



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221492865 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323350092.X

(22) 申请日 2023.12.09

(73) 专利权人 苏州邦力杰电液伺服系统有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区新亭路2号

(72) 发明人 袁邦李 陈建伟

(74) 专利代理机构 苏州创智慧成知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32419

专利代理师 周波琴

(51) Int. Cl.

B03C 1/30 (2006.01)

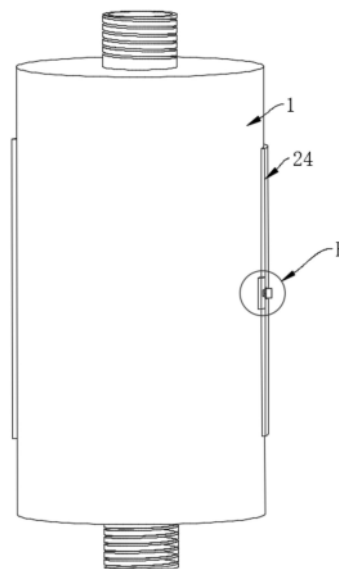
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种油源过滤用复合型过滤机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油源过滤用复合型过滤机构,涉及过滤技术领域。本实用新型包括过滤箱体和滑动安装在过滤箱体内的圆形磁板,过滤箱体上设置有除金属机构、除杂质机构和封闭机构;所述除金属机构包括吸附组件和过滤组件,所述吸附组件包括开设在圆形磁板上的若干个通孔,若干个所述通孔均贯穿圆形磁板,所述圆形磁板的底部固定安装有拉动块,所述圆形磁板的顶部固定安装有锥形磁块。本实用新型通过设置除金属机构,使得能够通过环形块和通槽将进入过滤箱体内油中的金属物质进行吸附过滤,并通过通槽的分布形式将油过滤出来。



1. 一种油源过滤用复合型过滤机构,包括过滤箱体(1)和滑动安装在过滤箱体(1)内的圆形磁板(18),其特征在于:过滤箱体(1)上设置有除金属机构、除杂质机构和封闭机构;

所述除金属机构包括吸附组件和过滤组件,所述吸附组件包括开设在圆形磁板(18)上的若干个通孔(19),若干个所述通孔(19)均贯穿圆形磁板(18),所述圆形磁板(18)的底部固定安装有拉动块,所述圆形磁板(18)的顶部固定安装有锥形磁块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种油源过滤用复合型过滤机构,其特征在于,所述过滤组件包括固定安装在锥形磁块(20)上的若干个环形块(21),若干个所述环形块(21)从高到低依次分布,若干个所述环形块(21)上分别开设有两个通槽(22),对应的两个所述通槽(22)分别错综分布在若干个环形块(21)上。

3. 根据权利要求1所述的一种油源过滤用复合型过滤机构,其特征在于,所述除杂质机构包括若干个固定组件、第一组件、第二组件和第三组件,所述固定组件包括固定安装在过滤箱体(1)内壁上的两个梯形块(2),对应的所述梯形块(2)上开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的底部内壁上滑动安装有滑杆(4),所述安装槽(3)的底部内壁上固定安装有固定环(5),所述滑杆(4)的底端固定安装有固定圆板(7),所述滑杆(4)上缠绕有弹簧(6),所述弹簧(6)的顶端与固定环(5)固定连接,所述弹簧(6)的底端与固定圆板(7)固定连接,所述固定圆板(7)的底部固定安装有拉手(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种油源过滤用复合型过滤机构,其特征在于,所述第一组件包括开设在过滤箱体(1)内的第一槽(9),所述第一槽(9)内滑动安装有第一圆板(10),所述第一圆板(10)上开设有若干个第一过滤孔(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种油源过滤用复合型过滤机构,其特征在于,所述第二组件包括开设在过滤箱体(1)内的第二槽(12),所述第二槽(12)内滑动安装有第二圆板(13),所述第二圆板(13)上开设有若干个第二过滤孔(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种油源过滤用复合型过滤机构,其特征在于,所述第三组件包括开设在过滤箱体(1)内的第三槽(15),所述第三槽(15)内滑动安装有第三圆板(16),所述第三圆板(16)上开设有若干个第三过滤孔(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种油源过滤用复合型过滤机构,其特征在于,所述封闭机构包括铰接安装在过滤箱体(1)外壁上的弧形门(24),所述弧形门(24)的外壁上螺纹安装有螺钉(25),所述螺钉(25)的末端延伸至过滤箱体(1)内并与过滤箱体(1)螺纹连接,所述螺钉(25)的前端固定安装有拧动块(26)。

