



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214907571 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120530967.6

(22) 申请日 2021.03.12

(73) 专利权人 四川大学华西第二医院

地址 610041 四川省成都市人民南路3段20号

(72) 发明人 张秀娟 黄希 李颖馨 苏绍玉
陈琼

(74) 专利代理机构 北京正华智诚专利代理事务
所(普通合伙) 11870

代理人 李林合

(51) Int.Cl.

A61B 17/12 (2006.01)

A61M 25/02 (2006.01)

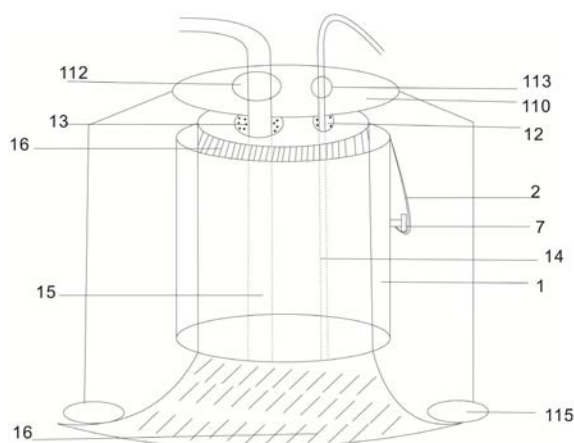
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医用脐血管置管辅助固定器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用脐血管置管辅助固定器,包括独立的收缩装置和固定架,收缩装置包括收缩环和与收缩环活动连接的扎带,扎带有两根,分别置于收缩环上环和收缩环下环;固定架包括固定连接的三脚架,三脚架边缘设置有两个圆孔,分别为圆孔一和圆孔二,圆孔一和圆孔二孔径分别对应脐静脉和脐动脉的孔径,三脚架底部分别固定设置有肤贴。通过本实用新型提供的医用脐血管置管辅助固定器,首先可以将脐带安全地固定在收缩环内,其次可以将脐血管平稳地置入脐带内,再通过固定架和收缩环共同固定脐血管,使医护人员在进行救治和输送药物过程中,不会因新生儿的摆动而松脱,导致重复扎针与置管。



1. 一种医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,包括独立的收缩装置和固定架,所述收缩装置包括收缩环(1)和与收缩环(1)活动连接的扎带(2),所述扎带(2)有两根,分别置于收缩环上环(3)和收缩环下环(4);所述固定架包括固定连接的三脚架(111),所述三脚架(111)上方的平台(110)处设置有两个圆孔,分别为圆孔一(112)和圆孔二(113),所述圆孔一(112)和圆孔二(113)的孔径分别对应脐血管中脐静脉(13)和脐动脉(12)的孔径,所述三脚架(111)底部分别固定设置有肤贴。

2. 如权利要求1所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述扎带(2)中心线均设置有可撕式开口(9),所述可撕式开口(9)为均匀的孔洞。

3. 如权利要求1所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述收缩环(1)中部设置有扎带扣(7),所述扎带(2)边缘设置有圆环(10),所述圆环(10)与所述扎带扣(7)活动连接。

4. 如权利要求1所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述收缩环上环(3)和收缩环下环(4)均设置有单向扎带卡线器(8),所述单向扎带卡线器(8)包括防脱卡扣和定位孔。

5. 如权利要求1所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述肤贴包括橡胶垫(115)和可撕式塑料膜(114),所述可撕式塑料膜(114)覆盖在肤贴背离三脚架(111)的一面。

6. 如权利要求1所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述收缩环(1)均匀间隔设置有若干塑性条(6)和医用薄膜(5),所述塑性条(6)和医用薄膜(5)固定连接。

7. 如权利要求6所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述塑性条(6)的厚度大于所述医用薄膜(5)的厚度。

8. 如权利要求6所述的医用脐血管置管辅助固定器,其特征在于,所述医用薄膜(5)的材质为弹性聚氨酯类材料,所述肤贴、扎带(2)和塑性条(6)的材质均为橡胶。

一种医用脐血管置管辅助固定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及到一种医用脐血管置管辅助固定器。

