



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221187041 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322650482.2

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 武汉华盛源商品混凝土有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉南区汉南大道888号

(72) 发明人 彭宝强 郭全刚 陈镇

(74) 专利代理机构 武汉千里行专利代理事务所
(普通合伙) 42292

专利代理师 杨学明

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

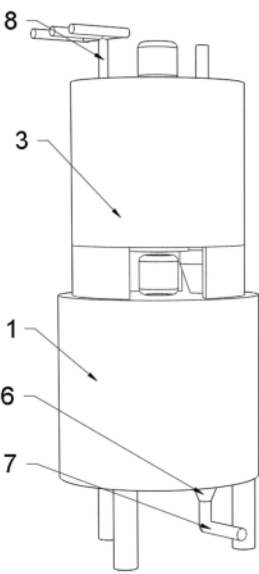
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混凝土配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土配料装置,包括处理筒,处理筒顶部设置有处理组件,且处理组件一端由处理筒顶部延伸至处理筒的内部,处理组件正上方设置有配料组件,且配料组件的一端与处理筒的顶部相连接,可以对在进行混凝土进行配料混合时,对多中混凝土原料进行定量处理,并且还可以对在定量输送结束通过电动推杆、移动块、输送风机相互配合可以对定量配料的输送腔内壁进行清理,同时还可以对输送到处理筒的配料混凝土进行多次干燥、过滤、混合以及对存在抱团结块的原料进行粉碎处理,从而可以更好的保证混凝土配料效果。



1. 一种混凝土配料装置,包括处理筒(1),其特征在于:所述处理筒(1)顶部设置有处理组件(2),且处理组件(2)一端由所述处理筒(1)顶部延伸至所述处理筒(1)的内部,所述处理组件(2)正上方设置有配料组件(3),且配料组件(3)的一端与处理筒(1)的顶部相连接;

所述处理组件(2)包括第一电机(201),所述第一电机(201)通过螺栓安装在处理筒(1)顶部,所述第一电机(201)的输出端通过联轴器连接有处理杆(202),所述处理杆(202)的一端由所述处理筒(1)顶部延伸至所述处理筒(1)的内部,所述处理杆(202)位于所述处理筒(1)内部一端设置有多组处理叶片(203)和辅助叶片(204),每一组所述处理叶片(203)正下方设置有粉碎刀具(205)和过滤板(206),且粉碎刀具(205)一端与过滤板(206)的顶部相接触,多组所述处理叶片(203)与辅助叶片(204)的一侧设置有多组清理刮板(4),多组所述处理叶片(203)中部开设有放置腔(5),所述放置腔(5)的内部设置有多组加热管(207),所述处理筒(1)底部连接有导向罩(6),所述导向罩(6)一端安装有输出管(7);

所述配料组件(3)包括多个支撑座(301),所述支撑座(301)设置在处理筒(1)的顶部,所述支撑座(301)一端设置有配料筒(302),所述配料筒(302)一端设置有进料管(8)和第二电机(303),所述第二电机(303)的输出端通过联轴器连接有连接杆(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土配料装置,其特征在于,所述连接杆(304)的一端由所述配料筒(302)的顶部延伸至所述配料筒(302)的内部,所述连接杆(304)位于所述配料筒(302)内部的一端设置有配料板(311),所述配料筒(302)的底部开设有输出口(9),所述连接杆(304)的一端由所述配料筒(302)的内部延伸至所述配料筒(302)的底部,所述连接杆(304)位于所述配料筒(302)底部的一端设置有第一调节齿轮(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土配料装置,其特征在于,所述配料筒(302)的底部通过滑槽连接有输出罩(306),且输出罩(306)与处理筒(1)的顶部相连接,所述输出罩(306)外围设置有第二调节齿轮(307),且第二调节齿轮(307)与第一调节齿轮(305)相连接,所述输出口(9)内壁设置有支撑架(10),所述支撑架(10)一端通过转轴连接有清理板(11)。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土配料装置,其特征在于,所述输出口(9)正上方设置有电动推杆(308),且电动推杆(308)设置在所述配料筒(302)的顶部,所述电动推杆(308)的输出端由所述配料筒(302)的顶部延伸至所述配料筒(302)的内部,所述电动推杆(308)位于所述配料筒(302)内部的一端设置有中空的移动块(309),所述移动块(309)内部设置有多组输送风机(310)。

