(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222864249 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421868333.1

(22)申请日 2024.08.05

(73)专利权人 江苏盐高阀门制造有限公司
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县沟墩镇全民创业园10号(M)

(72)发明人 许永龙

(74)专利代理机构 盐城鑫麒知识产权代理事务所(普通合伙) 32874
专利代理师 周爽

(51)Int.Cl.
F16K 17/168(2006.01)
B01D 35/04(2006.01)
B01D 29/62(2006.01)

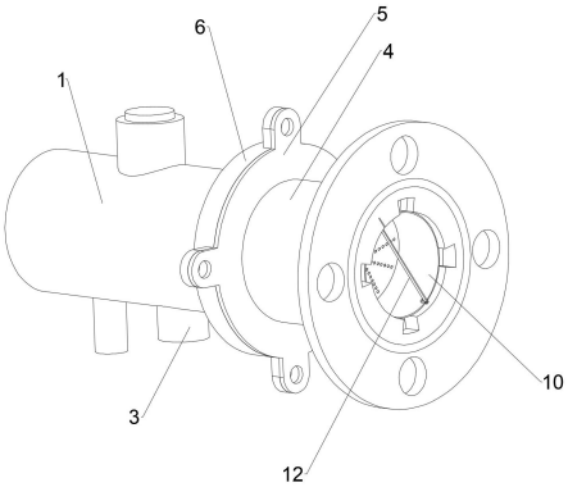
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防爆安全阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种防爆安全阀,其组成包括:阀体本体,阀体本体右侧设置有进水接头,阀体本体下侧设置有排水接头,进水接头右方设置有连接管,连接管内部的左侧固定设置有过滤板一,连接管右侧设置有定位槽,定位槽侧面设置有限位卡槽,连接管右侧滑动设置有套管,套管右侧固定设置有限位块,套管左侧固定设置有过滤板二。与现有技术相比本实用新型设置有过滤板二和过滤板一,可对流体介质中的杂质进行过滤,套管和过滤板二的设置方便收集杂质,便于后期取出清理,过滤板一可二次过滤避免杂质进入阀体本体,且套管取下后也可对过滤板一进行清理,使用方便。



CN 222864249 U

1.一种防爆安全阀,包括阀体本体(1),所述阀体本体(1)右侧设置有进水接头(2),所述阀体本体(1)下侧设置有排水接头(3),其特征在于,所述进水接头(2)右方设置有连接管(4),所述连接管(4)左侧固定设置有连接片一(5),所述进水接头(2)固定设置有连接片二(6),所述连接片一(5)与连接片二(6)通过螺栓连接固定,所述连接管(4)内部的左侧固定设置有过滤板一(7),所述连接管(4)右侧设置有定位槽(8),所述定位槽(8)侧面设置有限位卡槽(9),所述连接管(4)右侧滑动设置有套管(10),所述套管(10)右侧固定设置有限位块(11),所述套管(10)左侧固定设置有过滤板二(19),所述套管(10)右侧转动设置有横杆(12),所述连接管(4)右侧设置有卡孔(13)和连接法兰(14)。

2.根据权利要求1所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述限位块(11)与所述限位卡槽(9)形状相对应设置,所述限位块(11)与所述限位卡槽(9)卡接连接。

3.根据权利要求2所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述连接片二(6)右侧设置有环形密封槽(15),所述连接片一(5)左侧固定设置有环形密封块(16),所述环形密封块(16)与所述环形密封槽(15)卡接。

4.根据权利要求3所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述连接管(4)左侧固定设置有密封圈一(17)。

5.根据权利要求4所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述连接管(4)右侧固定设置有密封圈二(18)。

6.根据权利要求5所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述过滤板二(19)倾斜设置。

7.根据权利要求6所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述连接管(4)右侧设置有四个定位槽(8),每个所述定位槽(8)均设置有一个所述限位卡槽(9),所述套管(10)右侧固定设置有四个限位块(11),四个所述限位块(11)分别与四个定位槽(8)相对应设置。

8.根据权利要求7所述的一种防爆安全阀,其特征在于:所述卡孔(13)内侧固定设置有橡胶垫。

一种防爆安全阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于安全阀技术领域,尤其涉及一种防爆安全阀。

