



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222033928 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420616808.1

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 北京世易机电设备有限公司

地址 301699 天津市静海区静海镇旧货市
场A8号

(72) 发明人 宫健 邹红影 吕鹏 张家俊

(51) Int. Cl.

B01D 35/30 (2006.01)

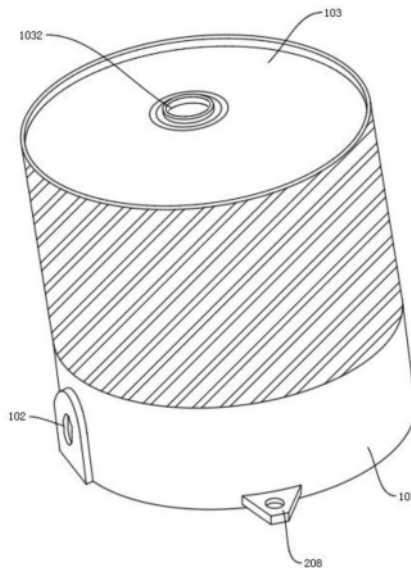
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型过滤器底座

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤器技术领域,且公开了一种新型过滤器底座,包括主体机构和辅助机构,所述辅助机构位于主体机构的内端,所述主体机构包括底座本体、进油基座、安装组件、排油口和进油口中心开孔。该新型过滤器底座,通过对于主体机构的安装,机油加热器在过滤之前要将油品先加热,使油品变稀后,油品加压装置对装置内部进行加压,使其从进入油机罐体进入底座本体进行过滤处理,受到装置内部的压力的影响,油品在经过油品引流管和进油基座的连接处时,容易发生外渗的现象,在油品引流管和进油基座的连接处外侧安装内硅胶密封圈二和外硅胶密封圈一,再通过挤压限位圈对其进行锁紧,可以有效地减少油品外渗,有效地提升了装置的密封性。



1. 一种新型过滤器底座,包括主体机构(1)和辅助机构(2),其特征在于:所述辅助机构(2)位于主体机构(1)的内端,所述主体机构(1)包括底座本体(101)、进油基座(102)、安装组件(103)、排油口(104)和进油口中心开孔(105),所述进油基座(102)固定设置在底座本体(101)的内端,所述安装组件(103)活动安装在底座本体(101)的上端,所述排油口(104)固定设置在底座本体(101)的左侧,所述进油口中心开孔(105)固定设置在进油基座(102)的内端;

所述安装组件(103)包括上顶盖(1031)、引流管外接口(1032)和油品引流管(1033),所述上顶盖(1031)活动安装在底座本体(101)的上端,所述引流管外接口(1032)固定设置在上顶盖(1031)的内端,所述油品引流管(1033)固定设置在引流管外接口(1032)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种新型过滤器底座,其特征在于:所述安装组件(103)还包括外硅胶密封圈一(1034)、内硅胶密封圈二(1035)、挤压限位圈(1036),所述外硅胶密封圈一(1034)活动安装在油品引流管(1033)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种新型过滤器底座,其特征在于:所述内硅胶密封圈二(1035)活动安装在外硅胶密封圈一(1034)的内侧,所述内硅胶密封圈二(1035)活动安装在进油口中心开孔(105)的外侧,挤压限位圈(1036)活动安装在外硅胶密封圈一(1034)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种新型过滤器底座,其特征在于:所述辅助机构(2)包括压力开关内螺纹接口(201)、法兰与泵固定螺丝接口一(202)、底座进油内螺纹口一(203)、排油内螺纹接口一(204)、排油内螺纹接口二(205)、底座出油内螺纹接口二(206)、法兰与泵固定螺丝接口二(207)、底座固定螺丝孔(208)和内部螺杆固定点(209),所述压力开关内螺纹接口(201)固定设置在底座本体(101)的左侧。

5. 根据权利要求4所述的一种新型过滤器底座,其特征在于:所述法兰与泵固定螺丝接口一(202)固定设置在底座本体(101)的左侧,所述底座进油内螺纹口一(203)固定设置在底座本体(101)进油基座(102)的内侧,所述排油内螺纹接口一(204)固定设置在排油口(104)的内侧,所述排油内螺纹接口二(205)固定设置在排油口(104)的内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种新型过滤器底座,其特征在于:所述底座出油内螺纹接口二(206)固定设置在底座本体(101)的内端,所述法兰与泵固定螺丝接口二(207)固定设置在底座本体(101)的左端的内侧。

