



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215916864 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202122339293.4

(22) 申请日 2021.09.26

(73) 专利权人 江苏同方环保设备有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山区新区街
道办事处华夏路18-2号

(72) 发明人 李寒松 杜明洋

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

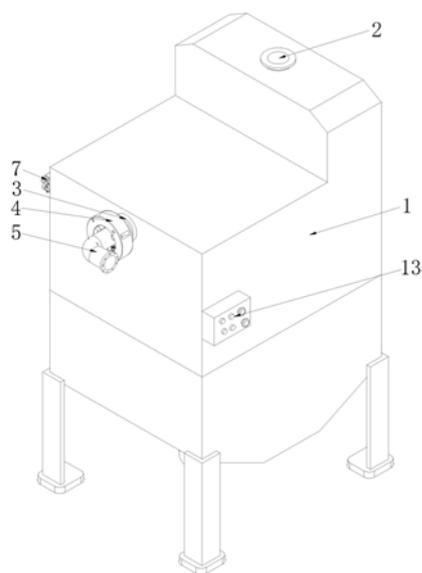
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,包括除尘箱,除尘箱的顶端设置有出风口,除尘箱的顶部一侧设置有进尘连接管,进尘连接管远离除尘箱的一端设置有夹持机构,夹持机构的内部设置有进尘管,且进尘管的一端贯穿进尘连接管并延伸至除尘箱内;除尘箱内部顶端且与进尘连接管相垂直的方向设置有若干喷气管,喷气管的一端连接有脉冲电磁阀,喷气管的下方且位于除尘箱内设置有固定板,固定板的底端设置有若干滤袋,滤袋的下方设置有水浴机构;除尘箱的底端设置有卸灰管,卸灰管上设置有阀门。有益效果:本实用新型结构合理,除尘效果好,进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵。



1. 一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,包括除尘箱(1),其特征在于:

所述除尘箱(1)的顶端设置有出风口(2),所述除尘箱(1)的顶部一侧设置有进尘连接管(3),所述进尘连接管(3)远离所述除尘箱(1)的一端设置有夹持机构(4),所述夹持机构(4)的内部设置有进尘管(5),且所述进尘管(5)的一端贯穿所述进尘连接管(3)并延伸至所述除尘箱(1)内;

所述除尘箱(1)内部顶端且与所述进尘连接管(3)相垂直的方向设置有若干喷气管(6),所述喷气管(6)的一端连接有脉冲电磁阀(7),所述喷气管(6)的下方且位于所述除尘箱(1)内设置有固定板(8),所述固定板(8)的底端设置有若干滤袋(9),所述滤袋(9)的下方设置有水浴机构(10);

所述除尘箱(1)的底端设置有卸灰管(11),所述卸灰管(11)上设置有阀门(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述除尘箱(1)的外侧壁上设置有控制面板(13),所述控制面板(13)上设置有控制按钮。

3. 根据权利要求1或2所述的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述夹持机构(4)包括设置在所述进尘连接管(3)远离所述除尘箱(1)一端的固定块(401),所述固定块(401)的中心位置设置有通孔(402),所述通孔(402)内中部设置有冠轮(403),所述固定块(401)的底端设置有电机(404),所述电机(404)的输出轴延伸至所述通孔(402)内并连接有与所述冠轮(403)相配合的齿轮(405);

所述固定块(401)内且沿所述通孔(402)圆周方向均匀设置有三组滑槽(406),且所述滑槽(406)靠近所述通孔(402)的一端延伸至该通孔(402)内,每组所述滑槽(406)内均设置有滑动夹持块(407),所述冠轮(403)靠近所述滑动夹持块(407)的一端设置有涡状槽(408),每组所述滑动夹持块(407)靠近所述冠轮(403)的一端均设置有与所述涡状槽(408)相配合的齿槽(409)。

4. 根据权利要求3所述的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述滑动夹持块(407)靠近所述通孔(402)的一端设置有圆弧夹持面(410)。

5. 根据权利要求4所述的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述圆弧夹持面(410)上设置有橡胶垫(411),且所述橡胶垫(411)设置为圆弧型结构。

6. 根据权利要求1或5所述的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述进尘管(5)设置为L型结构,且所述进尘管(5)靠近所述除尘箱(1)内部的一端外侧设置有密封垫(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述水浴机构(10)包括设置在所述滤袋(9)下方的若干喷水管(1001),若干所述喷水管(1001)的一端连接有进水管(1002),所述喷水管(1001)的顶端设置有若干喷头(1003)。

一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,具体来说,涉及一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 脉冲袋式除尘器是一种干式除尘装置,也称过滤式除尘器,其作用原理是粉尘在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截,滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗,再通过出灰系统排出。

