(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222115539 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420507933.9
(22)申请日 2024.03.15
(73)专利权人 广东建盈建筑材料有限公司
地址 524200 广东省湛江市雷州市白沙镇广东雷州经济开发区B区06-02-04A地块房屋
(72)发明人 曹清兰 谢赐平
(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 张通
(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B28C 7/10(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

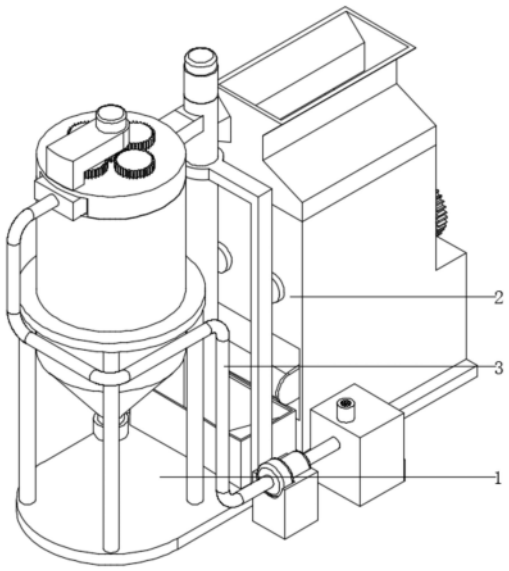
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌装置技术领域,且公开了一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,包括底板,所述底板的顶部设置有输料搅拌机构,所述输料搅拌机构的右侧设置有搅拌除尘机构。该具有除尘功能的混泥土搅拌装置,将混泥土倒入到进料斗的内部,使其掉落到处理箱的内部,驱动电机一,使齿轮一带动碾碎辊相向转动,使得成块的混泥土能够被搅碎便于输送,在输送带的输送下,混泥土掉落到掉落箱的内部,驱动电机二,使输料螺旋盘转动,将混泥土输送到倒料导槽块的内部,使其掉到搅拌桶的内部,向搅拌桶的内部注水后,驱动电机三,使齿轮二转动,带动齿轮三转动,即可使搅拌棍转动,对混泥土进行搅拌,提高了对混泥土进行搅拌前输料的便捷性。



CN 222115539 U

1.一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有输料搅拌机构(2),所述输料搅拌机构(2)的右侧设置有搅拌除尘机构(3);

所述输料搅拌机构(2)包括处理输料组件(21)与搅拌组件(22),所述搅拌组件(22)设置在处理输料组件(21)的正面;

所述处理输料组件(21)包括处理箱(211),所述处理箱(211)固定安装在底板(1)的顶部,所述处理箱(211)的内部设置有输送带(212),所述处理箱(211)的内部转动安装有碾碎辊(213),所述碾碎辊(213)的背部固定安装有齿轮一(214),所述处理箱(211)的背部固定安装有电机一(215),所述处理箱(211)的顶部固定安装有进料斗(216),所述底板(1)的顶部固定安装有掉落箱(217)与固定框架(218),所述固定框架(218)的内部固定安装有电机二(219),所述电机二(219)的传动轴的底部固定安装有输料螺旋盘(2110),所述固定框架(218)的外部固定安装有倒料导槽块(2111)。

2.根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,其特征在于:所述齿轮一(214)设置有两个,且两个所述齿轮一(214)相互啮合,且左侧所述齿轮一(214)的背部与电机一(215)的传动轴的正面固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌组件(22)包括固定环架(221),所述固定环架(221)固定安装在底板(1)的顶部,所述固定环架(221)的内部固定安装有搅拌桶(222),所述搅拌桶(222)的底部固定安装有排料口(223),所述搅拌桶(222)的顶部固定安装有顶架(224),所述顶架(224)的顶部固定安装有电机三(225),所述电机三(225)的传动轴的底部固定安装有齿轮二(226),所述齿轮二(226)的外部啮合有齿轮三(227),所述齿轮二(226)与齿轮三(227)的底部均固定安装有搅拌棍(228)。

