



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218046741 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202221982443.1

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 新疆奥利生物科技有限公司

地址 844700 新疆维吾尔自治区喀什地区
莎车县阿斯兰巴格乡工业园区和谐路
14号富源甘草制品有限公司101号

(72) 发明人 王嘉欣

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 刘冉

(51) Int.Cl.

B01D 29/33 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

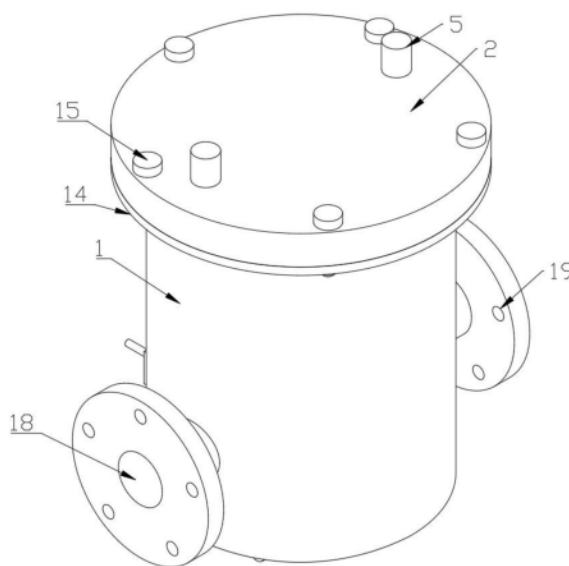
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,包括过滤器本体以及设于过滤器本体上的清洁机构,所述清洁机构包括设于过滤器本体上的盖板、设于盖板上的滤芯、设于滤芯外周的清洁环、用于使清洁环竖直移动的两个电推杆,本实用新型通过设置过滤器本体、盖板、滤芯、清洁环、电推杆、导流腔、喷头、导流管、水泵、刮板和排污部件,解决了现有的滤芯在清理时,需要将滤芯拆卸下来清理,然后再将滤芯安装回去,不能在滤筒内直接对滤芯进行清洁处理,从而导致整个过程浪费了较多的时间,影响了过滤器的工作效率,部分过滤器能够直接对滤芯进行刷洗,但是不具备将刮下的杂质颗粒冲洗出去的功能,从而导致清洁效果较差的问题。



1. 一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,包括过滤器本体(1)以及设于过滤器本体(1)上的清洁机构,其特征在于:所述清洁机构包括设于过滤器本体(1)上的盖板(2)、设于盖板(2)上的滤芯(3)、设于滤芯(3)外周的清洁环(4)、用于使清洁环(4)竖直移动的两个电推杆(5)、设于清洁环(4)内部的导流腔(6)、设于清洁环(4)上的多个喷头(7)、与导流腔(6)连通的导流管(8)、设于导流管(8)上的水泵(9)以及设于过滤器本体(1)底部的排污部件,两个所述电推杆(5)对称设置,所述电推杆(5)贯穿盖板(2),所述导流管(8)贯穿过滤器本体(1),所述喷头(7)与清洁环(4)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,其特征在于:所述排污部件包括设于过滤器本体(1)底部的排污斗(10)、设于排污斗(10)底部的排污管(11)以及设于排污管(11)上的阀门(12)。

3. 如权利要求1所述的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,其特征在于:所述喷头(7)的数量为十个,十个所述喷头(7)绕滤芯(3)中心轴线均匀设置。

4. 如权利要求1所述的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,其特征在于:所述清洁环(4)的内表面设有多个刮板(13),所述刮板(13)与清洁环(4)固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,其特征在于:所述过滤器本体(1)上设有连接板(14),所述盖板(2)与连接板(14)之间设有多个固定螺栓(15)。

6. 如权利要求1所述的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,其特征在于:所述盖板(2)上设有螺槽(16),所述滤芯(3)的上部设有螺纹(17),所述滤芯(3)与螺槽(16)螺接。

7. 如权利要求1所述的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,其特征在于:所述过滤器本体(1)上设有进水管(18),所述过滤器本体(1)的另一侧设有出水管(19),所述进水管(18)与出水管(19)对称设置。

一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤器技术领域,尤其涉及一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置。

背景技术

[0002] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,过滤器工作时,待过滤的水由水口过滤器流经滤网,水中的杂质颗粒被截留在滤网的内部,截留的的杂质颗粒堆积在滤网上,导致过滤速度越来越慢,因此需要及时对过滤器中滤网进行清洗。

[0003] 现有的专利号为CN201922005277.4公开了一种便于拆卸清洗的过滤器,包括上盖、密封条、第一密封盖、压盘、水管、喷头、支柱、托盘、排污口、挡板、排气口、滤芯、支架、第二密封盖、把手、转轴、铰链、过滤器外壳和进气口。本实用新型结构设计合理,滤芯卡合在压盘和托盘之间,压盘顶部安装由把手,打开上盖后可将压盘连同滤芯一起取出,然后进行清洗和拆卸,便于滤芯的安装和拆除,减少了清洗过滤器的工作量;本实用新型结构设计紧凑,压盘内腔安装有水管,水管下方设置有喷头,取出压盘后连通外部水源可对滤芯内部清洗,且喷头的角度可调,增强了清洗效果,节约环保,减少了人工/机械清洗滤芯的操作步骤,操作简便,快速高效。