一种油源过滤用复合型过滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤技术领域,特别是涉及一种油源过滤用复合型过滤机构。

背景技术

[0002] 油源过滤用复合型过滤机构是一种常见的油源过滤设备,复合型过滤机构通过多层滤网的组合和磁力过滤器的辅助作用,可以有效地过滤掉油源中的杂质和污染物,保证油源的清洁度和稳定性。这种过滤机构具有结构简单、易于安装和维护、过滤效率高等特点,广泛应用于各种机械设备和工业生产过程中。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种油源过滤用复合型过滤机构通过设置除金属机构,解决了不能够完全将油内金属物分离出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种油源过滤用复合型过滤机构,包括过滤箱体和滑动安装在过滤箱体内部的圆形磁板,过滤箱体上设置有除金属机构、除杂质机构和封闭机构;

[0006] 所述除金属机构包括吸附组件和过滤组件,所述吸附组件包括开设在圆形磁板上的若干个通孔,若干个所述通孔均贯穿圆形磁板,所述圆形磁板的底部固定安装有拉动块,所述圆形磁板的顶部固定安装有锥形磁块。

[0007] 进一步地,所述过滤组件包括固定安装在锥形磁块上的若干个环形块,若干个所述环形块从高到低依次分布,若干个所述环形块上分别开设有两个通槽,对应的两个所述通槽分别错综分布在若干个环形块上。

[0008] 进一步地,所述除杂质机构包括若干个固定组件、第一组件、第二组件和第三组件,所述固定组件包括固定安装在过滤箱体内部壁上的两个梯形块,对应的所述梯形块上开设有安装槽,所述安装槽的底部内壁上滑动安装有滑杆,所述安装槽的底部内壁上固定安装有固定环,所述滑杆的底端固定安装有固定圆板,所述滑杆上缠绕有弹簧,所述弹簧的顶端与固定环固定连接,所述弹簧的底端与固定圆板固定连接,所述固定圆板的底部固定安装有拉手。

[0009] 进一步地,所述第一组件包括开设在过滤箱体内部的第一槽,所述第一槽内滑动安装有第一圆板,所述第一圆板上开设有若干个第一过滤孔。

[0010] 进一步地,所述第二组件包括开设在过滤箱体内部的第二槽,所述第二槽内滑动安装有第二圆板,所述第二圆板上开设有若干个第二过滤孔。

[0011] 进一步地,所述第三组件包括开设在过滤箱体内部的第三槽,所述第三槽内滑动安装有第三圆板,所述第三圆板上开设有若干个第三过滤孔。

[0012] 进一步地,所述封闭机构包括铰接安装在过滤箱体外壁上的弧形门,所述弧形门的外壁上螺纹安装有螺钉,所述螺钉的末端延伸至过滤箱体内并与过滤箱体螺纹连接,所述螺钉的前端固定安装有拧动块。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置过滤组件,使得能够通过环形块和通槽将进入过滤箱体内油中的金属物质进行吸附过滤,并通过通槽的分布形式将油过滤出来;通过设置固定组件,使得能够拉动拉手,拉手带动固定圆板下移,固定圆板带动滑杆下移,便于对第一圆板、第二圆板和第三圆板进行安装;通过设置第一组件,使得能够通过第一圆板和第一过滤孔将较大的杂质过滤出来,提高油的纯净度;通过设置第二组件,使得能够通过第二圆板和第二过滤孔将中等大小的杂质过滤出来,提高油的纯净度;通过设置第三组件,使得能够通过第三圆板和第三过滤孔将较小的杂质过滤出来,避免杂质堆积在一起造成堵塞;通过设置封闭机构,使得能够在使用装置时避免油充过滤箱体内流出,同时也便于对过滤箱体内过滤出来的杂质和金属物质进行清理。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一种油源过滤用复合型过滤机构的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种油源过滤用复合型过滤机构的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中B的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种油源过滤用复合型过滤机构的部分结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 过滤箱体;2、梯形块;3、安装槽;4、滑杆;5、固定环;6、弹簧;7、固定圆板;8、拉手;9、第一槽;10、第一圆板;11、第一过滤孔;12、第二槽;13、第二圆板;14、第二过滤孔;15、第三槽;16、第三圆板;17、第三过滤孔;18、圆形磁板;19、通孔;20、锥形磁块;21、环形块;22、通槽;24、弧形门;25、螺钉;26、拧动块。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种油源过滤用复合型过滤机构,包括过滤箱体1和滑动安装在过滤箱体1内的圆形磁板18,其特征在于:过滤箱体1上设置有除金属机构、除杂质机构和封闭机构;

