(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113081149 B
(45)授权公告日 2022.05.31

(21)申请号 202110400738.7

(22)申请日 2021.04.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113081149 A

(43)申请公布日 2021.07.09

(73)专利权人 沭阳县中医院
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县沭城镇上海中路28号

(72)发明人 顾艳艳 荀小燕 陈婷婷 刘小茹

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223
专利代理师 卢会刚

(51)Int.Cl.
A61B 17/135(2006.01)
A61B 17/12(2006.01)

(56)对比文件
CN 201551362 U,2010.08.18
CN 212879432 U,2021.04.06
CN 101190141 A,2008.06.04
US 2016022269 A1,2016.01.28
CN 111700660 A,2020.09.25

审查员 黄文魁

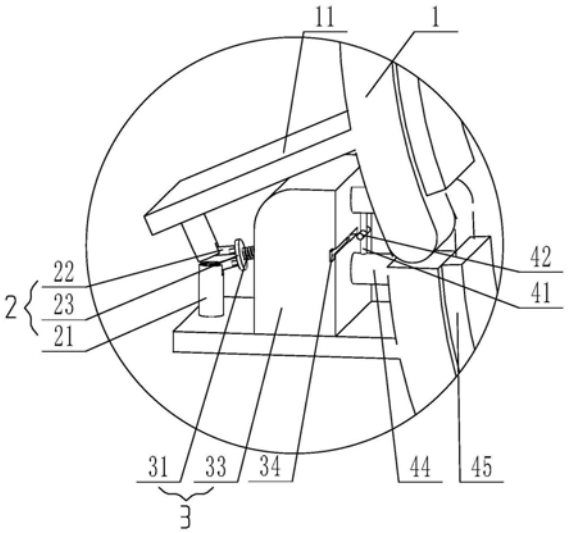
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种急诊护理用止血装置

(57)摘要

本发明公开了一种急诊护理用止血装置，属于医疗器械技术领域。该急诊护理用止血装置包括：两个半圆环，一侧端部互相铰接，各半圆环靠近铰接位置的一端均固定连接水平板；支撑结构，两个水平板的相对面固定连接立柱的一端，立柱的另一端铰接连杆的一端，两个连杆的另一端铰接在圆盘的左侧面；施力结构，压缩弹簧的一端连接在圆盘的右侧面，压缩弹簧的一端连接在块体侧面，块体底面固定在水平板上；第一拉力线的一端连接圆盘，第一拉力线的另一端依次穿过压缩弹簧和块体上设有的通孔，并通过挂钩连接在半圆环的外壁。整个压迫止血过程操作简单，只需要一秒就可完成，为紧急救援节省了宝贵时间。



CN 113081149 B

1.一种急诊护理用止血装置,其特征在于,包括:

夹紧结构,包括两个半圆环(1),两个半圆环(1)一侧端部互相铰接,各半圆环(1)靠近铰接位置的一端均固定连接水平板(11);

支撑结构(2),包括两个立柱(21)、两个连杆(22)和一个圆盘(23),两个水平板(11)的相对面固定连接立柱(21)的一端,两个立柱(21)的另一端分别铰接连杆(22)的一端,两个连杆(22)的另一端铰接在圆盘(23)的左侧面;

施力结构(3),包括压缩弹簧(31)、第一拉力线(32)、块体(33)、圆环和挂钩,压缩弹簧(31)的一端连接在圆盘(23)的右侧面,压缩弹簧(31)的一端连接在块体(33)侧面,块体(33)底面固定在水平板(11)上;第一拉力线(32)的一端连接圆盘(23),第一拉力线(32)的另一端依次穿过压缩弹簧(31)和块体(33)上设有的通孔,并通过挂钩连接在半圆环(1)的外壁;