背景技术

[0002] 脐静脉置管术是新生儿尤其是高危新生儿生后早期建立通道的一种简单且有效的方法,在新生儿窒息复苏及新生儿重症监护室得到广泛应用。脐血管置管包括脐动脉置管和脐静脉置管,脐动脉管可及时、准确、直观、动态地发现高危新生儿内环境以及血压的变化情况,脐静脉管可作为生命通道及时给予治疗,便于反复采血、换血以及长时间输注高风险渗漏药品,避免反复穿刺给患儿带来的损伤及痛苦。脐带内含动静脉管及疏松的胶状间充质,置管过程中较难固定血管,对医护人员固定手法及置管技巧要求很高,同时,置管结束后常规采收手术器械缝合,操作要求高,费时费力,且容易出现脱管、脐出血等并发症。因此急需一种可以准确地放置和固定脐血管,方便医护人员对脐血管实现快速固定的装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种医用脐血管置管辅助固定器,可以将脐血管快速的放置并固定在脐带上,提高脐血管置管的成功率。

[0004] 为达上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种医用脐血管置管辅助固定器,包括独立的收缩装置和固定架,收缩装置包括收缩环和与收缩环活动连接的扎带,扎带有两根,分别置于收缩环上环和收缩环下环;固定架包括固定连接的三脚架,三脚架上方的平台处设置有两个圆孔,分别为圆孔一和圆孔二,圆孔一和圆孔二的孔径分别对应脐血管中静脉血管和动脉血管的孔径,三脚架底部分别固定设置有肤贴。

[0005] 采用上述方案的有益效果是:首先使用收缩装置固定住脐带,将脐带固定住后,方便置入脐血管,再使用固定架将脐血管和收缩装置一起固定在皮肤表面,不会轻易滑动而导致出血或者松管的现象。其中,收缩环是一个圆柱形的环状,收缩环上环和下环各设置有一条扎带,可以通过缝制或者粘贴的方法与收缩环连接。固定架设置为三脚架的形状,平台处开设有两个圆孔,分别可以固定脐动脉管和脐静脉管,一个固定架即可完成两种脐血管的固定,再通过三脚架底部设置的肤贴固定三脚架,即可完成置管和固定的操作。

[0006] 进一步地,扎带中心线的位置处设置有可撕式开口,可撕式开口为均匀的孔洞。

[0007] 采用上述方案的有益效果是:通过可撕式开口可以将一条扎带轻松撕拉成两条均匀的小扎带,将两条小扎带分别捆扎脐动脉血管和脐静脉血管,也可以在只置入一根脐血管的情况下,作为一条完整的扎带实用,切换方便。

[0008] 进一步地,收缩环中部设置有扎带扣,扎带边缘设置有圆环,圆环与扎带扣活动连接。

[0009] 采用上述方案的有益效果是:捆扎完后的扎带可以通过绳结的方式固定,也可以

固定后再通过扎带边缘的圆环,与扎带扣固定,此时圆环只需要套住扎带扣即可,双重固定更安全。

[0010] 进一步地,收缩环上环和收缩环下环均设置有单向扎带卡线器,单向扎带卡线器包括防脱卡扣和定位孔。

[0011] 采用上述方案的有益效果是:将扎带通过定位孔穿出,使用防脱卡扣扣住后,即可将前端的扎带固定,进一步防止固定后松动造成出血。

[0012] 进一步地,肤贴包括橡胶垫和可撕式塑料膜,可撕式塑料膜覆盖在肤贴背离三脚架的一面。

[0013] 采用上述方案的有益效果是:可撕式塑料膜用于保护橡胶垫的干净和卫生,防止橡胶垫贴在婴儿皮肤上不干净造成污染,橡胶垫通过气压粘贴在婴儿皮肤上,牢固不易脱落,进一步固定住三脚架,可以重复使用。

