



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215609396 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121775245.3

(22) 申请日 2021.08.02

(73) 专利权人 源合盛(吉林)药业有限公司  
地址 132300 吉林省吉林市磐石市安泰路  
999号

(72) 发明人 张云 金春东 王有智 于瀛波  
王运龙 杨健

(74) 专利代理机构 吉林新发惠利知识产权代理  
事务所(普通合伙) 22216  
代理人 高佳佳

(51) Int. Cl.  
B01D 1/30 (2006.01)

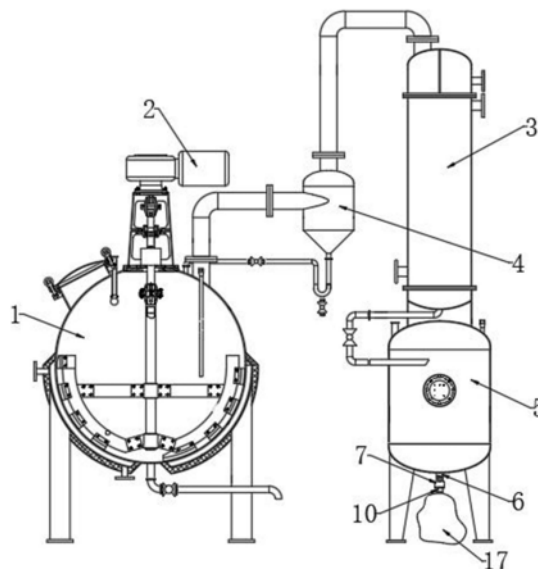
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,属于中药领域,一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,包括浓缩罐,压杆贯穿通孔将顶出密封块,从而打开通孔,使得从出液口流出的液体进入收集囊的内部,当液体收集完毕后,转动螺纹固定环,使对接管与出液口分离,在对接管与出液口分离的过程中,密封块通过弹簧进行复位,从而堵塞住通孔,当需要对液体进行处理时,能够对对接管进行拆卸,便于收集囊内部的液体倒出进行清理,可以实现在收集的过程中,能够降低液体溅落至地面的可能性,且在液体输送的过程中,也能够防止液体出现溅落至地面的现象,从而降低对地面造成污染的可能性。



1. 一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,包括浓缩罐(1),其特征在于:所述浓缩罐(1)的上端固定连接有减速机(2),所述浓缩罐(1)的右侧固定连接有气水分离器(4),所述气水分离器(4)的右侧固定连接有冷凝器(3),所述冷凝器(3)的下端固定连接有集液罐(5),所述集液罐(5)的下端固定的连接出液口(6),所述出液口(6)的外圆周面螺纹连接有螺纹固定环(7),所述出液口(6)的内壁固定连接有衔接杆(8),所述衔接杆(8)的下端固定连接有压杆(9),所述螺纹固定环(7)的下端螺纹连接有对接管(10),所述对接管(10)的上端与出液口(6)的下端相接触,所述对接管(10)的内壁固定连接有衔接块(11),所述衔接块(11)的内部开凿有通孔(12),所述压杆(9)的下端贯穿通孔(12),所述衔接块(11)的内部开凿有一对弹性槽(13),一对所述弹性槽(13)的内顶端均固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)的下端固定连接密封块(15),所述密封块(15)的上端与衔接块(11)和压杆(9)的下端相接触,所述对接管(10)的下端螺纹连接有衔接管(16),所述衔接管(16)的下端固定连接收集囊(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,其特征在于:所述对接管(10)的外端固定连接有限位环(1001),所述限位环(1001)的上端固定连接有橡胶层(1002)。

3. 根据权利要求1所述的一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,其特征在于:所述衔接块(11)的上端呈一种倾斜状,所述衔接块(11)的上端设有疏水涂层(1101)。

4. 根据权利要求1所述的一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,其特征在于:所述密封块(15)的上端呈一种倾斜状,所述密封块(15)的上端与衔接块(11)的下端相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,其特征在于:所述压杆(9)的直径小于通孔(12)的内径。

## 一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药领域,更具体地说,涉及一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备。

