(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214110901 U
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 202022342066.2
(22)申请日 2020.10.20
(73)专利权人 南京市丰科检测科技有限责任公司
地址 210036 江苏省南京市鼓楼区江东北路101号江东大厦408室
(72)发明人 耿一丹
(74)专利代理机构 北京清控智云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11919
代理人 马肃
(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

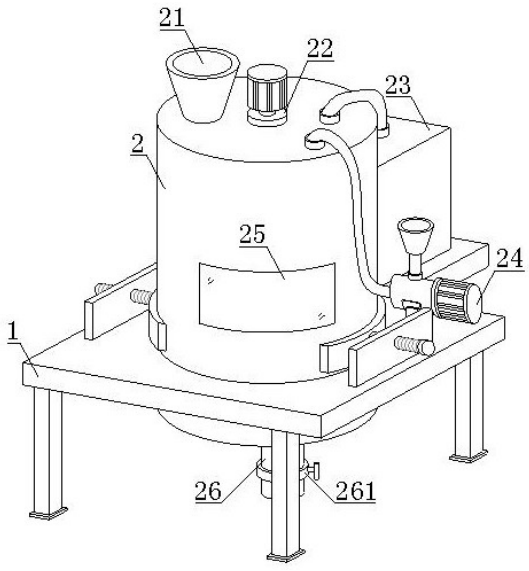
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，包括底座和混合罐，混合罐设置在底座的上端，在底座的上表面加工有安装槽，操作人员可以将混合罐安装在安装槽的内侧，同时在底座的上表面设置有固定板，螺纹杆贯穿固定板，且与弧形板活动连接，通过转动螺纹杆，使得弧形板向混合罐的外表面靠近，当两组弧形板紧贴混合罐的外壁时，停止转动，使得混合罐固定安装在底座的上端，稳定效果好，驱动电机驱动主动齿轮转动，且主动齿轮与从动齿轮相啮合，使得从动齿轮带动连接杆和混合件进行转动，便于对原料进行混合，利用水泵将水箱内的水通过注水管和喷头注入到混合罐内，能够为混凝土补充水分，防止水分缺失而导致混凝土结块。



CN 214110901 U

1.一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，包括底座(1)和混合罐(2)，混合罐(2)设置在底座(1)的上端，其特征在于：所述底座(1)包括安装槽(11)、支撑杆(12)、稳固结构(13)和辅助板(14)，安装槽(11)加工在底座(1)的上表面，支撑杆(12)设置在底座(1)的下端，稳固结构(13)设置在底座(1)的上端，辅助板(14)固定安装在底座(1)的一侧；

所述混合罐(2)包括进料口(21)、固定座(22)、注水结构(23)、填料结构(24)、观察窗(25)、下料管(26)和不粘层(27)，进料口(21)设置在混合罐(2)的上端，固定座(22)设置在进料口(21)的一侧，注水结构(23)设置在混合罐(2)的一侧，且设置在辅助板(14)的上端，填料结构(24)设置在底座(1)的上端，观察窗(25)设置在混合罐(2)的表面，下料管(26)设置在混合罐(2)的下端，不粘层(27)设置在混合罐(2)的内壁。

2.根据权利要求1所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述稳固结构(13)包括固定板(131)、螺纹杆(132)和弧形板(133)，固定板(131)固定安装在底座(1)的上端，螺纹杆(132)贯穿固定板(131)，且螺纹杆(132)的另一端与弧形板(133)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述固定座(22)包括驱动电机(221)、主动齿轮(222)和从动结构(223)，驱动电机(221)设置在固定座(22)的上端，驱动电机(221)的输出端与主动齿轮(222)相连接，从动结构(223)设置在主动齿轮(222)的一侧。

