



(21) 申请号 202323634383.1

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 青岛海昊创新科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市莱西市姜山镇
李权庄工业园装备部件产业园

(72) 发明人 钟国伟

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

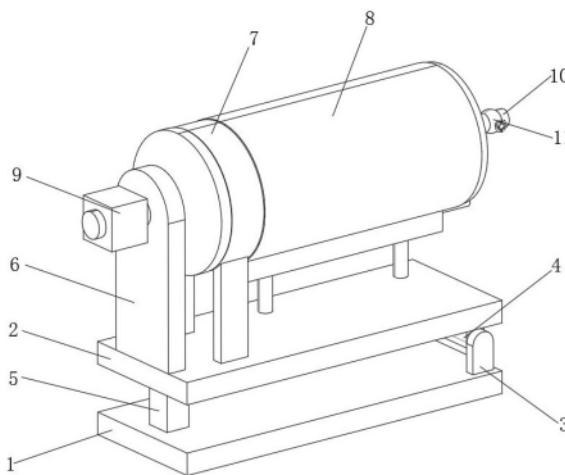
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚丙烯蜡生产用分选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及聚丙烯蜡生产技术领域,且公开了一种聚丙烯蜡生产用分选装置,有效的解决了目前出料时易造成不同大小的聚丙烯蜡重新混合的问题,包括底座,所述底座的上方设有底板,底板的顶端安装有支撑架,支撑架的内部转动安装有转动筒,转动筒的内部安装有分选组件,分选组件包括安装于转动筒内部的第一内筒,转动筒的内部安装有第二内筒,第一内筒的直径小于第二内筒的直径,本实用新型,通过进出料管与第一分选腔相连通,挡块位于第一排料槽下方时,使第二分选腔与第一排料管连通,挡块位于第二排料槽下方时,使第三分选腔与第二排料管连通,从而方便分选后不同大小的聚丙烯蜡排出,方便出料。



1. 一种聚丙烯蜡生产用分选装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方设有底板(2),底板(2)的顶端安装有支撑架(7),支撑架(7)的内部转动安装有转动筒(8),转动筒(8)的内部安装有分选组件(12);

分选组件(12)包括安装于转动筒(8)内部的第一内筒(1201),转动筒(8)的内部安装有第二内筒(1203),第一内筒(1201)的直径小于第二内筒(1203)的直径,第一内筒(1201)的内侧形成第一分选腔,第一内筒(1201)与第二内筒(1203)直径形成第二分选腔,第二内筒(1203)与转动筒(8)的内壁之间形成第三分选腔,第一内筒(1201)上均匀开设有第一分选孔(1202),第二内筒(1203)上均匀开设有第二分选孔(1204),第一分选孔(1202)的内径大于第二分选孔(1204)的内径,转动筒(8)、第一内筒(1201)以及第二内筒(1203)三者同轴设置,转动筒(8)上安装有排料组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述排料组件(13)包括安装于第一内筒(1201)底端安装有排料箱(1301),排料箱(1301)的底端贯穿至转动筒(8)的下方,且排料箱(1301)与第二内筒(1203)底端以及转动筒(8)的底端均固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述排料箱(1301)的一端自上而下安装有第一排料管(1302)和第二排料管(1303),第一排料管(1302)和第二排料管(1303)均与排料箱(1301)内部相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述排料箱(1301)的两侧对称开设有第一排料槽(1306),第一排料槽(1306)与第二分选腔相连通,第一排料管(1302)位于第一排料槽(1306)的下方,排料箱(1301)的两侧对称开设有第二排料槽(1307),第二排料槽(1307)与第三分选腔相连通,第二排料管(1303)位于第二排料槽(1307)的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述排料箱(1301)的内部活动安装有挡块(1304),挡块(1304)的外壁与排料箱(1301)的内壁紧贴,挡块(1304)将第一排料槽(1306)和第二排料槽(1307)封闭,挡块(1304)的底端与两个电动伸缩杆(1305)的输出端固定连接,电动伸缩杆(1305)固定安装于排料箱(1301)的底端。

6. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述转动筒(8)的一端安装有进出料管(10),进出料管(10)与第一分选腔相连通,进出料管(10)上安装有阀门(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述底板(2)的顶端安装有侧板(6),侧板(6)位于转动筒(8)远离进出料管(10)的一侧。