### 背景技术

[0002] 我国劳动人民几千年来在与疾病作斗争的过程中,通过实践,不断认识,逐渐积累了丰富的医药知识,由于太古时期文字未兴,这些知识只能依靠师承口授,后来有了文字,便逐渐记录下来,出现了医药书籍。这些书籍起到了总结前人经验并便于流传和推广的作用,中国医药学已有数千年的历史,是我国人民长期同疾病作斗争的极为丰富的经验总结,对于中华民族的繁荣昌盛有着巨大的贡献,由于药物中草类占大多数,所以记载药物的书籍便称为“本草”,据考证,秦汉之际,本草流行已较多,但可惜这些本草都已亡佚,无可查考,现今的最早本草著作称为《神农本草经》,著者不详,根据其中记载的地名,可能是东汉医家修订前人著作而成。

[0003] 一些现有的浓缩设备在集液罐的下端要放置一个收集桶,集液罐内部的液体通过出液口,配合收集桶进行收集,在收集的过程以及在液体输送的过程中,容易出现液体溅落至地面的现象,容易对地面造成污染。

### 实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,可以实现不需要在出液口的下端要放置一个收集桶进行收集,在收集的过程中,能够降低液体溅落至地面的可能性,且在液体输送的过程中,也能够防止液体出现溅落至地面的现象,从而降低对地面造成污染的可能性。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备,包括浓缩罐,所述浓缩罐的上端固定连接有机减速机,所述浓缩罐的右侧固定连接有机水分离器,所述气水分离器的右侧固定连接有机冷凝器,所述冷凝器的下端固定连接有机集液罐,所述集液罐的下端固定的连接有出液口,所述出液口的外圆周面螺纹连接有螺纹固定环,所述出液口的内壁固定连接有机衔接杆,所述衔接杆的下端固定连接有机压杆,所述螺纹固定环的下端螺纹连接有对接管,所述对接管的上端与出液口的下端相接触,所述对接管的内壁固定连接有机衔接块,所述衔接块的内部开凿有通孔,所述压杆的下端贯穿通孔,所述衔接块的内部开凿有一对弹性槽,一对所述弹性槽的内顶端均固定连接有机弹簧,所述弹簧的下端固定连接有机密封块,所述密封块的上端与衔接块和压杆的下端相接触,所述对接管的下端螺纹连接有衔接管,所述衔接管的下端固定连接有机收集囊,首先将对接管与出液口进行对接,再通过螺纹固定环使对接管与出液口之间进行固定连接,在对接管与出液口对接的过程中,压杆贯穿通孔将顶出密封

块,从而打开通孔,使得从出液口流出的液体进入收集囊的内部,当液体收集完毕后,转动螺纹固定环,使对接管与出液口分离,在对接管与出液口分离的过程中,密封块通过弹簧进行复位,从而堵塞住通孔,当需要对液体进行处理时,能够对对接管进行拆卸,便于收集囊内部的液体倒出进行清理,可以实现不需要在出液口的下端要放置一个收集桶进行收集,在收集的过程中,能够降低液体溅落至地面的可能性,且在液体输送的过程中,也能够防止液体出现溅落至地面的现象,从而降低对地面造成污染的可能性。

[0009] 进一步的,所述对接管的外端固定连接有限位环,所述限位环的上端固定连接有橡胶层,通过限位环,能对螺纹固定环的螺纹转动进行限位,再配合橡胶层,提高螺纹固定环转动完毕后的稳定性。

[0010] 进一步的,所述衔接块的上端呈一种倾斜状,所述衔接块的上端设有疏水涂层,通过倾斜状的衔接块上端,提高液体的流通速率,再配合疏水涂层,进一步提高液体的流通速率,同时降低液体在衔接块的上端出现滞留堵塞的可能性。

[0011] 进一步的,所述密封块的上端呈一种倾斜状,所述密封块的上端与衔接块的下端相匹配,通过倾斜状的密封块上端,再次液体的流通速率,通过密封块的上端与衔接块的下端相匹配,提高密封块对通孔堵塞的密封性。