[0004] 上述专利在实际操作过程中,由于滤芯在清理时,需要通过上盖将滤芯和压板一同拆卸下来清理,然后再将滤芯安装回去,不能在滤筒内直接对滤芯进行清洁处理,从而导致整个过程浪费了较多的时间,影响了过滤器的工作效率,部分过滤器能够直接对滤芯进行刷洗,但是不具备将刮下的杂质颗粒冲洗出去的功能,从而导致清洁效果较差。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,具备能够通过电推杆带动清洁环上下移动,从而将滤芯上的杂质颗粒刮除,同时能够通过水泵将清洗液从喷头喷出,对滤芯进行冲刷,使滤芯上的杂质颗粒被冲刷脱落,提高对滤芯的清洁效率的优点,解决了现有的滤芯在清理时,需要将滤芯拆卸下来清理,然后再将滤芯安装回去,不能在滤筒内直接对滤芯进行清洁处理,从而导致整个过程浪费了较多的时间,影响了过滤器的工作效率,部分过滤器能够直接对滤芯进行刷洗,但是不具备将刮下的杂质颗粒冲洗出去的功能,从而导致清洁效果较差的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,包括过滤器本体以及设于过滤器本体上的清洁机构,所述清洁机构包括设于过滤器本体上的盖板、设于盖板上的滤芯、设于滤芯外周的清洁环、用于使清洁环竖直移动的两个电推杆、设于清洁环内部的导流腔、设于清洁环上的多个喷头、与导流腔连通的导流管、设于导流管上的水泵以及设于过滤器本体底部的排污部件,两个所述电推杆对称设置,所述电推杆贯穿盖板,所述导流管贯过滤器本体,所述喷头与清洁环固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述排污部件包括设于过滤器本体底部的排污斗、设于

排污斗底部的排污管以及设于排污管上的阀门。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述喷头的数量为十个,十个所述喷头绕滤芯中心轴线均匀设置。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述清洁环的内表面设有多个刮板,所述刮板与清洁环固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述过滤器本体上设有连接板,所述盖板与连接板之间设有多个固定螺栓。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述盖板上设有螺槽,所述滤芯的上部设有螺纹,所述滤芯与螺槽螺接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述过滤器本体上设有进水管,所述过滤器本体的另一侧设有出水管,所述进水管与出水管对称设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置过滤器本体、盖板、滤芯、清洁环、电推杆、导流腔、喷头、导流管和水泵,达到了能够通过电推杆带动清洁环上下移动,从而将滤芯上的杂质颗粒刮除,同时能够通过水泵将清洗液从喷头喷出,对滤芯进行冲刷,使滤芯上的杂质颗粒被冲刷脱落,提高对滤芯的清洁效率,同时能够使滤芯清洁效果提高的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置排污斗、排污管和阀门,能够使掉落的杂质颗粒在重力的作用下落入排污斗内,通过打开阀门能够使杂质颗粒经排污管排出。

[0016] 3、本实用新型通过设置喷头的数量为十个,十个所述喷头绕滤芯中心轴线均匀设置,能够使十个喷头同时喷水对滤芯进行冲洗,进一步提高对滤芯的清理效果。

[0017] 4、本实用新型通过设置刮板,能够提高对清洁环对滤芯的刮擦效果,能够将在滤芯外表面附着力较强的杂质颗粒刮除。

[0018] 5、本实用新型通过设置连接板和固定螺栓,能够使盖板与过滤器本体连接性提高,同时能够使过滤器本体的密封性提高。

[0019] 6、本实用新型通过设置螺槽和螺纹,能够使滤芯与盖板螺接,便于拆装滤芯。

[0020] 7、本实用新型通过设置进水管和出水管,能够使待过滤的水经进水管进入,过滤完成的水从出水管排出,从而实现液体的过滤效果。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型实施例提供的左视图;

[0023] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处的立体剖面图;

[0024] 图4是本实用新型实施例提供的图3中A处的放大图;

[0025] 图5是本实用新型实施例提供的主视图;

[0026] 图6是本实用新型实施例提供的图5中B-B处的立体剖面图;

[0027] 图7是本实用新型实施例提供的图6中B处的放大图。

[0028] 图中:1、过滤器本体;2、盖板;3、滤芯;4、清洁环;5、电推杆;6、导流腔;7、喷头;8、导流管;9、水泵;10、排污斗;11、排污管;12、阀门;13、刮板;14、连接板;15、固定螺栓;16、螺槽;17、螺纹;18、进水管;19、出水管。

具体实施方式

[0029] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0030] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0031] 如图1至图7所示,本实用新型实施例提供的一种用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,包括过滤器本体1以及设于过滤器本体1上的清洁机构,所述清洁机构包括设于过滤器本体1上的盖板2、设于盖板2上的滤芯3、设于滤芯3外周的清洁环4、用于使清洁环4竖直移动的两个电推杆5、设于清洁环4内部的导流腔6、设于清洁环4上的多个喷头7、与导流腔6连通的导流管8、设于导流管8上的水泵9以及设于过滤器本体1底部的排污部件,两个所述电推杆5对称设置,所述电推杆5贯穿盖板2,所述导流管8贯穿过滤器本体1,所述喷头7与清洁环4固定连接,多个所述喷头7与导流腔6连通,所述导流管8为柔性软管。