4.根据权利要求3所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述从动结构(223)包括从动齿轮(2231)、连接杆(2232)和混合件(2233)，从动齿轮(2231)设置在主动齿轮(222)的一侧，且从动齿轮(2231)与主动齿轮(222)相啮合，连接杆(2232)设置在从动齿轮(2231)的下端，混合件(2233)设置在连接杆(2232)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述注水结构(23)包括水箱(231)、水泵(232)、抽水管(233)、注水管(234)和喷头(235)，水箱(231)设置在辅助板(14)的上端，水泵(232)设置在水箱(231)的内部，水泵(232)的一端与抽水管(233)相连接，另一端与注水管(234)相连接，喷头(235)设置在注水管(234)的一侧，且设置在混合罐(2)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述填料结构(24)包括输送泵(241)、连接板(242)、加料漏斗(243)和输料管(244)，输送泵(241)设置在混合罐(2)的一侧，输送泵(241)与底座(1)通过连接板(242)固定安装，加料漏斗(243)设置在输送泵(241)的上端，输料管(244)设置在输送泵(241)的一侧，且输料管(244)的另一端与混合罐(2)相连接。

7.根据权利要求1所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述下料管(26)的一侧设置有阀门(261)。

8.根据权利要求1所述的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，其特征在于：所述稳固结构(13)设置有两组，且两组所述的稳固结构(13)关于底座(1)的纵向中心线对称分布。

一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工设备技术领域，具体为一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置。

背景技术

[0002] 普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料，与水、砂、石子，必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料，按适当比例配合，经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。混凝土主要划分为两个阶段与状态：凝结硬化前的塑性状态，即新拌混凝土或混凝土拌合物；硬化之后的坚硬状态，即硬化混凝土或混凝土。

[0003] 目前，在混凝土进行混合的过程中，由于内部搅拌结构对原料的搅动，使混合罐可能会产生抖动，稳定性不是很好，且在混凝土混合过程中，不能及时补充水分，导致原料缺水而结块，影响使用。

[0004] 针对上述问题，本实用新型提出了一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，具备了稳定效果好，方便使用，且能够方便补充水分，防止结块的优点，从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，包括底座和混合罐，混合罐设置在底座的上端，所述底座包括安装槽、支撑杆、稳固结构和辅助板，安装槽加工在底座的上表面，支撑杆设置在底座的下端，稳固结构设置在底座的上端，辅助板固定安装在底座的一侧；

[0007] 所述混合罐包括进料口、固定座、注水结构、填料结构、观察窗、下料管和不粘层，进料口设置在混合罐的上端，固定座设置在进料口的一侧，注水结构设置在混合罐的一侧，且设置在辅助板的上端，填料结构设置在底座的上端，观察窗设置在混合罐的表面，下料管设置在混合罐的下端，不粘层设置在混合罐的内壁。

[0008] 优选的，所述稳固结构包括固定板、螺纹杆和弧形板，固定板固定安装在底座的上端，螺纹杆贯穿固定板，且螺纹杆的另一端与弧形板活动连接。

[0009] 优选的，所述固定座包括驱动电机、主动齿轮和从动结构，驱动电机设置在固定座的上端，驱动电机的输出端与主动齿轮相连接，从动结构设置在主动齿轮的一侧。

[0010] 优选的，所述从动结构包括从动齿轮、连接杆和混合件，从动齿轮设置在主动齿轮的一侧，且从动齿轮与主动齿轮相啮合，连接杆设置在从动齿轮的下端，混合件设置在连接杆的一侧。

[0011] 优选的，所述注水结构包括水箱、水泵、抽水管、注水管和喷头，水箱设置在辅助板的上端，水泵设置在水箱的内部，水泵的一端与抽水管相连接，另一端与注水管相连接，喷头设置在注水管的一侧，且设置在混合罐的内部。

[0012] 优选的，所述填料结构包括输送泵、连接板、加料漏斗和输料管，输送泵设置在混

合罐的一侧，输送泵与底座通过连接板固定安装，加料漏斗设置在输送泵的上端，输料管设置在输送泵的一侧，且输料管的另一端与混合罐相连接。

[0013] 优选的，所述下料管的一侧设置有阀门。

[0014] 优选的，所述稳固结构设置有两组，且两组所述的稳固结构关于底座的纵向中心线对称分布。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1、本实用新型提出的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，在底座的上表面加工有安装槽，操作人员可以将混合罐安装在安装槽的内侧，同时在底座的上表面设置有固定板，螺纹杆贯穿固定板，且与弧形板活动连接，通过转动螺纹杆，使得弧形板向混合罐的外表面靠近，当两组弧形板紧贴混合罐的外壁时，停止转动，使得混合罐固定安装在底座的上端，稳定效果好；

