



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110507878 A

(43)申请公布日 2019. 11. 29

(21)申请号 201910812925.9

(22)申请日 2019.08.29

(71)申请人 中国人民解放军陆军特色医学中心

地址 400042 重庆市渝中区大坪长江支路
10号

(72)发明人 彭娜 柯世莉 陈颖 邹永菊

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51)Int.Cl.

A61M 5/158(2006.01)

A61M 5/42(2006.01)

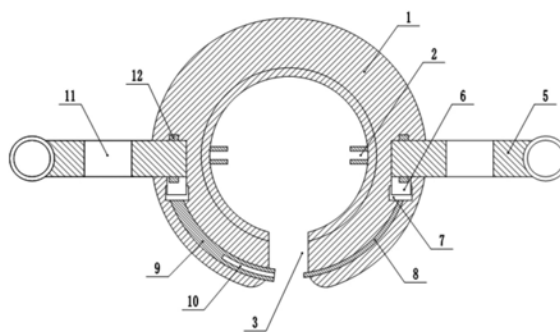
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

输液港穿刺定位装置

(57)摘要

本发明涉及医疗器械领域,具体公开了输液港穿刺定位装置,包括环状定位组件,环状定位组件包括定位圆筒,定位圆筒的顶端直径小于定位圆筒的底端直径;定位圆筒的外壁连接有两个正对的按压组件,定位圆筒的内壁上部设有两个用于容纳输液港针翼的限位槽,两个限位槽正对设置。本装置解决了现有技术中手动按压定位输液港存在的遮挡穿刺视线及影响垂直穿刺的问题。



1. 输液港穿刺定位装置,其特征在于:包括环状定位组件,所述环状定位组件包括定位圆筒,定位圆筒的顶端直径小于定位圆筒的底端直径;定位圆筒的外壁连接有两个正对的按压组件,定位圆筒的内壁上部设有两个用于容纳输液港针翼的限位槽,两个限位槽正对设置。

2. 根据权利要求1所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述定位圆筒的筒壁上设有缺口。

3. 根据权利要求1或2所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述定位圆筒的筒壁内部设有空腔,所述按压组件滑动连接在空腔内。

4. 根据权利要求3所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述按压组件均包括按压条,所述按压条的一端均滑动连接在空腔内,按压条的另一端均穿过定位圆筒的筒壁并位于空腔外侧。

5. 根据权利要求4所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述按压条位于空腔内的一端均固接有第一楔形块,空腔内设有环形的滑道,滑道内滑动连接有间歇与第一楔形块相抵的第二楔形块,两个第二楔形块之间连接有间歇封堵缺口的扣合组件。

6. 根据权利要求5所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述扣合组件包括固接在其中一个第二楔形块上的插杆和固接在另一个第二楔形块上的插板,插板靠近插杆的一端设有用于容纳插杆的容纳腔。

7. 根据权利要求6所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述按压条位于空腔外的一端固接有圆形的手柄。

8. 根据权利要求7所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述手柄上设有防滑纹。

9. 根据权利要求8所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述按压条上均设有按压槽。

10. 根据权利要求9所述的输液港穿刺定位装置,其特征在于:所述缺口的边缘圆滑设置。

输液港穿刺定位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体涉及输液港穿刺定位装置。

背景技术

[0002] 植入式静脉输液港(VPA),又称植入式中心导管系统,是一种完全植入的血管通道系统,它能够为患者提供长期的静脉血管通道,是近几年来发展起来的临床输液系统。由于输液港的输液方式有着明显的优点:操作简单,仅需皮下穿刺即可完成输液,避免反复穿刺血管,导致血管损伤;能够减少药物外渗,避免外周静脉炎的形成等,因此在临床上得到较为广泛的利用。

[0003] 输液港在临床的应用限制于地区医院医护人员对输液港的认知不足,且由于没有统一的操作规程,医护人员无法熟练应用输液港。目前,在输液港穿刺过程中,多是医护人员手动捏起待穿刺部位皮肤,并手动按压输液港,如此操作,不仅容易遮挡住穿刺视线,而且还容易意外扎伤医生的手部;此外,输液港在穿刺过程中需要保证垂直穿刺,手动按压输液港无法保证穿刺的稳定性,无法稳定的保证垂直穿刺。

发明内容

[0004] 本发明意在提供输液港穿刺定位装置,以解决现有技术中手动按压定位输液港存在的遮挡穿刺视线及影响垂直穿刺的问题。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:输液港穿刺定位装置,包括环状定位组件,环状定位组件包括定位圆筒,定位圆筒的顶端直径小于定位圆筒的底端直径;定位圆筒的外壁连接有两个正对的按压组件,定位圆筒的内壁上部设有两个用于容纳输液港针翼的限位槽,两个限位槽正对设置。

