



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221637526 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323466235.3

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 哈尔滨鑫龙宁农业科技发展有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市道外区东直路177号-1-8层5-7-2

(72) 发明人 彭晶 陈继辉 白艳峰

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 康敏

(51) Int. Cl.

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

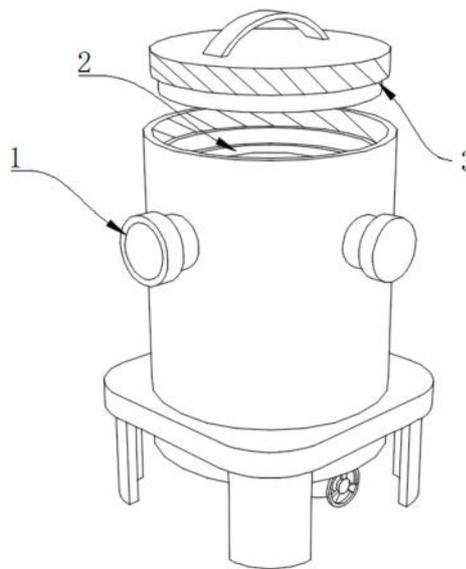
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,涉及污水过滤箱技术领域,包括滤箱装置,所述滤箱装置的底部螺纹连接有滤芯装置,所述滤箱装置的顶部螺纹连接有上盖装置,所述滤芯装置包括滤芯,所述滤芯的外侧固定连接滤网,所述滤芯的底部固定连接T型杆,所述T型杆的尾端套接有弹簧。本实用新型通过滤芯、T型杆、弹簧和固定螺栓的配合,解决了对滤芯固定的步骤较为复杂,进而导致滤芯不便于拆卸的问题,从而达到了便于拆卸和安装的目的,随之达到了便于更换滤芯的目的,同时固定螺栓通过T型杆对滤芯的位置进行固定,从而在滤箱使用时,达到了提高滤芯稳定性的目的,随之达到了提高过滤效果的目的。



1. 一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,包括滤箱装置(1),其特征在于:所述滤箱装置(1)的底部螺纹连接有滤芯装置(2),所述滤箱装置(1)的顶部螺纹连接有上盖装置(3);

所述滤芯装置(2)包括滤芯(21),所述滤芯(21)的外侧固定连接有滤网(22),所述滤芯(21)的底部固定连接有T型杆(23),所述T型杆(23)的尾端套接有弹簧(24),所述T型杆(23)的尾端螺纹连接有固定螺栓(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,其特征在于:所述滤箱装置(1)包括箱体(11),所述箱体(11)的内部与滤芯(21)套接,所述箱体(11)与滤网(22)的外侧套接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,其特征在于:所述箱体(11)的底部与固定螺栓(25)螺纹连接,所述箱体(11)的内部与弹簧(24)的尾端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,其特征在于:所述箱体(11)的外侧固定连接有箱体支架(12),所述箱体支架(12)的底部固定连接有支撑腿(13)。

5. 根据权利要求2所述的一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,其特征在于:所述箱体(11)的内部固定连接有进水口(14),所述箱体(11)的内部固定连接有出水口(15),所述进水口(14)的内部套接有密封塞(16),所述出水口(15)的内部与密封塞(16)尾端套接。

6. 根据权利要求2所述的一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,其特征在于:所述箱体(11)的底部固定连接有排污管道(17),所述排污管道(17)的内部活动连接有阀门(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,其特征在于:所述上盖装置(3)包括上盖(31),所述上盖(31)的上表面固定连接有把手(32),所述上盖(31)的底端固定连接有密封圈(33),所述上盖(31)与箱体(11)的内部螺纹连接。

一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水过滤箱技术领域,具体涉及一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱。

背景技术

[0002] 随着人们的生活不断提高,净水设备逐渐被人们使用,净水设备在使用的过程中需要更换滤芯,但是现有的净水设备大多是一体式拆卸时很不方便,净水设备在更换滤芯时很不方便,不便于使用者的使用,降低了净水设备的实用性。

