



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208852085 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201721779382.8

(22)申请日 2017.12.15

(73)专利权人 华南理工大学

地址 511458 广东省广州市南沙区环市大道南路25号华工大广州产研院

(72)发明人 王文通 朱佳 雷利

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 黄磊

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

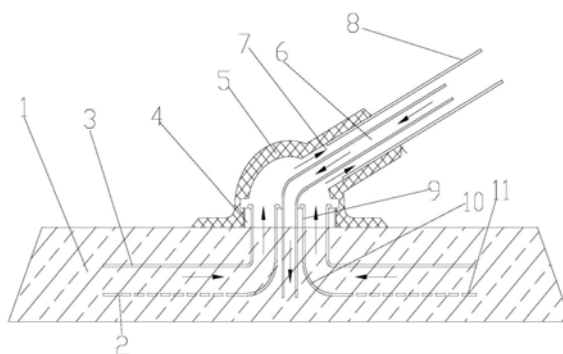
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用负压防漏气引流护创装置

(57)摘要

一种医用负压防漏气引流护创装置,包括多孔创面敷料、外接吸盘、吸盘底盖、引流内管、引流外管、生物半透膜、吸盘连接膜,负压源、引流容器,吸盘底盖上开设有引流内孔;外接吸盘具有贯通的引流通道的;引流内管具有垂直段和水平段,垂直段和水平段相连接,水平段的底部开设若干小孔;吸盘底盖和外接吸盘相连接,引流通道的和引流内孔相连接,外接吸盘的引流通道的入口处接有引流外管;引流内管的水平段埋入多孔创面敷料内,垂直段伸出多孔创面敷料并插入吸盘底盖的引流内孔内;引流外管和负压源、引流容器相接。本实用新型具有负压引流范围大、引流效果好等优点。本实用新型属于负压引流技术领域。



1. 一种医用负压防漏气引流护创装置,包括多孔创面敷料、外接吸盘、吸盘底盖、引流内管、引流外管、生物半透膜、吸盘连接膜、负压源、引流容器,其特征在于:吸盘底盖上开设有引流内孔;外接吸盘具有贯通的引流通道;引流内管具有垂直段和水平段,垂直段和水平段相连接,水平段的底部开设若干小孔;吸盘底盖和外接吸盘相连接,引流通道和引流内孔相连通,外接吸盘的引流通道的入口处接有引流外管;引流内管的水平段埋入多孔创面敷料内,垂直段伸出多孔创面敷料并插入吸盘底盖的引流内孔内;中部开设有通孔的生物半透膜黏贴在多孔创面敷料上,黏贴在外接吸盘上的吸盘连接膜黏贴在生物半透膜上;引流外管和负压源、引流容器相接。

2. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:引流内管的水平段上开设四个小孔,小孔之间的间距相同。

3. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:引流内管的数量为两根,两根引流内管对称安装于多孔创面敷料内。

4. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:还包括冲洗管,吸盘底盖的中部开设有冲洗通道,冲洗管的数量为两段,下段冲洗管嵌入多孔创面敷料内且下段冲洗管上端插入冲洗通道,上段冲洗管置入外接吸盘的引流通道内且上段冲洗管下端插入冲洗通道内。

5. 根据权利要求4所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:还包括密封盖,密封盖可拆卸式安装在上段冲洗管的上端开口处。

6. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:吸盘底盖和外接吸盘采用螺纹连接方式连接。

7. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:所述多孔创面敷料为医用海绵。

8. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:生物半透膜的面积大于多孔创面敷料的面积,生物半透膜的通孔面积大于等于外接吸盘底部的面积。

9. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:吸盘连接膜的面积大于生物半透膜的通孔的面积。

10. 根据权利要求1所述一种医用负压防漏气引流护创装置,其特征在于:所述引流内管还包括圆弧段,水平段和垂直段通过圆弧段相连接。

一种医用负压防漏气引流护创装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于负压引流技术领域,具体涉及一种医用负压防漏气引流护创装置。

背景技术

[0002] 负压引流技术(简称VSD),是指用含有引流管的医用泡沫来覆盖或填充皮肤、软组织缺损的创面,再用生物半透膜对之进行封闭,使其成为一个密闭空间,最后将引流管接通负压源,通过可控制的负压来促进创面愈合的一种全新的治疗方法。目前有一种效果不错的负压引流装置,它包括转换接口、连接膜、引流外管和块状的医用泡沫材料。使用时将医用泡沫材料覆盖或填塞创面,医用薄膜将创面和医用泡沫材料整体密封,医用薄膜上开有一个孔,孔处安装有转换接口,连接膜覆盖在转换接口表面,连接膜的边缘黏贴在医用薄膜上以形成一个将创伤口密封的环境,然后引流外管固定在转换接口上。在引流外管内设有冲洗管,冲洗管尾端从引流外管尾端侧壁上伸出,且冲洗管尾部有可以封盖住冲洗管的密封盖。这种设计和结构,虽然密封性良好,有助于提高负压引流效果;但是转换接口完全在泡沫材料的外表面,属于点状接触,因为受到负压传导的限制,引流外管吸引和引流的实际范围小,大范围的负压传导有限,直接影响治疗效果。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供一种负压引流范围大、引流效果好的医用负压防漏气引流护创装置,它还具有结构简单、引流或冲洗更快等优点。