[0014] 进一步地,收缩环均匀间隔设置有若干塑性条和医用薄膜,塑性条和医用薄膜固定连接。

[0015] 采用上述方案的有益效果是:通过医用薄膜连接塑性条,既有弹性可以随意伸缩,也有稍微坚硬一点的塑性条可以起到固定的作用,使收缩环在收缩时只会沿着垂直于塑性条的方向延伸和收缩,不会沿着平行于塑性条的方向皱缩,导致固定环软化而失去固定的作用。

[0016] 进一步地,塑性条的厚度大于医用薄膜的厚度。

[0017] 采用上述方案的有益效果是:塑性条的厚度大于医用薄膜的厚度,才可以使医用薄膜带着塑性条伸缩,而塑性条却因为自身的厚度不会挤压变形。

[0018] 进一步地,医用薄膜的材质为弹性聚氨酯类材料,肤贴、扎带和塑性条的材质均为橡胶。

[0019] 采用上述方案的有益效果是:弹性聚氨酯类材料可以带动医用薄膜拉伸和收缩,弹性较好;橡胶的材质可以帮助肤贴紧紧得吸住皮肤,触感较好,不会对婴儿皮肤造成任何伤害;扎带和塑性条使用橡胶,方便其进行拉伸和收缩,与导管摩擦力大,固定稳妥。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0021] 1、收缩装置可以固定脐带,为脐血管的置入提供方便;

[0022] 2、固定架一方面固定住脐血管,一方面与婴儿皮肤固定,将两个连接并固定,方便医护人员操作;

[0023] 3、整个装置小巧简单,方便消毒,可以重复使用。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为伸缩装置的结构示意图;

[0026] 图3为固定架的结构示意图;

[0027] 其中,1、伸缩环;2、扎带;3、伸缩环上环;4、伸缩环下环;5、医用薄膜;6、塑性条;7、扎带扣;8、单向扎带卡线器;9、可撕式开口;10、圆环;110、平台;111、三脚架;112、圆孔一;113、圆孔二;114、可撕式塑料膜;115、橡胶垫;12、脐动脉;13、脐静脉;14、脐动脉导管;15、脐静脉导管;16、脐带。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0029] 本实用新型的一个实施例中,如图1-3所示,提供了一种医用脐血管置管辅助固定器,包括独立的收缩装置和固定架,收缩装置包括收缩环1和与收缩环1活动连接的扎带2,扎带2有两根,分别置于收缩环上环3和收缩环下环4;固定架包括固定连接的三脚架111,三脚架111的平台110上设置有两个圆孔,分别为圆孔一112和圆孔二113,圆孔一112和圆孔二113孔径分别对应脐静脉13和脐动脉12的孔径,三脚架111底部分别固定设置有肤贴。

[0030] 其中,扎带2中心线的位置处设置有可撕式开口9,可撕式开口9为均匀的孔洞,将可撕式开口9撕拉开,即可分成两条扎带2,同时对两个导管进行固定;收缩环1中部设置有扎带扣7,扎带2边缘设置有圆环10,圆环10与扎带扣7活动连接,收缩环上环3和收缩环下环4均设置有单向扎带卡线器8,单向扎带卡线器8包括防脱卡扣和定位孔,扎带2固定好收缩环1后,可以通过单向扎带卡线器8固定住扎带2前半段,再通过圆环10和扎带扣7固定住扎带2的后半段,双重固定效果。

[0031] 其中,肤贴包括橡胶垫115和可撕式塑料膜114,可撕式塑料膜114覆盖在肤贴背离三脚架111的一面,橡胶垫115通过气压粘贴在婴儿皮肤上,牢固不易脱落,进一步固定住三脚架111,可以重复使用。

[0032] 其中,收缩环1均匀间隔设置有若干塑性条6和医用薄膜5,塑性条6和医用薄膜5固定连接,塑性条6的厚度大于医用薄膜6的厚度,医用薄膜6的材质为弹性聚氨酯类材料,肤贴、扎带2和塑性条6的材质均为橡胶。通过医用薄膜6可以左右拉伸整个收缩环1,弹性好摩擦力大,不易滑落。

