收入导联线时，按动上夹板与下夹板，使下夹板与上夹板张开，收入导联线后，再使下夹板与上夹板闭合，由夹齿的两边夹臂夹紧缠绕于绕线轴上的导联线。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1是本发明的整体结构示意图；

[0028] 图2是本发明的单个底座、单个夹子与单个绕线轴配合的结构示意图；

[0029] 图3是本发明的收纳盒的结构示意图。

[0030] 附图中，各标号所代表的的结构名称为：

[0031] 1-底座、2-夹子、3-绕线轴、4-收纳盒、5-容置槽、6-通孔一、7-通孔二、8-下夹板、9-上夹板、10-弹簧孔、11-夹齿、12-翻盖、13-卡扣、14-中间夹臂、15-两边夹臂、16-弹簧柱、

17-弹簧、18-螺帽。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实例1

[0034] 本实施例中,参阅图1—图3,一种心电监护仪导联线收放装置,包括:底座1、夹子2、绕线轴3、收纳盒4;所述底1座通过绕线轴3等距串联设置至少五个,底座下1部开容置槽5容置贯穿五个底座的收纳盒4;所述底座1上端均安装夹子2,且夹子2指向下一底座;所述夹子2包括上夹板9、下夹板8、弹簧17和夹齿11;所述弹簧17控制上夹板9、下夹板8的开合;所述上夹板9上设置夹齿11。

[0035] 本实施例中,所述夹齿11至少包括3个夹臂,且夹臂长度、弯曲弧度不同;所述收纳盒4上方设有翻盖12,所述收纳盒4侧壁与翻盖12设有相互配合的卡扣13。所述等距串联设置的底座下方的容置槽5同轴心。所述底座中上部设置有贯穿的通孔一6,且所述等距串联设置的底座,其通孔一6同轴心。

[0036] 本实施例中,所述绕线轴3穿入通孔一6内,等距串联连接相邻两个底座;所述绕线轴3的一端设有通孔二7;所述夹齿11的三根夹臂包括中间夹臂14与两边夹臂15,中间夹臂14短,两边夹臂15长;所述弹簧17通过设置的带螺纹的弹簧柱16与螺帽18固定于下夹板8与上夹板9之间,并控制下夹板8与上夹板9的张开与闭合;所述下夹板8与下夹板9闭合时,所述上夹板9上设置的夹齿11,其中间夹臂14插入通孔二7内。

[0037] 本实施例中,将本发明的一种心电监护仪导联线收放装置用于导联线的放出与夹紧时的过程为:推出置于容置槽5内的收纳盒4,打开卡扣13,掀开翻盖12,拿出存放于其中的电极片,将电极片安装于导联线之上,贴于患者身上,将导联线连接心电监护仪插头的一端插入心电监护仪的插孔之上,然后按动夹子2的下夹板8与上夹板9,使得夹子2张开,夹齿11的中间夹臂14从绕线轴3上的通孔二7中拔出,夹子2即不再夹紧导联线;然后将导联线从绕线轴3上放出一部分;按动夹子2的下夹板8与上夹板9,使得夹子2闭合,夹齿11的中间夹臂14插入通孔二7内,由夹子2的中间夹臂14对留在绕线轴3之上的剩余导联线进行夹紧。

[0038] 实施例2

[0039] 本实施例中,参阅图1—图3,一种心电监护仪导联线收放装置,包括:底座1、夹子2、绕线轴3、收纳盒4;所述底1座通过绕线轴3等距串联设置至少五个,底座下1部开容置槽5容置贯穿五个底座的收纳盒4;所述底座1上端均安装夹子2,且夹子2指向下一底座;所述夹子2包括上夹板9、下夹板8、弹簧17和夹齿11;所述弹簧17控制上夹板9、下夹板8的开合;所述上夹板9上设置夹齿11。

[0040] 本实施例中,所述夹齿11至少包括3个夹臂,且夹臂长度、弯曲弧度不同;所述收纳盒4上方设有翻盖12,所述收纳盒4侧壁与翻盖12设有相互配合的卡扣13。所述等距串联设置的底座下方的容置槽5同轴心。所述底座中上部设置有贯穿的通孔一6,且所述等距串联设置的底座,其通孔一6同轴心。

[0041] 本实施例中，所述绕线轴3穿入通孔一6内，等距串联连接相邻两个底座；所述绕线轴3的一端设有通孔二7；所述夹齿11的三根夹臂包括中间夹臂14与两边夹臂15，中间夹臂14短，两边夹臂15长；所述弹簧17通过设置的带螺纹的弹簧柱16与螺帽18固定于下夹板8与上夹板9之间，并控制下夹板8与上夹板9的张开与闭合；所述下夹板8与上夹板9闭合时，所述上夹板9上设置的夹齿11，其中间夹臂14插入通孔二7内。

[0042] 本实施例中，将本发明的一种心电监护仪导联线收放装置用于心电监护仪导联线的收回与夹紧时的过程为：推出置于容置槽5内的收纳盒4，打开卡扣13，掀起翻盖12，将心电监护用的电极片从导联线一端拆下后，置于收纳盒4内，将收纳盒4置于容置槽5内；按动夹子2的下夹板8与上夹板9，使得夹子2张开，夹齿11的中间夹臂14从通孔二7中拔出，夹子2即不再夹紧导联线；然后将放出的导联线收在绕线轴3之上；按动夹子2的下夹板8与上夹板9，使得夹子2闭合，夹齿11的中间夹臂14插入通孔二7内，由夹子2的两边夹臂15对绕线轴3之上的导联线进行夹紧。

