



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109602962 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201811484692.6

(22)申请日 2018.12.06

(71)申请人 刘娟

地址 266700 山东省青岛市平度市凤台街
道办事处清河街1号7号楼3单元105户

(72)发明人 刘娟 曹松高 孙雷雷

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

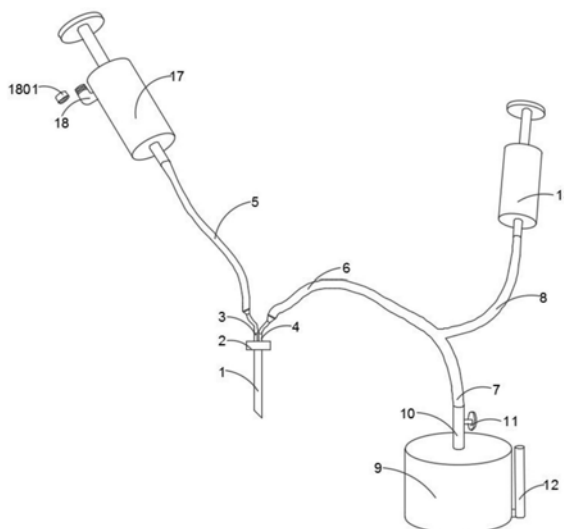
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种心包积液辅助引流装置

(57)摘要

本发明涉及医疗辅助设备技术领域,具体涉及一种心包积液辅助引流装置,包括穿刺针和储液箱,穿刺针外侧壁的上部设置有连接柄,且穿刺针的针体内开设有进液内腔和出液内腔,进液内腔和出液内腔的顶端口出分别连通有进液连接管和出液连接管;进液连接管和出液连接管的另一端分别连通有进液导管和Y形导管通,Y形导管的另一端分别连通有导液管和导气管,Y形导管和导液管的内腔中分别设置有单向阀;导液管的另一端与储液箱的连接管相连通,且导气管的另一端连通有抽吸筒。本发明结构简单、操作简便,能够在对患者进行积液抽取后再通过本装置向患者心包内输入生理盐水,实用性强、具有极佳的市场推广价值。



1. 一种心包积液辅助引流装置,包括穿刺针(1)和储液箱(9),其特征在于:所述穿刺针(1)外侧壁的上部设置有连接柄(2),且穿刺针(1)的针体内开设有进液内腔(101)和出液内腔(102),所述进液内腔(101)和出液内腔(102)的顶端口出分别连通有进液连接管(3)和出液连接管(4);所述进液连接管(3)和出液连接管(4)的另一端分别连通有进液导管(5)和Y形导管(6)通,所述Y形导管(6)的另一端分别连通有导液管(7)和导气管(8),所述Y形导管(6)和导液管(7)的内腔中分别设置有单向阀(21);所述导液管(7)的另一端与所述储液箱(9)的连接管(10)相连通,且所述导气管(8)的另一端连通有抽吸筒(13),所述抽吸筒(13)包括第一活塞(14)和第一活塞杆(15),所述第一活塞(14)的底面和抽吸筒(13)内腔的底端面之间周向连接有弹簧(16);所述进液导管(5)的另一端连通有推液器(17),所述推液器(17)内腔的上部连通有进液管(18),所述进液管(18)的顶口处螺旋连接有密封盖(1801)。

2. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述Y形导管(6)和导液管(7)内腔中的单向阀(21)的方向一致。

3. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述连接管(10)上设置有开关阀(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述储液箱(9)的侧壁上设置有水位管(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述弹簧(16)处于自然状态时,所述第一活塞(14)处于抽吸筒(13)内腔的上部。

6. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述推液器(17)的内腔设置有第二活塞(19),所述第二活塞(19)的顶端连接有第二活塞杆(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述第二活塞(19)处于推液器(17)内腔的顶端时,所述进液管(18)的出液口位于第二活塞(19)的下方。

8. 根据权利要求1所述的一种心包积液辅助引流装置,其特征在于,所述进液管(18)顶口的外侧壁上设置有外螺纹。

一种心包积液辅助引流装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助设备技术领域,具体涉及一种心包积液辅助引流装置。

