



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287668 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323392923.X

B01F 27/2322 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.13

B01F 27/2323 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

(73) 专利权人 惠州大东涂料有限责任公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县龙溪镇
结窝村

(72) 发明人 曾智华 吴世标

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务
所(普通合伙) 32796

专利代理师 陈玉林

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/92 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/706 (2022.01)

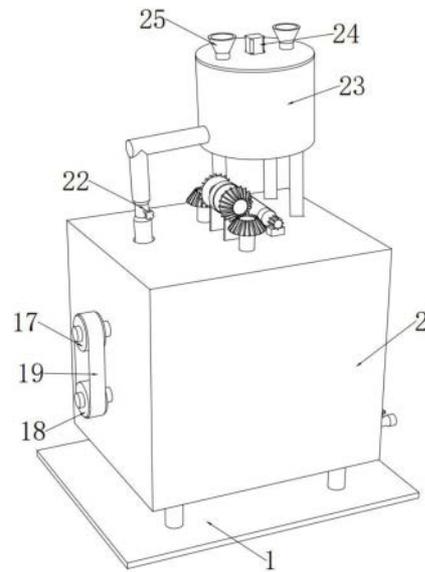
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水性涂料配料搅拌机构

(57) 摘要

本实用新型涉及水性涂料技术领域,公开了一种水性涂料配料搅拌机构,包括底板,所述底板上固定连接搅拌箱,所述搅拌箱上设有竖向搅拌机构,所述竖向搅拌机构包括电机一、转轴一、搅拌轴一,所述电机一固定安装在搅拌箱的顶部,所述电机一的输出端固定连接主动轮一,所述转轴一的中部固定连接从动轮一,所述从动轮一与主动轮一之间安装有皮带一,所述转轴一转动连接在搅拌箱上。本实用新型中,通过设置竖向搅拌机构和横向搅拌机构,实现多机构对搅拌箱内的涂料同时搅拌的作用,使得涂料在配比时能够搅拌充分提高了搅拌的效率,减少了搅拌过程中会造成原料的飞溅,避免了导致材料的浪费,同时能够减轻工作人员的劳动强度。



1. 一种水性涂料配料搅拌机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接有搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)上设有竖向搅拌机构,所述竖向搅拌机构包括电机一(3)、转轴一(6)、搅拌轴一(9),所述电机一(3)固定安装在搅拌箱(2)的顶部,所述电机一(3)的输出端固定连接有主动轮一(4),所述转轴一(6)的中部固定连接有从动轮一(5),所述从动轮一(5)与主动轮一(4)之间安装有皮带一(10),所述转轴一(6)转动连接在搅拌箱(2)上,所述转轴一(6)的两端固定连接有锥齿轮一(7),所述锥齿轮一(7)啮合连接有锥齿轮二(8),所述锥齿轮二(8)固定连接在搅拌轴一(9)上,所述搅拌轴一(9)转动连接在搅拌箱(2)上,所述搅拌轴一(9)的上半部分固定连接有绞龙(11),所述搅拌轴一(9)的下半部分固定连接有搅拌棒一(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种水性涂料配料搅拌机构,其特征在于:所述搅拌箱(2)上设有横向搅拌机构,所述横向搅拌机构包括电机二(14)、搅拌轴三(20),所述电机二(14)的输出端固定连接有搅拌轴二(15),所述搅拌轴二(15)的一端固定连接有主动轮二(17),所述搅拌轴三(20)的一端固定连接有从动轮二(18),所述从动轮二(18)与主动轮二(17)之间安装有皮带二(19),所述搅拌轴三(20)转动连接在搅拌箱(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种水性涂料配料搅拌机构,其特征在于:所述搅拌箱(2)的顶部设有撵磨机构,所述撵磨机构包括撵磨桶(23),所述撵磨桶(23)的顶部固定安装有电机三(24),所述电机三(24)的输出端固定连接有转动轴一(25),所述转动轴一(25)上固定连接有撵磨轮一(26),所述转动轴一(25)上固定连接有连接杆(27),所述连接杆(27)上转动连接有转动轴二(28),所述转动轴二(28)的一端固定连接有从动齿轮(29),所述撵磨桶(23)内固定连接有内齿轮(30),所述从动齿轮(29)与内齿轮(30)啮合连接,所述转动轴二(28)上固定连接有撵磨轮二(31),所述撵磨轮二(31)与撵磨轮一(26)相配合。

