



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222033242 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420402996.8

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京佑安医院  
地址 100069 北京市丰台区右安门外西头  
条8号

(72) 发明人 何莉

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34167  
专利代理师 毛梅鑫

(51) Int. Cl.

A61M 5/14 (2006.01)

A61M 5/142 (2006.01)

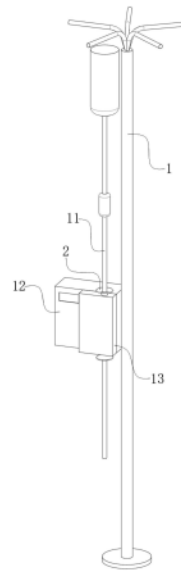
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种器官移植用滴注泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种器官移植用滴注泵,包括设置有输液管及输液泵的输液架,输液泵上设置有翻盖,还包括设置于翻盖上的防护件,防护件分为内罩及外罩,输液管弯曲用以抵触配合外罩。本实用新型提供的器官移植用滴注泵,通过输液管与翻盖夹持端口处能直接受喇叭状的外罩进行适配弯曲,有效避免输液管夹持位置出现挤压折痕情况,且输液管弯曲时挤压内囊,使原先鼓起的内囊提供输液管弯曲的弹性势能反作用力,额外降低输液管出现折痕,且输液管向内弯曲位置的内囊受挤压而干瘪,使处于输液管外弯曲位置的内囊膨胀而扶持输液管,使内囊自始至终对输液管弯曲位置提供包围防护,有效解决输液管弯折形变过大而出现折痕问题。



1. 一种器官移植用滴注泵,包括设置有输液管(11)及输液泵(12)的输液架(1),所述输液泵(12)上设置有翻盖(13),其特征在于,还包括设置于翻盖(13)上的防护件(2),所述防护件(2)分为内罩(21)及外罩(22);

所述输液管(11)弯曲用以抵触配合外罩(22),所述外罩(22)内设置有与输液管(11)包围配合的内囊(231)。

2. 根据权利要求1所述的一种器官移植用滴注泵,其特征在于,所述内罩(21)与翻盖(13)卡接配合。

3. 根据权利要求1所述的一种器官移植用滴注泵,其特征在于,所述内罩(21)内设置有与输液管(11)抵接配合的侧囊(233)。

4. 根据权利要求3所述的一种器官移植用滴注泵,其特征在于,所述防护件(2)上开设有连通内囊(231)、侧囊(233)的通气孔(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种器官移植用滴注泵,其特征在于,所述防护件(2)上设置有外囊(232),所述通气孔(23)引流内囊(231)内气体以膨胀外囊(232);

膨胀状态下的所述外囊(232)与翻盖(13)端口嵌入配合。

6. 根据权利要求1所述的一种器官移植用滴注泵,其特征在于,所述内囊(231)具体为橡胶囊。

## 一种器官移植用滴注泵

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体来说涉及一种器官移植用滴注泵。

### 背景技术

[0002] 患者在进行器官移植手术前后,需要对患者进行输液用以提高患者身体恢复和吸收,期间为了保障患者输液时的稳定、安全和保温等目的,常采用滴注泵,即输液泵来对输液管进行夹持限位,并提供自动化控制输液管。

[0003] 根据公开(公告)号:CN211535986U,公开(公告)日:2020-09-22,公开了一种放射介入手术室延长输液系统,该方案解决了现有放射介入手术中麻醉医师及护理人员需要近身护理患者而需要暂停手术导致手术效率低且增大手术风险的问题。

[0004] 根据公开(公告)号:CN214593861U,公开(公告)日:2021-11-05,公开了一种手术室内器官移植用滴注泵,该方案有利于将滴管的外壁进行破坏,从而不会使器官移植用滴注泵经过简单处理流向市面,本实用新型通过设有顶板、一号弹簧,有利于保护针尖在未使用时意外弹出。

