(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219054819 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202222865141.2

(22)申请日 2022.10.29

(73)专利权人 苏州一工机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市黄埭潘阳工业园

(72)发明人 杜欢 贺明 顾明 丁力

(74)专利代理机构 合肥山高专利代理事务所(普通合伙) 34234
专利代理师 刘庆

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/04(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

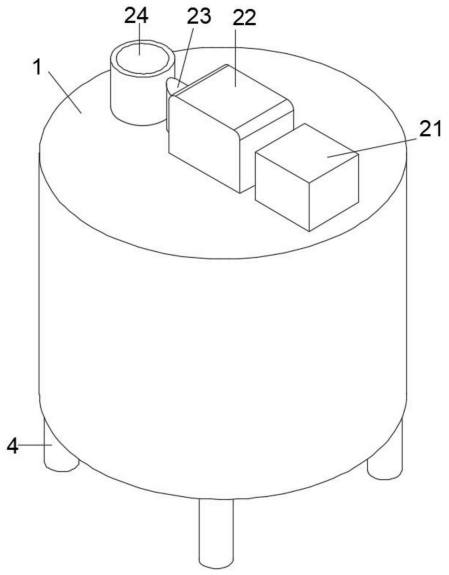
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

具有颜料添加结构的干混砂浆机

(57)摘要

本实用新型公开了具有颜料添加结构的干混砂浆机，包括干混砂浆机本体，所述干混砂浆机本体顶部开设有添加组件，所述干混砂浆机本体底壁安装有搅拌组件，本实用新型涉及干混砂浆机技术领域；该颜料添加结构的干混砂浆机，通过颜料注入到空腔中经通口和出料罩进入到干混砂浆机本体内腔中，液泵抽取颜料清洁液，经L型管、空腔、通口和出料罩冲洗，风机对空腔、通口和出料罩进行干燥，使得当添加颜料之后，砂浆机本体内没有原料，可以对整个内部进行冲洗清洁和干燥，便于后期的使用，避免出现颜色混乱或者色差的问题。



CN 219054819 U

1.具有颜料添加结构的干混砂浆机,包括干混砂浆机本体(1),其特征在于:所述干混砂浆机本体(1)顶部开设有添加组件(2),所述干混砂浆机本体(1)底壁安装有搅拌组件(3);

所述添加组件(2)包括进料管(24),所述进料管(24)与干混砂浆机本体(1)相连通,所述干混砂浆机本体(1)内部开设有空腔(25),所述进料管(24)与空腔(25)相连通,所述空腔(25)内壁左右两侧均开设有通口(27),所述通口(27)均连通有出料罩(26),所述干混砂浆机本体(1)顶壁固定连接有液泵(22),所述液泵(22)出水口通过L型管(23)与空腔(25)相连通,所述液泵(22)进水口与外部颜料清洁液容纳箱相连通,所述干混砂浆机本体(1)顶壁右侧固定连接有风机(21),所述风机(21)的出风口与空腔(25)相连通。

2.根据权利要求1所述的具有颜料添加结构的干混砂浆机,其特征在于:所述搅拌组件(3)包括电机(32),所述电机(32)与干混砂浆机本体(1)底壁固定连接,所述干混砂浆机本体(1)内部开设有容纳腔(35)。

3.根据权利要求2所述的具有颜料添加结构的干混砂浆机,其特征在于:所述容纳腔(35)内壁左右两侧均通过转轴转动连接有一号齿轮(34),所述容纳腔(35)内壁中部通过转动轴转动连接有二号齿轮(33),所述二号齿轮(33)均与一号齿轮(34)相啮合。

4.根据权利要求3所述的具有颜料添加结构的干混砂浆机,其特征在于:所述电机(32)的动力轴通过轴承贯穿干混砂浆机本体(1)与转动轴固定连接,所述转轴和转动轴顶端均通过轴承贯穿干混砂浆机本体(1)固定连接有转动杆(31)。

5.根据权利要求4所述的具有颜料添加结构的干混砂浆机,其特征在于:所述转动杆(31)外壁均固定连接有若干个搅拌杆(37),所述搅拌杆(37)相互远离的一端均固定连接有搅拌破碎块(36)。