4. 根据权利要求2所述的一种水性涂料配料搅拌机构,其特征在于:所述搅拌轴二(15)上固定连接有搅拌棒二(16),所述搅拌轴三(20)上固定连接有搅拌棒三(21)。

5. 根据权利要求2所述的一种水性涂料配料搅拌机构,其特征在于:所述搅拌轴二(15)、搅拌轴三(20)均与皮带一(10)呈垂直设置。

6. 根据权利要求1所述的一种水性涂料配料搅拌机构,其特征在于:所述搅拌棒一(12)上设有多个搅拌叶(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种水性涂料配料搅拌机构,其特征在于:所述搅拌箱(2)与撵磨桶(23)之间安装有进料阀门(22)。

一种水性涂料配料搅拌机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性涂料技术领域,尤其涉及一种水性涂料配料搅拌机构。

背景技术

[0002] 水性涂料是用水作溶剂或者作为分散介质的涂料,为涂料市场上一种比较新型的涂料,包括水溶性涂料、水稀释性涂料、水分散涂料三种,水性涂料以水溶性树脂为膜物,以聚乙醇及其各种改性物为代表,除此之外还有水溶性醇酸树脂、水溶环氧树脂及无机高分子水性树脂等,在施工过程中需要对多种水性涂料的原料按照比例进行配比,然后进行充分搅拌后才能够进行作业面的施工。

[0003] 但是目前所用的搅拌工具,大多为手持式搅拌机,往往在搅拌过程中会造成原料的飞溅,导致材料的浪费,且手持式搅拌机搅拌效率低下,且搅拌不够充分,容易造成在后期施工时涂料颜色的偏差,也增加了工作人员的劳动强度,为此提出一种水性涂料配料搅拌机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水性涂料配料搅拌机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种水性涂料配料搅拌机构,包括底板,所述底板上固定连接有机箱,所述机箱上设有竖向搅拌机构,所述竖向搅拌机构包括电机一、转轴一、搅拌轴一,所述电机一固定安装在机箱的顶部,所述电机一的输出端固定连接有机箱,所述转轴一的中部固定连接有机箱,所述从动轮一与主动轮一之间安装有皮带一,所述转轴一转动连接在机箱上,所述转轴一的两端固定连接有机箱,所述锥齿轮一啮合连接有机箱,所述锥齿轮二固定连接在搅拌轴一上,所述搅拌轴一转动连接在机箱上,所述搅拌轴一的上半部分固定连接有机箱,所述搅拌轴一的下半部分固定连接有机箱。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述机箱上设有横向搅拌机构,所述横向搅拌机构包括电机二、搅拌轴三,所述电机二的输出端固定连接有机箱,所述搅拌轴三的一端固定连接有机箱,所述从动轮二与主动轮二之间安装有皮带二,所述搅拌轴三转动连接在机箱上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述机箱的顶部设有打磨机构,所述打磨机构包括打磨桶,所述打磨桶的顶部固定安装有电机三,所述电机三的输出端固定连接有机箱,所述转动轴一上固定连接有机箱,所述转动轴一上固定连接有机箱,所述连接杆上转动连接有机箱,所述转动轴二的一端固定连接有机箱,所述打磨桶内固定连接有机箱,所述从动齿轮与内齿轮啮合连接,所述转动轴二上固定连接有机箱,所述打磨轮二与打磨轮一相配合。

