



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222539507 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421375943.8

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 四川建邦建工机械有限公司

地址 618304 四川省德阳市广汉市小汉镇
兴融路14号

(72) 发明人 李凯 孙勇全 周平

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 李琳

(51) Int. Cl.

B65D 88/68 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

B65D 90/12 (2006.01)

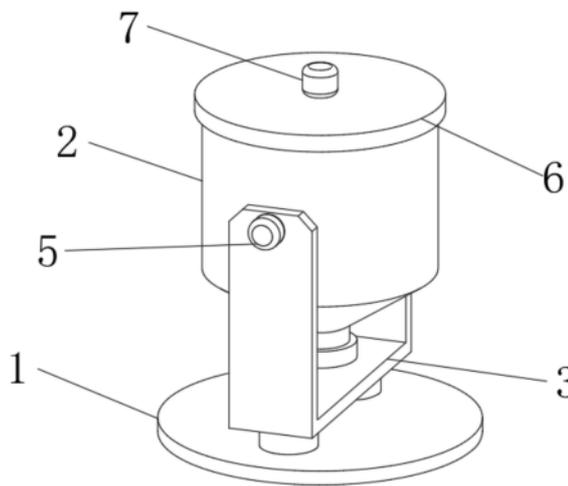
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,涉及粉料罐技术领域。该混凝土搅拌站拼装式粉料罐,包括底座、调节组件和搅拌组件,底座的顶部设置有粉料罐,调节组件设置于底座上,调节组件包括有U型板、连接柱和电机一,粉料罐的外壁固定安装有连接柱,搅拌组件设置于粉料罐上,搅拌组件包括有转动柱、搅拌棒、螺旋叶片、连杆和刮板,转动柱的外壁固定安装有搅拌棒和螺旋叶片,连杆的一侧固定安装有刮板。通过调节组件的设置,能够对粉料罐的角度进行调节,调节粉料罐的角度可以精准控制混凝土材料的排放速度和流动性,可以确保混凝土按照预定的比例准确地排出,避免过量或不足的情况,可以减轻操作人员的工作负担。



1. 一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,其特征在于,包括:
底座(1),底座(1)的顶部设置有粉料罐(2);
调节组件,其设置于底座(1)上,调节组件包括有U型板(3)、连接柱(4)和电机一(5),粉料罐(2)的外壁固定安装有连接柱(4)且呈前后对称分布,U型板(3)的前侧固定安装有电机一(5);
搅拌组件,其设置于粉料罐(2)上,搅拌组件包括有转动柱(8)、搅拌棒(9)、螺旋叶片(10)、连杆(11)和刮板(12),转动柱(8)的外壁固定安装有搅拌棒(9)和螺旋叶片(10),连杆(11)的一侧固定安装有刮板(12)。
2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,其特征在于:一组所述连接柱(4)的一端穿过U型板(3)与电机一(5)的输出轴固定安装,U型板(3)的底部通过连接柱与底座(1)的底部固定安装。
3. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,其特征在于:所述粉料罐(2)的顶部螺纹安装有顶盖(6),顶盖(6)的顶部固定安装有电机二(7)。
4. 根据权利要求3所述的一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,其特征在于:所述顶盖(6)的内侧顶部转动安装有转动柱(8),转动柱(8)的顶端穿过顶盖(6)与电机二(7)的输出轴固定安装,连杆(11)固定安装于转动柱(8)的外壁上,刮板(12)的一侧与粉料罐(2)的内壁相贴合。
5. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,其特征在于:所述搅拌棒(9)有多组且呈环形阵列分布,螺旋叶片(10)位于搅拌棒(9)的下方,螺旋叶片(10)与粉料罐(2)的下侧的内壁相贴合。
6. 根据权利要求5所述的一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,其特征在于:所述粉料罐(2)的底部螺纹安装有螺纹底盖。

一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉料罐技术领域,特别涉及一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐。

背景技术

[0002] 散装的混凝土干性混合粉料经过专用的散装运输罐车运输到工地后需要先输送到粉料储料罐中,再通过储料罐送入配料装置中加水调配或直接从储料罐中取出干性混合粉料加水配料后才能使用。

[0003] 经过探索分析,在实际使用时,存在以下缺点:

[0004] 粉料罐在使用时,粉料在罐内经过一段时间储存后由于重力等作用,易出现结块现象,现有的部分粉料罐通常只是在内部设置搅拌机构,只是对其进行破碎搅拌混合的作用,因此在排料时还是会容易出现出料不畅的情况。

