(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223041910 U
(45)授权公告日 2025.07.01

(21)申请号 202421866870.2

(22)申请日 2024.08.02

(73)专利权人 上海市第六人民医院
地址 201101 上海市徐汇区宜山路600号

(72)发明人 王莉丽 徐达珍

(74)专利代理机构 上海科律专利代理事务所(特殊普通合伙) 31290
专利代理师 王琦玲

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)

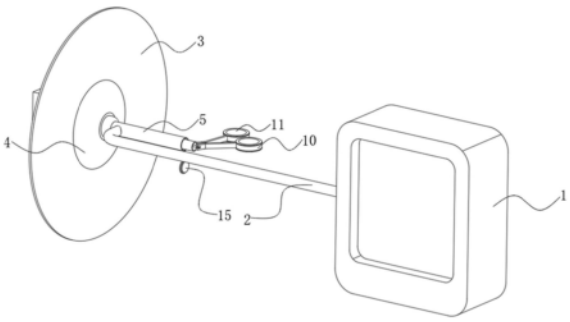
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置,包括负压吸引器,所述的负压吸引器上连接有引流管,所述的引流管的端部连接有吸盘,所述的引流管与吸盘相连的一端侧部设置有与吸盘同轴的操作管,所述的操作管的内部设置有可沿着操作管进行轴向移动的套筒,所述的套筒的前端设置有伸出的固定板和转动板,所述的套筒上设置有带动转动板转动使固定板和转动板相对夹紧或张开的驱动部件,通过设置操作管和套筒可以利用套筒端部的固定板和转动板将引流管端部的堵塞组织夹住拉起,将粘连的组织分离开,便于组织被引流管吸出,从而解决现有负压引流管容易被坏死组织堵塞的问题。



CN 223041910 U

1.一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于,包括:

负压吸引器(1),所述的负压吸引器(1)上连接有引流管(2),所述的引流管(2)的端部连接有吸盘(4),所述的引流管(2)与吸盘(4)相连的一端侧部设置有与吸盘(4)同轴的操作管(5),所述的操作管(5)的内部设置有可沿着操作管(5)进行轴向移动的套筒(6),所述的套筒(6)的前端设置有伸出的固定板(7)和转动板(8),所述的套筒(6)上设置有带动转动板(8)转动使固定板(7)和转动板(8)相对夹紧或张开的驱动部件。

2.根据权利要求1所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的吸盘(4)上设置有面积大于吸盘(4)的生物半透膜(3)。

3.根据权利要求1所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的驱动部件包括设置在套筒(6)内部且一端与转动板(8)相连的连接杆(9),所述的连接杆(9)的另一端与套筒(6)尾部的转动手柄(10)相连,所述的转动手柄(10)与套筒(6)尾部固定的固定手柄(11)铰接。

4.根据权利要求1或3所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的固定板(7)和转动板(8)的相对侧面上均设置有切割齿(12)。

5.根据权利要求4所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的切割齿(12)的截面呈三角形或者锥形。

6.根据权利要求1所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的套筒(6)的外侧套设有至少一个活塞(13),所述的活塞(13)与操作管(5)的内侧壁相接触。

7.根据权利要求3所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的套筒(6)的内部设置有至少一个与套筒(6)的内部截面相匹配的密封垫(14),所述的连接杆(9)从密封垫(14)中穿过连接。

8.根据权利要求3所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的转动手柄(10)和固定手柄(11)的外侧均包裹有防滑套(16)。

9.根据权利要求1所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的操作管(5)的尾部连接有可拆卸的密封塞(15)。

10.根据权利要求1所述的骨科术后伤口感染用负压式引流装置,其特征在于:所述的吸盘(4)采用透明材料制成。

一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置。

背景技术

[0002] 在骨科术后的伤口容易感染,感染后在伤口处会形成坏死的组织和渗出液,渗出液就需要用负压式引流的方式进行去除,但是在负压吸引的时候坏死的组织容易堵塞负压引流管,影响骨头处坏死组织和渗出液的排出。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置,可以解决现有技术中骨科术后的伤口进行负压式引流的时候坏死组织容易堵塞负压引流管的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置,包括负压吸引器,所述的负压吸引器上连接有引流管,所述的引流管的端部连接有吸盘,所述的引流管与吸盘相连的一端侧部设置有与吸盘同轴的操作管,所述的操作管的内部设置有可沿着操作管进行轴向移动的套筒,所述的套筒的前端设置有伸出的固定板和转动板,所述的套筒上设置有带动转动板转动使固定板和转动板相对夹紧或张开的驱动部件,通过设置操作管和套筒可以利用套筒端部的固定板和转动板将引流管端部的堵塞组织夹住拉起,将粘连的组织分离开,便于组织被引流管吸出,从而解决现有负压引流管容易被坏死组织堵塞的问题。