4.根据权利要求3所述的一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,其特征在于:所述齿轮三(227)设置有四个,且四个所述齿轮三(227)均匀分布在顶架(224)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌除尘机构(3)包括吸尘头(31),所述吸尘头(31)设置在顶架(224)的底部,所述吸尘头(31)的正面固定安装有抽尘管(32),所述抽尘管(32)远离吸尘头(31)的一端固定安装有抽尘泵(33),所述抽尘泵(33)的背部固定安装有输尘管(34),所述输尘管(34)的外部固定安装有收集箱(35),所述收集箱(35)的内部滑动安装有抽盒(36),所述收集箱(35)的顶部固定安装有滤头(37)。

6.根据权利要求5所述的一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,其特征在于:所述收集箱(35)与输尘管(34)的对应位置处开设有孔,且所述输尘管(34)固定安装在收集箱(35)内部开设的孔内部。

一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混泥土是用水泥跟或混同其他材料用水搅拌之后放入模具经凝固养护得到的固体材质,因此在混泥土的生产过程中,需要使用到搅拌装置,为了避免搅拌现场灰尘弥漫对工人的身体造成损害,搅拌装置需要具备除尘功能。

[0003] 根据专利网公开的一种混泥土搅拌装置(授权公告号为:CN 220261462 U)中所描述“本实用新型公开了一种混泥土搅拌装置,包括搅拌柜,以及设置于搅拌柜上端的固定盘,固定盘内部转动连接有转动盘,转动盘的上端设置有第一驱动电机,第一驱动电机的输出端与转动盘固定连接,转动盘远离第一驱动电机的一端固定设置有至少四个用于混泥土搅拌的第二驱动电机;本实用新型通过在搅拌柜的上端设置四个第二驱动电机,能够对搅拌柜内部的混泥土搅拌的更加充分,且当单个第二驱动电机损坏时不会对搅拌过程产生过多的影响,同时第一驱动电机的输出端能够带动转动盘的转动,从而带动设置于转动盘下端的第二驱动电机进行转动,能够对搅拌柜内部的混泥土搅拌的更加充分减小大型颗粒的产出”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过驱动第二电机,使搅拌杆转动进行搅拌,驱动第一电机,使转动盘带动四个第二点击转动,使得搅拌更加充分,但是在实际使用时,由于固定环采用连接螺栓固定,当需要进行倒料时,需要拆卸螺栓,将固定环拆卸,才能倒料,这样会导致倒料补充料的过程不便捷,因此需要改进出一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,包括底板,所述底板的顶部设置有输料搅拌机构,所述输料搅拌机构的右侧设置有搅拌除尘机构。

[0008] 所述输料搅拌机构包括处理输料组件与搅拌组件,所述搅拌组件设置在处理输料组件的正面。

[0009] 优选的,所述处理输料组件包括处理箱,所述处理箱固定安装在底板的顶部,所述处理箱的内部设置有输送带,所述处理箱的内部转动安装有碾碎辊,所述碾碎辊的背部固定安装有齿轮一,所述处理箱的背部固定安装有电机一,所述处理箱的顶部固定安装有进料斗,所述底板的顶部固定安装有掉落箱与固定框架,所述固定框架的内部固定安装有电

机二,所述电机二的传动轴的底部固定安装有输料螺旋盘,所述固定框架的外部固定安装有倒料导槽块,便于通过处理输料组件便捷输送混泥土进行搅拌。

[0010] 优选的,所述齿轮一设置有两个,且两个所述齿轮一相互啮合,且左侧所述齿轮一的背部与电机一的传动轴的正面固定安装,便于对混泥土进行碾碎处理。

[0011] 优选的,所述搅拌组件包括固定环架,所述固定环架固定安装在底板的顶部,所述固定环架的内部固定安装有搅拌桶,所述搅拌桶的底部固定安装有排料口,所述搅拌桶的顶部固定安装有顶架,所述顶架的顶部固定安装有电机三,所述电机三的传动轴的底部固定安装有齿轮二,所述齿轮二的外部啮合有齿轮三,所述齿轮二与齿轮三的底部均固定安装有搅拌棍,便于通过搅拌组件对混泥土进行搅拌。

[0012] 优选的,所述齿轮三设置有四个,且四个所述齿轮三均匀分布在顶架的顶部,提高了搅拌的强度。

[0013] 优选的,所述搅拌除尘机构包括吸尘头,所述吸尘头设置在顶架的底部,所述吸尘头的正面固定安装有抽尘管,所述抽尘管远离吸尘头的一端固定安装有抽尘泵,所述抽尘泵的背部固定安装有输尘管,所述输尘管的外部固定安装有收集箱,所述收集箱的内部滑动安装有抽盒,所述收集箱的顶部固定安装有滤头,便于通过搅拌除尘机构对搅拌桶的内部进行除尘。