背景技术

[0002] 防爆安全阀是一种用于防止介质压力超过规定数值时自动开启或关闭,以保护系统及设备安全的阀门。

[0003] 如公开号为CN217874373U的专利,公开了一种防爆安全阀,包括阀体,所述阀体的上表面固定连接有连接壳体,所述连接壳体的上表面固定镶嵌有密封轴承,所述密封轴承的内圈固定连接有螺纹杆,所述阀体的上表面开设有滑口,所述滑口的内壁滑动连接有方杆。该防爆安全阀,通过设有螺纹杆和螺纹孔的螺纹连接,可以配合方杆控制密封塞进行移动,使密封塞能够将排水口进行密封,并且在密封后釜体内部增加,随着压力的增加,水会推动活塞板进行移动,使活塞板移动至泄压孔的左侧,从而水能够通过泄压孔和泄压水囊进行泄压,防止阀体出现爆裂,解决了安全阀无法根据阀体内部的压力对阀体内部进行泄压,以至于阀体内部压力过大,造成安全阀爆裂的问题。

[0004] 上述装置在使用时,缺少对液体介质中的杂质进行过滤的结构,使用过程中液体介质中的杂质可能堵塞安全阀的通道,影响其正常工作,因此设计一种可过滤杂质的防爆安全阀。

发明内容

[0005] 本实用新型提供一种防爆安全阀,旨在解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防爆安全阀,其组成包括:阀体本体,所述阀体本体右侧设置有进水接头,所述阀体本体下侧设置有排水接头,所述进水接头右方设置有连接管,所述连接管左侧固定设置有连接片一,所述进水接头固定设置有连接片二,所述连接片一与连接片二通过螺栓连接固定,所述连接管内部的左侧固定设置有过滤板一,所述连接管右侧设置有定位槽,所述定位槽侧面设置有限位卡槽,所述连接管右侧滑动设置有套管,所述套管右侧固定设置有限位块,所述套管左侧固定设置有过滤板二,所述套管右侧转动设置有横杆,所述连接管右侧设置有卡孔和连接法兰。

[0007] 更进一步地,所述限位块与所述限位卡槽形状相对应设置,所述限位块与所述限位卡槽卡接连接。

[0008] 更进一步地,所述连接片二右侧设置有环形密封槽,所述连接片一左侧固定设置有环形密封块,所述环形密封块与所述环形密封槽卡接。

[0009] 更进一步地,所述连接管左侧固定设置有密封圈一。

[0010] 更进一步地,所述连接管右侧固定设置有密封圈二。

[0011] 更进一步地,所述过滤板二倾斜设置。

[0012] 更进一步地,所述连接管右侧设置有四个定位槽,每个所述定位槽均设置有一个所述限位卡槽,所述套管右侧固定设置有四个限位块,四个所述限位块分别与四个定位槽

相对应设置。

[0013] 更进一步地,所述卡孔内侧固定设置有橡胶垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于本实用新型设置有连接片二、连接管和连接片一,使得连接管与阀体本体为可拆卸式连接,方便后期取下连接管进行清理或维护;通过设置定位槽、限位卡槽、套管、限位块和过滤板二,套管可滑动卡入连接管右侧内部,卡入时先将四个限位块卡入四个定位槽内,方便对套管进行定位,再转动套管,使得四个限位块分别转动卡入四个限位卡槽内,方便将套管与连接管卡接固定,当四个限位块转动卡入四个限位卡槽后,横杆的位置与卡孔的位置相对应,此时可再转动横杆并使横杆卡入卡孔内,可防止套管在连接管内转动,同时横杆方便使用人员转动套管,在取出套管时,可捏住横杆带动套管相对连接管转动,便于将套管从连接管内取出;通过设置过滤板二和过滤板一,过滤板二倾斜设置,可对流体介质中的杂质进行过滤,套管和过滤板二的设置方便收集杂质,便于后期取出清理,过滤板一可二次过滤避免杂质进入阀体本体,且套管取下后也可对过滤板一进行清理,使用方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的拆分结构第一视角示意图;

[0017] 图3是图2中A处局部示意图;