一种混凝土配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,具体来说,涉及一种混凝土配料装置。

背景技术

[0002] 混凝土作为重要的工程复合材料,使用范围十分广泛,不仅建筑工地、道路、桥梁等土木工程中使用,也可应用于造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等。混凝土配料装置将通过机械运输的骨料包括石子、砂子、块石等原料,按设定的配合比进行配料,进而输送至搅拌设备中加工成混凝土。

[0003] 经检索中国专利公告号CN213674814U公开的一种混凝土配料装置,通过重力作用下落,再通过进料总成、调节总成以及推料总成这三个工序,使其被迫推料,从而可以增加工作效率,省时省力符合企业向节能减排、环保高产的方向发展省时省力,进而提高了工作效率,为工程施工带来便利,适合大规模推广和使用,整体机构更加简单科学,符合现在设计要求。

[0004] 但是上述专利在实际使用时存在一定的不足,在使用时虽然可以,但是在进行配料时,不能对称量斗的内壁进行清理,从而导致其内壁会附着一些原料,进而使得重量会存在一定差异,同时由于第一料筒、第二料筒上开口端处于裸露在外部,从而使得混凝土原料存在抱团问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土配料装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种混凝土配料装置,包括处理筒,处理筒顶部设置有处理组件,且处理组件一端由处理筒顶部延伸至处理筒的内部,处理组件正上方设置有配料组件,且配料组件的一端与处理筒的顶部相连接。

[0008] 进一步的,处理组件包括第一电机,第一电机通过螺栓安装在处理筒顶部,第一电机的输出端通过联轴器连接有处理杆,处理杆的一端由处理筒顶部延伸至处理筒的内部,处理杆位于处理筒内部一端设置有多组处理叶片和辅助叶片。

[0009] 进一步的,一组处理叶片正下方设置有粉碎刀具和过滤板,且粉碎刀具一端与过滤板的顶部相接触,多组处理叶片与辅助叶片的一侧设置有多组清理刮板。

[0010] 进一步的,多组处理叶片中部开设有放置腔,放置腔的内部设置有多组加热管,处理筒底部连接有导向罩,导向罩一端安装有输出管。

[0011] 进一步的,配料组件包括多个支撑座,支撑座设置在处理筒的顶部,支撑座一端设置有配料筒,配料筒一端设置有进料管和第二电机,第二电机的输出端通过联轴器连接有连接杆。

[0012] 进一步的,连接杆的一端由配料筒的顶部延伸至配料筒的内部,连接杆位于配料

筒内部的一端设置有配料板,配料筒的底部开设有输出口,连接杆的一端由配料筒的内部延伸至配料筒的底部,连接杆位于配料筒底部的一端设置有第一调节齿轮。

[0013] 进一步的,配料筒的底部通过滑槽连接有输出罩,且输出罩与处理筒的顶部相连接,输出罩外围设置有第二调节齿轮,且第二调节齿轮与第一调节齿轮相连接,输出口内壁设置有支撑架,支撑架一端通过转轴连接有清理板。

[0014] 进一步的,输出口正上方设置有电动推杆,且电动推杆设置在配料筒的顶部,电动推杆的输出端由配料筒的顶部延伸至配料筒的内部,电动推杆位于配料筒内部的一端设置有中空的移动块,移动块内部设置有多个输送风机。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过处理组件与配料组件相互配合,可以对在进行混凝土进行配料混合时,对多中混凝土原料进行定量处理,并且还可以对在定量输送结束通过电动推杆、移动块、输送风机相互配合可以对定量配料的输送腔内壁进行清理,同时还可以对输送到处理筒的配料混凝土进行多次干燥、过滤、混合以及对存在抱团结块的原料进行粉碎处理,从而可以更好的保证混凝土配料效果。