[0014] 优选的,所述收集箱与输尘管的对应位置处开设有孔,且所述输尘管固定安装在收集箱内部开设的孔内部,便于在正常状态下对粉尘进行收集。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该具有除尘功能的混泥土搅拌装置,通过设置的输料搅拌机构,在使用过程中,将混泥土倒入到进料斗的内部,使其掉落到处理箱的内部,驱动电机一,使齿轮一带动碾碎辊相向转动,使得成块的混泥土能够被搅碎便于输送,在输送带的输送下,混泥土掉落到掉落箱的内部,驱动电机二,使输料螺旋盘转动,将混泥土输送到倒料导槽块的内部,使其掉到搅拌桶的内部,向搅拌桶的内部注水后,驱动电机三,使齿轮二转动,带动齿轮三转动,即可使搅拌棍转动,对混泥土进行搅拌,提高了对混泥土进行搅拌前输料的便捷性。

[0017] 2.该具有除尘功能的混泥土搅拌装置,通过设置的搅拌除尘机构,在使用过程中,在混泥土输送进搅拌桶的内部前,将吸尘头插入到搅拌桶与顶架之间的缝隙处,驱动抽尘泵,使抽尘管开始抽取尘土,经过输尘管的输送,进入到收集箱的内部,在混泥土原料掉落进搅拌桶的内部时,产生的灰尘会被吸走,避免了摔落产生的灰尘散出搅拌桶的外部导致的空气污染,同时避免工人吸入灰尘导致身体受损的情况发生。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型输料搅拌机构外观结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型处理输料组件分解外观结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型搅拌组件分解外观结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型搅拌除尘机构外观结构示意图。

[0024] 图中：1、底板；2、输料搅拌机构；21、处理输料组件；211、处理箱；212、输送带；213、碾碎辊；214、齿轮一；215、电机一；216、进料斗；217、掉落箱；218、固定框架；219、电机二；2110、输料螺旋盘；2111、倒料导槽块；22、搅拌组件；221、固定环架；222、搅拌桶；223、排料口；224、顶架；225、电机三；226、齿轮二；227、齿轮三；228、搅拌棍；3、搅拌除尘机构；31、吸尘头；32、抽尘管；33、抽尘泵；34、输尘管；35、收集箱；36、抽盒；37、滤头。

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] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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。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。

[0027] 实施例一：

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有除尘功能的混泥土搅拌装置，包括底板1，底板1的顶部设置有输料搅拌机构2，输料搅拌机构2的右侧设置有搅拌除尘机构3。

[0029] 输料搅拌机构2包括处理输料组件21与搅拌组件22，搅拌组件22设置在处理输料组件21的正面。

[0030] 进一步的，处理输料组件21包括处理箱211，处理箱211固定安装在底板1的顶部，处理箱211的内部设置有输送带212，处理箱211的内部转动安装有碾碎辊213，碾碎辊213的背部固定安装有齿轮一214，处理箱211的背部固定安装有电机一215，处理箱211的顶部固定安装有进料斗216，底板1的顶部固定安装有掉落箱217与固定框架218，固定框架218的内部固定安装有电机二219，电机二219的传动轴的底部固定安装有输料螺旋盘2110，固定框架218的外部固定安装有倒料导槽块2111，便于通过处理输料组件21便捷输送混泥土进行搅拌。

[0031] 进一步的，齿轮一214设置有两个，且两个齿轮一214相互啮合，且左侧齿轮一214的背部与电机一215的传动轴的正面固定安装，便于对混泥土进行碾碎处理。

[0032] 进一步的，搅拌组件22包括固定环架221，固定环架221固定安装在底板1的顶部，固定环架221的内部固定安装有搅拌桶222，搅拌桶222的底部固定安装有排料口223，搅拌桶222的顶部固定安装有顶架224，顶架224的顶部固定安装有电机三225，电机三225的传动轴的底部固定安装有齿轮二226，齿轮二226的外部啮合有齿轮三227，齿轮二226与齿轮三227的底部均固定安装有搅拌棍228，便于通过搅拌组件22对混泥土进行搅拌。

