



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207133076 U

(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201721171618.X

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 三峡大学

地址 443002 湖北省宜昌市大学路8号

(72)发明人 刘心愿 宋林旭 纪道斌 王耀耀

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51)Int.Cl.

G01N 1/10(2006.01)

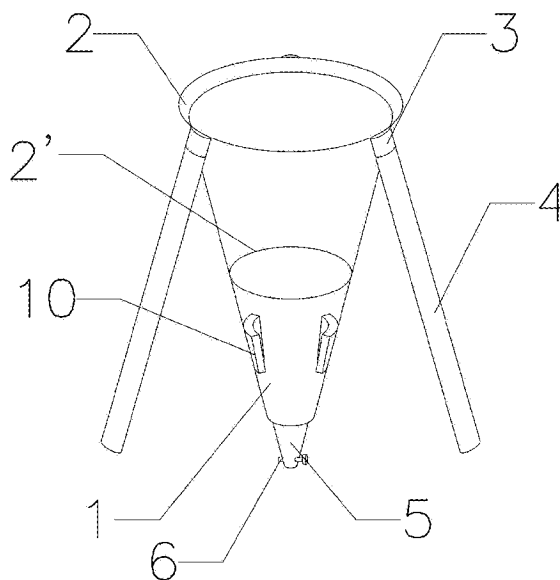
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种辅助浮游网采集浮游生物的装置

(57)摘要

一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,包括浮游网,浮游网的采集口上设有支撑环,支撑环上设有至少三个均布设置的接头,接头上连接设有支腿,浮游网底部设有放样口,放样口上设有阀门。采用上述结构,实现了快捷和方便的浮游生物定量采样过程,同时也使得离岸较远的浮游生物定性采样过程也更加容易。



1. 一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,包括浮游网(1),其特征是:浮游网(1)的采集口上设有支撑环(2),支撑环(2)上设有至少三个均布设置的接头(3),接头(3)上连接设有支腿(4),浮游网(1)底部设有放样口(5),放样口(5)上设有阀门(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,其特征在于:所述的接头(3)与支腿(4)之间采用螺纹连接,接头(3)远离支撑环(2)的一端端面上设有第一螺纹凹槽(7),支腿(4)一端端面上设有与第一螺纹凹槽(7)相匹配的螺纹柱(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,其特征在于:所述的支腿(4)未设有螺纹柱(9)的一端上设有第二螺纹凹槽(8),第二螺纹凹槽(8)的尺寸与第一螺纹凹槽(7)的尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,其特征在于:所述的支撑环(2)包括至少两个,一个支撑环(2)设置在浮游网(1)的采集口上,其它支撑环(2')设置在浮游网(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,其特征在于:所述的浮游网(1)内部还设有配重块(10)。

一种辅助浮游网采集浮游生物的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水样采集装置领域,特别是一种辅助浮游网采集浮游生物的装置。

背景技术

[0002] 在水体富营养化水体的水质监测过程中,需要对水体中浮游生物进行鉴定以及生物量进行定量评价。利用浮游生物对环境变化十分敏感的特性,可以观察环境中浮游生物的生存状态以达到环境监测的目的,为水生态研究及利用提供有用的资料。

[0003] 目前,公知的浮游生物采集网有浅水型浮游生物网、深水型浮游生物网、杆持式浮游生物网,以及13#、15#小型浮游生物网。现有的浮游生物网在对浮游生物定量采样过程中均无法一个人单独快速的完成,而且对于离岸较远的浮游生物定性采集不够便捷。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,实现了快捷和方便的浮游生物定量采样过程,同时也使得离岸较远的浮游生物定性采样过程也更加容易。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,包括浮游网,浮游网的采集口上设有支撑环,支撑环上设有至少三个均布设置的接头,接头上连接设有支腿,浮游网底部设有放样口,放样口上设有阀门。

[0006] 优选的方案中,所述的接头与支腿之间采用螺纹连接,接头远离支撑环的一端端面上设有第一螺纹凹槽,支腿一端端面上设有与第一螺纹凹槽相匹配的螺纹柱。

[0007] 优选的方案中,所述的支腿未设有螺纹柱的一端上设有第二螺纹凹槽,第二螺纹凹槽的尺寸与第一螺纹凹槽的尺寸相同。

[0008] 优选的方案中,所述的支撑环包括至少两个,一个支撑环设置在浮游网的采集口上,其它支撑环设置在浮游网的内部。

[0009] 优选的方案中,所述的浮游网内部还设有配重块。

[0010] 本实用新型所提供的一种辅助浮游网采集浮游生物的装置,通过采用上述结构,具有以下有益效果:

