



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219331669 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202222722925.X

(22) 申请日 2022.10.14

(73) 专利权人 中国人民解放军空军军医大学
地址 710032 陕西省西安市新城区长乐西
路169号

(72) 发明人 颜佳冉 郎红娟 吾超 林亚玮
贺世喆 杜艳玲

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331
专利代理师 雷天飞

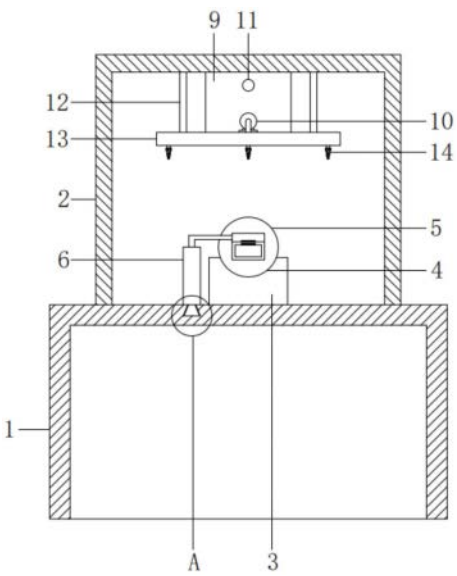
(51) Int.Cl.
A61B 5/153 (2006.01)
A61B 17/12 (2006.01)
A61L 2/18 (2006.01)
A61L 2/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种防护式传染病血样采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防护式传染病血样采集装置,包括采集桌、防护罩、支撑块、凹槽和通口,所述防护罩安装在采集桌的顶端,所述支撑块安装在采集桌的顶端中部,所述凹槽开设在支撑块的顶端,所述通口开设在防护罩的后侧底端中部,且一部分与凹槽的相重合,还包括:按压机构,所述按压机构设置在采集桌的顶端左侧;储存箱,所述储存箱安装在防护罩的内腔顶端中部;微型水泵,所述微型水泵安装在储存箱的前侧底端中部,且微型水泵的进水端与储存箱固定相连。该防护式传染病血样采集装置,可在采血者的采血针孔处进行辅助按压止血,无需医护人员一直帮助按压,便于医护人员将采集的血液保存起来并对下一次采集工作做准备,不耽误医护人员的工作。



1. 一种防护式传染病血样采集装置,包括采集桌(1)、防护罩(2)、支撑块(3)、凹槽(4)和通口(5),所述防护罩(2)安装在采集桌(1)的顶端,所述支撑块(3)安装在采集桌(1)的顶端中部,所述凹槽(4)开设在支撑块(3)的顶端,所述通口(5)开设在防护罩(2)的后侧底端中部,且一部分与凹槽(4)的相重合,其特征在于,还包括:

按压机构(6),所述按压机构(6)设置在采集桌(1)的顶端左侧;

储存箱(9),所述储存箱(9)安装在防护罩(2)的内腔顶端中部;

微型水泵(10),所述微型水泵(10)安装在储存箱(9)的前侧底端中部,且微型水泵(10)的进水端与储存箱(9)固定相连;

进水口(11),所述进水口(11)开设在储存箱(9)的前侧顶端中部;

连接杆(12),两个所述连接杆(12)分别安装在储存箱(9)的内腔顶端左右两侧;

横管(13),所述横管(13)安装在两个连接杆(12)的底端,且横管(13)的顶端中部与微型水泵(10)的出水端固定连接;

螺旋雾化喷嘴(14),三个所述螺旋雾化喷嘴(14)分别安装在横管(13)下方的左右两端和中间。

2. 根据权利要求1所述的一种防护式传染病血样采集装置,其特征在于:所述采集桌(1)的顶端左侧与按压机构(6)对应位置开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内腔内嵌有滑块(8),且滑块(8)的顶端按压机构(6)固定连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的一种防护式传染病血样采集装置,其特征在于:所述按压机构(6)包括:

矩形柱(61),所述矩形柱(61)安装在滑块(8)的顶端;

插杆(62),所述插杆(62)插接在矩形柱(61)的内腔,且另一端延伸出矩形柱(61)的顶部;

限位片(63),所述限位片(63)安装在插杆(62)的底端并位于矩形柱(61)内腔中;

弹簧(64),所述弹簧(64)套接在矩形柱(61)内腔的插杆(62)的外壁,且弹簧(64)的两端分别与矩形柱(61)内壁和限位片(63)顶端相卡接;

