



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110152182 A

(43)申请公布日 2019.08.23

(21)申请号 201810150997.7

(22)申请日 2018.02.13

(71)申请人 白玉

地址 071000 河北省保定市长城北大街320  
号第一中心医院耳鼻喉科

(72)发明人 白玉

(51)Int.Cl.

A61M 39/10(2006.01)

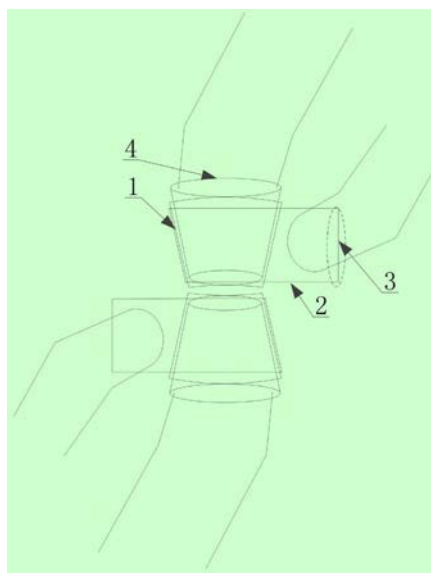
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)发明名称

医用管路开启器

### (57)摘要

本发明提供了一种医用管路开启器,该医用管路开启器包括有开启器主体部件,开启器主体部件包括有基板以及铰接于基板一侧的夹板,夹板的长度长于基板的长度,沿夹板的长度方向、夹板的一端与基板铰接,夹板的另一端相对基板凸出、即为手指按压端。在使用时,将开启器主体部件打开然后夹住医疗器械,然后手指压住夹板的手指按压端后使得开启器主体部件紧紧夹住医疗器械,最后通过手指对夹板施加转动作用力,就可以非常方便地将医疗器械拧开。通过上述结构设计,在本发明提供的医用管路开启器中,医护人员可以使用本发明夹住医疗器械,然后轻松地将医疗器械拧开,本发明结构简单,使用方便,非常适用于日常医护工作的使用。



1. 一种医用管路开启器,用于对医疗器械管路接口部位的拆开操作,其特征在于,包括有开启器主体部件,所述开启器主体部件包括有基板(1)以及铰接于所述基板一侧的夹板(2),沿所述夹板的长度方向、所述夹板的一侧与所述基板铰接、所述夹板的另一侧为手指按压端(3),所述基板朝向所述夹板的一侧面用于与医疗器械相接触、其上设置有用于增加摩擦力的第一毛刺,所述夹板朝向所述基板的一侧面用于与医疗器械相接触、其上设置有用于增加摩擦力的第二毛刺。
2. 根据权利要求1所述的医用管路开启器,其特征在于,所述基板设置有所述第一毛刺的一侧面为平滑的凹面结构;所述夹板设置有所述第二毛刺的一侧面为平滑的凹面结构。
3. 根据权利要求1所述的医用管路开启器,其特征在于,还包括有用于手指指端套入的指套(4),所述指套的外侧面与所述基板固定连接。
4. 根据权利要求3所述的医用管路开启器,其特征在于,所述指套为医用硅胶指套,所述基板为橡胶基板,所述基板通过胶水固定设置于所述指套上,所述夹板为医用级PVC塑料夹板,所述夹板通过金属合页设置于所述基板上,所述夹板以及所述基板与所述金属合页通过胶水连接。
5. 根据权利要求3所述的医用管路开启器,其特征在于,还包括有用于固定到医用推车或者衣服上的粘贴布,于所述粘贴布上设置有粘扣母带;所述指套上设置有与所述粘扣母带粘贴配合的粘扣子带。
6. 根据权利要求3所述的医用管路开启器,其特征在于,所述指套为锥形套。
7. 根据权利要求1至6任一项所述的医用管路开启器,其特征在于,所述基板为一体式结构,所述第一毛刺一体成型于所述基板上;所述夹板为一体式结构,所述第二毛刺一体成型于所述夹板上。