[0018] 图4是本实用新型的拆分结构第二视角示意图。

[0019] 图中:1、阀体本体;2、进水接头;3、排水接头;4、连接管;5、连接片一;6、连接片二;7、过滤板一;8、定位槽;9、限位卡槽;10、套管;11、限位块;12、横杆;13、卡孔;14、连接法兰;15、环形密封槽;16、环形密封块;17、密封圈一;18、密封圈二;19、过滤板二。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-图4所示,一种防爆安全阀,其组成包括:阀体本体1,阀体本体1右侧设置有进水接头2,阀体本体1下侧设置有排水接头3,进水接头2右方设置有连接管4,连接管4左侧固定设置有连接片一5,进水接头2固定设置有连接片二6,连接片一5与连接片二6通过螺栓连接固定,连接管4内部的左侧固定设置有过滤板一7,连接管4右侧设置有定位槽8,定位槽8侧面设置有限位卡槽9,连接管4右侧滑动设置有套管10,套管10右侧固定设置有限位块11,套管10左侧固定设置有过滤板二19,套管10右侧转动设置有横杆12,连接管4右侧设置有卡孔13,连接管4右侧固定设置有连接法兰14,连接管4右侧设置有四个定位槽8,每个定位槽8均设置有一个限位卡槽9,套管10右侧固定设置有四个限位块11,四个限位块11分别与四个定位槽8相对应设置,卡孔13的位置与横杆12的位置相对应设置。通过设置连接片二6、连接管4和连接片一5,使得连接管4与阀体本体1为可拆卸式连接,方便后期取下连接管4进行清理或维护;通过设置定位槽8、限位卡槽9、套管10、限位块11和过滤板二19,套管10可

滑动卡入连接管4右侧内部,卡入时先将四个限位块11卡入四个定位槽8内,方便对套管10进行定位,再转动套管10,使得四个限位块11分别转动卡入四个限位卡槽9内,方便将套管10与连接管4卡接固定,当四个限位块11转动卡入四个限位卡槽9后,横杆12的位置与卡孔13的位置相对应,此时可再转动横杆12并使横杆12卡入卡孔13内,可防止套管10在连接管4内转动,同时横杆12方便使用人员转动套管10,在取出套管10时,可捏住横杆12带动套管10相对连接管4转动,便于将套管10从连接管4内取出;通过设置过滤板二19和过滤板一7,过滤板二19倾斜设置,可对流体介质中的杂质进行过滤,套管10和过滤板二19的设置方便收集杂质,便于后期取出清理,过滤板一7可二次过滤避免杂质进入阀体本体1,且套管10取下后也可对过滤板一7进行清理,使用方便,通过设置连接法兰14,便于将连接管4与外部管路连接。

[0022] 限位块11与限位卡槽9形状相对应设置,限位块11与限位卡槽9卡接连接,连接片二6右侧设置有环形密封槽15,连接片一5左侧固定设置有环形密封块16,环形密封块16与环形密封槽15卡接,连接管4左侧固定设置有密封圈一17,连接管4右侧固定设置有密封圈二18。通过设置环形密封槽15、环形密封块16和密封圈一17,可对阀体本体1与连接管4的连接处进行密封,防止泄露,通过设置密封圈二18可对连接管4与外部管道的连接处进行密封。

[0023] 卡孔13内侧固定设置有橡胶垫。通过在卡孔13内侧橡胶垫,可增大横杆12与卡孔13之间的摩擦,防止横杆12滑出。

[0024] 本实用新型的工作原理为:使用时将连接片一5与连接片二6螺栓连接,方便将阀体本体1与连接管4连接固定,再将套管10滑动卡入连接管4右侧内部,卡入时先将四个限位块11卡入四个定位槽8内,方便对套管10进行定位,再捏住横杆12转动套管10,使得四个限位块11分别转动卡入四个限位卡槽9内,方便将套管10与连接管4卡接固定,当四个限位块11转动卡入四个限位卡槽9后,横杆12的位置与卡孔13的位置相对应,此时可再转动横杆12并使横杆12卡入卡孔13内,可防止套管10在连接管4内转动,过滤板二19和过滤板一7可对流体介质中的杂质进行过滤,套管10和过滤板二19的设置方便收集杂质,便于后期取出清理,过滤板一7可二次过滤避免杂质进入阀体本体1,使用一段时间后可将连接管4取下,方便取出套管10清理过滤出来的杂质,且套管10取下后也可对过滤板一7进行清理,使用方便,这就是该装置的工作原理。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