[0032] 参考图3,所述排污部件包括设于过滤器本体1底部的排污斗10、设于排污斗10底部的排污管11以及设于排污管11上的阀门12。

[0033] 采用上述方案:通过设置排污斗10、排污管11和阀门12,能够使掉落的杂质颗粒在重力的作用下落入排污斗10内,杂质颗粒经过排污斗10滑向排污管11,通过打开阀门12能够使杂质颗粒经排污管11排出,防止杂质颗粒在过滤器本体1内堆积。

[0034] 参考图7,所述喷头7的数量为十个,十个所述喷头7绕滤芯3中心轴线均匀设置。

[0035] 采用上述方案:通过设置喷头7的数量为十个,十个所述喷头7绕滤芯3中心轴线均匀设置,能够使十个喷头7同时喷水对滤芯3进行冲洗,进一步提高对滤芯3的清理效果。

[0036] 参考图4,所述清洁环4的内表面设有多个刮板13,所述刮板13与清洁环4固定连接。

[0037] 采用上述方案:通过设置刮板13,刮板13为环形设置,能够提高对清洁环4对滤芯3的刮擦效果,能够将在滤芯3外表面附着力较强的杂质颗粒刮除。

[0038] 参考图6,所述过滤器本体1上设有连接板14,所述盖板2与连接板14之间设有多个固定螺栓15。

[0039] 采用上述方案:通过设置连接板14和固定螺栓15,能够使盖板2与过滤器本体1连接性提高,连接方式简单便捷,同时能够使过滤器本体1的密封性提高。

[0040] 参考图4,所述盖板2上设有螺槽16,所述滤芯3的上部设有螺纹17,所述滤芯3与螺槽16螺接。

[0041] 采用上述方案:通过设置螺槽16和螺纹17,能够使滤芯3与盖板2螺接,当滤芯3发生损坏时,便于拆除并更换滤芯3。

[0042] 参考图1,所述过滤器本体1上设有进水管18,所述过滤器本体1的另一侧设有出水管19,所述进水管18与出水管19对称设置。

[0043] 采用上述方案:通过设置进水管18和出水管19,能够使待过滤的水经进水管18进入,水流内部的杂质颗粒被阻隔在滤芯3上,过滤完成的水从出水管19排出,从而实现液体的过滤效果。

[0044] 本实用新型的工作原理:

[0045] 在使用时,首先待过滤的水经进水管18进入,水流内部的杂质颗粒被阻隔在滤芯3上,过滤完成的水从出水管19排出,当滤芯3上的杂质颗粒堆积过多时,启动电推杆5,电推

杆5带动清洁环4上下移动,清洁环4和刮板13能够将滤芯3上的杂质颗粒刮除,同时启动水泵9,随后清洗液从喷头7喷出,高压水流对滤芯3进行冲刷,使滤芯3上粘附力较强的杂质颗粒被冲刷脱落,从而提高对滤芯3的清洁效率的效果,随后掉落的杂质颗粒在重力的作用下落入排污斗10内,通过打开阀门12能够使杂质颗粒经排污管11排出,当滤芯3损坏时,能够通过取下固定螺栓15,将滤板和滤芯3同时拆卸下来,再通过旋转滤芯3,对滤芯3进行快速拆装更换,如此操作,能够提高对滤芯3的清洁效率,同时能够使滤芯3清洁效果提高。

[0046] 综上所述:该用于抗霉变用的过滤器快速清洁装置,通过设置过滤器本体1、盖板2、滤芯3、清洁环4、电推杆5、导流腔6、喷头7、导流管8、水泵9、刮板13和排污部件,解决了现有的滤芯3在清理时,需要将滤芯3拆卸下来清理,然后再将滤芯3安装回去,不能在滤筒内直接对滤芯3进行清洁处理,从而导致整个过程浪费了较多的时间,影响了过滤器的工作效率,部分过滤器能够直接对滤芯3进行刷洗,但是不具备将刮下的杂质颗粒冲洗出去的功能,从而导致清洁效果较差的问题。

[0047] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0048] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

