



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203829377 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420202169. 0

(22) 申请日 2014. 04. 24

(73) 专利权人 武汉市中心医院

地址 430022 湖北省武汉市江岸区胜利街
26 号武汉市中心医院北院肿瘤科

(72) 发明人 胡明 陈莉

(74) 专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113

代理人 杨宣仙

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006. 01)

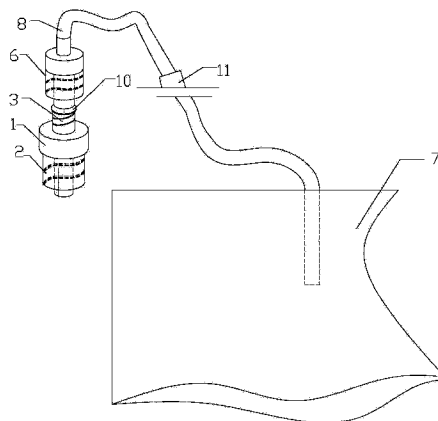
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

胸腹腔引流装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种胸腹腔引流装置。所述引流装置包括胸腹腔引流袋、引流管和引流管接头,还包括中心静脉导管连接接头,该连接接头包括中空连接基座,在中空连接基座的一端设有螺纹接口短管,另一端设有中空外螺纹管,在中空外螺纹管内固定嵌设有弹性塞,在弹性塞的中央位置开设有液体通孔;所述引流管接头是由带内螺纹的外套管和中空内管组成,引流管接头的外套管内壁的螺纹与中空外螺纹管外壁的螺纹相匹配,引流管接头的内管的外径与液体通孔张开后形成的圆柱形中空通道的内径相等。本实用新型能直接与留置在胸腹腔内的中心静脉导管相连,且连接紧密,不会随意脱落,并能控制引流速度,防止反流,减小感染的发生。



1. 一种胸腹腔引流装置,包括胸腹腔引流袋(7)、引流管(8)和引流管接头(6),其特征在于:所述引流装置还包括中心静脉导管连接接头,该连接接头包括中空连接基座(1),在中空连接基座(1)的一端设有与中心静脉导管末端接头紧密连接的螺纹接口短管(2),另一端设有中空外螺纹管(3),在中空外螺纹管(3)内固定嵌设有弹性塞(4),在弹性塞(4)的中央位置开设有液体通孔(5),并在外界压力下液体通孔(5)张开形成一个与螺纹接口短管(2)连通的圆柱形中空通道;所述引流管接头(6)是由带内螺纹的外套管和中空内管组成,引流管接头的外套管(6-1)内壁的螺纹与中空外螺纹管(3)外壁的螺纹相匹配,引流管接头的内管(6-2)的外径与液体通孔(5)张开后形成的圆柱形中空通道的内径相等;所述引流袋(7)通过引流管接头(6)与中心静脉导管连接接头的中空外螺纹管(3)紧固连接,且连接后各连接部件内形成一条两端畅通的液体通道。

2. 根据权利要求1所述的胸腹腔引流装置,其特征在于:所述螺纹接口短管(2)也是由带内螺纹的外套管和中空内管组成,螺纹接口短管的外套管(2-1)的内螺纹与中心静脉导管末端接头(9)的外螺纹相匹配,螺纹接口短管的内管(2-2)外径与中空静脉导管末端接头(9)的内径相等。

3. 根据权利要求1或2所述的胸腹腔引流装置,其特征在于:所述弹性塞(4)的上端伸出中空螺纹管(3)的管口,形成一个直径大于中空螺纹管(3)管口的圆形端口盖(10),所述圆形端口盖(10)对应液体通孔(5)的部位呈膜瓣状,并在外界压力的作用下向下展开与液体通孔(5)连通。

4. 根据权利要求1或2所述的胸腹腔引流装置,其特征在于:在引流管(8)上设有流量控制阀(11)。

5. 根据权利要求3所述的胸腹腔引流装置,其特征在于:所述弹性塞(4)和圆形端口盖(10)均采用医用硅胶材料制成。

胸腹腔引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种临床内外科微创诊断或治疗用辅助医疗器械,特别是一种可以与中心静脉导管连接使用的胸腹腔引流装置。