[0026] 除金属机构包括吸附组件和过滤组件,吸附组件包括开设在圆形磁板18上的若干个通孔19,若干个通孔19均贯穿圆形磁板18,圆形磁板18的底部固定安装有拉动块,圆形磁板18的顶部固定安装有锥形磁块20。

[0027] 其中如图5所示,过滤组件包括固定安装在锥形磁块20上的若干个环形块21,若干个环形块21从高到低依次分布,若干个环形块21上分别开设有两个通槽22,对应的两个通槽22分别错综分布在若干个环形块21上。

[0028] 通过设置过滤组件,使得能够通过环形块21和通槽22将进入过滤箱体1内油中的金属物质进行吸附过滤,并通过通槽22的分布形式将油过滤出来。

[0029] 其中如图3所示,除杂质机构包括若干个固定组件、第一组件、第二组件和第三组件,固定组件包括固定安装在过滤箱体1内壁上的两个梯形块2,对应的梯形块2上开设有安装槽3,安装槽3的底部内壁上滑动安装有滑杆4,安装槽3的底部内壁上固定安装有固定环5,滑杆4的底端固定安装有固定圆板7,滑杆4上缠绕有弹簧6,弹簧6的顶端与固定环5固定连接,弹簧6的底端与固定圆板7固定连接,固定圆板7的底部固定安装有拉手8。

[0030] 通过设置固定组件,使得能够拉动拉手8.拉手8带动固定圆板7下移,固定圆板7带动滑杆4下移,便于对第一圆板10、第二圆板13和第三圆板16进行安装。

[0031] 其中如图2所示,第一组件包括开设在过滤箱体1内的第一槽9,第一槽9内滑动安装有第一圆板10,第一圆板10上开设有若干个第一过滤孔11。

[0032] 通过设置第一组件,使得能够通过第一圆板10和第一过滤孔11将较大的杂质过滤出来,提高油的纯净度。

[0033] 其中如图2所示,第二组件包括开设在过滤箱体1内的第二槽12,第二槽12内滑动安装有第二圆板13,第二圆板13上开设有若干个第二过滤孔14。

[0034] 通过设置第二组件,使得能够通过第二圆板13和第二过滤孔14将中等大小的杂质过滤出来,提高油的纯净度。

[0035] 其中如图2所示,第三组件包括开设在过滤箱体1内的第三槽15,第三槽15内滑动安装有第三圆板16,第三圆板16上开设有若干个第三过滤孔17。

[0036] 通过设置第三组件,使得能够通过第三圆板16和第三过滤孔17将较小的杂质过滤出来,避免杂质堆积在一起造成堵塞。

[0037] 其中如图4所示,封闭机构包括铰接安装在过滤箱体1外壁上的弧形门24,弧形门24的外壁上螺纹安装有螺钉25,螺钉25的末端延伸至过滤箱体1内并与过滤箱体1螺纹连接,螺钉25的前端固定安装有拧动块26。

[0038] 通过设置封闭机构,使得能够在使用装置时避免油充过滤箱体1内流出,同时也便于对过滤箱体1内过滤出来的杂质和金属物质进行清理。

[0039] 本实施例的一个具体应用为:使用时,将油管接到过滤箱体1的进油口,然后将出油管接到过滤箱体1的出油口,当油进入过滤箱体1内后通过圆形磁板18和锥形磁块20将油中的金属物质分离出来,然后油从通孔19流经第一圆板10、第二圆板13、和第三圆板16依次对油中的杂质进行分离过滤;当过滤箱体1内杂质和金属物较多时,打开弧形门24对金属物和杂质进行清理即可。

