



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107456256 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 201710556630.0

审查员 蓝晶

(22) 申请日 2017.07.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107456256 A

(43) 申请公布日 2017.12.12

(73) 专利权人 天津海迈医用科技有限公司

地址 301700 天津市武清区武清开发区泉
州公路西侧

(72) 发明人 杨弘 崔程明

(74) 专利代理机构 天津兆谦源专利代理事务所

(普通合伙) 12265

专利代理师 赵阳

(51) Int. Cl.

A61B 17/132 (2006.01)

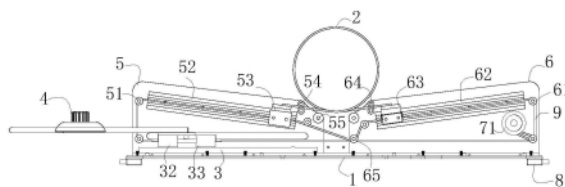
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

用于压脉带设备的牵拉装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于压脉带设备的牵拉装置。包括底板和压脉带，底板安装有电机，其输出轴端安装旋转带轮，底板中部安装滑轨定位板，滑轨定位板上安装第一滑轨，在第一滑轨中安装有第一、第二微调滑块，底板上安装左、右支撑板，左支撑板左部安装左导轮、中部安装有第二滑轨，第二滑轨内安装有第二滑块，右支撑板的右部安装右导轮、中部安装有第三滑轨，在第三滑轨内安装有第三滑块，第三滑块的上端固接压脉带的右端，第一微调滑块、第二微调滑块、第二滑块和第三滑块的两端分别安装固定扣板，第一微调滑块的左端和第二滑块的左端、第二微调滑块的右端和第三滑块的右端通过工作带连接，第二滑块的右端和第三滑块的左端通过工作带与旋转带轮连接。



1. 一种用于压脉带设备的牵拉装置,其特征是:包括底板(1)和压脉带(2),所述底板(1)左前端安装有电机(7),所述电机(7)的输出轴端安装有旋转带轮(71),所述底板(1)的上端面中部安装有滑轨定位板(3),所述滑轨定位板(3)上安装有第一滑轨(31),在第一滑轨(31)中安装有两个头尾相连的第一微调滑块(32)和第二微调滑块(33),所述第二微调滑块(33)上方安装有微调定位板(41),所述微调定位板(41)与微调控制器(4)连接,在滑轨定位板(3)后侧、在底板(1)上分别安装有左支撑板(5)和右支撑板(6),所述左支撑板(5)左部上、下端分别安装左导轮(51),左支撑板(5)中部安装有第二滑轨(52),所述第二滑轨(52)内安装有第二滑块(53),第二滑块(53)上端与压脉带(2)的左端固接,所述右支撑板(6)的右部上、下端分别安装右导轮(61),右支撑板(6)中部安装有第三滑轨(62),在第三滑轨(62)内安装有第三滑块(63),所述第三滑块(63)的上端固接压脉带(2)的右端,所述第一微调滑块(32)的左端、第二微调滑块(33)的右端、第二滑块(53)的左右两端和第三滑块(63)的左右两端分别安装有L形的固定扣板(34)且各固定扣板(34)的外端固接有工作带(9),所述第一微调滑块(32)的左端和第二滑块(53)的左端通过工作带(9)连接,第二微调滑块(33)的右端和第三滑块(63)的右端通过工作带(9)连接,第二滑块(53)的右端和第三滑块(63)的左端通过工作带(9)与旋转带轮连接。

2. 如权利要求1所述的用于压脉带设备的牵拉装置,其特征是:所述压脉带(2)为一体成型且包括第一压带部(21)和第二压带部(22),所述第一压带部(21)为实心长方形条状,第二压带部(22)的中部开有条形孔且第一压带部(21)穿过第二压带部(22)的条形孔,在压脉带(2)的两端分别开有连接孔(23)。

3. 如权利要求1所述的用于压脉带设备的牵拉装置,其特征是:所述第二滑轨(52)和第三滑轨(62)关于压脉带(2)的圆心对称,第三滑轨(62)与水平方向的夹角为 15° 。

4. 如权利要求1所述的用于压脉带设备的牵拉装置,其特征是:所述左支撑板(5)右端、第二滑轨(52)的右侧安装有第一压带辊轮(54),所述右支撑板(6)左端、第三滑轨(62)的左侧安装有第二压带辊轮(64)。

5. 如权利要求1所述的用于压脉带设备的牵拉装置,其特征是:所述底板(1)的底部安装有多个地脚(8)。

6. 如权利要求1所述的用于压脉带设备的牵拉装置,其特征是:所述左支撑板(5)的右上部和右支撑板(6)的左上部安装有定位柱(55),在所述定位柱(55)下部、在两支支撑板上安装有多个导带轮(65)。

