



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217257259 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220589596.3

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 上海建工南桥混凝土有限公司
地址 201619 上海市松江区沪松公路3938号-1

(72) 发明人 魏峰

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所
(普通合伙) 31105
专利代理师 周涛 孙金金

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

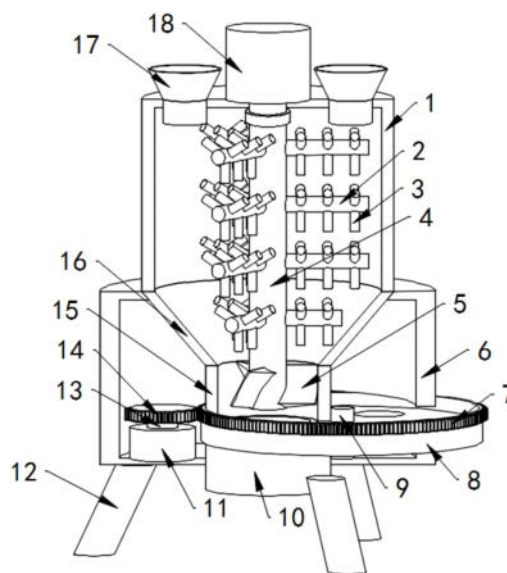
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定量出料的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定量出料的混凝土搅拌装置,涉及混凝土设备技术领域,其结构包括有搅拌罐,在搅拌罐的底部焊接有出料斗,出料斗的底部焊接有第二出料管,搅拌罐的顶部表面设置有第二驱动电机,第二驱动电机的输出端通过联轴器连接有贯穿并延伸至第二出料管内的第一转轴,所述第一转轴位于搅拌罐内的外圈均匀阵列有多组第一搅拌棍,所述第一转轴位于第二出料管内的外圈设置有多组刮板,所述出料斗的外圈顶部设置有连接罐,所述连接罐的底部内壁转动连接有第二转轴,所述第二转轴的外圈设置定量盘。本实用新型的搅拌装置实现了对混凝土搅拌的目的,可对混凝土出料的定量调节,并通过刮板对出料管内壁进行刮除,达到减少资源浪费的目的。



1. 一种定量出料的混凝土搅拌装置,其结构包括有搅拌罐(1),其特征在于,所述搅拌罐(1)的底部焊接有出料斗(16),所述出料斗(16)的底部焊接有第二出料管(15),所述搅拌罐(1)的顶部表面设置有第二驱动电机(18),所述第二驱动电机(18)的输出端通过联轴器连接有贯穿并延伸至第二出料管(15)内的第一转轴(4),所述第一转轴(4)位于搅拌罐(1)内的外圈均匀阵列有多组第一搅拌棍(2),所述第一转轴(4)位于第二出料管(15)内的外圈设置有多组刮板(5),所述出料斗(16)的外圈顶部设置有连接罐(6),所述连接罐(6)的底部内壁转动连接有第二转轴(9),所述第二转轴(9)的外圈设置定量盘(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种定量出料的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述连接罐(6)的底部内壁一侧通过螺栓安装有第一驱动电机(11),所述第一驱动电机(11)的输出端通过联轴器连接有第三转轴(13),所述第三转轴(13)的另一端设置有齿轮(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种定量出料的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述定量盘(8)的顶部开设有凹槽,且凹槽的底部内壁开设有贯穿定量盘(8)底部的多个直径不等的出料口,所述定量盘(8)的外圈顶部设置有齿圈(7),且齿圈(7)与齿轮(14)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种定量出料的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述第一搅拌棍(2)的外圈设置有多组第二搅拌棍(3),所述连接罐(6)的底部内壁设置有贯穿并延伸至连接罐(6)底部的第一出料管(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种定量出料的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)的顶部表面两侧均设置有进料斗(17),所述连接罐(6)的底部表面设置有多组支撑柱(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种定量出料的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述第二出料管(15)的底端与定量盘(8)所开设的凹槽底部内壁滑动连接。

一种定量出料的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土设备技术领域,尤其涉及一种定量出料的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大,同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点,这些特点使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等,混凝土也是重要的材料。