[0012] 进一步的,所述压杆的直径小于通孔的内径,为液体提供足够的流通空腔,便于液体进行流通,提高对液体的收集效率。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)本方案首先将对接管与出液口进行对接,再通过螺纹固定环使对接管与出液口之间进行固定连接,在对接管与出液口对接的过程中,压杆贯穿通孔将顶出密封块,从而打开通孔,使得从出液口流出的液体进入收集囊的内部,当液体收集完毕后,转动螺纹固定环,使对接管与出液口分离,在对接管与出液口分离的过程中,密封块通过弹簧进行复位,从而堵塞住通孔,当需要对液体进行处理时,能够对对接管进行拆卸,便于收集囊内部的液体倒出进行清理,可以实现不需要在出液口的下端要放置一个收集桶进行收集,在收集的过程中,能够降低液体溅落至地面的可能性,且在液体输送的过程中,也能够防止液体出现溅落至地面的现象,从而降低对地面造成污染的可能性。

[0016] (2)对接管的外端固定连接有限位环,限位环的上端固定连接有橡胶层,通过限位环,能对螺纹固定环的螺纹转动进行限位,再配合橡胶层,提高螺纹固定环转动完毕后的稳定性。

[0017] (3)衔接块的上端呈一种倾斜状,衔接块的上端设有疏水涂层,通过倾斜状的衔接块上端,提高液体的流通速率,再配合疏水涂层,进一步提高液体的流通速率,同时降低液体在衔接块的上端出现滞留堵塞的可能性。

[0018] (4)密封块的上端呈一种倾斜状,密封块的上端与衔接块的下端相匹配,通过倾斜状的密封块上端,再次液体的流通速率,通过密封块的上端与衔接块的下端相匹配,提高密封块对通孔堵塞的密封性。

[0019] (5)压杆的直径小于通孔的内径,为液体提供足够的流通空腔,便于液体进行流通,提高对液体的收集效率。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的螺纹固定环连接状态结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的螺纹固定环拆卸状态结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的出液口剖视结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型的对接管剖视结构示意图；

[0025] 图6为图5的A出放大结构示意图。

[0026] 图中标号说明：

[0027] 1浓缩罐、2减速机、3冷凝器、4气水分离器、5集液罐、6出液口、7 螺纹固定环、8衔接杆、9压杆、10对接管、1001限位环、1002橡胶层、11 衔接块、1101疏水涂层、12通孔、13弹性槽、14弹簧、15密封块、16衔接管、17收集囊。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述；显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等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，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例：

[0032] 请参阅图1-6，一种舒肝益脾中药提取物的低温减压浓缩设备，包括浓缩罐1，浓缩罐1的上端固定连接有机减速机2，浓缩罐1的右侧固定连接有机水分离器4，气水分离器4的右侧固定连接有机冷凝器3，冷凝器3的下端固定连接有机集液罐5，集液罐5的下端固定的连接有出液口6，出液口6的外圆周面螺纹连接有螺纹固定环7，出液口6的内壁固定连接有机衔接杆8，衔接杆8的下端固定连接有机压杆9，螺纹固定环7的下端螺纹连接有对接管10，对接管10的上端与出液口6的下端相接触，对接管10的内壁固定连接有机衔接块11，衔接块11的内部开凿有通孔12，压杆9的下端贯穿通孔12，衔接块11的内部开凿有一对弹性槽13，一对弹性槽13的内顶端均固定连接有机弹簧14，弹簧14的下端固定连接有机密封块15，密封块15的上端与衔接块11和压杆9的下端相接触，对接管10的下端螺纹连接有衔接管16，衔接管16的下端固定连接有机收集囊17，首先将对接管10与出液口6进行对接，再通过螺纹固定环7使对接管10与出液口6之间进行固定连接，在对接管10与出液口6对接的过程中，压杆9贯穿通孔12将顶