[0005] 作为优选,所述的吸盘上设置有面积大于吸盘的生物半透膜,用生物半透膜可以将吸盘和敷料粘贴在伤口创面处,提高吸盘的固定稳定性。

[0006] 作为优选,所述的驱动部件包括设置在套筒内部且一端与转动板相连的连接杆,所述的连接杆的另一端与套筒尾部的转动手柄相连,所述的转动手柄与套筒尾部固定的固定手柄铰接,通过拉动连接杆可以使转动板转动,转动手柄与固定手柄的相对转动可以实现对连接杆的拉动,操作方便。

[0007] 作为优选,所述的固定板和转动板的相对侧面上均设置有切割齿,提高固定板和转动板将组织夹住后的牢固性。

[0008] 作为优选,所述的切割齿的截面呈三角形或者锥形,有利于固定板和转动板上的切割齿进行啮合将组织夹紧。

[0009] 作为优选,所述的套筒的外侧套设有至少一个活塞,所述的活塞与操作管的内侧壁相接触,活塞可以保证操作管内部处于密闭状态,保证了负压吸引的效果。

[0010] 作为优选,所述的套筒的内部设置有至少一个与套筒的内部截面相匹配的密封垫,所述的连接杆从密封垫中穿过连接,密封垫可以保证套筒内部的密封性,连接杆的移动不会影响密封垫的密封性。

[0011] 作为优选,所述的转动手柄和固定手柄的外侧均包裹有防滑套,防止转动手柄和

固定手柄操作时与手指松脱。

[0012] 作为优选,所述的操作管的尾部连接有可拆卸的密封塞,在套筒不使用的时候可以用密封塞将操作管的尾部封堵,避免外部细菌进入操作管内。

[0013] 作为优选,所述的吸盘采用透明材料制成,提高套筒使用时的可视性,准确地将组织夹住和提拉。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设置操作管和套筒可以利用套筒端部的固定板和转动板将引流管端部的堵塞组织夹住拉起,将粘连的组织分离开,便于组织被引流管吸出,操作简单,可以保证负压引流操作的持续性,从而解决现有负压引流管容易被坏死组织堵塞的问题;操作管和套筒密封性好,可以满足持续负压吸引的需要,也能防止外部的细菌进入到伤口的位置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型的套筒的立体结构示意图;

[0018] 图3为图2的A处放大结构图;

[0019] 图4为本实用新型的套筒的剖视结构图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、负压吸引器,11、固定手柄,12、切割齿,13、活塞,14、密封垫,15、密封塞,16、防滑套,2、引流管,3、生物半透膜,4、吸盘,5、操作管,6、套筒,7、固定板,8、转动板,9、连接杆,10、转动手柄。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0023] 本实用新型为解决现有技术中骨科术后的伤口进行负压式引流的时候坏死组织容易堵塞负压引流管的问题。如图1-4所示,提供如下技术方案:一种骨科术后伤口感染用负压式引流装置,包括负压吸引器1,所述的负压吸引器1上连接有引流管2,所述的引流管2的端部连接有吸盘4,所述的引流管2与吸盘4相连的一端侧部设置有与吸盘4同轴的操作管5,所述的操作管5的内部设置有可沿着操作管5进行轴向移动的套筒6,所述的套筒6的前端设置有伸出的固定板7和转动板8,所述的套筒6上设置有带动转动板8转动使固定板7和转动板8相对夹紧或张开的驱动部件,通过设置操作管5和套筒6可以利用套筒6端部的固定板7和转动板8将引流管2端部的堵塞组织夹住拉起,将粘连的组织分离开,便于组织被引流管2吸出,从而解决现有负压引流管容易被坏死组织堵塞的问题。

