(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210992119 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921979077.2

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 郑州大学第一附属医院
地址 450000 河南省郑州市二七区建设东路50号

(72)发明人 郭梦洁 王文颖

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157
代理人 艾玲

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

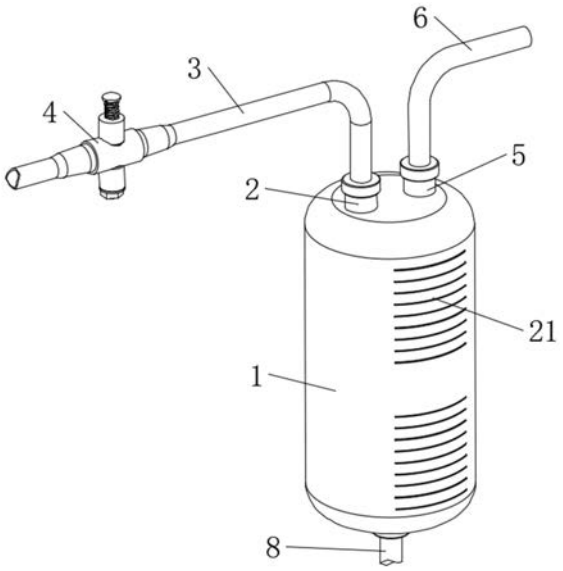
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一款新型胸壁负压引流器

(57)摘要

本实用新型公开了一款新型胸壁负压引流器;属于医疗器械领域;其技术要点包括引流瓶和调节器,所述引流瓶的顶部设有进液接口,进液接口上连接有进液管,进液管的中部设置有调节器,所述进液接口的下端口设置有防逆流座,防逆流座的内部设置有防逆流弹片,所述引流瓶的上端设置有排气接口,排气接口上连接有排气管,所述引流瓶内壁中部设置有隔板,引流瓶内腔由隔板分隔为上腔和下腔,引流瓶的外壁设置有刻度线,隔板上开设有多个导流孔;本实用新型通过对调节器中调节螺母进行转动,在调节螺母与螺杆的螺纹关系下,用于调节调节内芯的位置,调节调节内芯中部的通孔与调节器主体内部通道相连通或者进行阻断,阻挡时不对进液管造成损坏。



CN 210992119 U

1.一款新型胸壁负压引流器，其特征在于：包括引流瓶(1)和调节器(4)，所述引流瓶(1)的顶部设有进液接口(2)，进液接口(2)上连接有进液管(3)，进液管(3)的中部设置有调节器(4)；

所述进液接口(2)的下端口设置有防逆流座(9)，防逆流座(9)的内部设置有防逆流弹片(10)，所述引流瓶(1)的上端设置有排气接口(5)，排气接口(5)上连接有排气管(6)，所述引流瓶(1)内壁中部设置有隔板(11)，引流瓶(1)内腔由隔板(11)分隔为上腔(101)和下腔(102)；

所述引流瓶(1)的外壁设置有刻度线(21)，隔板(11)上开设有多个导流孔(12)，所述引流瓶(1)的底部设置有排液接口(7)，排液接口(7)上连接有排液管(8)，排液管(8)的中部设有调节器(4)。

2.根据权利要求1所述的一款新型胸壁负压引流器，其特征在于，所述调节器(4)包括调节器外壳体和调节内芯(15)，调节器外壳体包括调节器主体(14)、调节内芯安装座(141)和管接头(142)，调节器主体(14)和调节内芯安装座(141)为相垂直且内部相连通的管体，调节器主体(14)的两端设置有管接头(142)，调节内芯安装座(141)内部设置有调节内芯(15)，调节内芯(15)的中部开设有与调节器主体(14)内部通道相连通的通孔(151)。

3.根据权利要求2所述的一款新型胸壁负压引流器，其特征在于，所述管接头(142)的外壁设置有多个锥形卡齿，多个锥形卡齿沿外端口逐渐缩小。

4.根据权利要求2所述的一款新型胸壁负压引流器，其特征在于，所述调节内芯(15)的外壁与调节内芯安装座(141)的内壁配合滑动接触，调节内芯安装座(141)的内壁上下端卡嵌设置有一对密封圈(20)，密封圈(20)与调节内芯(15)外壁紧密接触。

5.根据权利要求2所述的一款新型胸壁负压引流器，其特征在于，所述调节内芯(15)的上端设有顶柱(16)，顶柱(16)的上端为圆盘体，且顶柱(16)上端的圆盘体与调节内芯安装座(141)的上端之间设置有弹簧(17)，调节内芯(15)的下端设置有螺杆(18)，螺杆(18)的下端通过螺纹连接有调节螺母(19)。