- [0010] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0011] 所述搅拌轴二上固定连接有搅拌棒二,所述搅拌轴三上固定连接有搅拌棒三。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0013] 所述搅拌轴二、搅拌轴三均与皮带一呈垂直设置。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述搅拌棒一上设有多个搅拌叶。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0017] 所述搅拌箱与撵磨桶之间安装有进料阀门。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0019] 1、本实用新型中,通过设置竖向搅拌机构和横向搅拌机构,实现多机构对搅拌箱内的涂料同时搅拌的作用,使得涂料在配比时能够搅拌充分提高了搅拌的效率,减少了搅拌过程中会造成原料的飞溅,避免了导致材料的浪费,同时能够减轻工作人员的劳动强度。
- [0020] 2、本实用新型中,在竖向搅拌的搅拌轴一上半部分设置有绞龙,从而带动搅拌箱上方的物料向搅拌箱的底部流动,能够形成搅拌箱内涂料上下层的循环流动,从而使得搅拌更加迅速、均匀。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种水性涂料配料搅拌机构的立体图一;
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种水性涂料配料搅拌机构的内部结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种水性涂料配料搅拌机构的立体图二;
- [0024] 图4为撵磨机构的结构示意图。
- [0025] 图例说明:
- [0026] 1、底板;2、搅拌箱;3、电机一;4、主动轮一;5、从动轮一;6、转轴一;7、锥齿轮一;8、锥齿轮二;9、搅拌轴一;10、皮带一;11、绞龙;12、搅拌棒一;13、搅拌叶;14、电机二;15、搅拌轴二;16、搅拌棒二;17、主动轮二;18、从动轮二;19、皮带二;20、搅拌轴三;21、搅拌棒三;22、进料阀门;23、撵磨桶;24、电机三;25、转动轴一;26、撵磨轮一;27、连接杆;28、转动轴二;29、从动齿轮;30、内齿轮;31、撵磨轮二。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-图4,本实用新型提供的一种实施例:一种水性涂料配料搅拌机构,包括底板1,底板1上固定连接有搅拌箱2,搅拌箱2上设有竖向搅拌机构,竖向搅拌机构包括电机一3、转轴一6、搅拌轴一9,电机一3固定安装在搅拌箱2的顶部,电机一3的输出端固定连接有主动轮一4,转轴一6的中部固定连接有从动轮一5,从动轮一5与主动轮一4之间安装有皮带一10,转轴一6转动连接在搅拌箱2上,转轴一6的两端固定连接有锥齿轮一7,锥齿轮一7啮合连接有锥齿轮二8,锥齿轮二8固定连接在搅拌轴一9上,搅拌轴一9转动连接在搅拌箱2

上,搅拌轴一9的上半部分固定连接有绞龙11,搅拌轴一9的下半部分固定连接有搅拌棒一12。

[0029] 搅拌箱2上设有横向搅拌机构,横向搅拌机构包括电机二14、搅拌轴三20,电机二14的输出端固定连接有搅拌轴二15,搅拌轴二15的一端固定连接有主动轮二17,搅拌轴三20的一端固定连接有从动轮二18,从动轮二18与主动轮二17之间安装有皮带二19,搅拌轴三20转动连接在搅拌箱2上,搅拌箱2的顶部设有撵磨机构,撵磨机构包括撵磨桶23,撵磨桶23的顶部固定安装有电机三24,电机三24的输出端固定连接有转动轴一25,转动轴一25上固定连接有撵磨轮一26,转动轴一25上固定连接有连接杆27,连接杆27上转动连接有转动轴二28,转动轴二28的一端固定连接有从动齿轮29,撵磨桶23内固定连接有内齿轮30,从动齿轮29与内齿轮30啮合连接,转动轴二28上固定连接有撵磨轮二31,撵磨轮二31与撵磨轮一26相配合,搅拌轴二15上固定连接有搅拌棒二16,搅拌轴三20上固定连接有搅拌棒三21,搅拌轴二15、搅拌轴三20均与皮带一10呈垂直设置,搅拌棒一12上设有多个搅拌叶13,搅拌箱2与撵磨桶23之间安装有进料阀门22。

