

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202505959 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220189288. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 山东赛克赛斯药业科技有限公司
地址 250100 山东省济南市高新区(历下区)
开拓路 2222 号

(72) 发明人 李俊荣

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 章艳荣

(51) Int. Cl.

A61M 27/00(2006. 01)

A61M 3/02(2006. 01)

A61M 35/00(2006. 01)

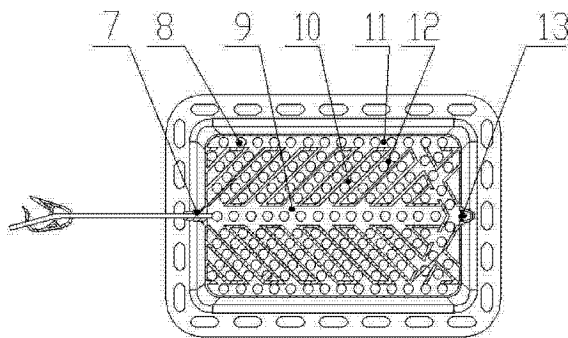
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

复合可挠型引流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合可挠型引流装置,本实用新型包括基盘、过滤层和负压引流嘴,基盘内设有与负压引流嘴和过滤层均相通的负压引流通道,所述的基盘上还设有正压接口,基盘内设有与正压接口和过滤层均相通的正压灌注冲洗给药通道,基盘内负压引流通道与正压灌注冲洗给药通道不相通。本实用新型设有相互独立的负压引流通道和正压灌注冲洗给药通道,冲洗创面和对创面渗出液的引流可以同时进行,冲洗或使用药物不用更换引流装置,装置使用周期长,既减轻了医务人员的工作量,提高了工作效率。同时减轻了患者的痛苦,又极大地降低了患者的医疗费用。



1. 一种复合可挠型引流装置,包括基盘、过滤层和负压引流嘴,基盘内设有与负压引流嘴和过滤层均相通的负压引流通道,其特征在于:所述的基盘上还设有正压接口,基盘内设有与正压接口和过滤层均相通的正压灌注冲洗给药通道,基盘内负压引流通道与正压灌注冲洗给药通道不相通。

2. 根据权利要求1所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的负压引流通道包括负压引流主通道和位于负压引流主通道两侧且与负压引流主通道相通的多个负压引流支通道,负压引流支通道的长度方向与负压引流主通道的长度方向夹角为锐角,所有负压引流支通道上远离负压引流主通道的一端相对于另一端远离负压引流嘴。

3. 根据权利要求2所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的正压灌注冲洗给药通道包括正压灌注冲洗给药主通道和多个与正压灌注冲洗给药主通道相通的正压灌注冲洗给药支通道,正压灌注冲洗给药主通道包围负压引流通道,位于负压引流主通道同一侧的相邻的两个负压引流支通道之间设有一个正压灌注冲洗给药支通道。

4. 根据权利要求3所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的基盘包括壳体和隔层,壳体上带有负压引流通道去除底面形成的负压通道槽和正压灌注冲洗给药通道去除底面形成的正压通道槽,隔层上密布有孔,隔层与壳体相粘接,隔层上的每一个孔只与壳体上负压通道槽或正压通道槽相通。

5. 根据权利要求4所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的隔层和过滤层设置在壳体内,过滤层位于隔层的下侧,壳体底部设有用于与皮肤粘接的翻边。

6. 根据权利要求5所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的负压引流嘴和正压接口设置在壳体高于翻边的部分上。

7. 根据权利要求1-6中任何一项所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述负压引流嘴和正压接口位于基盘的两侧。

8. 根据权利要求1-6中任何一项所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的正压接口上设有正压帽,正压帽包括主体管、封堵在主体管中的弹性材料和设置在主体管管口的盖。

9. 根据权利要求1-6中任何一项所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的负压引流嘴上设有引流管,引流管上设有管夹。