出密封块15,从而打开通孔12,使得从出液口6流出的液体进入收集囊17的内部,当液体收集完毕后,转动螺纹固定环7,使对接管10与出液口6分离,在对接管10与出液口6分离的过程中,密封块15通过弹簧14进行复位,从而堵塞住通孔12,当需要对液体进行处理时,能够对对接管10进行拆卸,便于收集囊17内部的液体倒出进行清理,可以实现不需要在出液口6的下端要放置一个收集桶进行收集,在收集的过程中,能够降低液体溅落至地面的可能性,且在液体输送的过程中,也能够防止液体出现溅落至地面的现象,从而降低对地面造成污染的可能性。

[0033] 请参阅图2-3,对接管10的外端固定连接有限位环1001,限位环1001的上端固定连接有橡胶层1002,通过限位环1001,能对螺纹固定环7的螺纹转动进行限位,再配合橡胶层1002,提高螺纹固定环7转动完毕后的稳定性。

[0034] 请参阅图6,衔接块11的上端呈一种倾斜状,衔接块11的上端设有疏水涂层1101,通过倾斜状的衔接块11上端,提高液体的流通速率,再配合疏水涂层1101,进一步提高液体的流通速率,同时降低液体在衔接块11的上端出现滞留堵塞的可能性,密封块15的上端呈一种倾斜状,密封块15的上端与衔接块11的下端相匹配,通过倾斜状的密封块15上端,再次液体的流通速率,通过密封块15的上端与衔接块11的下端相匹配,提高密封块15对通孔12堵塞的密封性,压杆9的直径小于通孔12的内径,为液体提供足够的流通空腔,便于液体进行流通,提高对液体的收集效率。

[0035] 在本实用新型中,相关内的技术人员在使用该装置时,首先将对接管10与出液口6进行对接,再通过螺纹固定环7使对接管10与出液口6之间进行固定连接,在对接管10与出液口6对接的过程中,压杆9贯穿通孔12将顶出密封块15,从而打开通孔12,使得从出液口6流出的液体进入收集囊17的内部,当液体收集完毕后,转动螺纹固定环7,使对接管10与出液口6分离,在对接管10与出液口6分离的过程中,密封块15通过弹簧14进行复位,从而堵塞住通孔12,当需要对液体进行处理时,能够对对接管10进行拆卸,便于收集囊17内部的液体倒出进行清理,可以实现不需要在出液口6的下端要放置一个收集桶进行收集,在收集的过程中,能够降低液体溅落至地面的可能性,且在液体输送的过程中,也能够防止液体出现溅落至地面的现象,从而降低对地面造成污染的可能性。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