7. 根据权利要求6所述的一种新型过滤器底座,其特征在于:所述底座固定螺丝孔(208)固定设置在底座本体(101)的外侧,所述内部螺杆固定点(209)固定设置的在进油基座(102)内端的底端。

一种新型过滤器底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化技术领域,具体为一种新型过滤器底座。

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,通常安装在减压阀、泄压阀、定水位阀,方工过滤器其它设备的进口端设备,过滤器由筒体、不锈钢滤网、排污部分、传动装置及电气控制部分组成,待处理的水经过过滤器滤网的滤筒后,其杂质被阻挡,当需要清洗时,只要将可拆卸的滤筒取出,处理后重新装入即可,因此,使用维护极为方便。

[0003] 现有专利CN208959467U一种高效实用的精密过滤器献文提出,本实用新型包括袋式压滤器本体、第一固定架、管道和精密过滤器本体,所述第一固定架上连接有袋式压滤器本体,所述袋式压滤器本体为圆柱体结构,所述袋式压滤器本体设有第一筒体,所述袋式压滤器本体顶端固定连接于连接管,所述连接管顶端连接有顶盖,所述连接管上连接有进水管,所述顶盖上连接有压力表,所述袋式压滤器本体底端内部设有出水槽,所述出水槽为V字形结构,所述出水槽底端连接有第一出水管,所述第一出水管通过阀门连接于管道,所述袋式压滤器本体通过管道连接于精密过滤器本体。该高效实用的精密过滤器,设计合理,稳定产品品质,节约经济成本,可普遍推广使用。

[0004] 但是现有专利CN208959467U虽然设计合理,稳定产品品质,节约经济成本,可普遍推广使用,但是滤油机罐体与进油连接管道间由于受到油罐内部的压力,以及连接构件的尺寸可能存在差异的影响,可能会导致其内部油品的渗出。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型过滤器底座,以解决上述背景技术中提到的上述技术中滤油机罐体与进油连接管道间由于受到油罐内部的压力,以及连接构件的尺寸可能存在差异的影响,可能会导致其内部油品的渗出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型过滤器底座,包括主体机构和辅助机构,所述辅助机构位于主体机构的内端,所述主体机构包括底座本体、进油基座、安装组件、排油口和进油口中心开孔,所述进油基座固定设置在底座本体的内端,所述安装组件活动安装在底座本体的上端,所述排油口固定设置在底座本体的左侧,所述进油口中心开孔固定设置在进油基座的内端;所述安装组件包括上顶盖、引流管外接口和油品引流管,所述上顶盖活动安装在底座本体的上端,所述引流管外接口固定设置在上顶盖的内端,所述油品引流管固定设置在引流管外接口的下端。

[0009] 优选的,所述安装组件还包括外硅胶密封圈一、内硅胶密封圈二、挤压限位圈,所述外硅胶密封圈一活动安装在油品引流管的外部,受到装置内部的压力的影响,油品在经过油品引流管和进油基座的连接处时,容易发生外渗的现象,所以在油品引流管和进油基

座的连接处外侧安装内硅胶密封圈二和外硅胶密封圈一。

[0010] 优选的,所述内硅胶密封圈二活动安装在外硅胶密封圈一的内侧,所述内硅胶密封圈二活动安装在进油口中心开孔的外侧,挤压限位圈活动安装在外硅胶密封圈一的外侧,通过挤压限位圈对内硅胶密封圈二和外硅胶密封圈一进行锁紧,可以有效地减少油品外渗,有效地提升了装置的密封性。

[0011] 优选的,所述辅助机构包括压力开关内螺纹接口、法兰与泵固定螺丝接口一、底座进油内螺纹口一、排油内螺纹接口一、排油内螺纹接口二、底座出油内螺纹接口二、法兰与泵固定螺丝接口二、底座固定螺丝孔和内部螺杆固定点,所述压力开关内螺纹接口固定设置在底座本体的左侧,该底座为铸造件,经加工后与过滤器罐体连接,内部螺杆固定点安装滤芯。