[0003] 现有的脉冲袋式除尘器,例如中国专利号CN207822682U,公开了脉冲袋式除尘器,其包括风机,风机与滤袋和袋笼相连接,滤袋和袋笼顶部设置有气包,气包上方设置有脉冲阀,气包的底部两侧分别设置有排水管和压缩空气输入管,下箱体底部设置有螺旋输送机,螺旋输送机设置在卸料电机和卸灰阀之间,从而可以将灰尘集中回收后通过机器排放出去。但是该脉冲袋式除尘器的进尘口方向不可调节,因此在布置脉冲袋式除尘器所在位置时需要固定脉冲袋式除尘器的位置,灵活度不够高,容易造成空间的浪费。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,包括除尘箱,除尘箱的顶端设置有出风口,除尘箱的顶部一侧设置有进尘连接管,进尘连接管远离除尘箱的一端设置有夹持机构,夹持机构的内部设置有进尘管,且进尘管的一端贯穿进尘连接管并延伸至除尘箱内;除尘箱内部顶端且与进尘连接管相垂直的方向设置有若干喷气管,喷气管的一端连接有脉冲电磁阀,喷气管的下方且位于除尘箱内设置有固定板,固定板的底端设置有若干滤袋,滤袋的下方设置有水浴机构;除尘箱的底端设置有卸灰管,卸灰管上设置有阀门;除尘箱的外侧壁上设置有控制面板,控制面板上设置有控制按钮;进尘管设置为L型结构,且进尘管靠近除尘箱内部的一端外侧设置有密封垫。

[0008] 进一步的,为了能够自动化的夹持及松开进尘管,进而可以方便的调节进尘管的方向,进而使得进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵活,减少空间上的浪费,夹持机构包括设置在进尘连接管远离除尘箱一端的固定块,固定块的中心位置设置有通孔,通孔内中部设置有冠轮,固定块的底端设置有电机,电机的输出轴延伸至通孔内并连接有与冠轮相配合的齿轮;固定块内且沿通孔圆周方向均匀设置有三组滑槽,且滑槽靠近通孔的一端延伸至该通孔内,每组滑槽内均设置有滑动夹持块,冠轮靠近滑动夹持块的一端设置有涡状槽,每组滑动夹持块靠近冠轮的一端均设置有与涡状槽相配合的齿槽;滑动夹持块靠近通孔的一端设置有圆弧夹持面;圆弧夹持面上设置有橡胶垫,且橡胶垫设置

为圆弧型结构。

[0009] 进一步的,为了能够向上喷出冲击水雾,水雾进一步的将气流中残留的灰尘清除,进而使得除尘效果更好,且可以更好的将灰尘从卸灰管处带走,水浴机构包括设置在滤袋下方的若干喷水管,若干喷水管的一端连接有进水管,喷水管的顶端设置有若干喷头。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] (1) 本实用新型结构合理,除尘效果好,进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵。

[0012] (2) 通过设置夹持机构及进尘管,从而能够自动化的夹持及松开进尘管,进而可以方便的调节进尘管的方向,进而使得进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵活,减少空间上的浪费。

[0013] (3) 通过设置水浴机构,从而能够向上喷出冲击水雾,水雾进一步的将气流中残留的灰尘清除,进而使得除尘效果更好,且可以更好的将灰尘从卸灰管处带走。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器的立体结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器的正视图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器的正向剖视图;

[0018] 图4是根据本实用新型实施例的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器的进尘管的结构示意图;

[0019] 图5是根据本实用新型实施例的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器的夹持机构的结构示意图;

[0020] 图6是根据本实用新型实施例的一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器的夹持机构的内部连接示意图

[0021] 图7是图6中A处的局部放大图。

[0022] 图中:

[0023] 1、除尘箱;2、出风口;3、进尘连接管;4、夹持机构;401、固定块;402、通孔;403、冠轮;404、电机;405、齿轮;406、滑槽;407、滑动夹持块;408、涡状槽;409、齿槽;410、圆弧夹持面;411、橡胶垫;5、进尘管;6、喷气管;7、脉冲电磁阀;8、固定板;9、滤袋;10、水浴机构;1001、喷水管;1002、进水管;1003、喷头;11、卸灰管;12、阀门;13、控制面板;14、密封垫。

具体实施方式

[0024] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内

容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0025] 根据本实用新型的实施例,提供了一种进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器。

[0026] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-7所示,根据本实用新型实施例的进尘口方向可调的脉冲袋式除尘器,包括除尘箱1,除尘箱1的顶端设置有出风口2(出风口2连接风机,将过滤后的气流引出),除尘箱1的顶部一侧设置有进尘连接管3,进尘连接管3远离除尘箱1的一端设置有夹持机构4,夹持机构4的内部设置有进尘管5,且进尘管5的一端贯穿进尘连接管3并延伸至除尘箱1内;除尘箱1内部顶端且与进尘连接管3相垂直的方向设置有若干喷气管6,喷气管6的一端连接有脉冲电磁阀7,喷气管6的下方且位于除尘箱1内设置有固定板8,固定板8的底端设置有若干滤袋9,滤袋9的下方设置有水浴机构10(除尘箱1中间竖直方向设置有隔板,气流到达隔板下方且位于水浴机构10上方后,向出风口的方向流动);除尘箱1的底端设置有卸灰管11,卸灰管11上设置有阀门12;除尘箱1的外侧壁上设置有控制面板13,控制面板13上设置有控制按钮;进尘管5设置为L型结构,且进尘管5靠近除尘箱1内部的一端外侧设置有密封垫14。

