



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216317804 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122181875.4

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 柳州市人民医院

地址 545006 广西壮族自治区柳州市城中  
区文昌路8号

(72) 发明人 谢能峰 李富明 施晓萍 丘立标  
韦朝喜 于波 管林聪

(74) 专利代理机构 南宁新途专利代理事务所  
(普通合伙) 45119

代理人 卢萍

(51) Int.Cl.

A61B 17/132 (2006.01)

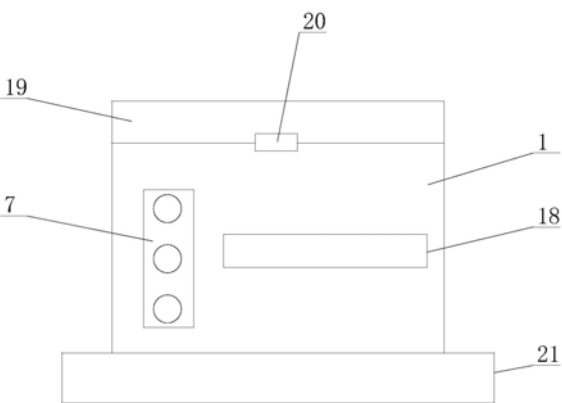
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种骨科手术用驱血带装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种骨科手术用驱血带装置,属于驱血带技术领域,其包括盒体和驱血带;盒体内设置有电器腔和收纳槽,电器腔位于收纳槽的一侧;电器腔内设置有驱动电机、电机驱动器、电池以及控制器,盒体的正面设置有操作面板;驱动电机为断电自锁电机,其与电机驱动器电连接;收纳槽内设置有第一连接座、第二连接座、连接件以及卷轴;第一连接座与盒体的内壁转动连接,驱动电机的输出轴活动穿入收纳槽,并通过连接件与第二连接座相连;卷轴的两端分别与第一连接座及第二连接座可拆卸连接;驱血带卷绕设置在卷轴上,盒体的正面开设有供驱血带穿出的开口;本实用新型解决了现有驱血带装置使用不便的问题。



1. 一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:包括盒体和驱血带;所述盒体内设置有电器腔和收纳槽,所述电器腔位于所述收纳槽的一侧;所述电器腔内设置有驱动电机、电机驱动器、电池以及控制器;所述盒体的正面设置有操作面板,所述操作面板、所述电机驱动器以及所述电池均与所述控制器电连接;所述驱动电机为断电自锁电机,其与所述电机驱动器电连接;所述收纳槽内设置有第一连接座、第二连接座、连接件以及卷轴;所述第一连接座与所述第二连接座左右相对,所述第一连接座与所述盒体的内壁转动连接,所述驱动电机的输出轴活动穿入所述收纳槽,并通过所述连接件与所述第二连接座相连;所述卷轴的两端分别与所述第一连接座及所述第二连接座可拆卸连接,所述卷轴与所述驱动电机的输出轴平行设置;所述驱血带卷绕设置在所述卷轴上,所述盒体的正面开设有供驱血带穿出的开口。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述盒体的顶部活动盖合有盒盖。

3. 根据权利要求2所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述盒盖的背面通过铰链与所述盒体铰接,所述盒盖的正面通过塔扣与所述盒体可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述盒体的底部设置有底座。

5. 根据权利要求4所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述盒盖、所述盒体以及所述底座的材料均为塑料。

6. 根据权利要求1所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述连接件包括套筒、活动杆以及弹簧;所述套筒与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述活动杆为方形杆,其一端可伸缩安装在所述套筒内,另一端固定连接所述第二连接座;所述弹簧套设在所述活动杆上,并位于所述第二连接座和所述套筒之间;所述卷轴的两端均设置有方形连接部,两方形连接部分别配合连接所述第一连接座和所述第二连接座。

7. 根据权利要求1所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述操作面板设置有正转键、反转键以及停止键。

8. 根据权利要求1所述的一种骨科手术用驱血带装置,其特征在于:所述控制器为单片机,所述电池为锂离子电池,所述盒体的背面设置有充电接口,所述充电接口与所述电池电连接。

