



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102973280 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201210568365. 5

CN 203074710 U, 2013. 07. 24,

(22) 申请日 2012. 12. 24

CN 101296656 A, 2008. 10. 29,

CN 101820816 A, 2010. 09. 01,

(73) 专利权人 白杨

审查员 杨星

地址 250014 山东省济南市历下区解放路
105 号济南市中心医院

(72) 发明人 白杨 张秀萍

(74) 专利代理机构 济南金迪知识产权代理有限公司 37219

代理人 王绪银

(51) Int. Cl.

A61B 5/151 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开 2008-67744 A, 2008. 03. 27,

CN 101772322 A, 2010. 07. 07,

JP 特开 2008-67744 A, 2008. 03. 27,

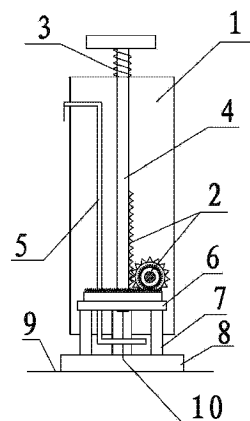
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种快速采血装置

(57) 摘要

本发明涉及一种快速采血装置,包括壳体、推压部件,还包括动力传动部件、旋转部件和消毒穿刺部件;所述推压部件、动力传动部件和旋转部件均设置于壳体内;旋转部件与动力传动部件相连接,动力传动部件与推压部件相连接,推压部件竖直方向运动,通过动力传动部件带动旋转部件水平方向旋转运动;所述消毒穿刺部件包括固定盘、消毒垫和穿刺针,固定盘为圆形片状结构,消毒垫固定于固定盘下表面,穿刺针的针尖位于固定盘内部的圆心位置处,固定盘的上表面设置有凹槽。所述快速采血装置可以实现采血部位消毒和针头刺破步骤一步完成,从而大大加快采血速度,提高采血成功率,避免儿童因恐惧而导致无法采血。



1. 一种快速采血装置,包括壳体、推压部件,其特征在于,还包括动力传动部件、旋转部件和消毒穿刺部件;所述推压部件、动力传动部件和旋转部件均设置于壳体内;旋转部件与动力传动部件相连接,动力传动部件与推压部件相连接,推压部件竖直方向运动,通过动力传动部件带动旋转部件水平方向旋转运动;所述消毒穿刺部件包括固定盘、消毒垫和穿刺针,固定盘为圆形片状结构,消毒垫固定于固定盘下表面,穿刺针的针尖位于固定盘内部的圆心位置处,固定盘的上表面设置有凹槽;所述旋转部件为一圆盘状结构,旋转部件上设置有固定结构,旋转部件的固定结构与固定盘的凹槽卡合。

2. 如权利要求 1 所述的装置,其特征在于,所述的动力传动部件包括齿条、转向齿轮和棘轮,齿条竖直设置于推压部件上,棘轮设置于旋转部件的上表面,齿条与转向齿轮相啮合,棘轮与转向齿轮相啮合。

3. 如权利要求 1 所述的装置,其特征在于,所述推压部件和壳体之间设置有复位弹簧。

4. 如权利要求 1 所述的装置,其特征在于,所述壳体上还设置有将旋转部件的固定结构与固定盘的凹槽分开的退出部件。

5. 如权利要求 4 所述的装置,其特征在于,所述的固定结构为三个成等边三角形排列的凸台,固定盘上对应设置有三个成等边三角形排列的凹槽。

6. 如权利要求 1 所述的装置,其特征在于,穿刺针的针体设置有针套,针套顶部为一硬片,硬片通过柔性材料与固定盘固定连接。

一种快速采血装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种快速采血装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 末端采血是常用的采血方式之一,目前常规采血步骤为采血部位消毒、一次性针头刺破、血液采集。由于步骤繁琐,采血时间较长,特别是针对 12 岁以下儿童,由于对采血有恐惧抵触情绪,在采血部位消毒后,就容易哭闹,导致针头刺破步骤无法进行,延长了采血时间。

[0003] 中国专利文献 CN101637390A (申请号 200910063760.6)公开了一种具有采血针储备、能侧面换针的采血笔,包括笔体、设在笔体内的采血针、击发机构和回针机构,其特征在于:笔体内设有采血针仓,采血针仓内通过弹性体紧密排列有若干支采血针;笔体上设有卸针装置。使用前,将采血针仓安装在采血笔内,使用时,撞针撞击处于待发位置的采血针,扎刺工作完成后,通过开启侧面卸针抽屉,采血针脱离采血笔。