[0027] 借助于上述方案,本实用新型结构合理,除尘效果好,进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵。

[0028] 在一个实施例中,对于上述夹持机构4来说,夹持机构4包括设置在进尘连接管3远离除尘箱1一端的固定块401,固定块401的中心位置设置有通孔402,通孔402内中部设置有冠轮403,固定块401的底端设置有电机404,电机404的输出轴延伸至通孔402内并连接有与冠轮403相配合的齿轮405;固定块401内且沿通孔402圆周方向均匀设置有三组滑槽406,且滑槽406靠近通孔402的一端延伸至该通孔402内,每组滑槽406内均设置有滑动夹持块407,冠轮403靠近滑动夹持块407的一端设置有涡状槽408,每组滑动夹持块407靠近冠轮403的一端均设置有与涡状槽408相配合的齿槽409;滑动夹持块407靠近通孔402的一端设置有圆弧夹持面410;圆弧夹持面410上设置有橡胶垫411,且橡胶垫411设置为圆弧型结构,从而能够自动化的夹持及松开进尘管5,进而可以方便的调节进尘管5的方向,进而使得进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵活,减少空间上的浪费。

[0029] 夹持机构4的工作原理:电机404通过输出轴带动齿轮405转动,齿轮405带动冠轮403转动,冠轮403通过涡状槽408及齿槽409的配合使得三个滑动夹持块407远离进尘管5,此时进尘管5的方向便可调整。

[0030] 在一个实施例中,对于上述水浴机构10来说,水浴机构10包括设置在滤袋9下方的若干喷水管1001,若干喷水管1001的一端连接有进水管1002,喷水管1001的顶端设置有若干喷头1003,从而能够向上喷出冲击水雾,水雾进一步的将气流中残留的灰尘清除,进而使得除尘效果更好,且可以更好的将灰尘从卸灰管11处带走。

[0031] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0032] 在实际应用时,含有灰尘的气体从进尘管5进入除尘箱1内,滤袋9对灰尘进入过滤,需要将滤袋9内的灰尘除去时,压缩空气通过脉冲电磁阀7进入喷气管6并将滤袋9中的灰尘振落。且喷头1003向上喷水雾,进一步的带走气体中的灰尘,过滤后的气体流向出风口

2并排出。灰尘及除尘箱1底部的水从卸灰管11排出。调整进尘管5的方向时,启动电机404,电机404通过输出轴带动齿轮405转动,齿轮405带动冠轮403转动,冠轮403通过涡状槽408及齿槽409的配合使得三个滑动夹持块407远离进尘管5,此时进尘管5的方向便可调整,调整后重新夹持进尘管5,此时操作与上述运动相反即可。

[0033] 综上所述,本实用新型结构合理,除尘效果好,进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵。通过设置夹持机构4及进尘管5,从而能够自动化的夹持及松开进尘管5,进而可以方便的调节进尘管5的方向,进而使得进尘口方向可调,使得脉冲袋式除尘器的摆放位置更加灵活,减少空间上的浪费。通过设置水浴机构10,从而能够向上喷出冲击水雾,水雾进一步的将气流中残留的灰尘清除,进而使得除尘效果更好,且可以更好的将灰尘从卸灰管11处带走。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