[0006] 本技术方案的原理及有益效果在于:本技术方案中,定位圆筒用于对输液位置进行圈定和罩设。使用前,将定位圆筒罩设在待穿刺皮肤处,使定位圆筒的大端与待穿刺皮肤贴合,并通过按压组件向下按压定位圆筒。由于定位圆筒与皮肤接触端的直径大于远离皮肤的一端的直径,使得在按压定位圆筒时,与定位圆筒贴合并被定位圆筒罩设的皮肤会受到挤压力,使得皮肤会向上凸起,便于后续的穿刺过程,避免了传统手动捏起皮肤造成的遮挡视线和穿刺时输液港易扎伤皮肤的问题。

[0007] 此外,输液港在穿刺过程中使用的是具有针翼的蝶形针,本技术方案中限位槽用于固定蝶形针的针翼。在穿刺时,将针翼分别置于限位槽内,使得蝶形针处于垂直状态,而后将针翼沿着限位槽向下推动,即可实现蝶形针垂直向下对凸起的皮肤进行穿刺,保证了穿刺的效果,同时规范了输液港穿刺的操作,一举两得。

[0008] 进一步,定位圆筒的筒壁上设有缺口。

[0009] 当垂直穿刺结束后,需要将蝶形针由垂直状态压平而后固定,在此过程中,缺口用于容纳按压到倾斜状态的针翼,避免遮挡医护人员的视线。

[0010] 进一步,定位圆筒的筒壁内部设有空腔,按压组件滑动连接在空腔内。

[0011] 本技术方案中,医护人员通过按压组件实现对定位圆筒的施力,本技术方案中按压组件设置成滑动连接在定位圆筒的空腔内,可在施力过程中,使按压组件将部分按压力分散到向下滑动上。使得在按压定位圆筒的初期具有一定的缓冲作用,给使用者一个缓冲和适应的时间,避免瞬间施力过大而使使用者产生不适感。

[0012] 进一步,按压组件均包括按压条,按压条的一端均滑动连接在空腔内,按压条的另一端均穿过定位圆筒的筒壁并位于空腔外侧。

[0013] 本技术方案中将按压组件设置成条状,可方便力的传递,同时将按压条设置成一端位于空腔内、另一端位于空腔外,方便医护人员操作。

[0014] 进一步,按压条位于空腔内的一端均固接有第一楔形块,空腔内设有环形的滑道,滑道内滑动连接有间歇与第一楔形块相抵的第二楔形块,两个第二楔形块之间连接有间歇封堵缺口的扣合组件。

[0015] 当医护人员向下按压定位圆筒时,定位圆筒上的缺口会使被罩设的皮肤受力不均,使得皮肤凸起不均匀,会影响穿刺效果。本技术方案通过设置第一楔形块和第二楔形块,使得在下压按压条时,按压条带动与之固接的第一楔形块下移,使第一楔形块与第二楔形块相抵并挤压第二楔形块,进而使第二楔形块沿环形滑道滑动,并驱动扣合组件相互扣合,使扣合组件在下压定位圆筒的同时封堵住缺口,保证被定位圆筒罩设的皮肤凸起均匀,进而保证蝶形针的垂直穿刺效果。

[0016] 进一步,扣合组件包括固接在其中一个第二楔形块上的插杆和固接在另一个第二楔形块上的插板,插板靠近插杆的一端设有用于容纳插杆的容纳腔。

[0017] 当第二楔形块沿环形的滑道滑动时,插板及插杆均沿定位圆筒的空腔滑动,并穿出定位圆筒,使插杆插入插板的容纳腔内,实现扣合并封堵缺口,操作方便。

[0018] 进一步,按压条位于空腔外的一端固接有圆形的手柄。

[0019] 圆形手柄的设置可方便医护人员拿取定位圆筒。

[0020] 进一步,手柄上设有防滑纹。

[0021] 手柄上的防滑纹可增大拿取手柄时的摩擦力,避免医护人员拿取定位圆筒时由于摩擦力不足导致的脱落的问题。

[0022] 进一步,按压条上均设有按压槽。

[0023] 按压条上的按压槽可在医护人员下压定位圆筒时提供施力空间,同时按压槽还起到限定医护人员手指的作用,避免医护人员在按压定位圆筒时,由于手指打滑而使手指从按压条上脱落,导致按压失败的问题。

[0024] 进一步,缺口的边缘圆滑设置。

[0025] 缺口边缘圆滑设置可避免缺口断面划破使用者皮肤,提高装置的使用安全性。

附图说明

[0026] 图1为本发明实施例中输液港穿刺定位装置的俯视剖视图;

[0027] 图2为本发明实施例中输液港穿刺定位装置主视图的纵向剖视图。

具体实施方式

[0028] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0029] 说明书附图中的附图标记包括：定位圆筒1、限位槽2、缺口3、空腔4、按压条5、第一楔形块6、第二楔形块7、插杆8、插板9、容纳腔10、按压槽11、滑块12、限位板13、滑槽14。