## 一种骨科手术用驱血带装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及驱血带技术领域,特别涉及一种骨科手术用驱血带装置。

### 背景技术

[0002] 目前,骨科医生在行四肢手术前,所用的驱血带就是一条普通的弹性胶带,使用过程中需频繁更换双手操作,并且使用后护士还需手工卷好,整理起来备用,增加工作量,还会浪费部分宝贵的手术以及麻醉时间,直接影响工作效率。现有技术CN 209236284 U提出了一种卷尺式驱血带装置,其内部设有回弹装置,回弹装置与驱血带相连,驱血带用完后在回弹装置的作用下能够自动复位,收缩成卷;但是,由于回弹装置的阻力作用,需要一定的拉力才能将驱血带拉出使用,且为了防止驱血带自动收缩,还需要通过卡扣进行固定,操作起来存在一定的不便。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种骨科手术用驱血带装置,用于解决现有驱血带装置使用不便的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种骨科手术用驱血带装置,包括盒体和驱血带;所述盒体内设置有电器腔和收纳槽,所述电器腔位于所述收纳槽的一侧;所述电器腔内设置有驱动电机、电机驱动器、电池以及控制器;所述盒体的正面设置有操作面板,所述操作面板、所述电机驱动器以及所述电池均与所述控制器电连接;所述驱动电机为断电自锁电机,其与所述电机驱动器电连接;所述收纳槽内设置有第一连接座、第二连接座、连接件以及卷轴;所述第一连接座与所述第二连接座左右相对,所述第一连接座与所述盒体的内壁转动连接,所述驱动电机的输出轴活动穿入所述收纳槽,并通过所述连接件与所述第二连接座相连;所述卷轴的两端分别与所述第一连接座及所述第二连接座可拆卸连接,所述卷轴与所述驱动电机的输出轴平行设置;所述驱血带卷绕设置在所述卷轴上,所述盒体的正面开设有供驱血带穿出的开口。

[0006] 优选地,所述盒体的顶部活动盖合有盒盖。

[0007] 优选地,所述盒盖的背面通过铰链与所述盒体铰接,所述盒盖的正面通过塔扣与所述盒体可拆卸连接。

[0008] 优选地,所述盒体的底部设置有底座。

[0009] 优选地,所述盒盖、所述盒体以及所述底座的材料均为塑料。

[0010] 优选地,所述连接件包括套筒、活动杆以及弹簧;所述套筒与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述活动杆为方形杆,其一端可伸缩安装在所述套筒内,另一端固定连接所述第二连接座;所述弹簧套设在所述活动杆上,并位于所述第二连接座和所述套筒之间;所述卷轴的两端均设置有方形连接部,两方形连接部分别配合连接所述第一连接座和所述第二连接座。

[0011] 优选地,所述操作面板设置有正转键、反转键以及停止键。

[0012] 优选地,所述控制器为单片机,所述电池为锂离子电池,所述盒体的背面设置有充电接口,所述充电接口与所述电池电连接。

[0013] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1.本实用新型于盒体内设置有驱动电机、卷轴以及驱血带;其中,驱血带卷绕设置在卷轴上,驱动电机可以驱动卷轴进行旋转,从而实现收、放驱血带的功能,取用驱血带时不需要施加拉力,减少医护人员的工作量,提高工作效率。盒体设置有操作面板,医护人员可通过操作面板上的按键控制驱动电机正转、反转以及停止,具有较好的便捷性。驱动电机为断电自锁电机,断电后输出轴不能旋转,进而锁定卷轴,驱血带的输出长度也就被固定,方便医护人员进行操作。

[0015] 2.本实用新型的驱动电机通过连接件与第二连接座相连;其中,连接件设置有弹簧,并具有伸缩功能,使得第二连接座与第一连接座之间的距离可调,方便对卷轴进行拆装,进而方便更换驱血带。使用时,先将驱血带卷绕至卷轴;然后,将驱血带置于收纳槽内;接着,将卷轴的一端与第二连接座可拆卸连接;接着,推动第二连接座远离第一连接座,使得卷轴的另一端与第一连接座相对;接着,将卷轴置入第一连接座,并松手即可完成卷轴的安装;最后,将驱血带的端部从盒体正面的开口穿出,即可完成驱血带的安装。本实用新型还具有结构简单、使用方便、成本低以及实用性强的优点。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例所提供的骨科手术用驱血带装置的外部结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例所提供的骨科手术用驱血带装置的内部结构示意图;