[0005] 综上所述,本申请现提出一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,能够解决容易出现出料不畅的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,包括:

[0008] 底座,底座的顶部设置有粉料罐;

[0009] 调节组件,其设置于底座上,调节组件包括有U型板、连接柱和电机一,粉料罐的外壁固定安装有连接柱且呈前后对称分布,U型板的前侧固定安装有电机一;

[0010] 搅拌组件,其设置于粉料罐上,搅拌组件包括有转动柱、搅拌棒、螺旋叶片、连杆和刮板,转动柱的外壁固定安装有搅拌棒和螺旋叶片,连杆的一侧固定安装有刮板。

[0011] 优选的,一组所述连接柱的一端穿过U型板与电机一的输出轴固定安装,U型板的底部通过连接柱与底座的底部固定安装,能够对粉料罐的角度进行调节,调节粉料罐的角度可以精准控制混凝土材料的排放速度和流动性,可以根据具体工程的需求进行灵活调整,不同工程可能需要不同的混凝土配比和排料速度,因此能够根据接料筒位置调整排料角度非常有益,同时通过精确控制角度,可以确保混凝土按照预定的比例准确地排出,避免过量或不足的情况,可以减轻操作人员的工作负担,使操作更加简便。

[0012] 优选的,所述粉料罐的顶部螺纹安装有顶盖,螺纹设置便于进行拆卸,从而便于对粉料罐内部进行清理操作,顶盖的顶部固定安装有电机二。

[0013] 优选的,所述顶盖的内侧顶部转动安装有转动柱,转动柱的顶端穿过顶盖与电机二的输出轴固定安装,连杆固定安装于转动柱的外壁上,刮板的一侧与粉料罐的内壁相贴合,搅拌棒和螺旋叶片可以有效地将结块的粉料进行破碎,提高粉料的均匀性,同时螺旋叶片的设计能够促使粉料在排料过程中更均匀地流出,加速粉料在粉料罐内的流动,从而提

高排料的速度,减少残留物的产生,有效地防止混凝土在排料过程中的堵塞现象,刮板的设计能够防止粉料粘附在粉料罐的内壁上,长时间的积累会对粉料的质量造成一定的影响。

[0014] 优选的,所述搅拌棒有多组且呈环形阵列分布,螺旋叶片位于搅拌棒的下方,螺旋叶片与粉料罐的下侧的内壁相贴合,便于将粉料进行排出。

[0015] 优选的,所述粉料罐的底部螺纹安装有螺纹底盖。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1)、该混凝土搅拌站拼装式粉料罐,通过粉料罐、U型板、连接柱和电机一的配合使用,能够对粉料罐的角度进行调节,调节粉料罐的角度可以精准控制混凝土材料的排放速度和流动性,可以根据具体工程的需求进行灵活调整,不同工程可能需要不同的混凝土配比和排料速度,因此能够根据接料筒位置调整排料角度非常有益,同时通过精确控制角度,可以确保混凝土按照预定的比例准确地排出,避免过量或不足的情况,可以减轻操作人员的工作负担,使操作更加简便。

[0018] (2)、该混凝土搅拌站拼装式粉料罐,通过转动柱、搅拌棒、螺旋叶片、连杆和刮板的配合使用,搅拌棒和螺旋叶片可以有效地将结块的粉料进行破碎,提高粉料的均匀性,同时螺旋叶片的设计能够促使粉料在排料过程中更均匀地流出,加速粉料在粉料罐内的流动,从而提高排料的速度,减少残留物的产生,有效地防止混凝土在排料过程中的堵塞现象,刮板的设计能够防止粉料粘附在粉料罐的内壁上,长时间的积累会对粉料的质量造成一定的影响。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0020] 图1为本实用新型的立体图;

[0021] 图2为本实用新型的立体剖视图;

[0022] 图3为本实用新型的搅拌组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的侧视图。

[0025] 附图标记:1、底座;2、粉料罐;3、U型板;4、连接柱;5、电机一;6、顶盖;7、电机二;8、转动柱;9、搅拌棒;10、螺旋叶片;11、连杆;12、刮板。

具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土搅拌站拼装式粉料罐,

包括底座1、调节组件和搅拌组件,底座1的顶部设置有粉料罐2,调节组件设置于底座1上,调节组件包括有U型板3、连接柱4和电机一5,粉料罐2的外壁固定安装有连接柱4且呈前后对称分布,U型板3的前侧固定安装有电机一5,搅拌组件设置于粉料罐2上,搅拌组件包括有转动柱8、搅拌棒9、螺旋叶片10、连杆11和刮板12,转动柱8的外壁固定安装有搅拌棒9和螺旋叶片10,连杆11的一侧固定安装有刮板12。