[0033] 使用方法:首先将婴儿取仰卧位,固定好四肢,以脐轮为中心常规消毒脐残端及周围皮肤,穿戴无菌手术衣、无菌手套,铺无菌巾,暴露脐带16。将伸缩环1按上下顺序套入脐带16根部,牵拉底部的扎带2,收紧收缩环下环4,收紧脐带16根部达到止血的目的,此时伸缩环1呈现漏斗形。医护人员切除过长脐带16,保留脐带16残端至伸缩环上环3处2-3mm,根据新生儿脐带粗细程度收缩伸缩环上环3的扎带2,直至脐带16内血管基本固定为止。使用生理盐水清洗脐带16切口,再将脐血管导管置入,进管至目标深度,然后继续收紧伸缩环上环3的扎带2,将扎带2穿过定位孔,通过防脱卡扣固定,此时伸缩环3呈现圆柱形。将扎带2后半段撕裂成两条,分别缠绕脐静脉导管14和脐动脉导管15,此时可以通过绳结的方式分别打结,也可以将扎带2边缘的圆环10与扎带扣7连接进行固定。此时,脐动脉导管15和脐静脉导管14已经成功置入,再将三脚架111的圆孔一112和圆孔二113分别穿过两个导管,撕开可撕式塑料膜114,将橡胶贴115通过气压的方式粘贴在肚脐眼周围,达到固定的效果。

[0034] 本实用新型一种集操作中辅助固定、操作后非创伤固定功能为一体的医用脐血管置管辅助固定器。可根据新生儿脐带直径进行个性化调整,有使用方便、固定稳妥的特点,能够在置管中将脐血管进行固定,方便置管操作,同时,置管后妥善固定脐带及置入导管,在保证导管不脱管的条件下,保证导管的可使用性,可有效减少脐血管置管术中出现的损伤、脱管、出血等并发症。