背景技术

[0002] 心包是包心脏外面的一层薄膜,心包和心脏壁的中间有浆液,能润滑心肌,使心脏活动时不跟胸腔摩擦而受伤。可分为浆膜心包和纤维心包。心包积液是一种较常见的临床表现,是心包疾病的重要体征之一,心包积液可见于渗出性心包炎及其他非炎症性心包病变,通常可经体格检查与X线检查确定,当心包积液持续数月以上时,便构成慢性心包积液。当心包积液突然急剧增长时,心包的适应性扩张低下积液的增加,表现为限制性的心包积液,有可能出现心包堵塞,积液需要通过穿刺引流的方式引流出来,引流过程中如果患者由于疼痛活动导致无法正常穿刺,需要再一次进行穿刺,造成患者的二次伤害,而且有些患者在心包积液抽取后,需要向心包内输入部分生理盐水,但是现有技术的引流装置需要在积液抽取后重新插入穿刺针再向患者心包内输入生理盐水,操作过程极为复杂,所以如何设计一种便于在积液抽取后向患者心包内输入生理盐水的引流装置,成为了本领域技术人员亟待解决的技术问题。

[0003] 如中国专利号CN201720668104.9,申请日为2017年06月13日的实用新型专利中公开了一种心内科护理用心包积液引流抽取装置,包括引流导管、止流夹、输液三通、连接管、储液盒、气囊盒、皮肤贴、导管固定座、三通固定座和箱体固定座,该引流装置能够及时的对引流导管进行稳定的固定,当时不便于在对患者进行积液抽取后再向患者心包内输入生理盐水。本发明提供了一种心包积液辅助引流装置用以解决以上现有技术的引流装置出现的技术问题。

发明内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本发明提供了一种心包积液辅助引流装置,能够有效地解决现有技术的心包积液引流装置不便于在对患者进行积液抽取后再向患者心包内输入生理盐水的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种心包积液辅助引流装置,包括穿刺针和储液箱,所述穿刺针外侧壁的上部设置有连接柄,且穿刺针的针体内开设有进液内腔和出液内腔,所述进液内腔和出液内腔的顶端口出分别连通有进液连接管和出液连接管;所述进液连接管和出液连接管的另一端分别连通有进液导管和Y形导管通,所述Y形导管的另一端分别连通有导液管和导气管,所述Y形导管和导液管的内腔中分别设置有单向阀;所述导液管的另一端与所述储液箱的连接管相连通,且所述导气管的另一端连通有抽吸筒,所述抽吸筒包括第一活塞和第一活塞杆,所述第一活塞的底面和抽吸筒内腔的底端面之间周向连接有弹簧;所述进液导管的另一端连

通有推液器,所述推液器内腔的上部连通有进液管,所述进液管的顶口处螺旋连接有密封盖。

[0009] 更进一步地,所述Y形导管和导液管内腔中的单向阀的方向一致。

[0010] 更进一步地,所述连接管上设置有开关阀。

[0011] 更进一步地,所述储液箱的侧壁上设置有水位管。

[0012] 更进一步地,所述弹簧处于自然状态时,所述第一活塞处于抽吸筒内腔的上部。

[0013] 更进一步地,所述推液器的内腔设置有第二活塞,所述第二活塞的顶端连接有第二活塞杆。

[0014] 更进一步地,所述第二活塞处于推液器内腔的顶端时,所述进液管的出液口位于第二活塞的下方。

[0015] 更进一步地,所述进液管顶口的外侧壁上设置有外螺纹。

[0016] 有益效果

[0017] 采用本发明提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0018] 1、本发明通过增加进液内腔、出液内腔、进液连接管和出液连接管的设计,在穿刺针针体的内部开设有进液内腔和出液内腔,且进液内腔和出液内腔分别与进液连接管和出液连接管相连通,从而可在对患者进行心包积液抽吸引流后通过进液内腔和进液连接管的作用向患者的心包内通入生理盐水进行缓冲,进而在一定程度上降低了患者的疼痛感。

[0019] 2、本发明通过增加弹簧的设计,在第一活塞的底面和抽吸筒内腔的底端面之间周向连接有弹簧,当弹簧处于自然状态时,所述第一活塞处于抽吸筒内腔的上部,在对抽吸筒的第二活塞进行推压时,弹簧处于被压迫状态,当推压结束后,在弹簧恢复力的作用下带动第二活塞向上移动,从而不需要医护人员再进行向外拉动第二活塞,进而在一定程度上减少了工作人员的工作量。