[0003] 申请公开号CN213965453U的中国专利公开了一种便于更换滤芯的污水过滤装置,包括滤筒与滤芯,所述滤芯安装在滤筒的内部,所述滤筒左侧设置有进水管,所述滤筒右侧设置有出水管,所述滤筒的上端设置有筒盖,所述筒盖的上端设置有把手,所述滤筒的底部设置有凹槽,所述凹槽的内部设置有弹簧,所述弹簧的顶端另设置有一块支撑板。本实用新型所述的一种便于更换滤芯的污水过滤装置,通过在滤筒内部设置滤芯,对污水过滤去除污水中的杂质,提高水质质量,滤筒内部设置弹簧,对滤芯进行弹出,取出滤芯进行更换,结构简单,便于操作,应用十分方便,通过设置固定夹结构,使得滤筒与筒盖连接在一起通过在筒盖与密封环的设置。

[0004] 为了解决滤芯维修周期长,维修成本高的问题,现有技术是采用锁头与固定夹结构配合的方式进行处理,但是还会出现对滤芯固定的步骤较为复杂的情况,进而导致滤芯不便于拆卸的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,包括滤箱装置,所述滤箱装置的底部螺纹连接有滤芯装置,所述滤箱装置的顶部螺纹连接有上盖装置。

[0008] 所述滤芯装置包括滤芯,所述滤芯的外侧固定连接有滤网,所述滤芯的底部固定连接T型杆,所述T型杆的尾端套接有弹簧,所述T型杆的尾端螺纹连接有固定螺栓。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滤箱装置包括箱体,所述箱体的内部与滤芯套接,所述箱体与滤网的外侧套接,通过箱体、滤芯和滤网的配合,滤芯和滤网相配合,提高了装置污水过滤质量,从而达到了提高装置实用性的目的,同时箱体对滤芯和滤网进行保护,从而达到了延长滤芯和滤网使用寿命的目的。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述箱体的底部与固定螺栓螺纹连接,所述箱体的内部与弹簧的尾端固定连接,通过箱体和固定螺栓的配合,固定螺栓拧入箱体的底部,箱体对固定螺栓起到固定的作用,同时固定螺栓能够对箱体底部进行密封,从而达到了提高装置实用性的目的。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述箱体的外侧固定连接箱体支架,所述箱体支架的底部固定连接支撑腿,通过箱体、箱体支架和支撑腿的配合,装置在使用时,箱体支架和支撑腿对箱体进行支撑和固定,从而达到了确保箱体稳定的目的,随之达到了提高装置稳定性的目的。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述箱体的内部固定连接进水口,所述箱体的内部固定连接出水口,所述进水口的内部套接密封塞,所述出水口的内部与密封塞尾端套接,通过箱体、进水口、出水口和密封塞的配合,箱体的内部分别连接进水口和出水口,从而能够避免未净化的污水对出水口进行污染,从而达到了提高过滤质量的目的,通过进水口、出水口和密封塞的配合,在不使用滤箱时,密封塞将进水口和出水口进行密封,避免外界污染物进入箱体内部,而影响过滤质量的情况,随之达到了提高过滤质量的目的。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述箱体的底部固定连接排污管道,所述排污管道的内部活动连接阀门,通过排污管道和阀门的配合,阀门对排污管道进行控制,从而能够集中对过滤后的污染物进行排放,达到了避免污染环境的目的,随之达到了提高装置实用性的目的。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述上盖装置包括上盖,所述上盖的上表面固定连接把手,所述上盖的底端固定连接密封圈,所述上盖与箱体的内部螺纹连接,通过把手、上盖和箱体的配合,拧动把手从而带动上盖进行转动,从而能够将上盖从箱体内拔出,随之达到了便于拆卸和安装的目的,通过上盖、密封圈和箱体的配合,密封圈增加了上盖尾端和箱体之间的摩擦力,从而达到了提高滤箱密封性的目的。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,通过滤芯、T型杆、弹簧和固定螺栓的配合,解决了对滤芯固定的步骤较为复杂,进而导致滤芯不便于拆卸的问题,从而达到了便于拆卸和安装的目的,随之达到了便于更换滤芯的目的,同时固定螺栓通过T型杆对滤芯的位置进行固定,从而在滤箱使用时,达到了提高滤芯稳定性的目的,随之达到了提高过滤效果的目的。