[0005] 在包括上述专利的现有技术中,输液泵在使用时需将其上的翻盖打开,再将输液管竖直置于输液泵内的夹持件上,再盖上翻盖来对输液管进行固定和自动化控制,在当输液架给予多个患者使用时,为了操作方便会在输液架上放置多个输液泵来匹配,因此无法提供每个输液泵与患者之间的间距足够近,使得靠近刺入针头方向的输液管容易在使用时出现较大牵拉,至使输液泵下方的输液管倾角增大,而此时处于输液泵下端夹持位置的输液管会因倾角增大而受挤压并出现折痕,而输液管折痕过大会造成输液阻塞,降低输液管内药液流速,且该位置处于输液泵外侧,无法进行自动化控制,从而影响输液管的正常使用,使患者不能及时进行输液。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种器官移植用滴注泵,旨在解决上述所产生的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种器官移植用滴注泵,包括设置有输液管及输液泵的输液架,所述输液泵上设置有翻盖,还包括设置于翻盖上的防护件,所述防护件分为内罩及外罩;

[0009] 所述输液管弯曲用以抵触配合外罩,所述外罩内设置有与输液管包围配合的内囊。

[0010] 优选的,所述内罩与翻盖卡接配合。

[0011] 优选的,所述内罩内设置有与输液管抵接配合的侧囊。

[0012] 优选的,所述防护件上开设有连通内囊、侧囊的通气孔。

[0013] 优选的,所述防护件上设置有外囊,所述通气孔引流内囊内气体以膨胀外囊;

[0014] 膨胀状态下的所述外囊与翻盖端口嵌入配合。

[0015] 优选的,所述内囊具体为橡胶囊。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供了一种器官移植用滴注泵,具备以下有益效果:通过将防护件安装于翻盖端口处,使输液管穿过防护件使用,以使输液管与翻盖夹持端口处能直接受喇叭状的外罩进行适配弯曲,有效避免输液管夹持位置出现挤压折痕情况,且输液管弯曲时挤压内囊,使原先鼓起的内囊提供输液管弯曲的弹性势能反作用力,额外降低输液管出现折痕,且输液管向内弯曲位置的内囊受挤压而干瘪,使处于输液管外弯曲位置的内囊膨胀而扶持输液管,使内囊自始至终对输液管弯曲位置提供包围防护,有效解决输液管弯折形变过大而出现折痕而造成输液困难的问题。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的输液架、输液管、输液泵以及防护件结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的防护件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的防护件及装配部分输液管侧面剖视结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、输液架;11、输液管;12、输液泵;13、翻盖;2、防护件;21、内罩;22、外罩;23、通气孔;231、内囊;232、外囊;233、侧囊。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 如图1-3所示,一种器官移植用滴注泵,包括设置有输液管11及输液泵12的输液架1,输液泵12上设置有翻盖13,还包括设置于翻盖13上的防护件2,防护件2分为内罩21及外罩22;

[0025] 输液管11弯曲用以抵触配合外罩22,外罩22内设置有与输液管11包围配合的内囊231。

[0026] 具体的,输液架1、输液管11及输液泵12均为现有技术,在此不作赘述,输液管11受翻盖13及输液泵12夹持面限位固定,而夹持位置具有上下端口,用以使输液管11伸出,且防护件2设置于该端口处。

[0027] 进一步的,防护件2截面呈喇叭状(如图2和图3所示),且喇叭开口的外罩22处于输液泵12外侧,内囊231呈环形布置于外罩22内侧。

[0028] 通过将防护件2安装于翻盖13端口处,使输液管11穿过防护件2使用,以使输液管11与翻盖13夹持端口处能直接受喇叭状的外罩22进行适配弯曲,有效避免输液管11夹持位置出现挤压折痕情况,且输液管11弯曲时挤压内囊231,使原先鼓起的内囊231提供输液管11弯曲的弹性势能反作用力,额外降低输液管11出现折痕,且输液管11向内弯曲位置的内囊231受挤压而干瘪,使处于输液管11外弯曲位置的内囊231膨胀而扶持输液管11,使内囊231自始至终对输液管11弯曲位置提供包围防护,有效解决输液管11弯折形变过大而出现折痕而造成输液困难的问题。