6.根据权利要求1所述的一款新型胸壁负压引流器，其特征在于，所述防逆流弹片(10)的外边缘卡设在防逆流座(9)的内壁，防逆流弹片(10)的中部为倒锥形膜片，倒锥形膜片分割为多个均匀设置的膜片。

7.根据权利要求1所述的一款新型胸壁负压引流器，其特征在于，所述导流孔(12)的下端口开设有密封片槽(121)，紧贴导流孔(12)的下端口设置有密封片(13)，密封片(13)一侧设有弹性片(131)，弹性片(131)卡设在密封片槽(121)的内壁中。

一款新型胸壁负压引流器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，更具体地说，尤其涉及一款新型胸壁负压引流器。

背景技术

[0002] 负压引流通过与引流管配合，通过内部的负压将创口或腔隙中的血液、脓液、炎性渗出液及组织吸出体外，适用于胸腔手术术后恢复过程，可减少组织损伤、防止感染、减少并发症，从而提高伤口愈合效果。

[0003] 传统负压引流器在临床使用中，大多用止血钳来夹闭引流管，容易造成引流管破损，造成引流液不能引流；传统负压引流器中的引流瓶通常为一个密闭的瓶体，为了保证观察当日引流液的颜色、性质及量，需要定期对引流瓶进行更换，较为不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足，提供一款新型胸壁负压引流器。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一款新型胸壁负压引流器，包括引流瓶和调节器，所述引流瓶的顶部设有进液接口，进液接口上连接有进液管，进液管的中部设置有调节器；

[0006] 所述进液接口的下端口设置有防逆流座，防逆流座的内部设置有防逆流弹片，所述引流瓶的上端设置有排气接口，排气接口上连接有排气管，所述引流瓶内壁中部设置有隔板，引流瓶内腔由隔板分隔为上腔和下腔；

[0007] 所述引流瓶的外壁设置有刻度线，隔板上开设有多个导流孔，所述引流瓶的底部设置有排液接口，排液接口上连接有排液管，排液管的中部设有调节器。

[0008] 上述的一款新型胸壁负压引流器中，所述调节器包括调节器外壳体和调节内芯，调节器外壳体包括调节器主体、调节内芯安装座和管接头，调节器主体和调节内芯安装座为相垂直且内部相连通的管体，调节器主体的两端设置有管接头，调节内芯安装座内部设置有调节内芯，调节内芯的中部开设有与调节器主体内部通道相连通的通孔。

[0009] 上述的一款新型胸壁负压引流器中，所述管接头的外壁设置有多个锥形卡齿，多个锥形卡齿沿外端口逐渐缩小。

[0010] 上述的一款新型胸壁负压引流器中，所述调节内芯的外壁与调节内芯安装座的内壁配合滑动接触，调节内芯安装座的内壁上下端卡嵌设置有一对密封圈，密封圈与调节内芯外壁紧密接触。

[0011] 上述的一款新型胸壁负压引流器中，所述调节内芯的上端设有顶柱，顶柱的上端为圆盘体，且顶柱上端的圆盘体与调节内芯安装座的上端之间设置有弹簧，调节内芯的下端设置有螺杆，螺杆的下端通过螺纹连接有调节螺母。

[0012] 上述的一款新型胸壁负压引流器中，所述防逆流弹片的外边缘卡设在防逆流座的内壁，防逆流弹片的中部为倒锥形膜片，倒锥形膜片分割为多个均匀设置的膜片。

[0013] 上述的一款新型胸壁负压引流器中，所述导流孔的下端口开设有密封片槽，紧贴导流孔的下端口设置有密封片，密封片一侧设有弹性片，弹性片卡设在密封片槽的内壁中。

[0014] 本实用新型采用上述结构后：

[0015] 1、本实用新型中引流瓶内部产生负压时，沿进液管可吸入引流液，在负压力下，引流液顶开防逆流弹片中部的倒锥形膜片，导流至引流瓶内部，防逆流弹片能够防止引流液逆流；

[0016] 2、本实用新型通过对调节器中调节螺母进行转动，在调节螺母与螺杆的螺纹关系下，用于调节调节内芯的位置，调节调节内芯中部的通孔与调节器主体内部通道相连通或者进行阻断，阻挡时不对进液管造成损坏；

[0017] 3、本实用新型中，引流瓶内腔由隔板分隔为上腔和下腔，隔板所开设的导流孔下端口设置有密封片，引流液在重力作用下顶开密封片的遮挡，从上腔进入到下腔内部，但是在密封片的阻隔下，引流液不能从下腔进入到上腔中，防止引流瓶倾倒时，引流液沿排气接口逆流入排气管中。