[0017] 2、本实用新型提出的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，混合罐的上端设置有进料口，原料可以从进料口投放到混合罐的内部，驱动电机设置在固定座的上端，驱动电机的输出端与主动齿轮相连接，驱动电机驱动主动齿轮转动，且主动齿轮与从动齿轮相啮合，使得从动齿轮带动连接杆和混合件进行转动，便于对原料进行混合，同时在混合罐的一侧设置有水箱，利用水泵将水箱内的水通过注水管和喷头注入到混合罐内，能够为混凝土补充水分，防止水分缺失而导致混凝土结块；

[0018] 3、本实用新型提出的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，在底座的上端设置有输送泵，输送泵与底座通过连接板固定安装，操作人员可以将缓凝剂加入到加料漏斗内，且输送泵与混合罐通过输料管相连接，启动输送泵，使得缓凝剂能够进入到混合罐内，延长混凝土凝结使用，方便进行使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的底座结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的注水结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型的固定座结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型的填料结构示意图。

[0024] 图中：1、底座；11、安装槽；12、支撑杆；13、稳固结构；131、固定板；132、螺纹杆；133、弧形板；14、辅助板；2、混合罐；21、进料口；22、固定座；221、驱动电机；222、主动齿轮；223、从动结构；2231、从动齿轮；2232、连接杆；2233、混合件；23、注水结构；231、水箱；232、水泵；233、抽水管；234、注水管；235、喷头；24、填料结构；241、输送泵；242、连接板；243、加料漏斗；244、输料管；25、观察窗；26、下料管；261、阀门；27、不粘层。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1，一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，包括底座1和混合罐2，混合罐2设置在底座1的上端，底座1包括安装槽11、支撑杆12、稳固结构13和辅助板14，安装槽11加工在底座1的上表面，支撑杆12设置在底座1的下端，稳固结构13设置在底座1的上端，辅助板14固定安装在底座1的一侧；混合罐2包括进料口21、固定座22、注水结构23、填料结构24、观察窗25、下料管26和不粘层27，进料口21设置在混合罐2的上端，固定座22设置在进料口21的一侧，注水结构23设置在混合罐2的一侧，且设置在辅助板14的上端，填料结构24设置在底座1的上端，观察窗25设置在混合罐2的表面，下料管26设置在混合罐2的下端，不粘层27设置在混合罐2的内壁；下料管26的一侧设置有阀门261。

[0027] 请参阅图2，稳固结构13包括固定板131、螺纹杆132和弧形板133，固定板131固定安装在底座1的上端，螺纹杆132贯穿固定板131，且螺纹杆132的另一端与弧形板133活动连接；稳固结构13设置有两组，且两组所述的稳固结构13关于底座1的纵向中心线对称分布；操作人员可以将混合罐2安装在安装槽11的内侧，同时在底座1的上表面设置有固定板131，螺纹杆132贯穿固定板131，且与弧形板133活动连接，通过转动螺纹杆132，使得弧形板133向混合罐2的外表面靠近，当两组弧形板133紧贴混合罐2的外壁时，停止转动，使得混合罐2固定安装在底座1的上端，稳定效果好。

[0028] 请参阅图3和图4，固定座22包括驱动电机221、主动齿轮222和从动结构223，驱动电机221设置在固定座22的上端，驱动电机221的输出端与主动齿轮222相连接，从动结构223设置在主动齿轮222的一侧；从动结构223包括从动齿轮2231、连接杆2232和混合件2233，从动齿轮2231设置在主动齿轮222的一侧，且从动齿轮2231与主动齿轮222相啮合，连接杆2232设置在从动齿轮2231的下端，混合件2233设置在连接杆2232的一侧；注水结构23包括水箱231、水泵232、抽水管233、注水管234和喷头235，水箱231设置在辅助板14的上端，水泵232设置在水箱231的内部，水泵232的一端与抽水管233相连接，另一端与注水管234相连接，喷头235设置在注水管234的一侧，且设置在混合罐2的内部；驱动电机221驱动主动齿轮222转动，且主动齿轮222与从动齿轮2231相啮合，使得从动齿轮2231带动连接杆2232和混合件2233进行转动，便于对原料进行混合，同时在混合罐2的一侧设置有水箱231，利用水泵232将水箱231内的水通过注水管234和喷头235注入到混合罐2内，能够为混凝土补充水分，防止水分缺失而导致混凝土结块。