[0017] 2、本实用新型提供一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,通过箱体、箱体支架和支撑腿的配合,解决了滤箱使用时,因污水进入箱体内而出现晃动的情况,进而导致滤箱出现倾倒的问题,从而达到了提高装置稳定性的目的,通过排污管道和阀门的配合,解决了污水过滤时所产生的污染物无法集中收集进行处理的问题,从而达到了提高装置便捷性的目的,随之达到了对污染物排放进行控制的目的。

[0018] 3、本实用新型提供一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,通过上盖、箱体和把手的配合,解决了对滤箱进行拆卸步骤复杂,进而影响滤箱使用的问题,从而达到了便于拆卸和安装的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的滤芯装置结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的滤箱装置结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的滤箱装置部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的上盖装置结构示意图。

[0024] 图中:1、滤箱装置;11、箱体;12、箱体支架;13、支撑腿;14、进水口;15、出水口;16、密封塞;17、排污管道;18、阀门;2、滤芯装置;21、滤芯;22、滤网;23、T型杆;24、弹簧;25、固定螺栓;3、上盖装置;31、上盖;32、把手;33、密封圈。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种便于更换滤芯的农业污水过滤箱,包括滤箱装置1,滤箱装置1的底部螺纹连接有滤芯装置2,滤箱装置1的顶部螺纹连接有上盖装置3。

[0028] 滤芯装置2包括滤芯21,滤芯21的外侧固定连接有滤网22,滤芯21的底部固定连接有T型杆23,T型杆23的尾端套接有弹簧24,T型杆23的尾端螺纹连接有固定螺栓25,将滤芯21和滤网22放入箱体11内,同时使得T型杆23放入弹簧24的内部,因滤芯21和滤网22对T型杆所产生的重量,使得弹簧24的顶端与T型杆23相贴,随后用手将滤芯21向下压,对弹簧24进行挤压,随后将固定螺栓25从箱体11的底部拧入,然后拧入T型杆23的尾端,从而通过对T型杆23对滤芯21和滤网22进行固定,同时对弹簧24进行挤压,在需要更换滤芯21时,将固定螺栓25拧出箱体11的底部,弹簧24所受到的限制减小,从而将滤芯21和滤网22向上弹出,随后手动将滤芯21和滤网22取出进行更换即可。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,滤箱装置1包括箱体11,箱体11的内部与滤芯21套接,箱体11与滤网22的外侧套接,箱体11的底部与固定螺栓25螺纹连接,箱体11的内部与弹簧24的尾端固定连接,箱体11的外侧固定连接箱体支架12,箱体支架12的底部固定连接支撑腿13,箱体支架12和支撑腿13对箱体11进行支撑,从而在使用时,能够确保滤箱的稳定,同时使得箱体11远离地面,从而避免地面灰尘进入箱体11内。

[0031] 实施例3

[0032] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,箱体11的内部固定连接进水口14,箱体11的内部固定连接出水口15,进水口14的内部套接有密封塞16,出水口15的内部与密封塞16尾端套接,箱体11的底部固定连接排污管道17,排污管道17的内部活动连接有阀门18,将污水管与进水口14相连接,使得污水从进水口14进入滤箱内,经过过滤后,干净的水从出水口15流出,其原理可参照过滤器,在此不做过多解释,将阀门18打开,随之污染物通过排污管道17流出,从而便于滤箱下次使用,过滤结束后,将密封塞16塞入进水口14和出水口15即可,上盖装置3包括上盖31,上盖31的上表面固定连接把手32,上盖31的底端固定连接密封圈33,上盖31与箱体11的内部螺纹连接,在需要更换滤芯21时,握住把手32,然后通过转动把手32带动上盖31和密封圈33转动,从而将上盖31和密封圈33从箱体11内拧出,即可对滤芯21进行更换,更换后将上盖31拧入箱体11即可。

[0033] 下面具体说一下该便于更换滤芯的农业污水过滤箱的工作原理。

[0034] 如图1-5所示,在需要更换滤芯21时,握住把手32,然后通过转动把手32带动上盖31和密封圈33转动,从而将上盖31和密封圈33从箱体11内拧出,随后将固定螺栓25拧出箱体11的底部,弹簧24所受到的限制减小,从而将滤芯21和滤网22向上弹出,随后手动将滤芯21和滤网22取出进行更换,然后在将上盖31拧入箱体11即可对滤箱进行使用。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