6.根据权利要求5所述的具有颜料添加结构的干混砂浆机,其特征在于:所述搅拌杆(37)相互交错布置,所述转动杆(31)顶端均与干混砂浆机本体(1)内顶壁转动连接。

7.根据权利要求1所述的具有颜料添加结构的干混砂浆机,其特征在于:所述干混砂浆机本体(1)底壁连通管有出料管(5),所述出料管(5)上安装有开度阀,所述干混砂浆机本体(1)底壁均匀安装有支撑腿(4)。

具有颜料添加结构的干混砂浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆机技术领域，具体是具有颜料添加结构的干混砂浆机。

背景技术

[0002] 干混砂浆机主要是应用于建筑领域，制作干性的水泥砂浆，然后添加一定的比例的水或者其他的添加剂从而完成稀释进行使用，并且砂浆的颜色进行通过加入不同的颜料去进行搅拌，从而达到所需要的物料。

[0003] 在专利号为CN202221062579.0的专利中公开了一种干混砂浆生产用颜料添加设备。包括混料罐，所述混料罐内设有转杆，所述转杆一端传动连接有伺服电机，且另一端转动连接有密封轴承，所述密封轴承另一端延伸至混料罐外部，该装置在进行使用时存在以下不足：当停止向颜料输送管注入颜料后，各组颜料的喷口压力会消失，第一连接管和第二连接管内部会残留部分颜料，如果后期在加注其他颜料的时候，会与上次残留的颜料混合导致注入到混料罐内的颜料出现色差的问题。

[0004] 为此，本实用新型提供了具有颜料添加结构的干混砂浆机，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了具有颜料添加结构的干混砂浆机，解决了上述问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：具有颜料添加结构的干混砂浆机，包括干混砂浆机本体，所述干混砂浆机本体顶部开设有添加组件，所述干混砂浆机本体底壁安装有搅拌组件；

[0007] 所述添加组件包括进料管，所述进料管与干混砂浆机本体相连通，所述干混砂浆机本体内部开设有空腔，所述进料管与空腔相连通，所述空腔内壁左右两侧均开设有通口，所述通口均连通有出料罩，所述干混砂浆机本体顶壁固定连接有液泵，所述液泵出水口通过L型管与空腔相连通，所述液泵进水口与外部颜料清洁液容纳箱相连通，所述干混砂浆机本体顶壁右侧固定连接有风机，所述风机的出风口与空腔相连通。

[0008] 进一步的，所述搅拌组件包括电机，所述电机与干混砂浆机本体底壁固定连接，所述干混砂浆机本体内部开设有容纳腔。

[0009] 通过上述技术方案，主要用于容纳一号齿轮、二号齿轮。

[0010] 进一步的，所述容纳腔内壁左右两侧均通过转轴转动连接有一号齿轮，所述容纳腔内壁中部通过转动轴转动连接有二号齿轮，所述二号齿轮均与一号齿轮相啮合。

[0011] 通过上述技术方案，二号齿轮带动啮合的一号齿轮进行转动。

[0012] 进一步的，所述电机的动力轴通过轴承贯穿干混砂浆机本体与转动轴固定连接，所述转轴和转动轴顶端均通过轴承贯穿干混砂浆机本体固定连接有转动杆。

[0013] 通过上述技术方案，转动杆带动搅拌杆进行搅拌工作。

[0014] 进一步的，所述转动杆外壁均固定连接有若干个搅拌杆，所述搅拌杆相互远离的

一端均固定连接有搅拌破碎块。

[0015] 通过上述技术方案，对干混砂浆机本体内的原料进行充分的混合搅拌。

[0016] 进一步的，所述搅拌杆相互交错布置，所述转动杆顶端均与干混砂浆机本体内顶壁转动连接。

[0017] 通过上述技术方案，避免搅拌杆相互出现磕碰阻挡的问题，对原料进行相互的搅拌。

[0018] 进一步的，所述干混砂浆机本体底壁连通管有出料管，所述出料管上安装有开度阀，所述干混砂浆机本体底壁均匀安装有支撑腿。

[0019] 通过上述技术方案，便于后期原料的排出，并对整个干混砂浆机本体进行支撑作用。

[0020] 有益效果

[0021] 本实用新型提供了具有颜料添加结构的干混砂浆机。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0022] (1)、该颜料添加结构的干混砂浆机，通过颜料注入到空腔中经通口和出料罩进入到干混砂浆机本体内腔中，液泵抽取颜料清洁液，经L型管、空腔、通口和出料罩冲洗，风机对空腔、通口和出料罩进行干燥，使得当添加颜料之后，砂浆机本体内没有原料，可以对整个内部进行冲洗清洁和干燥，便于后期的使用，避免出现颜色混乱或者色差的问题。