[0030] 工作原理:将物料从进料阀门22撵磨桶23中,电机三24的输出端带动转动轴一25和撵磨轮一26转动,转动轴一25通过带动连接杆27转动,从而使得从动齿轮29与内齿轮30的啮合作用下带动转动轴二28转动,转动轴二28带动撵磨轮二31转动,使得撵磨轮二31能够与撵磨轮一26对原料进行撵磨,撵磨后的物料经过进料阀门22进入搅拌箱2中,电机一3的输出端带动主动轮一4转动,主动轮一4通过皮带一10带动从动轮一5和转轴一6转动,转轴一6通过锥齿轮一7带动搅拌轴一9转动,从而带动搅拌轴一9上的绞龙11和搅拌棒一12转动,绞龙11带动搅拌箱2上方的物料向搅拌箱2的底部流动,从而行成上下层的循环流动,物料在搅拌箱2的中下层进行充分的搅拌,电机二14的输出端带动搅拌轴二15转动,搅拌轴二15带动主动轮二17转动,主动轮二17通过皮带二19带动从动轮二18和搅拌轴三20转动,从而带动搅拌棒二16和搅拌棒三21在搅拌箱2内横向转动,起到横向搅拌的作用,搅拌完成后的物料从撵磨桶23排出,进行下一工序。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