[0003] 现有的混凝土搅拌装置的出料口直径大都是固定的,因而在出料时出料的流量大都是固定的,不能够对混凝土的流量进行调节,因而在需要较少量的混凝土时,大口径的混凝土出料口出料时容易造成资源的浪费。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种定量出料的混凝土搅拌装置,该装置设计巧妙,结构简单,构思精良,添加的驱动电机和定量盘等结构,通过对定量盘的转动,可实现对混凝土出料的定量调节目的,添加的驱动电机、转轴和刮板等结构,通过刮板对出料管内壁进行刮除,减少了资源的浪费,该装置方便使用,实用性强,便于推广。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种定量出料的混凝土搅拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐的底部焊接有出料斗,所述出料斗的底部焊接有第二出料管,所述搅拌罐的顶部表面设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端通过联轴器连接有贯穿并延伸至第二出料管内的第一转轴,所述第一转轴位于搅拌罐内的外圈均匀阵列有多组第一搅拌棍,所述第一转轴位于第二出料管内的外圈设置有多组刮板,所述出料斗的外圈顶部设置有连接罐,所述连接罐的底部内壁转动连接有第二转轴,所述第二转轴的外圈设置定量盘。

[0008] 优选的,所述连接罐的底部内壁一侧通过螺栓安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端通过联轴器连接有第三转轴,所述第三转轴的另一端设置有齿轮。

[0009] 优选的,所述定量盘的顶部开设有凹槽,且凹槽的底部内壁开设有贯穿定量盘底部的多个直径不等的出料口,所述定量盘的外圈顶部设置有齿圈,且齿圈与齿轮啮合。

[0010] 优选的,所述第一搅拌棍的外圈设置有多组第二搅拌棍,所述连接罐的底部内壁设置有贯穿并延伸至连接罐底部的第一出料管。

[0011] 优选的,所述搅拌罐的顶部表面两侧均设置有进料斗,所述连接罐的底部表面设置有多组支撑柱。

[0012] 优选的,所述第二出料管的底端与定量盘所开设的凹槽底部内壁滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 1、本实用新型的定量出料的混凝土搅拌装置通过安装驱动电机、转轴和搅拌棍等结构,此时可启动驱动电机,可通过联轴器能够带动转轴转动,进而能够带动搅拌棍转动,同时进一步也使得搅拌棍转动,从而可对搅拌罐中的混凝土进行充分的搅拌,实现了对混凝土搅拌的目的。

[0015] 2、本实用新型的定量出料的混凝土搅拌装置通过安装驱动电机和定量盘等结构,此时可启动驱动电机,可通过联轴器带动转轴转动,进而能够带动齿轮转动,由于齿轮与定量盘8外圈设置的齿圈啮合,此时在齿轮转动时进而能够带动定量盘转动,由于定量盘开设有多个直径不一的出料口,此时可通过对定量盘转动,使其需要的出料口直径的中轴线与出料管的中轴线在同一水平线上,从而实现了对混凝土出料的定量调节目的。

[0016] 3、本实用新型的定量出料的混凝土搅拌装置通过安装驱动电机、转轴和刮板等结构,在混凝土出料时,在驱动电机转动时,可通过联轴器能够带动转轴转动,进而能够带动刮板转动,刮板能够对出料管的内壁进行刮除,可防止混凝土沾附在出料管的内壁上,减少了资源的浪费。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种定量出料的混凝土搅拌装置的外观结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种定量出料的混凝土搅拌装置的局部剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种定量出料的混凝土搅拌装置的定量盘俯视结构示意图。

[0020] 附图标记:1、搅拌罐;2、第一搅拌棍;3、第二搅拌棍;4、第一转轴;5、刮板;6、连接罐;7、齿圈;8、定量盘;9、第二转轴;10、第一出料管;11、第一驱动电机;12、支撑柱;13、第三转轴;14、齿轮;15、第二出料管;16、出料斗;17、进料斗;18、第二驱动电机。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种定量出料的混凝土搅拌装置,包括搅拌罐1,搅拌罐1的底部焊接有出料斗16,出料斗16的底部焊接有第二出料管15,搅拌罐1的顶部表面设置有第二驱动电机18,第二驱动电机18的输出端通过联轴器连接有贯穿并延伸至第二出料管15内的第一转轴4,第一转轴4位于搅拌罐1内的外圈均匀阵列有多组第一搅拌棍2,第一转轴4位于第二出料管15内的外圈设置有多个刮板5,出料斗16的外圈顶部设置有连接罐6,连接罐6的底部内壁转动连接第二转轴9,第二转轴9的外圈设置定量盘8,通过安装第二驱动电机18、第一转轴4和第二搅拌棍3等结构,此时可启动第二驱动电机18,可通过联轴器能够带动第一转轴4转动,进而能够带动第一搅拌棍2转动,同时进一步也使得第二搅拌棍3转动,从而可对搅拌罐1中的混凝土进行充分的搅拌,实现了对混凝土搅拌的目的,通过安装第二驱动电机18、第一转轴4和刮板5等结构,在混凝土出料时,在第二驱动电机18

