(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217660964 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202220862857.4

(22)申请日 2022.04.13

(73)专利权人 首都医科大学宣武医院
地址 100053 北京市西城区长椿街45号

(72)发明人 王海馨

(74)专利代理机构 北京之于行知识产权代理有限公司 11767
专利代理师 韩岳

(51)Int.Cl.
A61M 5/158(2006.01)
A61F 13/02(2006.01)

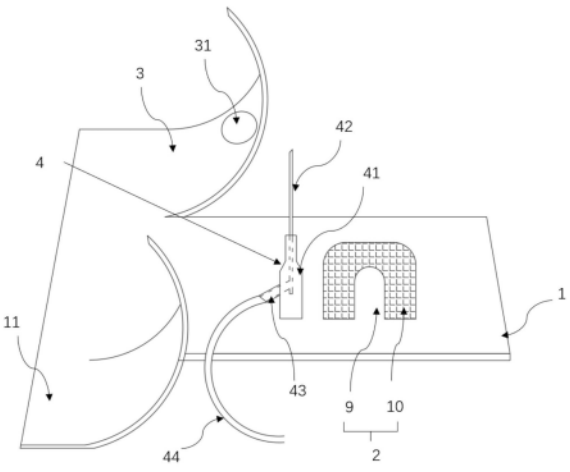
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种皮肤保护型静脉套管针固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种皮肤保护型静脉套管针固定装置，其包括：第一贴膜，用于贴合至皮肤对应穿刺位置；静脉套管针，用于对静脉进行穿刺并输注药液；第二贴膜，用于将静脉套管针连接至第一贴膜。第二贴膜一侧与第一贴膜未贴合皮肤侧连接，另一侧覆盖静脉套管针后与第一贴膜连接，使得静脉套管针能够在第二贴膜的压力下连接至第一贴膜未贴合皮肤侧。本实用新型通过使用第一贴膜和U型结构的第二贴膜对静脉套管针进行固定，减少了将静脉套管针直接固定在皮肤带来的损伤。



CN 217660964 U

1.一种皮肤保护型静脉套管针固定装置,其包括:

第一贴膜(1),用于贴合至皮肤对应穿刺位置;

静脉套管针(4),用于对静脉进行穿刺并输注药液;

第二贴膜(2),用于将所述静脉套管针(4)连接至所述第一贴膜;

其特征在于,所述第二贴膜(2)一侧与所述第一贴膜(1)未贴合皮肤侧连接,另一侧覆盖所述静脉套管针(4)后与所述第一贴膜(1)连接,使得所述静脉套管针(4)能够在所述第二贴膜(2)的压力下连接至所述第一贴膜(1)未贴合皮肤侧。

2.根据权利要求1所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述第一贴膜(1)包括粘合层(6)和勾面层(7),所述粘合层(6)用于贴合至皮肤,所述粘合层(6)位于贴合皮肤处设置有若干保护球(8),所述保护球(8)能够在所述皮肤与所述粘合层(6)之间形成用于透气的间隙。

3.根据权利要求2所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述勾面层(7)一侧与所述粘合层(6)连接,另一侧表面与所述第二贴膜(2)连接,第二贴膜(2)两端与所述勾面层(7)连接,第二贴膜(2)能够配合所述第一贴膜(1)形成通道,使得所述静脉套管针(4)能够从所述通道穿过。

4.根据权利要求3所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述第二贴膜(2)包括开口槽(9)和毛面区(10),所述开口槽(9)为倒圆角的矩形结构,所述毛面区(10)配合所述勾面层(7)设置,所述毛面区(10)一侧与所述勾面层(7)以无相对位移的方式连接,另一侧覆盖所述静脉套管针(4)后通过毛面区(10)连接至所述勾面层(7)。

5.根据权利要求4所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述静脉套管针(4)包括针柄(41)和针头(42),所述针柄(41)轴心位置设置有连接所述针头(42)的液体通道,所述针头(42)能够插合至所述液体通道并与所述液体通道连通。

6.根据权利要求5所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述针柄(41)周侧设置有输液管连接头(43),所述输液管连接头(43)的直径配合输液管(44)的内径设置,使得所述输液管连接头(43)能够插合至所述输液管(44),输液管连接头(43)沿轴心贯穿至所述液体通道的输液口,使得所述输液管(44)能够连通至所述液体通道。