[0012] 优选的,所述法兰与泵固定螺丝接口一固定设置在底座本体的左侧,所述底座进油内螺纹口一固定设置在底座本体进油基座的内侧,所述排油内螺纹接口一固定设置在排油口的内侧,所述排油内螺纹接口二固定设置在排油口的内侧,泵或管道通过法兰与泵固定螺丝接口一和法兰与泵固定螺丝接口二进行连接,使脏油通过泵或者管道从底座入口进入过滤器罐体,在罐内形成涡流,从滤芯外围向中心杆固定位置流动,使污染物均匀被滤芯吸收、吸附和隔离,实现高精度过滤。

[0013] 优选的,所述底座出油内螺纹接口二固定设置在底座本体的内端,所述法兰与泵固定螺丝接口二固定设置在底座本体的左端的内侧,所述底座固定螺丝孔固定设置在底座本体的外侧,所述内部螺杆固定点固定设置在进油基座内端的底端,排油口内部设置有排油内螺纹接口二,用于外接带有止回阀的输油管道,底座进油内螺纹口一的设置用于连接油品引流管,良好的密封结构和精密加工精度,确保脏油只能通过滤芯进入底座中心杆,从底座排油口流出,更换滤芯时,将罐体内残留的脏油从排油口排出,运行过程中,在压力开关接口安装压力开关,检测过滤器罐内压力,提示滤芯饱和需要更换,同时确保过滤器罐体处于低压状态,不会超压造成安全隐患。

[0014] 优选的,所述底座固定螺丝孔固定设置在底座本体的外侧,所述内部螺杆固定点固定设置在进油基座内端的底端,底座固定螺丝孔的设置可以有效避免底座震动或倾倒,通过上述工艺流程来实现滤芯寿命延长,滤芯结构不被破坏,确保过滤效果,有效地提升了装置的实用性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该新型过滤器底座,通过对于主体机构的安装,机油加热器在过滤之前要将油品先加热,使油品变稀后,油品加压装置对装置内部进行加压,使其从进入油机罐体进入底座本体进行过滤处理,受到装置内部的压力的影响,油品在经过油品引流管和进油基座的连接处时,容易发生外渗的现象,在油品引流管和进油基座的连接处外侧安装内硅胶密封圈二和外硅胶密封圈一,再通过挤压限位圈对其进行锁紧,可以有效地减少油品外渗,有效地提升了装置的密封性;

[0017] 2、该新型过滤器底座,通过对于辅助机构的安装,该底座为铸造件,经加工后与过滤器罐体连接,内部螺杆固定点安装滤芯,通过固定杆将滤油机罐体与该底座进行紧密连接,并在连接处放置密封件,泵或管道通过法兰与泵固定螺丝接口一和法兰与泵固定螺丝接口二进行连接,使脏油通过泵或者管道从底座入口进入过滤器罐体,在罐内形成涡流,从