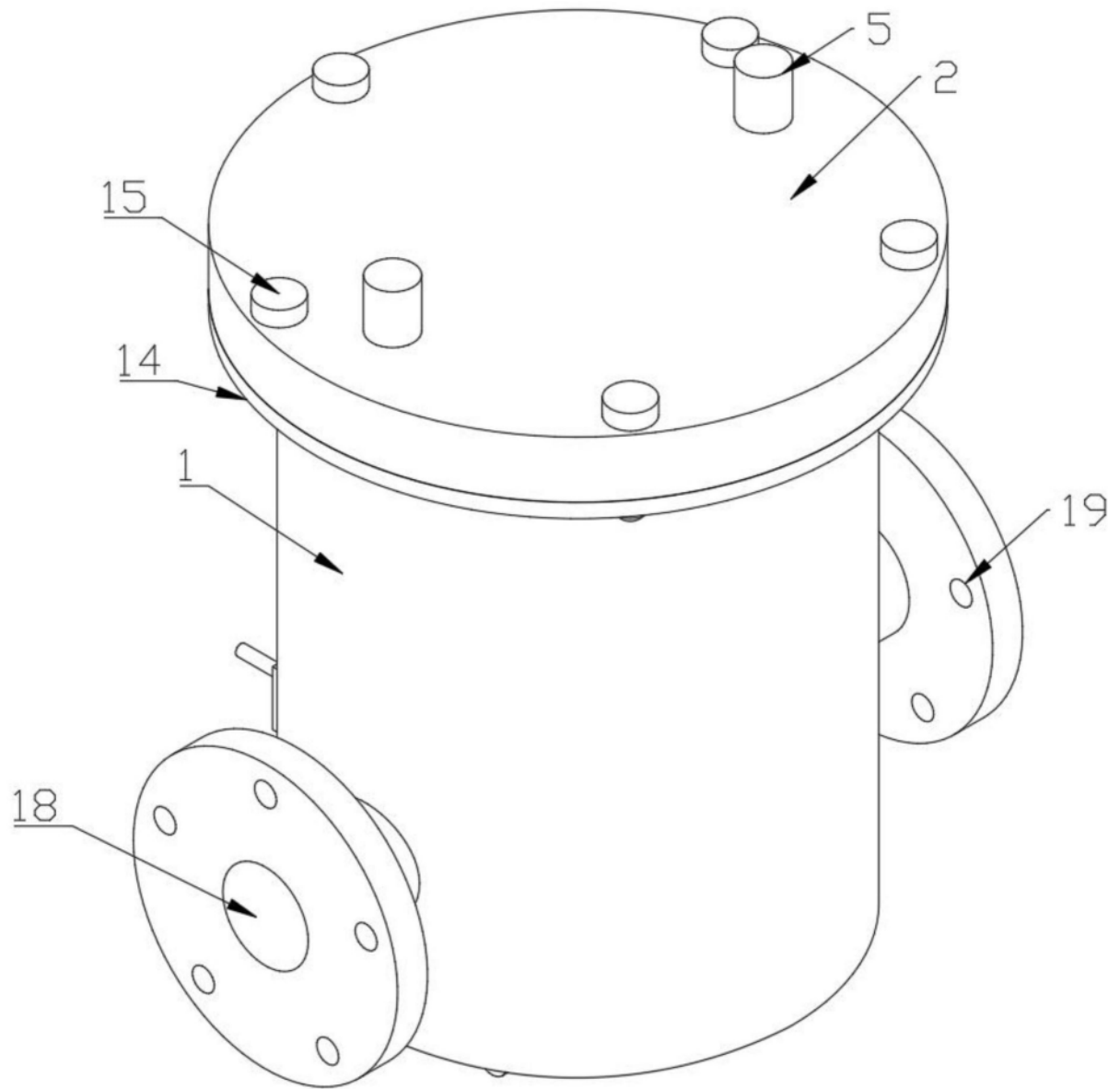


图1