## 医用管路开启器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,更具体地说,特别涉及一种医用管路开启器。

### 背景技术

[0002] 请参考图1,图1为现有技术中一种典型的输液器的结构示意图。

[0003] 传统输液器一般包括有软管,软管采用多段式结构设计,在相邻的两个软管之间设置具有不同功能的输液辅助配件,这些输液辅助配件包括有输液针、螺纹二通、加药三通、过滤器、滴斗等。为了保证上述输液辅助配件在软管上安装的气密性(避免漏液),输液辅助配件与软管的接头位置一般采用过盈配合或者螺纹配合实现连接,由于过盈配合的组装与拆卸难度较大,因此,大部分的输液辅助配件还是选择了螺纹配合方式。

[0004] 在输液过程中,不可避免地会出现更换输液辅助配件的情况出现,如果输液辅助配件与软管,或者是输液辅助配件与输液辅助配件之间采用了螺纹结构连接,螺纹缝隙内一般会充盈输液液体,这样会增加输液辅助配件之间或者是输液辅助配件与软管之间连接的紧密程度,在这种情况下,如果单纯使用手指将其拧开分离,其操作难度非常大。

### 发明内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 综上所述,如何提供一种便于医用管路开启的医用组件,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本发明提供了一种医用管路开启器,用于对医疗器械管路接口部位的拆开操作。本发明提供的医用管路开启器包括有开启器主体部件,所述开启器主体部件包括有基板以及铰接于所述基板一侧的夹板,沿所述夹板的长度方向、所述夹板的一侧与所述基板铰接、所述夹板的另一侧为手指按压端,所述基板朝向所述夹板的一侧面用于与医疗器械相接触、其上设置有用于增加摩擦力的第一毛刺,所述夹板朝向所述基板的一侧面用于与医疗器械相接触、其上设置有用于增加摩擦力的第二毛刺。

[0009] 优选地,所述基板设置有所述第一毛刺的一侧面为平滑的凹面结构;所述夹板设置有所述第二毛刺的一侧面为平滑的凹面结构。

[0010] 优选地,本发明还包括有用于手指指端套入的指套,所述指套的外侧面与所述基板固定连接。

[0011] 优选地,所述指套为医用硅胶指套,所述基板为橡胶基板,所述基板通过胶水固定设置于所述指套上,所述夹板为医用级PVC塑料夹板,所述夹板通过金属合页设置于所述基板上,所述夹板以及所述基板与所述金属合页通过胶水连接。

[0012] 优选地,本发明还包括有用于固定到医用推车或者衣服上的粘贴布,于所述粘贴布上设置有粘扣母带;所述指套上设置有与所述粘扣母带粘贴配合的粘扣子带。

[0013] 优选地,所述指套为锥形套。

[0014] 优选地,所述基板为一体式结构,所述第一毛刺一体成型于所述基板上;所述夹板为一体式结构,所述第二毛刺一体成型于所述夹板上。

[0015] (三)有益效果

[0016] 在本发明中,开启器主体部件包括有基板以及铰接于基板一侧的夹板,夹板的长度长于基板的长度,沿夹板的长度方向、夹板的一端与基板铰接,夹板的另一端相对基板凸出、即为手指按压端。在使用时,将开启器主体部件打开(基板与夹板之间的开口角度加大)然后夹住医疗器械,然后手指压住夹板的手指按压端后使得开启器主体部件紧紧夹住医疗器械,最后通过手指对夹板施加转动作用力,就可以非常方便地将医疗器械拧开。

[0017] 通过上述结构设计,在本发明提供的医用管路开启器中,医护人员可以使用本发明夹住医疗器械,然后轻松地将医疗器械拧开,本发明结构简单,使用方便,非常适用于日常医护工作的使用。

## 附图说明

[0018] 图1为现有技术中一种典型的输液器的结构示意图;

[0019] 图2为本发明一种实施例中开启器主体部件的结构示意简图;

[0020] 图3为本发明一种实施例中医用管路开启器在使用状态下的结构示意简图;

[0021] 在图2和图3中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 基板1、夹板2、手指按压端3、指套4。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0024] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 请参考图2和图3,其中,图2为本发明一种实施例中开启器主体部件的结构示意简图;图3为本发明一种实施例中医用管路开启器在使用状态下的结构示意简图。