[0029] 进一步的,一组连接柱4的一端穿过U型板3与电机一5的输出轴固定安装,U型板3的底部通过连接柱与底座1的底部固定安装,通过电机一5带动粉料罐2进行转动,即可对粉料罐2的角度进行调节,能够对粉料罐2的角度进行调节,调节粉料罐2的角度可以精准控制混凝土材料的排放速度和流动性,可以根据具体工程的需求进行灵活调整,不同工程可能需要不同的混凝土配比和排料速度,因此能够根据接料筒位置调整排料角度非常有益,同时通过精确控制角度,可以确保混凝土按照预定的比例准确地排出,避免过量或不足的情况,可以减轻操作人员的工作负担,使操作更加简便。

[0030] 再进一步的,粉料罐2的顶部螺纹安装有顶盖6,螺纹设置便于进行拆卸,从而便于对粉料罐2内部进行清理操作,顶盖6的顶部固定安装有电机二7。

[0031] 更进一步的,顶盖6的内侧顶部转动安装有转动柱8,转动柱8的顶端穿过顶盖6与电机二7的输出轴固定安装,连杆11固定安装于转动柱8的外壁上,刮板12的一侧与粉料罐2的内壁相贴合,通过电机二7驱动转动柱8进行转动,使得转动柱8的转动带动搅拌棒9和螺旋叶片10转动,同时带动连杆11上的刮板12对粉料罐2的内壁进行转动刮除,搅拌棒9和螺旋叶片10可以有效地将结块的粉料进行破碎,提高粉料的均匀性,同时螺旋叶片10的设计能够促使粉料在排料过程中更均匀地流出,加速粉料在粉料罐2内的流动,从而提高排料的速度,减少残留物的产生,有效地防止混凝土在排料过程中的堵塞现象,刮板12的设计能够防止粉料粘附在粉料罐2的内壁上,长时间的积累会对粉料的质量造成一定的影响。

[0032] 最进一步的,搅拌棒9有多组且呈环形阵列分布,螺旋叶片10位于搅拌棒9的下方,螺旋叶片10与粉料罐2的下侧的内壁相贴合,便于将粉料进行排出。

[0033] 其次,粉料罐2的底部螺纹安装有螺纹底盖。

[0034] 工作原理:使用时,启动电机二7,通过电机二7驱动转动柱8进行转动,使得转动柱8的转动带动搅拌棒9和螺旋叶片10转动,同时带动连杆11上的刮板12对粉料罐2的内壁进行转动刮除,避免粉料粘附在粉料罐2的内壁上,当需要进行排料时,启动电机一5,通过电机一5带动粉料罐2进行转动,即可对粉料罐2的角度进行调节,接着打开螺纹底盖,即可进行排料操作。

