



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111012410 B

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 201911370307.X
 (22) 申请日 2019.12.26
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 111012410 A
 (43) 申请公布日 2020.04.17
 (73) 专利权人 广州保瑞医疗技术有限公司
 地址 510080 广东省广州市白云区科园路1号自编1栋4楼
 (72) 发明人 黄狄文 崔书中 唐鸿生 阮强 黄香
 (74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
 代理人 王程远
 (51) Int. Cl.
 A61B 17/00 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)
 B31B 70/00 (2017.01)
 B31B 70/20 (2017.01)
 B31B 70/68 (2017.01)
 C08L 27/06 (2006.01)
 C08L 23/06 (2006.01)
 C08L 67/02 (2006.01)
 C08K 5/11 (2006.01)
 C08J 5/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203303086 U, 2013.11.27
 US 5683357 A, 1997.11.04
 CN 209301856 U, 2019.08.27
 CN 103330961 A, 2013.10.02
 CN 105852920 A, 2016.08.17

审查员 杨晓莹

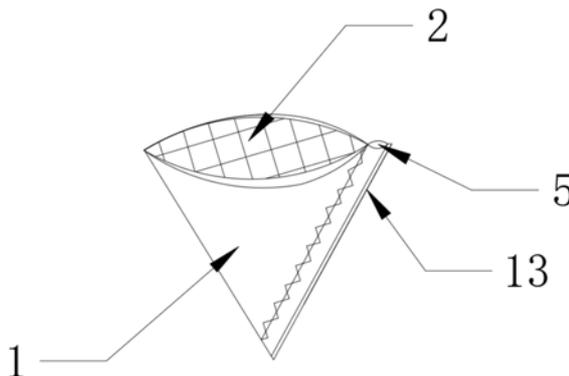
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

腹腔取物袋及其制造方法

(57) 摘要

本发明涉及腹腔取物袋及其制造方法,取物袋包括袋体和网兜;袋体由扇形袋片粘接为漏斗状;网兜由扇形网片缝合为漏斗状;网兜嵌入袋体内,且网兜的至少一个侧边与袋体侧边缝合,袋体位于网兜外侧的部分围拢并缝合形成囊腔。本发明的制造方法,包括如下步骤:将网片缝合固定在袋片上;形成网袋一体件;再合拢形成漏斗状,并使网片处于内侧;再将网片的两直边重合并在该重合处与袋片一同缝合;将袋片的两直边重合并在该重合处粘接密封,袋片在网片外侧形成囊腔;腹腔取物袋制造完成。本发明的有益效果是:由于引流管通道是由袋体在网兜外侧围拢形成,无需单独设置通道,简化了结构,且制造简单,降低了使用成本和制造成本。



1. 一种腹腔取物袋,其特征在于:包括袋体(1)和网兜(2);

所述袋体(1)由扇形袋片(10)粘接为漏斗状;所述网兜(2)由扇形网片(11)缝合为漏斗状;所述扇形袋片(10)的边长大于所述扇形网片(11)的边长;所述网兜(2)嵌入所述袋体(1)内,且网兜(2)的至少一个侧边与袋体(1)侧边缝合,所述网兜(2)底部与袋体(1)底部保持间距;所述袋体(1)位于网兜(2)外侧的部分围拢并缝合形成囊腔(5);囊腔(5)用于引流管的导入或导出。

2. 根据权利要求1所述的腹腔取物袋,其特征在于:所述网兜(2)上端与袋体(1)上端平齐。

3. 一种腹腔取物袋的制造方法,其特征在于:包括如下步骤:

S1、采用割圆机将整张网(6)切割成圆形网料(8);采用割圆机将整张袋膜(7)切割成圆形袋料(9);且圆形网料(8)直径小于圆形袋料(9)直径;

S2、将所述步骤S1的圆形袋料(9)通过剪裁机剪裁为多个等份的扇形袋片(10);将步骤S1的圆形网料(8)通过剪裁机剪裁为多个等份的扇形网片(11);且袋片(10)与网片(11)的份额相等;

S3、将所述步骤S2中任一网片(11)放置在任一袋片(10)的片体区域内,并使该网片(11)的两直边分别与该袋片(10)的两直边平行;通过缝合机将该网片(11)缝合固定在该袋片(10)上;形成网袋一体件(12);