按压块(65),所述按压块(65)安装在插杆(62)的另一端;

上永磁铁片(66),所述上永磁铁片(66)内嵌在按压块(65)的下表面;

纱布套(67),所述纱布套(67)设置在按压块(65)的下方;

海绵块(68),所述纱布套(67)内装紧有海绵块(68);

下永磁铁片(69),所述下永磁铁片(69)夹在海绵块(68)的顶端和纱布套(67)之间,且下永磁铁片(69)与上永磁铁片(66)吸引在一起将纱布套(67)固定在按压块(65)上。

4. 根据权利要求3所述的一种防护式传染病血样采集装置,其特征在于:所述按压块(65)、纱布套(67)和海绵块(68)位于凹槽(4)的正上方。

5. 根据权利要求2所述的一种防护式传染病血样采集装置,其特征在于:所述滑槽(7)和滑块(8)呈相互匹配的燕尾形设置。

一种防护式传染病血样采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及血样采集技术领域，具体的说是一种防护式传染病血样采集装置。

背景技术

[0002] 传染病是一种能够在人与人之间或人与动物之间相互传播并广泛流行的疾病，经过各种途径传染给另一个人或物种的感染病，传染病传播方式较多，在传染病的防控过程中，很多时候需要对人进行血样采集，及时发现患者。

[0003] 目前在进行血样采集时，医护人员需要戴手套接触人的皮肤进行血样采集，采集后需要对医护人员手部和被采集人员接触部位进行消毒，在现有的采集装置中还存在很多问题，例如专利号为2022104890469的专利，包括桌板，所述桌板底部固定安装有若干个支撑腿，所述桌板上表面固定安装有防护板，所述防护板一侧固定安装有L型固定板，所述L型固定板一侧固定安装有电机，所述电机输出端固定连接有齿轮，所述桌板表面开设有通孔，所述通孔内侧固定安装有支撑筒，所述防护板一侧开设有两个第二圆形滑槽，所述第二圆形滑槽内部滑动安装有多个第二滑动块，相邻多个第二滑动块一侧固定安装有消毒结构，所述防护板一侧固定安装有封堵结构，该专利虽然采血完成后可自动对医护人员手部消毒，但由于防护的作用，采血者只能一只手臂伸入医护人员的一侧，在采血完成后，无法自己按压针孔处止血，需要医护人员帮助按压，医护人员又需要将采集的血液保存起来并更换新的采集器械为下一次采集做准备，这样就会耽误医护人员的工作，为此我们对其进行改进并提出了一种防护式传染病血样采集装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中医护人员帮助采血者按压针孔处止血耽误医护人员的工作的技术问题，而提出的一种防护式传染病血样采集装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种防护式传染病血样采集装置，包括采集桌、防护罩、支撑块、凹槽和通口，所述防护罩安装在采集桌的顶端，所述支撑块安装在采集桌的顶端中部，所述凹槽开设在支撑块的顶端，所述通口开设在防护罩的后侧底端中部，且一部分与凹槽的相重合，还包括：按压机构，所述按压机构设置采集桌的顶端左侧；储存箱，所述储存箱安装在防护罩的内腔顶端中部；微型水泵，所述微型水泵安装在储存箱的前侧底端中部，且微型水泵的进水端与储存箱固定相连；进水口，所述进水口开设在储存箱的前侧顶端中部；连接杆，两个所述连接杆分别安装在储存箱的内腔顶端左右两侧；横管，所述横管安装在两个连接杆的底端，且横管的顶端中部与微型水泵的出水端固定连接；螺旋雾化喷嘴，三个所述螺旋雾化喷嘴分别安装在横管下方的左右两端和中间。

[0006] 在一个优选实施例中，所述采集桌的顶端左侧与按压机构对应位置开设有滑槽，所述滑槽的内腔内嵌有滑块，且滑块的顶端按压机构固定连接在一起。

[0007] 在一个优选实施例中,所述按压机构包括:矩形柱,所述矩形柱安装在滑块的顶端;插杆,所述插杆插接在矩形柱的内腔,且另一端延伸出矩形柱的顶部;限位片,所述限位片安装在插杆的底端并位于矩形柱内腔中;弹簧,所述弹簧套接在矩形柱内腔的插杆的外壁,且弹簧的两端分别与矩形柱内壁和限位片顶端相卡接;按压块,所述按压块安装在插杆的另一端;上永磁铁片,所述上永磁铁片内嵌在按压块的下表面;纱布套,所述纱布套设置在按压块的下方;海绵块,所述纱布套内装紧有海绵块;下永磁铁片,所述下永磁铁片夹在海绵块的顶端和纱布套之间,且下永磁铁片与上永磁铁片吸引在一起将纱布套固定在按压块上。