[0035] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

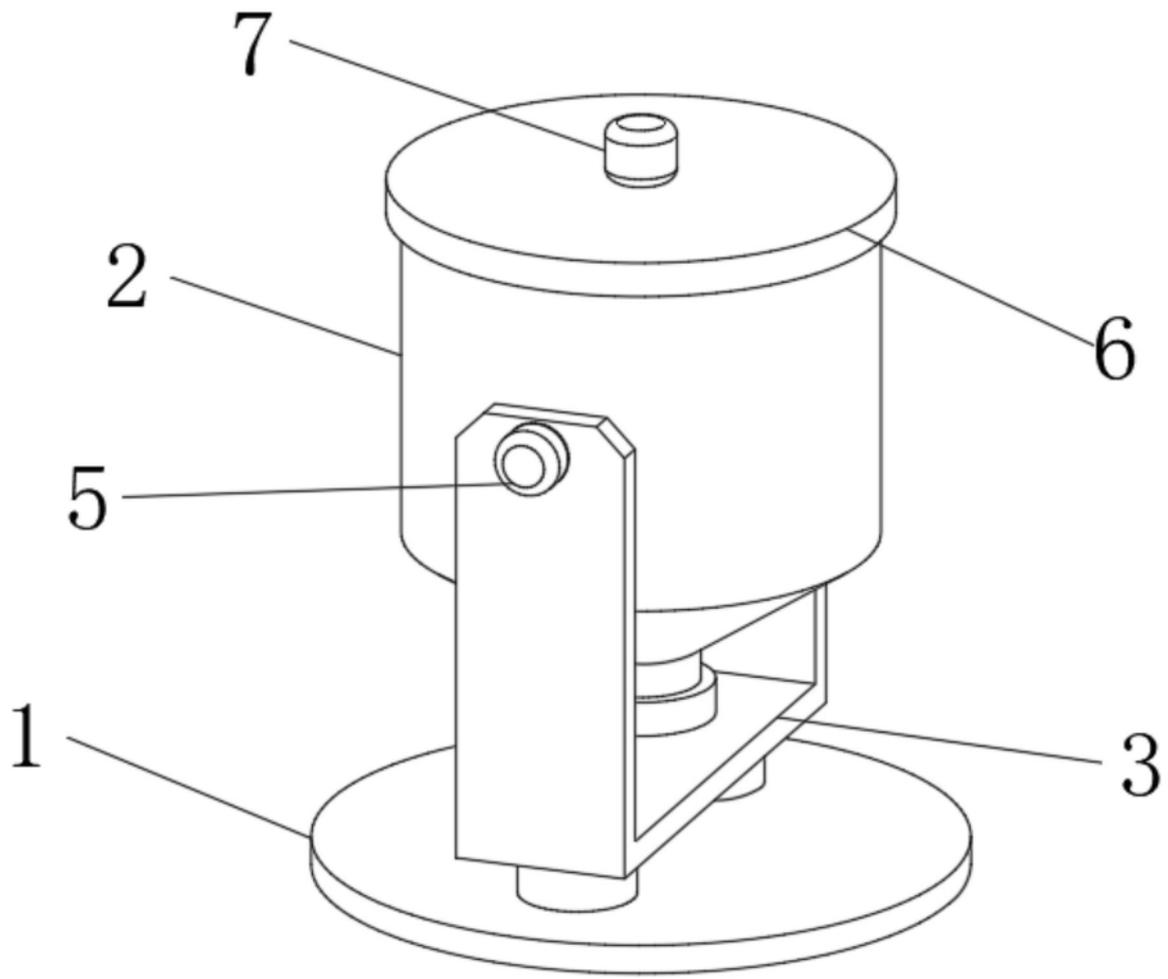