滤芯外围向中心杆固定位置流动,使污染物均匀被滤芯吸收、吸附和隔离,实现高精度过滤,排油口内部设置有排油内螺纹接口二,用于外接带有止回阀的输油管道,底座进油内螺纹口一的设置用于连接油品引流管,良好的密封结构和精密加工精度,确保脏油只能通过滤芯进入底座中心杆,从底座排油口流出,更换滤芯时,将罐体内残留的脏油从排油口排出,运行过程中,在压力开关接口安装压力开关,检测过滤器罐内压力,提示滤芯饱和需要更换,同时确保过滤器罐体处于低压状态,不会超压造成安全隐患,底座固定螺丝孔的设置可以有效避免底座震动或倾倒,通过上述工艺流程来实现滤芯寿命延长,滤芯结构不被破坏,确保过滤效果,有效地提升了装置的实用性。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;
[0019] 图2为本实用新型安装结构示意图;
[0020] 图3为本实用新型底座左侧结构示意图;
[0021] 图4为本实用新型底座局部结构示意图;
[0022] 图5为本实用新型底座右侧结构示意图;
[0023] 图6为本实用新型底座局部剖面结构示意图。
[0024] 图中:1、主体结构;101、底座本体;102、进油基座;103、安装组件;1031、上顶盖;1032、引流管外接口;1033、油品引流管;1034、外硅胶密封圈一;1035、内硅胶密封圈二;1036、挤压限位圈;104、排油口;105、进油口中心开孔;2、辅助机构;201、压力开关内螺纹接口;202、法兰与泵固定螺丝接口一;203、底座进油内螺纹口一;204、排油内螺纹接口一;205、排油内螺纹接口二;206、底座出油内螺纹接口二;207、法兰与泵固定螺丝接口二;208、底座固定螺丝孔;209、内部螺杆固定点。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种新型过滤器底座,包括主体结构1和辅助机构2,辅助机构2位于主体结构1的内端,主体结构1包括底座本体101、进油基座102、安装组件103、排油口104和进油口中心开孔105,进油基座102固定设置在底座本体101的内端,安装组件103活动安装在底座本体101的上端,排油口104固定设置在底座本体101的左侧,进油口中心开孔105固定设置在进油基座102的内端;安装组件103包括上顶盖1031、引流管外接口1032和油品引流管1033,上顶盖1031活动安装在底座本体101的上端,引流管外接口1032固定设置在上顶盖1031的内端,油品引流管1033固定设置在引流管外接口1032的下端,安装组件103还包括外硅胶密封圈一1034、内硅胶密封圈二1035、挤压限位圈1036,外硅胶密封圈一1034活动安装在油品引流管1033的外部,内硅胶密封圈二1035活动安装在外硅胶密封圈一1034的内侧,内硅胶密封圈二1035活动安装在进油口中心开孔105的外侧,挤压限位圈1036活动安装在外硅胶密封圈一1034的外侧。

[0027] 辅助机构2包括压力开关内螺纹接口201、法兰与泵固定螺丝接口一202、底座进油内螺纹口一203、排油内螺纹接口一204、排油内螺纹接口二205、底座出油内螺纹接口二206、法兰与泵固定螺丝接口二207、底座固定螺丝孔208和内部螺杆固定点209,压力开关内螺纹接口201固定设置在底座本体101的左侧,法兰与泵固定螺丝接口一202固定设置在底座本体101的左侧,底座进油内螺纹口一203固定设置在底座本体101进油基座102的内侧,排油内螺纹接口一204固定设置在排油口104的内侧,排油内螺纹接口二205固定设置在排油口104的内侧,底座出油内螺纹接口二206固定设置在底座本体101的内端,法兰与泵固定螺丝接口二207固定设置在底座本体101的左端的内侧,底座固定螺丝孔208固定设置在底座本体101的外侧,内部螺杆固定点209固定设置的在进油基座102内端的底端,在使用新型过滤器底座时,机油加热器在过滤之前要将油品先加热,使油品变稀后,油品加压装置对装置内部进行加压,使其从进入油机罐体进入底座本体101进行过滤处理,受到装置内部的压力的影响,油品在经过油品引流管1033和进油基座102的连接处时,容易发生外渗的现象,在油品引流管1033和进油基座102的连接处外侧安装内硅胶密封圈二1035和外硅胶密封圈一1034,再通过挤压限位圈1036对其进行锁紧,可以有效地减少油品外渗,该底座为铸造件,经加工后与过滤器罐体连接,内部螺杆固定点209安装滤芯,通过固定杆将滤油机罐体与该底座进行紧密连接,并在连接处放置密封件,泵或管道通过法兰与泵固定螺丝接口一202和法兰与泵固定螺丝接口二207进行连接,使脏油通过泵或者管道从底座入口进入过滤器罐体,在罐内形成涡流,从滤芯外围向中心杆固定位置流动,使污染物均匀被滤芯吸收、吸附和隔离,实现高精度过滤,排油口104内部设置有排油内螺纹接口二205,用于外接带有止回阀的输油管道,底座进油内螺纹口一203的设置用于连接油品引流管1033,良好的密封结构和精密加工精度,确保脏油只能通过滤芯进入底座中心杆,从底座排油口104流出,更换滤芯时,将罐体内残留的脏油从排油口104排出,运行过程中,在压力开关接口安装压力开关,检测过滤器罐内压力,提示滤芯饱和需要更换,同时确保过滤器罐体处于低压状态,不会超压造成安全隐患,底座固定螺丝孔208的设置可以有效避免底座震动或倾倒。