[0027] 本发明提供了一种医用管路开启器,用于对医疗器械管路接口部位(下面简称为医疗器械)的拆开操作,例如输液器软管上安装的二通、三通等。

[0028] 在本发明的一个实施方式中,该医用管路开启器包括有开启器主体部件,开启器主体部件用于夹住医疗器械管路接口需要拆开的部位,然后通过医护人员的手指施力将其拧开。

[0029] 具体地,开启器主体部件包括有基板1以及铰接于基板1一侧的夹板2,夹板2的长度长于基板1的长度,沿夹板2的长度方向、夹板2的一端与基板1铰接,夹板2的另一端相对基板1凸出、即为手指按压端3。

[0030] 在使用时,将开启器主体部件打开(基板1与夹板2之间的开口角度加大)然后夹住医疗器械,之后手指压住夹板2的手指按压端3后使得开启器主体部件紧紧夹住医疗器械,最后通过手指对夹板2施加转动作用力,就可以非常方便地将医疗器械拧开。

[0031] 在本发明中,沿夹板2的长度方向、夹板2的一侧与基板1铰接、夹板2的另一侧为手指按压端3,基板1朝向夹板2的一侧面用于与医疗器械相接触、其上设置有用于增加摩擦力的第一毛刺,夹板2朝向基板1的一侧面用于与医疗器械相接触、其上设置有用于增加摩擦力的第二毛刺。设置有第一毛刺以及第二毛刺的作用为:增加基板1以及夹板2与医疗器械之间接触的摩擦力,从而避免医疗器械开启转动时发生打滑的现象,保障了本发明使用的可靠性。

[0032] 对于本领域技术人员而言,输液器上设置的输液辅助配件、其外侧面一般都采用圆形或者圆弧形表面结构,为了提高基板1以及夹板2与输液辅助配件之间表面形状的吻合程度,本发明对基板1以及夹板2进行了如下结构优化:基板1设置有第一毛刺的一侧面为平滑的凹面结构;夹板2设置有第二毛刺的一侧面为平滑的凹面结构。基板1以及夹板2的上述结构优化能够增加基板1以及夹板2与输液辅助配件之间的接触面积,通过增加接触面积来提高基板1以及夹板2与输液辅助配件之间接触的摩擦力,保证医疗器械顺利拧开。

[0033] 为了方便本发明的使用,本发明还设置了一个用于手指指端套入的指套4,指套4的外侧面与基板1固定连接。具体地,指套4为医用硅胶指套,基板1为橡胶基板,基板1通过胶水固定设置于指套4上,夹板2为医用级PVC塑料夹板,夹板2通过金属合页设置于基板1上,夹板2以及基板1与金属合页通过胶水连接。

[0034] 在此限定:指套4为锥形套。

[0035] 基于上述结构设计,本发明的具体使用方法如下:医护人员将食指指端插入到指套4中,然后使用同手拇指打开夹板2,之后将本发明夹到医疗器械上;医护人员使用同手(套有指套4的一只手)拇指将夹板2压住;最后,手腕施力转动本发明,就可以非常轻松地将医疗器械拧开。

[0036] 由于医护人员需要经常进行非常繁琐的护理工作,在将医疗器械拧开后,需要能够将指套4快速、方便地指端褪下。为了实现上述目的,本发明还提供了用于固定到医用推车或者衣服上的粘贴布,于粘贴布上设置有粘扣母带,在指套4上设置有与粘扣母带粘贴配合的粘扣子带。在粘贴布上可以设置别针(方便将粘贴布设置到医护人员的衣服上),也可以设置绑带(方便将粘贴布设置到医用推车上)。于粘贴布上设置有粘扣母带,然后在指套4上通过胶水固定有一条粘扣子带,在开启器主体部件使用完毕后,通过粘扣子带与粘扣母带配合的作用力,可以非常容易地将指套4从医护人员的手指上褪下。

[0037] 具体地,基板1为一体式结构,第一毛刺一体成型于基板1上;夹板2为一体式结构,第二毛刺一体成型于夹板2上。这样可以本发明中基板1以及夹板2的结构强度,提高本发明的使用寿命。

[0038] 通过上述结构设计,在本发明提供的医用管路开启器中,医护人员可以使用本发明夹住医疗器械,然后轻松地将医疗器械拧开,本发明结构简单,使用方便,非常适用于日

