



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215386327 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121738891.2

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 瑞安市人民医院

地址 325000 浙江省温州市瑞安市万松路  
108号瑞安市人民医院

(72) 发明人 李颖川

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 陈孝政

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61M 39/24 (2006.01)

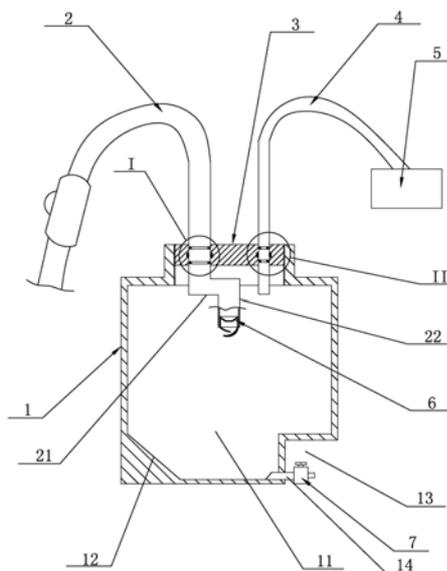
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种改进型负压吸痰器

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型负压吸痰器，包括痰液收集瓶、吸痰管，痰液收集瓶上端螺纹连接有密封瓶盖，密封瓶盖上竖向设置有第一穿管通孔和第二穿管通孔，吸痰管穿设在第一穿管通孔内，第二穿管通孔内穿设有负压管，负压管背离密封瓶盖端设置有负压发生器；吸痰管第二折弯段的下端口设置有单向阀；痰液收集瓶内设置有痰液收集腔，痰液收集腔的左下端一体设置有痰液导流面，痰液收集瓶的右下端设置有一个矩形缺口，且矩形缺口内设置有一个排液控制阀，痰液收集瓶的右下端一体设置有一根排液管，排液控制阀的进液口与排液管的出液口螺纹连接。上述技术方案，结构设计合理，使用方便、密封性能好、安全卫生、能避免传染病交叉感染且实用性好。



1. 一种改进型负压吸痰器,包括痰液收集瓶(1)、吸痰管(2),所述痰液收集瓶(1)上端螺纹连接有密封瓶盖(3),其特征在于:所述密封瓶盖(3)上竖向设置有第一穿管通孔和第二穿管通孔,所述吸痰管(2)穿设在第一穿管通孔内,所述第二穿管通孔内穿设有负压管(4),所述负压管(4)背离密封瓶盖端设置有负压发生器(5);所述吸痰管(2)插入痰液收集瓶段朝右设置有第一折弯段(21),所述第一折弯段(21)右端朝下设置有第二折弯段(22),所述第二折弯段(22)的下端口设置有单向阀(6);所述痰液收集瓶(1)内设置有痰液收集腔(11),所述痰液收集腔(11)的左下端一体设置有痰液导流面(12),该痰液导流面(12)从左至右朝下倾斜 $15-60^{\circ}$ ,且痰液收集瓶(1)的右下端设置有一个矩形缺口(13),且矩形缺口(13)内设置有一个排液控制阀(7),所述痰液收集瓶(1)的右下端一体设置有一根排液管(14),所述排液控制阀(7)的进液口与排液管(14)的出液口螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述单向阀(6)内设置有一个锥形通孔(61),且单向阀(6)的下端一体设置有第一弧形防逆流阀瓣(62)和第二弧形防逆流阀瓣(63),所述第一弧形防逆流阀瓣(62)和第二弧形防逆流阀瓣(63)交错设置,且第一弧形防逆流阀瓣(62)和第二弧形防逆流阀瓣(63)之间设置有痰液顺流通道(64)。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述单向阀(6)上端与吸痰管(2)的第二折弯段(22)的下端口内壁面粘接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述吸痰管(2)的第一折弯段(21)朝右折弯 $90^{\circ}$ ,第二折弯段(22)朝下折弯 $90^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1或4所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述第一穿管通孔内设置有第一环形凹槽,所述第一环形凹槽内设置有第一O型密封圈(8),通过第一O型密封圈(8)使吸痰管(2)的外表面与第一穿管通孔的内壁面之间构成密封。