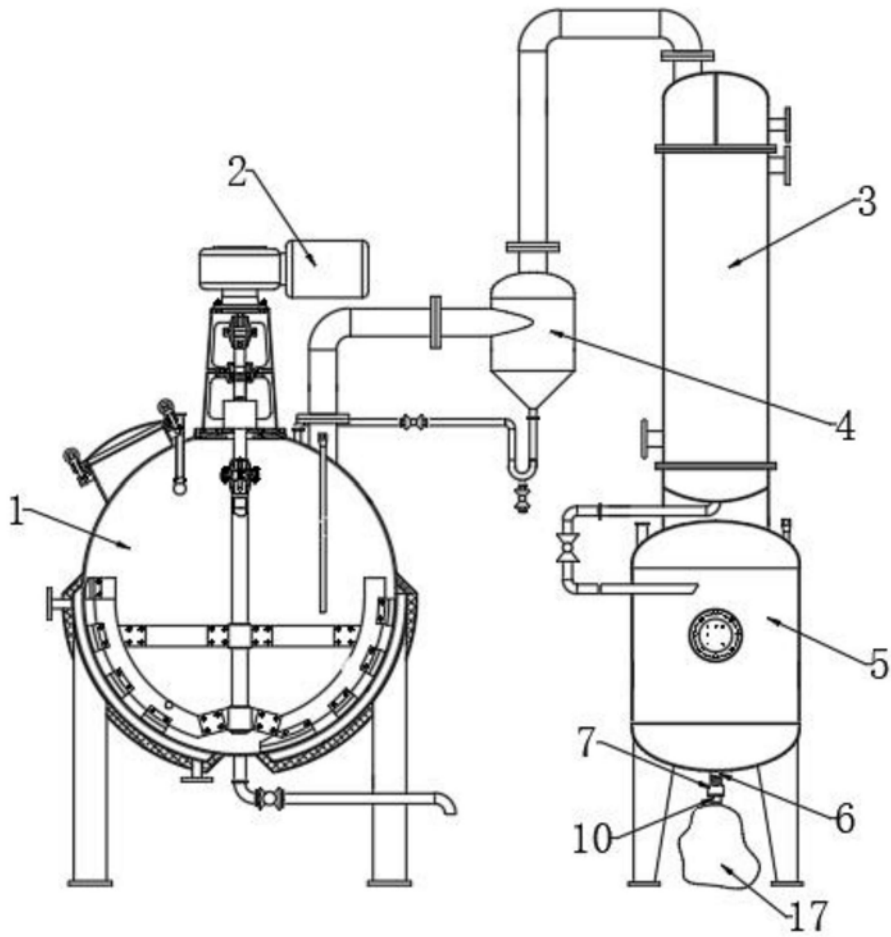


图1

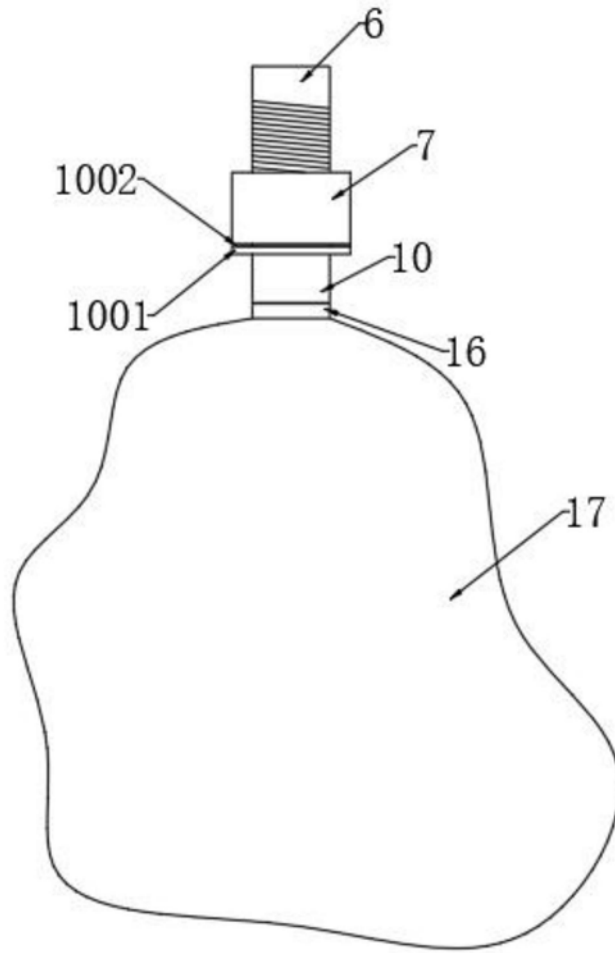


图2