[0033] 进一步的,齿轮三227设置有四个,且四个齿轮三227均匀分布在顶架224的顶部,提高了搅拌的强度。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,搅拌除尘机构3包括吸尘头31,吸尘头31设置在顶架224的底部,吸尘头31的正面固定安装有抽尘管32,抽尘管32远离吸尘头31的一端固定安装有抽尘泵33,抽尘泵33的背部固定安装有输尘管34,输尘管34的外部固定安装有收集箱35,收集箱35的内部滑动安装有抽盒36,收集箱35的顶部固定安装有滤头37,便于通过搅拌除尘机构3对搅拌桶222的内部进行除尘。

[0036] 进一步的,收集箱35与输尘管34的对应位置处开设有孔,且输尘管34固定安装在收集箱35内部开设的孔内部,便于在正常状态下对粉尘进行收集。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将混泥土倒入到进料斗216的内部,使其掉落到处理箱211的内部,驱动电机一215,使齿轮一214带动碾碎辊213相向转动,使得成块的混泥土能够被搅碎便于输送,在输送带212的输送下,混泥土掉落到掉落箱217的内部,在混泥土输送进搅拌桶222的内部前,将吸尘头31插入到搅拌桶222与顶架224之间的缝隙处,驱动抽尘泵33,使抽尘管32开始抽取尘土,经过输尘管34的输送,进入到收集箱35的内部,在混泥土原料掉落进搅拌桶222的内部时,产生的灰尘会被吸走,避免了摔落产生的灰尘散出搅拌桶222的外部导致的空气污染,同时避免工人吸入灰尘导致身体受损的情况发生,驱动电机二219,使输料螺旋盘2110转动,将混泥土输送到倒料导槽块2111的内部,使其掉到搅拌桶222的内部,向搅拌桶222的内部注水后,驱动电机三225,使齿轮二226转动,带动齿轮三227转动,即可使搅拌棍228转动,对混泥土进行搅拌,提高了对混泥土进行搅拌前输料的便捷性。