- [0029] 作为本实用进一步提供的一个实施例,内罩21与翻盖13卡接配合。
- [0030] 具体的,内罩21和翻盖13端口采用弹性片卡接方式,为现有技术,在此不作赘述。
- [0031] 通过将内罩21与翻盖13进行卡接装配,使输液管11在弯曲过程中不会造成防护件2掉落,使输液管11工作时更加稳固。
- [0032] 作为本实用进一步提供的又一个实施例,内罩21内设置有与输液管11抵接配合的侧囊233。
- [0033] 具体的,侧囊233呈环形布置于内罩21内。
- [0034] 通过侧囊233提供处于防护件2内部的输液管11侧壁夹持抵紧,使输液管11工作时具有侧囊233、内囊231的上下夹持限位作用,从而额外提供输液管11工作时的抗弯曲牵拉目的,增加对输液管11的防滑效果,提高工作稳固性。
- [0035] 作为本实用进一步提供的另一个实施例,防护件2上开设有连通内囊231、侧囊233的通气孔23。
- [0036] 具体的,通气孔23与防护件2形状相同,且通气孔23与多个囊体之间留有孔洞用以输气。
- [0037] 通过通气孔23来使内囊231受挤压时快速将气体补入内囊231另一侧,用以提供对输液管11的包围效果,且气体也能快速补入侧囊233,来使侧囊233额外提供对弯曲情况下的输液管11防滑效果。
- [0038] 作为本实用进一步提供的再一个实施例,防护件2上设置有外囊232,通气孔23引流内囊231内气体以膨胀外囊232;
- [0039] 膨胀状态下的外囊232与翻盖13端口嵌入配合。
- [0040] 具体的,外囊232固定安装于内罩21和外罩22外侧壁之间,而外囊232处于翻盖13端口处的直角边位置。
- [0041] 通过通气孔23将加压气体补入外囊232,来使外囊232膨胀并对翻盖13端口进行封闭,以使防护件2在提供输液管11稳固支撑时,额外具有更高的防滑支撑,避免防护件2出现掉落的情况。
- [0042] 作为本实用进一步提供的再一个实施例,内囊231具体为橡胶囊。
- [0043] 通过内囊231、外囊232以及侧囊233均为橡胶囊,囊体更方便形变来对防护件2提供支撑和防滑效果,也解决输液管11弯曲而出现折痕的问题。
- [0044] 工作原理:将防护件2安装于翻盖13端口处,使输液管11穿过防护件2使用,以使输液管11与翻盖13夹持端口处能直接受喇叭状的外罩22进行适配弯曲,有效避免输液管11夹持位置出现挤压折痕情况,且输液管11弯曲时挤压内囊231,使原先鼓起的内囊231提供输液管11弯曲的弹性势能反作用力,额外降低输液管11出现折痕,且输液管11向内弯曲位置的内囊231受挤压而干瘪,使处于输液管11外弯曲位置的内囊231膨胀而扶持输液管11,使内囊231自始至终对输液管11弯曲位置提供包围防护,且通气孔23来使内囊231受挤压时快速将气体补入内囊231另一侧,用以提供对输液管11的包围效果,同时通气孔23将加压气体补入外囊232,来使外囊232膨胀并对翻盖13端口进行封闭,以使防护件2在提供输液管11稳固支撑时,额外具有更高的防滑支撑。
- [0045] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的