S4、将所述步骤S3的网袋一体件(12)合拢形成漏斗状,并使网片(11)处于内侧;再将网片(11)的两直边重合并在该重合处与袋片(10)一同缝合;

S5、将所述步骤S4缝合后的网袋一体件(12)的袋片(10)的两直边重合并在该重合处粘接密封,所述袋片(10)在所述网片(11)外侧形成囊腔(5);腹腔取物袋制造完成。

4. 根据权利要求3所述的腹腔取物袋的制造方法,其特征在于:所述步骤S3中网片(11)与袋片(10)的缝合位置优选为网片(11)的两直边。

5. 根据权利要求3所述的腹腔取物袋的制造方法,其特征在于:所述步骤S1的整张网(6)由天然高分子纱线编织而成;所述天然高分子纱线为几丁聚糖纱线、玻尿酸纱线、胶原蛋白纱线或海藻酸盐纱线。

6. 根据权利要求3所述的腹腔取物袋的制造方法,其特征在于:所述步骤S1的整张袋膜(7)由以下重量份的原料组成:聚氯乙烯树脂粉40~80份、聚乙烯30~50份、抗氧剂8~18份、增塑剂8~12份、增韧剂6~10份、癸二酸二丁酯5~15份、聚己二酸一缩二乙二醇酯3~5份。

7. 根据权利要求6所述的腹腔取物袋的制造方法,其特征在于:所述增塑剂为乙酰柠檬酸三丁酯;所述增韧剂为POE。

腹腔取物袋及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及一种腹腔取物袋及其制造方法。

背景技术

[0002] 随着微创外科技术的发展,越来越多的传统开放手术得以通过腹腔镜技术实现。在腹腔镜下手术的过程中,需要将切下的肿瘤等病变组织及时从患者体内取出,并且需要将腹腔内积液抽出,现有技术采用吸引管/引流管的方式对组织积液进行抽离,但吸引管/引流管的管口易堵塞,一旦引流管发生堵塞,将影响手术的正常进行,为了避免堵塞,现有腹腔取物袋内还设有网兜,从而将大块组织与积液隔离,引流管伸入网兜与袋体之间的区域即可有效避免堵塞;但由于现有具备网兜的取物袋缺乏有效的引导引流管伸入的通道,导致腹腔内的引流管伸入位置错误或伸入过程中撞击或卡或勾在网兜上,影响手术正常进行和手术效率。另外,现有取物袋制造方法复杂,尤其是需要开设另外的引导引流管的通道时,制造工艺流程多,制造成本;现有工艺缺陷多也导致取物袋袋体易破裂。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种腹腔取物袋及其制造方法,解决现有技术中存在的取物袋易堵塞,取物袋结构复杂,制造工艺多,制造成本高等问题。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下,一种腹腔取物袋,包括袋体和网兜;

[0005] 所述袋体由扇形袋片粘接为漏斗状;所述网兜由扇形网片缝合为漏斗状;所述扇形袋片的边长大于所述扇形网片的边长;所述网兜嵌入所述袋体内,且网兜的至少一个侧边与袋体侧边缝合,所述网兜底部与袋体底部保持间距;所述袋体位于网兜外侧的部分围拢并缝合形成囊腔。

[0006] 进一步,所述网兜上端与袋体上端平齐。

[0007] 本发明腹腔取物袋的有益效果是:由于引流管通道是由袋体在网兜外侧围拢形成,无需单独设置通道,简化了结构,且制造简单,降低了使用成本和制造成本。

[0008] 本发明还提出了一种腹腔取物袋的制造方法,包括如下步骤:

[0009] S1、采用割圆机将整张网切割成圆形网料;采用割圆机将整张袋膜切割成圆形袋料;且圆形网料直径小于圆形袋料直径;

[0010] S2、将所述步骤S1的圆形袋料通过剪裁机剪裁为多个等份的扇形袋片;将步骤S1的圆形网料通过剪裁机剪裁为多个等份的扇形网片;且袋片与网片的份数相等;

[0011] S3、将所述步骤S2中任一网片放置在任一袋片的片体区域内,并使该网片的两直边分别与该袋片的两直边平行;通过缝合机将该网片缝合固定在该袋片上;形成网袋一体件;

[0012] S4、将所述步骤S3的网袋一体件合拢形成漏斗状,并使网片处于内侧;再将网片的两直边重合并在该重合处与袋片一同缝合;