[0004] 中国专利文献 CN1586396A (申请号 200410064671.0)公开了一种针尖回缩型一次性安全采血针及一次发射型安全采血笔,采血针主要是将带针体的针芯滑动安置在一外壳中,外壳前部内壁设锥面或斜面,前端设出针孔,针芯上对称斜设弹性片,与锥面或斜面滑动配合,构成针尖回缩结构。采血笔包括壳体和带发射杆的锁定射击结构,壳体前端设有采血针插装孔;壳体上设有一滑动推压部件,该部件有一推杆延伸至插装孔,与采血针配合;有一推钩延伸至发射杆,与发射杆推压端面配合,推钩的延伸臂侧面设凸起与壳体上的斜面配合;还有一推压键露在壳体外;发射杆前端有一射头,射头正对前方插装孔中的采血针撞击面位置。

[0005] 上述专利文献均是针对针头刺破和血液采集步骤进行步骤合成的采血装置,但仍然无法解决采血部位消毒和针头刺破步骤一次性合成的问题。

发明内容

[0006] 本发明针对现有技术的不足,提供一种快速采血装置。

[0007] 本发明技术方案如下:

[0008] 一种快速采血装置,包括壳体、推压部件,其特征在于,还包括动力传动部件、旋转部件和消毒穿刺部件;所述推压部件、动力传动部件和旋转部件均设置于壳体内;旋转部件与动力传动部件相连接,动力传动部件与推压部件相连接,推压部件竖直方向运动,通过动力传动部件带动旋转部件水平方向旋转运动;所述消毒穿刺部件包括固定盘、消毒垫和穿刺针,固定盘为圆形片状结构,消毒垫固定于固定盘下表面,穿刺针的针尖位于固定盘内部的圆心位置处,固定盘的上表面设置有凹槽;所述旋转部件为一圆盘状结构,旋转部件上设置有固定结构,旋转部件的固定结构与固定盘的凹槽卡合。

[0009] 根据本发明优选的,所述的动力传动部件包括齿条、转向齿轮和棘轮,齿条竖直设置于推压部件上,棘轮设置于旋转部件的上表面,齿条与转向齿轮相啮合,棘轮与转向齿轮

相啮合。

[0010] 根据本发明优选的,所述推压部件和壳体之间设置有复位弹簧。

[0011] 根据本发明优选的,所述壳体上还设置有将旋转部件的固定结构与固定盘的凹槽分开的退出部件。

[0012] 根据本发明优选的,所述的固定结构为三个成等边三角形排列的凸台,固定盘上对应设置有三个成等边三角形排列的凹槽。

[0013] 一种一次性消毒穿刺装置,包括固定盘、消毒垫和穿刺针,固定盘为圆形片状结构,消毒垫固定于固定盘下表面,穿刺针的针尖位于固定盘内部的圆心位置处,固定盘的上表面设置有凹槽。

[0014] 上述消毒垫为可吸附消毒试剂的结构,当固定盘按压于采血部位时,消毒垫将吸附的消毒试剂(如碘酊、酒精等)释放于采血部位,并随固定盘的旋转而旋转,达到将消毒试剂擦拭于采血部位的目的。

[0015] 根据本发明优选的,穿刺针的针体设置有针套,针套顶部为一硬片,硬片通过柔性材料与固定盘固定连接。

[0016] 有益效果

[0017] 1、本发明所述的快速采血装置可以实现采血部位消毒和针头刺破步骤一步完成,从而大大加快采血速度,提高采血成功率,避免儿童因恐惧而导致无法采血。

[0018] 2、本发明结构简单、操作方便,易于生产制造。

附图说明

[0019] 图 1 是实施例 1 穿刺针未刺入皮肤时的结构示意图;

[0020] 图 2 是实施例 1 穿刺针已刺入皮肤时的结构示意图;

[0021] 图 3 是实施例 1 消毒穿刺部件的结构示意图;

[0022] 图 4 是实施例 1 的动力传动部件的结构示意图;

[0023] 图 5 是一次性消毒穿刺装置的结构示意图;

[0024] 其中:1、壳体,2、动力传动部件,3、复位弹簧,4、推压部件,5、退出部件,6、旋转部件,7、凸台,8、固定盘,9、消毒垫,10、穿刺针,11、凹槽,12、齿条,13、转向齿轮,14、棘轮,15、硬片,16、柔性材料。