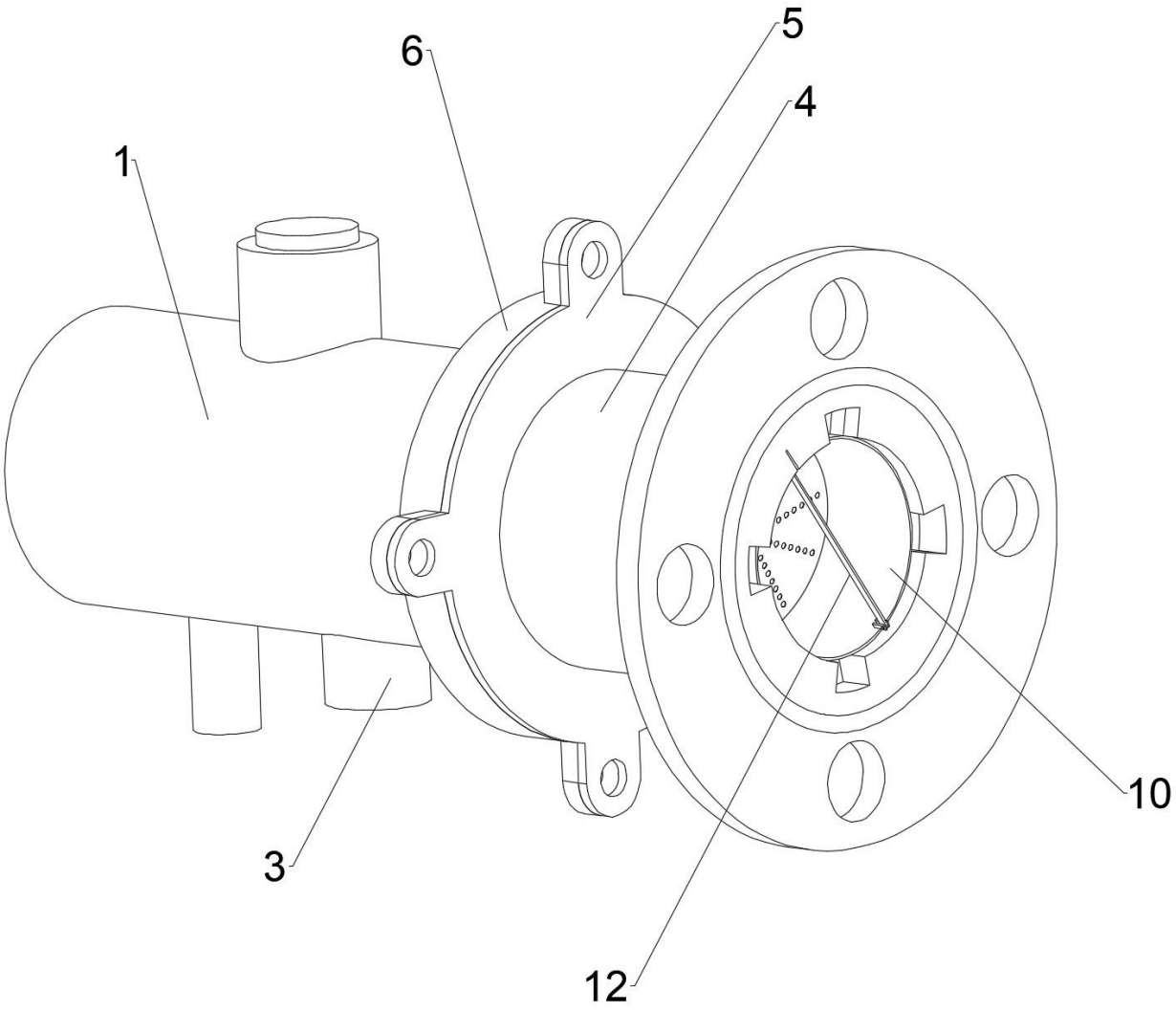


图 1