[0024] 具体的,引流管2与吸盘4以及负压吸引器1之间均为可拆卸结构,吸盘4具有与皮肤接触并吸住的作用,在引流管2内产生负压吸引力的时候吸盘4可以与伤口周围的皮肤吸住,引流管2的端部则是正对着伤口,引流管2可以将伤口上的坏死组织和渗出液一起吸入到负压吸引器1中,而如果是大面积的粘连的组织,则容易将引流管2堵住,此时就通过轴向移动套筒6,用套筒6端部的固定板7和转动板8将大面积粘连的组织夹住拉起来脱离粘连,这样组织就可以被引流管2吸走。其中,所述的吸盘4采用透明材料制成,提高套筒6使用时

的可视性,准确地将组织夹住和提拉。

[0025] 在本实施例中,所述的吸盘4上设置有面积大于吸盘4的生物半透膜3,用生物半透膜3可以将吸盘4和敷料粘贴在伤口创面处,提高吸盘4的固定稳定性,生物半透膜3具有粘性,而且具有良好的透气性,但是对于伤口处的组织和渗透液具有很好的阻挡性。

[0026] 在本实施例中,如图4所示,所述的驱动部件包括设置在套筒6内部且一端与转动板8相连的连接杆9,所述的连接杆9的另一端与套筒6尾部的转动手柄10相连,所述的转动手柄10与套筒6尾部固定的固定手柄11铰接,通过拉动连接杆9可以使转动板8转动,转动手柄10与固定手柄11的相对转动可以实现对连接杆9的拉动,操作方便,转动板8与套筒6的前端转动相连,连接杆9与转动板8上的转动中心偏心设置,而且连接杆9的一端与转动板8之间为铰接,当连接杆9被拉动的时候转动板8就会旋转,具体来说,当转动手柄10与固定手柄11相对转动靠拢的时候,连接杆9向套筒6尾部轴向移动,转动板8与固定板7就相对转动靠拢将组织夹住,同样的,转动手柄10与固定手柄11相对远离的时候,转动板8与固定板7就相对转动远离,将组织松开。同时,为了提高所述的固定板7和转动板8的相对侧面上均设置有切割齿12,提高转动板8与固定板7将组织夹住的牢固性,固定板7和转动板8将组织夹住后的牢固性。在本实施例中,所述的转动手柄10和固定手柄11的外侧均包裹有防滑套16,防止转动手柄10和固定手柄11操作时与手指松脱。

[0027] 其中,所述的切割齿12的截面可以呈三角形或者锥形,有利于固定板7和转动板8上的切割齿12进行啮合将组织夹紧。

[0028] 如图3-4所示,所述的套筒6的外侧套设有至少一个活塞13,所述的活塞13与操作管5的内侧壁相接触,活塞13可以保证操作管5内部处于密闭状态,保证了负压吸引的效果,其中,活塞13可以采用弹性材料制成,如橡胶、硅胶等等。

[0029] 如图4所示,所述的套筒6的内部设置有至少一个与套筒6的内部截面相匹配的密封垫14,所述的连接杆9从密封垫14中穿过连接,密封垫14可以保证套筒6内部的密封性,连接杆9的移动不会影响密封垫14的密封性,其中,密封垫14也可以采用弹性材料制成,如橡胶、硅胶等等,连接杆9与密封垫14之间为固定密封连接,连接杆9的活动距离比较小,所以连接杆9在移动时可带动密封垫14小幅度形变,其套筒6内依旧处于密封状态。

[0030] 另外,如图1所示,所述的操作管5的尾部连接有可拆卸的密封塞15,在套筒6不使用的时候可以用密封塞15将操作管5的尾部封堵,避免外部细菌进入操作管5内。

[0031] 作为本实施例中负压引流装置的具体操作步骤如下:

[0032] 该骨科术后伤口感染用负压式引流设备使用时,先将吸盘4和引流管2连接在一起,然后将敷料覆在伤口处,并在敷料上开设一个口子,使吸盘4的底部能覆盖住敷料上的口子,然后用生物半透膜3将吸盘4和敷料粘贴在伤口创面处,并将引流管2与负压吸引器1连接在一起,开启负压吸引器1,使其将伤口处的组织和渗出液从引流管2内吸引出,当较大的组织堵塞住引流管2管口的时候,使套筒6和活塞13在操作管5内移动,使其移动至堵塞的位置,然后将手放置在固定手柄11处,并用大拇指转动转动手柄10,转动手柄10转动时带动连接杆9移动,从而带动转动板8转动,使转动板8远离固定板7,然后再将套筒6和活塞13往前推,使堵塞物位于转动板8和固定板7之间,然后操作转动手柄10转动,使连接杆9移动,并带动转动板8转动,使转动板8和固定板7上的切割齿12相啮合,将粘连的组织分离开,便于被引流管2吸出,在整个操作过程中,可保证操作管5内处于负压状态,也避免了外部的细菌