具体实施方式

[0025] 下面结合说明书附图及实施例对本发明的技术方案做进一步说明,但本发明所保护范围不限于此。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1 所示的快速采血装置,包括壳体 1、推压部件 4,还包括动力传动部件 2、旋转部件 6 和消毒穿刺部件;所述推压部件 4、动力传动部件 2 和旋转部件 6 均设置于壳体 1 内;旋转部件 6 与动力传动部件 2 相连接,动力传动部件 2 与推压部件 4 相连接,推压部件 4 竖直方向运动,通过动力传动部件 2 带动旋转部件 6 水平方向旋转运动;所述消毒穿刺部件包括固定盘 8、消毒垫 9 和穿刺针 10,固定盘 8 为圆形片状结构,消毒垫 9 固定于固定盘 8 下表面,穿刺针 10 的针尖位于固定盘 8 内部的圆心位置处,固定盘 8 的上表面设置有三个

凹槽 11,三个凹槽 11 成等边三角形排列;所述旋转部件 6 为一圆盘状结构,旋转部件 6 上设置有三个凸台 7,旋转部件 6 的三个凸台 7 与固定盘 8 的三个凹槽 11 对应卡合。

[0028] 所述的动力传动部件 2 包括齿条 12、转向齿轮 13 和棘轮 14,齿条 12 竖直设置于推压部件 4 上,棘轮 14 设置于旋转部件 6 的上表面,齿条 12 与转向齿轮 13 相啮合,棘轮 14 与转向齿轮 13 相啮合。

[0029] 所述推压部件 4 和壳体 1 之间设置有复位弹簧 3。

[0030] 所述壳体 1 上还设置有将旋转部件 6 的固定结构与固定盘 8 的凹槽 11 分开的退出部件 5。

[0031] 所述的固定结构为三个成等边三角形排列的凸台 7,固定盘 8 上对应设置有三个成等边三角形排列的凹槽 11。

[0032] 实施例 2

[0033] 一种一次性消毒穿刺装置,包括固定盘 8、消毒垫 9 和穿刺针 10,固定盘 8 为圆形片状结构,消毒垫 9 固定于固定盘 8 下表面,穿刺针 10 的针尖位于固定盘 8 内部的圆心位置处,固定盘 8 的上表面设置有凹槽 11。