图1

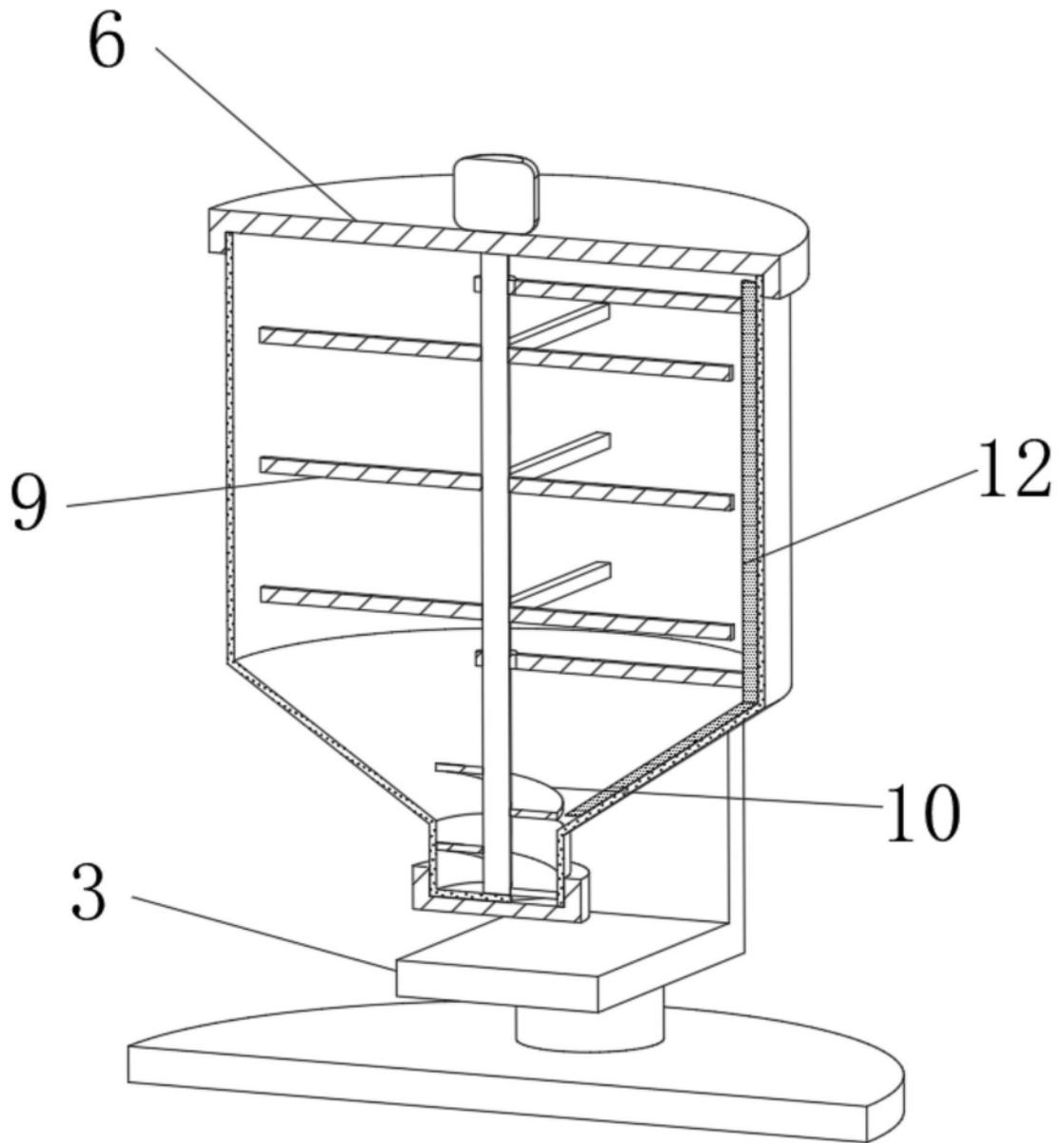


图2

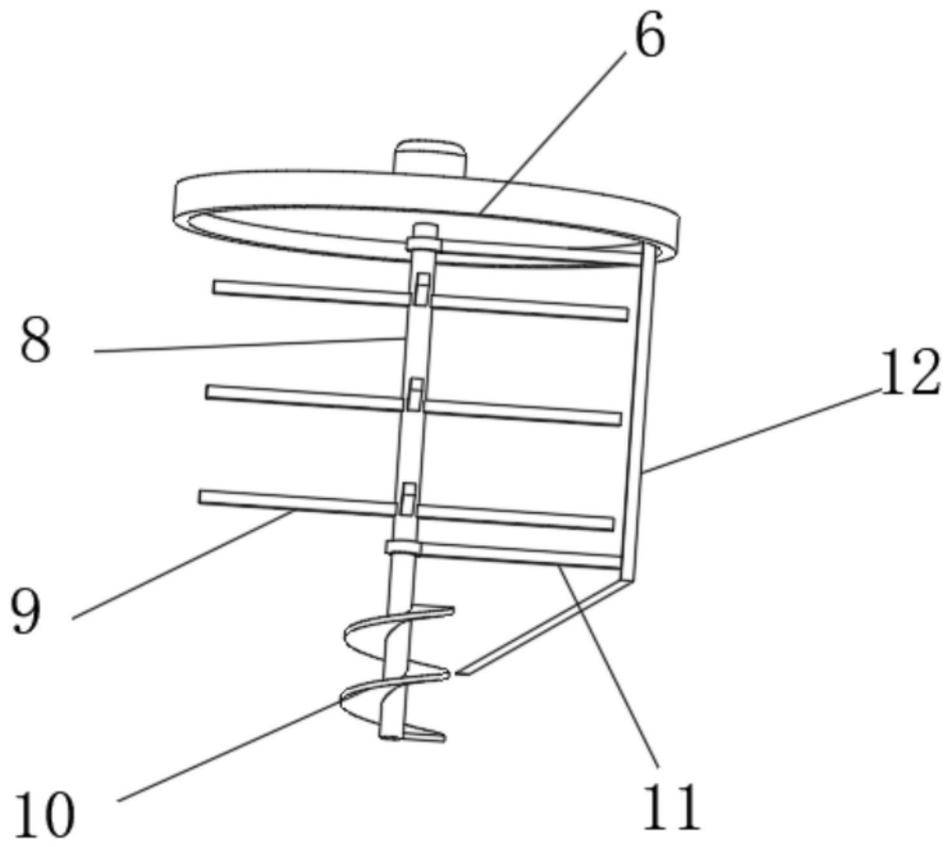