[0008] 在一个优选实施例中,所述按压块、纱布套和海绵块位于凹槽的正上方。

[0009] 在一个优选实施例中,所述滑槽和滑块呈相互匹配的燕尾形设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供一种防护式传染病血样采集装置,在采血者采血完毕拔针后,医护人员先拿棉签暂按,另一只手推动按压机构移动并向上推动插杆,插杆上升并通过限位片对弹簧挤压,同时带动按压块向上并前后移动,当与按压块与采血者的采血针孔位置对应后,逐渐下放插杆,通过弹簧的弹力作用,可带动插杆和按压块向下移动,并通过纱布套和海绵块对可在采血者的采血针孔处进行辅助按压止血,无需医护人员一直帮助按压,便于医护人员将采集的血液保存起来并对下一次血液采集工作做准备,不耽误医护人员的工作。

附图说明

[0011] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0012] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0013] 图2为图1中按压机构的主视剖视结构示意图;

[0014] 图3为图1中A处的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、采集桌,2、防护罩,3、支撑块,4、凹槽,5、通口,6、按压机构,61、矩形柱,62、插杆,63、限位片,64、弹簧,65、按压块,66、上永磁铁片,67、纱布套,68、海绵块,69、下永磁铁片,7、滑槽,8、滑块,9、储存箱,10、微型水泵,11、进水口,12、连接杆,13、横管,14、螺旋雾化喷嘴。

具体实施方式

[0016] 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,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。

[0017] 本实用新型一种防护式传染病血样采集装置,解决了现有技术中的技术问题,总体思路如下:

[0018] 实施例一:

[0019] 见图1-3;一种防护式传染病血样采集装置,包括采集桌1、防护罩2、支撑块3、凹槽4、通口5和按压机构6,防护罩2安装在采集桌1的顶端,支撑块3安装在采集桌1的顶端中部,

凹槽4开设在支撑块3的顶端,通口5开设在防护罩2的后侧底端中部,且一部分与凹槽4的相重合,按压机构6设置在采集桌1的顶端左侧,按压机构6用于对采血者的采血针孔处进行辅助按压止血;

[0020] 为实现对采集桌1上和防护罩2内进行消毒,防护罩2内还设置有储存箱9、微型水泵10、进水口11、连接杆12、横管13和螺旋雾化喷嘴14,储存箱9安装在防护罩2的内腔顶端中部,储存箱9用于装消毒液;微型水泵10安装在储存箱9的前侧底端中部,且微型水泵10的进水端与储存箱9固定相连;进水口11开设在储存箱9的前侧顶端中部,通过进水口11可方便将消毒液注入储存箱9中;两个连接杆12分别安装在储存箱9的内腔顶端左右两侧;横管13安装在两个连接杆12的底端,且横管13的顶端中部与微型水泵10的出水端固定连接;三个螺旋雾化喷嘴14分别安装在横管13下方的左右两端和中间,利用微型水泵10可将储存箱9中的消毒液抽出并通过横管13从螺旋雾化喷嘴14喷出,对采集桌1上和防护罩2内进行消毒,同时也可对医护人员的手部进行消毒。

[0021] 为实现按压机构6可前后移动调节,采集桌1的顶端左侧与按压机构6对应位置开设有滑槽7,滑槽7的内腔内嵌有滑块8,且滑块8的顶端按压机构6固定连接在一起,在按压机构6前后移动调节时,可带动滑块8在滑槽7的内腔中进行前后移动。