用于压脉带设备的牵拉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于压脉带设备的牵拉装置。

背景技术

[0002] 在静脉穿刺前,医务人员通常在患者穿刺处的上部通过打结束缚一条弹性的压脉带,以减缓该处静脉血液回流,使局部血管充盈便于穿刺成功,同时可便于抽取足够的静脉血。目前的压脉带一般是由普通弹力硅胶管剪制而成的,因该硅胶管的管径较小,在捆扎处受力面积较小,对该处肌体组织的压强相对较大,患者会感到不同程度的疼痛。由于现有的压脉带使用过程中压强难以控制,以及在特殊病人群体如水肿患者或者需要在下肢穿刺的患者,往往会对病人造成损伤导致皮肤出现破损。为解决上述问题,发明了自动压脉带装置,现有的自动压脉带装置中的牵拉装置,通常只是单向的实现压脉带的收缩与伸展,不具有微调作用,同时由于压力的控制不到位,还需要医护人员人工进行拆解,造成工作效率低,因此急需发明一种拆装方便、具有微调功能、工作效率高的用于压脉带设备的牵拉装置。

发明内容

[0003] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种设计合理、方便操作、具有微调功能、工作效率高的用于压脉带设备的牵拉装置。

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种用于压脉带设备的牵拉装置包括底板和压脉带,底板左前端安装有电机,电机的输出轴端安装有旋转带轮,底板上端面中部安装有滑轨定位板,滑轨定位板上安装有第一滑轨,在第一滑轨中安装有两个头尾相连的第一微调滑块和第二微调滑块,第二微调滑块上方安装有微调定位板,微调定位板与微调控制器连接,在滑轨定位板后侧、在底板上分别安装有左支撑板和右支撑板,左支撑板左部上、下端分别安装左导轮,左支撑板中部安装有第二滑轨,第二滑轨内安装有第二滑块,第二滑块上端与压脉带的左端固接,右支撑板的右部上、下端分别安装右导轮,右支撑板中部安装有第三滑轨,在第三滑轨内安装有第三滑块,第三滑块的上端固接压脉带的右端,第一微调滑块的左端、第二微调滑块的右端、第二滑块的左右两端和第三滑块的左右两端分别安装有L形的固定扣板且各固定扣板的外端固接有工作带,第一微调滑块的左端和第二滑块的左端通过工作带连接,第二微调滑块的右端和第三滑块的右端通过工作带连接,第二滑块的右端和第三滑块的左端通过工作带与旋转带轮连接。

[0005] 本发明的优点和积极效果是:本发明提供了一种设计合理、方便操作、工作效率高的用于压脉带设备的牵拉装置。通过底板左前端安装有电机且在电机输出轴端安装旋转带轮为压脉带装置提供动力,通过底板上安装的第一微调滑块和第二微调滑块且通过微调控制器来对两微调滑块在滑轨中滑动,实现微调。通过压脉带两端分别与第二滑块和第三滑块固接,而第二滑块、第三滑块通过工作带与电机输出带轮连接,可实现压脉带的自动收缩与伸张,完成压脉动作,降低医护人员工作强度、提高工作效率。

[0006] 优选地：压脉带为一体成型且包括第一压带部和第二压带部，第一压带部为实心长方形条状，第二压带部的中部开有条形孔且第一压带部穿过第二压带部的条形孔，在压脉带的两端分别开有连接孔。

[0007] 优选地：第二滑轨和第三滑轨关于压脉带的圆心对称，第三滑轨与水平方向的夹角为 15° 。

[0008] 优选地：压脉带为一体成型且包括第一压带部和第二压带部，第一压带部为实心长方形条状，第二压带部的中部开有条形孔且第一压带部穿过第二压带部的条形孔，在压脉带的两端分别开有连接孔。

[0009] 优选地：左支撑板右端、第二滑轨的右侧安装有第一压带辊轮，右支撑板左端、第三滑轨的左侧安装有第二压带辊轮。

[0010] 优选地：所述底板的底部安装有多个地脚。

[0011] 优选地：左支撑板的右上部和右支撑板的左上部安装有定位柱，在定位柱下部、在两支撑板上安装有多个导带轮。

附图说明

[0012] 图1是本发明的主结构示意图；

[0013] 图2是本发明的内部结构示意图；

[0014] 图3是本发明的压脉带主结构示意图。

[0015] 图中：1、底板；2、压脉带；21、第一压带部；22、第二压带部；23、连接孔；3、滑轨定位板；31、第一滑轨；32、第一微调滑块；33、第二微调滑块；34、固定扣板；4、微调控制器；41、微调定位板；5、左支撑板；51、左导轮；52、第二滑轨；53、第二滑块；54、第一压带辊轮；6、右支撑板；61、右导轮；62、第三滑轨；63、第三滑块；64、第二压带辊轮；7、电机；71、旋转带轮；8、地脚；9、工作带。