8. 根据权利要求7所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述转动筒(8)远离进出料管(10)的一端同轴安装有电机(9)的输出轴,电机(9)固定安装于侧板(6)上。

9. 根据权利要求7所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述底板(2)远离侧板(6)的一端底部安装有转头(4),底座(1)远离侧板(6)的一端顶部安装有转座(3),转座(3)与转头(4)转动连接。

10. 根据权利要求9所述的一种聚丙烯蜡生产用分选装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端远离转座(3)的一侧固定安装有气缸(5),气缸(5)的输出端与转头(4)的底壁接触。

一种聚丙烯蜡生产用分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于聚丙烯蜡生产技术领域,具体为一种聚丙烯蜡生产用分选装置。

背景技术

[0002] 根据授权公告号为“CN219898984U”,发明名称为“一种聚丙烯蜡生产用分选装置”的专利文件,其说明书中记载:从一号筛管的前侧向一号筛管中倒入聚丙烯蜡,之后启动电机,控制主动齿轮转动,在立柱的啮合连接下,带动三号筛管进行旋转,而三号筛管的旋转,在二号从动齿轮的作用下可以带动二号筛管进行旋转,接着二号筛管的旋转与一号从动齿轮进行联动,进而带动一号筛管进行旋转,一号筛管内部的聚丙烯蜡会一边向管壳的另一端移动,一边被装置多级分选,但是仍旧存在以下缺陷:

[0003] 由于设备未设置专门的出料机构,在出料时,通过半封盖的打开进行出料,使得出料时,不同大小的聚丙烯蜡同时出料,可能造成出料时不同大小的聚丙烯蜡重新混合,使得分选效果不佳。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种聚丙烯蜡生产用分选装置,有效的解决了目前出料时易造成不同大小的聚丙烯蜡重新混合的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚丙烯蜡生产用分选装置,包括底座,所述底座的上方设有底板,底板的顶端安装有支撑架,支撑架的内部转动安装有转动筒,转动筒的内部安装有分选组件;

[0006] 分选组件包括安装于转动筒内部的第一内筒,转动筒的内部安装有第二内筒,第一内筒的直径小于第二内筒的直径,第一内筒的内侧形成第一分选腔,第一内筒与第二内筒直径形成第二分选腔,第二内筒与转动筒的内壁之间形成第三分选腔,第一内筒上均匀开设有第一分选孔,第二内筒上均匀开设设有第二分选孔,第一分选孔的内径大于第二分选孔的内径,转动筒、第一内筒以及第二内筒三者同轴设置,转动筒上安装有排料组件。

[0007] 优选的,所述排料组件包括安装于第一内筒底端安装有排料箱,排料箱的底端贯穿至转动筒的下方,且排料箱与第二内筒底端以及转动筒的底端均固定连接。

[0008] 优选的,所述排料箱的一端自上而下安装有第一排料管和第二排料管,第一排料管和第二排料管均与排料箱内部相连通。

[0009] 优选的,所述排料箱的两侧对称开设有第一排料槽,第一排料槽与第二分选腔相连通,第一排料管位于第一排料槽的下方,排料箱的两侧对称开设有第二排料槽,第二排料槽与第三分选腔相连通,第二排料管位于第二排料槽的下方。

[0010] 优选的,所述排料箱的内部活动安装有挡块,挡块的外壁与排料箱的内壁紧贴,挡块将第一排料槽和第二排料槽封闭,挡块的底端与两个电动伸缩杆的输出端固定连接,电动伸缩杆固定安装于排料箱的底端。

[0011] 优选的,所述转动筒的一端安装有进出料管,进出料管与第一分选腔相连通,进出

料管上安装有阀门。

[0012] 优选的,所述底板的顶端安装有侧板,侧板位于转动筒远离进出料管的一侧。

[0013] 优选的,所述转动筒远离进出料管的一端同轴安装有电机的输出轴,电机固定安装于侧板上。

[0014] 优选的,所述底板远离侧板的一端底部安装有转头,底座远离侧板的一端顶部安装有转座,转座与转头转动连接。

[0015] 优选的,所述底座的顶端远离转座的一侧固定安装有气缸,气缸的输出端与转头的底壁接触。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1)、本实用新型,通过进出料管与第一分选腔相连通,挡块位于第一排料槽下方时,使第二分选腔与第一排料管连通,挡块位于第二排料槽下方时,使第三分选腔与第二排料管连通,从而方便分选后不同大小的聚丙烯蜡排出,方便出料;