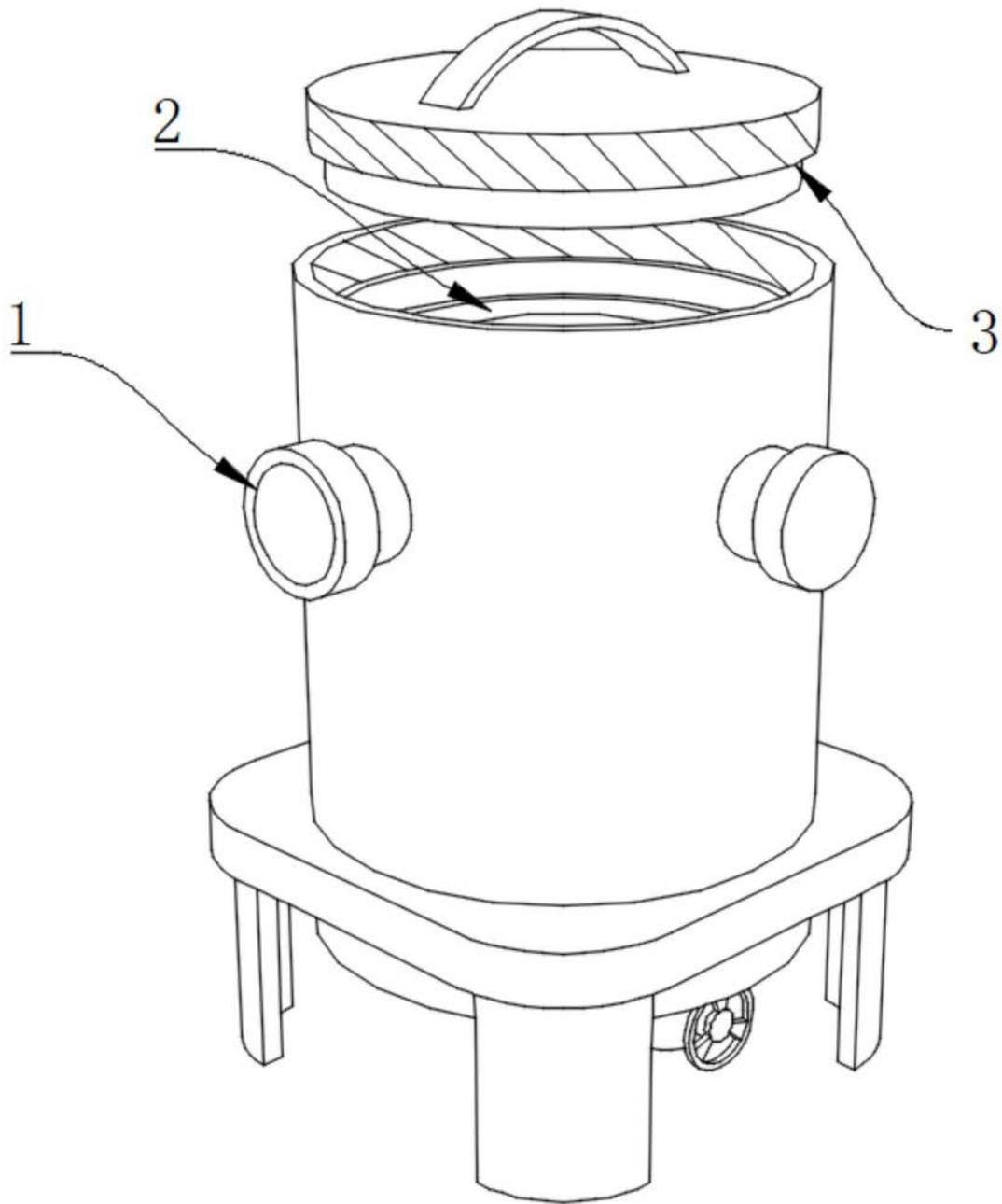


图1