10. 根据权利要求1-6中任何一项所述的复合可挠型引流装置,其特征在于:所述的过滤层包括吸附性敷料层和贴在吸附性敷料层底面上的密布有孔的柔性层。

复合可挠型引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一医疗器械,特别涉及一种引流装置。

背景技术

[0002] 负压封闭引流技术在临床上已广泛应用,主要用于治疗难治性伤口感染、经久不愈的溃疡、皮肤缺损、开放性骨折合并感染、烧伤创面、手术后伤口感染等,此技术极大改善了常规换药方式费时、费力、痛苦大、易感染,伤口愈合慢,医疗费用高的情况。目前普遍使用的负压引流装置大多采用一条(或多条)引流管插入海绵或多孔泡沫等吸附性材料的装置,将其覆盖在伤口上,外表面覆生物半透膜,边沿粘接密封条同时密封引流管形成局部封闭空间,通过引流管连接远程泵产生的负压从伤口上吸收渗出物,渗出物通过吸附材料经引流管流入专用的收集装置,实现负压引流。这种装置存在以下缺陷:一、因结构原因敷料内引流管至密封空间各部位的距离长短差距很大造成负压分布不均匀,远离引流管的渗出物吸入到引流管所经路径长、负压小,阻力大,引流效率低;二、操作繁杂,特别是引流管与半透膜结合处存在密封死角,实现完全密封难度很大,极易发生漏气,致使负压空间失效,影响治疗效果;三、结构不稳定,患者的活动会影响装置的正常使用;四、目前使用的装置由于结构原因,只有伤口至引流管之间的敷料起到引流的作用,而另一侧则完全为闲置浪费状态,敷料利用率低;五、在创面需要冲洗或使用药物时要拆下引流装置,冲洗用药完成后需更换新的引流装置,如此,既加大了医务人员的工作量,更增加了患者的治疗费用。

[0003] 中国专利号 201010185065. X 公开了一种医用引流吸盘,其特征在于:它包括过滤层、基盘、引流嘴,所述基盘内具有交错连通的引流通道,引流通道壁上设有吸引孔外接过滤层,引流通道、吸引孔、引流嘴呈连通状态。具有优良的引流效果以及能保持创面局部封闭。该专利只具有一种引流通道,引流通道的各支路呈直角相交,液体流动时阻力大,并且与创面贴合时,需要根据创面的形状变形,引流通道的变形难度大。

[0004] 医用引流吸盘由于需要根创面的形状与创面贴合,基本要求是具有可挠性,即能在一定程度上弯曲,这种性质是由所采用的材料决定。是本领域内的公知常识。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种负压引流和正压灌注冲洗给药的复合可挠型引流装置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型包括基盘、过滤层和负压引流嘴,基盘内设有与负压引流嘴和过滤层均相通的负压引流通道,所述的基盘上还设有正压接口,基盘内设有与正压接口和过滤层均相通的正压灌注冲洗给药通道,基盘内负压引流通道与正压灌注冲洗给药通道不相通。

[0007] 为了方便基盘随创面的形状变形,并且为了减小流体的流动阻力,所述的负压引流通道包括负压引流主通道和位于负压引流主通道两侧且与负压引流主通道相通的多个负压引流支通道,负压引流支通道的长度方向与负压引流主通道的长度方向夹角为锐角,

所有负压引流支通道上远离负压引流主通道的一端相对于另一端远离负压引流嘴。

[0008] 所述的正压灌注冲洗给药通道包括正压灌注冲洗给药主通道和多个与正压灌注冲洗给药主通道相通的正压灌注冲洗给药支通道,正压灌注冲洗给药主通道包围负压引流通道,位于负压引流主通道同一侧的相邻的两个负压引流支通道之间设有一个正压灌注冲洗给药支通道。正压灌注冲洗给药主通道与负压引流主通道均匀穿插设置,保证了引流、冲洗的全面有效性。

[0009] 为了便于制造,所述的基盘包括壳体和隔层,壳体上带有负压引流通道去除底面形成的负压通道槽和正压灌注冲洗给药通道去除底面形成的正压通道槽,隔层上密布有孔,隔层与壳体相粘接,隔层上的每一个孔只与壳体上负压通道槽或正压通道槽相通。由于隔层上密布有孔,伤口上的渗出物在负压作用下以最短的路径通过过滤层及隔层上的小孔进入引流通道;实现高效引流。装置内均匀分布的引流通道和隔层上的密布的孔使来自远程泵的负压均匀作用于创面,避免死角,实现全方位等压引流,与其他负压引流装置比较在同样的负压作用下,本装置的引流效果好,效率高。

[0010] 为了更好的能将创面密封在本装置中,所述的隔层和过滤层设置在壳体内,过滤层位于隔层的下侧,壳体底部设有用于与皮肤粘接的翻边。过滤层只需要设置在隔层的下侧,避免了过滤层的部分闲置浪费的现象。