[0018] (2)、该新型通过阀门打开后,第一分选腔内的聚丙烯蜡从进出料管排出,而后将挡块向下移动至第一排料槽下方后,将第二分选腔的聚丙烯蜡从第一排料管排出,而后将第二排料管向下移动至第二排料槽下方后,将第三分选腔的聚丙烯蜡从第二排料管排出,使得不同大小的聚丙烯蜡分步排出,避免不同大小的聚丙烯蜡同时排出时,可能存在的重新混合,提高分选效果。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 在附图中:

[0021] 图1为本实用新型聚丙烯蜡生产用分选装置结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型转动筒结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型转动筒内部结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型排料箱结构示意图;

[0025] 图中:1、底座;2、底板;3、转座;4、转头;5、气缸;6、侧板;7、支撑架;8、转动筒;9、电机;10、进出料管;11、阀门;12、分选组件;1201、第一内筒;1202、第一分选孔;1203、第二内筒;1204、第二分选孔;13、排料组件;1301、排料箱;1302、第一排料管;1303、第二排料管;1304、挡块;1305、电动伸缩杆;1306、第一排料槽;1307、第二排料槽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一,由图1-图4给出,本实用新型包括底座1,底座1的上方设有底板2,底板2的顶端安装有支撑架7,支撑架7的内部转动安装有转动筒8,转动筒8的内部安装有分选组件12;

[0028] 分选组件12包括安装于转动筒8内部的第一内筒1201,转动筒8的内部安装有第二内筒1203,第一内筒1201的直径小于第二内筒1203的直径,第一内筒1201的内侧形成第一分选腔,第一内筒1201与第二内筒1203直径形成第二分选腔,第二内筒1203与转动筒8的内壁之间形成第三分选腔,第一内筒1201上均匀开设有第一分选孔1202,第二内筒1203上均匀开设有第二分选孔1204,第一分选孔1202的内径大于第二分选孔1204的内径,转动筒8、第一内筒1201以及第二内筒1203三者同轴设置,转动筒8上安装有排料组件13。

[0029] 排料组件13包括安装于第一内筒1201底端安装有排料箱1301,排料箱1301的底端贯穿至转动筒8的下方,且排料箱1301与第二内筒1203底端以及转动筒8的底端均固定连接,排料箱1301的一端自上而下安装有第一排料管1302和第二排料管1303,第一排料管1302和第二排料管1303均与排料箱1301内部相连通,排料箱1301的两侧对称开设有第一排料槽1306,第一排料槽1306与第二分选腔相连通,第一排料管1302位于第一排料槽1306的下方,排料箱1301的两侧对称开设有第二排料槽1307,第二排料槽1307与第三分选腔相连通,第二排料管1303位于第二排料槽1307的下方,排料箱1301的内部活动安装有挡块1304,挡块1304的外壁与排料箱1301的内壁紧贴,挡块1304将第一排料槽1306和第二排料槽1307封闭,挡块1304的底端与两个电动伸缩杆1305的输出端固定连接,电动伸缩杆1305固定安装于排料箱1301的底端,转动筒8的一端安装有进出料管10,进出料管10与第一分选腔相连通,进出料管10上安装有阀门11,进出料管10与第一分选腔相连通,挡块1304位于第一排料槽1306下方时,使第二分选腔与第一排料管1302连通,挡块1304位于第二排料槽1307下方时,使第三分选腔与第二排料管1303连通,从而方便分选后不同大小的聚丙烯蜡排出,方便出料且阀门11打开后,第一分选腔内的聚丙烯蜡从进出料管10排出,而后将挡块1304向下移动至第一排料槽1306下方后,将第二分选腔的聚丙烯蜡从第一排料管1302排出,而后将第二排料管1303向下移动至第二排料槽1307下方后,将第三分选腔的聚丙烯蜡从第二排料管1303排出,使得不同大小的聚丙烯蜡分步排出,避免不同大小的聚丙烯蜡同时排出时,可能存在的重新混合,提高分选效果。