[0028] 工作原理:在使用新型过滤器底座时,机油加热器在过滤之前要将油品先加热,使油品变稀后,油品加压装置对装置内部进行加压,使其从进入油机罐体进入底座本体101进行过滤处理,受到装置内部的压力的影响,油品在经过油品引流管1033和进油基座102的连接处时,容易发生外渗的现象,在油品引流管1033和进油基座102的连接处外侧安装内硅胶密封圈二1035和外硅胶密封圈一1034,再通过挤压限位圈1036对其进行锁紧,可以有效地减少油品外渗,该底座为铸造件,经加工后与过滤器罐体连接,内部螺杆固定点209安装滤芯,通过固定杆将滤油机罐体与该底座进行紧密连接,并在连接处放置密封件,泵或管道通过法兰与泵固定螺丝接口一202和法兰与泵固定螺丝接口二207进行连接,使脏油通过泵或者管道从底座入口进入过滤器罐体,在罐内形成涡流,从滤芯外围向中心杆固定位置流动,使污染物均匀被滤芯吸收、吸附和隔离,实现高精度过滤,排油口104内部设置有排油内螺纹接口二205,用于外接带有止回阀的输油管道,底座进油内螺纹口一203的设置用于连接油品引流管1033,良好的密封结构和精密加工精度,确保脏油只能通过滤芯进入底座中心杆,从底座排油口104流出,更换滤芯时,将罐体内残留的脏油从排油口104排出,运行过程中,在压力开关接口安装压力开关,检测过滤器罐内压力,提示滤芯饱和需要更换,同时确保过滤器罐体处于低压状态,不会超压造成安全隐患,底座固定螺丝孔208的设置可以有效