[0011] (1)实现了浮游网的结构变换,能非常方便的够对较远位置的浮游生物进行定性采样;

[0012] (2)保障了采样过程中装置的稳定性,避免了水体扰动对采样过程中影响,确保了监测数据可靠性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的接头结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的支腿结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型在进行离岸较远位置的采样作业时的结构示意图。

[0018] 图中：浮游网1，支撑环2，接头3，支腿4，放样口5，阀门6，第一螺纹凹槽7，第二螺纹凹槽8，螺纹柱9，配重块10。

具体实施方式

[0019] 如图1-3中，一种辅助浮游网采集浮游生物的装置，包括浮游网1，浮游网1的采集口上设有支撑环2，支撑环2上设有至少三个均布设置的接头3，接头3上连接设有支腿4，浮游网1底部设有放样口5，放样口5上设有阀门6。

[0020] 优选的方案中，所述的接头3与支腿4之间采用螺纹连接，接头3远离支撑环2的一端端面上设有第一螺纹凹槽7，支腿4一端端面上设有与第一螺纹凹槽7相匹配的螺纹柱9。

[0021] 优选的方案中，所述的支腿4未设有螺纹柱9的一端上设有第二螺纹凹槽8，第二螺纹凹槽8的尺寸与第一螺纹凹槽7的尺寸相同。

[0022] 优选的方案中，所述的支撑环2包括至少两个，一个支撑环2设置在浮游网1的采集口上，其它支撑环2' 设置在浮游网1的内部。

[0023] 优选的方案中，所述的浮游网1内部还设有配重块10。

[0024] 本装置的工作原理如下：

[0025] 在完成采集作业之后，先将支腿4与固定浮游网1的支撑环2连接，形成一个稳定的支架，然后将浮游网1固定在支撑环2上，完成准备工作之后，先将浮游网1进行多次润洗，随后关闭浮游网1下端阀门6，往浮游网1中倒入定量的水体，最后打开阀门6将剩余水体收集进采样瓶中密封即可；在采集离岸较远的浮游生物时，可以把多根支腿4连接成一根较长的支撑杆（如图4所示），然后支撑杆与支撑环2连接，即可采集远处的浮游生物了，完成采集作业之后，重复之前的水样采集作业即可。

[0026] 采用上述结构，实现了浮游网的结构变换，能非常方便的够对较远位置的浮游生物进行定性采样；同时保障了采样过程中装置的稳定性，避免了水体扰动对采样过程中影响，确保了监测数据可靠性。