[0030] 底板2的顶端安装有侧板6,侧板6位于转动筒8远离进出料管10的一侧,转动筒8远离进出料管10的一端同轴安装有电机9的输出轴,电机9固定安装于侧板6上,底板2远离侧板6的一端底部安装有转头4,底座1远离侧板6的一端顶部安装有转座3,转座3与转头4转动连接,底座1的顶端远离转座3的一侧固定安装有气缸5,气缸5的输出端与转头4的底壁接触。

[0031] 工作原理:在使用时,将阀门11打开,将需要进行分选的聚丙烯蜡通过进出料管10投入到第一分选腔内部,关闭阀门11,开启电机9,使得电机9的输出轴带动转动筒8不断转动,在转动过程中,直径大于第一分选孔1202直径的聚丙烯蜡留在第一分选腔内部,直径在第一分选孔1202直径与第二分选孔1204直径之间的聚丙烯蜡进入到第二分选腔内,直径小于第二分选孔1204直径的聚丙烯蜡进入到第三分选腔内,从而完成分选;

[0032] 在分选结束后,需要进行下料,将转动筒8转动至排料箱1301朝向状态时,电机9停机,使气缸5的输出端向上升起,从而推动转头4绕着转座3转动,使得转动筒8一端的进出料管10、第一排料管1302以及第二排料管1303均处于向下倾斜状态,方便聚丙烯蜡的排出;

[0033] 开启阀门11,从而将第一分选腔内的聚丙烯蜡排出,随后开启电动伸缩杆1305,使得挡块1304向下移动将第一排料槽1306打开,使得第二分选腔的聚丙烯蜡在重力作用下从

第一排料槽1306进入到挡块1304上方,并从第一排料管1302排出,随后挡块1304继续向下移动至第二排料槽1307下方,使得第三分选腔的聚丙烯蜡在重力作用下从第二排料槽1307进入到挡块1304上方,并从第二排料管1303排出,从而方便下料。