[0013] S5、将所述步骤S4缝合后的网袋一体件的袋片的两直边重合并在该重合处粘接密

封,所述袋片在所述网片外侧形成囊腔;腹腔取物袋制造完成。

[0014] 进一步,所述步骤S3中网片与袋片的缝合位置优选为网片的两直边。

[0015] 进一步,所述步骤S1的整张网由天然高分子纱线编织而成;所述天然高分子纱线为几丁聚醚纱线、玻尿酸纱线、胶原蛋白纱线或海藻酸盐纱线。

[0016] 进一步,所述步骤S1的整张袋膜由以下重量份的原料组成:聚氯乙烯树脂粉40~80份、聚乙烯30~50份、抗氧剂8~18份、增塑剂8~12份、增韧剂6~10份、癸二酸二丁酯5~15份、聚己二酸一缩二乙二醇酯3~5份。

[0017] 进一步,所述增塑剂为乙酰柠檬酸三丁酯;所述增韧剂为POE。

[0018] 本发明腹腔取物袋制造方法的有益效果是:由于袋片与网片缝合过程中即已将用于引流管插入的通道预留形成,无需增设过多工艺,且工艺简单,适用于全自动或半自动生产,对制造设备要求低,降低了制造成本。

附图说明

[0019] 图1为本发明腹腔取物袋的结构示意图;

[0020] 图2为图1的展开结构示意图;

[0021] 图3为本发明方法制造腹腔取物袋的流程示意图;

[0022] 图4为图3中局部放大结构示意图;

[0023] 图5为图1中袋体内有液体时的结构示意图;

[0024] 图中,袋体1、网兜2、囊腔5、整张网6、整张袋膜7、圆形网料8、圆形袋料9、袋片10、网片11、网袋一体件12、粘接层13。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0026] 如图1、2所示的腹腔取物袋,包括袋体1和网兜2;

[0027] 袋体1由扇形的袋片10粘接为漏斗状,袋片10直边重合处设有粘接层13;网兜2由扇形的网片11缝合为漏斗状;扇形袋片10的边长大于扇形网片11的边长;网兜2嵌入袋体1内,且网兜2的至少一个侧边与袋体1侧边缝合,网兜2底部与袋体1底部保持间距;袋体1位于网兜2外侧的部分围拢并缝合形成囊腔5。网兜2上端与袋体1上端平齐。囊腔5即可用于引流管的导入或导出,由于袋体1底部与网兜2底部保持间距,手术用引流管可直接通过囊腔5插入至袋体1底部,本发明的取物袋相比传统取物袋而言,并没有在袋体1内增设新的管体用于引流管的导入或导出,而是巧妙的设计缝合线使其形成囊腔5,大大降低了制造成本,不会增加袋体1体积和厚度,相比增设新的管体而言,更容易插入腹腔内,腹腔所需开口更小。

[0028] 如图5所示,使用本实施例的腹腔取物袋时,腹腔内组织被放入网兜内,组织被剪碎时产生的积液存储在袋体内,较大块组织依然处于网兜内,引流管通过囊腔5即可抽走袋体1内的液体;图5中箭头所示方向即为液体被抽走的流向示意。

[0029] 如图3、4所示,本发明提出的一种腹腔取物袋的制造方法,包括如下步骤:

[0030] S1、采用割圆机将整张网6切割成圆形网料8;采用割圆机将整张袋膜7切割成圆形

袋料9;且圆形网料8直径小于圆形袋料9直径;其中,整张网6由天然高分子纱线编织而成;天然高分子纱线为几丁聚醚纱线、玻尿酸纱线、胶原蛋白纱线或海藻酸盐纱线;整张袋膜7由以下重量份的原料组成:聚氯乙烯树脂粉40~80份、聚乙烯30~50份、抗氧剂8~18份、增塑剂8~12份、增韧剂6~10份、癸二酸二丁酯5~15份、聚己二酸一缩二乙二醇酯3~5份;

[0031] S2、将步骤S1的圆形袋料9通过剪裁机剪裁为多个等份的扇形袋片10;将步骤S1的圆形网料8通过剪裁机剪裁为多个等份的扇形网片11;且袋片10与网片11的份额相等;

[0032] S3、将步骤S2中任一网片11放置在任一袋片10的片体区域内,并使该网片11的两直边分别与该袋片10的两直边平行;通过缝合机将该网片11缝合固定在该袋片10上;形成网袋一体件12;其中,网片11与袋片10的缝合位置优选为网片11的两直边;