[0011] 为了防止正压接口和负压引流嘴泄露,所述的负压引流嘴和正压接口设置在壳体高于翻边的部分上。使用时,负压引流嘴和正压接口不与皮肤接触,不会产生因负压引流嘴和正压接口与皮肤密封不严造成的泄露。

[0012] 为了方便布置,所述负压引流嘴和正压接口位于基盘的两侧。

[0013] 为了便于与注射器连接,所述的正压接口上设有正压帽,正压帽包括主体管、封堵在主体管中的弹性材料和设置在主体管管口的盖。

[0014] 为了便于与远程泵连接,并且便于控制负压引流流量,所述的负压引流嘴上设有引流管,引流管上设有管夹。

[0015] 所述的过滤层包括吸附性敷料层和贴在吸附性敷料层底面上的密布有孔的柔性层。吸附性敷料分别与正压灌注冲洗给药通道和负压引流通道这两个相互独立的通道相连,柔性层上均匀分布的穿孔可有效地分散负压,使其均匀的作用于创面。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设有相互独立的负压引流通道和正压灌注冲洗给药通道,冲洗创面和对创面渗出液的引流可以同时进行,冲洗或使用药物不用更换引流装置,装置使用周期长,既减轻了医务人员的工作量,提高了工作效率。同时减轻了患者的痛苦,又极大地降低了患者的医疗费用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视图;

[0018] 图2为图1的B-B剖视图;

[0019] 图3为图2的C-C剖视图;

[0020] 图4为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图中:1、管夹,2、引流管,3、壳体,4、正压帽,5、隔层,6、过滤层,7、负压引流嘴,8、孔,9、负压引流主通道,10、负压引流支通道,11、正压灌注冲洗给药主通道,12、正压灌注冲

洗给药支通道,13、正压接口。

[0022] 具体实施方法

[0023] 如图 1-4 所示的一种具体实施例,它包括基盘和过滤层 6,过滤层 6 位于基盘的一侧,基盘上设有负压引流嘴 7 和正压接口 13,基盘内设有负压引流通道和正压灌注冲洗给药通道,负压引流通道与负压引流嘴 7 和过滤层 6 均相通,正压灌注冲洗给药通道与正压接口 13 和过滤层 6 均相通。基盘内负压引流通道与正压灌注冲洗给药通道不相通。

[0024] 如图 3 所示,负压引流通道包括负压引流主通道 9 和位于负压引流主通道 9 两侧且与负压引流主通道 9 相通的多个负压引流支通道 10,负压引流支通道 10 的长度方向与负压引流主通道 9 的长度方向夹角为锐角,所有负压引流支通道 10 上远离负压引流主通道 9 的一端相对于另一端远离负压引流嘴 7。

[0025] 正压灌注冲洗给药通道包括正压灌注冲洗给药主通道 11 和多个与正压灌注冲洗给药主通道 11 相通的正压灌注冲洗给药支通道 12,正压灌注冲洗给药主通道 11 包围负压引流通道,位于负压引流主通道 9 同一侧的相邻的两个负压引流支通道 10 之间设有一个正压灌注冲洗给药支通道 12。

[0026] 基盘包括壳体 3 和隔层 5,壳体 3 上带有负压引流通道去除底面形成的负压通道槽和正压灌注冲洗给药通道去除底面形成的正压通道槽,隔层 5 上密布有孔 8,隔层 5 与壳体 3 相粘接,隔层 5 上的每一个孔 8 只与壳体 3 上负压通道槽或正压通道槽相通。

[0027] 如图 2 所示,隔层 5 和过滤层 6 设置在壳体 3 内,过滤层 6 位于隔层 5 的下侧,过滤层 6 包括吸附性敷料层和贴在吸附性敷料层底面上的密布有孔的柔性层。壳体 3 底部设有用于与皮肤粘接的翻边。柔性层为穿孔的聚氨酯层或其他柔性层,其上的穿孔应足够小以防止组织向内生长至吸附性敷料中但仍允许流体通过。吸附性敷料层可为聚乙烯醇泡沫型合成材料或类似的吸附性材料。

[0028] 如图 1 和图 2 所示,负压引流嘴 7 和正压接口 13 设置在壳体 3 高于翻边的部分上。负压引流嘴 7 和正压接口 13 位于基盘的两侧。正压接口 13 上设有正压帽 4,正压帽 4 包括主体管、封堵在主体管中的弹性材料和设置在主体管管口的盖。负压引流嘴 7 上设有引流管 2,引流管 2 上设有管夹 1,管夹 1 具有多个档位,可调节引流管 2 的开度及关闭引流管。