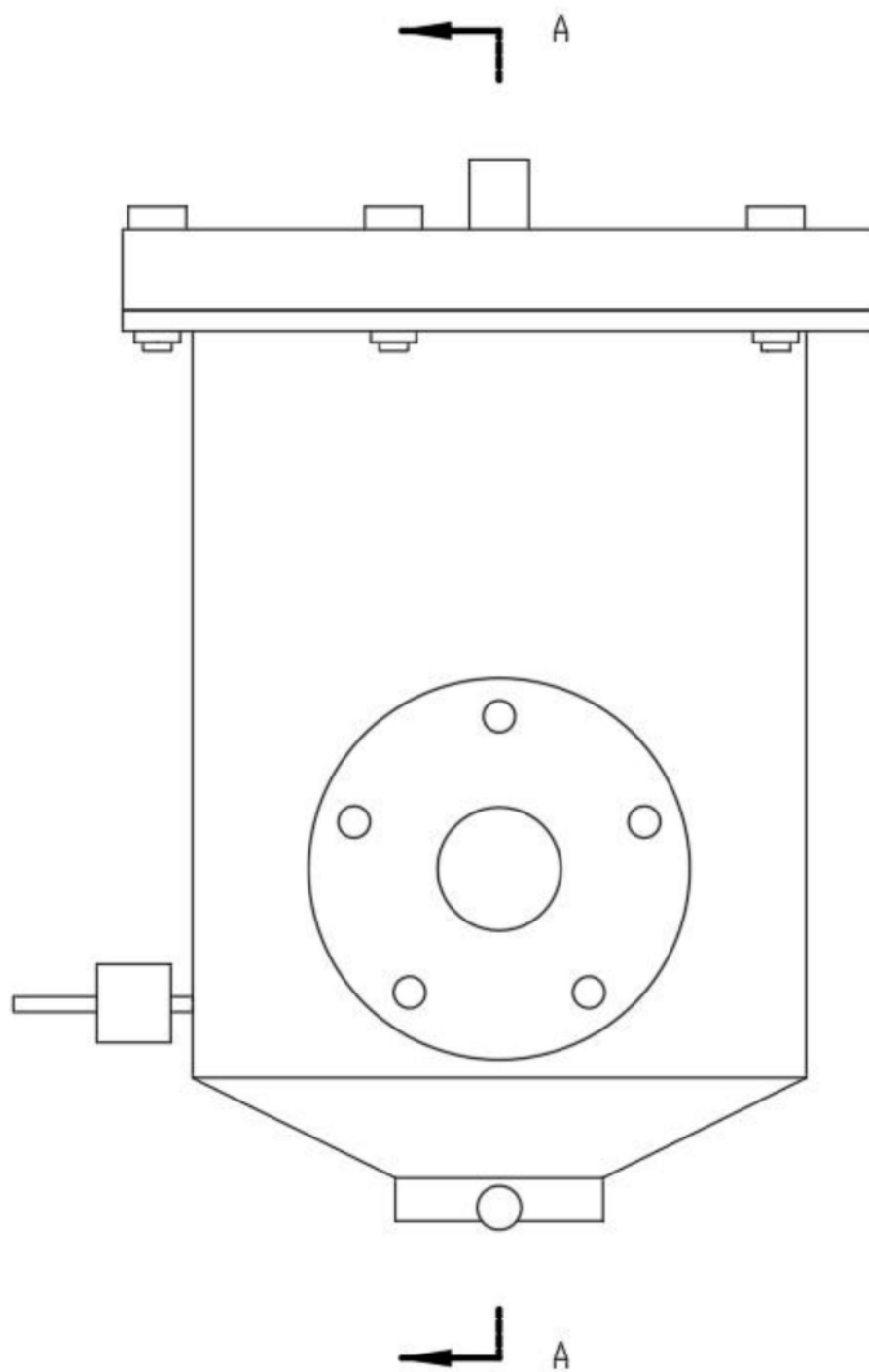


图2

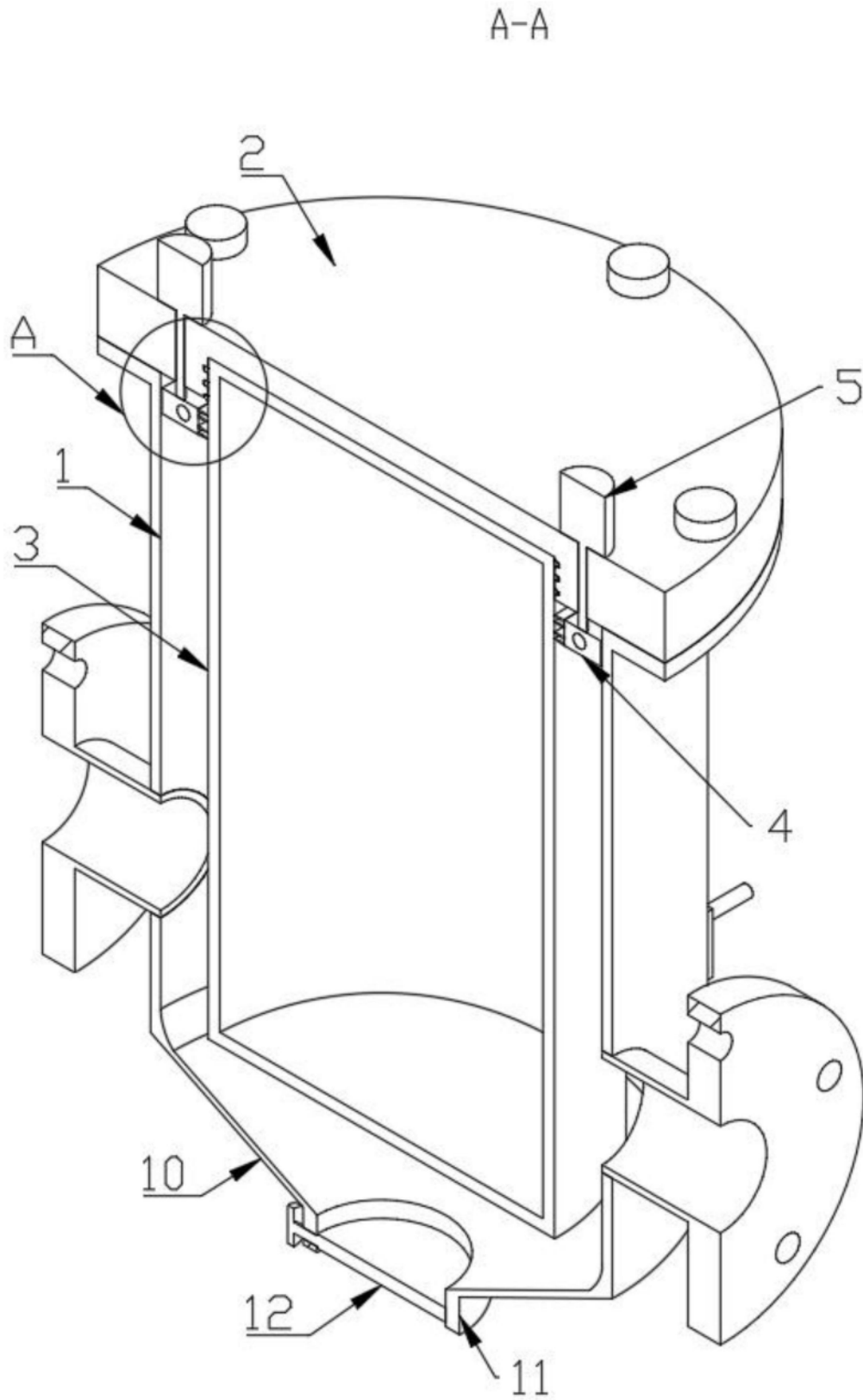