转动时,可通过联轴器能够带动第一转轴4转动,进而能够带动刮板5转动,刮板5能够对第二出料管15的内壁进行刮除,可防止混凝土沾附在第二出料管15的内壁上,减少了资源的浪费。

[0023] 连接罐6的底部内壁一侧通过螺栓安装有第一驱动电机11,第一驱动电机11的输出端通过联轴器连接有第三转轴13,第三转轴13的另一端设置有齿轮14,定量盘8的顶部开设有凹槽,且凹槽的底部内壁开设有贯穿定量盘8底部的多个直径不等的出料口,定量盘8的外圈顶部设置有齿圈7,且齿圈7与齿轮14啮合,第一搅拌棍2的外圈设置有多第二搅拌棍3,连接罐6的底部内壁设置有贯穿并延伸至连接罐6底部的第一出料管10,搅拌罐1的顶部表面两侧均设置有进料斗17,连接罐6的底部表面设置有多支撑柱12,第二出料管15的底端与定量盘8所开设的凹槽底部内壁滑动连接,通过安装第一驱动电机11和定量盘8等结构,此时可启动第一驱动电机11,可通过联轴器带动第三转轴13转动,进而能够带动齿轮14转动,由于齿轮14与定量盘8外圈设置的齿圈7啮合,此时在齿轮14转动时进而能够带动定量盘8转动,由于定量盘8开设有多个直径不一的出料口,此时可通过对定量盘8转动,使其需要的出料口直径的中轴线与第二出料管15的中轴线在同一水平线上,从而实现了对混凝土出料的定量调节目的。

[0024] 本实用新型中,首先可将混凝土从进料斗17流入到搅拌罐1中,此时可启动第二驱动电机18,此时第二驱动电机18的输出端将会转动,第二驱动电机18的输出端转动通过联轴器能够带动第一转轴4转动,第一转轴4转动进而能够带动第一搅拌棍2转动,同时进一步也使得第二搅拌棍3转动,从而可对搅拌罐1中的混凝土进行充分的搅拌,待混凝土混合之后,需要将搅拌罐1中的混凝土出料时,此时可启动第一驱动电机11,第一驱动电机11的输出端将会转动,第一驱动电机11的输出端转动时可通过联轴器带动第三转轴13转动,第三转轴13转动时进而能够带动齿轮14转动,由于齿轮14与定量盘8外圈设置的齿圈7啮合,此时在齿轮14转动时进而能够带动定量盘8转动,由于定量盘8开设有多个直径不一的出料口,此时可通过对定量盘8转动,使其需要的出料口直径的中轴线与第二出料管15的中轴线在同一水平线上,从而实现了对混凝土出料口的定量调节目的,而且在混凝土出料时,可通过刮板5能够对第二出料管15的内壁进行刮除,可防止混凝土沾附在第二出料管15的内壁上,尽量减少浪费。

[0025] 本实用新型的搅拌装置通过安装驱动电机、转轴和搅拌棍等结构,实现了对混凝土搅拌的目的,通过安装驱动电机和定量盘等结构,通过对定量盘的转动,可实现对混凝土出料的定量调节目的,通过安装驱动电机、转轴和刮板等结构,通过刮板对出料管内壁进行刮除,减少了资源的浪费。