压缩弹簧(31) 动作之后,支撑结构(2) 的立柱(21) 和连杆(22) 处于一条直线上,实现自锁,增加了两个半圆环(1) 的受力并且防止反作用力产生的震动导致压迫止血的作用变差,圆盘(23) 能够防止两个连杆(22) 过度转动,再次加强了两个半圆环的受力,整个压迫止血过程操作简单,只需要移动挂钩,使挂钩和圆环解除勾连即可。

2.如权利要求1所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述块体(33)内部为密封的腔体,腔体内充满压缩气体,腔体的外部设有上下两个阀门,阀门相对设置,且阀门的两个转动轴(41)端部固定连接,两个转动轴(41)的连接位置固定连接横杆(42)的中部,横杆(42)的一端连接第二拉力线(43)的一端,第二拉力线(43)的另一端连接在第一拉力线(32)的中部,第一拉力线(32)上的挂钩勾连在横杆(42)的另一端;

所述两个阀门连通两个管体(44)的一端,两个管体(44)的另一端均穿过半圆环(1),并连通两个气囊(45),所述两个气囊(45)设置在两个半圆环(1)的内弧面。

3.如权利要求1所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述块体(33)靠近半圆环(1)的侧壁设有滑槽,滑槽连通通孔,滑槽内滑动连接滑板(34),滑板的端部抵接第一拉力线(32)。

4.如权利要求1所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述块体(33)内部的腔体连通有充气阀门。

5.如权利要求3所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述滑板(34)与第一拉力线(32)抵接的端部设有凹陷的圆弧面。

6.如权利要求2所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述第二拉力线(43)的长度为第一拉力线(32)长度的一半。

7.如权利要求1所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述两个半圆环(1)的棱角均倒圆角。

8.如权利要求2所述的急诊护理用止血装置,其特征在于,所述两个管体(44)均为软管。

一种急诊护理用止血装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种急诊护理用止血装置。

背景技术

[0002] 人们四肢被划伤时，如果导致大量流血，紧急下先对伤处进行按压，然后拨打120，等待急救人员前来处理伤口，传统的止血装置仅仅是一根止血绑带，通过止血绑带绑缚伤口的近心端以达到压迫止血的作用，止血绑带容易崩开，造成二次出血，现有的创伤止血装置操作繁琐，进行压迫止血时浪费时间较长，在紧急救援时刻，一分一秒都很珍贵，现针对这一问题，设计一种急诊护理用止血装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术中的问题，提供一种急诊护理用止血装置。

[0004] 本发明提供了一种急诊护理用止血装置，包括：夹紧结构，包括两个半圆环，两个半圆环一侧端部互相铰接，各半圆环靠近铰接位置的一端均固定连接水平板；

[0005] 支撑结构，包括两个立柱、两个连杆和一个圆盘，两个水平板的相对面固定连接立柱的一端，两个立柱的另一端分别铰接连杆的一端，两个连杆的另一端铰接在圆盘的左侧面；

[0006] 施力结构，包括压缩弹簧、第一拉力线、块体、圆环和挂钩，压缩弹簧的一端连接在圆盘的右侧面，压缩弹簧的一端连接在块体侧面，块体底面固定在水平板上；第一拉力线的一端连接圆盘，第一拉力线的另一端依次穿过压缩弹簧和块体上设有的通孔，并通过挂钩连接在半圆环的外壁。

[0007] 较佳地，所述块体内部为密封的腔体，腔体内充满压缩气体，腔体的外部设有上下两个阀门，阀门相对设置，且阀门的两个转动轴端部固定连接，两个转动轴的连接位置固定连接横杆的中部，横杆的一端连接第二拉力线的一端，第二拉力线的另一端连接在第一拉力线的中部，第一拉力线上的挂钩勾连在横杆的另一端；