7.根据权利要求6所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,还包括第三贴膜(3),所述第三贴膜(3)的位置配合所述针头(42)设置,且所述第三贴膜(3)至少部分与所述第一贴膜(1)连接,剩余部分能够覆盖所述针头(42)后连接至皮肤,使得所述针头(42)与外界环境隔离。

8.根据权利要求7所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述第三贴膜(3)对应所述针头(42)的穿刺点设置有集液区(31)。

9.根据权利要求8所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,还包括第四贴膜(11),第四贴膜(11)设置在对应所述输液管(44)位置,所述第四贴膜(11)至少部分与所述第一贴膜(1)连接,剩余部分覆盖所述输液管(44)后贴合至皮肤,使得所述输液管(44)的移动趋势能够被限制。

10.跟据权利要求9所述的静脉套管针固定装置,其特征在于,所述第二贴膜(2)为U型结构,所述第二贴膜(2)的大小配合所述针柄(41)设置。

一种皮肤保护型静脉套管针固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及将介质输入人体内或输到人体上的器械领域，尤其涉及一种皮肤保护型静脉套管针固定装置。

背景技术

[0002] 静脉套管针是现在静脉输液比较常用的一种静脉输液的针头，其使用时需要配合对应的静脉套管针敷贴使用才能固定至使用位置。现有技术中的静脉套管针敷贴固定时存在如下问题，第一，因有张力性皮肤与贴膜之间有空气，静脉套管针固定不牢固；第二，现有静脉套管针敷贴属于平面敷贴，为固定牢固容易造成因医疗器械对患者皮肤造成压力性损伤；第三，现有贴膜粘性过强，取下时容易损伤皮肤，尤其是在婴幼儿的使用过程中；第四：现有敷贴基本需要多个敷贴配合使用才能完成对静脉套管针的固定。因此，迫切需要一种新型静脉套管针固定装置来解决以上问题。

[0003] 公开号为CN210096551U的中国专利涉及一种有创穿刺皮肤保护垫及包含该有创穿刺皮肤保护垫的留置针固定保护装置和留置针，所述有创穿刺皮肤保护垫的本体上形成有凹陷部、分别与凹陷部相连通的尾端凹槽和延长管凹槽，凹陷部位于保护垫本体前半部分中间位置，凹陷部的前端与保护垫本体的前端相平齐；尾端凹槽位于凹陷部的后端；延长管凹槽位于凹陷部的右侧，延长管凹槽的第一端与凹陷部相连通，第二端与保护垫本体的右侧边相平齐；延长管凹槽的第二端位于其第一端的右下方。

[0004] 中国专利CN210078477U提供一种新生儿留置针的保护固定装置，包括留置针保护固定装置，所述留置针保护固定装置远离第一粘贴面的一侧设置有第二粘贴面，所述留置针保护固定装置靠近第二粘贴面的一侧开设有观察窗，所述第一粘贴面的外壁固定设置有魔术贴圆毛面，所述第二粘贴面的内壁固定设置有魔术贴刺毛面，所述留置针保护固定装置的外壁固定设置有保护布料层，所述留置针保护固定装置的左侧中间处固定连接有第一固定系带，所述第二粘贴面的右侧中间处固定连接有第二固定系带，通过留置针保护固定装置能够将新生儿手臂的肘关节处进行包裹固定，避免肘关节过度弯曲，导致留置针进行挤压移动，给新生儿带来疼痛，简单方便。

[0005] 上述申请文件提出了在针柄靠近皮肤位置设置保护贴的方式对皮肤进行保护，但是并没有考虑保护贴对人体皮肤带来的影响，没有对保护贴贴合人体一侧进行改进，无法避免保护贴本身对皮肤造成的危害，且没有对除针柄外的针头和输液管进行固定保护，在使用过程中容易发生输液管带动针头移动引发脱落的事件，实用性较差。

[0006] 此外，一方面由于对本领域技术人员的理解存在差异；另一方面由于发明人做出本实用新型时研究了大量文献和专利，但篇幅所限并未详细罗列所有的细节与内容，然而这绝非本实用新型不具备这些现有技术的特征，相反本实用新型已经具备现有技术的所有特征，而且申请人保留在背景技术中增加相关现有技术之权利。

