



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113803195 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202111069962.9

(56) 对比文件

(22) 申请日 2021.09.13

CN 216077360 U, 2022.03.18

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 王干

申请公布号 CN 113803195 A

(43) 申请公布日 2021.12.17

(73) 专利权人 江西三格滤清器制造有限公司

地址 342200 江西省赣州市寻乌县石排工业园 (竹子坳地块)

(72) 发明人 韩圣俊

(74) 专利代理机构 赣州元文专利代理事务所

(普通合伙) 36152

专利代理师 周琪

(51) Int. Cl.

F02M 35/024 (2006.01)

F02M 35/08 (2006.01)

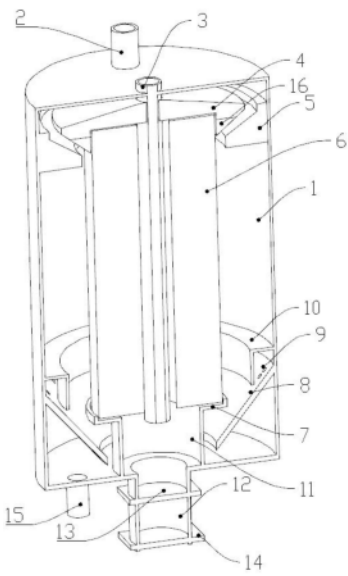
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种滤清器

(57) 摘要

本发明涉及滤清器领域,尤其涉及一种滤清器,包括外壳,所述外壳上固定有进油管,所述外壳上还固定有伸入外壳内部的出油管,所述进油管下方的出油管上还固定有环绕出油管设置的定位座,所述定位座下方的外壳底部还通过连接板固定有固定座,所述固定座与定位座之间固定有滤筒,所述定位座底部还环绕滤筒设置有限位板,所述外壳上与限位板对应位置还固定有导流板,所述滤筒底部位置的外壳上还固定有隔板,所述隔板与外壳的接触位置还设置有多多个贯穿隔板的通孔,所述隔板下方的外壳上还固定有带阀门的排污管,所述连接板下方的外壳上还固定有排水管。本装置可以有效实现将滤筒表面的杂质去除,保证了滤清器的过滤效果,延长滤清器使用寿命。



1. 一种滤清器, 包括外壳, 其特征在于: 所述外壳上固定有进油管, 所述外壳上还固定有伸入外壳内部的出油管, 所述进油管下方的出油管上还固定有环绕出油管设置的定位座, 所述定位座下方的外壳底部还通过连接板固定有固定座, 所述固定座与定位座之间固定有滤筒, 所述定位座底部还环绕滤筒设置有限位板, 所述外壳上与限位板对应位置还固定有导流板, 所述滤筒底部位置的外壳上还固定有隔板, 所述隔板与外壳的接触位置还设置有多个贯穿隔板的通孔, 所述隔板下方的外壳上还固定有带阀门的排污管, 所述连接板下方的外壳上还固定有排水管, 所述排水管上从上往下依次固定有第一阀门和第二阀门, 所述定位座、限位板与导流板限定的进油通道朝向所述滤筒, 所述隔板环绕滤筒设置, 所述通孔上方的外壳上还固定有挡板。

2. 根据权利要求1所述的滤清器, 其特征在于: 所述滤筒环绕出油管设置。

3. 根据权利要求1所述的滤清器, 其特征在于: 所述定位座上端为锥形结构。

一种滤清器

技术领域

[0001] 本发明涉及滤清器领域,尤其涉及一种滤清器。

背景技术

[0002] 柴油汽车中滤清器的作用是滤除燃油系统中的有害杂质和水分,保护发动机的正常工作,减少磨损,避免堵塞,提高发动机寿命,油液从车辆的油箱至油泵及高压供轨系统一般经过两级滤清器,目前,柴油在经过滤清器过滤后,柴油中的大颗粒杂质黏附在滤筒表面,堵塞滤筒上滤孔,严重影响过滤效果。

[0003] 本发明即是针对现有技术的不足而研究提出的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服上述现有技术的缺点,提供了一种滤清器。