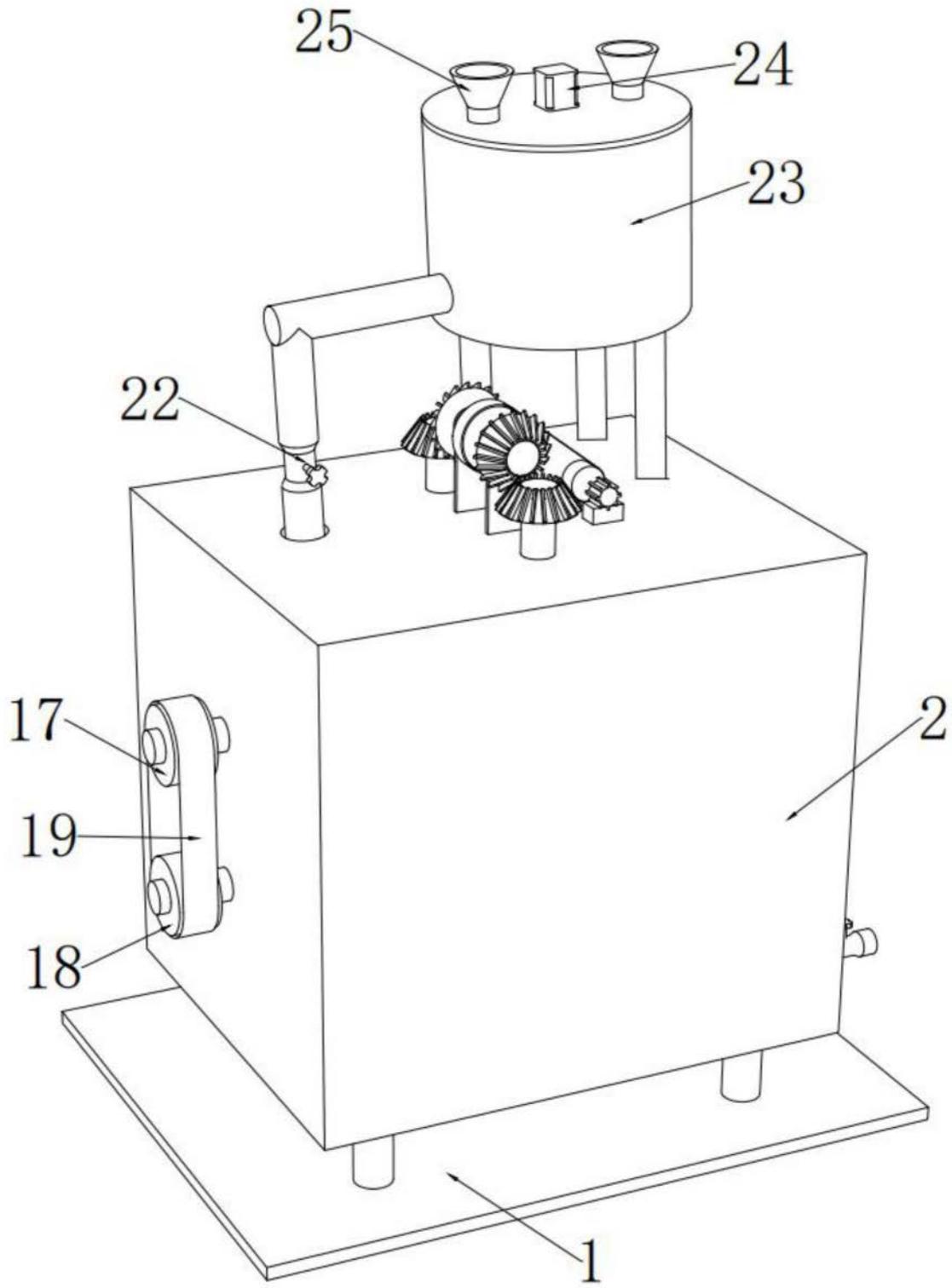


图1

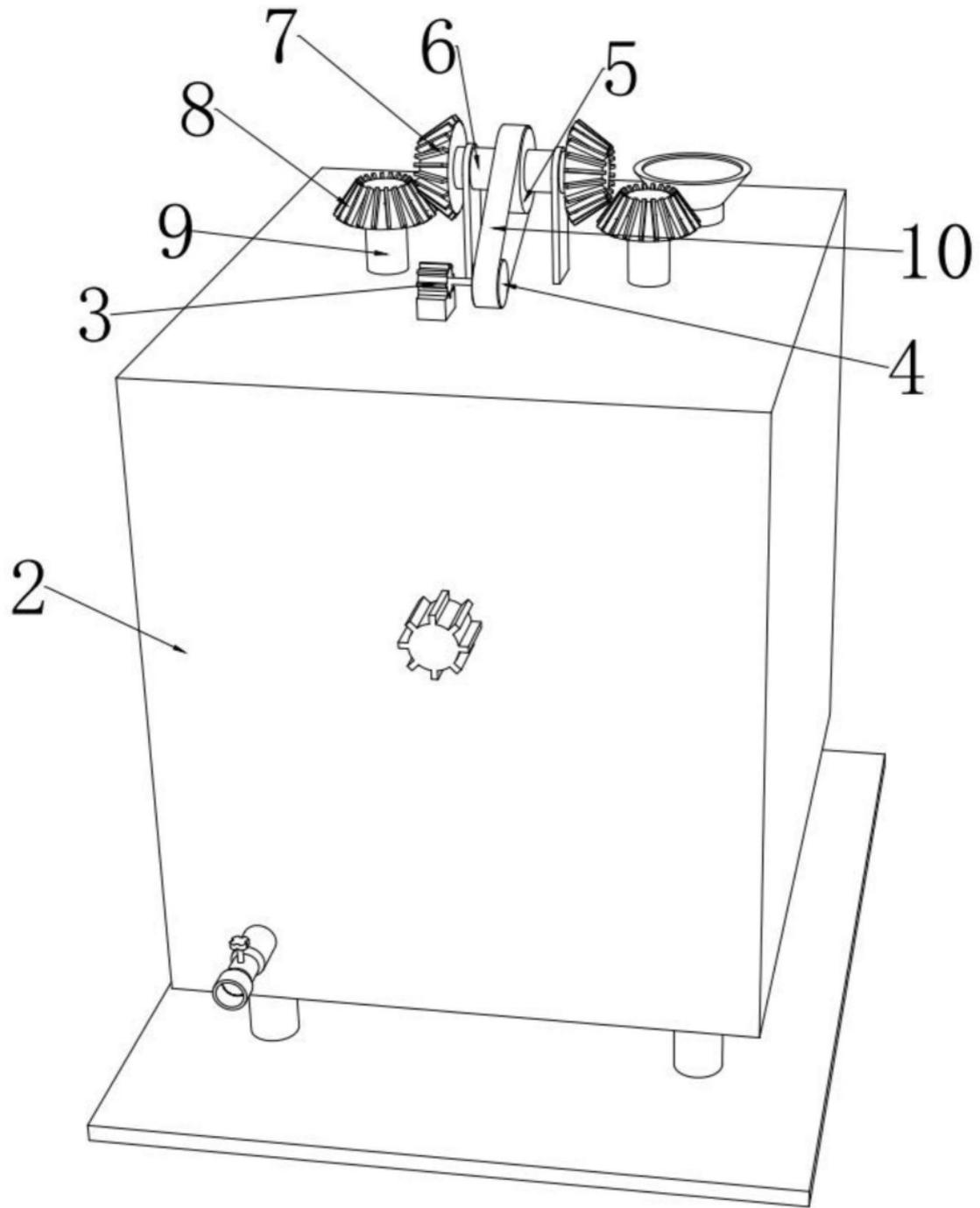