[0029] 使用方法:本引流装置可直接覆盖于被处理的伤口部位上,过滤层 6 与伤口接触,用于吸收渗出物,壳体 3 边缘与皮肤接触的位置通过粘接材料与皮肤粘接,使得本装置覆盖下的伤口上形成封闭空间。

[0030] 引流管 2 连接远程泵和专用收集装置,远程泵通过引流管 2 为本装置提供负压,收集装置用于收集连接在引流管 2 上的导流管流出的创面渗出物。

[0031] 吸附性敷料吸收的创面渗出物在负压的作用下会通过隔层 5 上的孔 8 进入负压引流通道中并汇合,然后经负压引流嘴 7 流入引流管 2 中,引流管 2 另一端连接专用收集装置用于收集排出的创面渗出物。

[0032] 清理渗出液时,关闭正压帽 4 的盖,在远程泵的抽吸作用下产生负压,将渗出液通过引流管 2 吸走。

[0033] 需要给药或清洗创面时,打开正压帽 4 的盖,将盛有药液或清洗液的注射器的注射针穿过弹性材料伸入到基体中,打入药液或清洗液,药液或清洗液通过正压灌注冲洗给药通道、隔层 5 和过滤层 6 进入创面,实现给药或清洗,对创面处理后的液体通过远程泵的

作用,通过负压引流通道抽走。

[0034] 由于正压灌注冲洗给药通道与负压引流通道穿插分布且相互独立,使得两种操作可同时进行而不会影响各自的功能效果。

[0035] 吸附性敷料可含抗菌药物,这些药物可杀灭伤口中的微生物同时保证装置内无菌。吸附性敷料中也可含有止痛剂或生长素等其他可减轻痛苦或有利于伤口愈合的药物。当然,这些药物也可定期由正压帽 4 注射入正压灌注冲洗给药通道进而进入吸附性敷料作用于创面。