附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种混凝土配料装置结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种混凝土配料装置剖视结构示意图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种混凝土配料装置配料组件结构示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种混凝土配料装置配料组件局部结构示意图;

[0021] 图5是根据本实用新型实施例的一种混凝土配料装置处理组件结构示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、处理筒;2、处理组件;201、第一电机;202、处理杆;203、处理叶片;204、辅助叶片;205、粉碎刀具;206、过滤板;207、加热管;3、配料组件;301、支撑座;302、配料筒;303、第二电机;304、连接杆;305、第一调节齿轮;306、输出罩;307、第二调节齿轮;308、电动推杆;309、移动块;310、输送风机;311、配料板;4、清理刮板;5、放置腔;6、导向罩;7、输出管;8、进料管;9、输出口;10、支撑架;11、清理板。

具体实施方式

[0024] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0025] 请参阅图1—图5所示,根据本实用新型实施例的一种混凝土配料装置,包括处理筒1,处理筒1顶部设置有处理组件2,用于对混凝土配料进行混合处理,且处理组件2一端由处理筒1顶部延伸至处理筒1的内部,处理组件2正上方设置有配料组件3,用于对混凝土进行配料,且配料组件3的一端与处理筒1的顶部相连接。

[0026] 如图1—图5所示,处理组件2包括第一电机201,第一电机201通过螺栓安装在处理筒1顶部,第一电机201的输出端通过联轴器连接有处理杆202,处理杆202的一端由处理筒1

顶部延伸至处理筒1的内部,处理杆202位于处理筒1内部一端设置有两组处理叶片203和辅助叶片204,每一组设置四个处理叶片203,每一组处理叶片203正下方设置有粉碎刀具205和过滤板206,过滤板206由上至下过滤孔径逐渐变小,且粉碎刀具205一端与过滤板206的顶部相接触,两组处理叶片203与辅助叶片204的一侧设置三个清理刮板4,两组处理叶片203中部开设有放置腔5,放置腔5的内部设置三个加热管207,处理筒1底部连接有呈圆台形结构的导向罩6,导向罩6一端安装有输出管7,在实际使用时输出管7与外部泵体连接。

[0027] 如图1—图5所示,配料组件3包括三个呈弧形结构的支撑座301,支撑座301设置在处理筒1的顶部,支撑座301一端设置有配料筒302,配料筒302一端设置有进料管8和第二电机303,第二电机303的输出端通过联轴器连接有连接杆304,连接杆304的一端由配料筒302的顶部延伸至配料筒302的内部,连接杆304位于配料筒302内部的一端设置有配料板311,配料筒302的底部开设有输出口9,连接杆304的一端由配料筒302的内部延伸至配料筒302的底部,连接杆304位于配料筒302底部的一端设置有第一调节齿轮305,配料筒302的底部通过滑槽连接有输出罩306,且输出罩306与处理筒1的顶部相连接,输出罩306外围设置有第二调节齿轮307,且第二调节齿轮307与第一调节齿轮305相连接,输出口9内壁设置有支撑架10,支撑架10一端通过转轴连接有清理板11,在清理板11一侧设置有清理毛刷,输出口9正上方设置有电动推杆308,且电动推杆308设置在配料筒302的顶部,电动推杆308的输出端由配料筒302的顶部延伸至配料筒302的内部,电动推杆308位于配料筒302内部的一端设置有中空的移动块309,在移动块309一端连接有与外部连接的调节软管,用于输送气体,在移动块309底部开设有输出孔,移动块309内部设置有两个输送风机310。