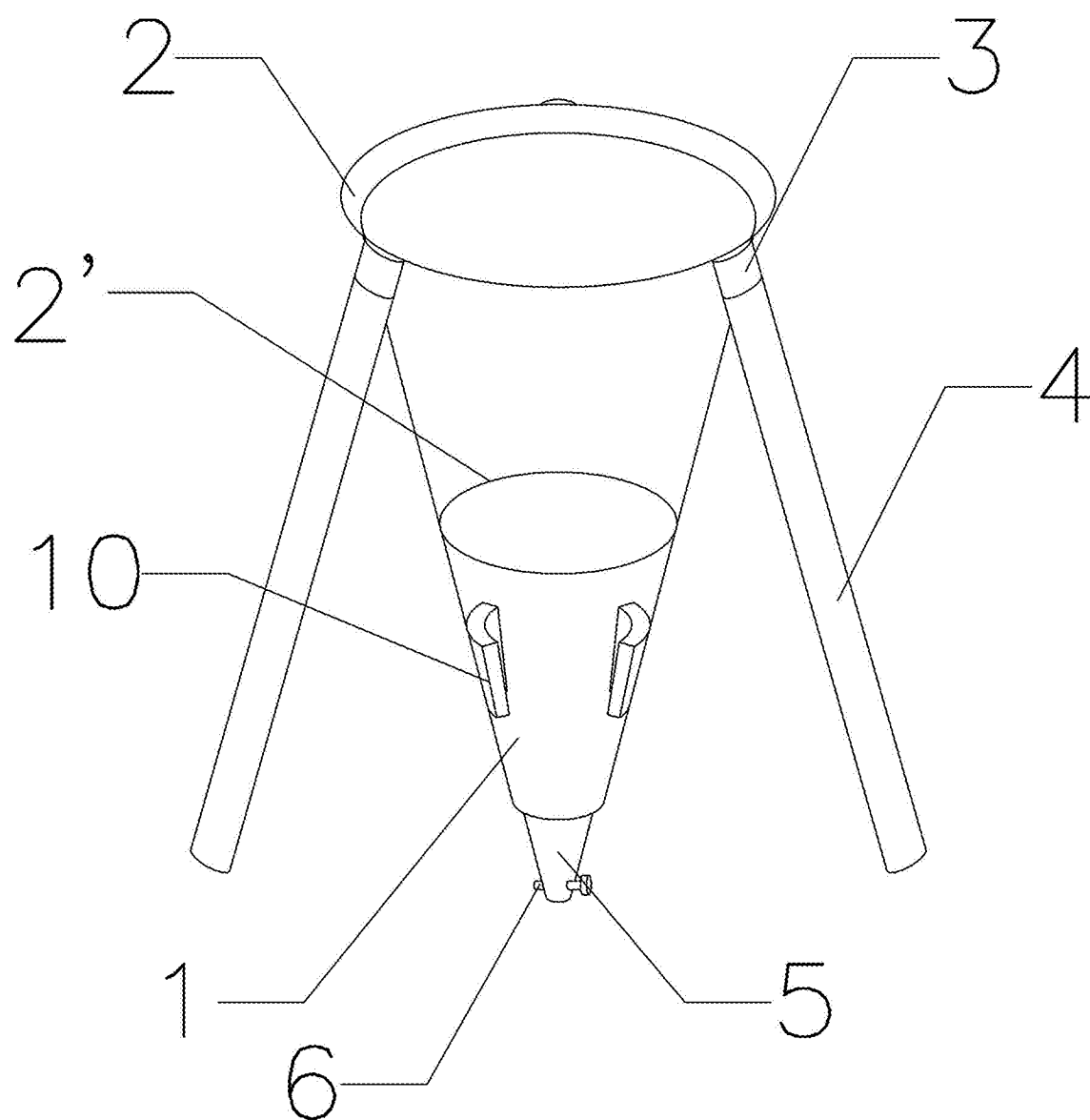


图1