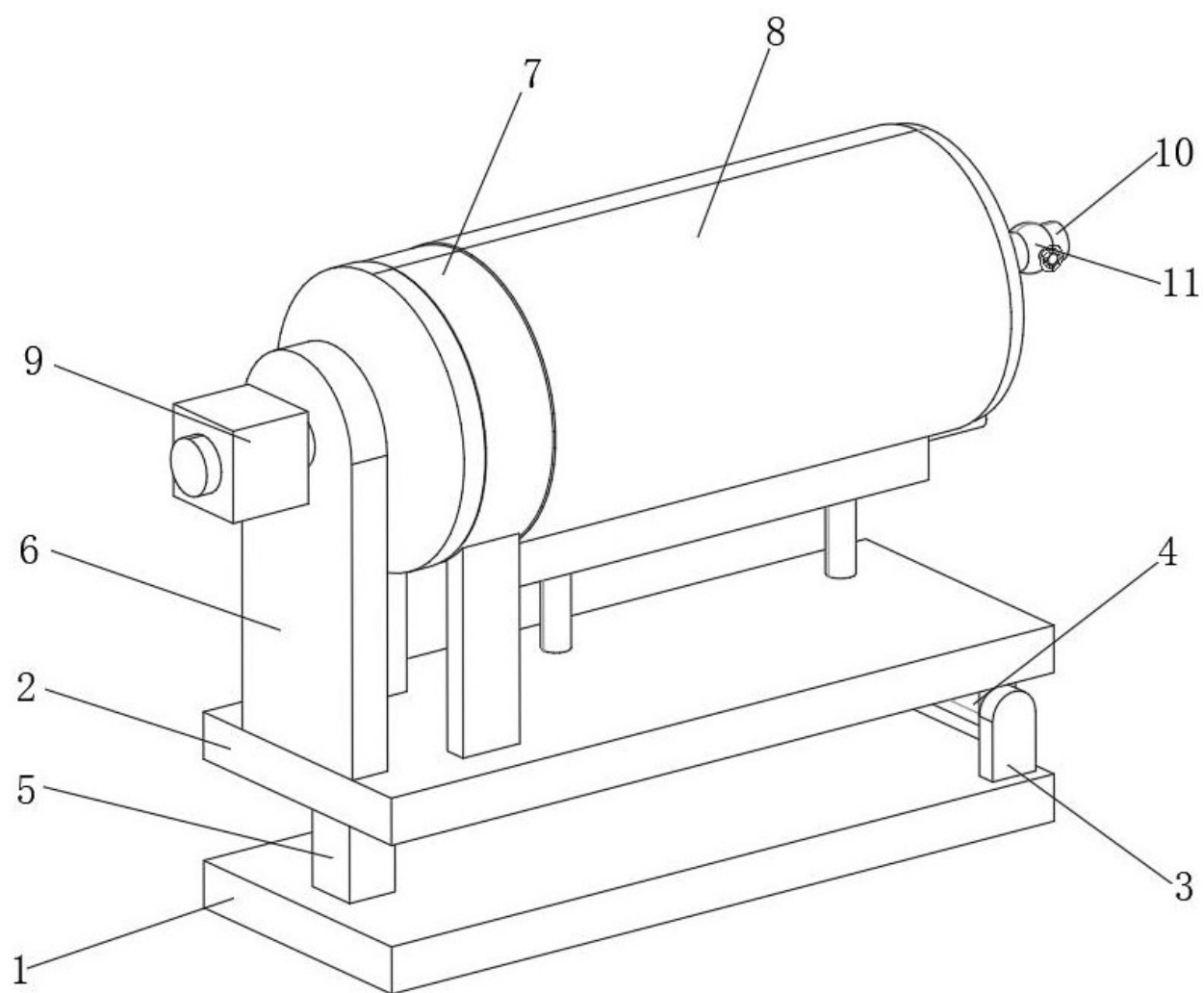


图 1