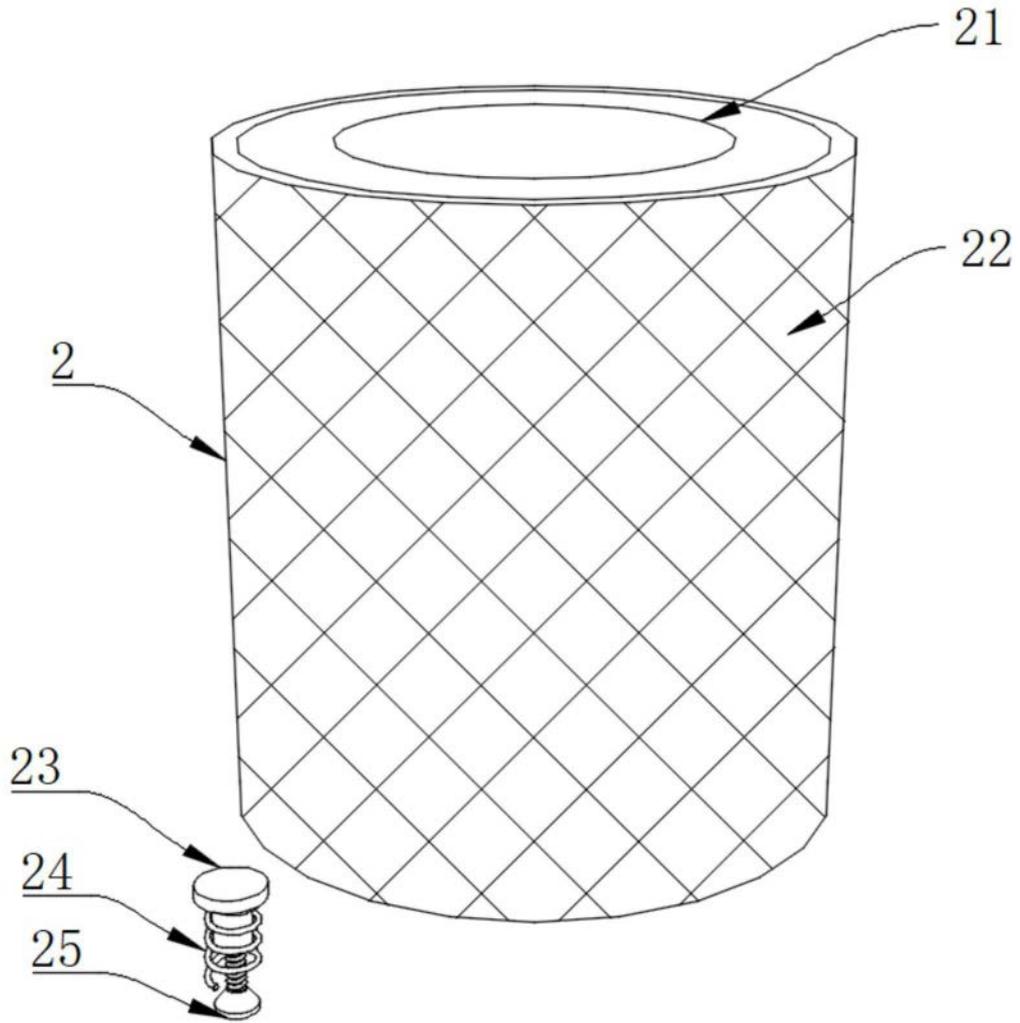


图2

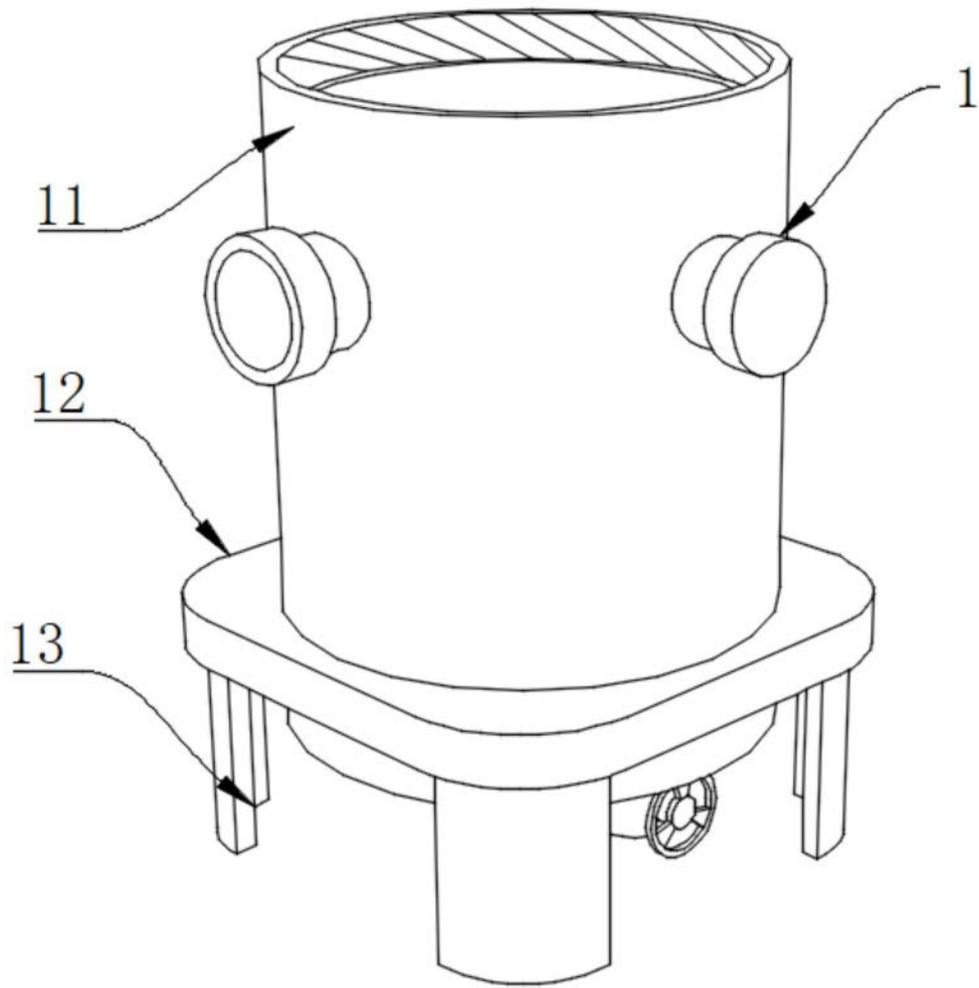