[0004] 一种医用负压防漏气引流护创装置,包括多孔创面敷料、外接吸盘、吸盘底盖、引流内管、引流外管、生物半透膜、吸盘连接膜,负压源、引流容器,吸盘底盖上开设有引流内孔;外接吸盘具有贯通的引流通道的;引流内管具有垂直段和水平段,垂直段和水平段相连接,水平段的底部开设若干小孔;吸盘底盖和外接吸盘相连接,引流通道的和引流内孔相连接,外接吸盘的引流通道的入口处接有引流外管;引流内管的水平段埋入多孔创面敷料内,垂直段伸出多孔创面敷料并插入吸盘底盖的引流内孔内;中部开设有通孔的生物半透膜黏贴在多孔创面敷料上,黏贴在外接吸盘上的吸盘连接膜黏贴在生物半透膜上;引流外管和负压源、引流容器相接。

[0005] 作为一种优选,引流内管的水平段上开设四个小孔,小孔之间的间距相同。

[0006] 作为一种优选,引流内管的数量为两根,两根引流内管对称安装于多孔创面敷料内。

[0007] 作为一种优选,还包括冲洗管,吸盘底盖的中部开设有冲洗通道,冲洗管的数量为两段,下段冲洗管嵌入多孔创面敷料内且下段冲洗管上端插入冲洗通道,上段冲洗管置入外接吸盘的引流通道的内且上段冲洗管下端插入冲洗通道内。

[0008] 作为一种优选,还包括密封盖,密封盖可拆卸式安装在上段冲洗管的上端开口处。

[0009] 作为一种优选,吸盘底盖和外接吸盘采用螺纹连接方式连接。

[0010] 作为一种优选,多孔创面敷料为医用海绵。

[0011] 作为一种优选,生物半透膜的面积大于多孔创面敷料的面积,生物半透膜的通孔面积大于等于外接吸盘底部的面积。

[0012] 作为一种优选,吸盘连接膜的面积大于生物半透膜的通孔的面积。

[0013] 作为一种优选,引流内管还包括圆弧段,水平段和垂直段通过圆弧段相连接。

[0014] 负压源和负压容器相连的通道内放置有能让气体通过、不让液体通过的高分子材料。

[0015] 本实用新型的工作原理:通过吸盘连接膜、生物半透膜将多孔创面敷料覆盖在创面上,从而使得创面处于一个封闭的环境;并且在嵌入多孔创面敷料内的引流内管的水平段上开设若干小孔,因此负压引流时,引流内管可以在多孔创面敷料内的多个点将液体吸入引流内管内,大范围地将多孔创面敷料内的液体吸入,负压引流的范围大、效果好,被吸入的液体再通过引流通道的引流外管被吸入引流容器内;并在水平段和垂直段之间接入圆弧段,负压引流时,液体从引流内管吸入引流通道的时,在引流内管的转向处紊流小,负压引流平稳、效果好。

[0016] 本实用新型的优点:

[0017] 1、本实用新型在采用吸盘连接膜覆盖在生物半透膜的良好密封性的基础上,对引流内管进行改进,将引流内管设计为依次相接的垂直端、圆弧段、水平段,并在垂直端的底部开设若干小孔,将引流内管的水平段、圆弧段买入医用海绵中,并通过引流内管的垂直段插入和外接吸盘相连接的吸盘底盖,能通过在医用海绵内的多个位置将创面流入医用海绵内的液体吸入引流内管内,再通过外接吸盘导入到引流容器内,因此对于大范围创面的负压引流效果更好,引流范围大,同时兼具良好的密封性,具有更优的负压引流效果;同时水平段和垂直端通过圆弧段连接,引流时,液体从水平段经圆弧段再进入垂直端,能减少负压引流时在引流内管内转向时的紊流现象,引流更平稳、效果更好。

[0018] 2、本实用新型还设立两段冲洗管,上段冲洗管置入外接吸盘的引流通道的内并和吸盘底盖上冲洗通道相连接,下端冲洗管嵌入医用海绵内并和吸盘底盖上的冲洗通道相连接,因此冲洗快速,且在负压引流后,可以通过使用注射器往冲洗管中注入生理盐水,生理盐水进入医用海绵内对创面进行冲洗,反复的负压引流和冲洗,对创面具有更好的治疗和愈合效果。