[0038] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

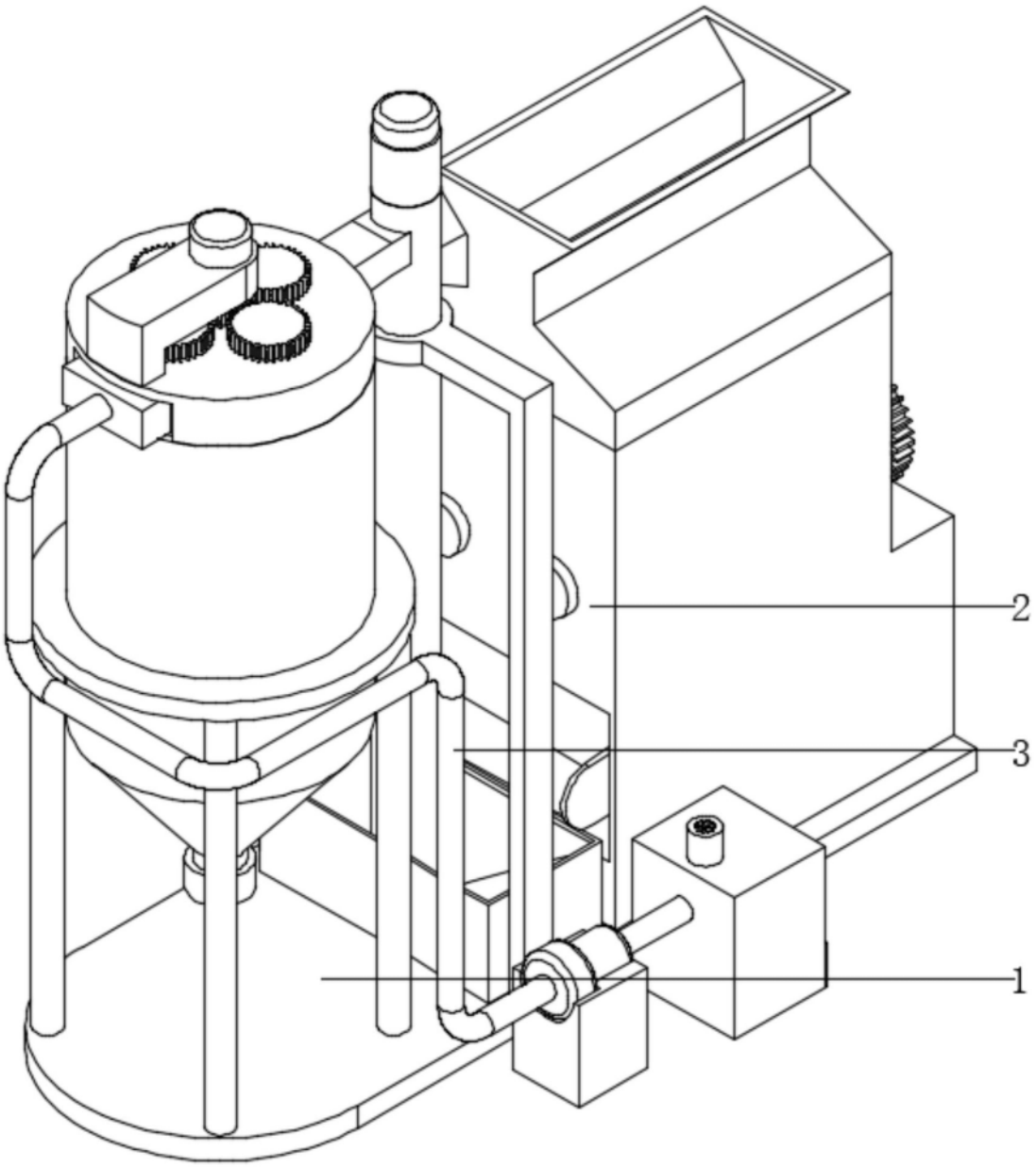


图1

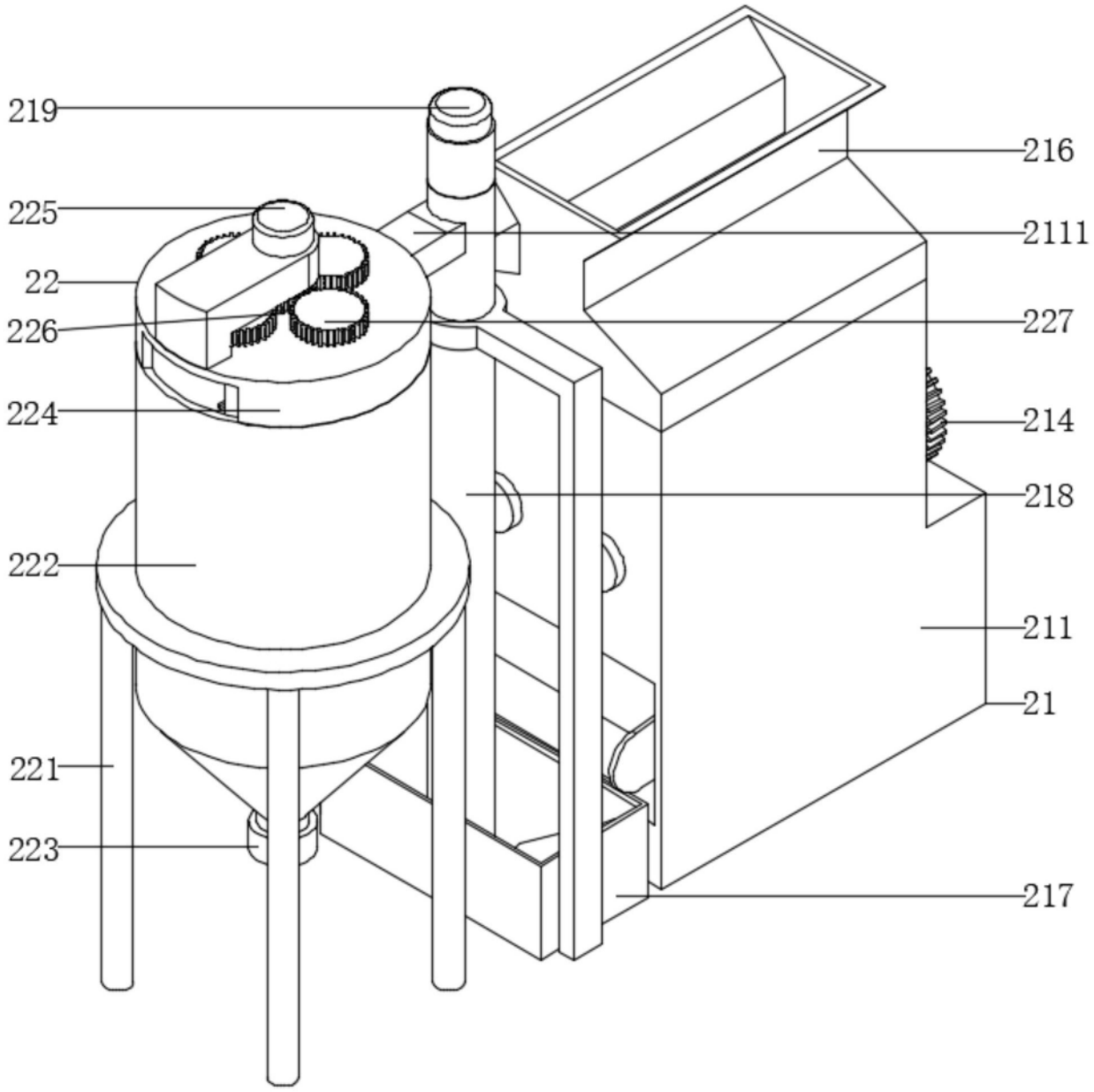