背景技术

[0002] 在临床上很多疾病都会引起胸腔和腹腔积液,从而导致呼吸系统和消化系统的多发病症,引流术是目前临床上治疗胸腹腔积液最为常见的方法,其中胸腹腔引流装置是胸腹腔引流中的重要医疗器械;现有的胸腹腔引流装置主要是由引流袋、引流管和穿刺装置组成,在引流过程中,首先使用穿刺装置首先穿刺,再通过引流挂内盒引流袋进行引流,对于大量胸腹腔积液患者,需多次穿刺引流,既给患者带来痛苦又增加了医务人员的工作量,特别是一些老年人体质差,采用传统的穿刺抽液方法会因为患者体力不支、抽液时间长等因素不能忍受,而且穿刺式引流的创口较大。

[0003] 为了减小引流切口和胸壁创伤,降低并发症如气胸、切口感染等医疗风险,临床中发现一种新的引流方式,该方式是采用中心静脉置管与胸、腹水引流袋进行胸腔闭式引流,通过一次性中心静脉导管在体腔内置入,静脉导管置入体内的部分为细硅胶管,无不适感,静脉导管可长期置留在体内,可以持续引流积液,控制放液速度,避免因液体迅速减少,致使体腔压力迅速降低伴随的系列症状,导管插入的深度也可以调节,使间隔的积液能基本排净;而且静脉导管还可以接注射器重复抽吸注药,反复无创抽吸新鲜标本送检等,使用中心静脉导管引流是目前临床上最安全有效的引流方法。

[0004] 但是,在临床使用上,该引流方法还存在很多问题,由于中心静脉导管其末端接头一般为中空圆柱形硬质接头,而目前使用临床上使用的引流袋的引流管结构一般为半圆锥型硬接口,两者在连接上并不配套,一般临床上解决的方法主要有采用脚部缠绕连接或是采用普通的针进行组装过渡连接,两种连接方式都存在操作麻烦、连接不牢固容易脱开、以及容易引起感染或二次污染等缺陷,目前还并没有一种专门应用于该引流方式的胸腹腔引流装置。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是根据现有技术的不足,提供一种结构简单、使用方便,且可以直接与中心静脉导管连接的胸腹腔引流装置,该装置无二次污染,减少材料浪费,并减轻了医务人员工作力量。

[0006] 本实用新型提供的技术方案:所述一种胸腹腔引流装置包括胸腹腔引流袋、引流管和引流管接头,其特征在于:所述引流装置还包括中心静脉导管连接接头,该连接接头包括中空连接基座,在中空连接基座的一端设有与中心静脉导管末端接头紧密连接的螺纹接口短管,另一端设有中空外螺纹管,在中空外螺纹管内固定嵌设有弹性塞,在弹性塞的中央位置开设有液体通孔,并在外界压力下液体通孔张开形成一个与螺纹接口短管连通的圆柱形中空通道;所述引流管接头是由带内螺纹的外套管和中空内管组成,引流管接头的外套

管内壁的螺纹与中空外螺纹管外壁的螺纹相匹配,引流管接头的内管的外径与液体通孔张开后形成的圆柱形中空通道的内径相等;所述引流袋通过引流管接头与中心静脉导管连接接头的中空外螺纹管紧固连接,且连接后各连接部件内形成一条两端畅通的液体通道。

[0007] 本实用新型进一步的技术方案:所述螺纹接口短管也是由带内螺纹的外套管和中空内管组成,螺纹接口短管的外套管的内螺纹与中心静脉导管末端接头的外螺纹相匹配,螺纹接口短管的内管外径与中空静脉导管末端接头的内径相等。

[0008] 本实用新型进一步的技术方案:所述弹性塞的上端伸出中空螺纹管的管口,形成一个直径大于中空螺纹管管口的圆形端口盖,所述圆形端口盖对应液体通孔的部位呈膜瓣状,并在外界压力的作用下向下展开与液体通孔连通。

[0009] 本实用新型进一步的技术方案:在引流管上设有流量控制阀。

[0010] 本实用新型进一步的技术方案:所述弹性塞和圆形端口盖均采用医用硅胶材料制成。

[0011] (1) 本实用新型包括一个中心静脉导管接头,可以直接与留置在人体内部的中心静脉导管连接,其连接部位由内外管组成,内管可以插入中心静脉导管末端接头内,外管可以套在中心静脉导管末端接头外,并将其卡紧,其连接比较紧固;