[0028] 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。

[0029] 工作原理:综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,在进行配料时,通过外部泵体将混凝土原料通过进料管8输送到配料筒302内部,然后通过外部控制器使第二电机303启动,然后第二电机303输出端带动连接杆304和配料板311、第一调节齿轮305进行转动,接着配料板311产生间断效果对原料进行配料处理,然后配制的原料通过输出口9流到输出罩306内,而第一调节齿轮305通过与第二调节齿轮307相互啮合带动输出罩306进行转动,在通过输出罩306转动使通过清理板11相互配合可以对输出罩306的内壁进行清理,然后在通过电动推杆308、移动块309、输送风机310相互配合可以对定量配料的输送腔内壁进行清理,在对配料的混凝土原料进入到处理筒1内时,通过外部控制器使第一电机201和加热管207启动,然后第一电机的输出端带动处理杆202上的处理叶片203与粉碎刀具205、辅助叶片204进行转动,接着对混凝土原料进行混合和干燥处理,在通过过滤板206对混凝土原料,从而将混凝土原料中存在抱团结块的原料进行过滤,然后在粉碎刀具205对抱团的原料进行粉碎处理,并且在处理叶片203与辅助叶片204转动过程中,通过清理刮板4可以对处理筒1内壁进行清理,当混合处理结束后,混合后的原料进入到处理筒1底部的腔体内部,通过辅助叶片204与导向罩6、输出管7相互配合将混合后的原料排出。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