[0019] 3、本实用新型中生物半透膜的面积较多孔创面辅料的面积大,因此能将生物半透膜完全覆盖在创面上;并且,吸盘连接膜的面积较生物半透膜中部的通孔的面积大,吸盘连接膜能黏贴到生物半透膜上,因此通过生物半透膜、吸盘连接膜能将多孔创面敷料良好地密封在创面上,因此负压引流时不会漏气,引流效果好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的俯视图。

[0022] 其中,1为多孔创面敷料,2为小孔,3为引流内管,4为吸盘底盖,5为外接吸盘,6为冲洗管,7为引流通道的,8为引流外管,9为垂直段,10为圆弧段,11为水平段。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型做进一步的具体说明。

[0024] 一种医用负压防漏气引流护创装置,包括多孔创面敷料、外接吸盘、吸盘底盖、引流内管、引流外管、冲洗管、生物半透膜、吸盘连接膜、负压源、引流容器。

[0025] 多孔创面敷料呈块状,本实施例中为医用海绵。引流内管呈“L”形,包括圆弧段、垂直段和水平段,垂直段、圆弧段、水平段相连接且相连通,圆弧段为一段弯曲的管子。引流内管的下部埋入多孔创面敷料内,即圆弧段、水平段以及垂直段的一部分埋入多孔创面敷料内,垂直段的一部分伸出多孔创面敷料的上表面。引流内管的水平段上开设有若干小孔,本实施例中优选为4个,小孔开设在水平段的底部,小孔之间的距离相同。吸盘底盖的边缘上开设有引流内孔,吸盘底盖的中心部位开设有冲洗通道。吸盘底盖和外接吸盘采用螺纹连接方式连接。引流内管的垂直段的上部插入吸盘底盖的引流内孔内,引流内孔和引流通道相连通。外接吸盘设有引流通道的,外接吸盘的上部安装有引流外管,引流外管和引流通道的相连通。冲洗管有两段,下段冲洗管嵌入多孔创面敷料内且下段冲洗管上端插入吸盘底盖的冲洗通道内;上段冲洗管置入外接吸盘的引流通道的内且上段冲洗管下端插入吸盘底盖的冲洗通道内,上段冲洗管的上部插入引流外管内。密封盖可拆卸式安装在上段冲洗管的上端开口处。

[0026] 生物半透膜的中部开设有通孔,通孔的面积大于外接吸盘底部的面积。生物半透膜黏贴在多孔创面敷料的表面,生物半透膜的面积大于多孔创面敷料的面积及,因此黏贴后的生物半透膜将多孔创面敷料的边界均覆盖。吸盘连接膜的中部开设有一个通孔,吸盘连接膜从外接吸盘的上端套入,并套至外接吸盘的下部,且通孔的大小小于外接吸盘的下端,因此吸盘连接膜通过外接吸盘的下端卡住。吸盘连接膜的面积比生物半透膜的中部的通孔面积大,从而覆盖黏贴在外接吸盘上的吸盘连接膜能黏贴到生物半透膜上,即吸盘连接膜的边缘处能黏贴到生物半透膜的通孔的边缘处。使用时,生物半透膜、吸盘连接膜将多孔创面敷料贴到人体的皮肤上,从而在皮肤创口处形成了封闭的环境。

[0027] 具体使用时,将多孔创面敷料放置在创面上,将生物半透膜覆盖在多孔创面敷料上,生物半透膜的边界黏贴到人体的皮肤表面上;再将黏贴在外接吸盘上的吸盘连接膜黏贴到生物半透膜上;再将引流外管和引流容器、负压源相连接,完成整个装置的安装。打开负压源,负压源为本装置安装后在创面附近形成的封闭式环境提供负压,创面附近的液体进入多孔创面敷料内,再通过引流内管上的小孔被收集进入引流内管内,再流经吸盘底盖、外接吸盘、引流外管进入引流容器内。负压源和负压容器相连的通道内放置有能让气体通过、不让液体通过的高分子材料,避免液体进入负压源内。长时间使用后,需要对创面清洗;此时,关闭负压源;使用注射器吸取生理盐水,将生理盐水从冲洗管注入,生理盐水通过冲洗管进入多孔创面敷料内,生理盐水向多孔创面敷料的内部扩散,将生理盐水和烟气输送到创面处,从而将创面处的污物和杂质清理掉,有利于创面部位的愈合。冲洗完毕后,可以再次启动负压源进行负压引流。