避免底座震动或倾倒。

[0029] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

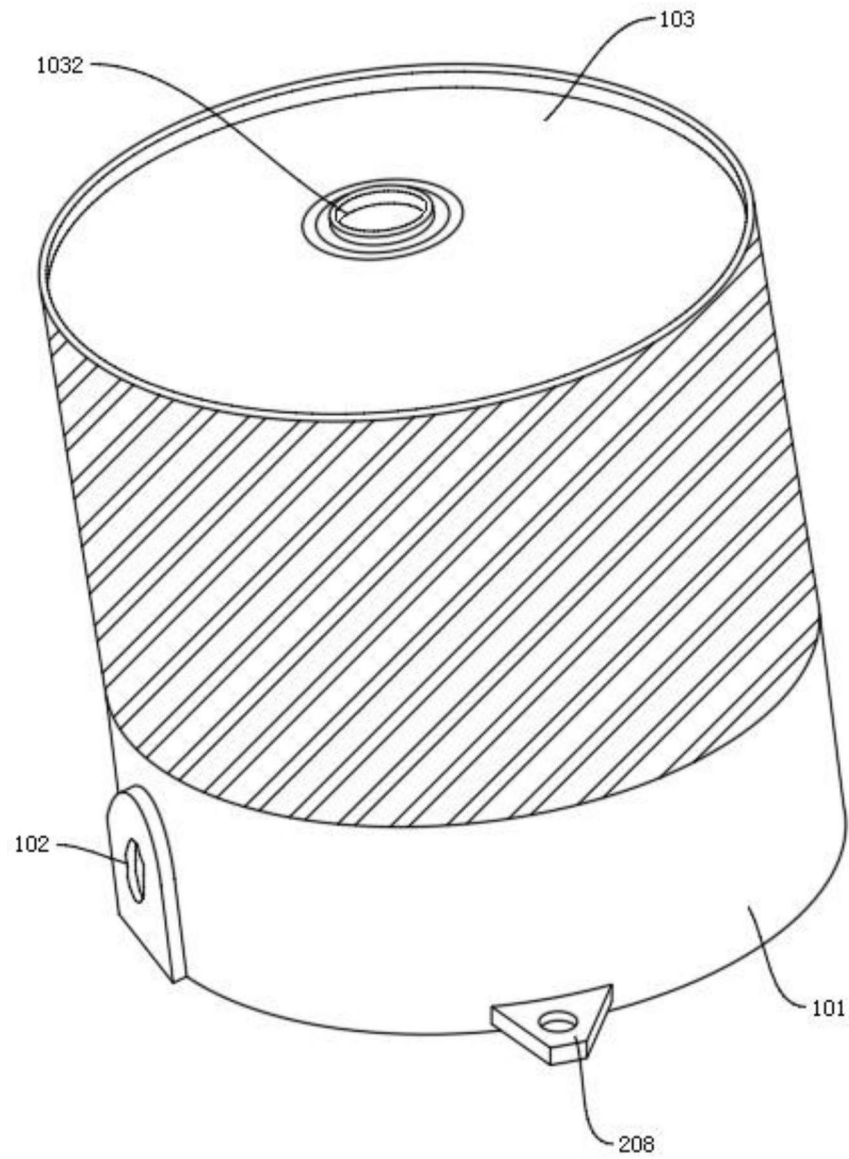