[0043] 为了进一步增强该心电监护仪导联线收放装置的适用性与安全性以及进一步的提高医护人员在临床使用时的便携性，可更改底座1之间的间距与绕线轴3的长度，以适应不同粗细和不同长度的导联线的收放；可增加固定装置来固定底座，以保证本装置的位置稳定；可根据导联线缠绕的长度来选择不同长度的夹齿11等。

[0044] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

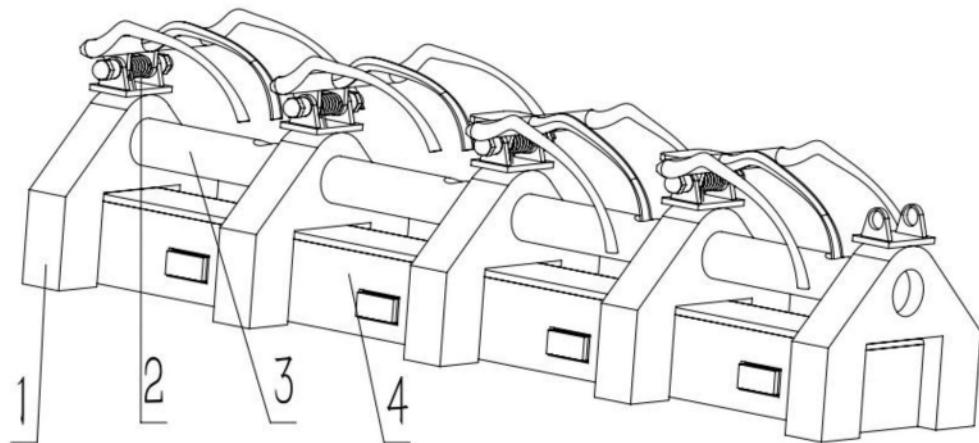


图1

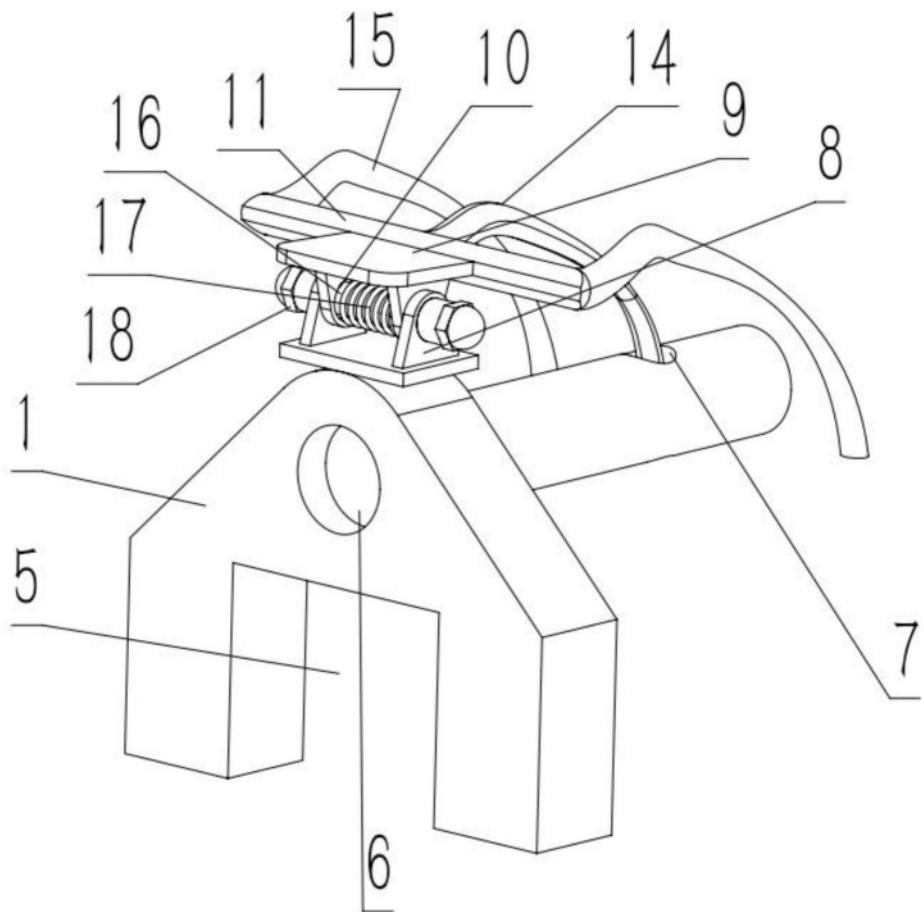


图2

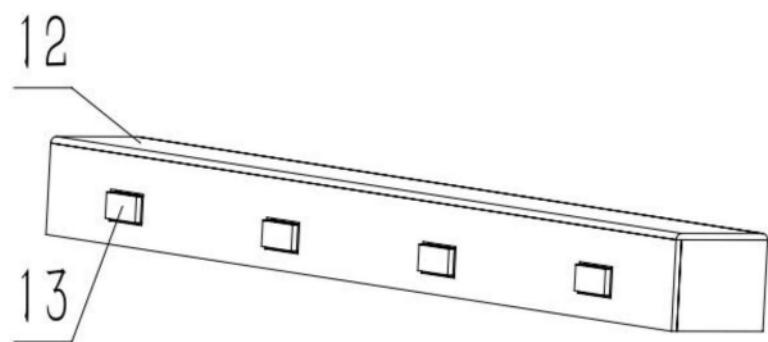


图3