常医护工作的使用。

[0039] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

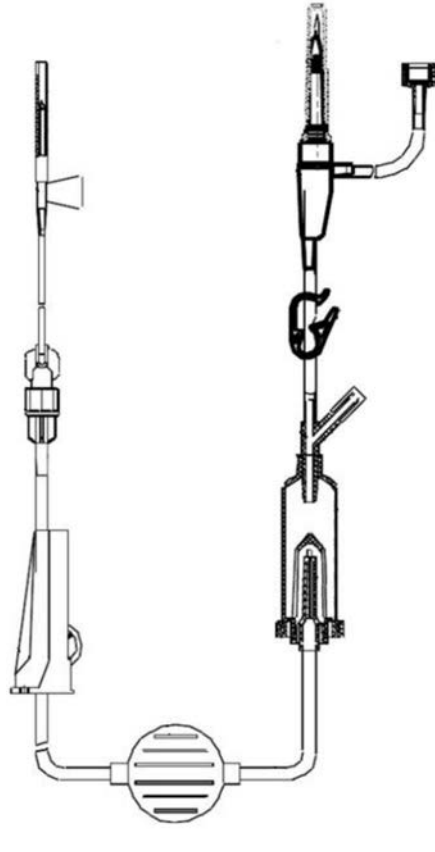


图1

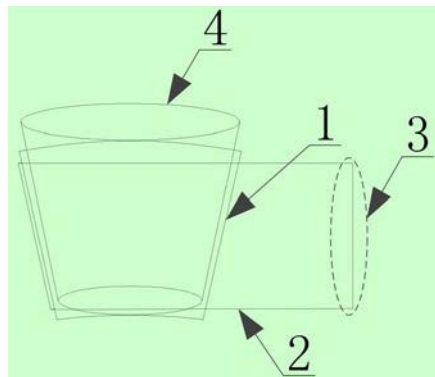


图2

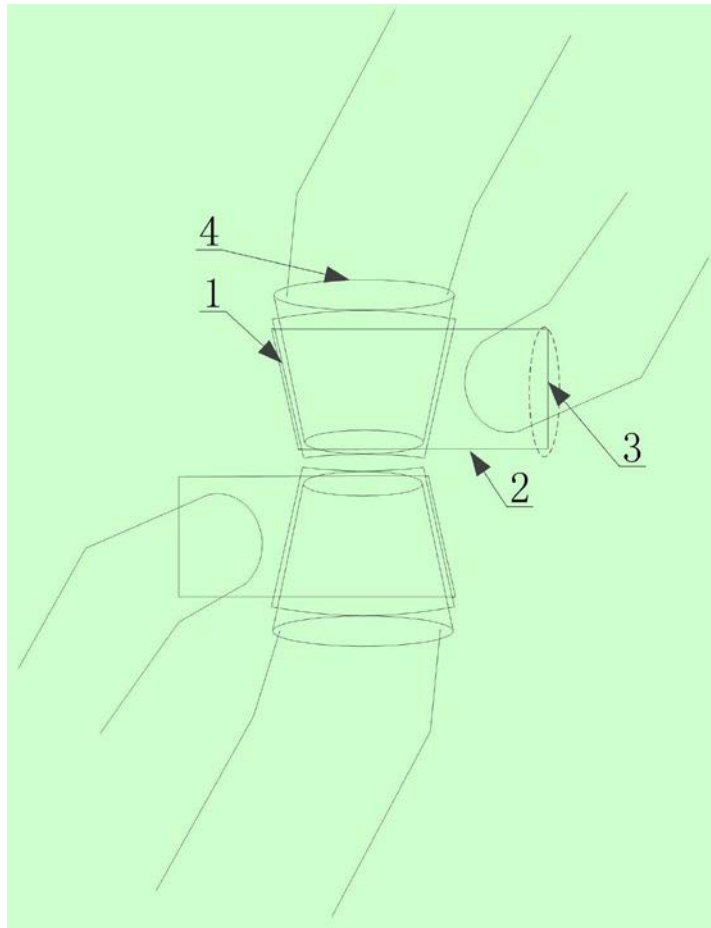


图3