6. 根据权利要求5所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述吸痰管(2)的外表面上设置有第二环形凹槽和第三环形凹槽,所述第二环形凹槽内套设有第二O型密封圈(9),第三环形凹槽内套设有第三O型密封圈(10),所述吸痰管(2)通过第二O型密封圈(9)和第三O型密封圈(10)与第一穿管通孔的内壁面之间构成密封。

7. 根据权利要求1或4所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述第二穿管通孔内设置有第四环形凹槽,所述第四环形凹槽内设置有第四O型密封圈(15),通过第四O型密封圈(15)使负压管(4)的外表面与第二穿管通孔的内壁面之间构成密封。

8. 根据权利要求7所述的一种改进型负压吸痰器,其特征在于:所述负压管(4)的外表面上设置有第五环形凹槽和第六环形凹槽,所述第五环形凹槽内套设有第五O型密封圈(16),第六环形凹槽内套设有第六O型密封圈(17),所述负压管(4)通过第五O型密封圈(16)和第六O型密封圈(17)与第二穿管通孔的内壁面之间构成密封。

## 一种改进型负压吸痰器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种改进型负压吸痰器。

### 背景技术

[0002] 胎儿在娩出过程中,因宫内缺氧,使有的胎儿过早出现呼吸,将羊水、痰液等分泌物吸入呼吸道内,将呼吸道堵塞,无法进行气体交换,导致新生儿阻塞性窒息。

[0003] 目前,对新生儿呼吸道内的羊水、痰液及分泌物的处理方法:一是采用吸痰器;二是通过人工呼吸的方法。上述处理方法,现虽已广泛应用,但也存有不足之处:采用现有的吸痰器,虽是球吸式,但形不成负压,其吸引力不连续,难以在较短的时间内,将新生儿呼吸道内堵塞物吸吮干净;采用人工呼吸,口对口的进行很不卫生,易造成医务人员与新生儿之间传染病的交叉感染。

[0004] 另外,现有的吸痰器的痰液容易反流至吸痰管内,吸痰管与痰液收集瓶或痰液收集袋的盖体连接处容易泄漏,使用不方便,且痰液从痰液收集瓶或痰液收集袋内倒出操作麻烦,使用不方便,实用性差。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构设计合理,使用方便、密封性能好、安全卫生、能避免传染病交叉感染的改进型负压吸痰器。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种改进型负压吸痰器,包括痰液收集瓶、吸痰管,所述痰液收集瓶上端螺纹连接有密封瓶盖,所述密封瓶盖上竖向设置有第一穿管通孔和第二穿管通孔,所述吸痰管穿设在第一穿管通孔内,所述第二穿管通孔内穿设有负压管,所述负压管背离密封瓶盖端设置有负压发生器;所述吸痰管插入痰液收集瓶段朝右设置有第一折弯段,所述第一折弯段右端朝下设置有第二折弯段,所述第二折弯段的下端口设置有单向阀;所述痰液收集瓶内设置有痰液收集腔,所述痰液收集腔的左下端一体设置有痰液导流面,该痰液导流面从左至右朝下倾斜15—60°,且痰液收集瓶的右下端设置有一个矩形缺口,且矩形缺口内设置有一个排液控制阀,所述痰液收集瓶的右下端一体设置有一根排液管,所述排液控制阀的进液口与排液管的出液口螺纹连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述单向阀内设置有一个锥形通孔,且单向阀的下端一体设置有第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣,所述第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣交错设置,且第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣之间设置有痰液顺流通道。