图1

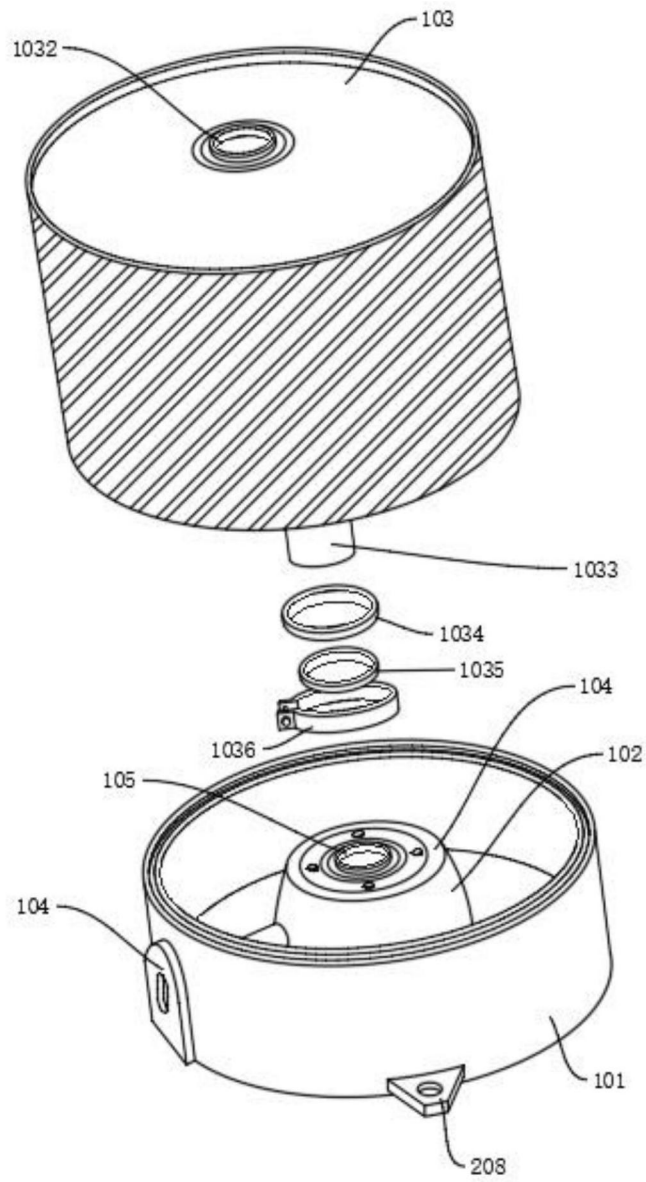


图2

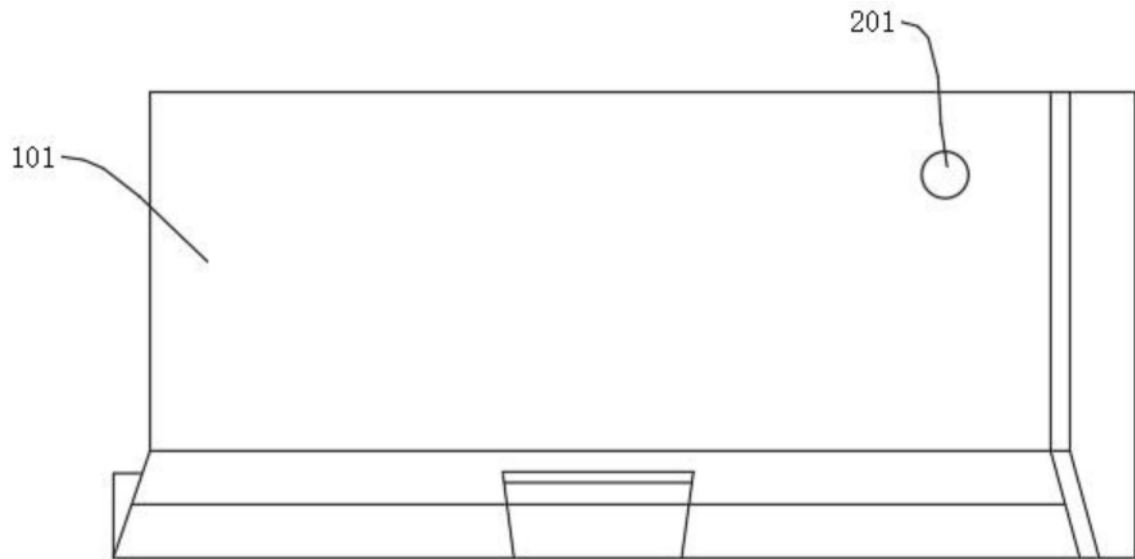


图3

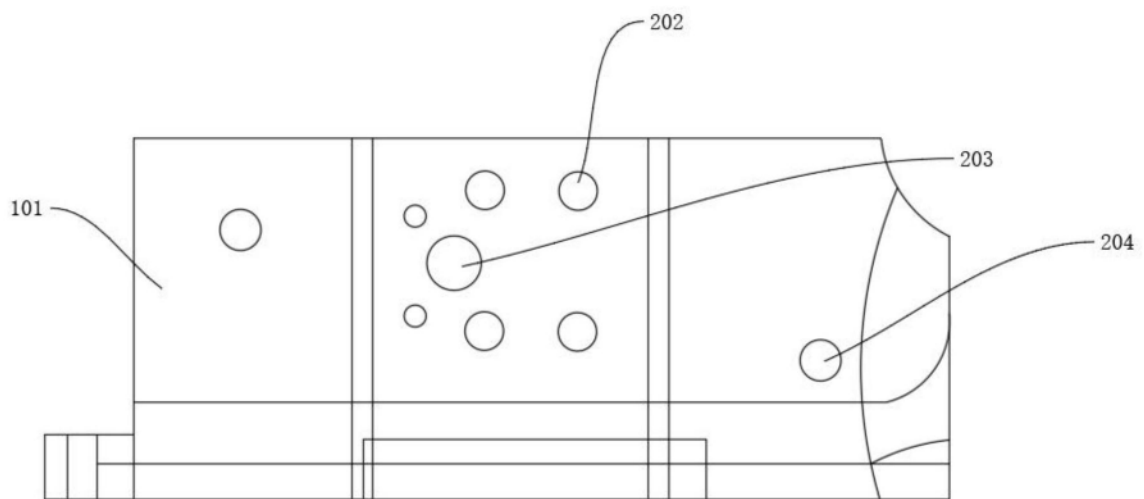