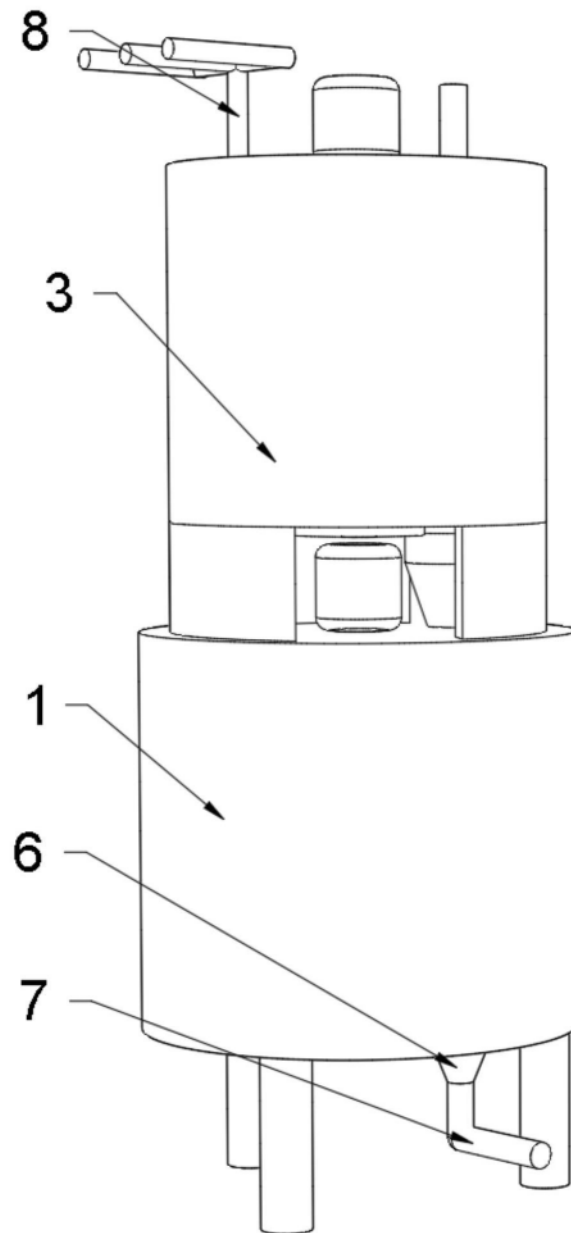


图1

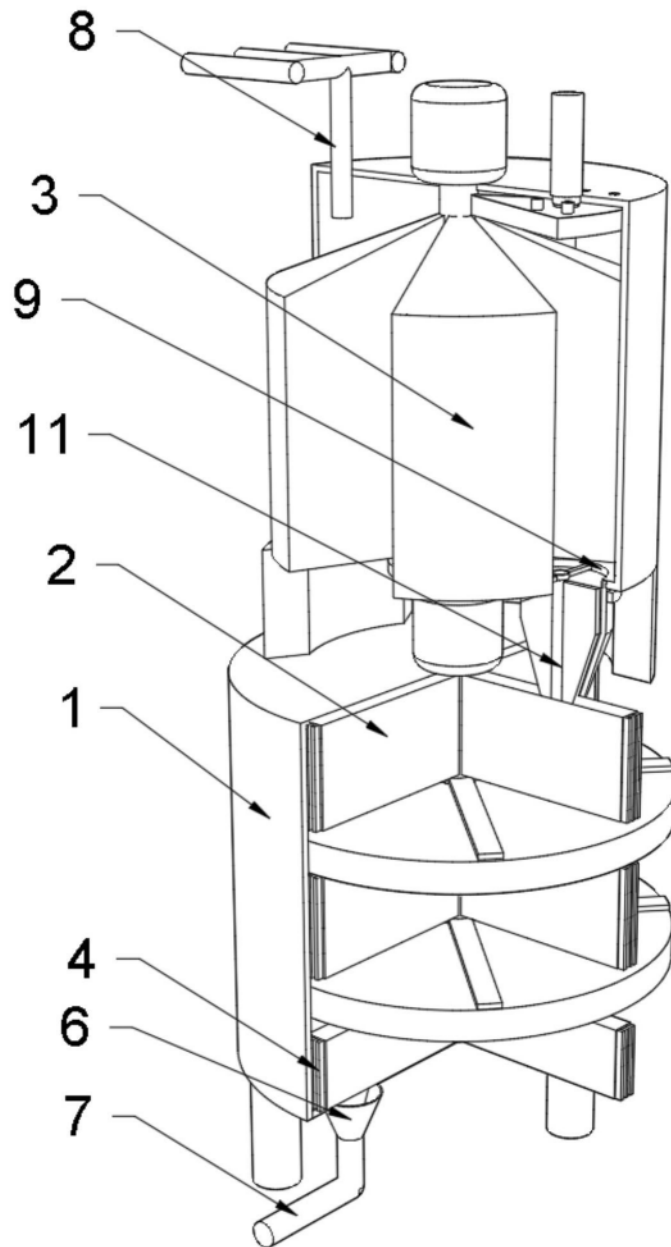