图3

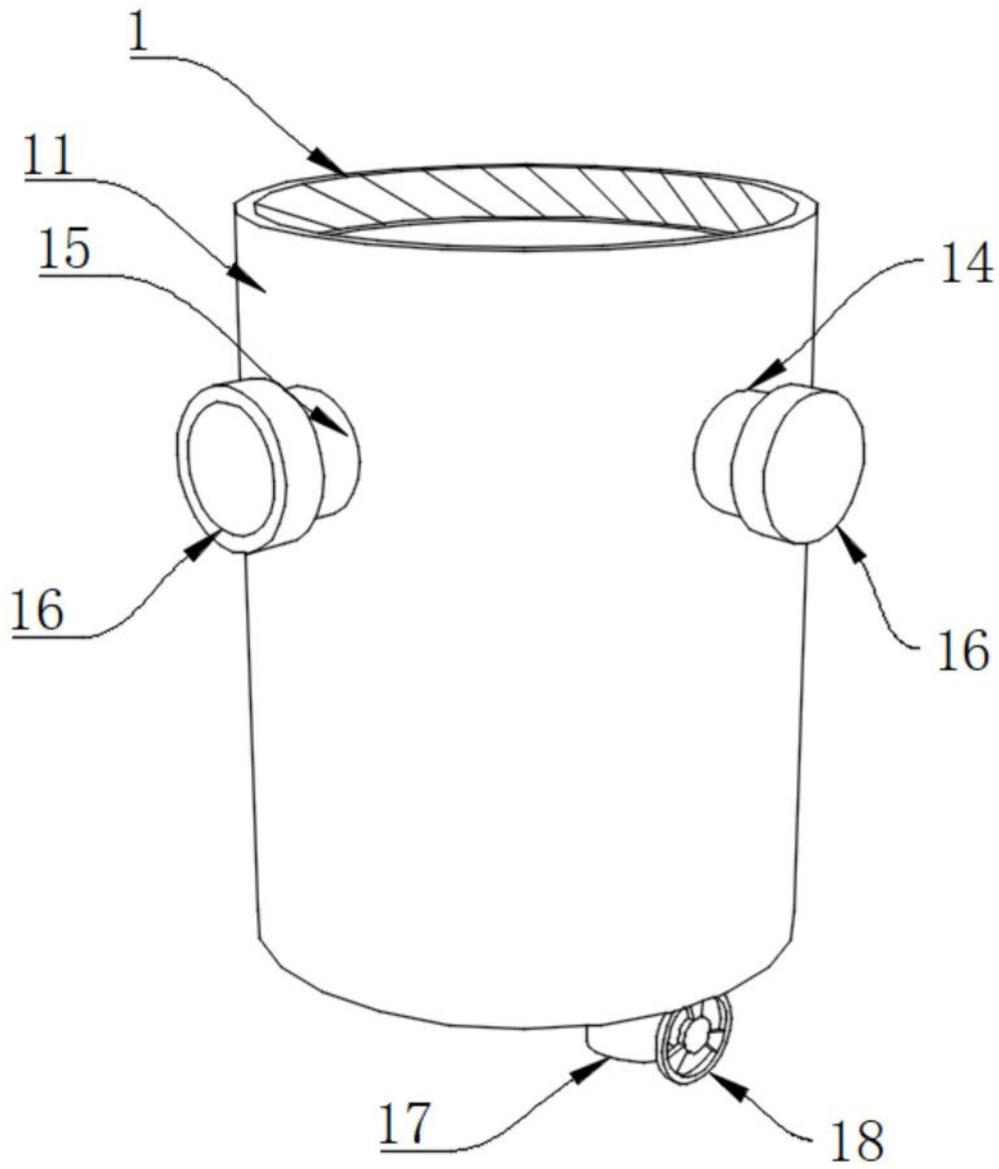