图4

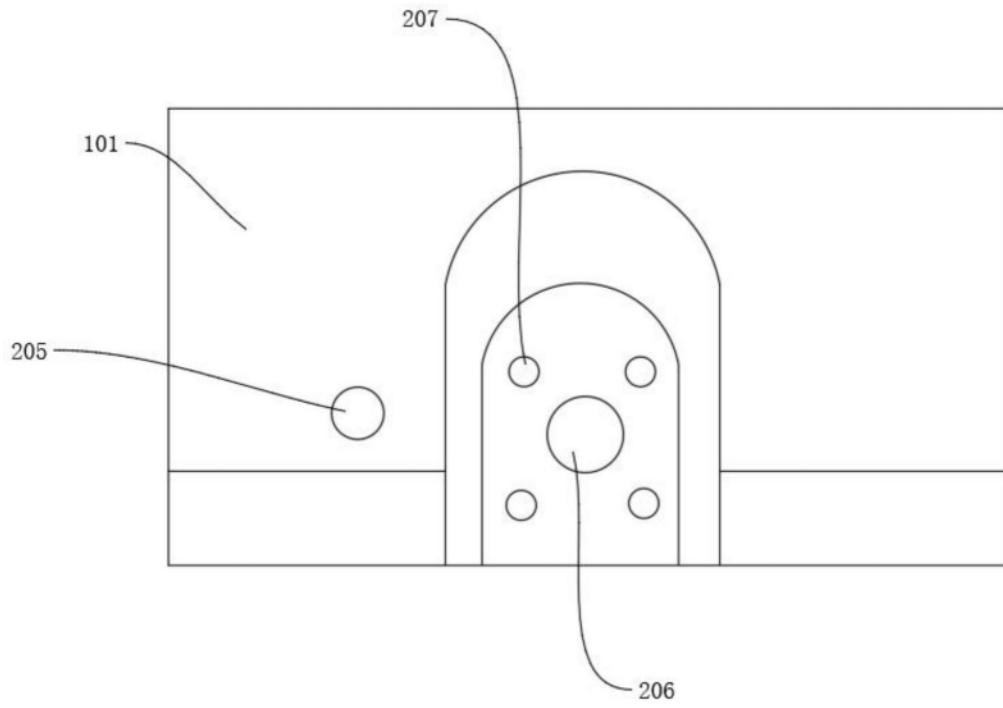


图5

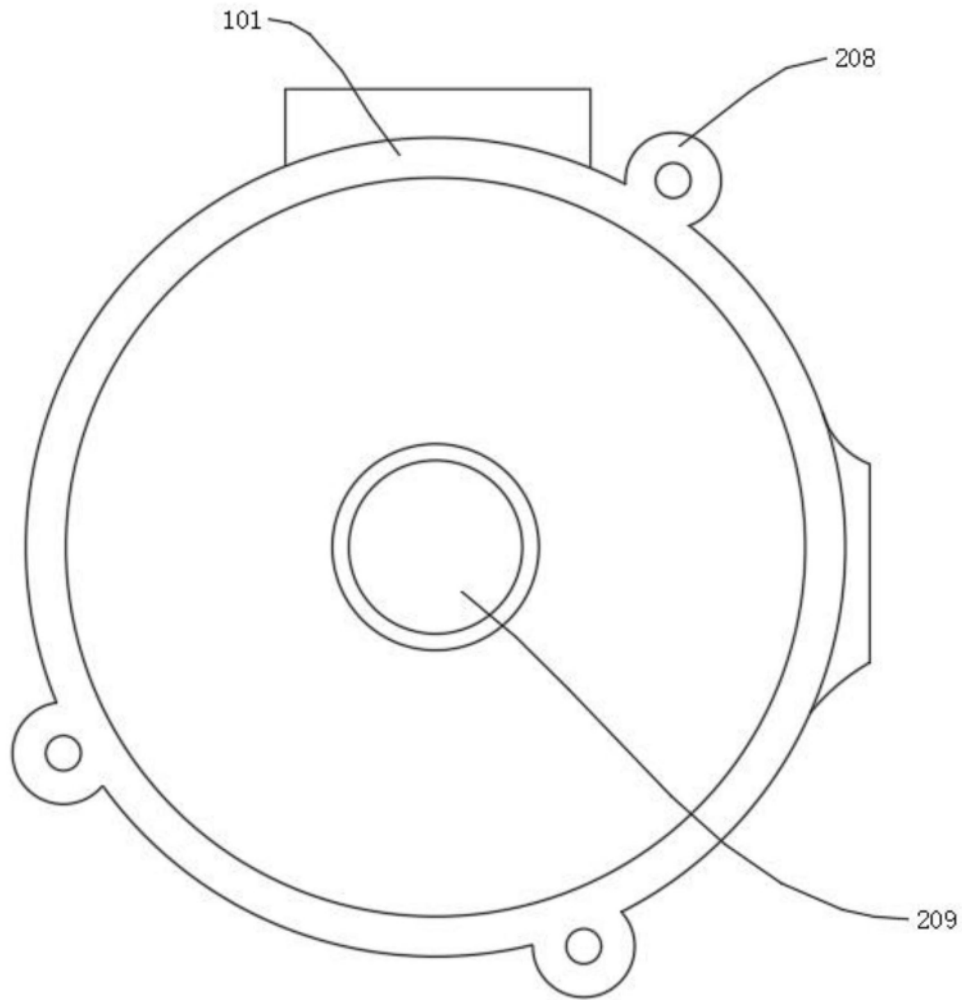


图6