[0012] (2) 本实用新型的中心静脉导管接头利用了正压接头的原理,在上端的连接管内固定嵌设有弹性塞,并在弹性塞的中央开设有通孔,弹性塞在正常状态下可将通孔密封,遇到外界向下的压力时,便可使用弹性塞变形,通孔打开,该连接方式比较卫生、方便,且多次使用也不会导致连接口变形;无须使用针头,避免针尖伤人,减少艾滋病、肝炎的感染;密封阀装置,减少空气吸入的潜在危险;

[0013] (3) 本实用新型的中心静脉导管接头可以固定在中心静脉导管上,并与中心静脉导管一起留置;

[0014] (4) 本实用新型的连接部位采用医用无毒材料制成,使用卫生,不会对病人带来二次污染或感染。

[0015] 本实用新型结构简单、操作方便,能直接与留置在胸腹腔内的中心静脉导管相连,且连接紧密,不会随意脱落,避免了在引流过程中因为两者连接不牢而引起的医疗事故和其它不必要的麻烦,并能控制引流速度,防止反流,减小感染的发生,使病人能够舒适的进行胸腹腔积水引流,可广泛适用于心包引流、胸腔积液引流和腹腔积液引流等适合使用中心静脉导管的引流操作。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是引流管接头与中心静脉导管接头的连接部位纵向剖面图;

[0018] 图3是中心静脉导管接头的纵向剖面图;

[0019] 图4是本实用新型与中心静脉导管连接示意图。

[0020] 图中:1—中空连接基座,2—螺纹接口短管,2-1—螺纹接口短管的外套管,2-2—螺纹接口短管的内管,3—中空外螺纹管,4—弹性塞,5—液体通孔,6—引流管接头,6-1—引流管接头的外套管,6-2—引流管接头的内管,7—引流袋,8—引流管,9—中心静脉导管末端接头,10—圆形端口盖,11—流量控制阀,12—中心静脉导管。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。如图 1 所示,所述一种胸腹腔引流装置包括胸腹腔引流袋 7、引流管 8 和引流管接头 6,在引流管 8 上设有流量控制阀 11,可以控制引流的速度,所述引流装置还包括中心静脉导管连接接头,该连接接头包括中空连接基座 1,在中空连接基座 1 的一端设有与中心静脉导管末端接头紧密连接的螺纹接口短管 2,如图 3 所示,所述螺纹接口短管 2 由带内螺纹的外套管和中空内管组成,中空内管下端伸出外套管 2cm 左右,一般 2cm 就可以了,螺纹接口短管的外套管 2-1 的内螺纹与中心静脉导管末端接头 9 的外螺纹相匹配,螺纹接口短管的内管 2-2 外径与中空静脉导管末端接头 9 的内径相等。与中空静脉导管末端接头 9 连接时,该螺纹接口短管的内管直接嵌入中心静脉导管末端接头 9 内,可与中心静脉导管 12 连通,在插入过程中旋转第一螺纹接口短管 2,其外套管内壁的螺纹便与中心静脉导管末端接头 9 外壁的螺纹相互卡紧,将两者固定连接。

[0022] 如图 3 所示,另一端设有中空外螺纹管 3,在中空外螺纹管 3 内固定嵌设有弹性塞 4,所述弹性塞 4 的上端伸出中空螺纹管 3 的管口,形成一个直径大于中空螺纹管 3 管口的圆形端口盖 10,在弹性塞 4 的中央位置开设有液体通孔 5,所述圆形端口盖 10 对应液体通孔 5 的部位呈膜瓣状,并在外界压力的作用下向下展开与液体通孔 5 连通。所述弹性塞 4 和圆形端口盖 10 采用医用硅胶材料制成,也可以采用其它医用弹性材料,具有较强的弹性。所以在正常状态下,如图 3 所示,圆形端口盖 8 对应液体通孔 5 的两膜瓣呈闭合状态,且均向中间部位倾斜,此时由于弹性塞 4 具有一定的弹性,该液体通孔 5 也呈关闭状;在遇到外界压力的作用下圆形端口盖 10 上的两膜瓣便会向下开启,持续给予压力便会将液体通孔 5 打开,如图 2 所示,此时该液体通孔 5 便可将上下两部分连通,形成一个将引流管 8 与中心静脉导管连通的圆柱形中空通道;该连接结构类似与正压接头,既可以保证中心静脉导管 12 的卫生,也可以避免引流过程中出现回流现象。