[0034] 穿刺针 10 的针体设置有针套,针套顶部为一硬片 15,硬片 15 通过柔性材料 16 与固定盘 8 固定连接。

[0035] 针套的设计可以避免针体刺伤相关人员,保障医护工作者的安全。

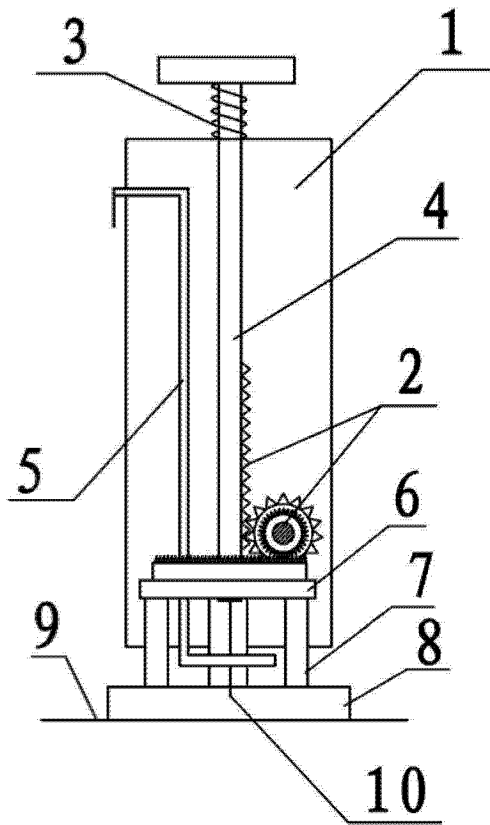


图 1

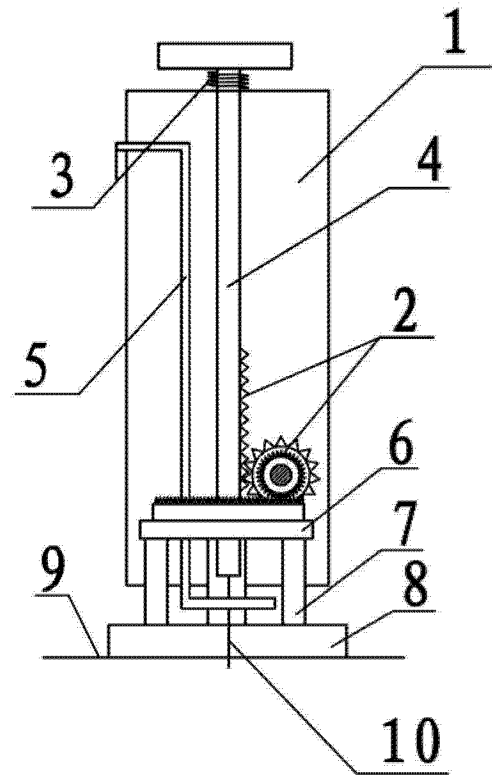


图 2

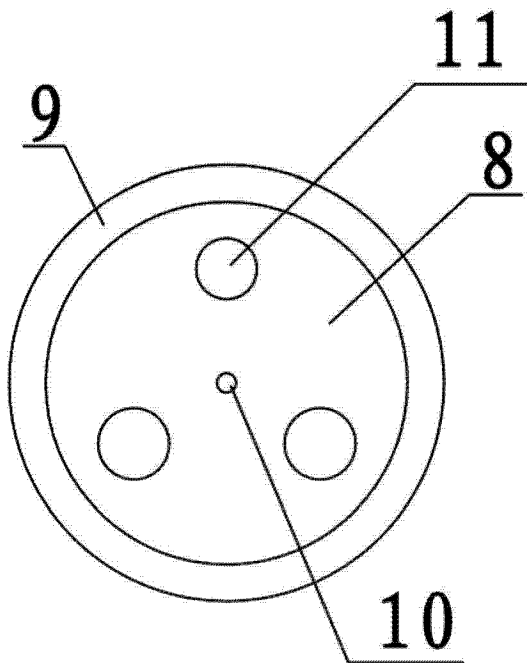


图 3

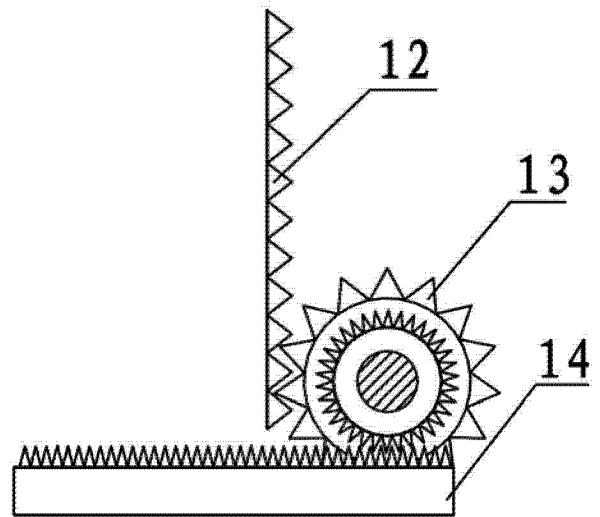


图 4

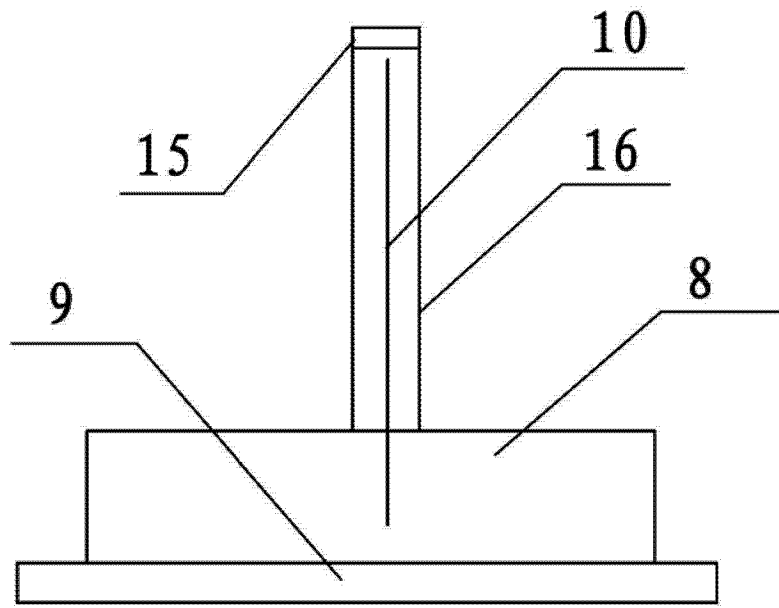


图 5