附图说明

[0018] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明，但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型结构的剖视图。

[0021] 图3为本实用新型结构的正视剖面图。

[0022] 图4为图3中A处的放大图；

[0023] 图5为图3中B处的放大图；

[0024] 图6为图3中C处的放大图；

[0025] 图中：1、引流瓶；101、上腔；102、下腔；2、进液接口；3、进液管；4、调节器；5、排气接口；6、排气管；7、排液接口；8、排液管；9、防逆流座；10、防逆流弹片；11、隔板；12、导流孔；121、密封片槽；13、密封片；131、弹性片；14、调节器主体；141、调节内芯安装座；142、管接头；15、调节内芯；151、通孔；16、顶柱；17、弹簧；18、螺杆；19、调节螺母；20、密封圈；21、刻度线。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 本实用新型提供了如图1-6所示的一款新型胸壁负压引流器，包括引流瓶1和调节器4，引流瓶1的顶部设有进液接口2，进液接口2的内壁设置有内螺纹，且进液接口2通过螺纹连接有进液管3，进液管3的中部设置有调节器4，结合图3和图5所示，调节器4包括调节器外壳体和调节内芯15，调节器外壳体包括调节器主体14、调节内芯安装座141和管接头142，调节器主体14和调节内芯安装座141为相垂直且内部相连通的管体，调节器主体14的两端设置有管接头142，调节器主体14两端所设的管接头142配合插设在进液管3中，管接头142的外壁设置有多个锥形卡齿，多个锥形卡齿沿外端口逐渐缩小，保证管接头142与进液管3之间稳定连接，不易脱落导致漏液。

[0028] 另外，在调节内芯安装座141内部设置有调节内芯15，调节内芯15的外壁与调节内芯安装座141的内壁配合滑动接触，调节内芯15的中部开设有通孔151，当通孔151与调节器主体14内部通道相连通时，则引流液即可通过调节器4，调节内芯安装座141的内壁上下端卡嵌设置有一对密封圈20，密封圈20与调节内芯15外壁紧密接触，保证调节内芯15与调节内芯安装座141内壁密封连接性。

[0029] 更为具体的，调节内芯15的上端设有顶柱16，顶柱16沿调节内芯安装座141上端管穿出，顶柱16的上端为圆盘体，且顶柱16上端的圆盘体与调节内芯安装座141的上端之间设置有弹簧17，调节内芯15的下端设置有螺杆18，螺杆18沿调节内芯安装座141的下端贯穿出，螺杆18的外壁设置有外螺纹，且螺杆18的下端通过螺纹连接有调节螺母19，通过对调节螺母19进行转动，在调节螺母19与螺杆18的螺纹关系下，用于调节调节内芯15的位置，调节调节内芯15中部的通孔151与调节器主体14内部通道相连通或者进行阻断。

[0030] 结合图3和图4所示，进液接口2的下端口设置有防逆流座9，防逆流座9的内部设置有防逆流弹片10，防逆流弹片10的外边缘卡设在防逆流座9的内壁，防逆流弹片10的中部为倒锥形膜片，倒锥形膜片分割为多个均匀设置的膜片，当引流瓶1内部产生负压时，沿进液管3可吸入引流液，在负压力下，引流液顶开防逆流弹片10中部的倒锥形膜片，导流至引流瓶1内部。

[0031] 如图3所示，引流瓶1的上端设置有排气接口5，排气接口5的内壁设置有内螺纹，且排气接口5通过螺纹连接有排气管6，排气管6另一端连接微型气泵，微型气泵工作时，对引流瓶1内部抽取空气，使得引流瓶1内部产生负压，引流瓶1的底部设置有排液接口7，排液接口7的内壁设置有内螺纹，且排液接口7通过螺纹连接有排液管8，排液管8的中部设有调节器4，通过调节调节器4使得排液管8连通，用于排出引流液。

[0032] 结合图3和图6所示，引流瓶1为透明瓶体，引流瓶1内壁中部设置有隔板11，引流瓶1内腔由隔板11分隔为上腔101和下腔102，引流瓶1的外壁设置有刻度线21，用于观测引流瓶1内部引流液的量，隔板11上开设有多个导流孔12，导流孔12的下端口开设有密封片槽121，紧贴导流孔12的下端口设置有密封片13，密封片13一侧设有弹性片131，弹性片131卡设在密封片槽121的内壁中，引流液在重力作用下顶开密封片13的遮挡，从上腔101进入到下腔102内部，但是在密封片13的阻隔下，引流液不能从下腔102进入到上腔101中，防止引流瓶1倾倒时，引流液沿排气接口5逆流入排气管6中。