[0030] 实施例基本如图1、图2所示：输液港穿刺定位装置，包括环状定位组件，环状定位组件包括定位圆筒1，定位圆筒1的顶端直径小于定位圆筒1的底端直径，即定位圆筒1整体呈空心的圆台状，且定位圆筒1的上、下端均圆滑设置。定位圆筒1的筒壁上开设有竖向贯穿的长条形的缺口3，缺口3的边缘圆滑设置；定位圆筒1的内壁上上部一体成型连接有两组限位板组，每组限位板组包括两个限位板13，每组的两个限位板13之间形成用于容纳输液港针翼的竖向的限位槽2，两个限位槽2正对且两个限位槽2以缺口3所在的直线为中心对称设置。

[0031] 定位圆筒1的筒壁内部设有空腔4，空腔4内壁开设有竖向的滑槽14，定位圆筒1竖向滑动连接有两个正对的按压组件，按压组件包括按压条5，按压条5的一端均固接有矩形的滑块12，滑块12均竖向滑动连接在空腔4的滑槽14内，使按压条5可沿空腔4竖向滑动；按压条5的另一端均穿过定位圆筒1的筒壁并位于空腔4外侧。按压条5位于空腔4外的一端固接有圆形的手柄，手柄上套设有橡胶材质的防滑纹，防滑纹内侧的按压条5上均设有按压槽11。

[0032] 具体实施过程如下：当需要使用输液港进行穿刺时，首先医护人员手持手柄将定位圆筒1置于患者皮肤的待穿刺处，使定位圆筒1的大径端与患者皮肤贴合，使定位圆筒1罩设在待穿刺皮肤外侧。

[0033] 而后医护人员将手指置于按压条5的按压槽11内，下压按压条5，使得按压条5先沿定位圆筒1向下滑动而后将下压力传递给定位圆筒1，进而向下按压定位圆筒1，使定位圆筒1挤压患者的待穿刺部位。由于定位圆筒1与皮肤接触端的直径大于远离皮肤的一端的直径，使得在按压定位圆筒1时，皮肤会受到挤压力，使得皮肤会向上凸起，便于后续的穿刺过程。本实施例中按压条5设置成滑动连接在定位圆筒1的空腔4内，可在施力过程中，使按压条5受到的部分按压力分散到向下滑动上。使得在按压定位圆筒1的初期具有一定的缓冲作用，给使用者一个缓冲和适应的时间，避免瞬间施力过大而使使用者产生不适感。

[0034] 当待穿刺的皮肤向上凸起后，医护人员手持蝶形针，将蝶形针的两个针翼分别插入限位槽2内，使得蝶形针处于垂直状态。而后向下按压蝶形针，使针翼沿着限位槽2向下滑动，实现蝶形针垂直向下对凸起的皮肤进行穿刺。在穿刺过程中，由于按压皮肤的操作是通过定位圆筒1实现的，在保证垂直穿刺的同时，不会遮挡医护人员的实现，也避免了误伤医护人员手指的问题。

[0035] 由于限位槽2位于定位圆筒1的上部，蝶形针穿刺结束后，针翼会从限位槽2中脱离，此时，医护人员将两个针翼捏合并拢并置于插杆8上方的缺口3处。此时，医护人员移开定位圆筒1，使蝶形针穿过定位圆筒1的缺口3，而后将蝶形针固定，完成穿刺操作。

[0036] 实施例2

[0037] 本实施例与实施例1的不同之处在于：按压条5位于空腔4内的一端均固接有第一楔形块6，空腔4的底部开设有环形的滑道（图中未示出），滑道内滑动连接有两个间歇与第一楔形块6相抵的第二楔形块7，两个第二楔形块7正对设置，两个第二楔形块与空腔4内壁之间均粘接有弹性的复位带（图中未示出），且两个第二楔形块7之间连接有间歇封堵缺口3的扣合组件。扣合组件包括固接在其中一个第二楔形块7上的弧形的插杆8和固接在另一个

第二楔形块7上的弧形的插板9,插板9靠近插杆8的一端设有用于容纳插杆8的容纳腔10,插杆8插入容纳腔10内后可对定位圆筒1的大径端的缺口3进行封堵。

[0038] 当医护人员向下按压定位圆筒1时,定位圆筒1上的缺口3会使被罩设的皮肤受力不均,使得皮肤凸起不均匀,会影响穿刺效果。本实施例通过设置第一楔形块6和第二楔形块7,使得在下压按压条5时,按压条5沿定位圆筒1下移带动与之固接的第一楔形块6下移,使第一楔形块6与第二楔形块7相抵并挤压第二楔形块7,进而使第二楔形块7沿环形的滑道滑动,使弧形的插杆8及插板9分别沿定位圆筒1相互靠近滑动,此时复位带处于伸长状态。插杆8与插板9相互靠近移动会使插杆8插入插板9的容纳腔10内,将定位圆筒1的缺口3封堵,实现了在下压定位圆筒1的同时封堵住缺口3,保证被定位圆筒1罩设的皮肤凸起均匀。