[0029] 请参阅图5，填料结构24包括输送泵241、连接板242、加料漏斗243和输料管244，输送泵241设置在混合罐2的一侧，输送泵241与底座1通过连接板242固定安装，加料漏斗243设置在输送泵241的上端，输料管244设置在输送泵241的一侧，且输料管244的另一端与混合罐2相连接；操作人员可以将缓凝剂加入到加料漏斗243内，启动输送泵241，使得缓凝剂能够进入到混合罐2内，延长混凝土凝结使用，方便进行使用。

[0030] 综上所述：本实用新型提出的一种支撑稳定的混凝土加工用混合装置，包括底座1和混合罐2，混合罐2设置在底座1的上端，在底座1的上表面加工有安装槽11，操作人员可以将混合罐2安装在安装槽11的内侧，同时在底座1的上表面设置有固定板131，螺纹杆132贯穿固定板131，且与弧形板133活动连接，通过转动螺纹杆132，使得弧形板133向混合罐2的外表面靠近，当两组弧形板133紧贴混合罐2的外壁时，停止转动，使得混合罐2固定安装在底座1的上端，稳定效果好，混合罐2的上端设置有进料口21，原料可以从进料口21投放到混合罐2的内部，驱动电机221设置在固定座22的上端，驱动电机221的输出端与主动齿轮222

相连接，驱动电机221驱动主动齿轮222转动，且主动齿轮222与从动齿轮2231相啮合，使得从动齿轮2231带动连接杆2232和混合件2233进行转动，便于对原料进行混合，同时在混合罐2的一侧设置有水箱231，利用水泵232将水箱231内的水通过注水管234和喷头235注入到混合罐2内，能够为混凝土补充水分，防止水分缺失而导致混凝土结块，在底座1的上端设置有输送泵241，输送泵241与底座1通过连接板242固定安装，操作人员可以将缓凝剂加入到加料漏斗243内，且输送泵241与混合罐2通过输料管244相连接，启动输送泵241，使得缓凝剂能够进入到混合罐2内，延长混凝土凝结使用，方便进行使用。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