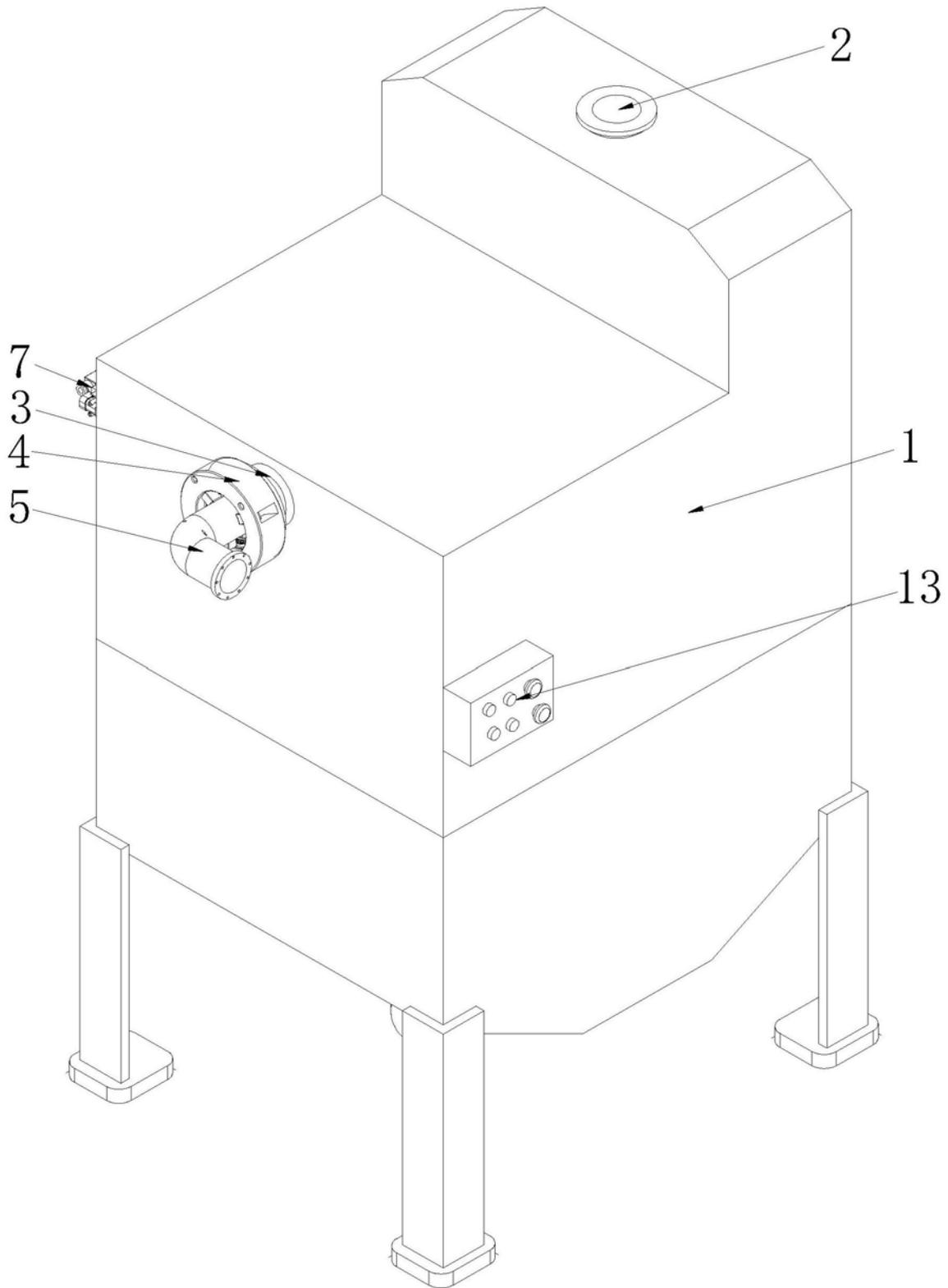


图1