方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

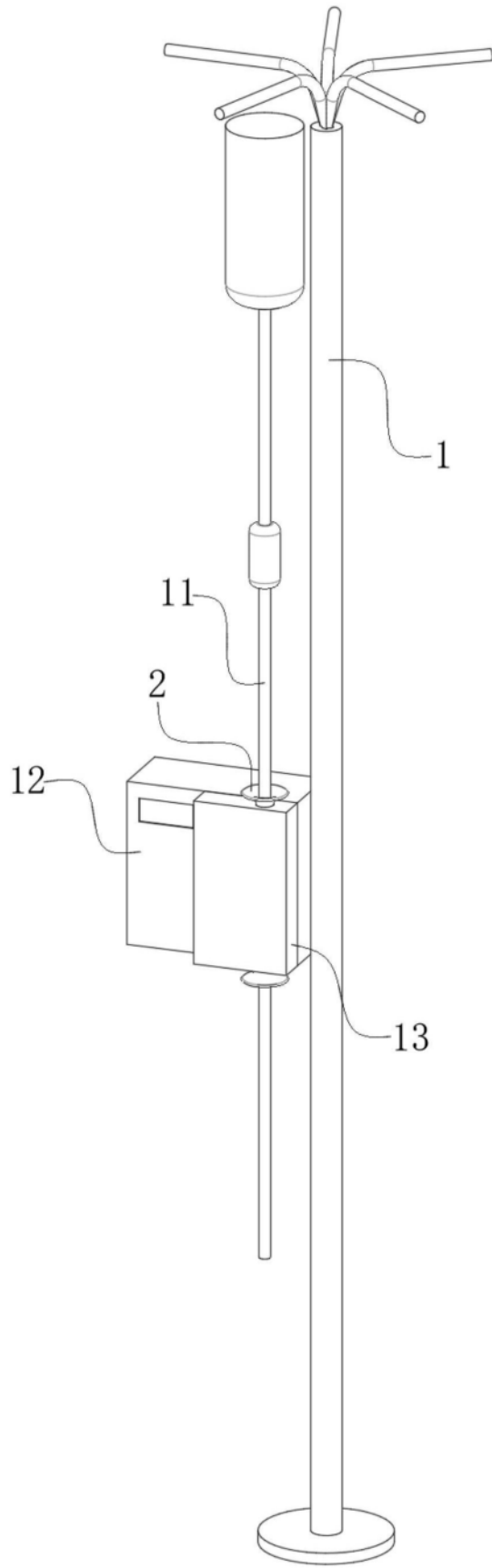


图1

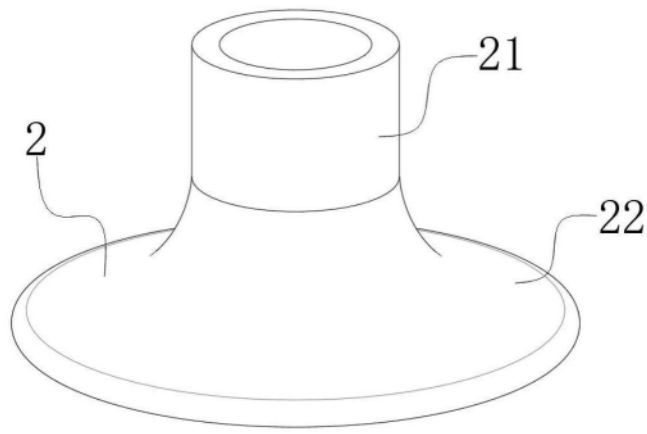


图2

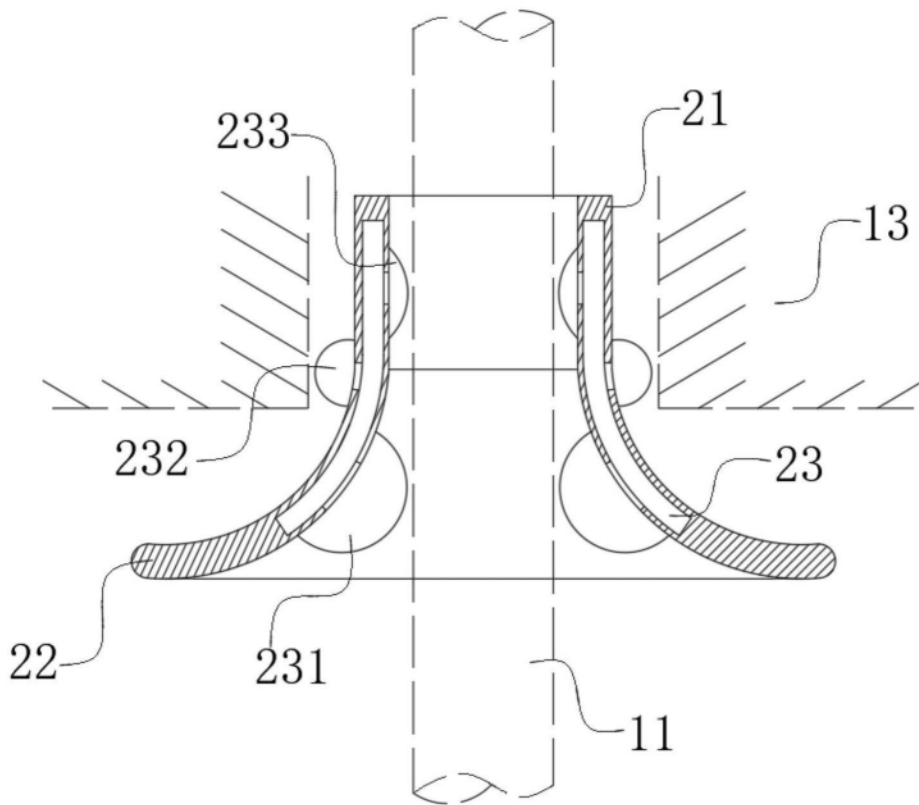


图3