图3

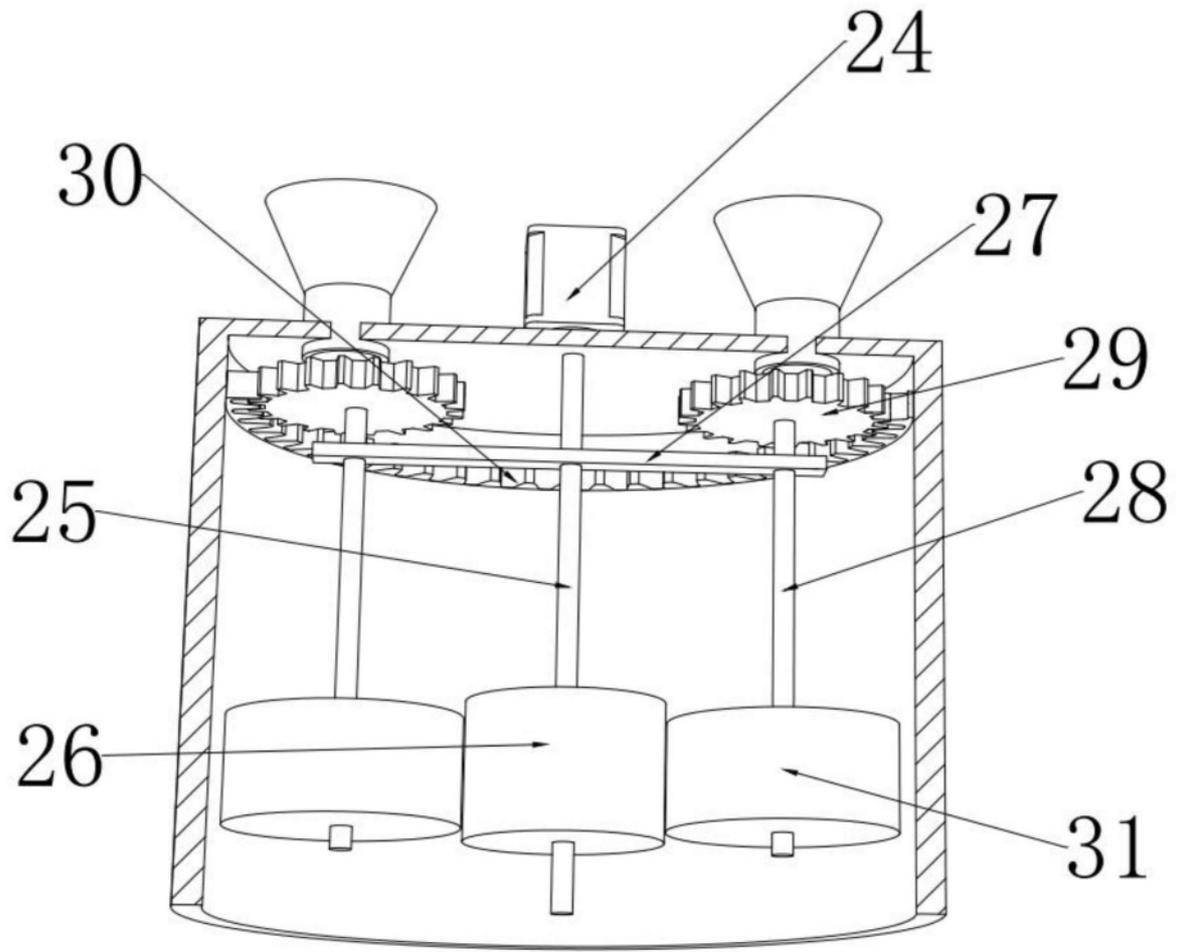


图4