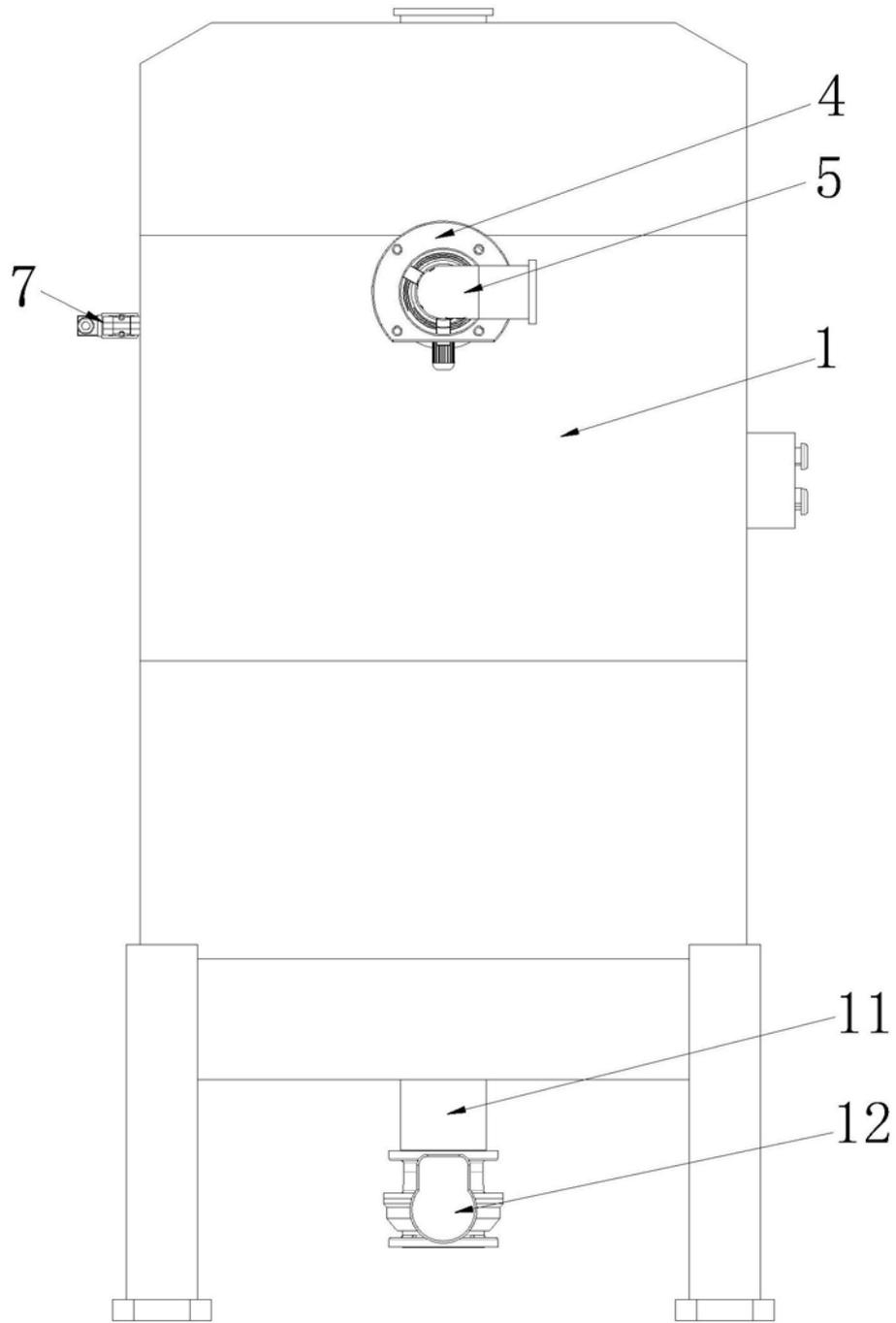


图2

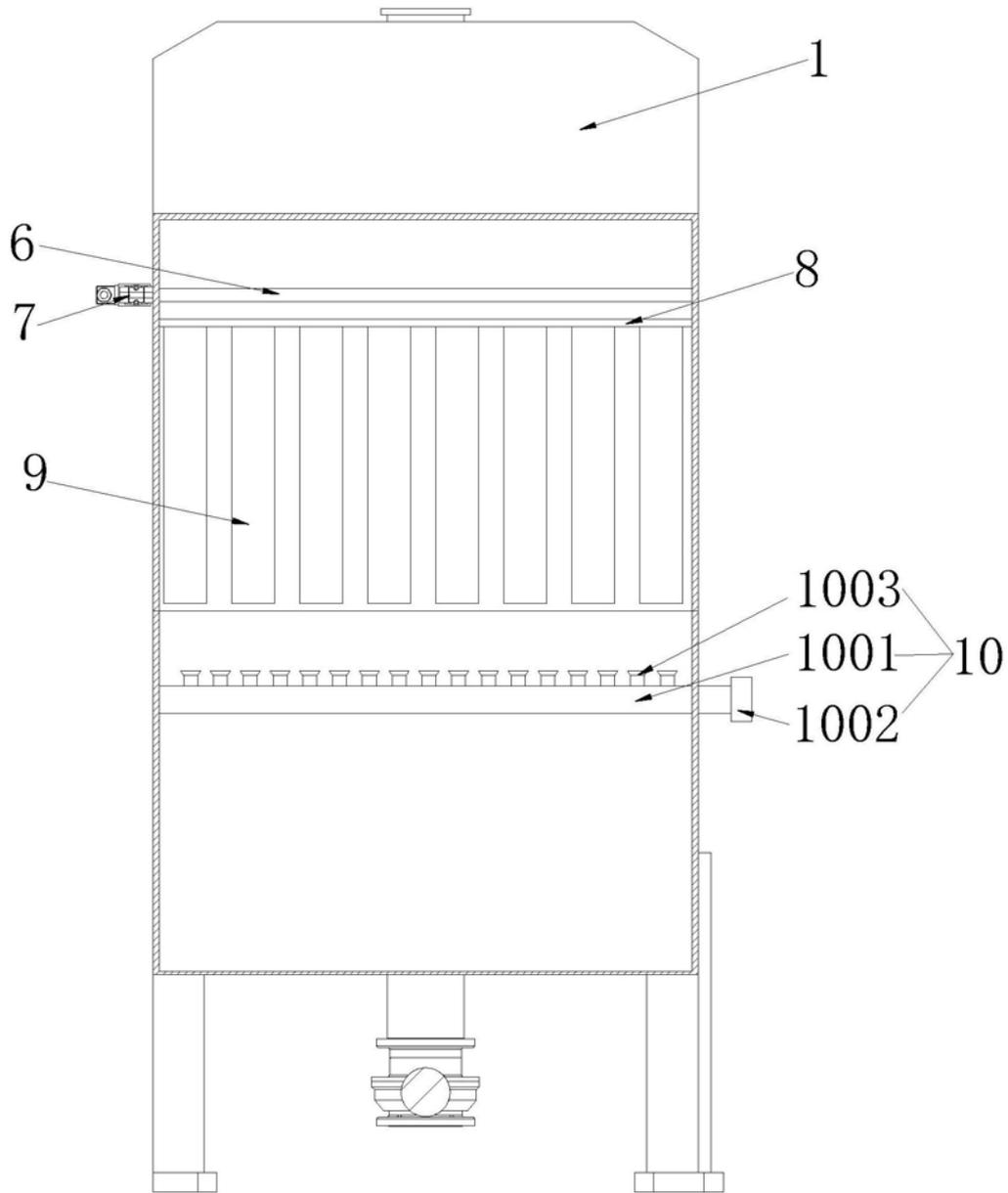