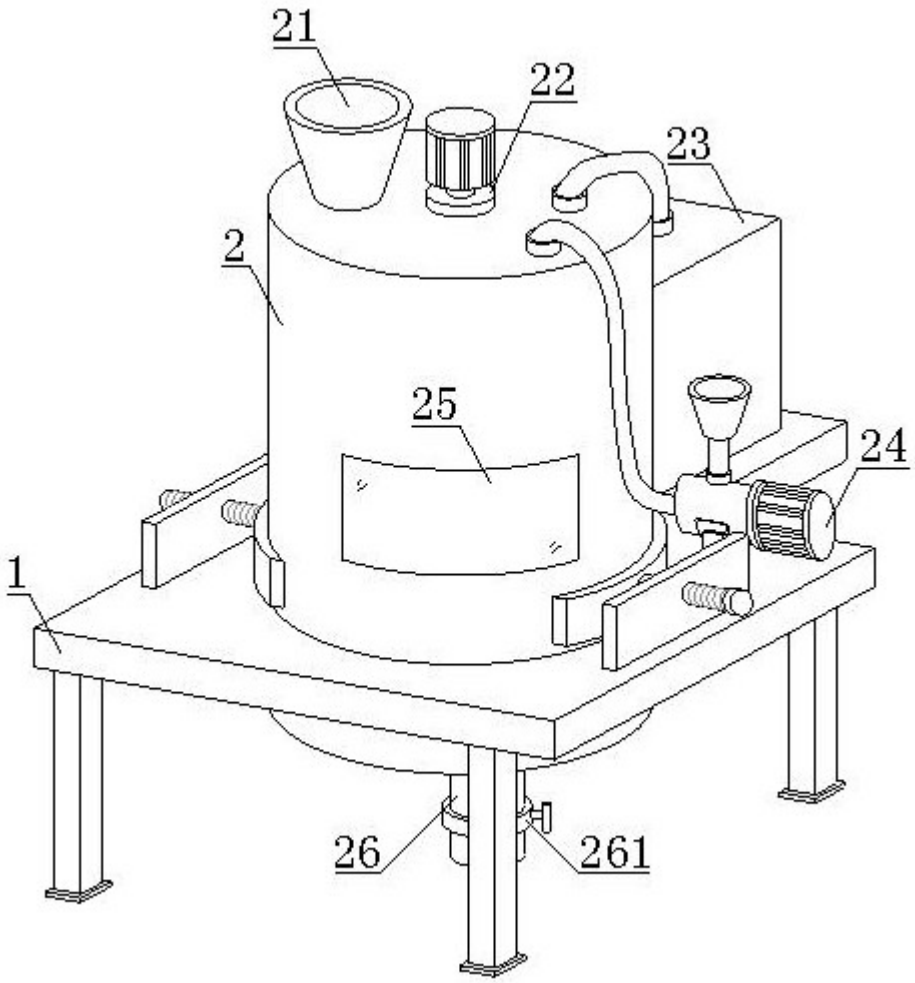


图1

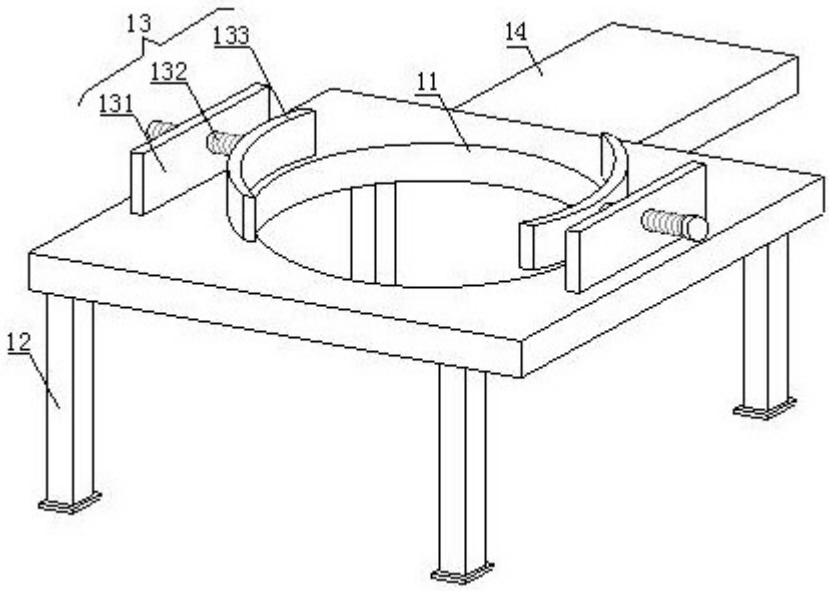


图2

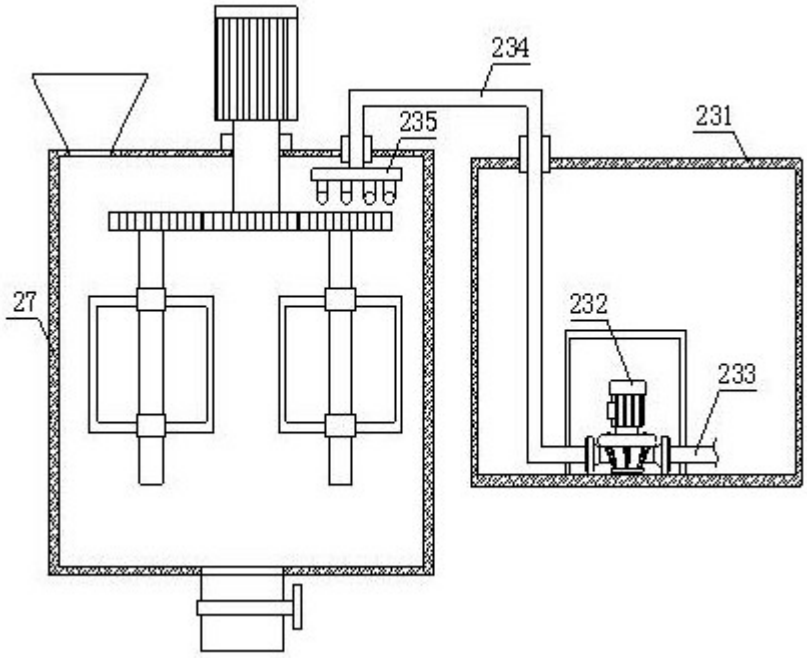