[0008] 所述两个阀门连通两个管体的一端，两个管体的另一端均穿过半圆环，并连通两个气囊，所述两个气囊设置在两个半圆环的内弧面。

[0009] 较佳地，所述块体靠近半圆环的侧壁设有滑槽，滑槽连通通孔，滑槽内滑动连接滑板，滑板的端部抵接第一拉力线。

[0010] 较佳地，所述块体内部的腔体连通有充气阀门。

[0011] 较佳地，所述滑板与第一拉力线抵接的端部设有凹陷的圆弧面。

[0012] 较佳地，所述第二拉力线的长度为第一拉力线长度的一半。

[0013] 较佳地，所述两个半圆环的棱角均倒圆角。

[0014] 较佳地，所述两个管体均为软管。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0016] 1、本发明的急诊护理用止血装置通过压缩弹簧与第一拉力线的配合，能够快速实

现两个半圆环的闭合，进而夹持伤者肢体，实现压迫止血的作用，压缩弹簧动作之后，支撑结构的立柱和连杆处于一条直线上，实现自锁，增加了两个半圆环的受力并且防止反作用力产生的震动导致压迫止血的作用变差，圆盘能够防止两个连杆过度转动，再次加强了两个半圆环的受力，整个压迫止血过程操作简单，只需要一秒就可完成，为紧急救援节省了宝贵时间；

[0017] 2、两个半圆环对肢体快速夹持后，人的肢体不能够完全和半圆环内壁贴合，因此设计充气的功能，压缩弹簧动作后，气囊同时打开，气囊能够减少两个半圆环对肢体的冲击力，较少了伤者的不适感，也能够使肢体和半圆环内壁充分贴合，极大地增加了压迫止血的效果，同时不占用额外的救援时间。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图；

[0019] 图2为本发明的局部放大图；

[0020] 图3为本发明的只有第一拉力线的局部剖视图；

[0021] 图4为本发明的有第二拉力线的局部剖视图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1.半圆环，11.水平板，2.支撑结构，21.立柱，22.连杆，23.圆盘，3.施力结构，31.压缩弹簧，32.第一拉力线，33.块体，41.转动轴，42.横杆，43.第二拉力线，44.管体，45.气囊。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明的具体实施方式进行详细描述，但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 本发明提供的一种急诊护理用止血装置，如图1、2、3包括：夹紧结构、支撑结构2和施力结构3，夹紧结构包括两个半圆环1，两个半圆环1一侧端部互相铰接，各半圆环1靠近铰接位置的一端均固定连接水平板11；支撑结构2 包括两个立柱21、两个连杆22和一个圆盘23，两个水平板11的相对面固定连接立柱21的一端，两个立柱21的另一端分别铰接连杆22的一端，两个连杆22的另一端铰接在圆盘23的左侧面；施力结构3包括压缩弹簧31、第一拉力线32、块体33、圆环和挂钩，压缩弹簧31的一端连接在圆盘23的右侧面，压缩弹簧31的一端连接在块体33侧面，块体33底面固定在水平板11上；第一拉力线32的一端连接圆盘23，第一拉力线32的另一端依次穿过压缩弹簧 31和块体33上设有的通孔，并通过挂钩连接在半圆环1的外壁设有的圆环上。

[0026] 压缩弹簧31与第一拉力线32的配合，能够快速实现两个半圆环1的闭合，进而夹持伤者肢体，实现压迫止血的作用，压缩弹簧31动作之后，支撑结构2 的立柱21和连杆22处于一条直线上，实现自锁，增加了两个半圆环1的受力并且防止反作用力产生的震动导致压迫止血的作用变差，圆盘23能够防止两个连杆22过度转动，再次加强了两个半圆环的受力，整个压迫止血过程操作简单，只需要移动挂钩，使挂钩和圆环解除勾连就可以，一秒就可完成，为紧急救援节省了宝贵时间。