实用新型内容

[0007] 为解决上述现有技术中至少一部分不足之处，本申请提供一种皮肤保护型静脉套管针固定装置，其包括：第一贴膜，用于贴合至皮肤对应穿刺位置；静脉套管针，用于对静脉进行穿刺并输注药液；第二贴膜，用于将静脉套管针连接至第一贴膜；第二贴膜一侧与第一贴膜未贴合皮肤侧连接，另一侧覆盖静脉套管针后与第一贴膜连接，使得静脉套管针能够在第二贴膜的压力下连接至第一贴膜未贴合皮肤侧。

[0008] 优选地，第一贴膜包括粘合层和勾面层，粘合层用于贴合至皮肤，粘合层位于贴合皮肤处设置有若干保护球，保护球能够在皮肤与粘合层之间形成用于透气的间隙。

[0009] 优选地，勾面层一侧与粘合层连接，另一侧表面与第二贴膜连接，第二贴膜两端与勾面层连接，第二贴膜能够配合第一贴膜形成通道，使得静脉套管针能够从通道穿过。

[0010] 优选地，第二贴膜包括开口槽和毛面区，开口槽为倒圆角的矩形结构，毛面区配合勾面层设置，毛面区一侧与勾面层以无相对位移的方式连接，另一侧覆盖静脉套管针后通过毛面区连接至勾面层。

[0011] 优选地，静脉套管针包括针柄和针头，针柄轴心位置设置有连接针头的液体通道，针头能够插合至液体通道并与液体通道连通。

[0012] 优选地，针柄周侧设置有输液管连接头，输液管连接头的直径配合输液管的内径设置，使得输液管连接头能够插合至输液管，输液管连接头沿轴心贯穿至液体通道的输液口，使得输液管能够连通至液体通道。

[0013] 优选地，还包括第三贴膜，第三贴膜的位置配合针头设置，且第三贴膜至少部分与第一贴膜连接，剩余部分能够覆盖针头后连接至皮肤，使得针头与外界环境隔离。

[0014] 优选地，第三贴膜对应针头的穿刺点设置有集液区。

[0015] 优选地，还包括第四贴膜，第四贴膜设置在对应输液管位置，第四贴膜至少部分与第一贴膜连接，剩余部分覆盖输液管后贴合至皮肤，使得输液管的移动趋势能够被限制。

[0016] 优选地，第二贴膜为U型结构，第二贴膜的大小配合针柄设置。

[0017] 本实用新型的有益技术效果包括以下几点：

[0018] 1、本装置在贴膜贴合人体侧设置有保护球，能够在皮肤与贴膜之间形成缝隙，从而增加贴膜处的透气性；

[0019] 2、本装置贴合处使用水胶体敷料，极大程度上降低移除时对皮肤的损伤；

[0020] 3；本装置将除针柄外的针头和输液管也进行了贴合固定，减少了静脉套管针受外界影响发生偏移的几率；

[0021] 4：本装置对针头进行覆盖，减少针头裸露部分，将穿刺处与外界隔离，避免穿刺处受污染；

[0022] 5：本装置的输液管连接头与输液管采用插接方式连接，静脉套管针能够与输液管连接使用，也可作为留置针单独使用。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型的第一贴膜侧视图。

[0025] 附图标记列表

[0026] 1:第一贴膜;2:第二贴膜;3:第三贴膜;31:集液区;4:静脉套管针;6:粘合层;7:勾面层;8:保护球;9:开口槽;10:毛面区;41:针柄;42:针头;43:输液管连接头;44:输液管;11:第四贴膜。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图进行详细说明。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上,它可以直接在另一个元件上或者间接设置在另一个元件上;当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至另一个元件上。术语“长度”、“宽度”、“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申请和简化描述,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申请的限制。

[0029] 本实用新型提供一种皮肤保护型静脉套管针固定装置,如图1所示,包括第一贴膜1、第二贴膜2和第三贴膜3。第一贴膜1一侧用于贴合至人体皮肤,另一侧上设置有第二贴膜2。用于药液输注的静脉套管针4能够在第二贴膜2的覆盖下连接至第一贴膜1未贴合人体侧。第三贴膜3用于静脉套管针4的针头42的固定。

[0030] 如图2,第一贴膜1为双层结构,包括贴合至人体的粘结层6和用于连接静脉套管针4的勾面层7。粘结层6的材质可以是水胶体敷料。优选地,第一贴膜1可通过印刷的方式将水胶体敷料设置在勾面层7上形成。粘结层 6通过自身材料的粘性可以将勾面层7和设置在勾面层7上的静脉套管针4 固定到对应穿刺位置,且避免了因粘性过大在取下时发生损伤皮肤的现象。