[0020] 3、本发明通过增加水位管的设计,在储液箱的侧壁上设置有水位管,从而可通过水位管来观察储液箱内液体的液面高度,进而能够知道对患者进行心包积液引流抽取的液体的多少。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明的主视立体图;

[0023] 图2为本发明的穿刺针的剖面图;

[0024] 图3为本发明的Y形导管的剖面图;

[0025] 图4为本发明的抽吸筒的剖面示意图;

[0026] 图5为本发明的推液器的剖面示意图。

[0027] 图中的标号分别代表:1-穿刺针;2-连接柄;3-进液连接管;4-出液连接管;5-进液导管;6-Y形导管;7-导液管;8-导气管;9-储液箱;10-连接管;11-开关阀;12-水位管;13-抽吸筒;14-第一活塞;15-第一活塞杆;16-弹簧;17-推液器;18-进液管;19-第二活塞;20-第

二活塞杆;21-单向阀;101-进液内腔;102-出液内腔;1801-密封盖。

具体实施方式

[0028] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0030] 实施例

[0031] 本实施例的一种心包积液辅助引流装置,参照图1-5:包括穿刺针1和储液箱9,穿刺针1外侧壁的上部设置有连接柄2,且穿刺针1的针体内开设有进液内腔101和出液内腔102,进液内腔101和出液内腔102的顶端口出分别连通有进液连接管3和出液连接管4;进液连接管3和出液连接管4的另一端分别连通有进液导管5和Y形导管6通,Y形导管6的另一端分别连通有导液管7和导气管8,Y形导管6和导液管7的内腔中分别设置有单向阀21;导液管7的另一端与储液箱9的连接管10相连通,且导气管8的另一端连通有抽吸筒13,抽吸筒13包括第一活塞14和第一活塞杆15,第一活塞14的底面和抽吸筒13内腔的底端面之间周向连接有弹簧16;进液导管5的另一端连通有推液器17,推液器17内腔的上部连通有进液管18,进液管18的顶口处螺旋连接有密封盖1801。

[0032] 其中,Y形导管6和导液管7内腔中的单向阀21的方向一致;连接管10上设置有开关阀11;储液箱9的侧壁上设置有水位管12;弹簧16处于自然状态时,第一活塞14处于抽吸筒13内腔的上部;推液器17的内腔设置有第二活塞19,第二活塞19的顶端连接有第二活塞杆20;第二活塞19处于推液器17内腔的顶端时,进液管18的出液口位于第二活塞19的下方;进液管18顶口的外侧壁上设置有外螺纹。

[0033] 使用前,先对本装置进行清洁消毒,并通过进液管18向推液器17内腔中输入生理盐水,在将密封盖1801螺旋密封在进液管18的端口处,此时开关阀11处于打开状态。使用时,首先根据不同的患者来确定进行心包穿刺的部位,对穿刺部位进行无菌消毒后,将穿刺针1进行穿刺心包,心包穿刺成功后,通过抽吸筒13,对患者心包内的积液进行抽吸,当推压第一活塞杆15时,弹簧16处于被压迫状态,当推压结束后,在弹簧16恢复力的作用下带动第二活塞19向上移动,从而不需要医护人员再进行向外拉动第二活塞19,此时医护人员可以对抽吸筒13进行单手操作,在一定程度上减少了工作人员的工作量,由于单向阀21的作用,从患者体内抽吸出来的心包积液经出液内腔102、出液连接管104、Y形导管6和导液管7最终流入储液箱9内,此时可通过水位管12来观察储液箱9内液体的液面高度,进而能够知道对患者进行心包积液引流抽取的液体的多少。

[0034] 当心包积液抽取结束后,关闭开关阀11,然后推动推液器17将推液器17内腔中的生理盐水通过进液导管5、进液连接管103和进液内腔101输送至患者的心包内,使其对患者的心包进行缓冲。本发明结构简单、操作简便,能够在对患者进行积液抽取后再通过本装置向患者心包内输入生理盐水,实用性强、具有极佳的市场推广价值。