图3

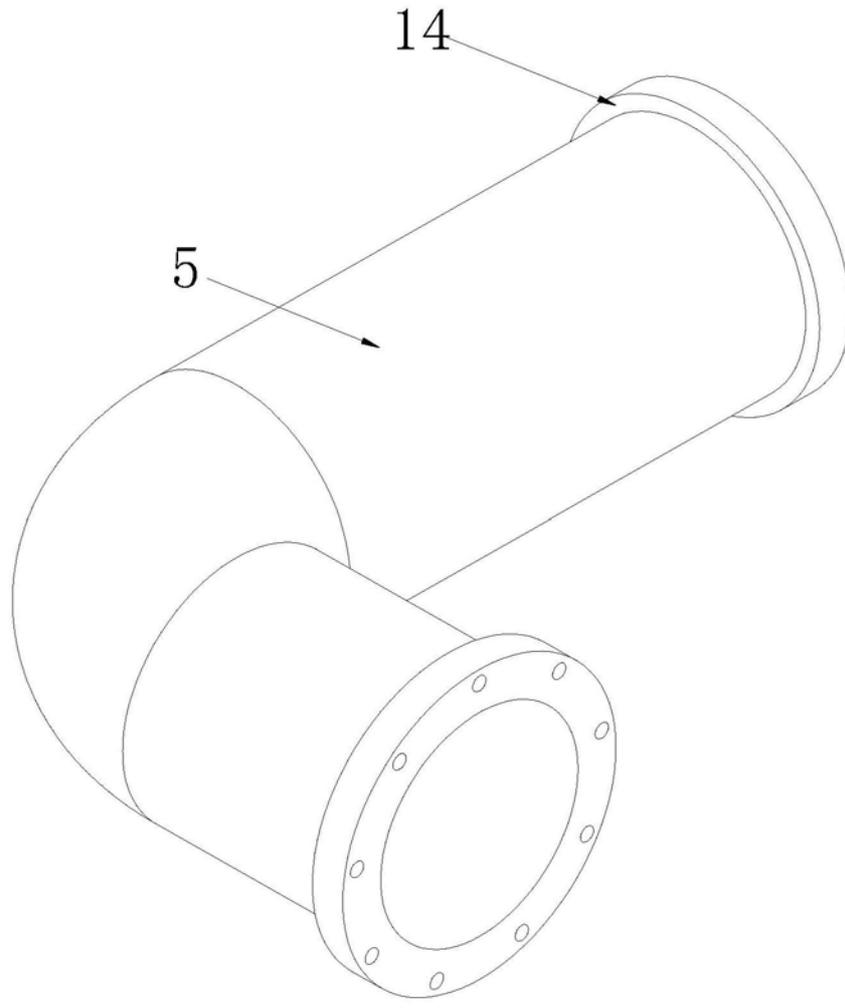


图4