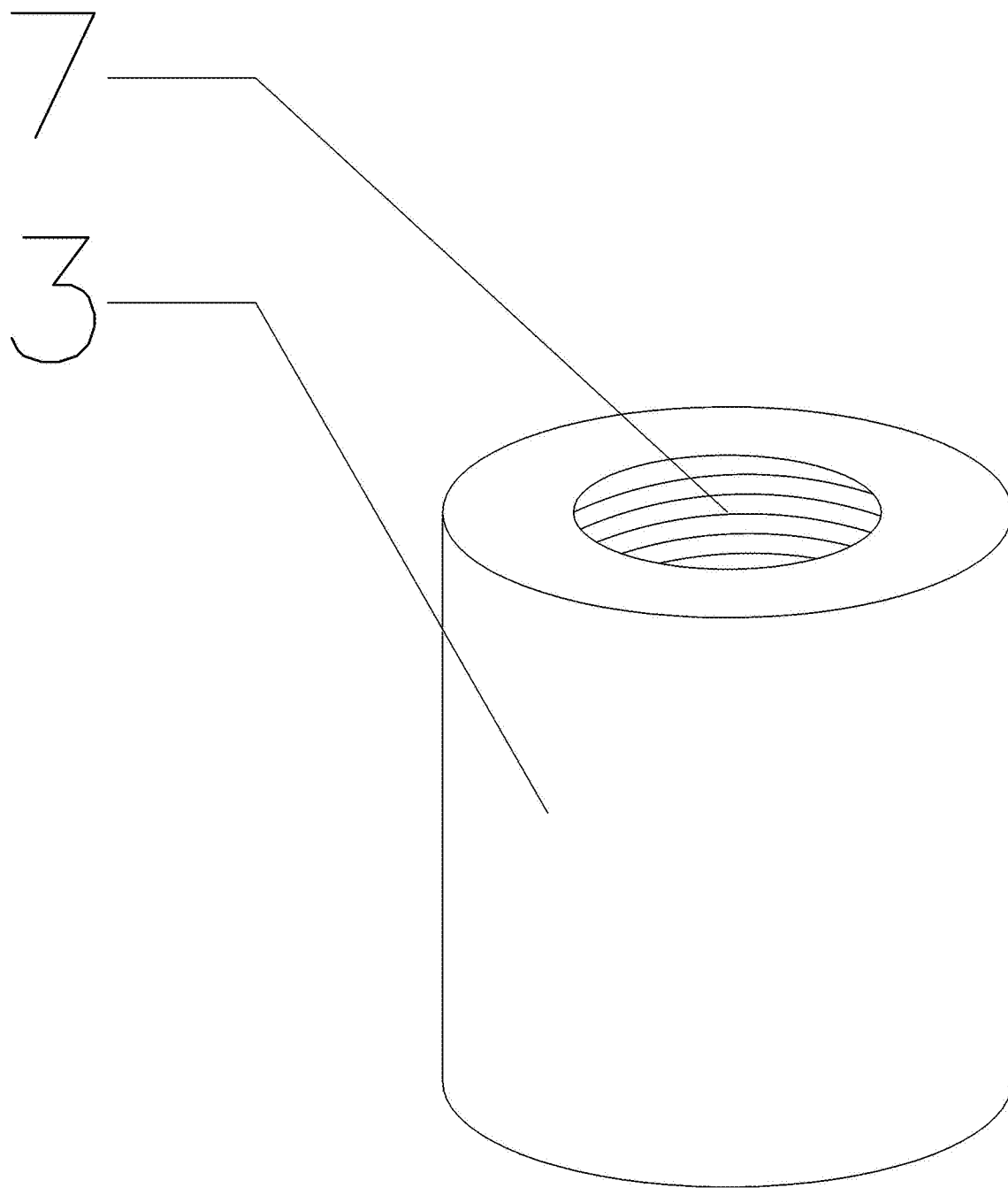


图2

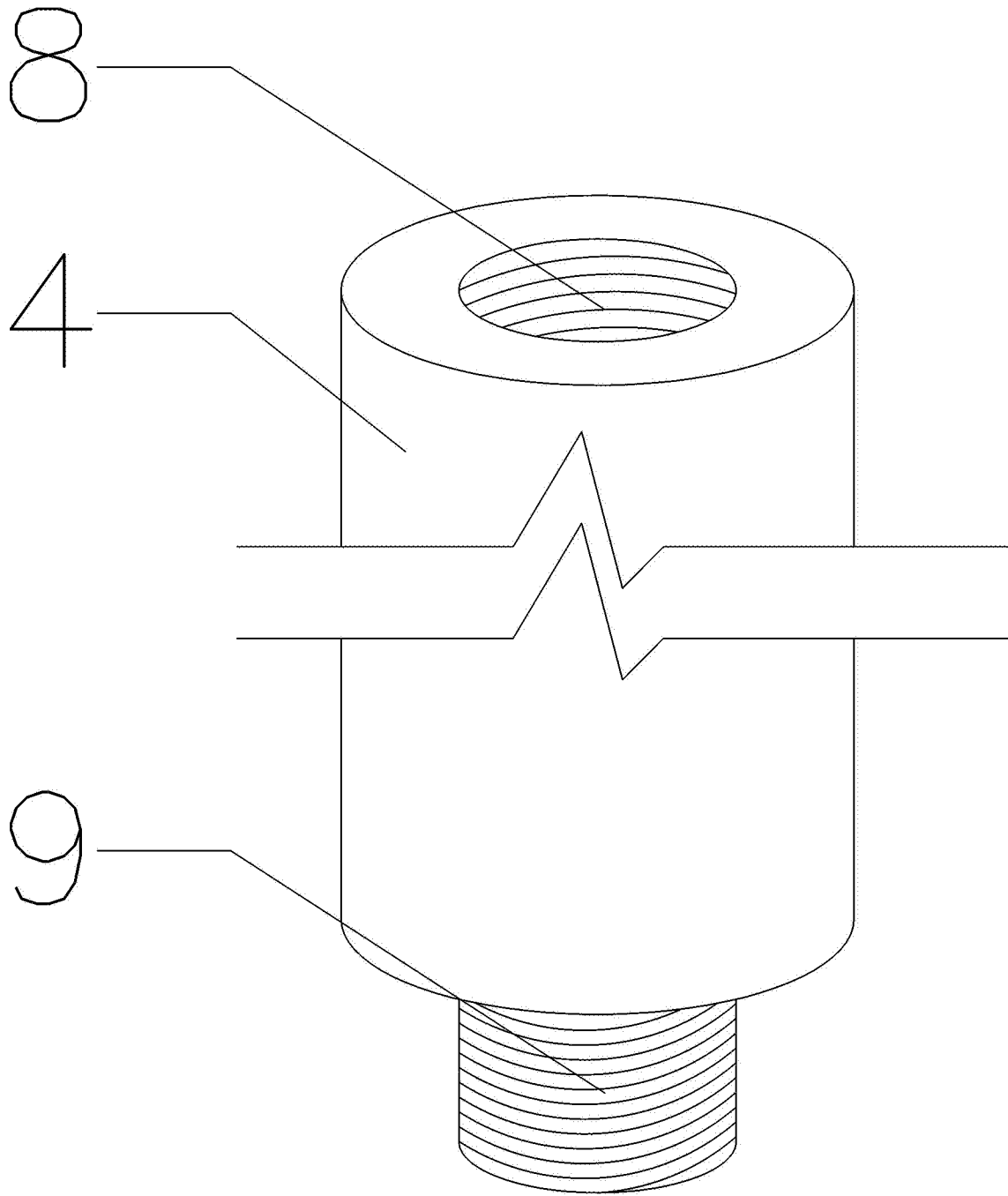