[0033] 本实用工作原理：

[0034] 本实用新型中，通过排气管6所连接的微型气泵进行工作时，对引流瓶1内部进行抽取空气，使引流瓶1内部产生负压，当引流瓶1内部产生负压时，沿进液管3可吸入引流液，在负压力下，引流液顶开防逆流弹片10中部的倒锥形膜片，导流至引流瓶1内部，防逆流弹片10能够防止引流液逆流，其中进液管3中部设置有调节器4，通过对调节器4中调节螺母19进行转动，在调节螺母19与螺杆18的螺纹关系下，用于调节调节内芯15的位置，调节调节内芯15中部的通孔151与调节器主体14内部通道相连通或者进行阻断，阻挡时不对进液管3造成损坏，引流瓶1内腔由隔板11分隔为上腔101和下腔102，隔板11所开设的导流孔12下端口设置有密封片13，引流液在重力作用下顶开密封片13的遮挡，从上腔101进入到下腔102内部，但是在密封片13的阻隔下，引流液不能从下腔102进入到上腔101中，防止引流瓶1倾倒时，引流液沿排气接口5逆流入排气管6中。

[0035] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式，仅用来方便说明本实用新型，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何所属技术领域中具有通常知识者，若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内，利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例，并且未脱离本实用新型的技术特征内容，均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