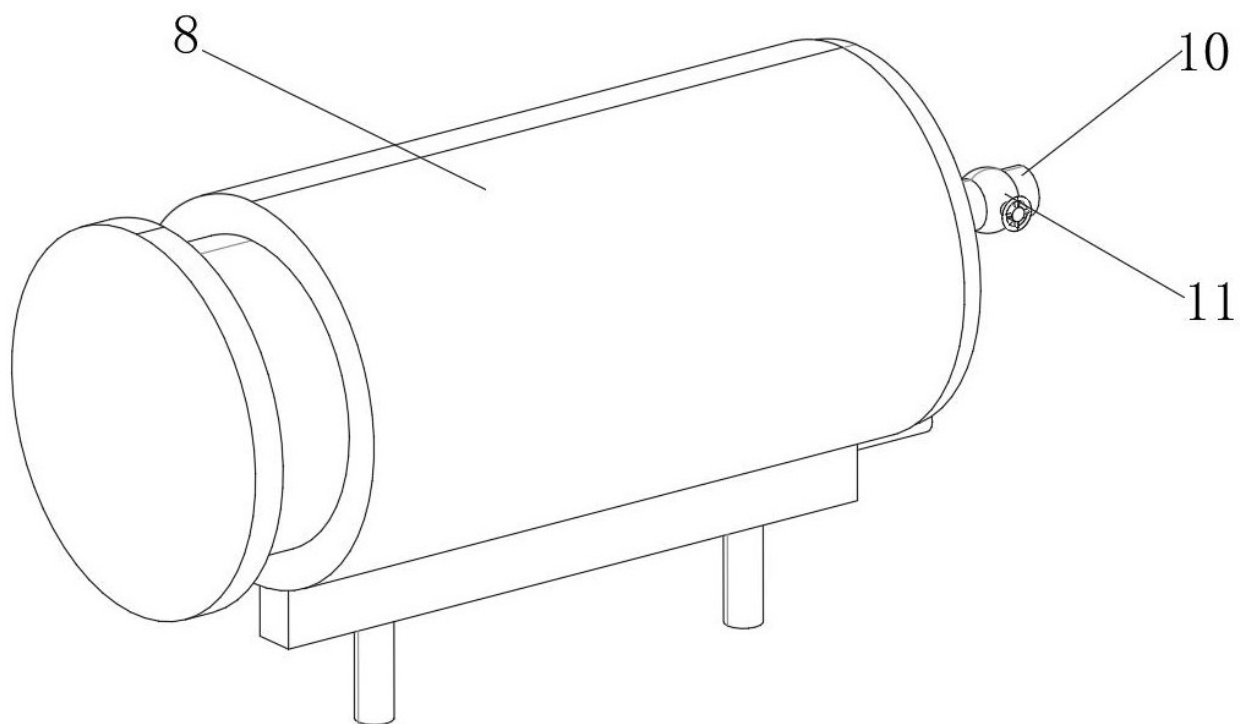


图 2

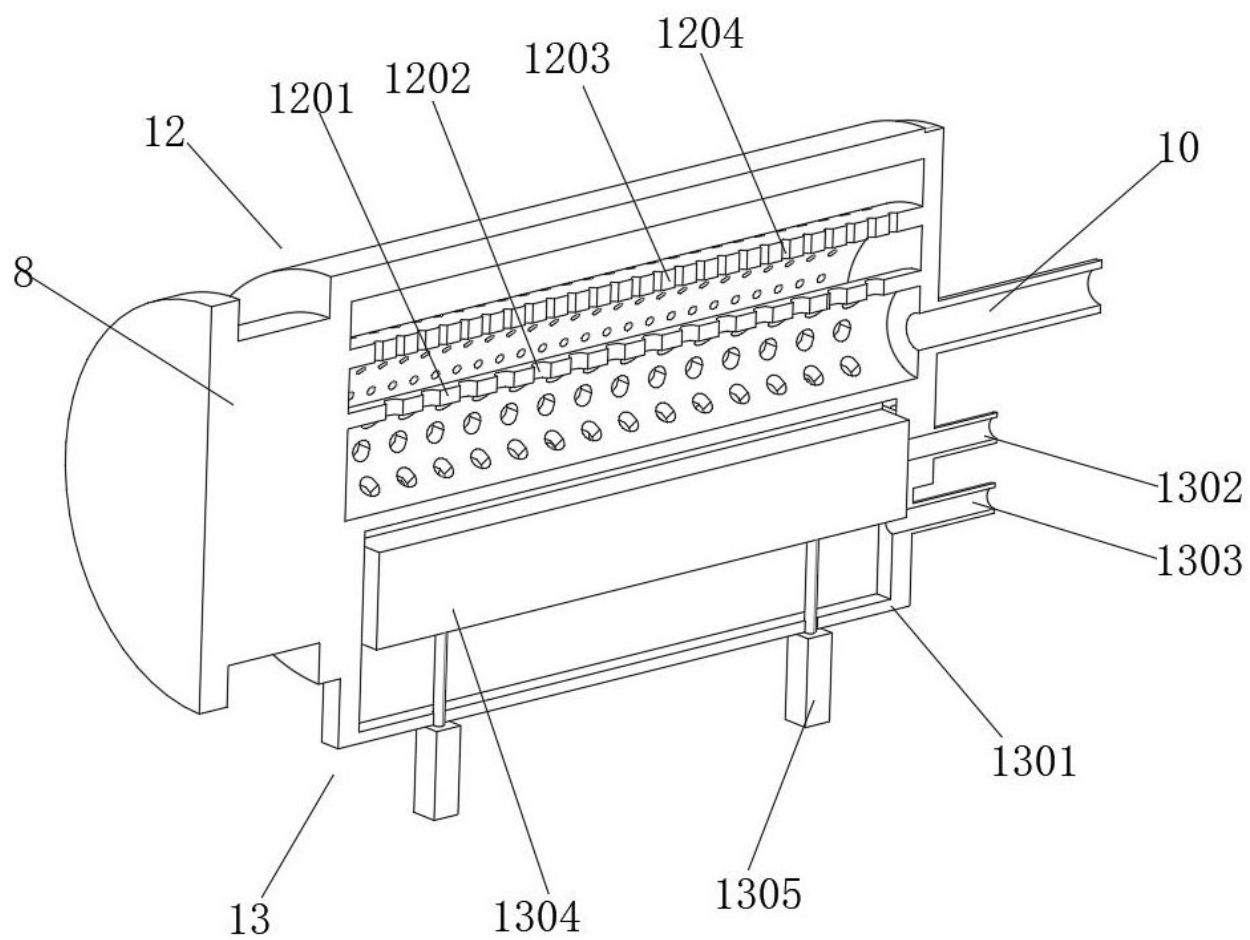