[0031] 根据一种优选实施方式,粘结层6相对于勾面层7一侧设置有若干阵列在粘结层7表面的保护球8。保护球8基于自身的支撑作用在皮肤与粘结层 7之间形成用于透气的间隙,使得被粘结层6覆盖贴合的皮肤能够保持良好的透气性。勾面层7一侧与粘结层6相连,另一侧设置有第二贴膜2。第二贴膜2为U型结构,包括开口槽9和毛面区10。开口槽9位于第二贴膜居中位置。开口槽9为倒圆角的长方形结构,与静脉套管针4的针柄41形状大小相匹配,用于让静脉套管针4通过。第二层膜2被配置为能够在使用时将静脉套管针4牢牢固定在第一贴膜上。毛面区10位于开口槽9两侧中的一侧与勾面层7固定连接,另一侧覆盖主静脉套管针4的针柄41后与勾面层7相连。静脉套管针4的针柄41在毛面区10与勾面层7的共同作用下连接至第一贴膜1对应位置。

[0032] 根据一种优选实施方式,第三贴膜3设置在静脉套管针4的针头42位置,第三贴膜3用于对静脉穿刺点处的针头42进行覆盖固定。第三贴膜3 至少一部分与第一贴膜3连接,剩余部分在针头42穿刺入静脉后覆盖穿刺点。第三贴膜3材质组成与第一贴膜1相同,其贴合至人体侧设置有由水胶体敷料形成的粘结层,且粘结层贴合人体皮肤部分设置有用于增加透气性的保护球。第三贴膜3与第一贴膜3连接处的设置要求为:第三贴膜3在未贴合至人体时不得影响静脉套管针4的针头42对静脉的正常穿刺;第三贴膜 3的大小形状应配合能够将静脉套管针4的针头42位于第一贴膜1以外裸露的部分完全覆盖。第三贴膜3能够覆盖除穿刺点以外尽可能多的针头42 段,从而减少外部环境对穿刺点的影响。

[0033] 根据一种优选实施方式，第三贴膜3上对应穿刺点位置设置有集液区 31。为防止输液过程中穿刺点发生液体渗漏或输液完成后液体从穿刺点返流，在第三贴膜3贴合穿刺点出设置积液区31对液体进行吸收。

[0034] 根据一种优选实施方式，静脉套管针4包括针柄41、针头42。针柄 41能够在第二贴膜2的贴合作用下与第一贴膜1保持连接，从而避免因外力引发的针头42脱落或发生偏移造成损伤的情况。针柄41轴心位置设置有连接针头42的液体通道，针柄41周侧设置有输液管连接头43，输液管连接头43的直径配合输液用的输液管44的内径设置，输液管连接头43内设置有贯穿输液管连接头43轴心至液体通道的输液口，药液能够从输液管经输液管连接头43到达针柄41内，再通过针头42注入人体内。优选地，输液管44可以是输液时用到的导管的一部分，也可以是留置针的导管的一部分。优选地，针柄41与输液管连接头43的连接方式可以插接，焊接或一体式生成。

[0035] 根据一种优选实施方式，第一贴膜1相对于第三贴膜3一侧还设置有第四贴膜11，第四贴膜11用于对输液管44的固定。第四贴膜11与第三贴膜3的设置方式相同，至少一部分与第一贴膜1连接，剩余部分将输液管 44覆盖后将输液管44固定在人体皮肤上。优选地，为防止使用时输液管 44带动静脉套管针偏移，可设置多条第四贴膜11对输液管44进行固定。

[0036] 本装置在使用时，先将静脉套管针4穿刺在人体对应位置，后将第一贴膜1设置在静脉套管针靠近皮肤一侧并调整至第二贴膜2靠近针柄41，并通过粘合层6贴合至人体皮肤，进一步地，将第二贴膜2覆盖静脉套管针4 的针柄41并保持固定后连接至第一贴膜1，将第三贴膜3和第四贴膜4分别将针头41和输液管44覆盖并固定至人体。通过以上步骤即可完成对静脉套管针4的固定。第一贴膜44贴合至人体侧设置有用于透气的保护球8，能够在第一贴膜44与人体之间形成易于透气的间隙，在不影响装置固定效果的同时能够提高使用者的舒适度。需要将静脉套管针4取下时，按顺序依次将第二贴膜2、第四贴膜11和第三贴膜3打开即可完成静脉套管针4的拔出，最后将第一贴膜1取下即可完成装置的整体移除。