[0008] 本实用新型还进一步设置为:所述单向阀上端与吸痰管的第二折弯段的下端口内壁面粘接固定。

[0009] 本实用新型还进一步设置为:所述吸痰管的第一折弯段朝右折弯90°,第二折弯段朝下折弯90°。

[0010] 本实用新型还进一步设置为:所述第一穿管通孔内设置有第一环形凹槽,所述第

一环形凹槽内设置有第一O型密封圈,通过第一O型密封圈使吸痰管的外表面与第一穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0011] 本实用新型还进一步设置为:所述吸痰管的外表面上设置有第二环形凹槽和第三环形凹槽,所述第二环形凹槽内套设有第二O型密封圈,第三环形凹槽内套设有第三O型密封圈,所述吸痰管通过第二O型密封圈和第三O型密封圈与第一穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0012] 本实用新型还进一步设置为:所述第二穿管通孔内设置有第四环形凹槽,所述第四环形凹槽内设置有第四O型密封圈,通过第四O型密封圈使负压管的外表面与第二穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0013] 本实用新型还进一步设置为:所述负压管的外表面上设置有第五环形凹槽和第六环形凹槽,所述第五环形凹槽内套设有第五O型密封圈,第六环形凹槽内套设有第六O型密封圈,所述负压管通过第五O型密封圈和第六O型密封圈与第二穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0014] 本实用新型的优点是:与现有技术相比,本实用新型结构设置更加合理,负压管背离密封瓶盖端设置有负压发生器,能够使痰液收集瓶内形成负压,吸引力连续,吸痰效果好;吸痰管的第二折弯段的下端口设置有单向阀,单向阀内设置有一个锥形通孔,且单向阀的下端一体设置有第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣,所述第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣交错设置,且第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣之间设置有痰液顺流通道,能够有效防止痰液反向逆流回吸痰管;痰液收集腔的左下端一体设置有痰液导流面,痰液通过导流斜面流向排液管的进液口位置,使得痰液排放或倾倒方便;结构设计合理,使用方便、密封性能好、安全卫生、能避免传染病交叉感染,实用性好。

[0015] 下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例单向阀安装部的剖视示意图;

[0018] 图3为图1中I部的放大示意图;

[0019] 图4为图1中II部的放大示意图。

## 具体实施方式

[0020] 在本实施例的描述中,需要说明的是,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”等,其所指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。此外,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 参见图1、图2、图3和图4,本实用新型公开的一种改进型负压吸痰器,包括痰液收集瓶1、吸痰管2,所述痰液收集瓶1上端螺纹连接有密封瓶盖3,所述密封瓶盖3上竖向设置有第一穿管通孔和第二穿管通孔,所述吸痰管2穿设在第一穿管通孔内,所述第二穿管通孔

内穿设有负压管4,所述负压管4背离密封瓶盖端设置有负压发生器5;所述吸痰管2插入痰液收集瓶段朝右设置有第一折弯段21,所述第一折弯段21右端朝下设置有第二折弯段22,所述第二折弯段22的下端口设置有单向阀6;所述痰液收集瓶1内设置有痰液收集腔11,所述痰液收集腔11的左下端一体设置有痰液导流面12,该痰液导流面12从左至右朝下倾斜15—60°,且痰液收集瓶1的右下端设置有一个矩形缺口13,且矩形缺口13内设置有一个排液控制阀7,所述痰液收集瓶1的右下端一体设置有一根排液管14,所述排液控制阀7的进液口与排液管14的出液口螺纹连接。

[0022] 作为优选的,所述排液控制阀7位于痰液收集瓶1外部,排液管14与痰液收集瓶1的右下端连接处密封设置。

[0023] 为使本实用新型结构设置更加合理,作为优选的,本实施例所述单向阀6内设置有一个锥形通孔61,且单向阀6的下端一体设置有第一弧形防逆流阀瓣62和第二弧形防逆流阀瓣63,所述第一弧形防逆流阀瓣62和第二弧形防逆流阀瓣63交错设置,且第一弧形防逆流阀瓣62和第二弧形防逆流阀瓣63之间设置有痰液顺流通道64。

[0024] 作为优选的,所述单向阀6、第一弧形防逆流阀瓣62和第二弧形防逆流阀瓣63均由橡胶材料制成或硅胶材料制成。所述负压管4背离密封瓶盖端与负压发生器5的吸气口螺纹连接。