具体实施方式

[0016] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“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，可以通过具体情况理解上述术语

在本发明中的具体含义。

[0019] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹举以下实施例详细说明如下:

[0020] 请参见图1-图3,本发明的一种用于压脉带设备的牵拉装置包括底板1和压脉带2。为了提高患者抽血时的舒适度,本实施例中,压脉带2为一体成型且包括第一压带部21和第二压带部22,第一压带部21为实心长方形条状,第二压带部22的中部开有条形孔且第一压带部21穿过第二压带部22的条形孔,在压脉带2的两端分别开有连接孔23。通过压脉带2两端开有的连接孔23分别固定连接在第二滑块53和第三滑块63上。

[0021] 底板1左前端安装有电机7,电机7的输出轴端安装有旋转带轮71,底板1的上端面中部安装有滑轨定位板3,滑轨定位板3上安装有第一滑轨31,在第一滑轨31中安装有两个头尾相连的第一微调滑块32和第二微调滑块33,第二微调滑块33上方安装有微调定位板41,微调定位板41与微调控制器4连接。在微调定位板41上安装有连接第一微调滑块32和第二微调滑块33的正反旋螺杆,通过微调控制器4来调整正反旋螺杆,从而控制第一微调滑块32和第二微调滑块33靠近和分离。通过第一微调滑块32左端与第二滑块53的右端使用工作带9连接,通过第二微调滑块33的右端与第三滑块63的右端使用工作带9连接,且通过微调控制器4来调整第一微调滑块32、第二微调滑块33的靠近和分离,从而控制第二滑块53、第三滑块63的靠近和分离,从而控制压脉带2的收缩和伸展,完成微调。通过旋转带轮71中部设置为工作带9的卡扣,用来把工作带9固定。

[0022] 在滑轨定位板3后侧、在底板1上分别安装有左支撑板5和右支撑板6,左支撑板5左部上、下端分别安装左导轮51,左支撑板5中部安装有第二滑轨52,第二滑轨52内安装有第二滑块53,第二滑块53上端与压脉带2的左端固接,右支撑板6的右部上、下端分别安装右导轮61,右支撑板6中部安装有第三滑轨62,在第三滑轨62内安装有第三滑块63,第三滑块63的上端固接压脉带2的右端,第一微调滑块32的左端、第二微调滑块33的右端、第二滑块52的左右两端和第三滑块62的左右两端分别安装有L形的固定扣板34且各固定扣板34的外端固接有工作带9,第一微调滑块32的左端和第二滑块53的左端通过工作带9连接,第二微调滑块33的右端和第三滑块63的右端通过工作带9连接,第二滑块53的右端和第三滑块63的左端通过工作带9与旋转带轮连接。通过第二滑轨52中的第二滑块53的上部、第三滑块63的上部与压脉带2的两端固接,通过电机控制工作带9,带动第二滑块53和第三滑块63在滑轨中滑动,从而带动压脉带2的收缩和伸展,完成压脉动作。通过微调控制器4来进行微调,进一步提升舒适度。为了提高工作效率,本实施例中,第二滑轨52和第三滑轨62关于压脉带2的圆心对称,第三滑轨62与水平方向的夹角为 15° 。为了使得整体压脉带装置放置稳定,本实施例中,底板7的底部安装有多个地脚8。为了使得工作带9的稳定、高效工作,本实施例中,左支撑板5右端、第二滑轨52的右侧安装有第一压带辊轮54,右支撑板6左端、第三滑轨62的左侧安装有第二压带辊轮64。左支撑板5的右上部和右支撑板6的左上部安装有定位柱55,定位柱55下部、在两支支撑板上安装有多个导带轮64。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