图3

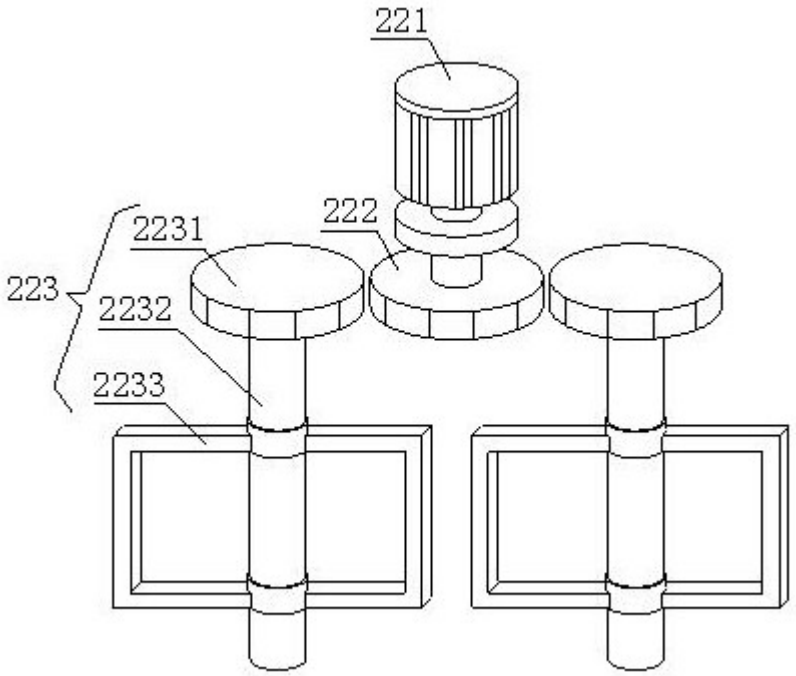


图4

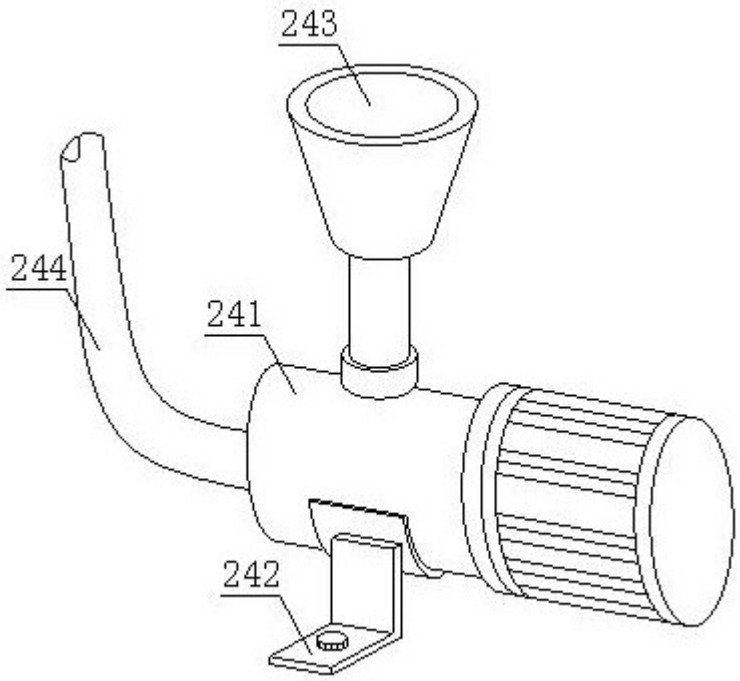


图5