[0035] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施

例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

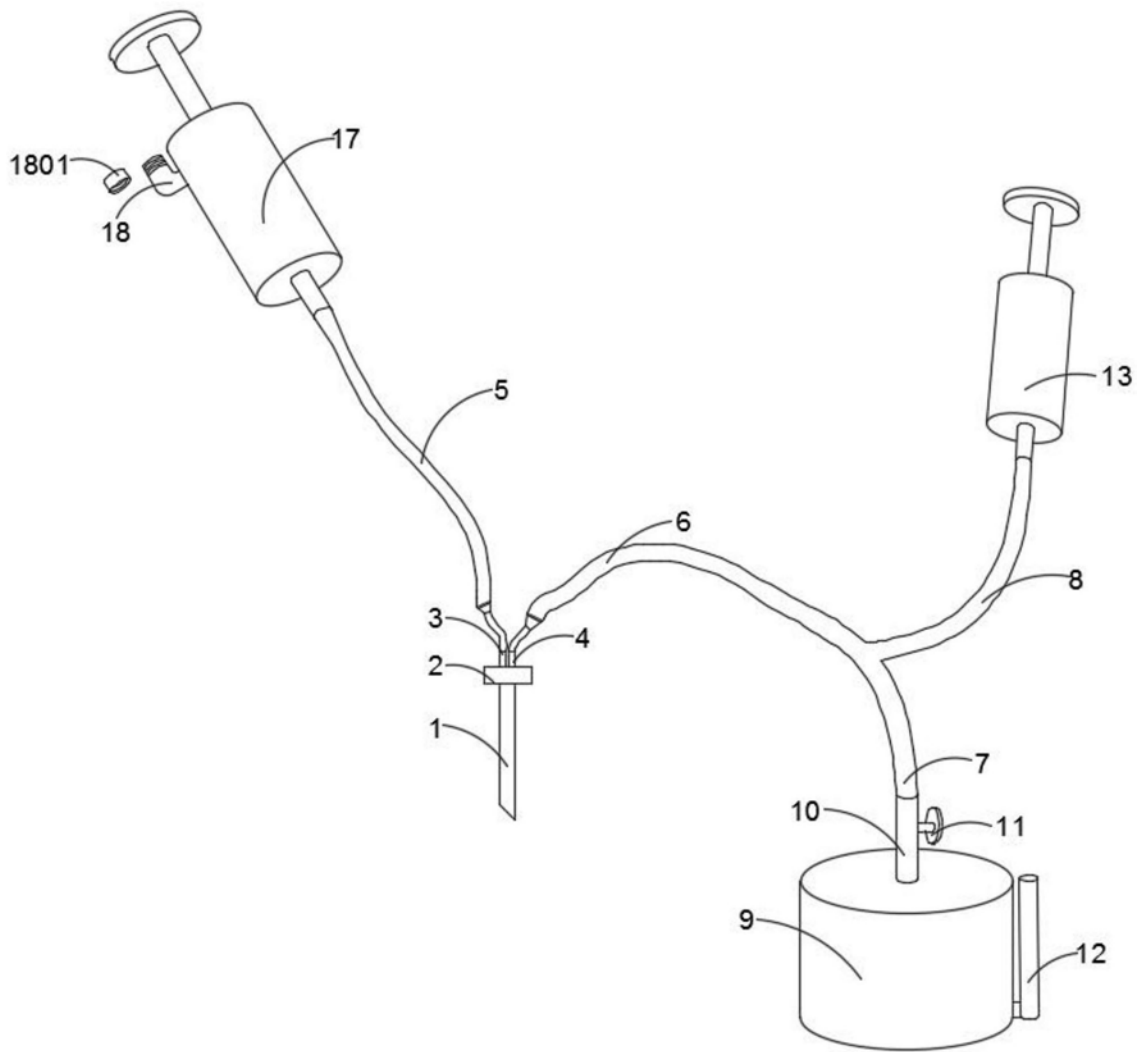


图1