图2

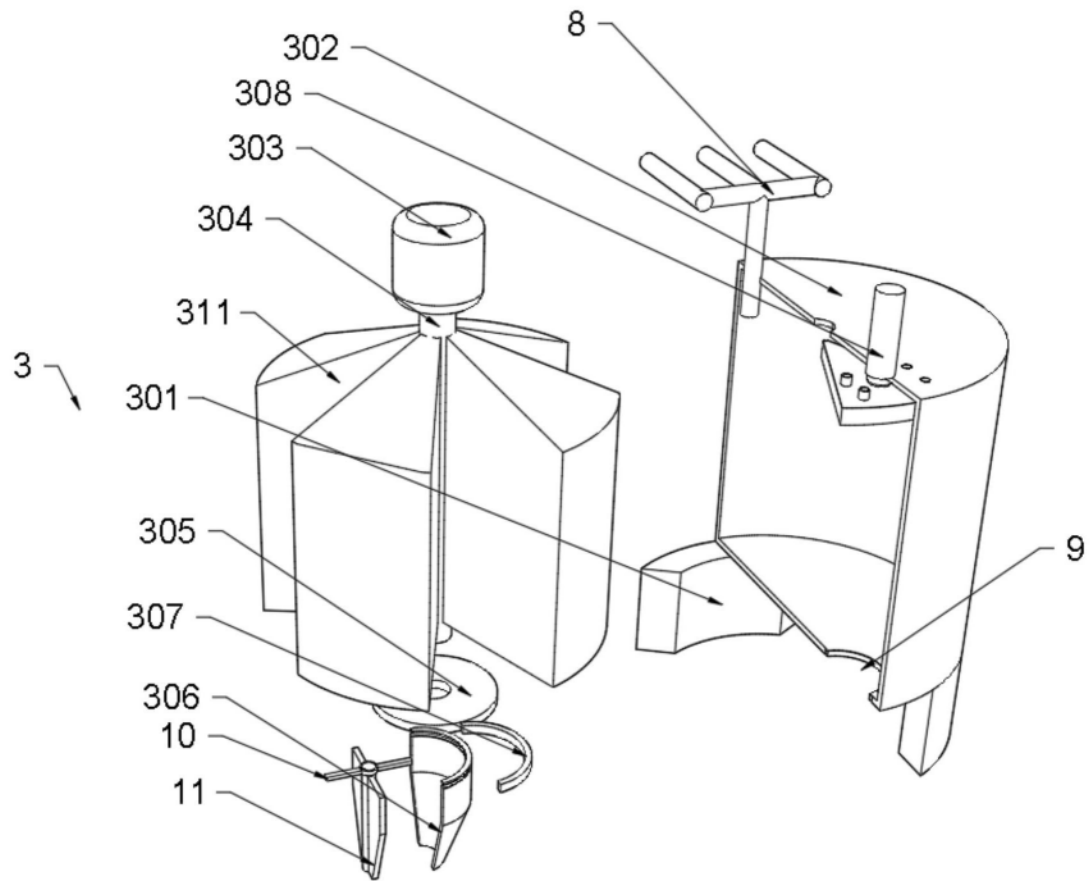


图3