[0023] 如图 2 所示,所述引流管接头 6 是由带内螺纹的外套管和中空内管组成,该中空内管下端也伸出外套管 2cm 左右,一般 2cm 就可以了,引流管接头的外套管 6-1 内壁的螺纹与中空外螺纹管 3 外壁的螺纹相匹配,引流管接头的内管 6-2 的外径与液体通孔 5 张开后形成的圆柱形中空通道的内径相等;所述引流袋 7 通过引流管接头 6 与中心静脉导管连接接头的中空外螺纹管 3 紧固连接,连接时,引流管接头 6 与中空外螺纹管 3 紧固连接,且连接后各连接部件内形成一条两端畅通的液体通道。

[0024] 本实用新型使用时,如图 4 所示,首先将中心静脉导管接头通过螺纹接口短管 2 与中心静脉导管的末端接头 9 连接,再将引流管接头与中心静脉导管连接部的中空外螺纹管 3 连接,在两者连接时,引流管接头的内管 6-2 从下圆形端口盖 10 的两膜瓣之间插入,给两膜瓣一个向下的压力,使其向下打开,然后插入弹性塞 4 内的液体通孔 5 中,在插入过程中使液体通孔 5 周围的弹性部分变形展开,形成一个内径与引流管接头的内管 6-2 外径相同的圆柱形中空通道,引流管接头的内管 6-2 完全插入该圆柱形中空通道内,其外壁与该圆柱形中空通道的内壁紧贴,在插入过程中引流管接头 6,可以使引流管接头的外套管 6-1 内壁螺纹与中空外螺纹管 3 外壁的螺纹卡紧,并将其紧固连接,由于引流管接头的内管 6-2 下端伸出了引流管接头的外套管 6-1 下端口,所以在完全插合状态下,引流管接头的内管