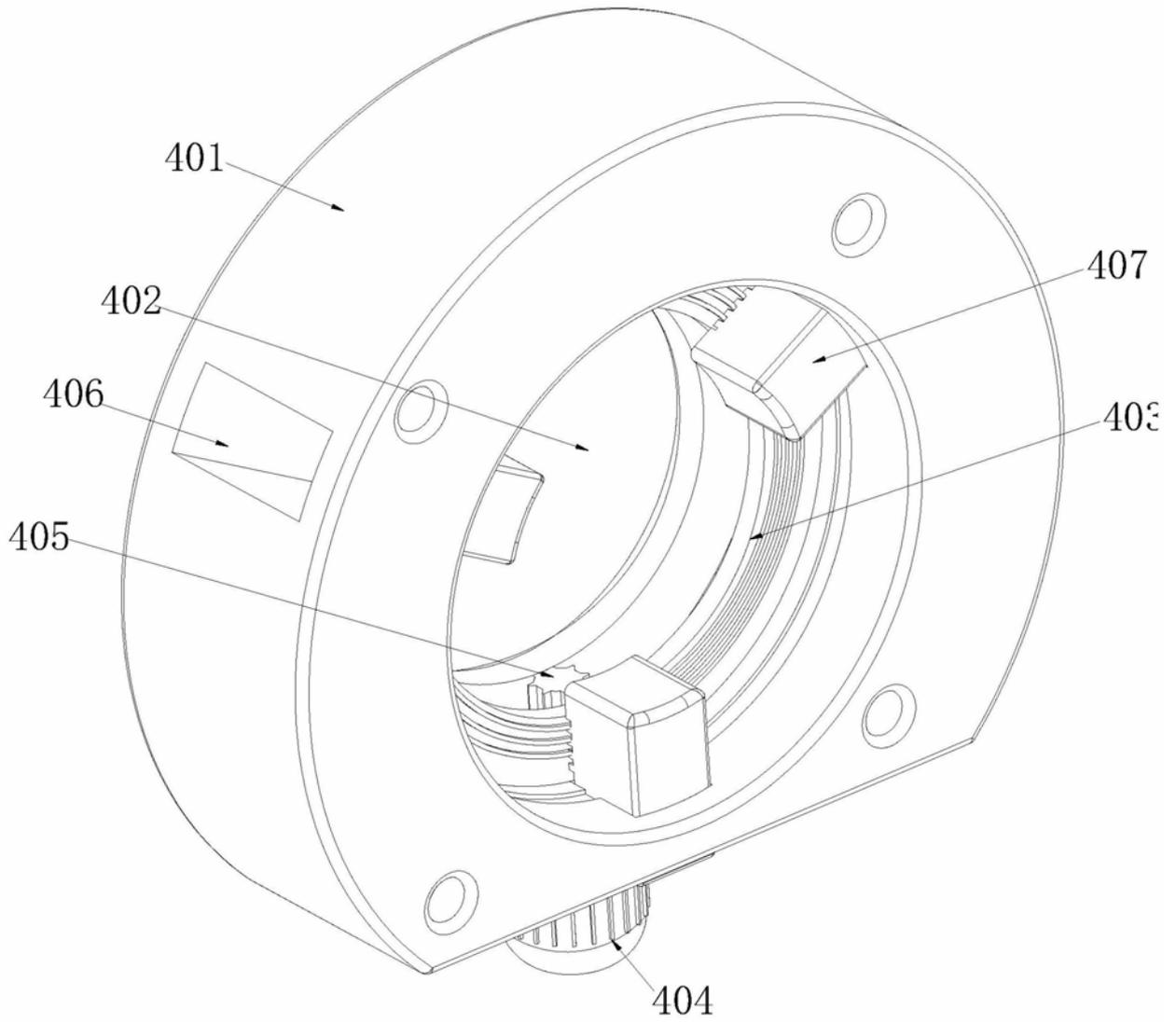


图5

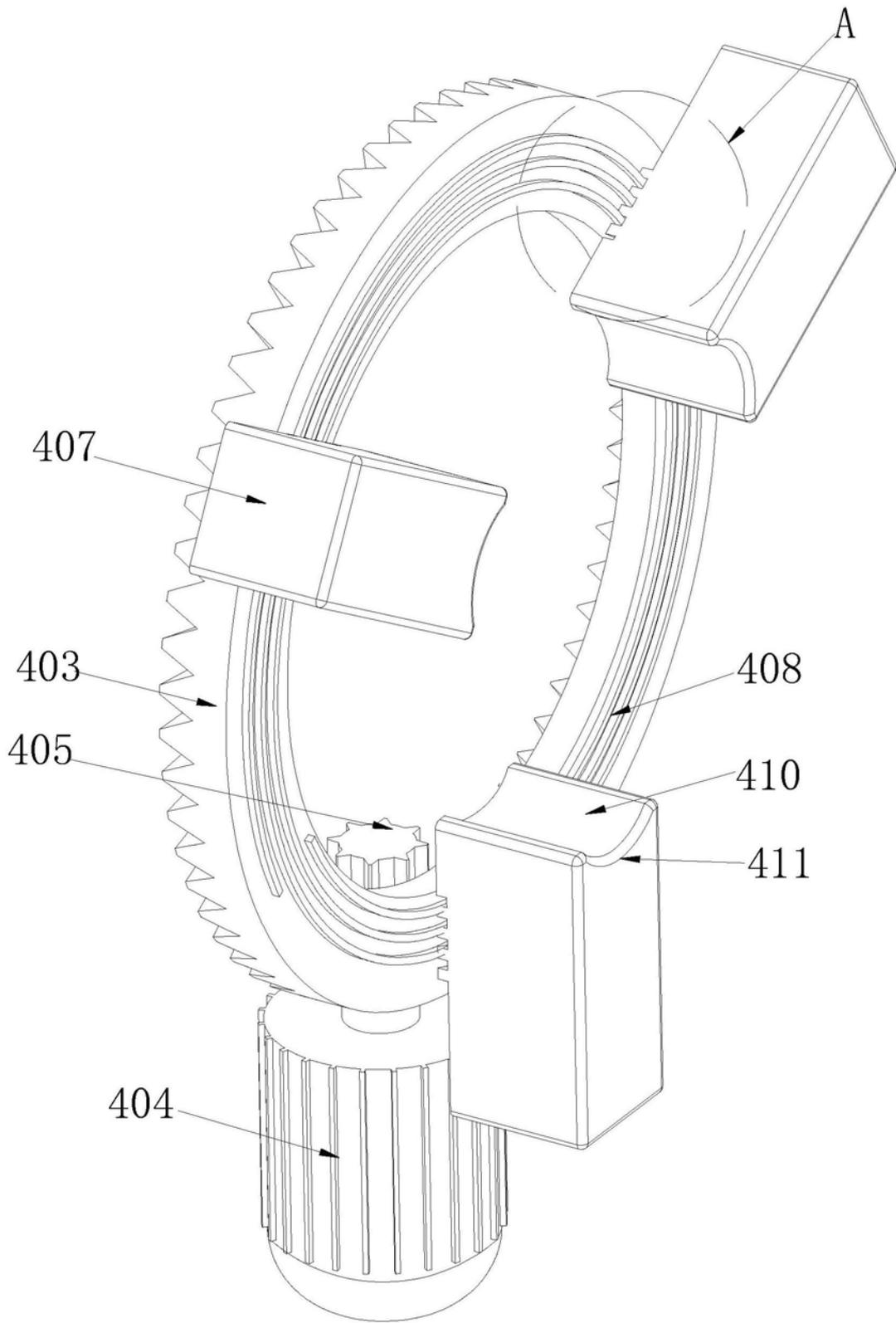