[0028] 图1中的箭头指向代表使用时的液体流向,其中引流内管内的箭头代表负压引流时的液体流向,冲洗管内的箭头代表冲洗时的液体流向。本实用新型中,引流内管可根据实际情况选用数量,引流内管的水平段上的小孔也可根据实际情况开设合理的个数。引流内管的数量、引流内管上的小孔的个数的变更均属于本实用新型的保护范围内。

[0029] 上述实施例为实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

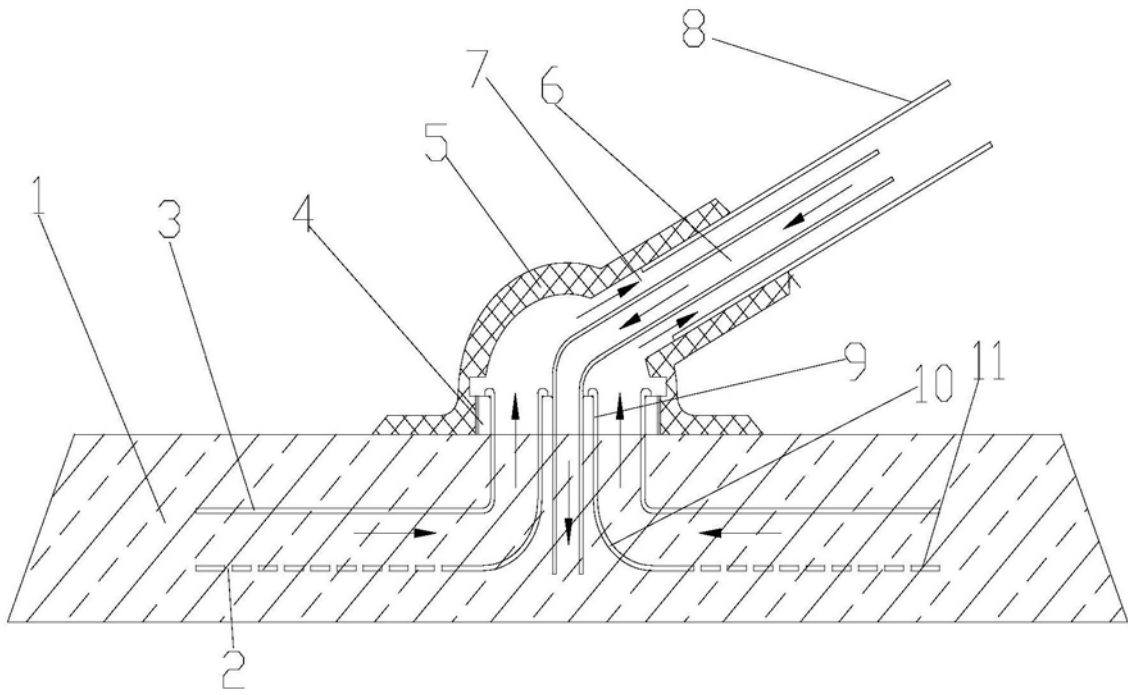


图1

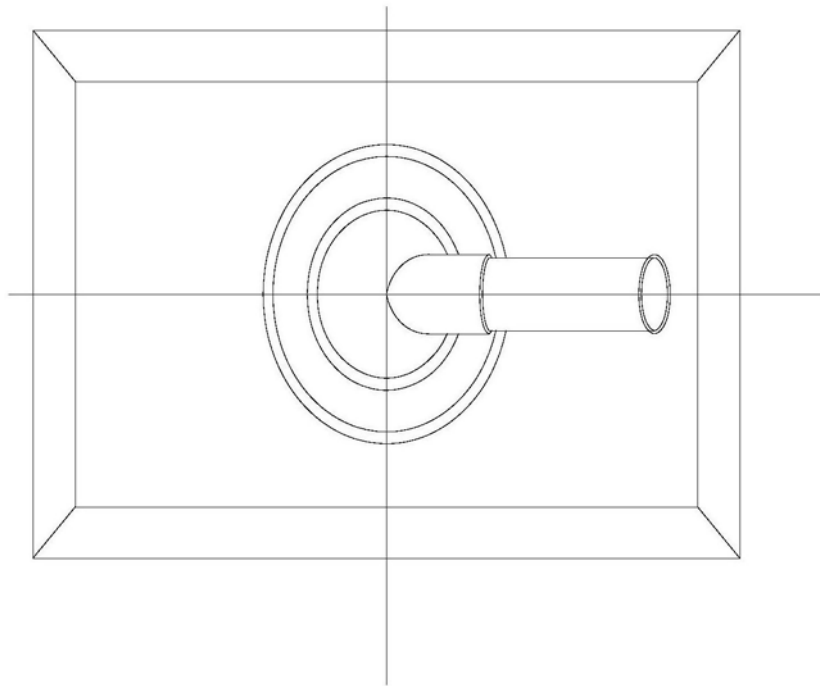


图2