[0018] 图3是图2中A处的局部放大示意图;

[0019] 图中主要元件符号说明如下:

[0020] 图中,1-盒体、2-电器腔、3-驱动电机、4-电机驱动器、5-电池、6-控制器、7-操作面板、8-收纳槽、9-第一连接座、10-第二连接座、11-连接件、12-套筒、13-活动杆、14-弹簧、15-卷轴、16-方形连接部、17-驱血带、18-开口、19-盒盖、20-塔扣、21-底座。

[0021] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

## 具体实施方式

[0022] 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。附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本实用新型的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构、部件及其说明可能省略是可以理解的,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。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连接”应做广义理解,例如可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语

在本实用新型中的具体含义。

**[0024] 实施例**

**[0025]** 请参阅图1-3,一种骨科手术用驱血带装置,包括箱体1和驱血带17。箱体1内设置有电器腔2和收纳槽8,电器腔2位于收纳槽8的一侧。

**[0026]** 电器腔2内设置有驱动电机3、电机驱动器4、电池5以及控制器6。箱体1的正面设置有操作面板7,操作面板7、电机驱动器4以及电池5均与控制器6电连接。其中,操作面板7设置有正转键、反转键以及停止键。驱动电机3为断电自锁电机,其与电机驱动器4电连接。驱动电机3断电停止后,其输出轴不能进行旋转。本实施例中,控制器6为单片机,电池5为锂离子电池5,箱体1的背面设置有充电接口,充电接口与电池5电连接。

**[0027]** 收纳槽8内设置有第一连接座9、第二连接座10、连接件11以及卷轴15。第一连接座9与第二连接座10左右相对,第一连接座9与箱体1的内壁转动连接。驱动电机3的输出轴活动穿入收纳槽8,并通过连接件11与第二连接座10相连。卷轴15的两端分别与第一连接座9及第二连接座10可拆卸连接,卷轴15与驱动电机3的输出轴平行设置。驱血带17卷绕设置在卷轴15上,箱体1的正面开设有供驱血带17穿出的开口18。

**[0028]** 其中,连接件11包括套筒12、活动杆13以及弹簧14。套筒12与驱动电机3的输出轴固定连接,活动杆13为方形杆,其一端可伸缩安装在套筒12内,另一端固定连接第二连接座10。活动杆13设置为方形,使得其与套筒12之间不能相对旋转。活动杆13位于套筒12内的一端设置有卡块,套筒12的端部设置有限位块,对卡块进行阻挡,避免活动杆13脱离套筒12。弹簧14套设在活动杆13上,并位于第二连接座10和套筒12之间。这样设置,使得第一连接座9与第二连接座10之间的距离可调,方便卷轴15的安装,且通过弹簧14的弹力对卷轴15进行夹紧固定。卷轴15的两端均设置有方形连接部16,两方形连接部16分别配合连接第一连接座9和第二连接座10。方形连接部16的设置,使得卷轴15与第一连接座9和第二连接座10之间不能相对转动。

**[0029]** 此外,箱体1的顶部活动盖合有盒盖19。具体地,盒盖19的背面通过铰链与箱体1铰接,盒盖19的正面通过塔扣20与箱体1可拆卸连接。箱体1的底部设置有底座21,提高稳定性。盒盖19、箱体1以及底座21的材料均为塑料,具有成本低的优点。

**[0030]** 本实用新型于箱体1内设置有驱动电机3、卷轴15以及驱血带17;其中,驱血带17卷绕设置在卷轴15上,驱动电机3可以驱动卷轴15进行旋转,从而实现收、放驱血带17的功能,取用驱血带17时不需要施加拉力,减少医护人员的工作量,提高工作效率。箱体1设置有操作面板7,医护人员可通过操作面板7上的按键控制驱动电机3正转、反转以及停止,具有较好的便捷性。驱动电机3为断电自锁电机,断电后输出轴不能旋转,进而锁定卷轴15,驱血带17的输出长度也就被固定,方便医护人员进行操作。