[0026] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改。

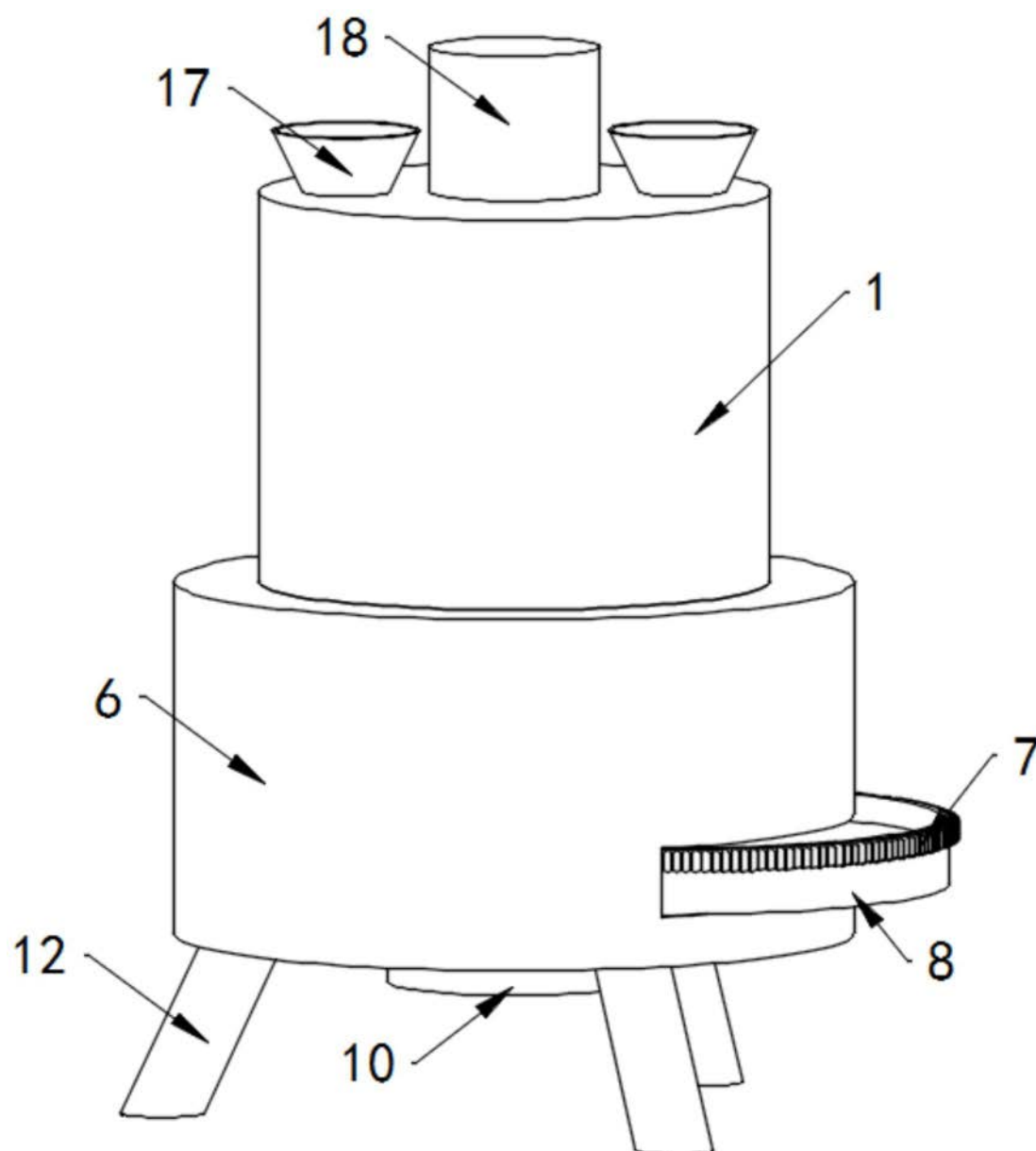