[0027] 较佳地，如图1、2、4所述块体33内部为密封的腔体，腔体内充满压缩气体，腔体的外部设有上下两个阀门，阀门相对设置，且阀门的两个转动轴41端部固定连接，两个转动轴41的连接位置固定连接横杆42的中部，横杆42的一端连接第二拉力线43的一端，第二拉力线43的另一端连接在第一拉力线32 的中部，第一拉力线32上的挂钩勾连在横杆42的另一端；所述两个阀门连通两个管体44的一端，两个管体44的另一端均穿过半圆环1，并连通两个气囊 45，所述两个气囊45设置在两个半圆环1的内弧面。

[0028] 两个半圆环1对肢体快速夹持后，人的肢体不能够完全和半圆环1内壁贴合，因此设计充气的功能，第一拉力线32上的挂钩勾连在横杆42的另一端时，两个阀门处于闭合状态，使用时移动挂钩，使挂钩和横杆42的端部解除勾连，压缩弹簧31的受力平衡被打破，压缩弹簧31推动圆盘23移动，支撑结构2 动作，同时圆盘23上的第一拉力线32拉动第二拉力线43端部连接的横杆42，两个转动轴41转动，阀门打开，气囊45充气，气囊45能够减少两个半圆环1 对肢体的冲击力，较少了伤者的不适感，也能够使肢体和半圆环1内壁充分贴合，极大地增加了压迫止血的效果，同时不占用额外的救援时间。

[0029] 较佳地，如图1、2、3、4所述块体33靠近半圆环1的侧壁设有滑槽，滑槽连通通孔，滑槽内滑动连接滑板34，滑板的端部抵接第一拉力线32。

[0030] 目的在于使第一拉力线32端部的挂钩更顺利地脱离勾连状态，也更易于使用者操作。

[0031] 较佳地，所述块体33内部的腔体连通有充气阀门。

[0032] 可以多次使用，节约成本和能源。

[0033] 较佳地，如图3、4所述滑板34与第一拉力线32抵接的端部设有凹陷的圆弧面。

[0034] 目的在于保证滑板34的端部能够推动第一拉力线32，避免第一拉力线32 进入滑板34与滑槽之间的缝隙。

[0035] 较佳地，所述第二拉力线43的长度为第一拉力线32长度的一半。

[0036] 使横杆42两端受力平衡。

[0037] 较佳地，所述两个半圆环1的棱角均倒圆角。

[0038] 较佳地，所述两个管体44均为软管。

[0039] 本发明的急诊护理用止血装置的使用方法如下：

[0040] 将伤者受伤的肢体近心端放于半圆环1的内壁，按压滑板34的端部，挂钩和圆环解除勾连，压缩弹簧31的受力平衡被打破，压缩弹簧31推动圆盘23 移动，支撑结构2动作，两个半圆环1夹持住伤者的肢体，同时圆盘23上的第一拉力线32拉动第二拉力线43端部连接的横杆42，两个转动轴41转动，阀门打开，气囊45充气，完成压迫止血的动作，接着对伤者进行治疗。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