[0005] 本发明可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 本发明公开了一种滤清器,包括外壳,所述外壳上固定有进油管,所述外壳上还固定有伸入外壳内部的出油管,所述进油管下方的出油管上还固定有环绕出油管设置的定位座,所述定位座下方的外壳底部还通过连接板固定有固定座,所述固定座与定位座之间固定有滤筒,所述定位座底部还环绕滤筒设置有限位板,所述外壳上与限位板对应位置还固定有导流板,所述滤筒底部位置的外壳上还固定有隔板,所述隔板与外壳的接触位置还设置有多组贯穿隔板的通孔,所述隔板下方的外壳上还固定有带阀门的排污管,所述连接板下方的外壳上还固定有排水管,所述排水管上从上往下依次固定有第一阀门和第二阀门,所述定位座、限位板与导流板限定的进油通道朝向所述滤筒。在定位座底部环绕滤筒设置限位板,并且在定位座周侧的外壳内壁上固定导流板,导流板与限位板形成倾斜对着滤筒的进油通道,通过油泵作用,油液通过进油管进入到外壳内部,油液再通过进油通道到达滤筒位置,油液经滤筒过滤后到达滤筒中心位置并通过出油管排出使用,油液过滤后,大颗粒杂质被滤筒阻挡在滤筒表面,由于油液是通过倾斜设置的进油通道到达滤筒表面,进油通道截面小,由于油泵作用,油液经过进油通道后,油液获得一个较大的速度对滤筒表面进行冲刷,滤筒表面的大颗粒杂质与滤筒分离沉降到外壳底部,由于隔板顶部与外壳接触位置设置有多组通孔,由于隔板底部与滤筒之间的截面远大于通孔形成的截面,可以实现油液从隔板底部进入后在通过通孔排出,可以实现大颗粒杂质聚集到隔板下方并且不会回流到滤筒表面,一段时间后,开启排污管将杂质排出,经过滤筒过滤后的油液到达滤筒内部,由于水的密度比油液的密度大,水聚集在出油管下方的外壳底部,开启第一阀门,关闭第二阀门,水聚集到第一阀门与第二阀门之间的排水管内,关闭第一阀门,开启第二阀门,可以将水排出,本装置可以有效实现将滤筒表面的杂质去除,保证了滤清器的过滤效果,延长滤清器使用寿命,并且可以自动将水排出,进一步的延长滤清器使用寿命。

[0007] 优选的,所述滤筒环绕出油管设置。

[0008] 优选的,所述定位座上端为锥形结构。定位座上端锥形结构,减小定位座与定位座

上方外壳之间的体积,进一步提高了油液经过进油通道后的速度。

[0009] 优选的,所述隔板环绕滤筒设置。

[0010] 优选的,所述通孔上方的外壳上还固定有挡板。通过设置挡板可以有效避免通孔对油液流动的影响,保证油液经过隔板底部到达通孔位置。

[0011] 本发明与现有的技术相比有如下优点:

[0012] 1.本装置可以有效实现将滤筒表面的杂质去除,保证了滤清器的过滤效果,延长滤清器使用寿命。

[0013] 2.本装置可以自动将水排出,进一步的延长滤清器使用寿命

附图说明

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明的主视图;

[0017] 图3为图2中A-A处剖视图;

[0018] 图中:1、外壳;2、进油管;3、出油管;4、定位座;5、导流板;6、滤筒;7、固定座;8、隔板;9、通孔;10、挡板;11、连接板;12、排水管;13、第一阀门;14、第二阀门;15、排污管;16、限位板;

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明的实施方式作详细说明:

[0020] 如图1至图3所示,本发明公开了一种滤清器,包括外壳1,外壳1上固定有进油管2,外壳1上还固定有伸入外壳1内部的出油管3,进油管2下方的出油管3上还固定有环绕出油管3设置的定位座4,定位座4下方的外壳1底部还通过连接板11固定有固定座7,固定座7与定位座4之间固定有滤筒6,定位座4底部还环绕滤筒6设置有限位板16,外壳1上与限位板16对应位置还固定有导流板5,滤筒6底部位置的外壳1上还固定有隔板8,隔板8与外壳1的接触位置还设置有多组贯穿隔板8的通孔9,隔板8下方的外壳1上还固定有带阀门的排污管15,连接板11下方的外壳1上还固定有排水管12,排水管12上从上往下依次固定有第一阀门13和第二阀门14。在定位座4底部环绕滤筒6设置限位板16,并且在定位座4周侧的外壳1内壁上固定导流板5,导流板5与限位板16形成倾斜对着滤筒6的进油通道,通过油泵作用,油液通过进油管2进入到外壳1内部,油液再通过进油通道到达滤筒6位置,油液经滤筒6过滤后到达滤筒6中心位置并通过出油管3排出使用,油液过滤后,大颗粒杂质被滤筒6阻挡在滤筒6表面,由于油液是通过倾斜设置的进油通道到达滤筒6表面,进油通道截面小,由于油泵作用,油液经过进油通道后,油液获得一个较大的速度对滤筒6表面进行冲刷,滤筒6表面的大颗粒杂质与滤筒6分离沉降到外壳1底部,由于隔板8顶部与外壳1接触位置设置有多组通孔9,由于隔板8底部与滤筒6之间的截面远大于通孔9形成的截面,可以实现油液从隔板8底部进入后在通过通孔9排出,可以实现大颗粒杂质聚集到隔板8下方并且不会回流到滤筒6表面,一段时间后,开启排污管15将杂质排出,经过滤筒6过滤后的油液到达滤筒6内部,由于水的密度比油液的密度大,水聚集在出油管3下方的外壳1底部,开启第一阀门13,关闭第二阀门14,水聚集到第一阀门13与第二阀门14之间的排水管12内,关闭第一阀门13,开启第