[0039] 当穿刺结束后,针翼从限位槽2中脱离时,此时,医护人员不再下压按压条5,第二楔形块7不再受到第一楔形块6的下压力,第二楔形块7在复位带的弹性恢复力作用下沿滑道反向滑动复位,插杆8从插板9的容纳腔10中脱离,不再封堵缺口3。医护人员移开定位圆筒1,使蝶形针穿过定位圆筒1的缺口3,而后将蝶形针固定,完成穿刺操作。

[0040] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

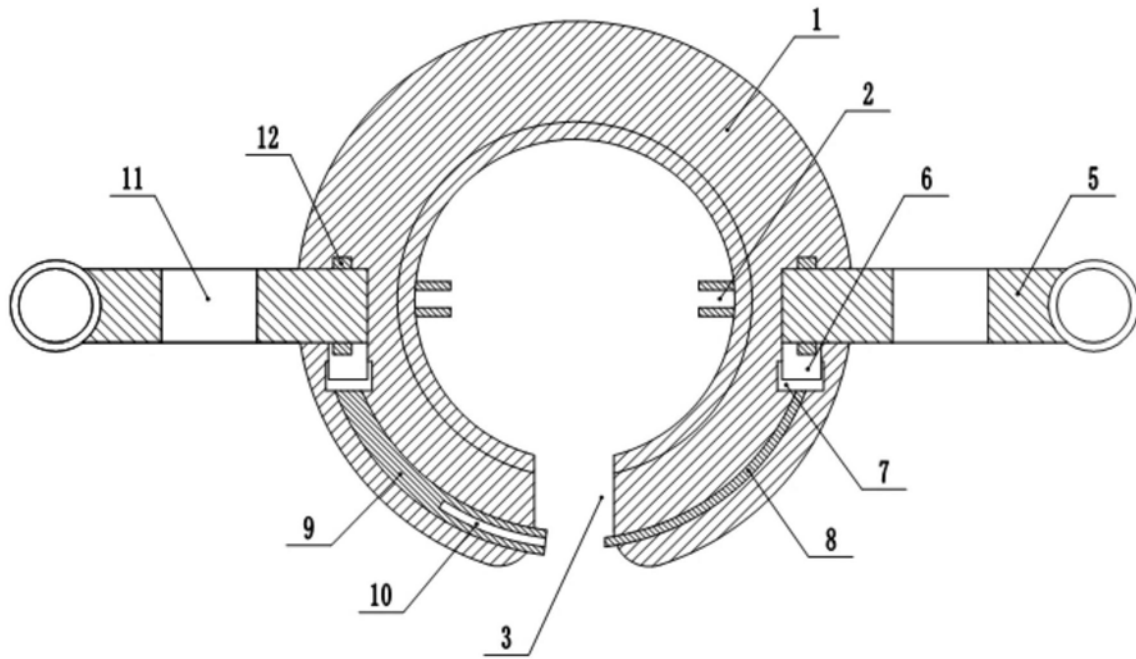


图1

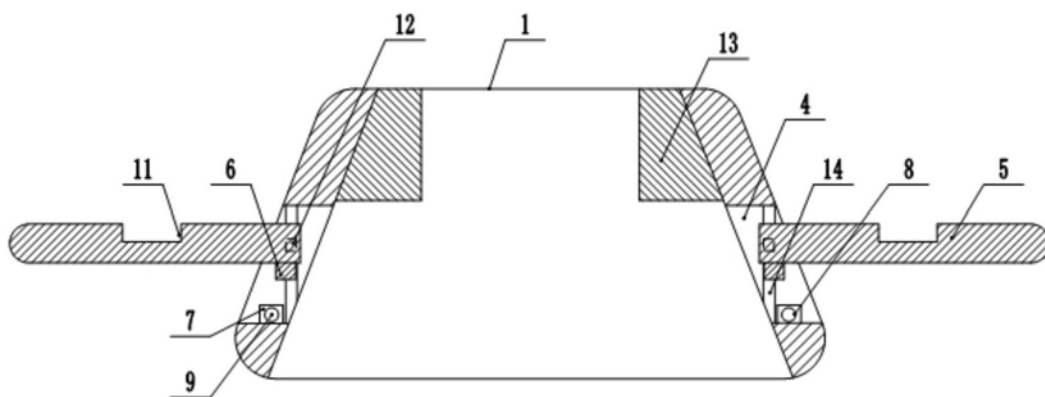


图2