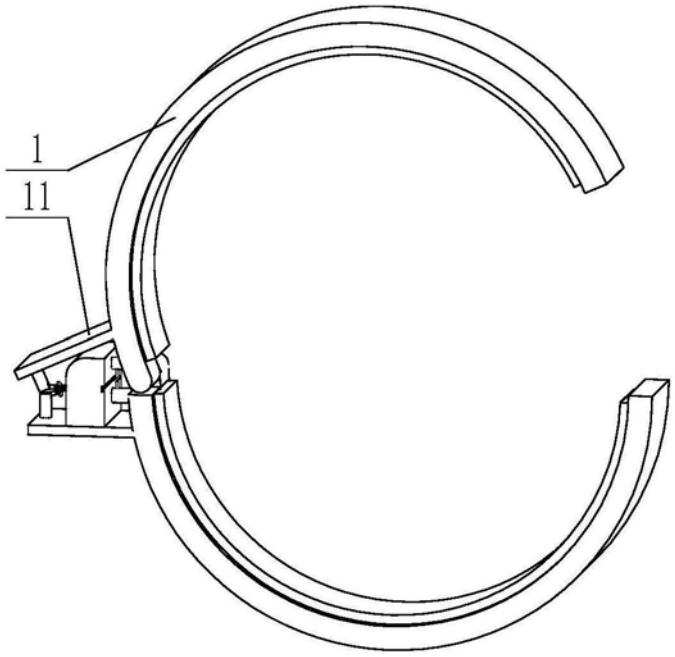


图1

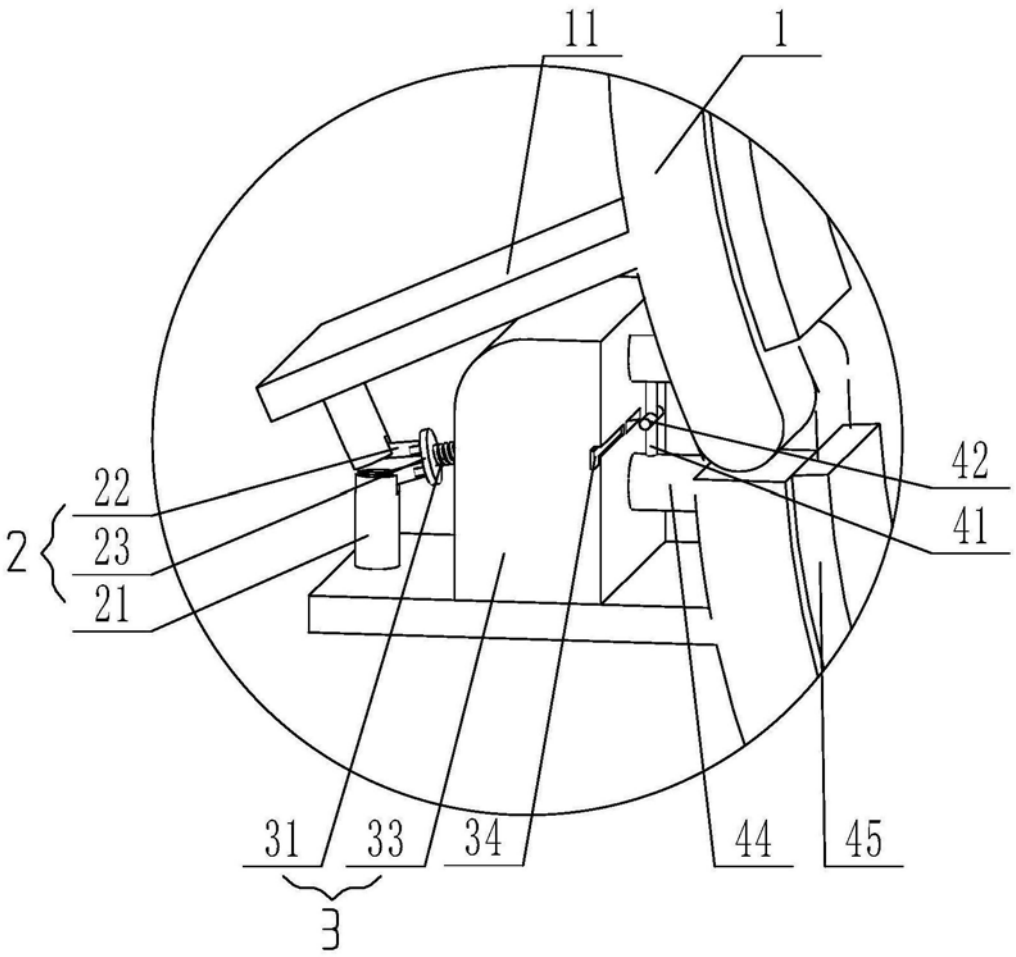


图2