图3

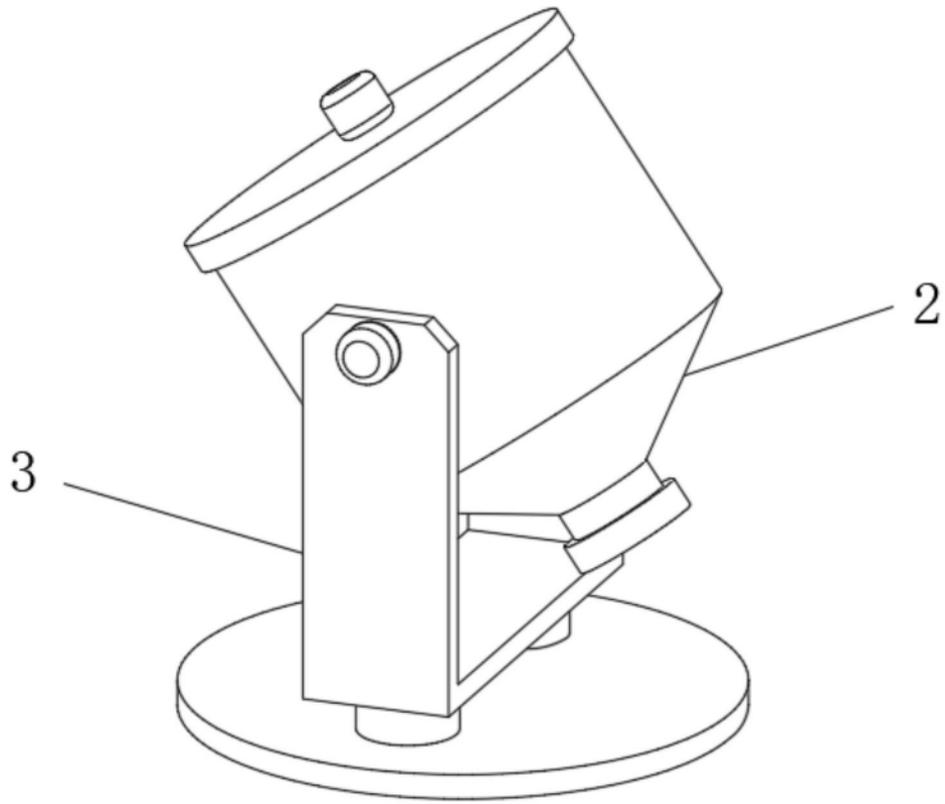


图4

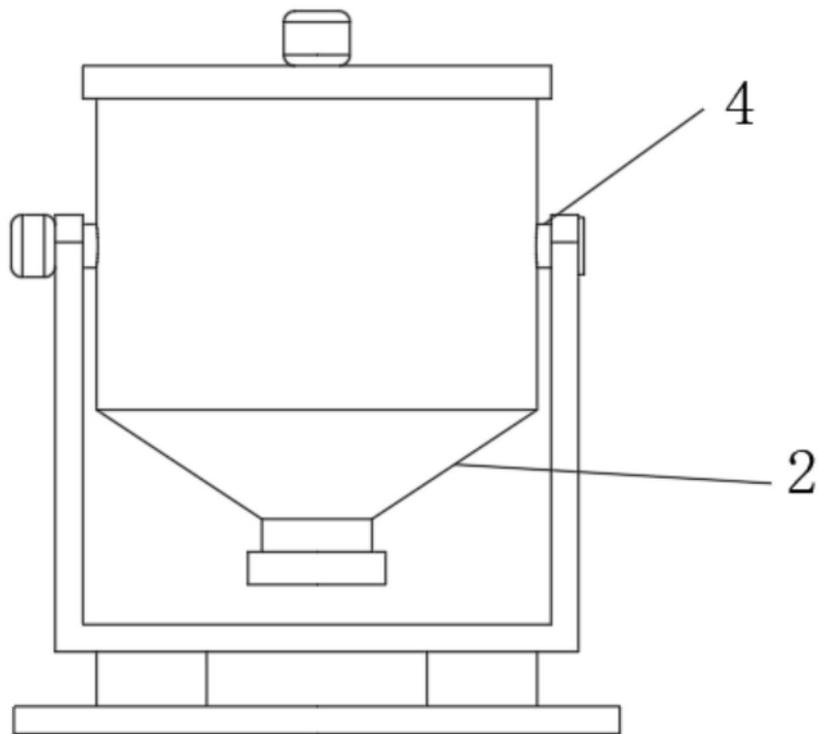


图5