二阀门14,可以将水排出,本装置可以有效实现将滤筒6表面的杂质去除,保证了滤清器的过滤效果,延长滤清器使用寿命,并且可以自动将水排出,进一步的延长滤清器使用寿命。

[0021] 其中,滤筒6环绕出油管3设置。

[0022] 其中,定位座4上端为锥形结构。定位座4上端锥形结构,减小定位座4与定位座4上方外壳1之间的体积,进一步提高了油液经过进油通道后的速度。

[0023] 其中,隔板8环绕滤筒6设置。

[0024] 其中,通孔9上方的外壳1上还固定有挡板10。通过设置挡板10可以有效避免通孔9对油液流动的影响,保证油液经过隔板8底部到达通孔9位置。

[0025] 以上仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,这些变化、修改、替换和变型,也应视为本发明的保护范围。

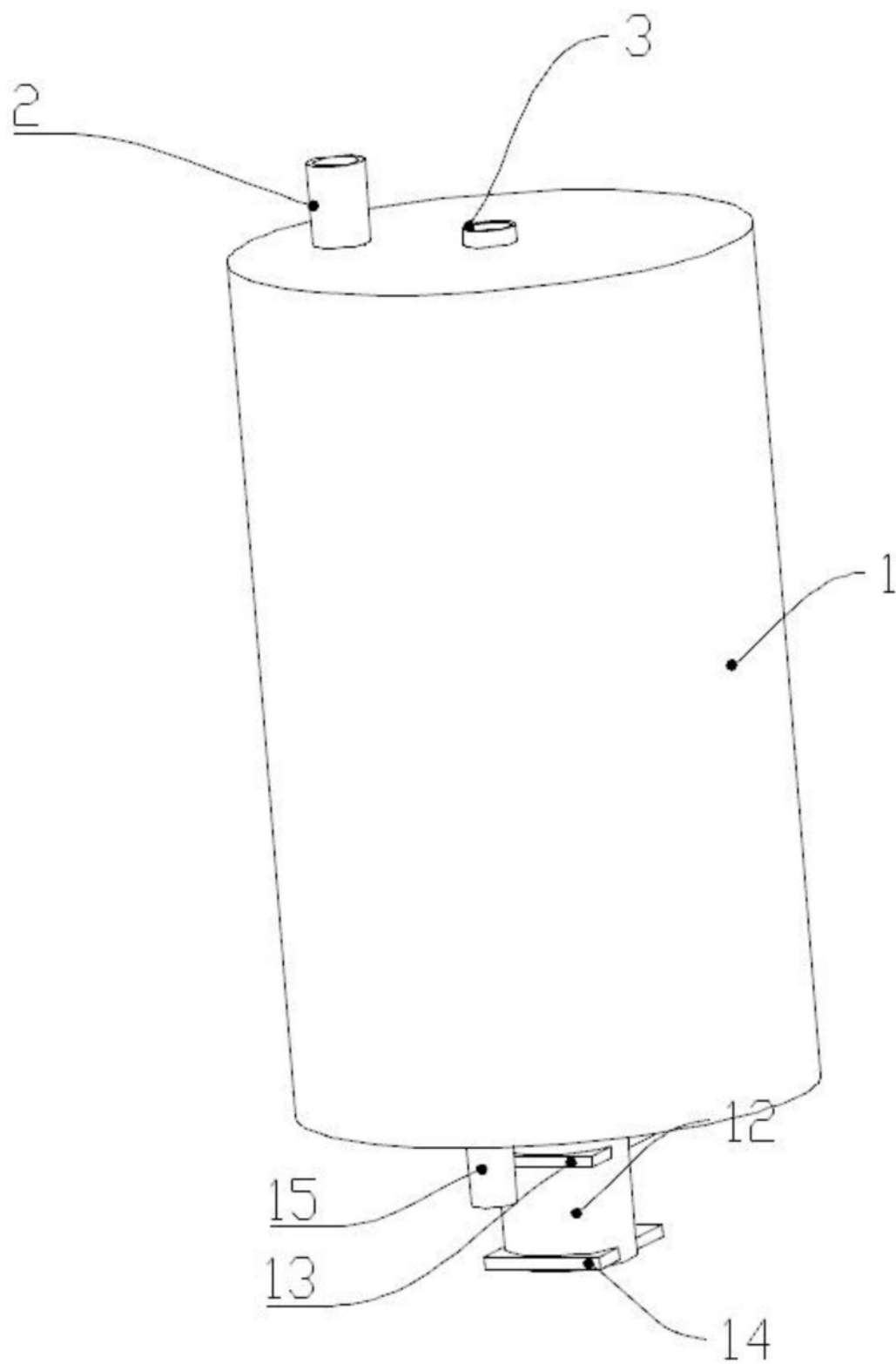


图1

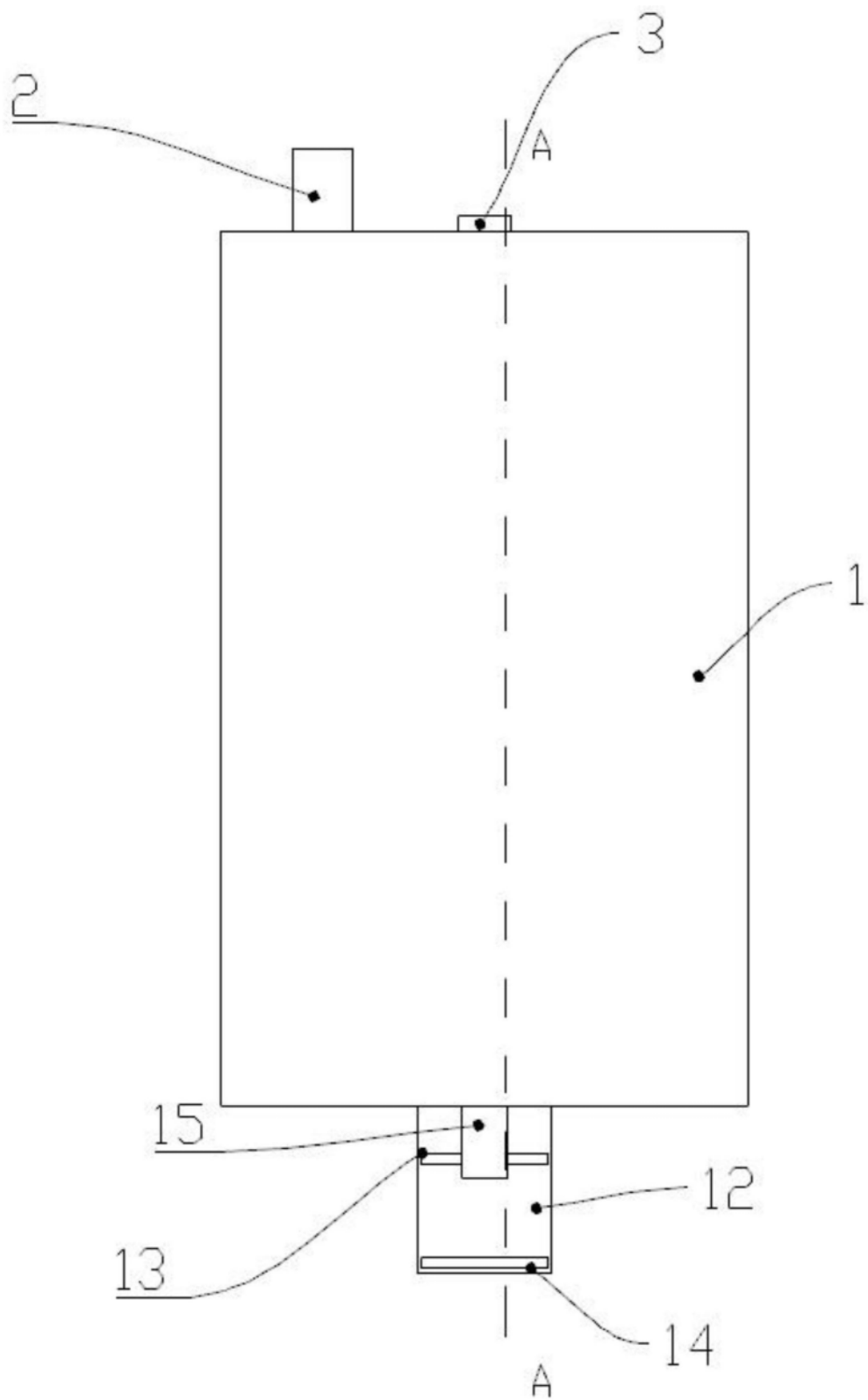


图2

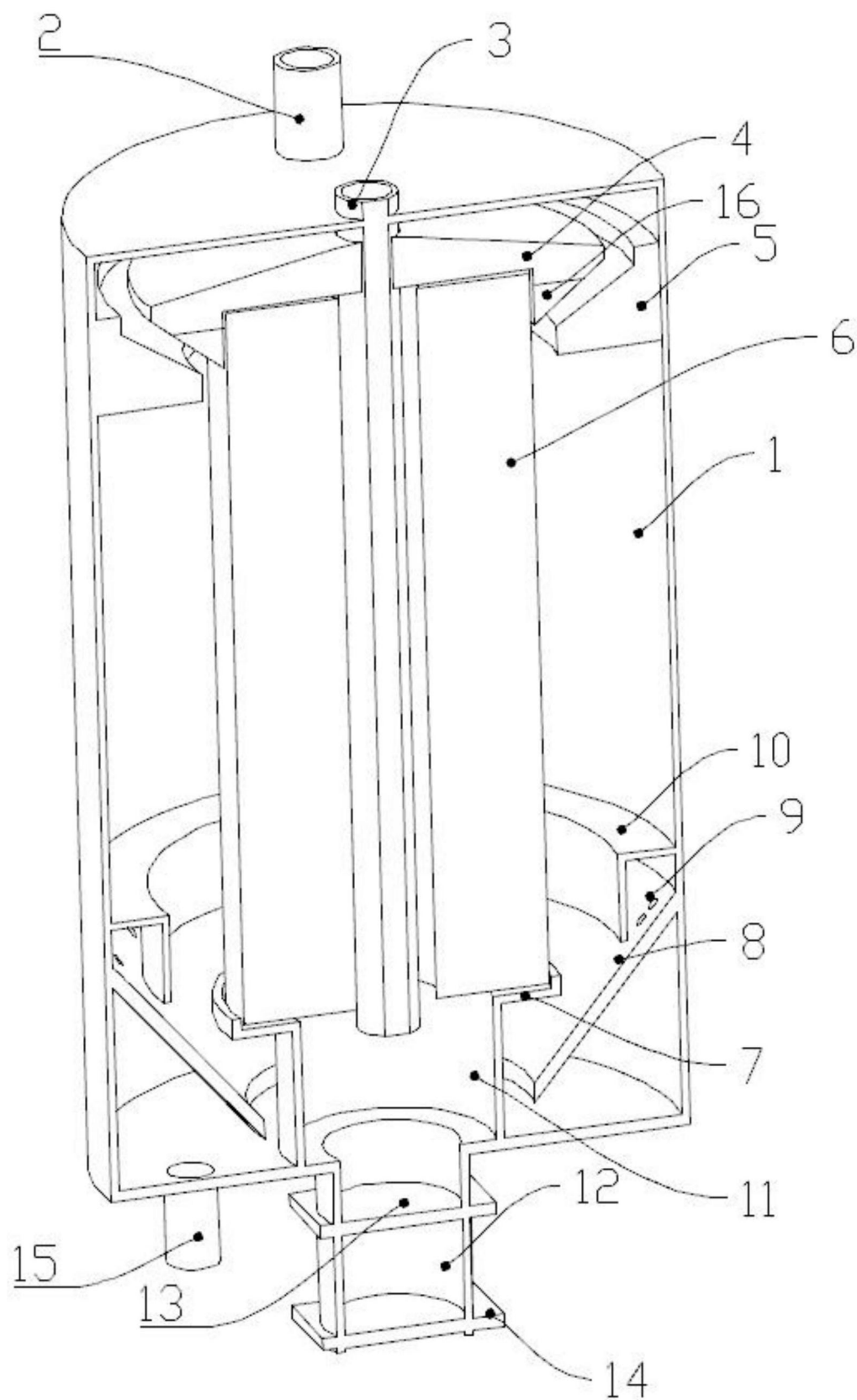


图3