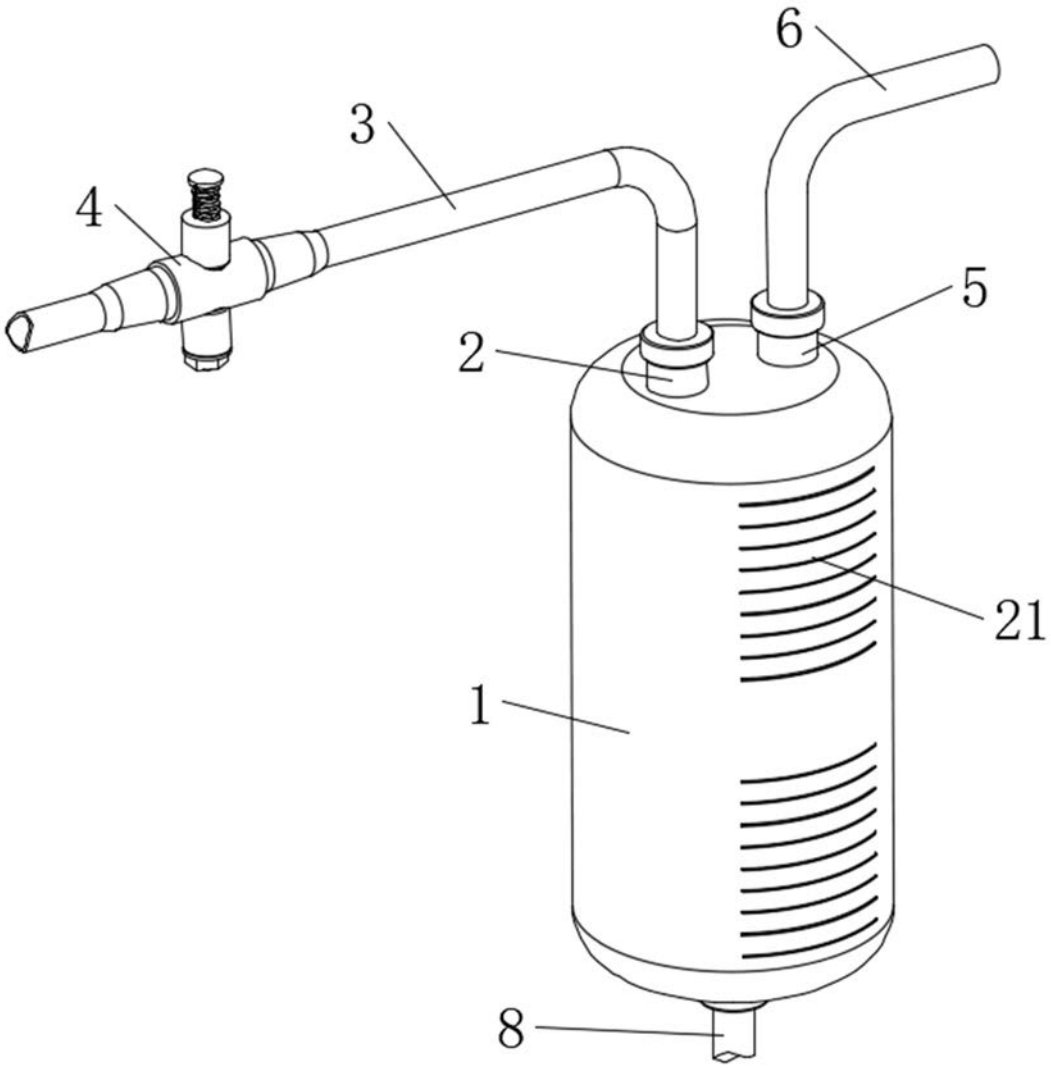


图1

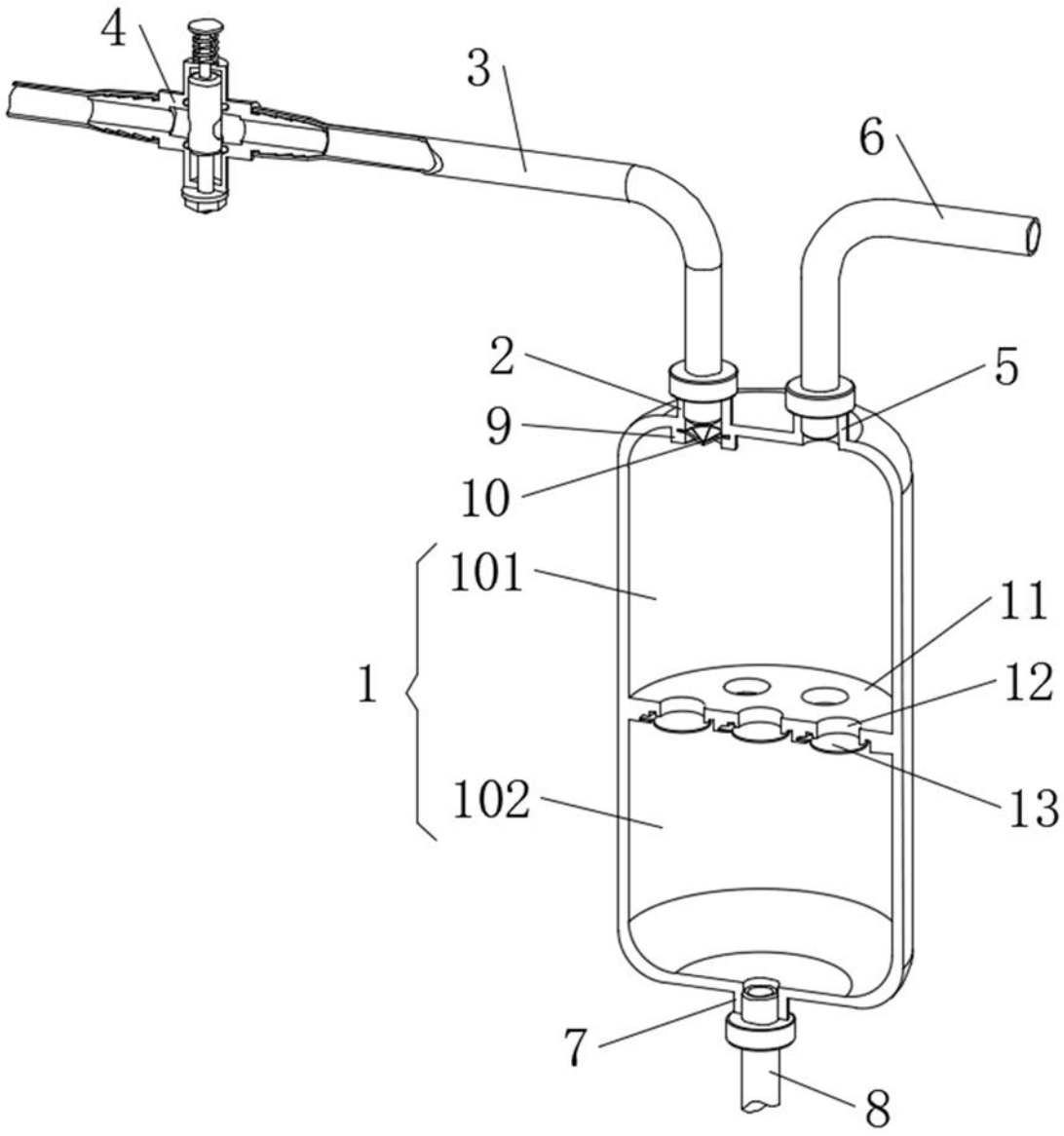