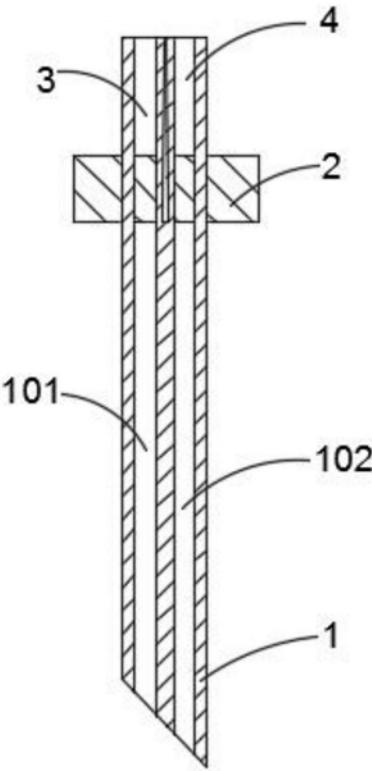


图2

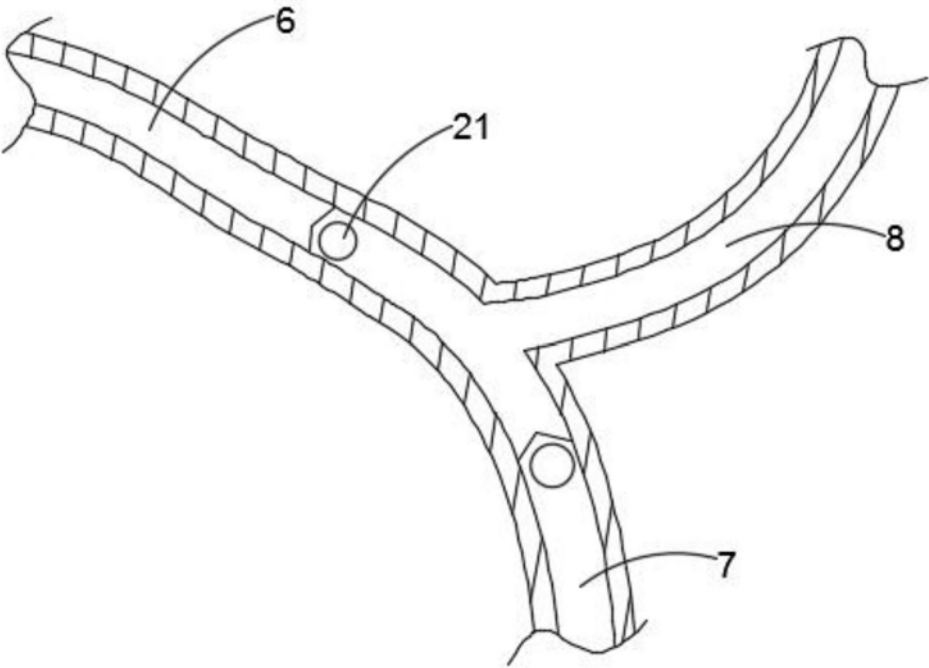


图3

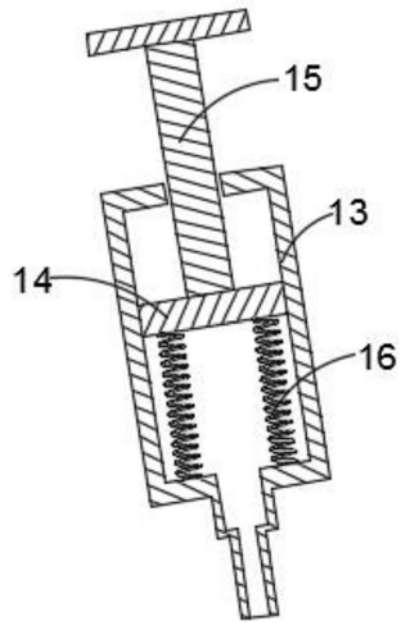


图4

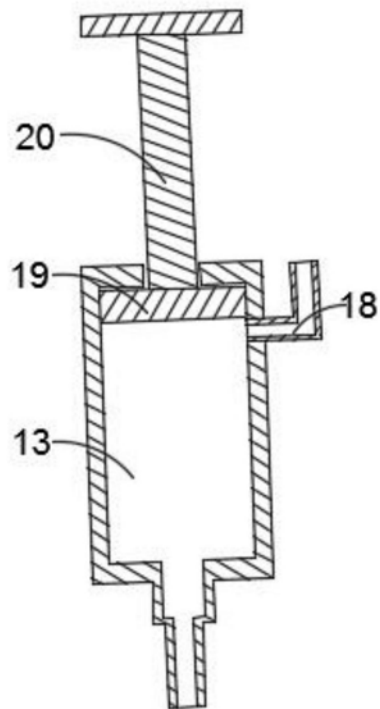


图5