图 3

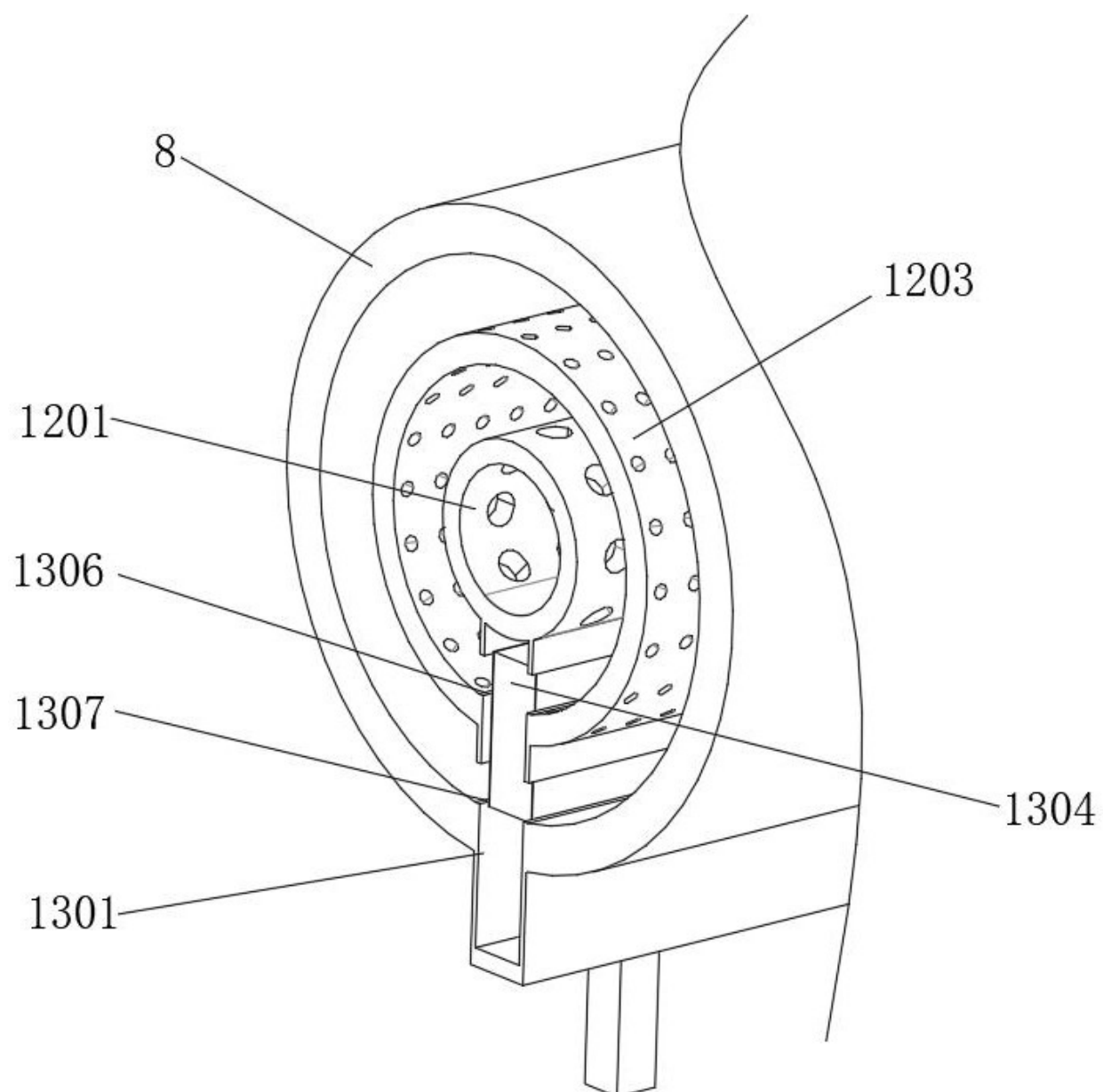


图 4