[0040] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

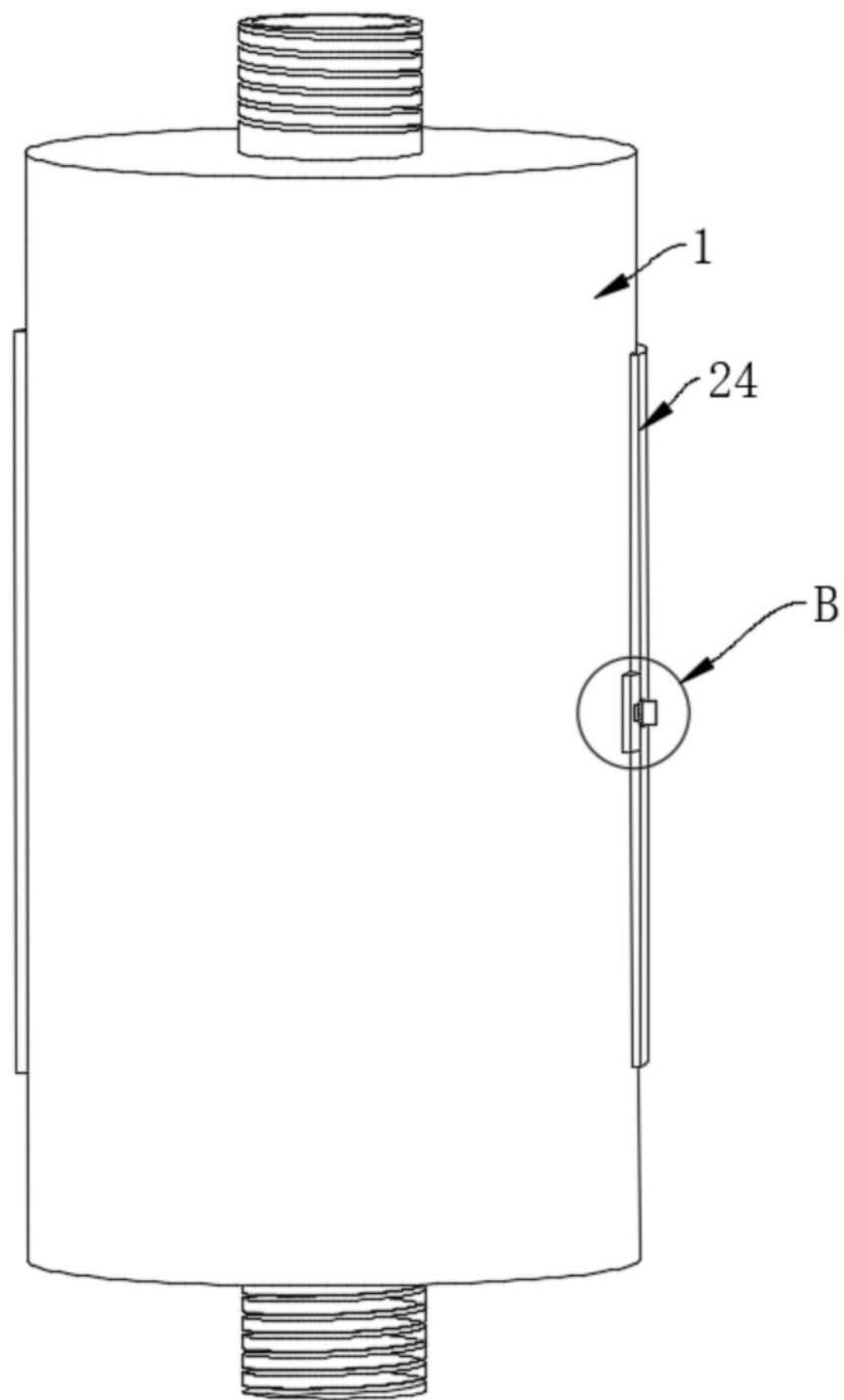


图1

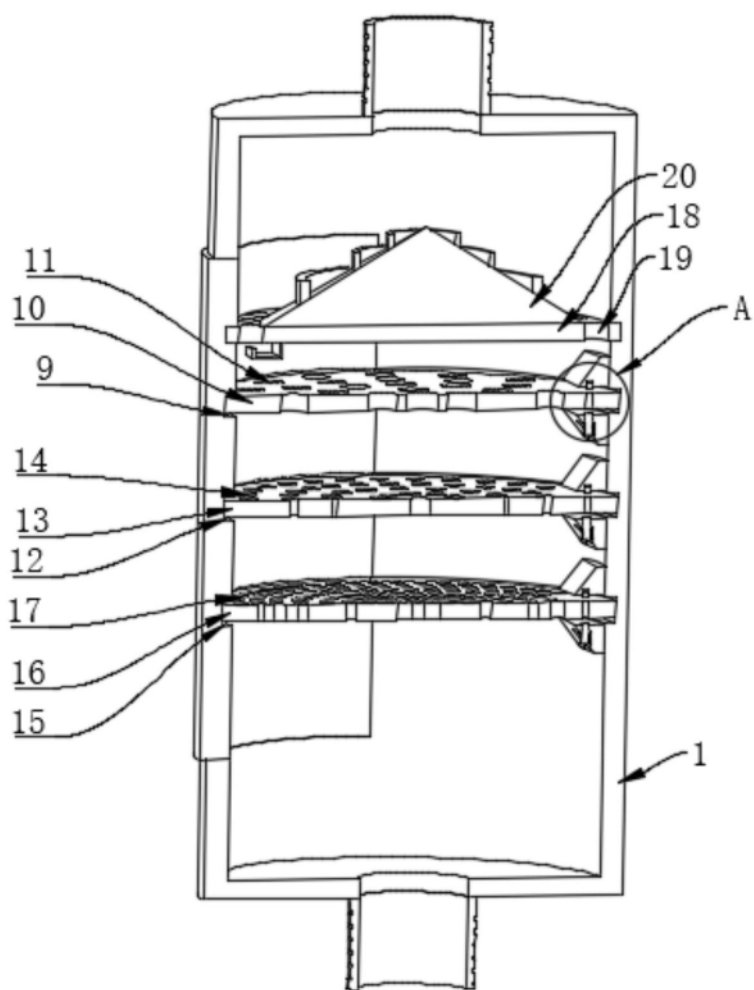