[0033] S4、将步骤S3的网袋一体件12合拢形成漏斗状,并使网片11处于内侧;再将网片11的两直边重合并在该重合处与袋片10一同缝合;

[0034] S5、将步骤S4缝合后的网袋一体件12的袋片10的两直边重合并在该重合处粘接密封,形成粘接层13,袋片10在网片11外侧形成囊腔5;腹腔取物袋制造完成。

[0035] 本方法使用的割圆机、剪裁机、缝合机等设备都为现有技术,可直接市场购买即可。由于采用本方法制造腹腔取物袋不需要专用设备,因此制造成本更低,更利于推广。

[0036] 以上仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

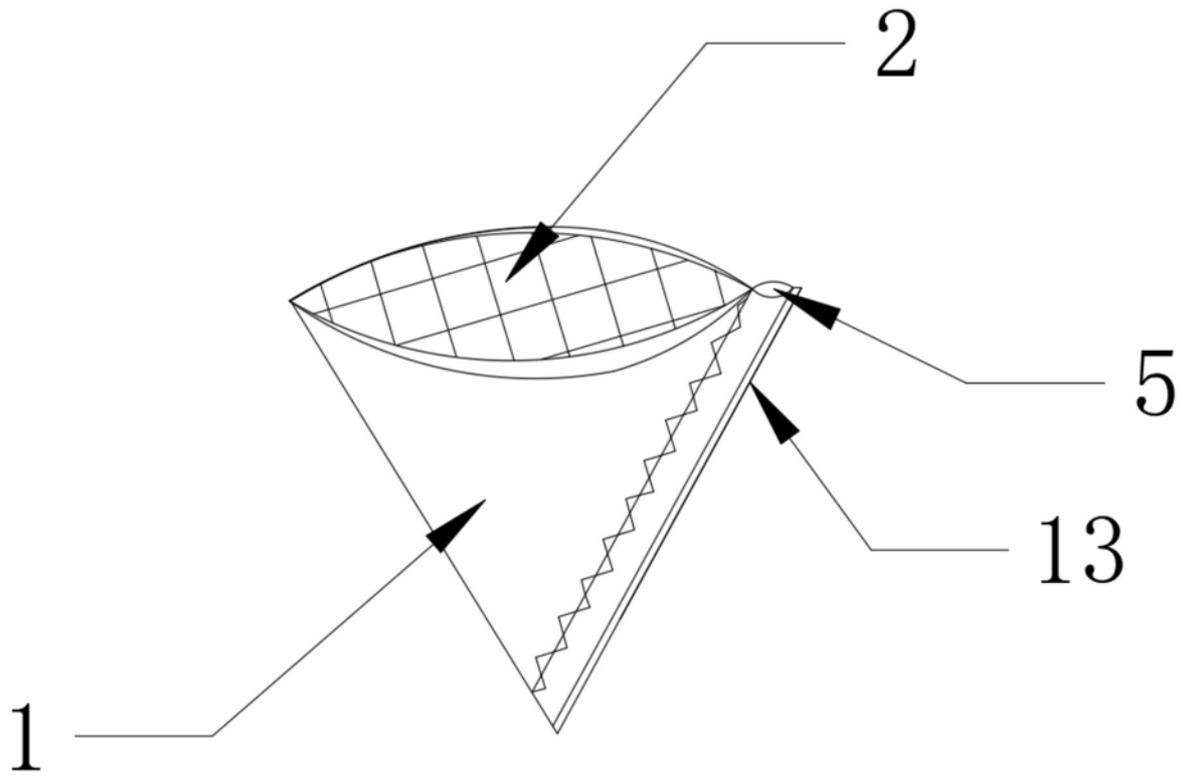


图1