[0037] 需要注意的是，上述具体实施例是示例性的，本领域技术人员可以在本实用新型公开内容的启发下想出各种解决方案，而这些解决方案也都属于本实用新型的公开范围并落入本实用新型的保护范围之内。本领域技术人员应该明白，本实用新型说明书及其附图均为说明性而并非构成对权利要求的限制。本实用新型的保护范围由权利要求及其等同物限定。本实用新型说明书包含多项实用新型构思，诸如“优选地”、“根据一个优选实施方式”或“可选地”均表示相应段落公开了一个独立的构思，申请人保留根据每项实用新型构思提出分案申请的权利。

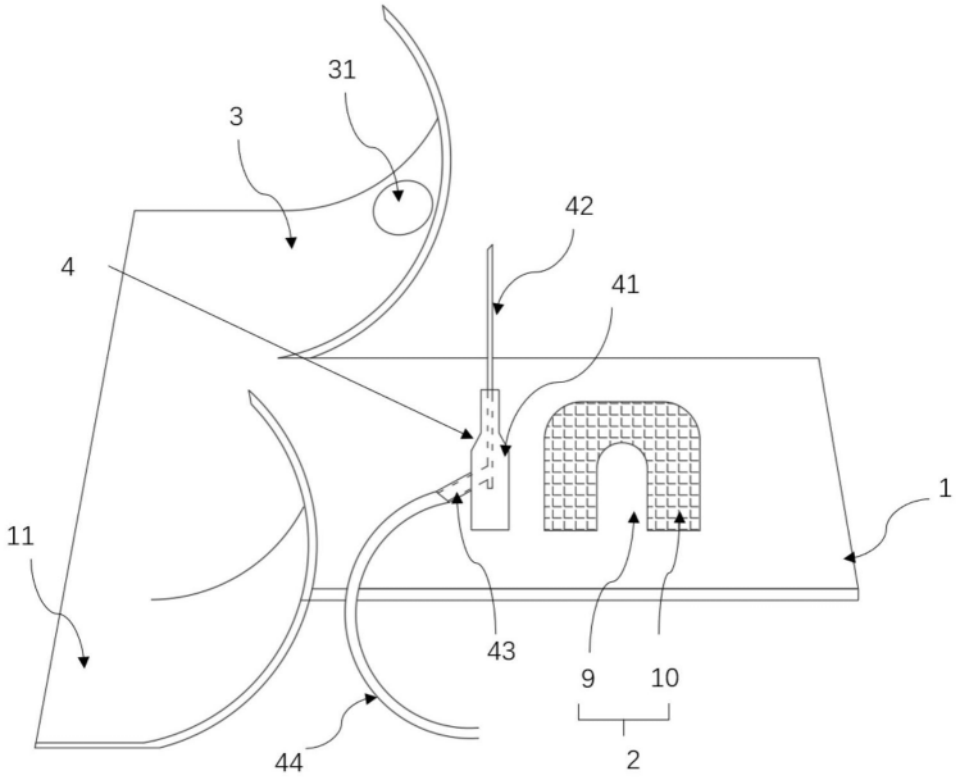


图1

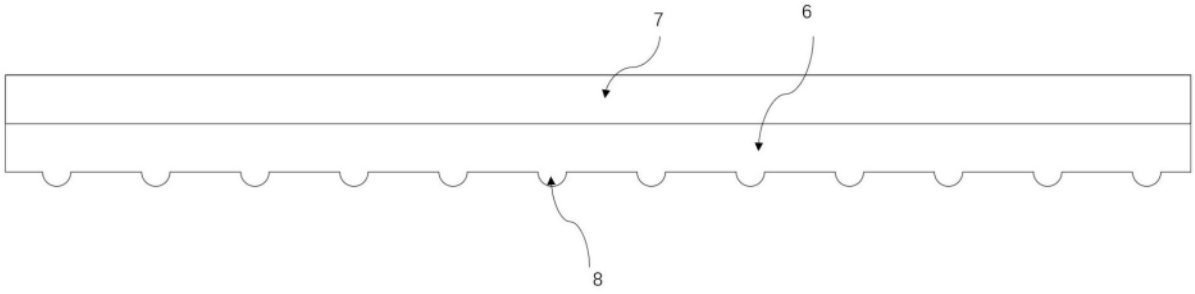


图2