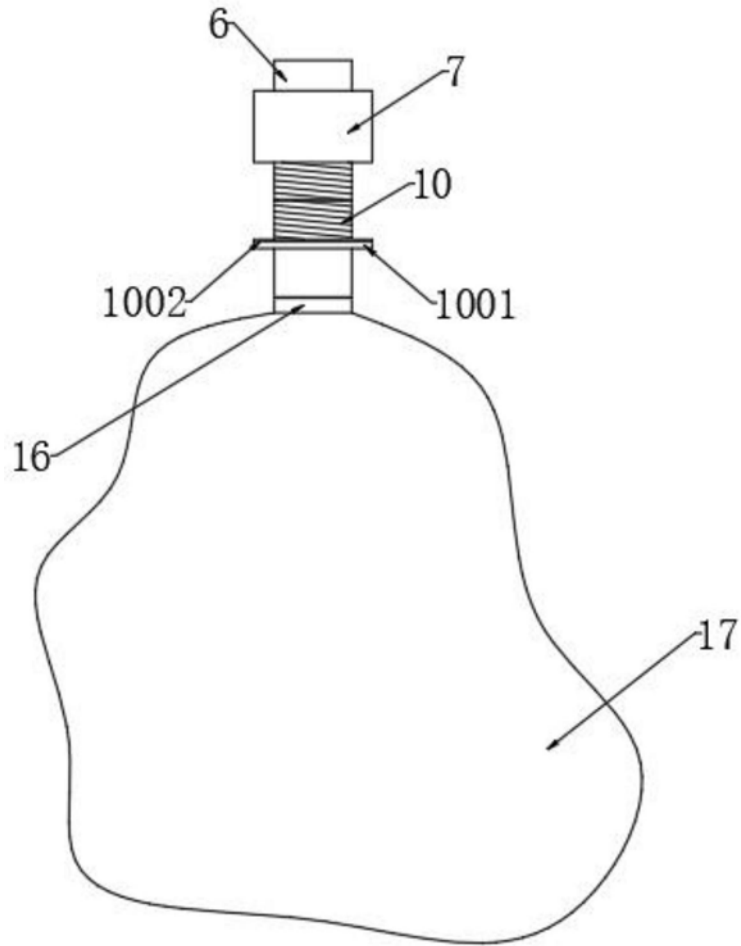


图3

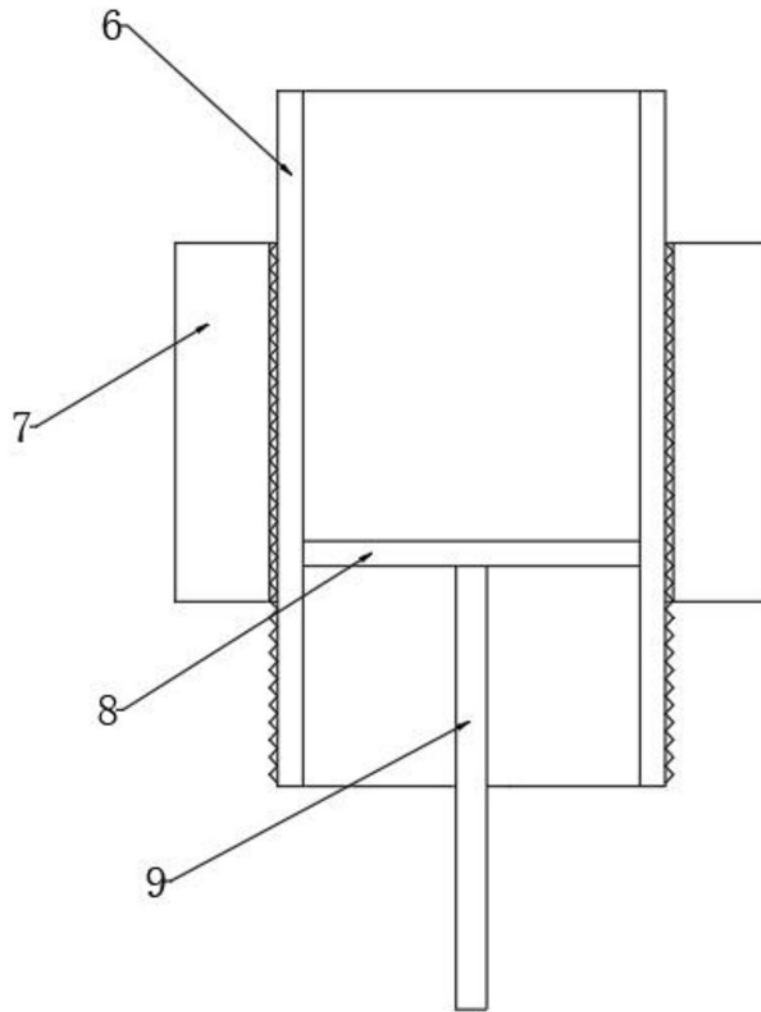