[0036] 本装置适用于体外表面大部的位置,同时可根据应用位置和创面面积不同进行串并联使用。或设计多种不同的尺寸或形状来满足特定部位的使用要求。

[0037] 使用时应尽量保证正压接口 13 处于相对高位,以保证冲洗和引流过程不受重力阻碍。

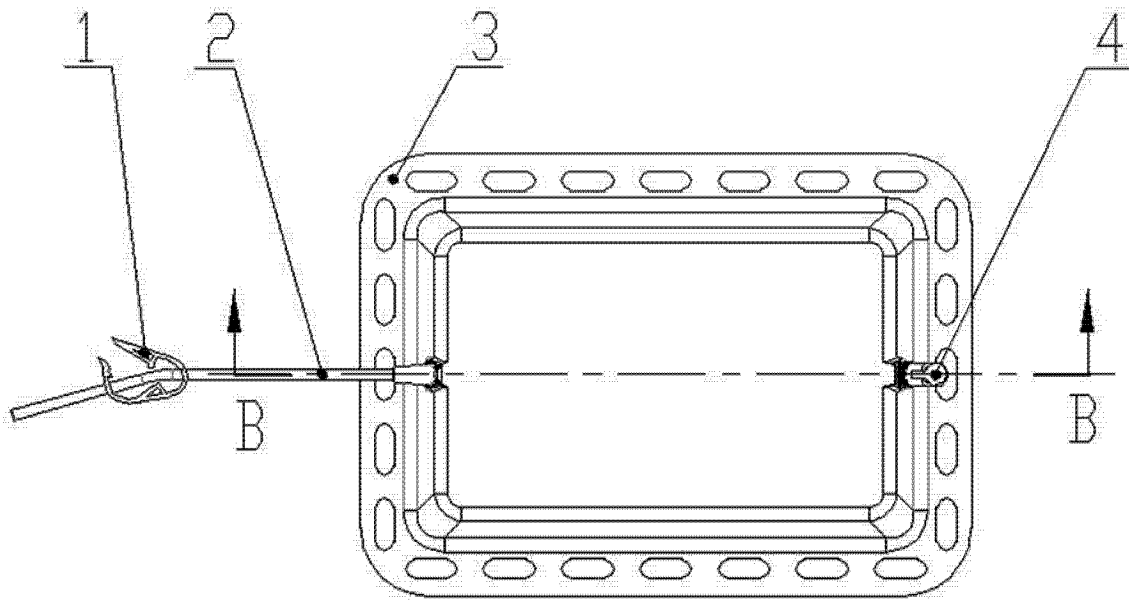


图 1

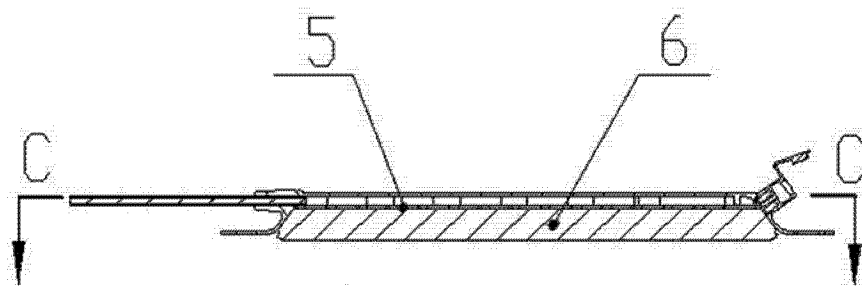


图 2

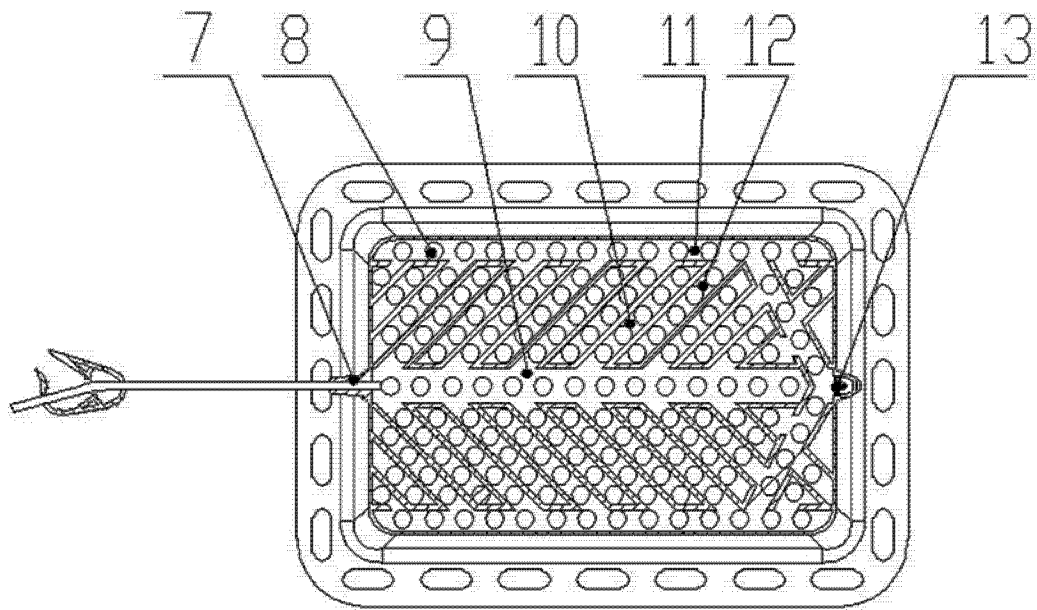


图 3

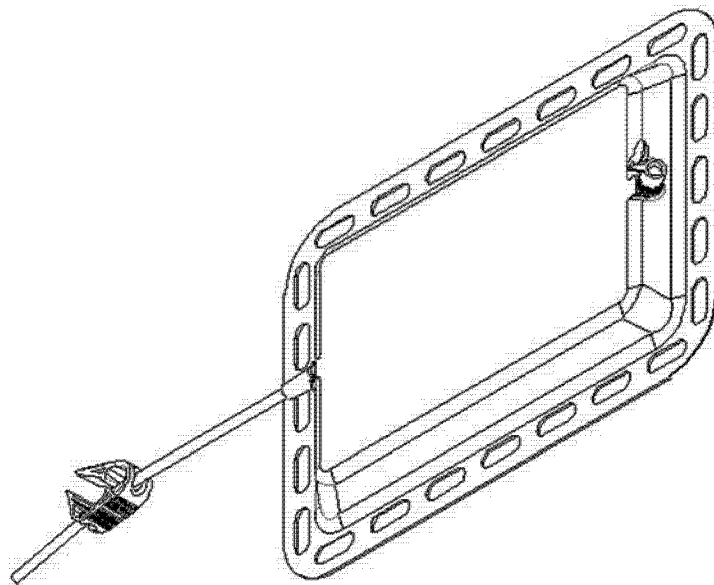


图 4