图2

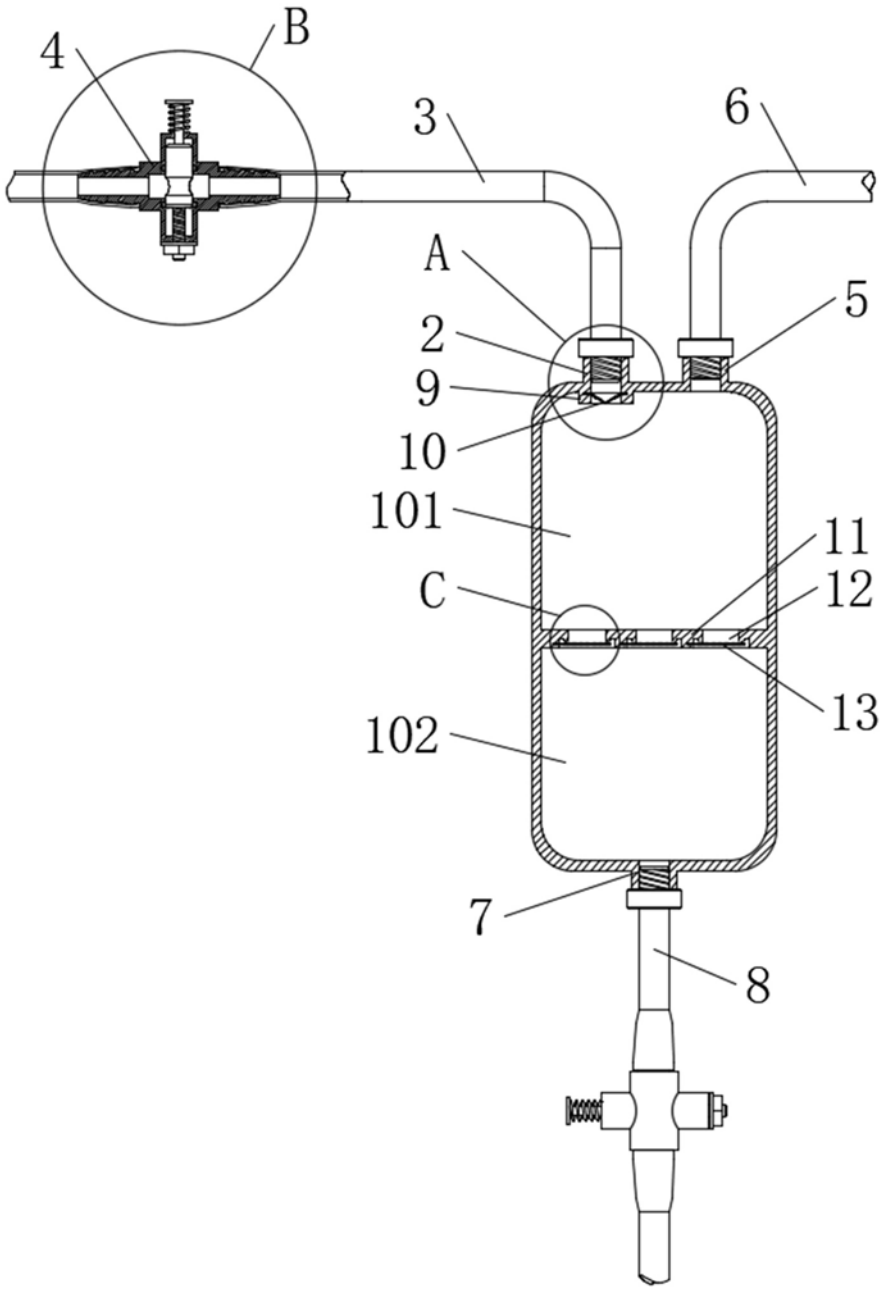


图3