图2

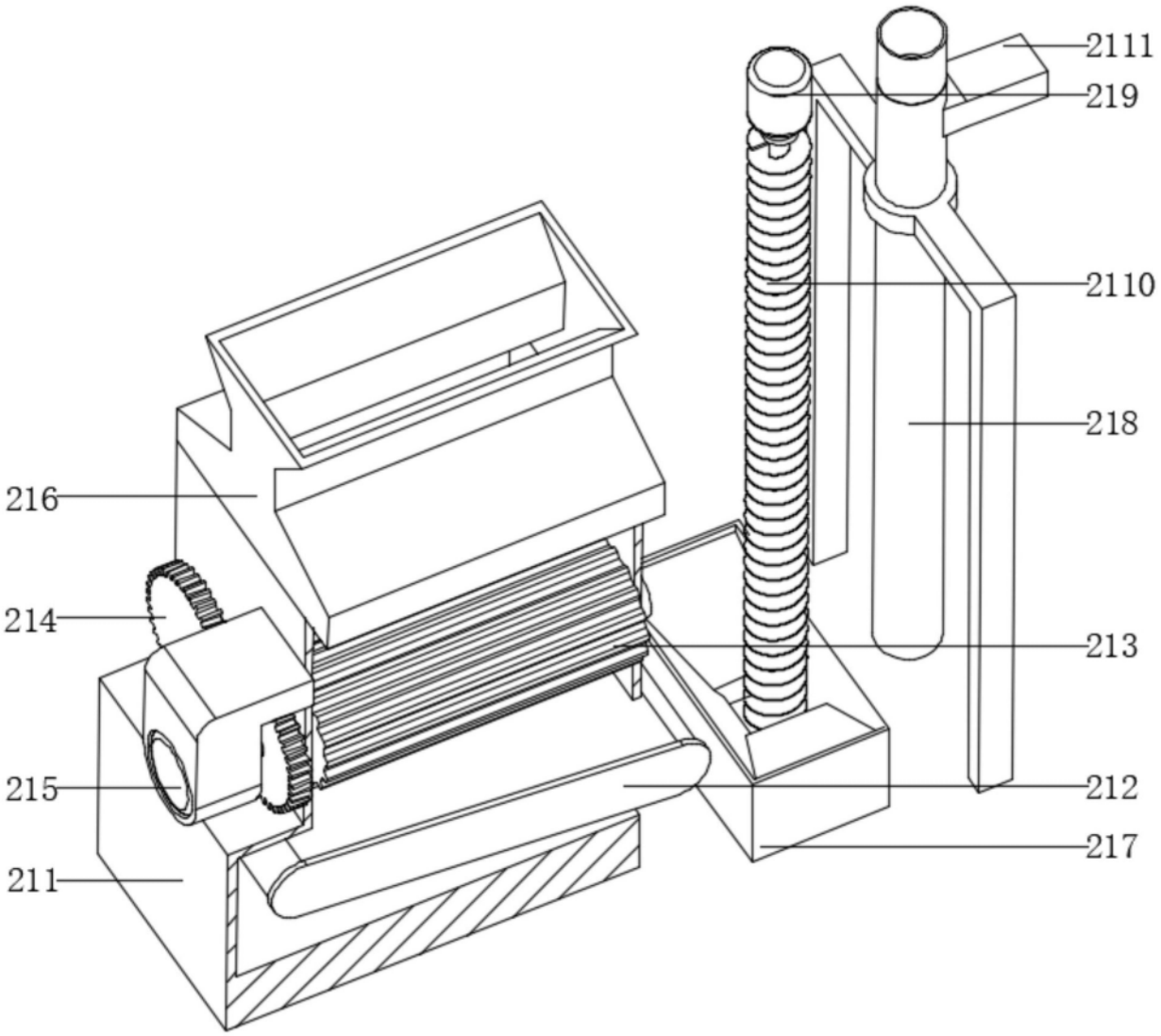


图3