进入到内部。

[0033] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0034] 另外,在本实用新型中如涉及“一级”、“二级”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“一级”、“二级”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体地限定。

[0035] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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实用新型中的具体含义。

[0036] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

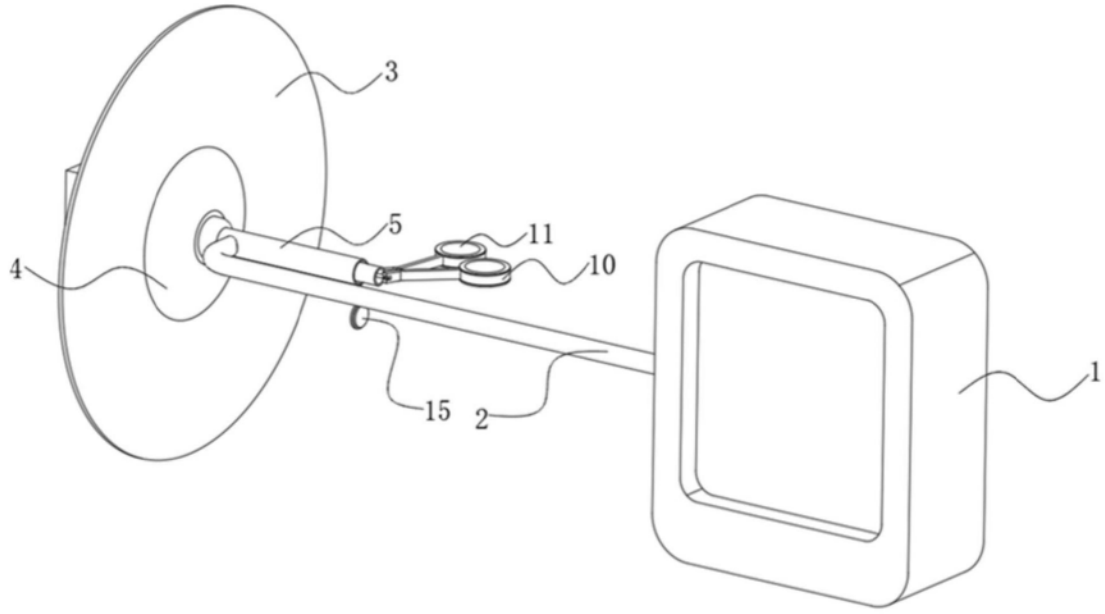


图1

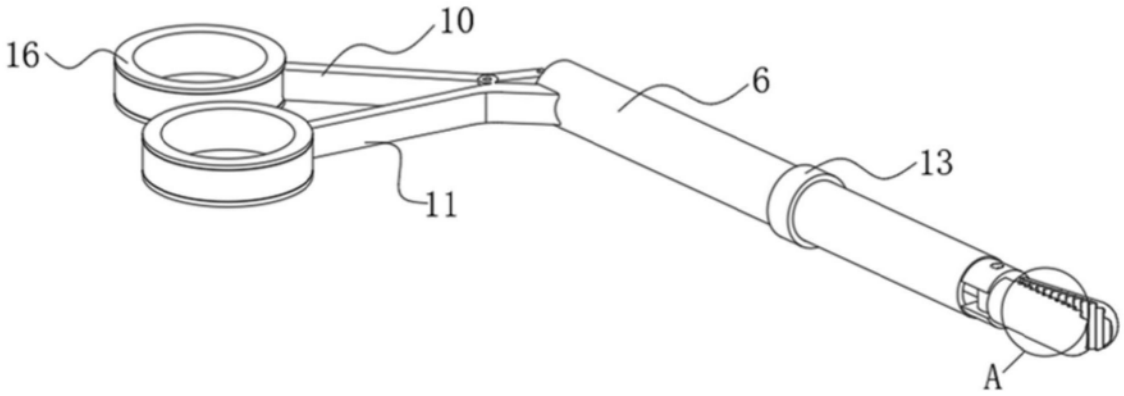


图2

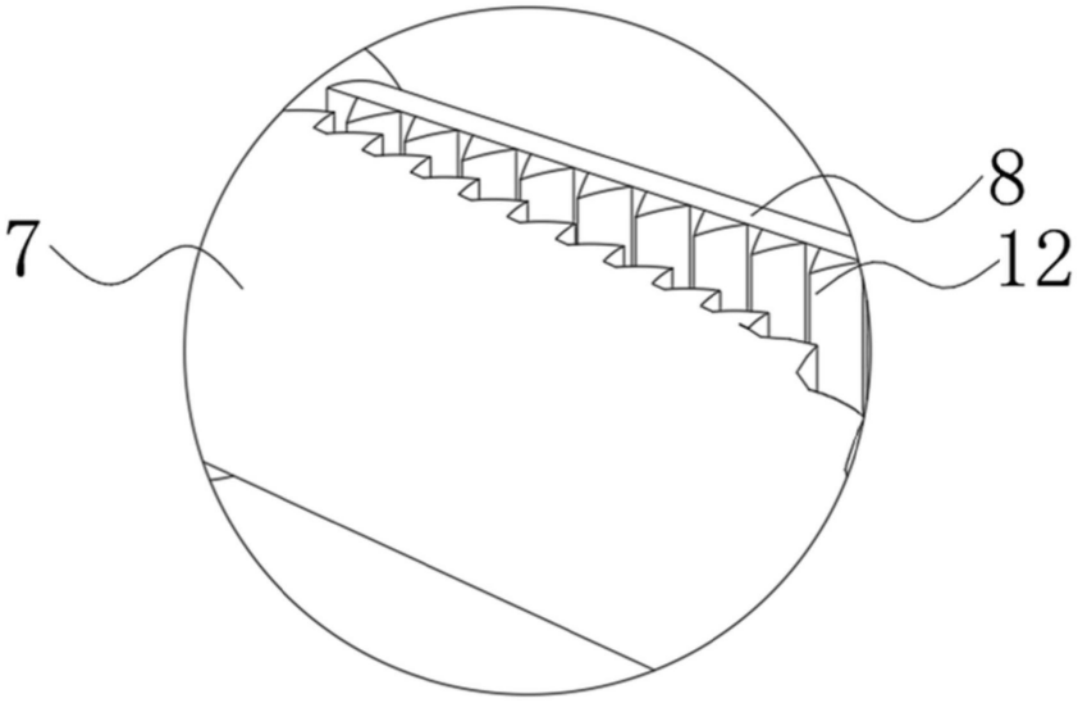


图3

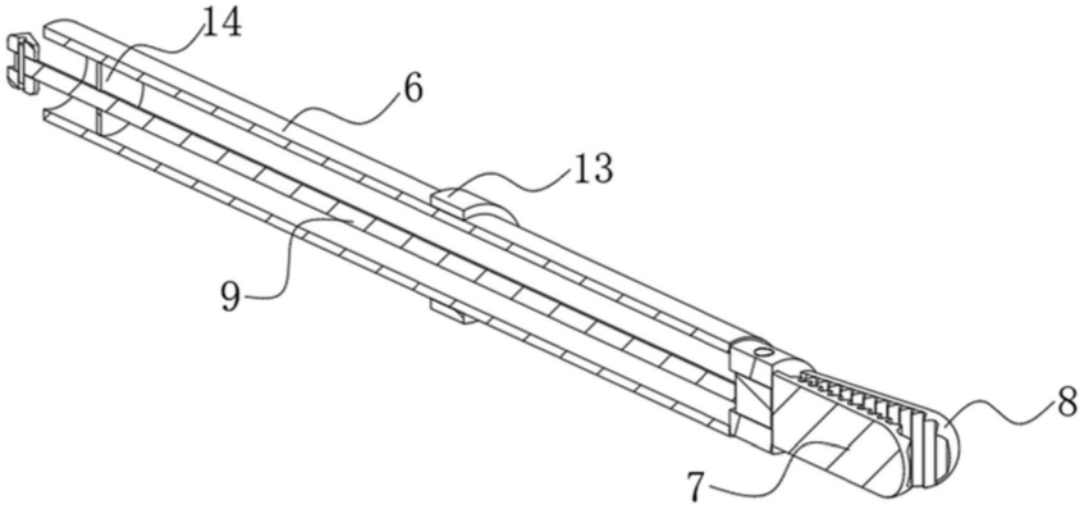


图4