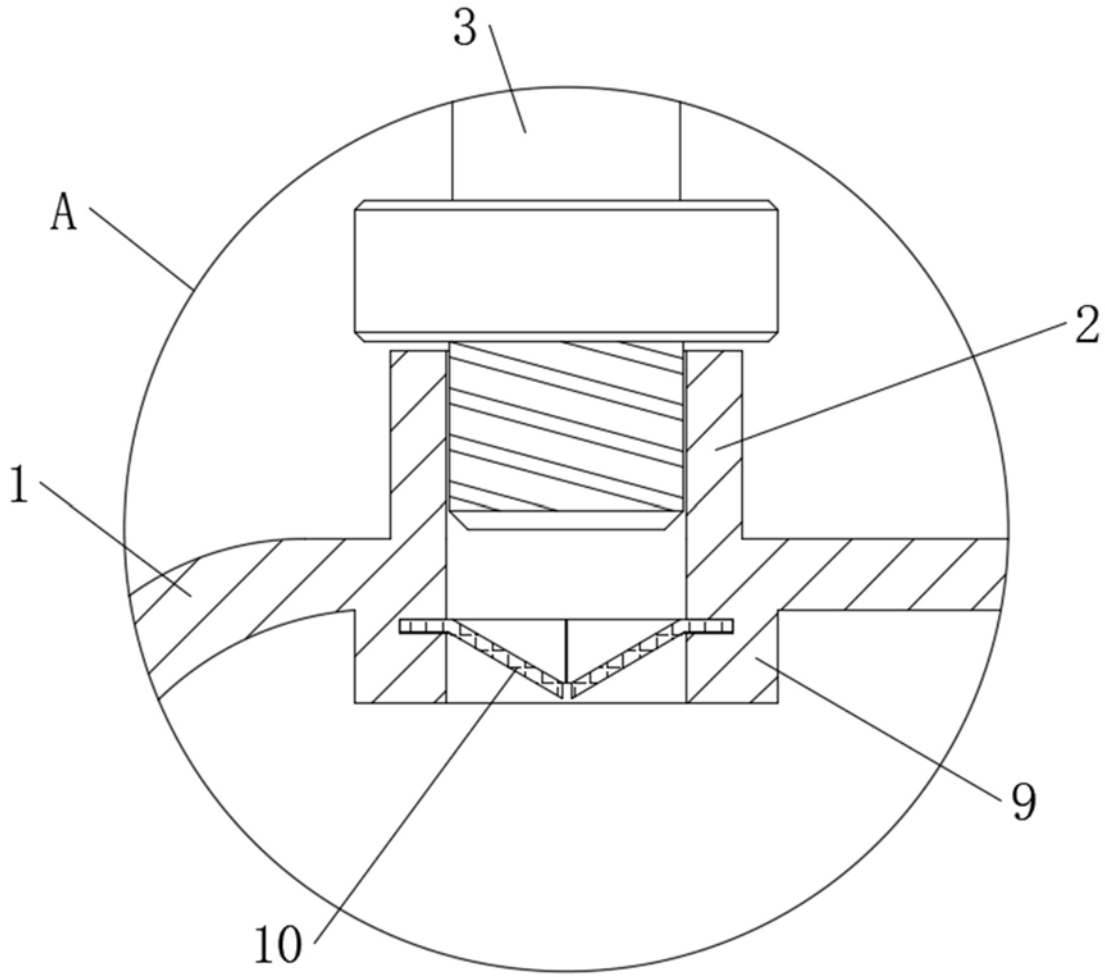


图4

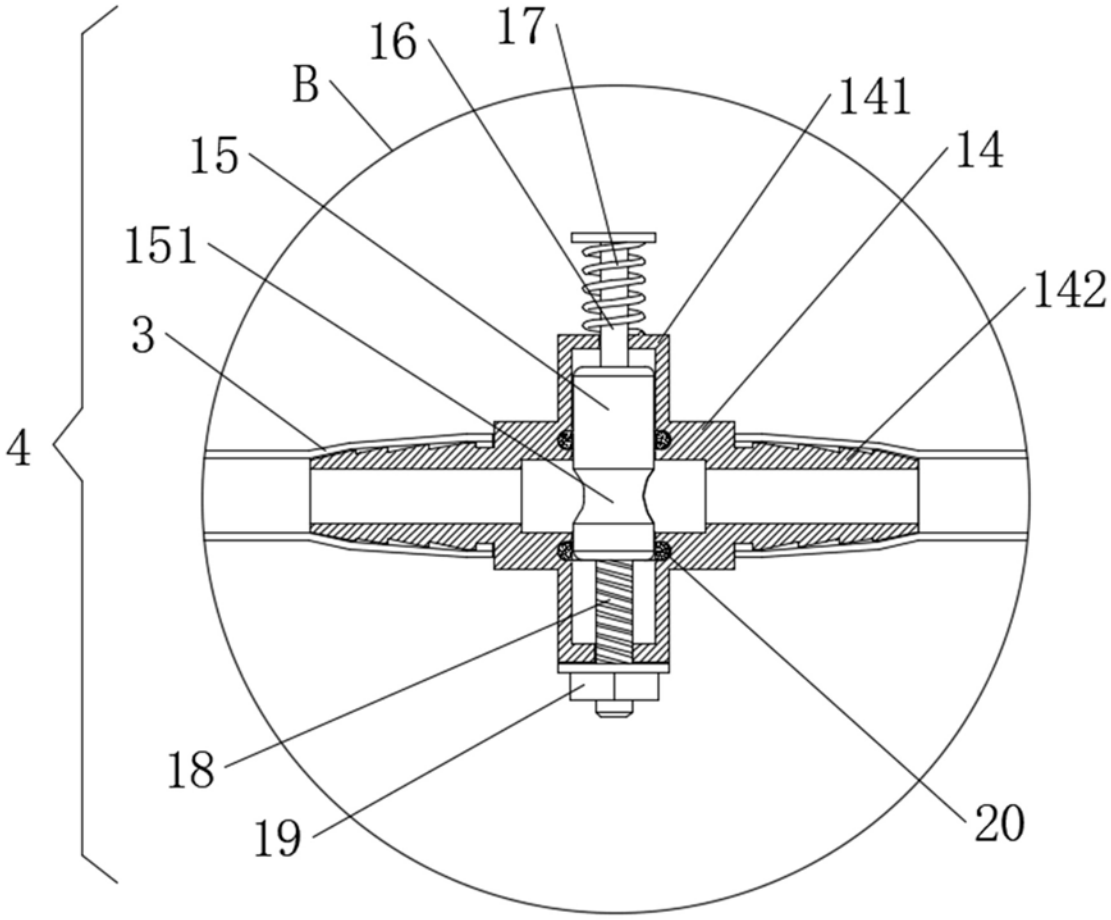