图3

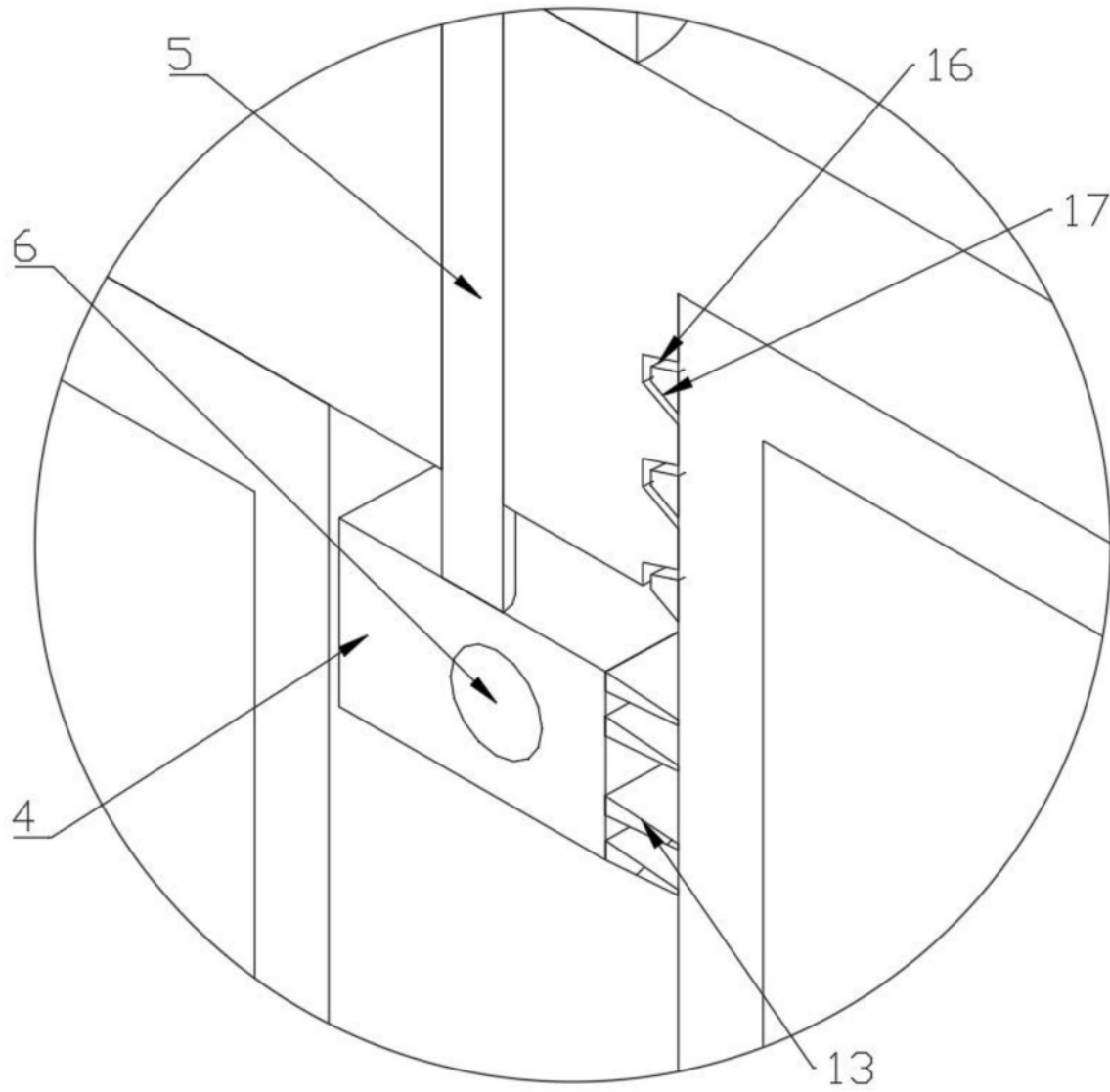


图4