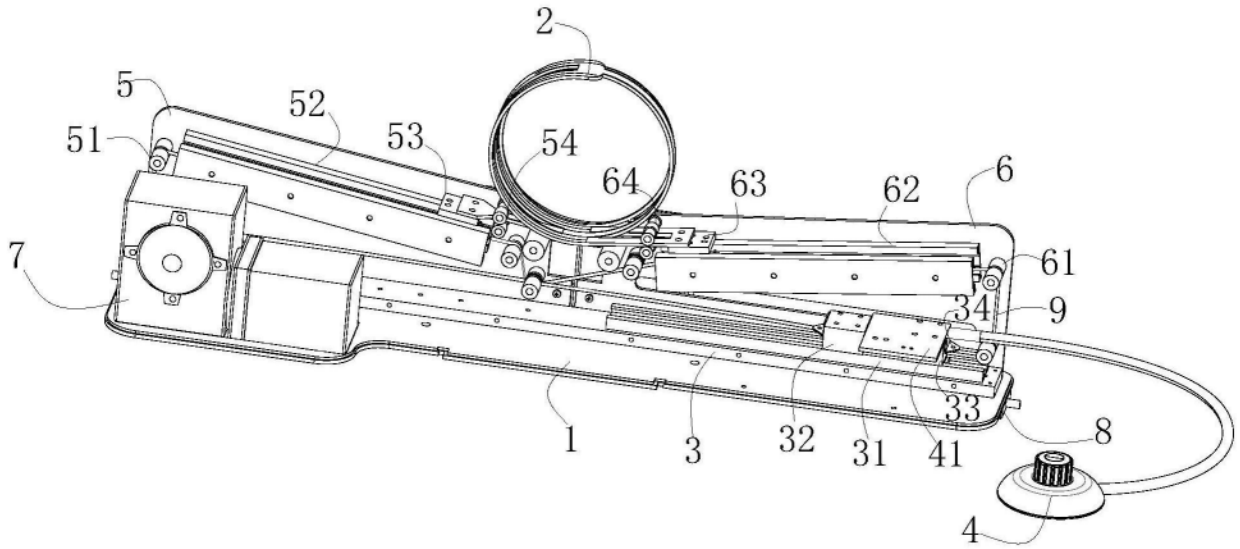


图1

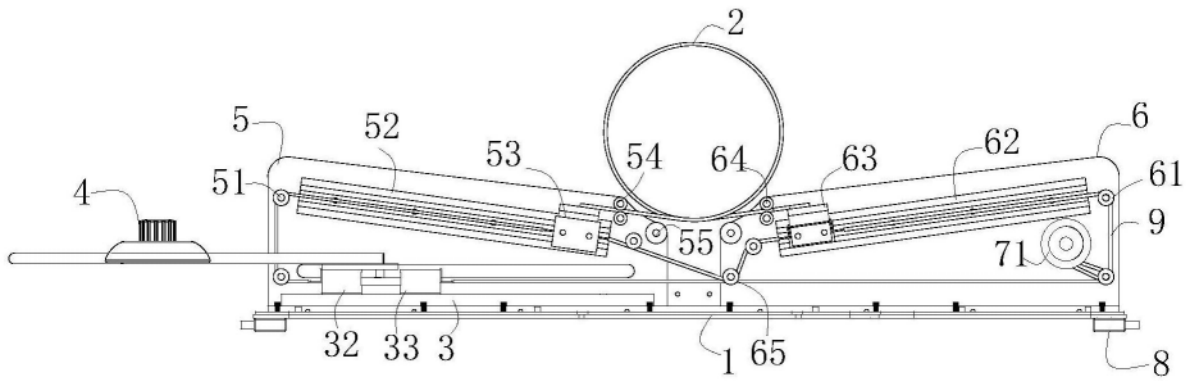


图2

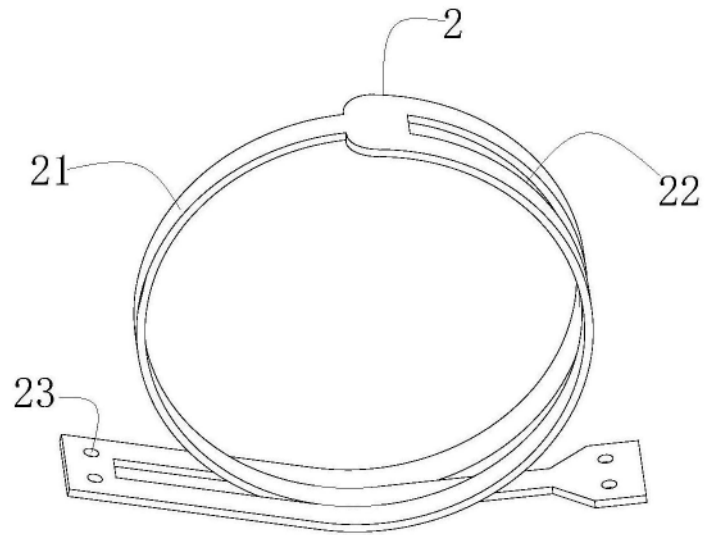


图3