图5

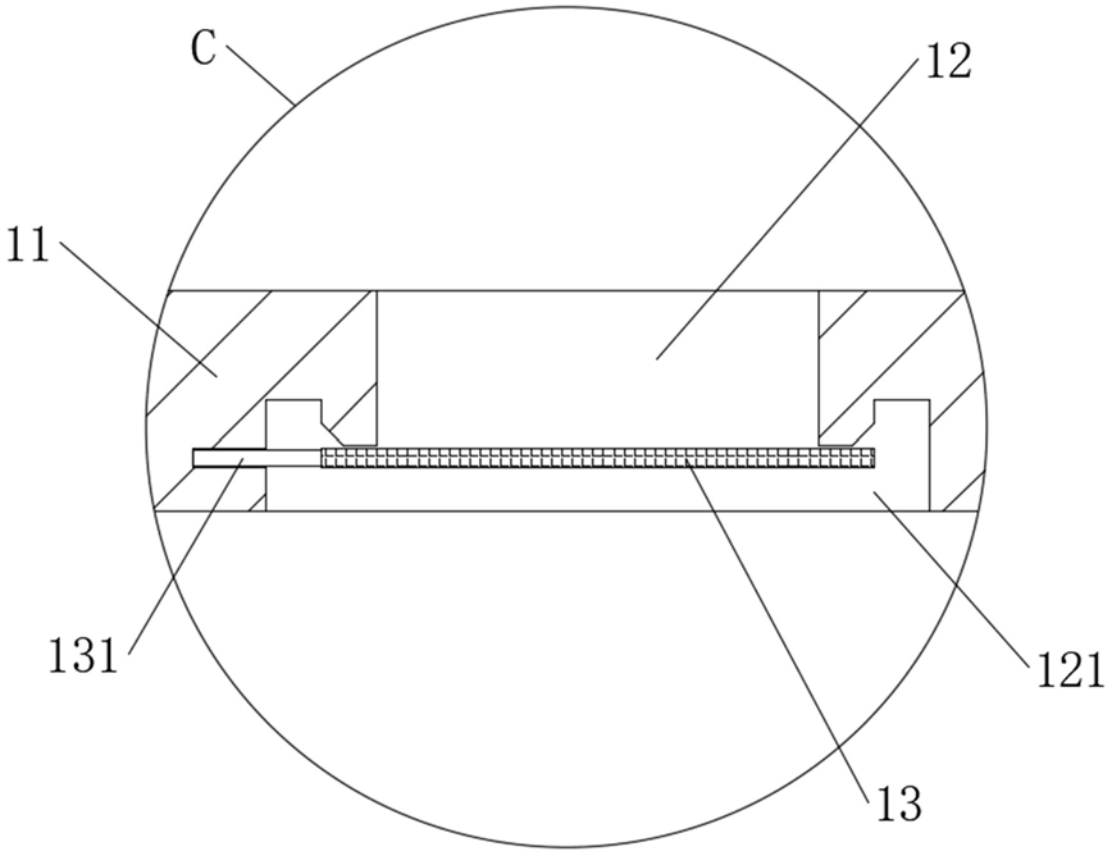


图6