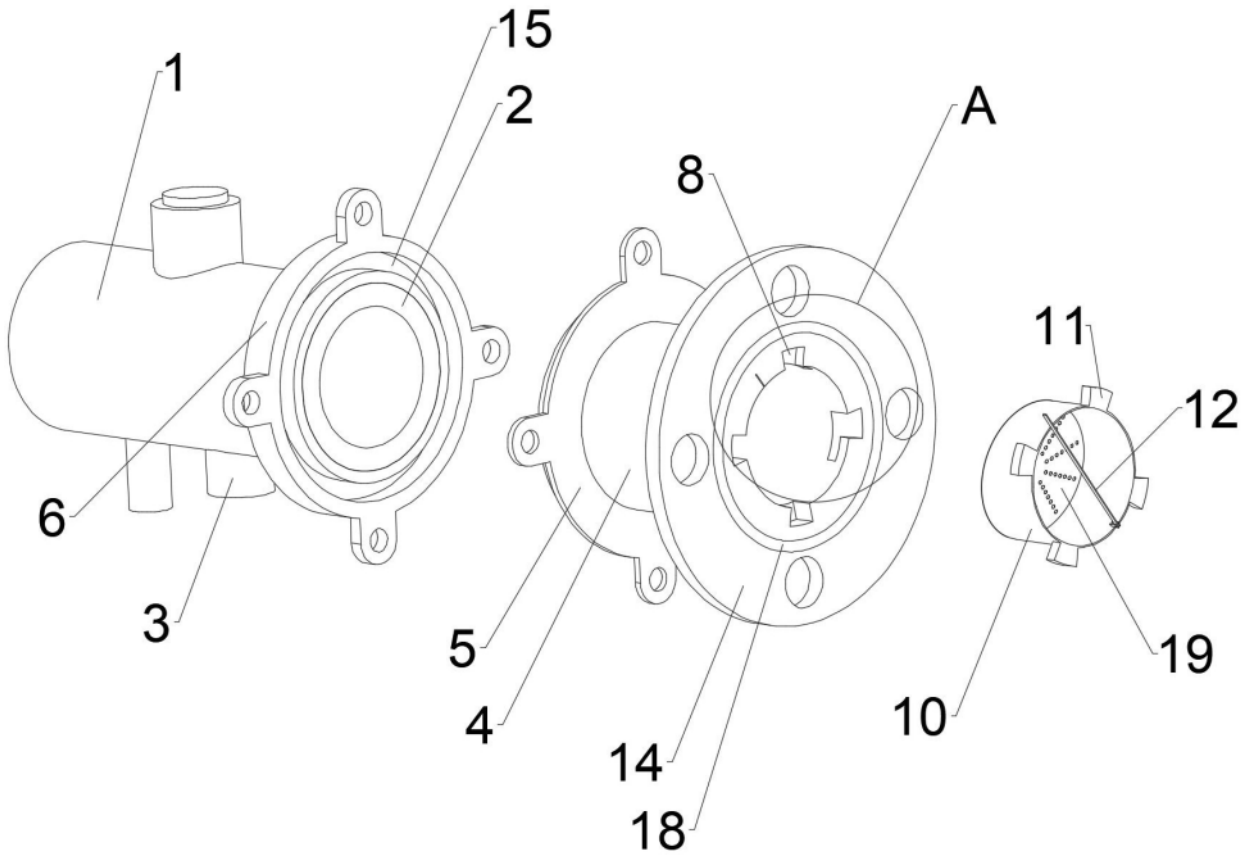


图 2

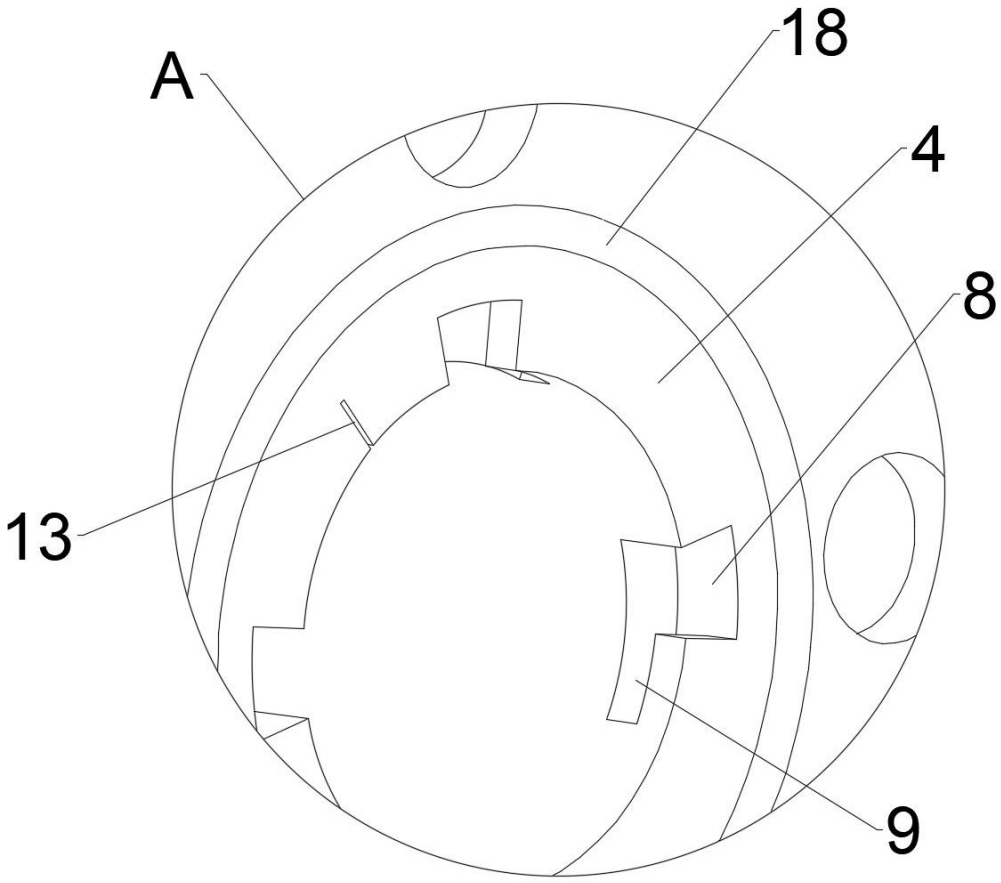