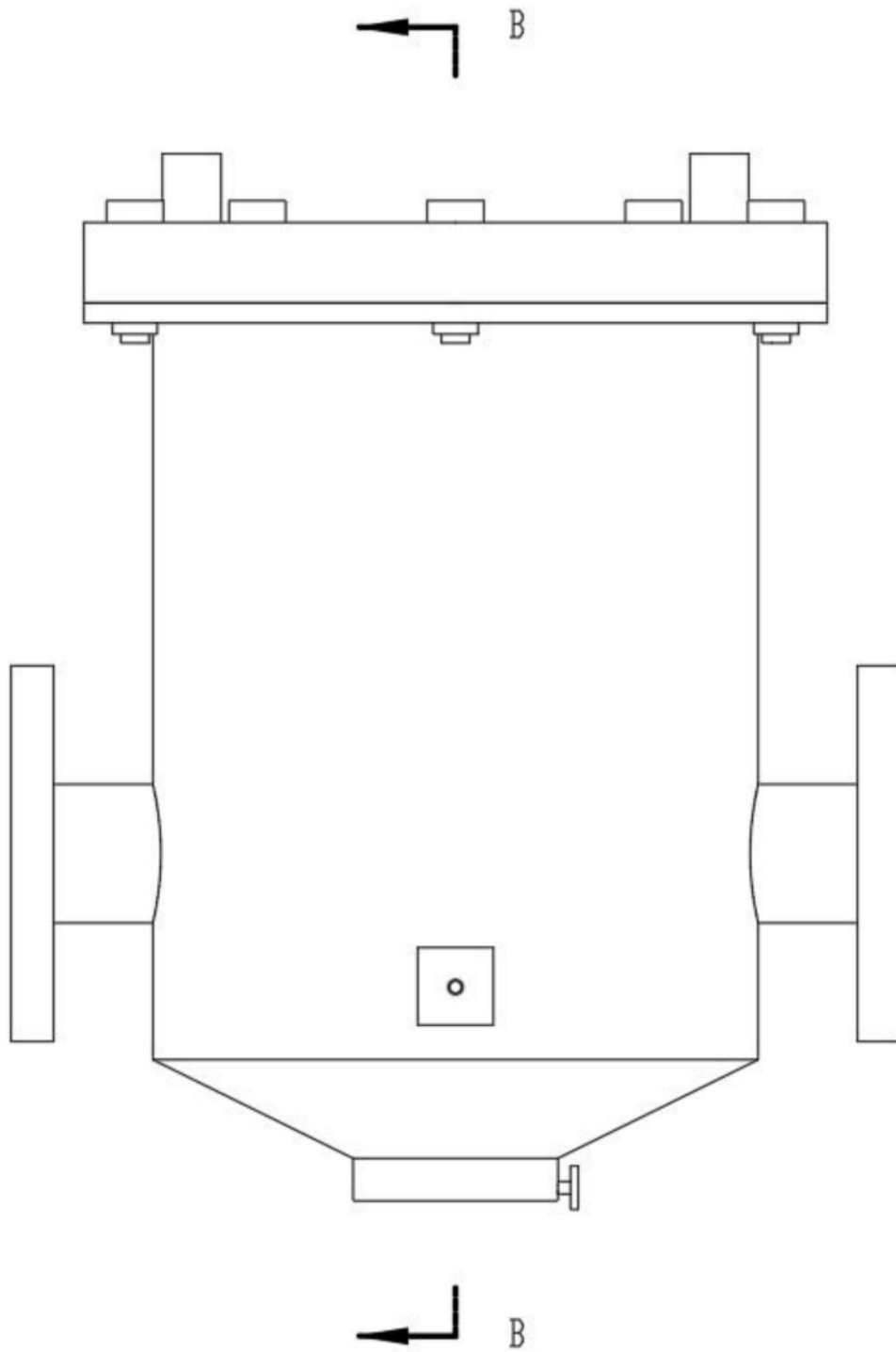


图5

B-B

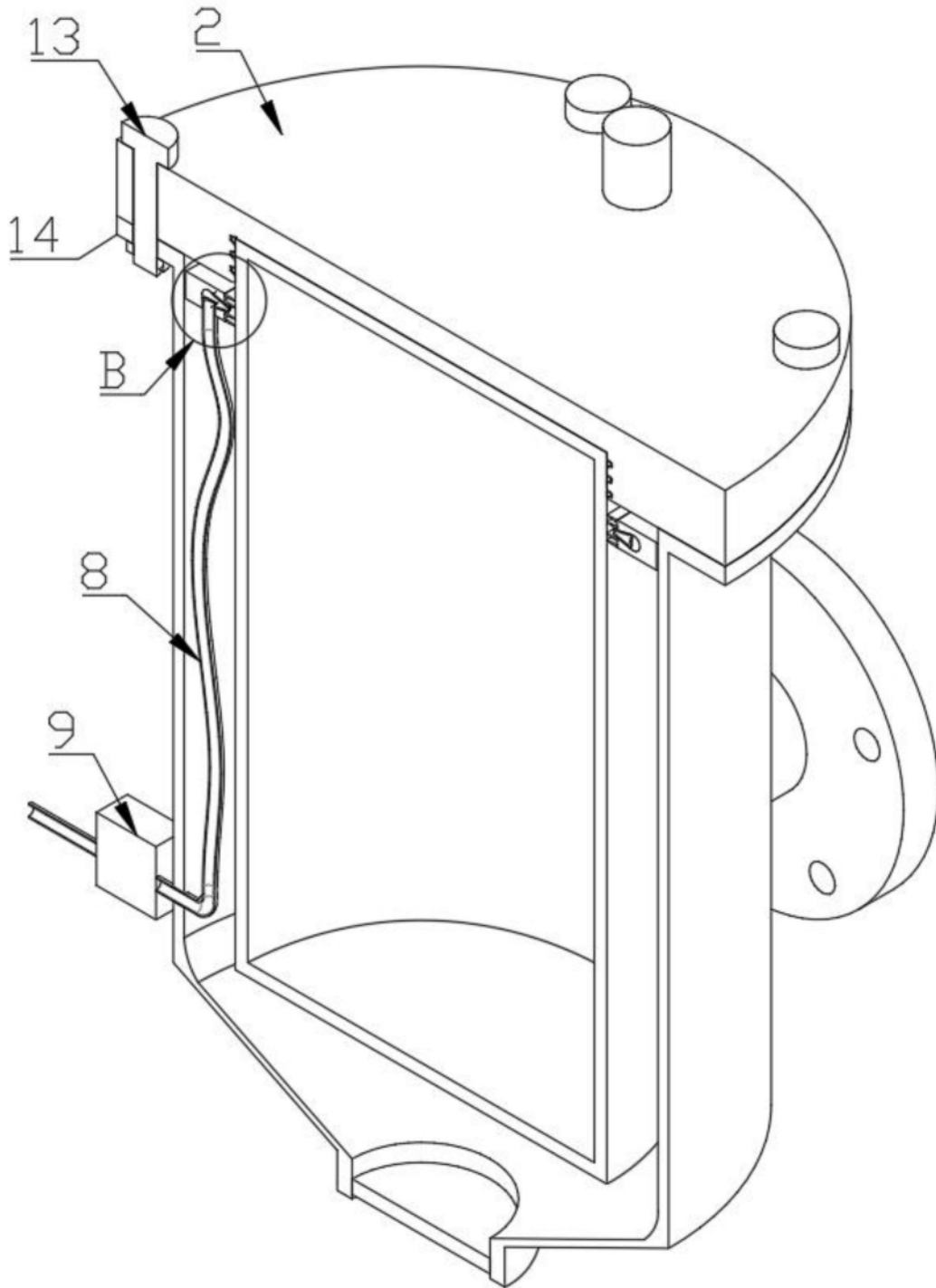