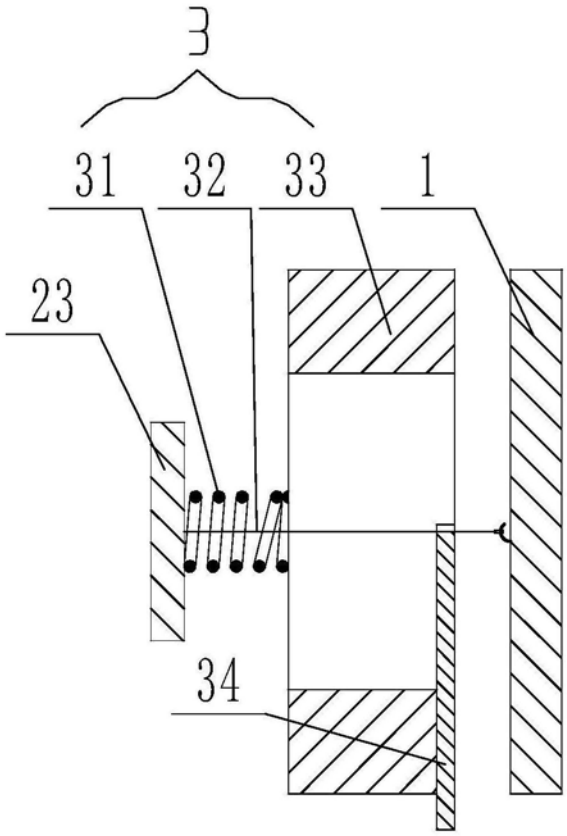


图3

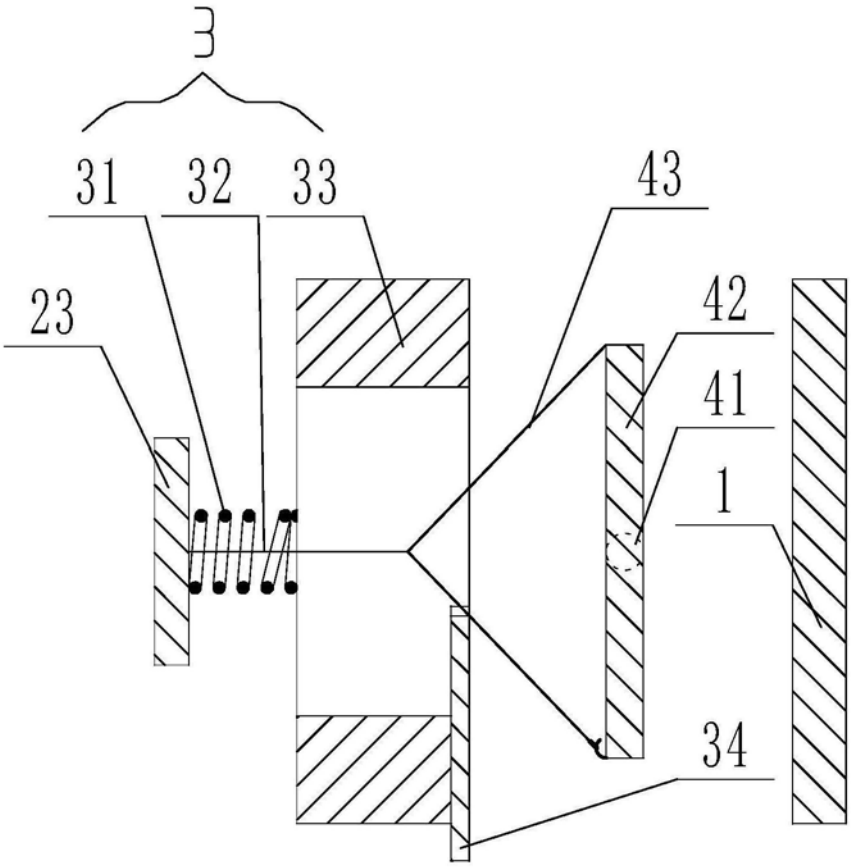


图4