图 3

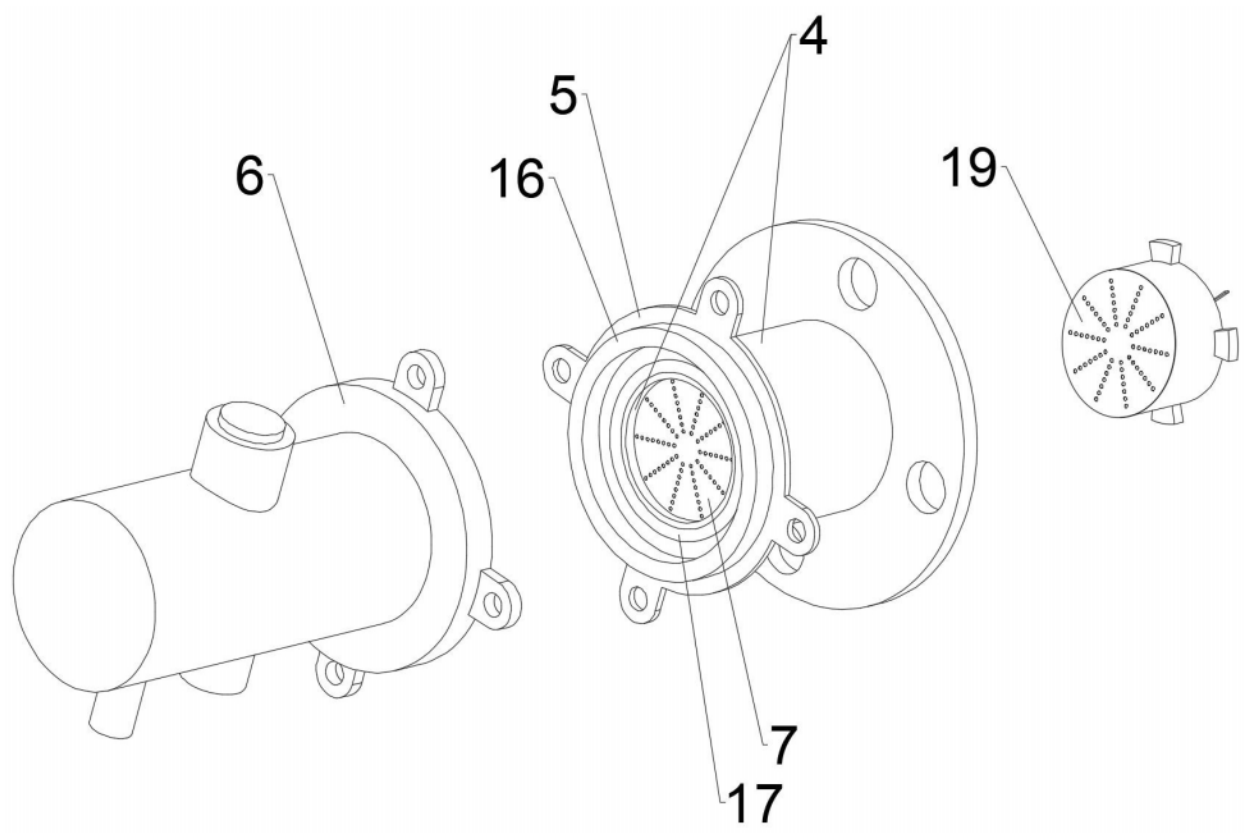


图 4