图2

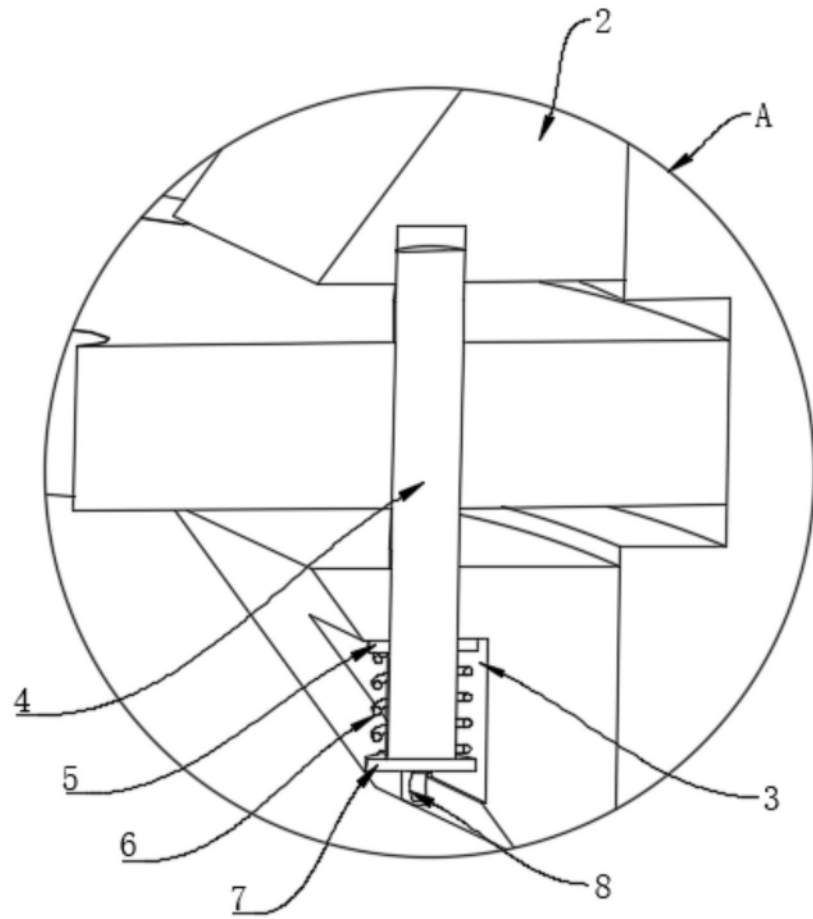


图3