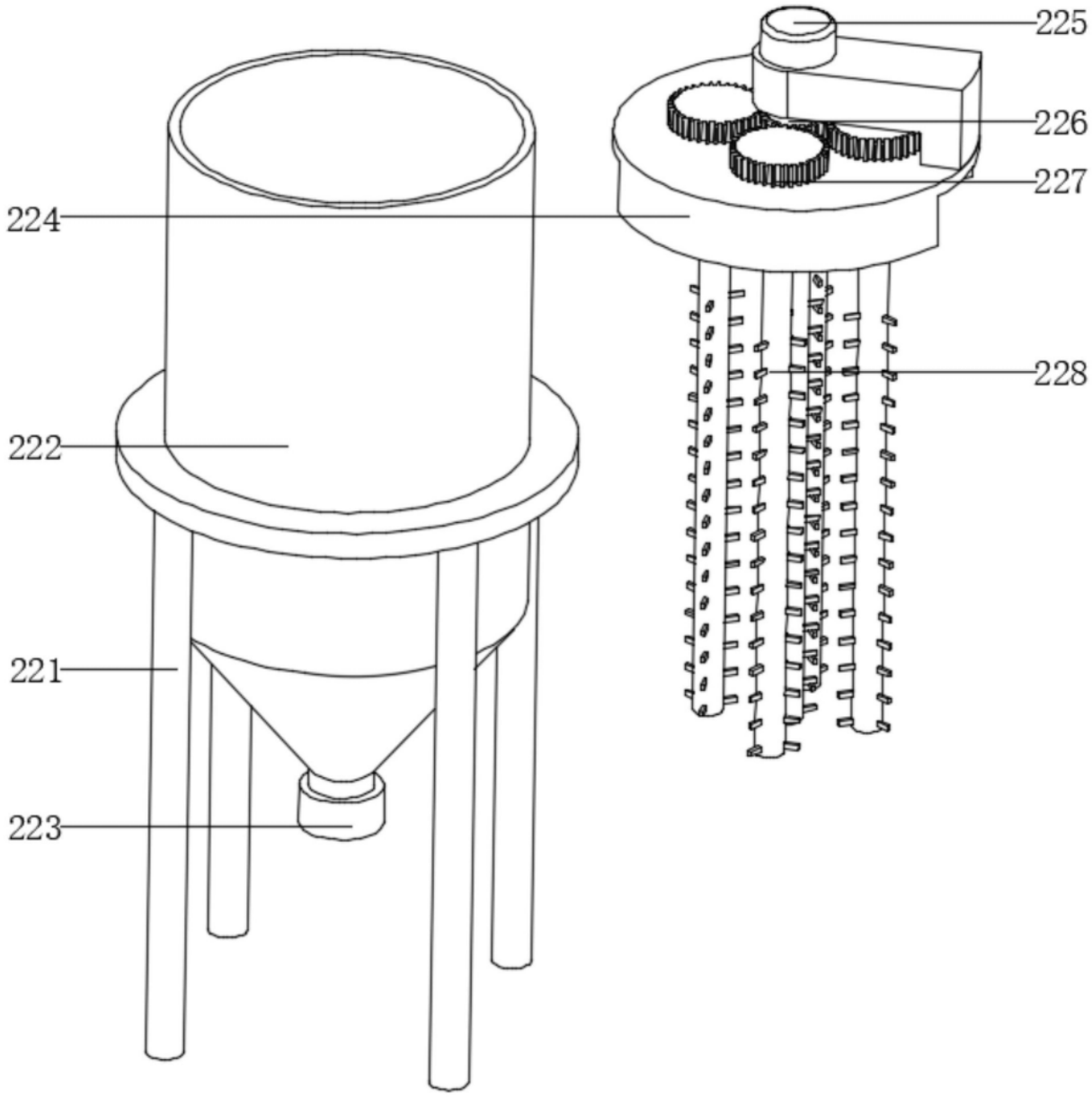


图4

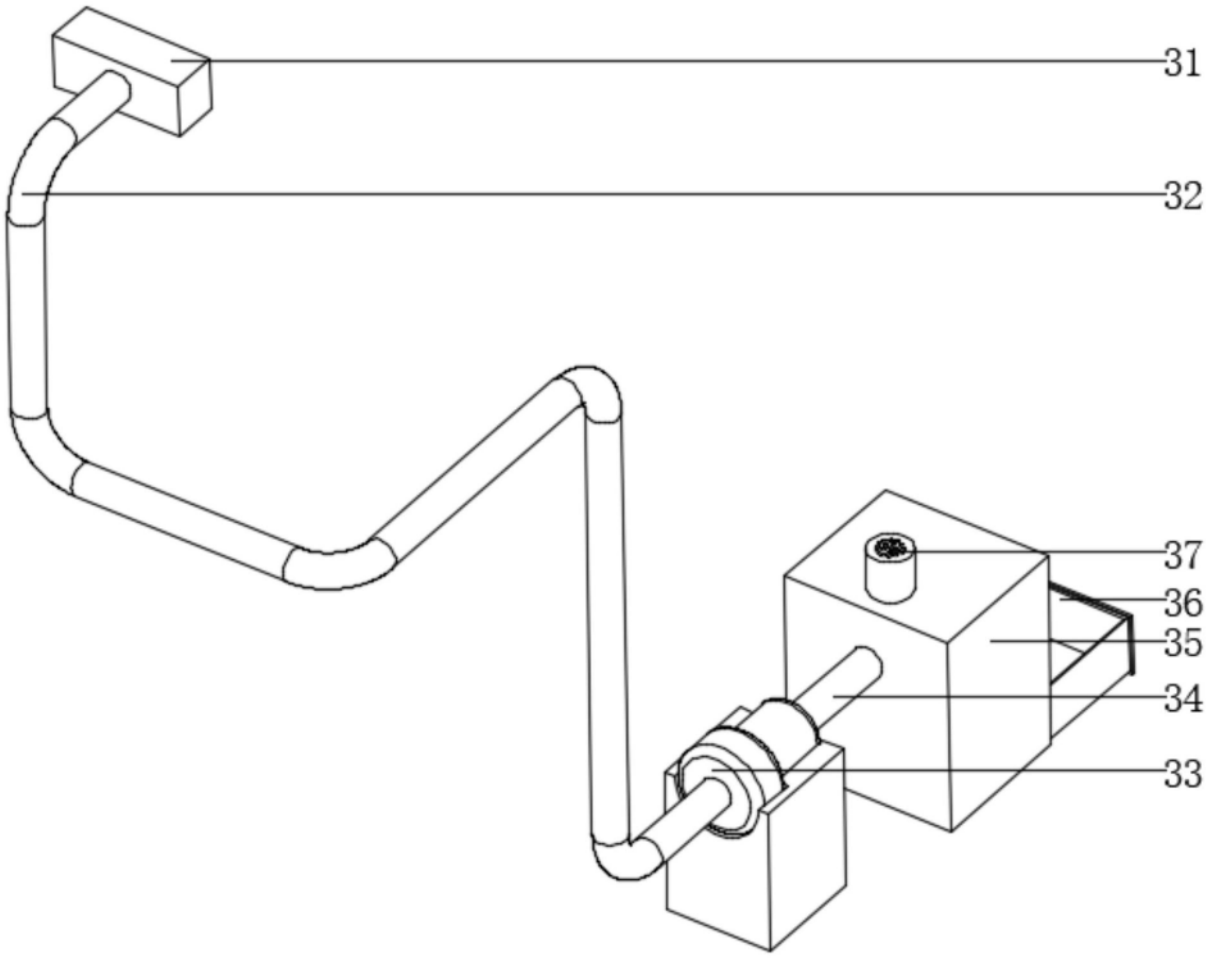


图5