[0025] 所述单向阀6上端与吸痰管2的第二折弯段22的下端口内壁面粘接固定。

[0026] 所述吸痰管2的第一折弯段21朝右折弯90°,第二折弯段22朝下折弯90°。

[0027] 所述第一穿管通孔内设置有第一环形凹槽,所述第一环形凹槽内设置有第一O型密封圈8,通过第一O型密封圈8使吸痰管2的外表面与第一穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0028] 所述吸痰管2的外表面上设置有第二环形凹槽和第三环形凹槽,所述第二环形凹槽内套设有第二O型密封圈9,第三环形凹槽内套设有第三O型密封圈10,所述吸痰管2通过第二O型密封圈9和第三O型密封圈10与第一穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0029] 所述第二穿管通孔内设置有第四环形凹槽,所述第四环形凹槽内设置有第四O型密封圈15,通过第四O型密封圈15使负压管4的外表面与第二穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0030] 所述负压管4的外表面上设置有第五环形凹槽和第六环形凹槽,所述第五环形凹槽内套设有第五O型密封圈16,第六环形凹槽内套设有第六O型密封圈17,所述负压管4通过第五O型密封圈16和第六O型密封圈17与第二穿管通孔的内壁面之间构成密封。

[0031] 实际应用时,负压管背离密封瓶盖端设置有负压发生器,能够使痰液收集瓶内形成负压,吸引力连续,吸痰效果好;吸痰管的第二折弯段的下端口设置有单向阀,单向阀内设置有一个锥形通孔,且单向阀的下端一体设置有第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣,所述第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣交错设置,且第一弧形防逆流阀瓣和第二弧形防逆流阀瓣之间设置有痰液顺流通道,能够有效防止痰液反向逆流回吸痰管;痰液收集腔的左下端一体设置有痰液导流面,痰液通过导流斜面流向排液管的进液口位置,使得痰液排放或倾倒方便;结构设计合理,使用方便、密封性能好、安全卫生、能避免传染病交叉感染,实用性好。