图4

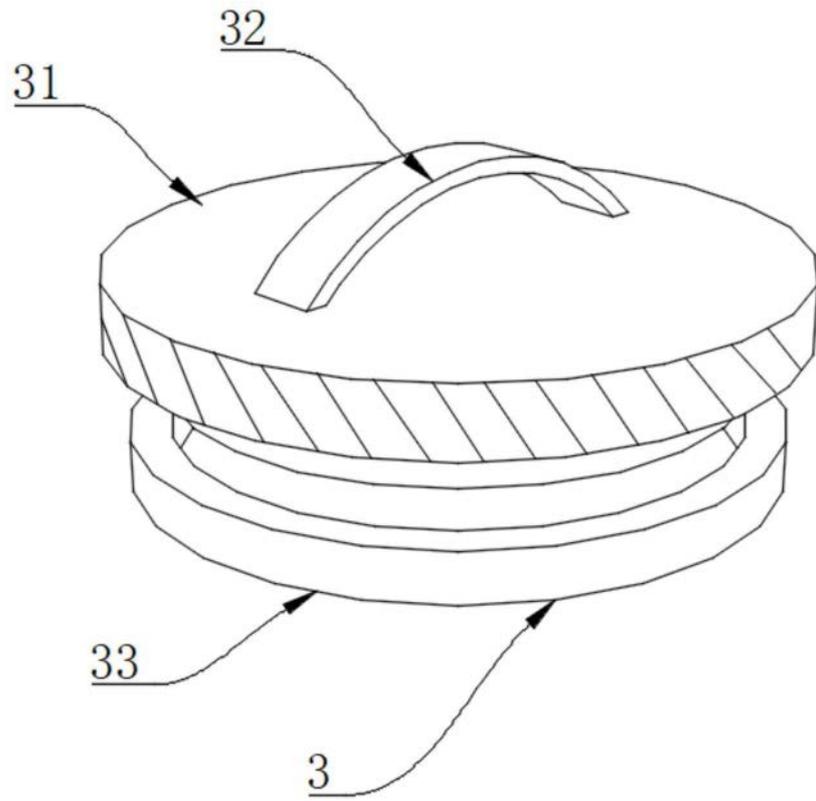


图5