6-2 可以伸入中空连接基座 1 内,然后与螺纹接口短管的内管 2-2 连通,并与置入在人体内的中心静脉导管 12 连通,便可进行胸腹腔积水引流。

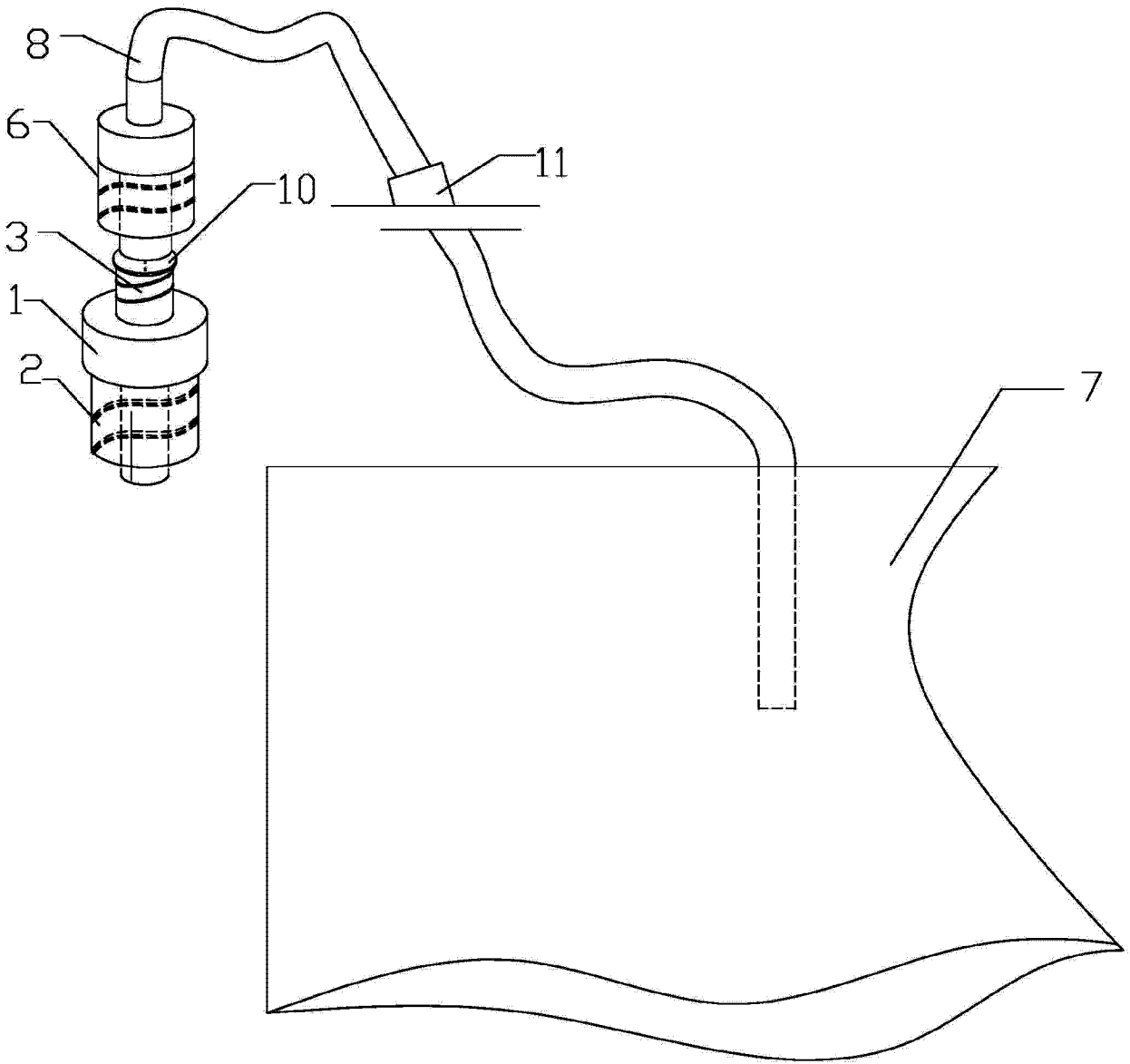


图 1