[0032] 上述实施例对本实用新型的具体描述,只用于对本实用新型进行进一步说明,不

能理解为对本实用新型保护范围的限定,本领域的技术工程师根据上述实用新型的内容对本实用新型作出一些非本质的改进和调整均落入本实用新型的保护范围之内。

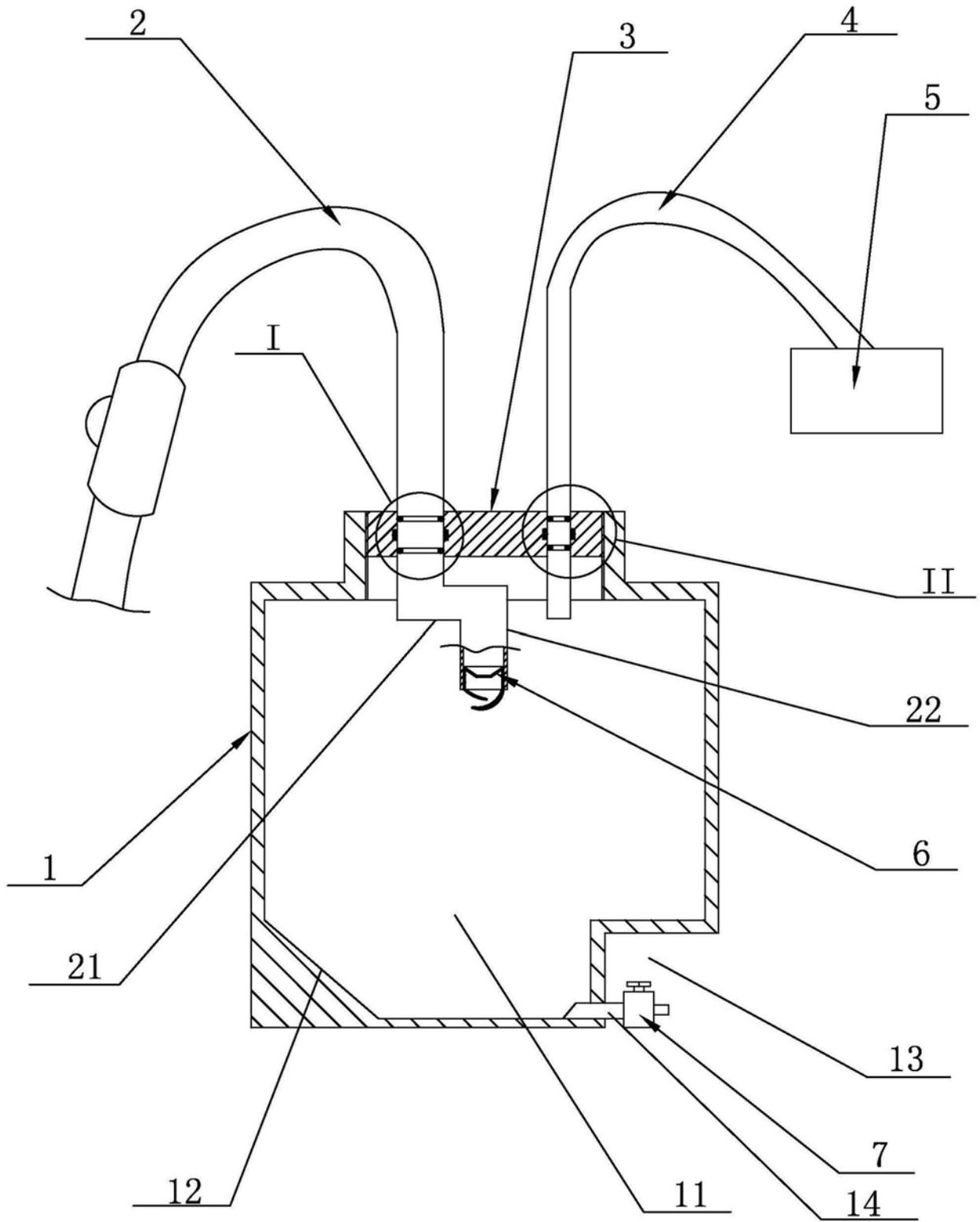


图1

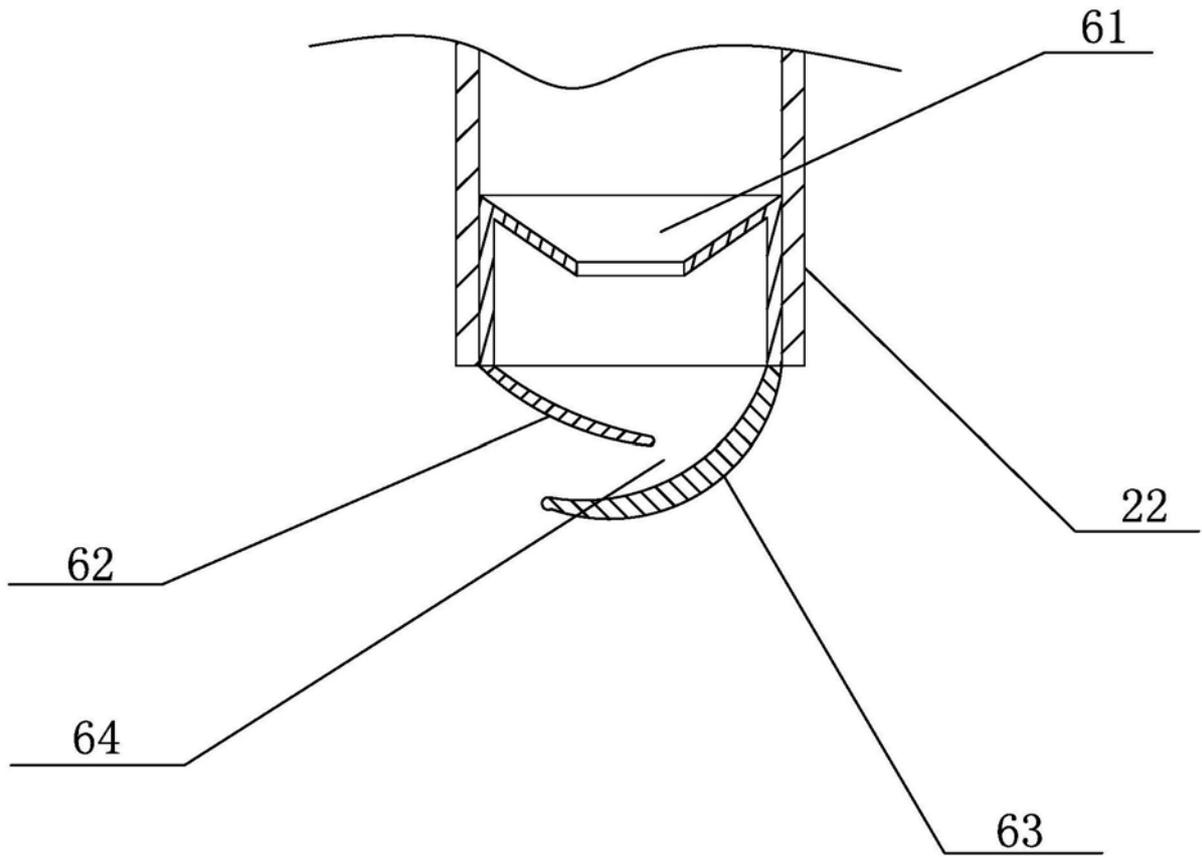