图4

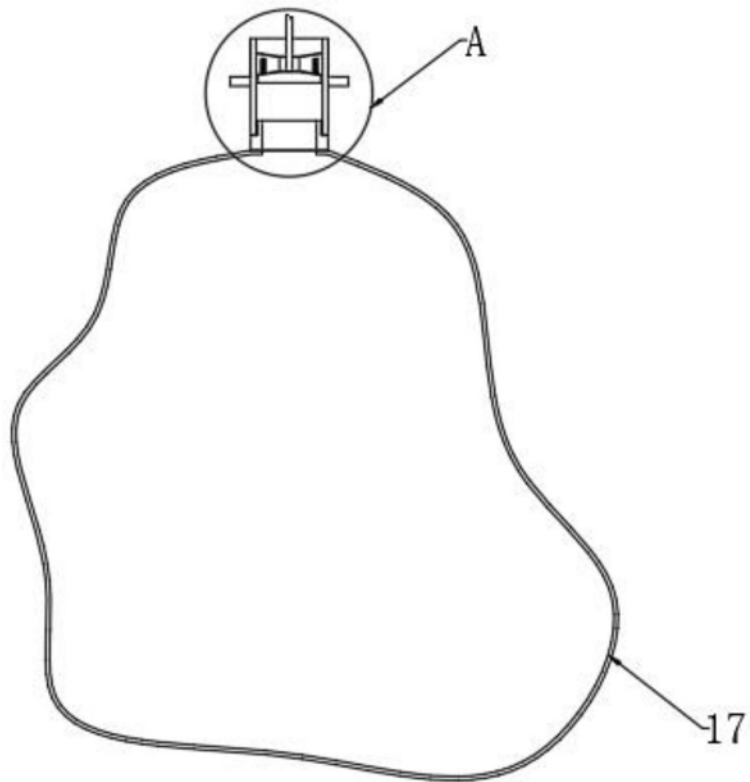


图5

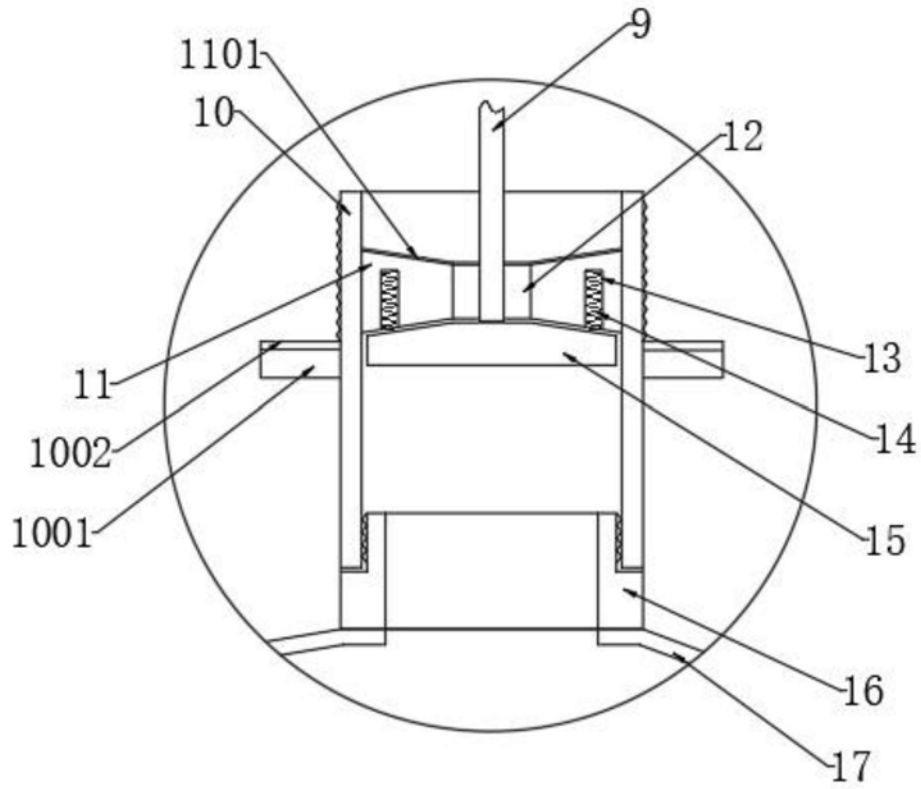


图6