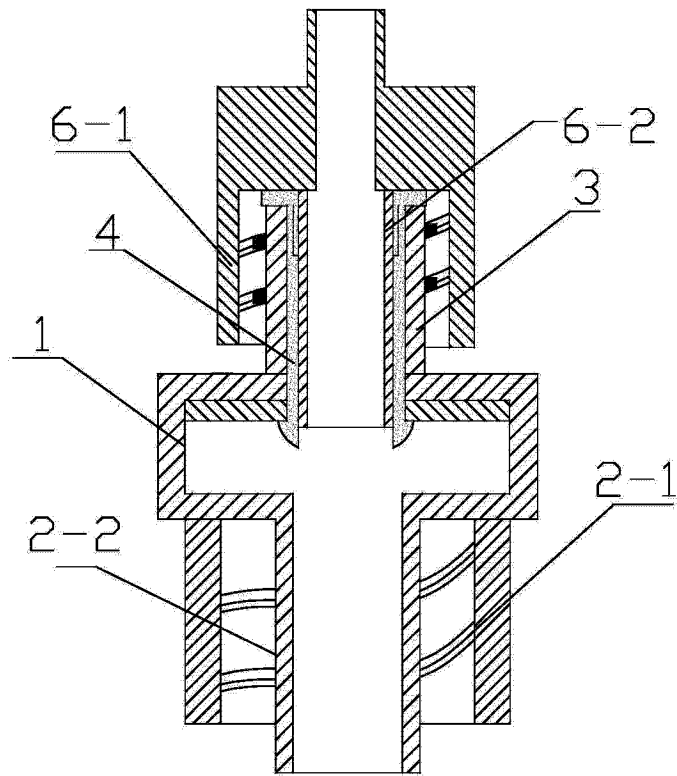


图 2

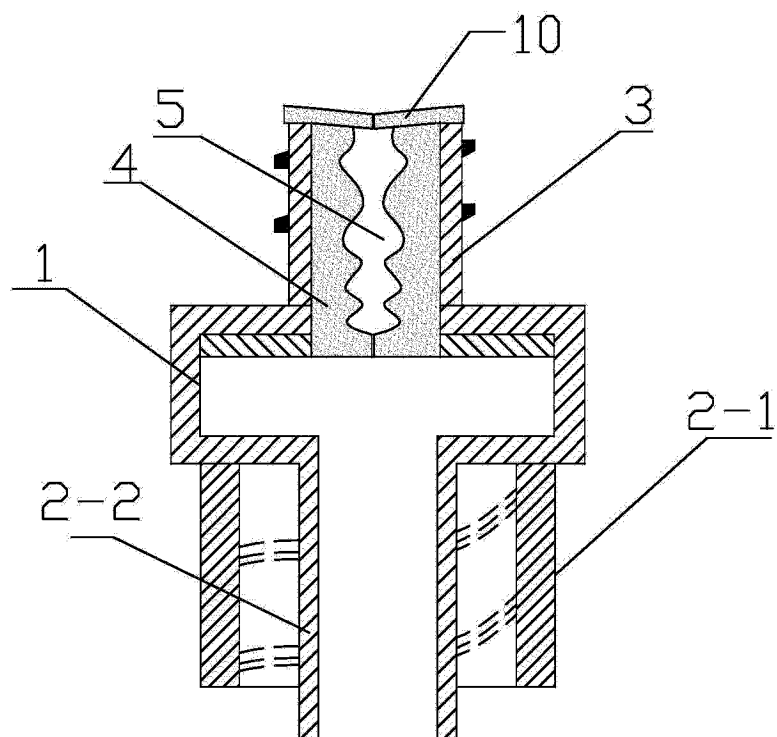


图 3

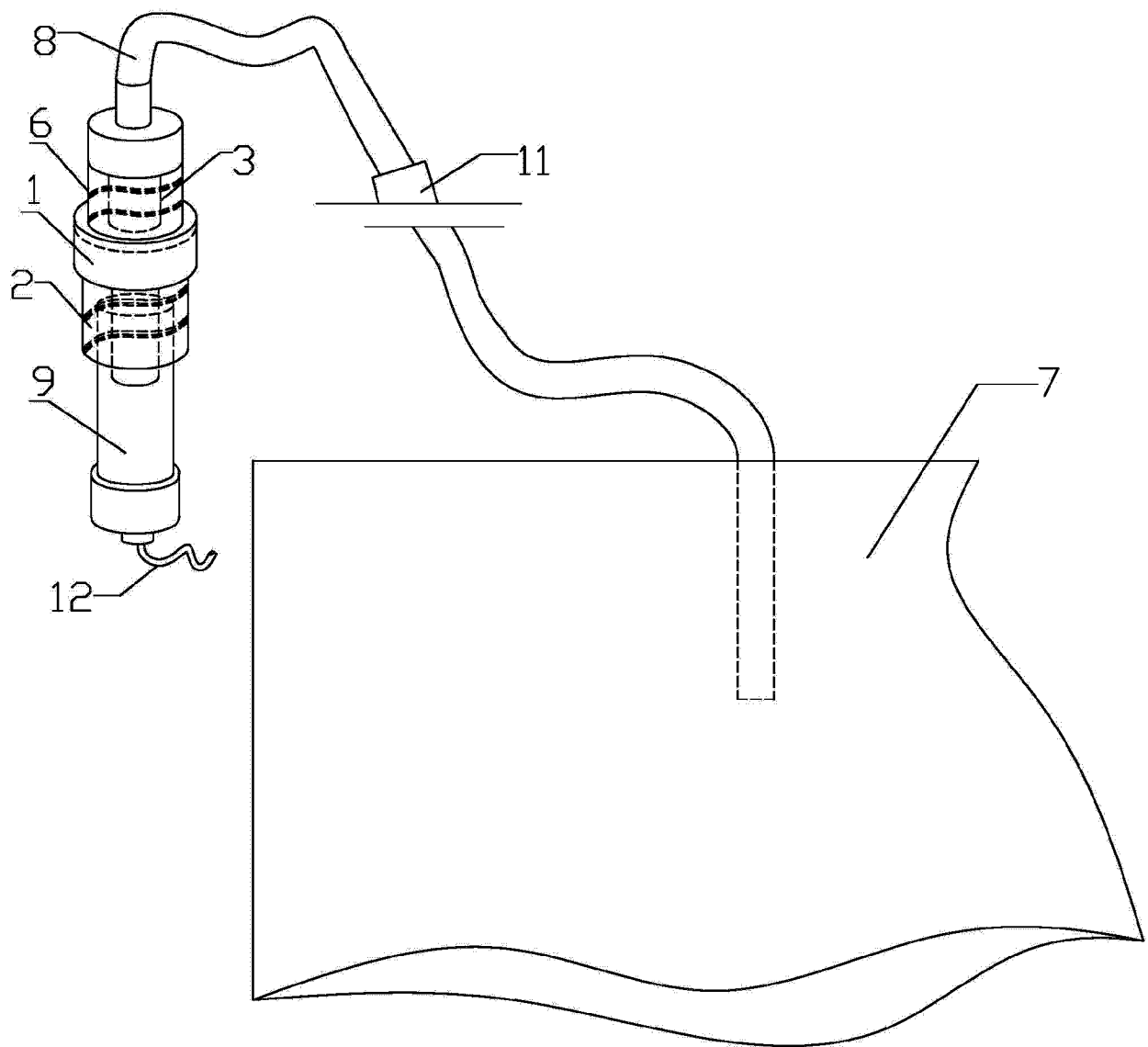


图 4