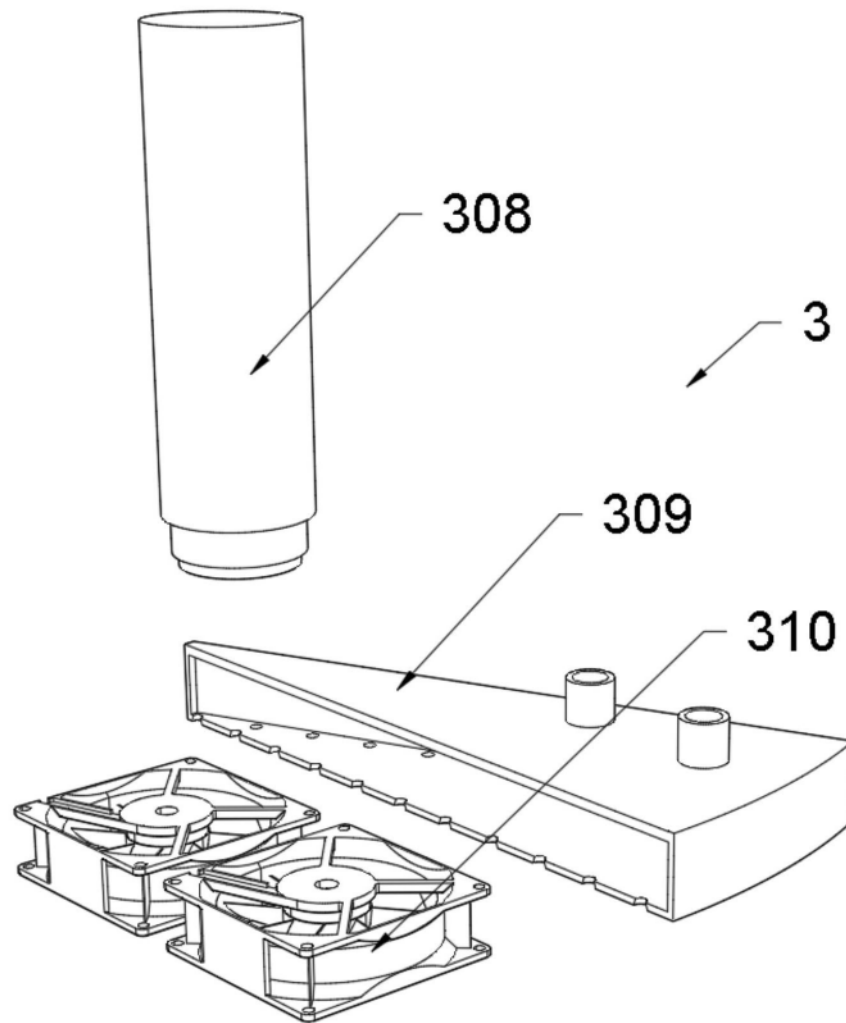


图4

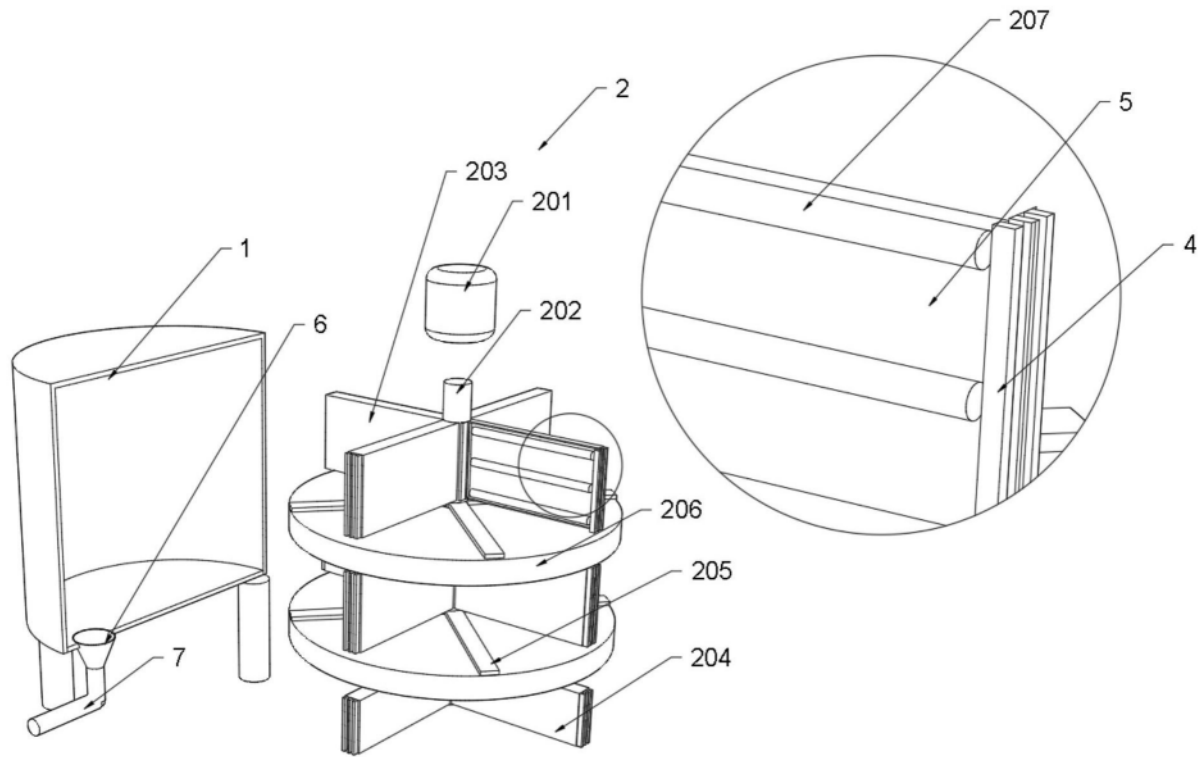


图5