图2

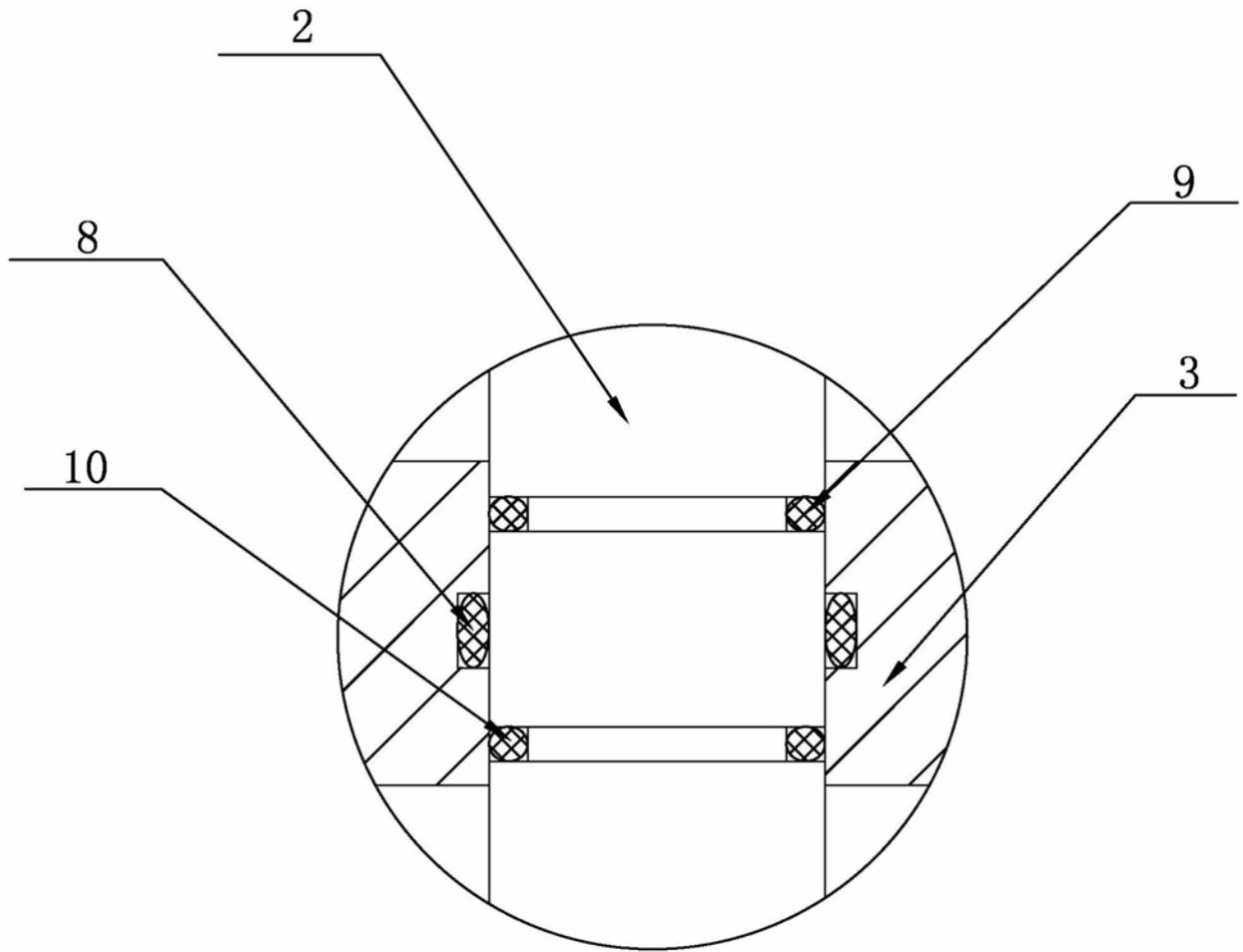


图3

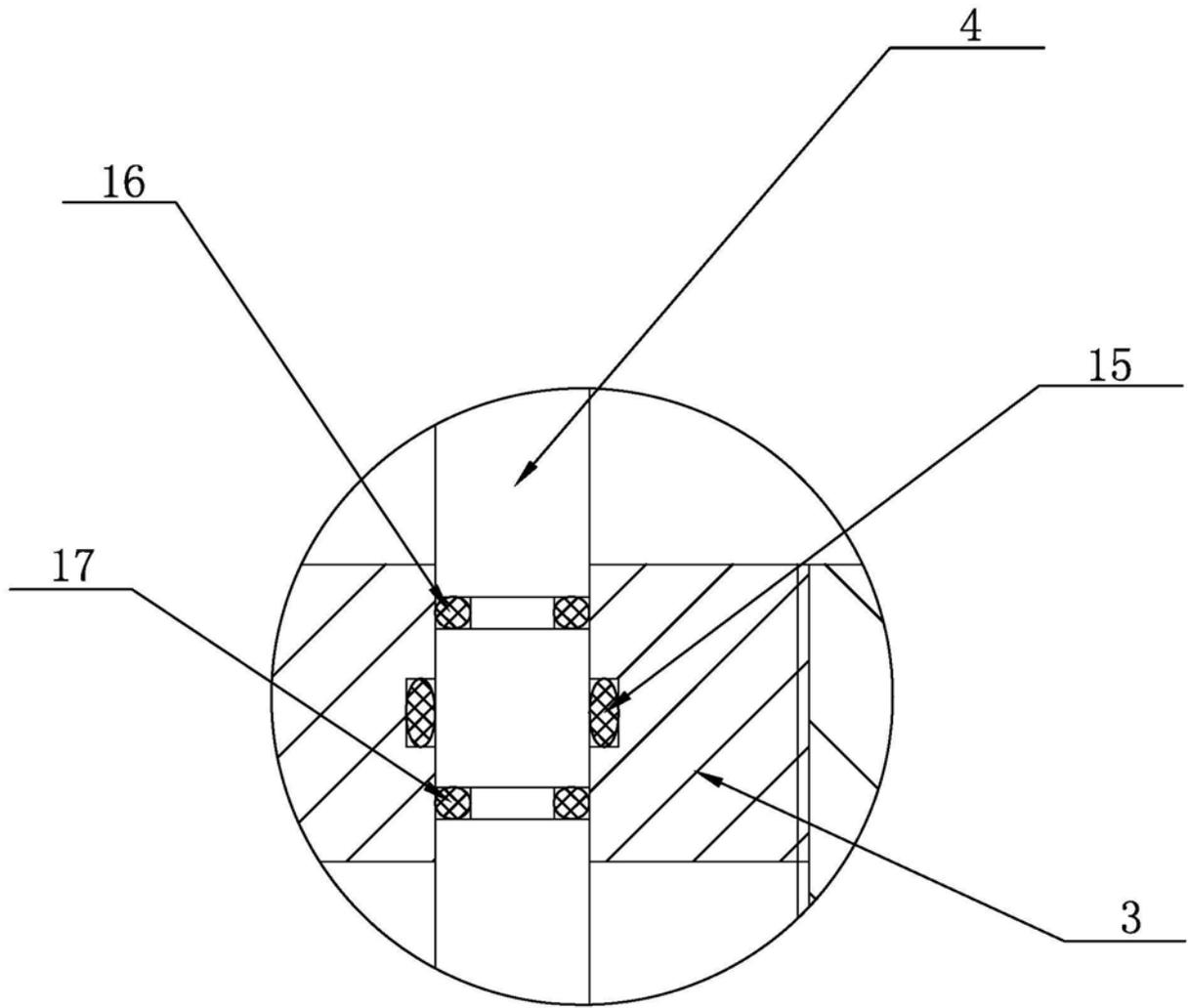


图4