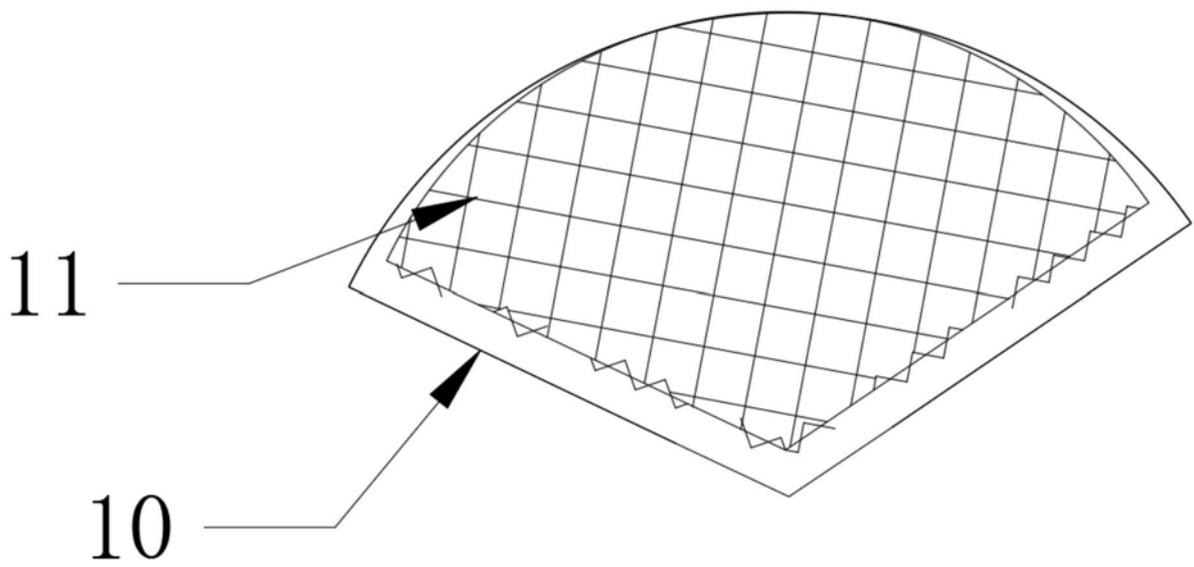


图2

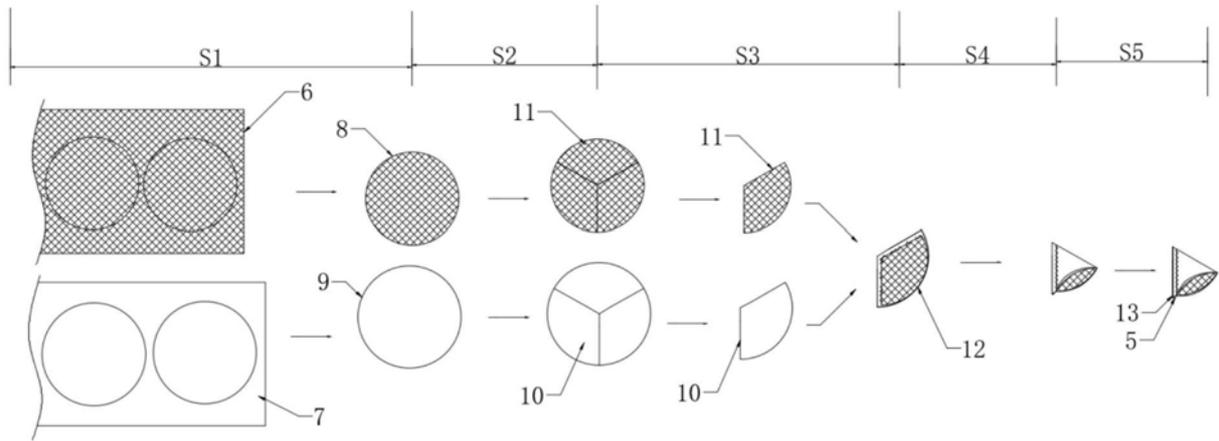


图3

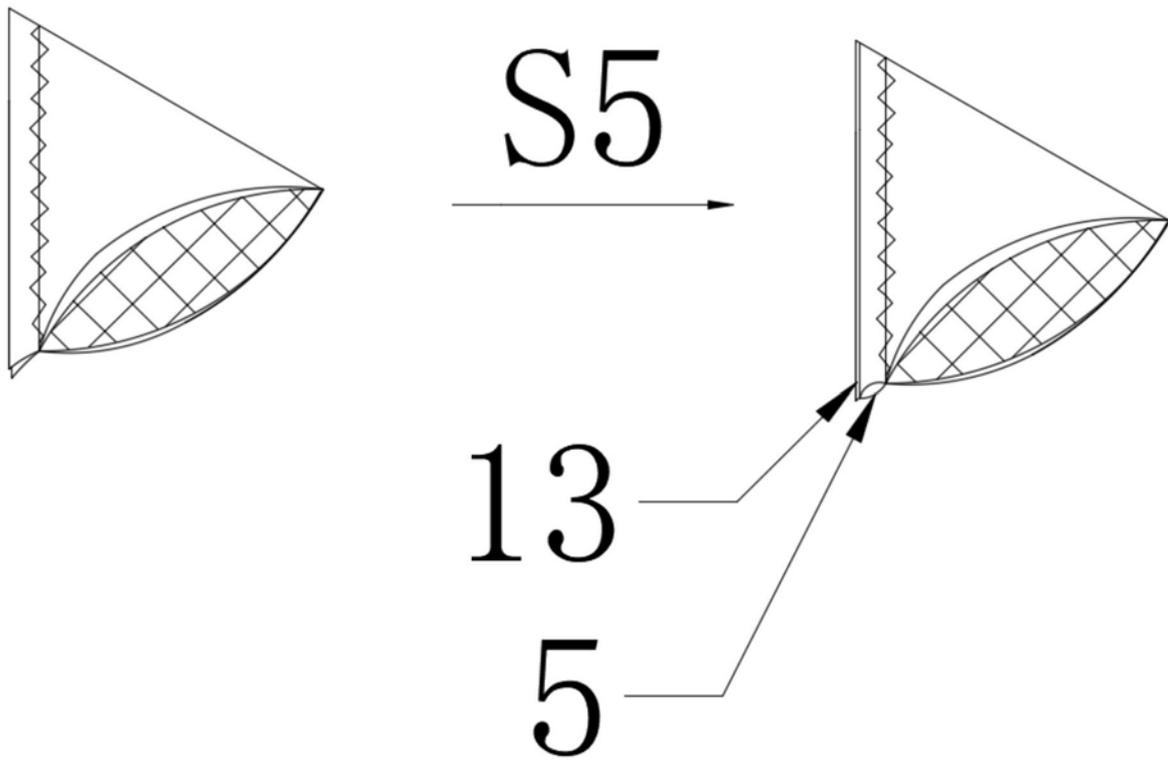


图4

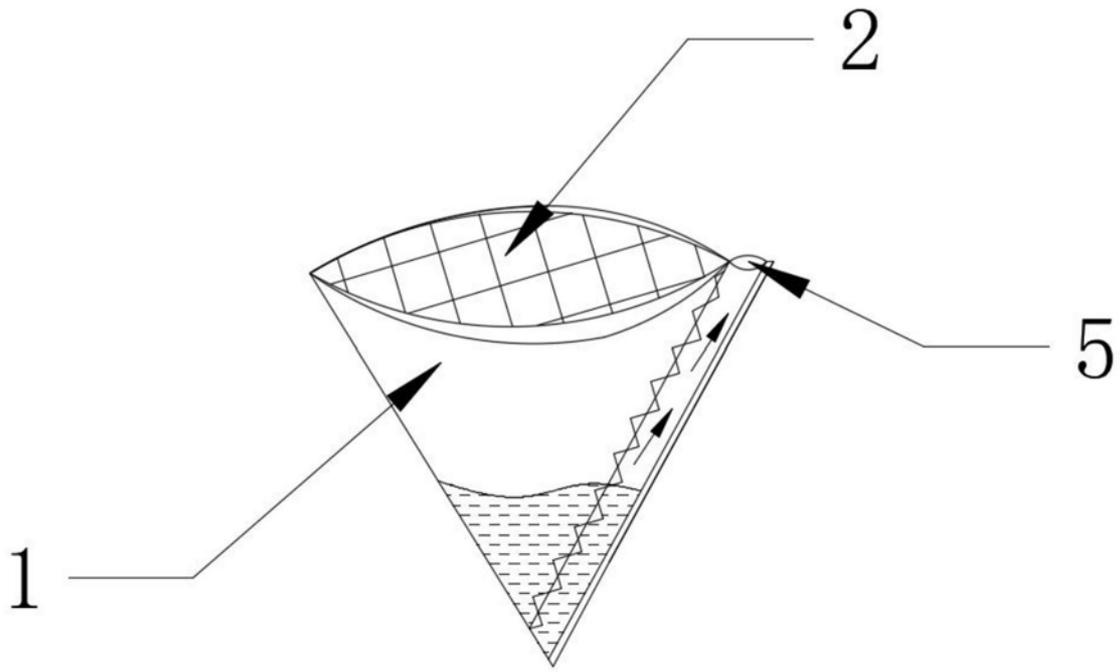


图5