[0022] 其中,按压机构6包括:矩形柱61、插杆62、限位片63、弹簧64、按压块65、上永磁铁片66、纱布套67、海绵块68和下永磁铁片69,矩形柱61安装在滑块8的顶端;插杆62插接在矩形柱61的内腔,且另一端延伸出矩形柱61的顶部;限位片63安装在插杆62的底端并位于矩形柱61内腔中,限位片63用于对插杆62进行限位,防止与矩形柱61分离;弹簧64套接在矩形柱61内腔的插杆62的外壁,且弹簧64的两端分别与矩形柱61内壁和限位片63顶端相卡接,在弹簧64的弹力作用下,可方便带动插杆62向下移动复位;按压块65安装在插杆62的另一端;上永磁铁片66内嵌在按压块65的下表面;纱布套67设置在按压块65的下方;纱布套67内装紧有海绵块68;下永磁铁片69夹在海绵块68的顶端和纱布套67之间,且下永磁铁片69与上永磁铁片66吸引在一起将纱布套67固定在按压块65上,通过按压块65、纱布套67和海绵块68的配合下,可方便按压在采血者的采血针孔处进行按压止血。

[0023] 为方便采血者的手臂放在支撑块3的凹槽4上后可对其进行按压,按压块65、纱布套67和海绵块68位于凹槽4的正上方。

[0024] 为防止滑块8从滑槽7中脱离出来,滑槽7和滑块8呈相互匹配的燕尾形设置。

[0025] 在本实施例中,使用时,先将按压机构6通过滑槽7和滑块8向前移动至最前方,采血者手臂从通口5伸入搭在支撑块3上的凹槽中后,医护人员可对其进行采血工作,在采集结束拔针后,医护人员可持棉签先一只手暂按在采血者的采血针孔处,另一只手向后推动按压机构6同时,向上推动插杆62,插杆62上升并通过限位片63对弹簧64挤压,当带动按压块65与采血者的采血针孔位置对应后,逐渐下放插杆62,在弹簧64的弹力作用下可带动插杆62和按压块65向下移动,并通过纱布套67和海绵块68压在采血者的采血针孔处进行按压止血,过程十分简单快捷,此时医护人员可将采集的血液保存起来并对下一次血液采集工作做准备,不耽误医护人员的工作,在需要对防护罩2内消毒时,将储存箱9内注满消毒液,启动微型水泵10可将储存箱9中消毒液抽出并通过横管13从螺旋雾化喷嘴14喷出,对防护罩2内进行消毒工作,操作简单,使用方便。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

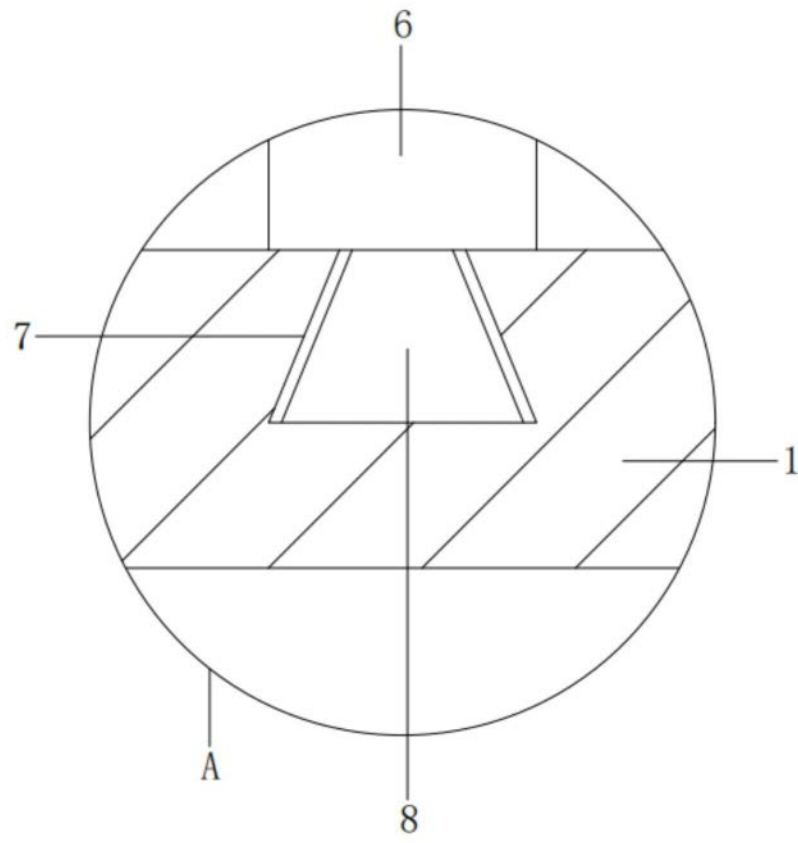


图3