**[0031]** 本实用新型的驱动电机3通过连接件11与第二连接座10相连;其中,连接件11设置有弹簧14,并具有伸缩功能,使得第二连接座10与第一连接座9之间的距离可调,方便对卷轴15进行拆装,进而方便更换驱血带17。使用时,先将驱血带17卷绕至卷轴15;然后,将驱血带17置于收纳槽8内;接着,将卷轴15的一端与第二连接座10可拆卸连接;接着,推动第二连接座10远离第一连接座9,使得卷轴15的另一端与第一连接座9相对;接着,将卷轴15置入第一连接座9,并松手即可完成卷轴15的安装;最后,将驱血带17的端部从箱体1正面的开口18穿出,即可完成驱血带17的安装。本实用新型还具有结构简单、使用方便、成本低以及实用

性强的优点。

[0032] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

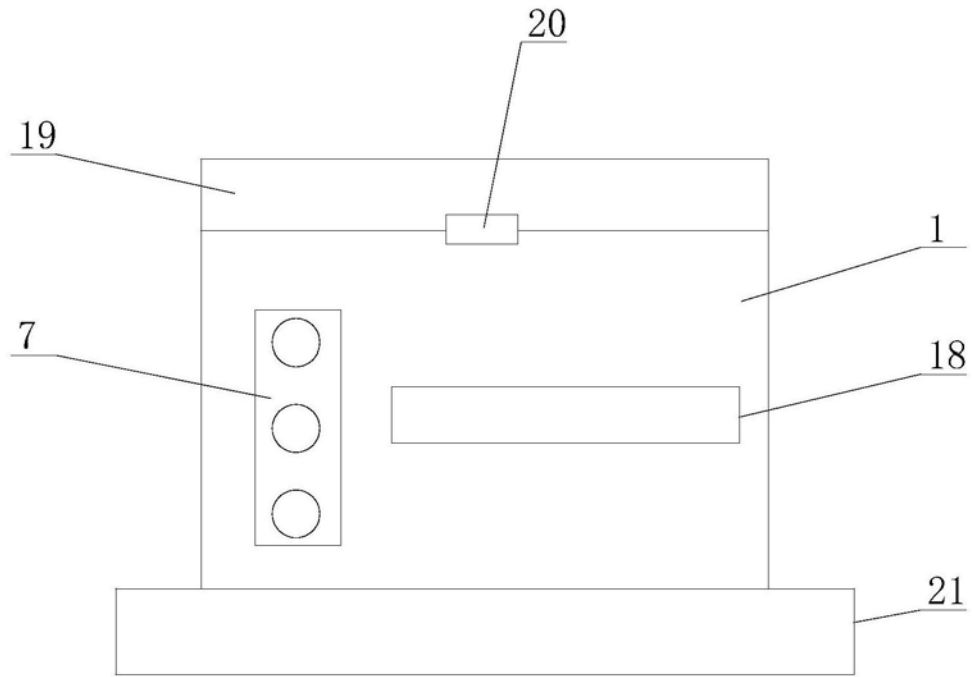


图1

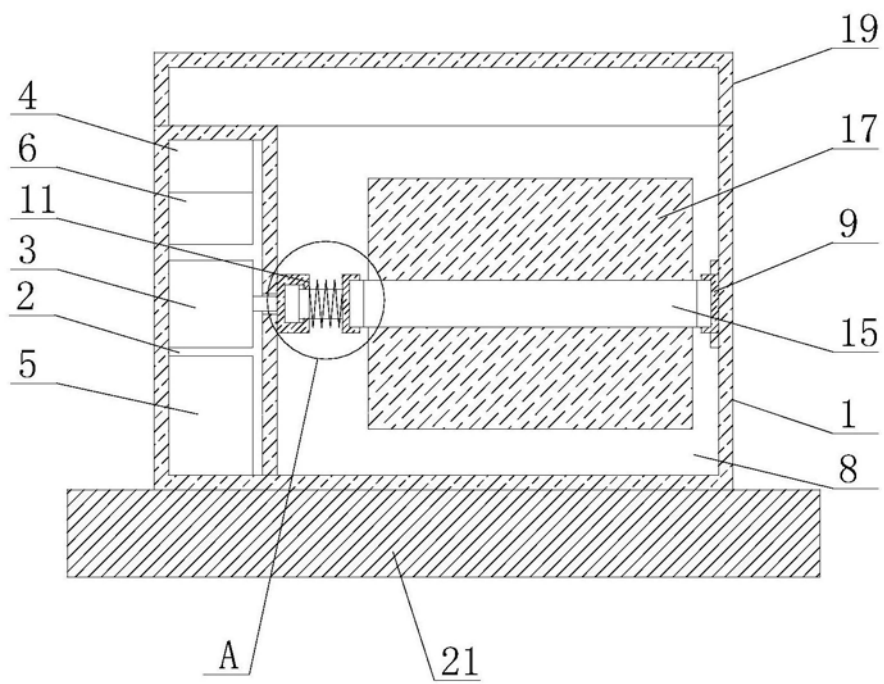


图2

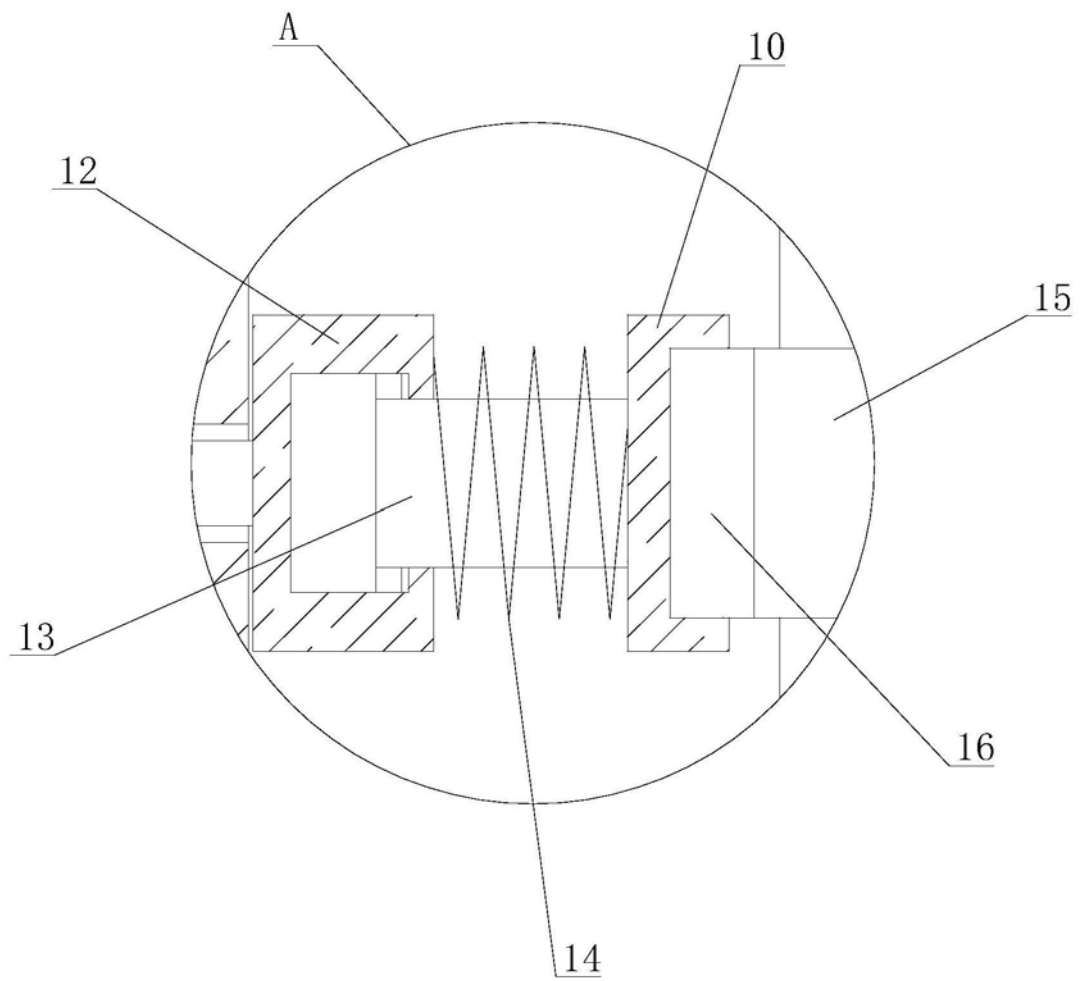


图3