图6

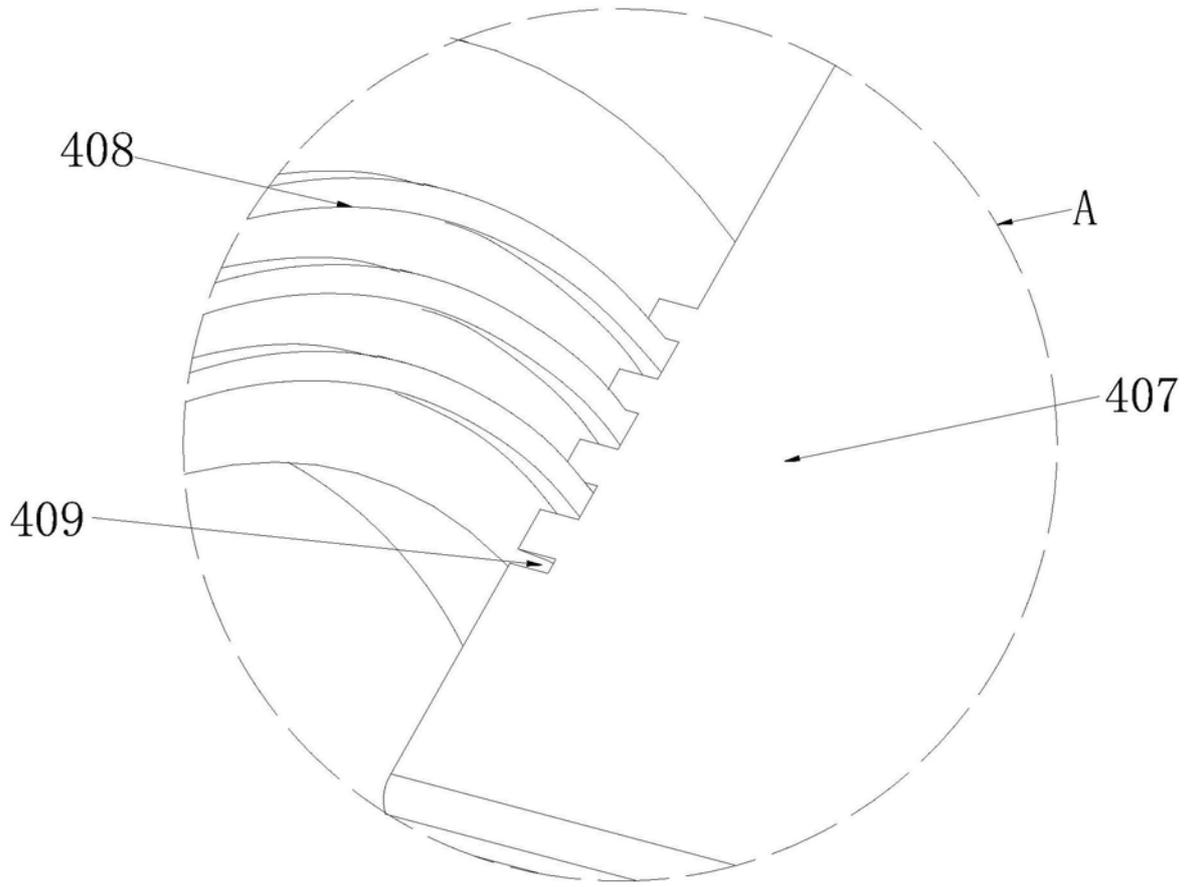


图7