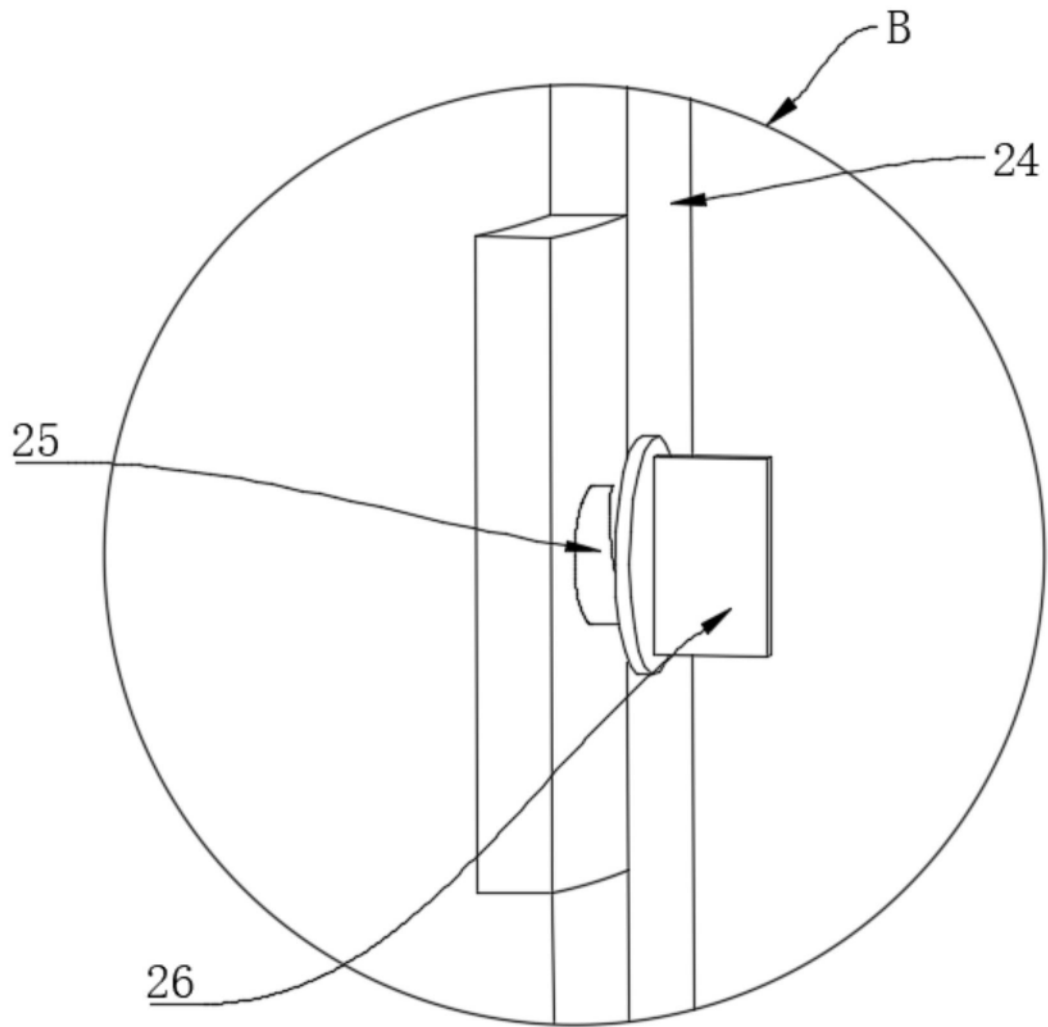


图4

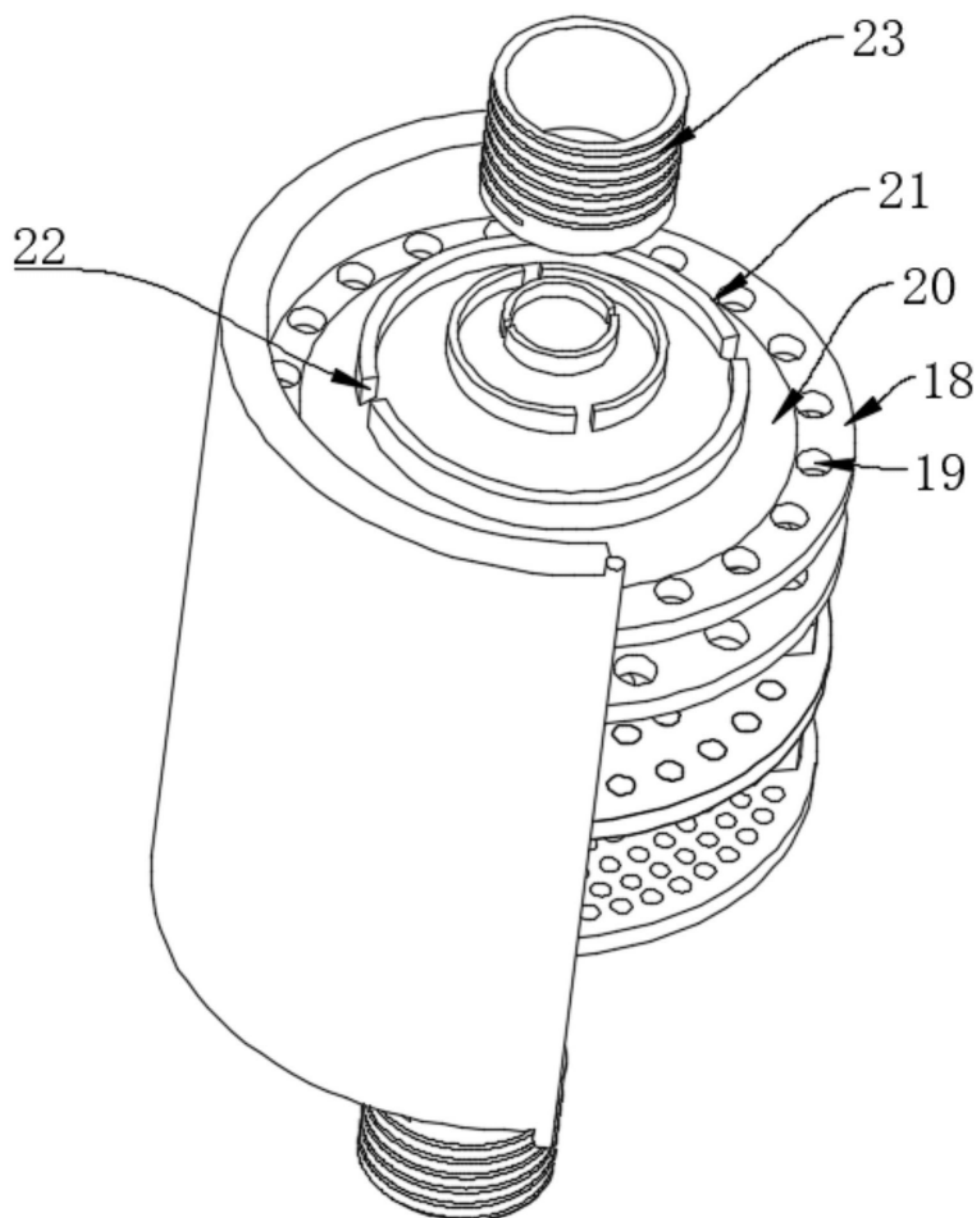


图5