[0035] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

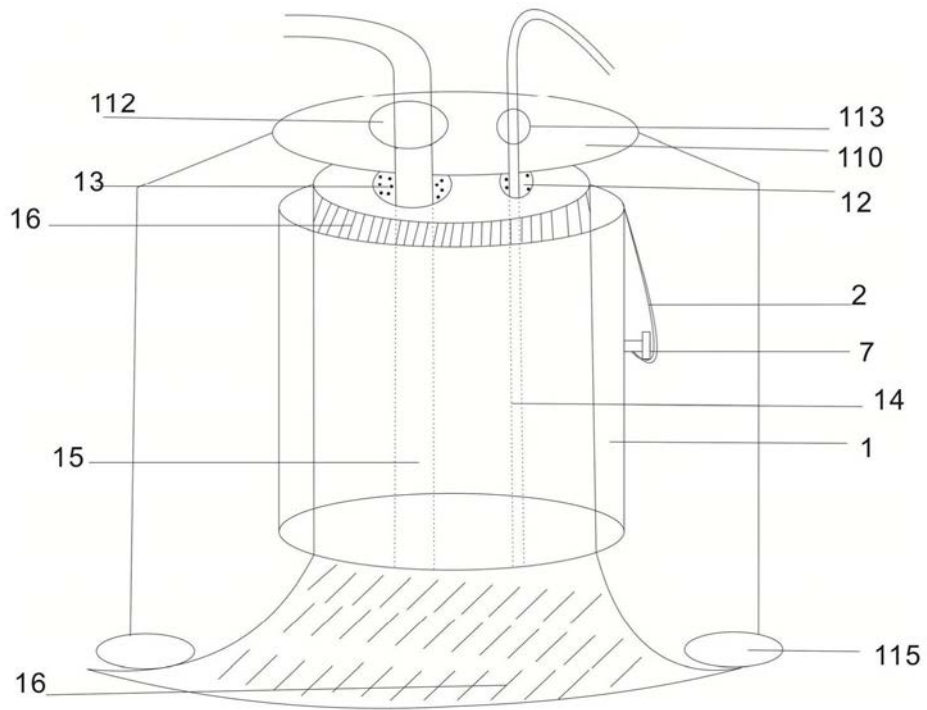


图1

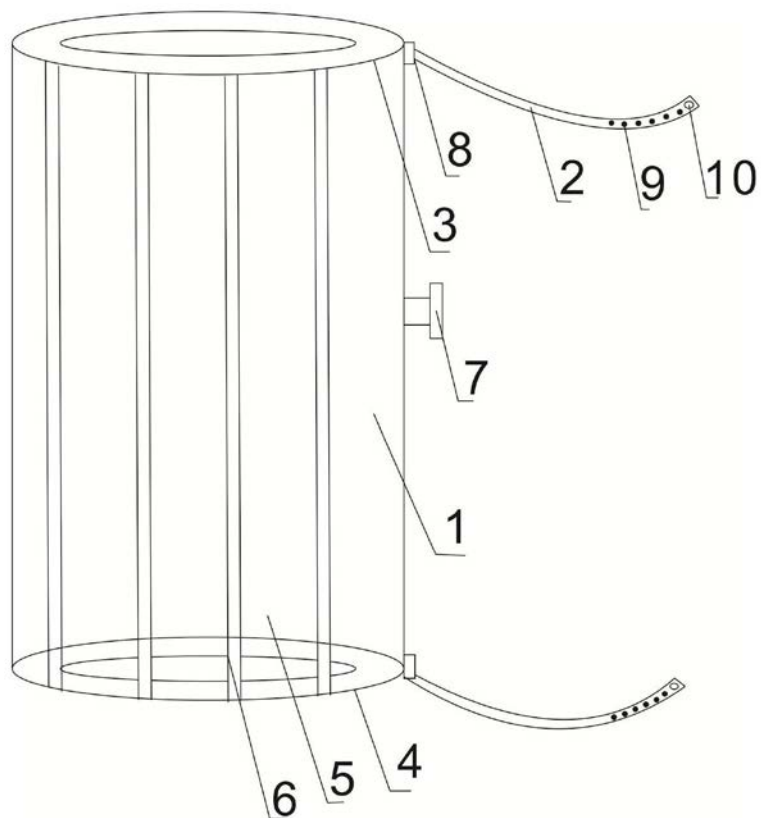


图2

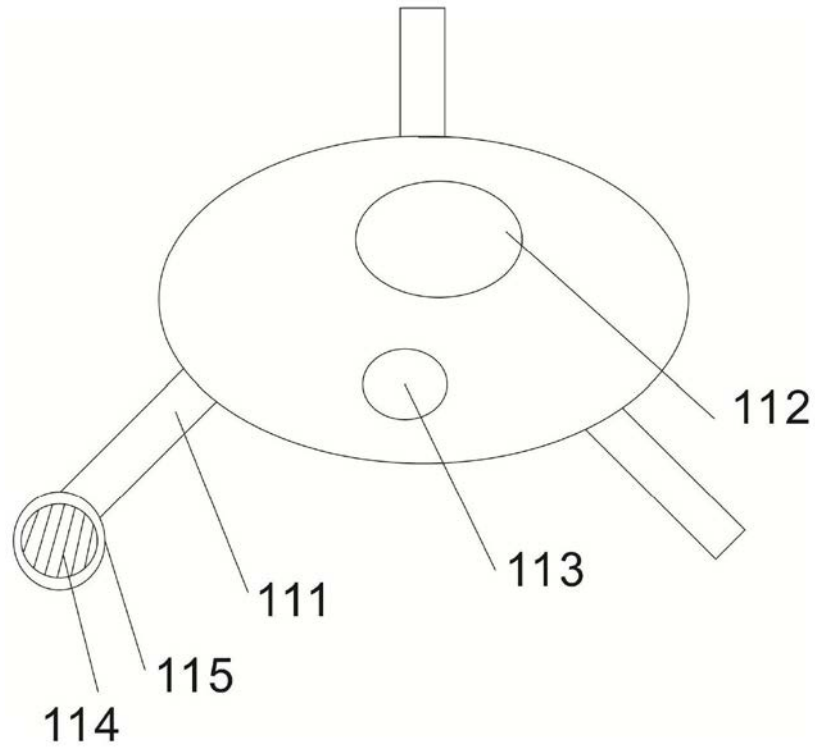


图3