图1

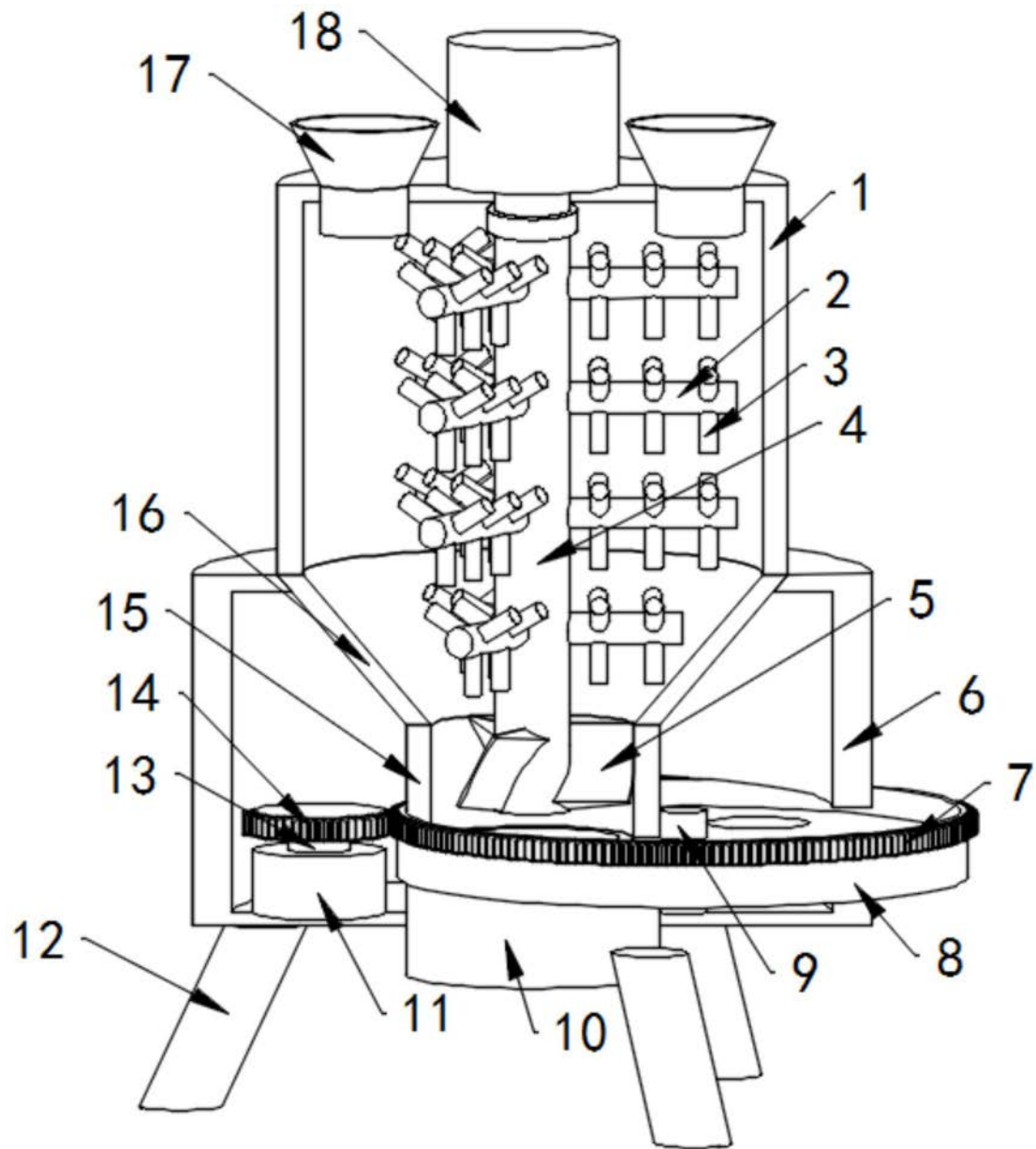


图2

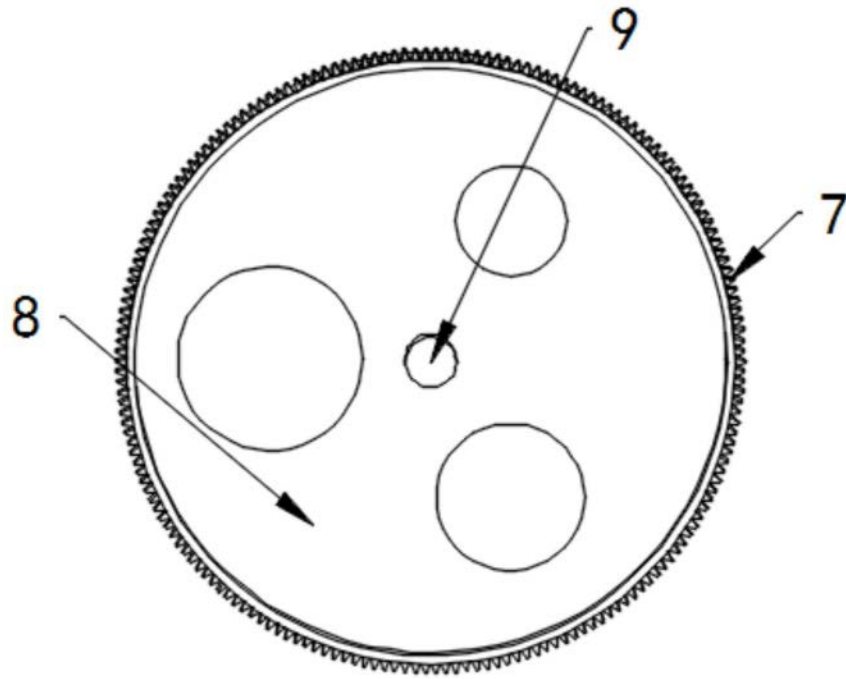


图3