图3

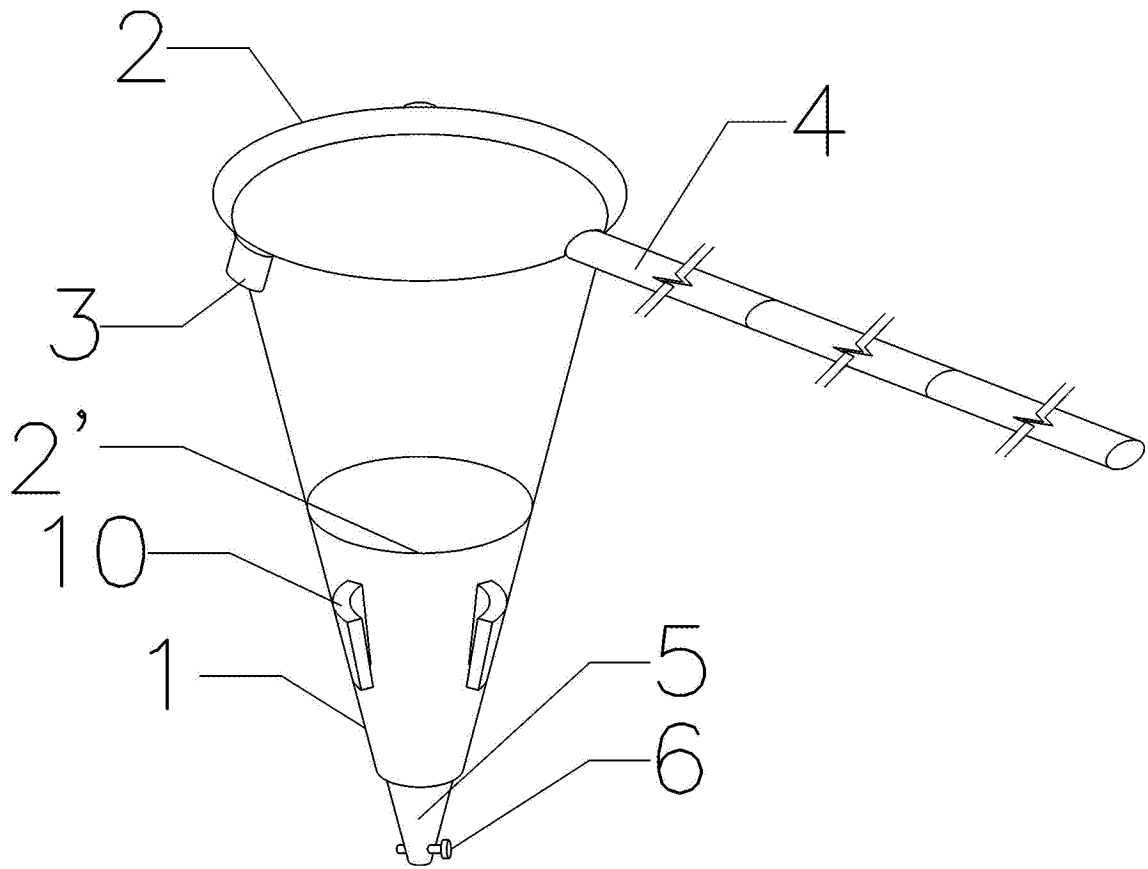


图4