图6

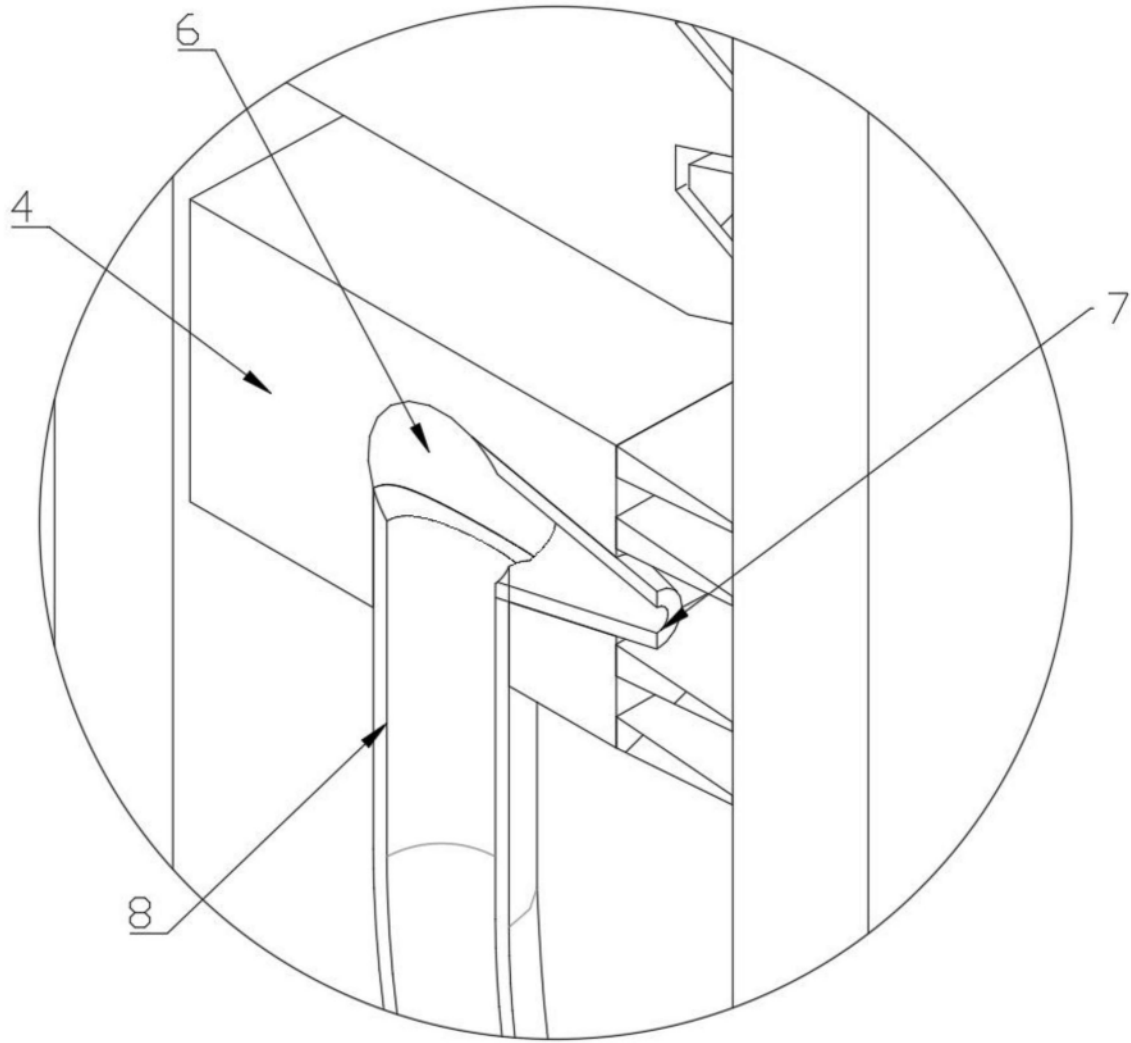


图7