[0023] (2)、该颜料添加结构的干混砂浆机，通过电机带动二号齿轮、一号齿轮转动，转轴和转动轴同时带动转动杆转动，转动杆带动搅拌杆对内部的砂浆和颜料进行混合搅拌破碎，使得当颜料添加完成之后，会对整个的干混原料进行充分的混合搅拌，使得颜料能够充分的均匀分布。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的外部结构立体图；

[0025] 图2是本实用新型的内部结构主视图；

[0026] 图3是本实用新型的外部结构示意图。

[0027] 图中1、干混砂浆机本体；2、添加组件；21、风机；22、液泵；23、L型管；24、进料管；25、空腔；26、出料罩；27、通口；3、搅拌组件；31、转动杆；32、电机；33、二号齿轮；34、一号齿轮；35、容纳腔；36、搅拌破碎块；37、搅拌杆；4、支撑腿；5、出料管。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一：

[0030] 请参阅图1-3，具有颜料添加结构的干混砂浆机，包括干混砂浆机本体1，干混砂浆机本体1顶部开设有添加组件2，干混砂浆机本体1底壁安装有搅拌组件3；

[0031] 添加组件2包括进料管24，进料管24与干混砂浆机本体1相连通，干混砂浆机本体1

内部开设有空腔25，进料管24与空腔25相连通，空腔25内壁左右两侧均开设有通口27，通口27均连通有出料罩26，干混砂浆机本体1顶壁固定连接有液泵22，液泵22出水口通过L型管23与空腔25相连通，液泵22进水口与外部颜料清洁液容纳箱相连通，干混砂浆机本体1顶壁右侧固定连接有风机21，风机21的出风口与空腔25相连通；

[0032] 在本实用新型实施例中，此种设置的目的在于，进料管24与外部的颜料相连通，需要何种颜色的颜料可以直接进行加注，满足使用需要，并且在液泵22抽取颜料清洁液进行对空腔25进行冲洗，从出料管5排出污水。

[0033] 实施例二：

[0034] 请参阅图1-3，本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案：搅拌组件3包括电机32，电机32与干混砂浆机本体1底壁固定连接，干混砂浆机本体1内部开设有容纳腔35，容纳腔35内壁左右两侧均通过转轴转动连接有一号齿轮34，容纳腔35内壁中部通过转动轴转动连接有二号齿轮33，二号齿轮33均与一号齿轮34相啮合，电机32的动力轴通过轴承贯穿干混砂浆机本体1与转动轴固定连接，转轴和转动轴顶端均通过轴承贯穿干混砂浆机本体1固定连接有转动杆31，转动杆31外壁均固定连接有若干个搅拌杆37，搅拌杆37相互远离的一端均固定连接有搅拌破碎块36，搅拌杆37相互交错布置，转动杆31顶端均与干混砂浆机本体1内顶壁转动连接，干混砂浆机本体1底壁连通管有出料管5，出料管5上安装有开度阀，干混砂浆机本体1底壁均匀安装有支撑腿4；

[0035] 在本实用新型实施例中，此种设置的目的在于，在搅拌的过程中对原料内，可能存在的结块现象进行破碎，能够将颜料和干混原料进行充分的混合，从而使得整个的原料混合的质量得到进一步的提升。

[0036] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0037] 工作时，首先通过外部的电源为液泵22、风机21和电机32进行供电，然后通过进料管24将外部的颜料注入到空腔25中经过通口27和出料罩26进入到干混砂浆机本体1内腔中进行完成添加，然后电机32带动二号齿轮33转动，并二号齿轮33同时带动一号齿轮34转动，转轴和转动轴同时带动转动杆31转动，转动杆31带动搅拌杆37对内部的砂浆和颜料进行混合搅拌，搅拌破碎块36对原来进行搅拌破碎，打开开度阀搅拌后原料从出料管5排出，启动液泵22从外部连接的颜料清洁液抽取，然后经过L型管23进入到空腔25中经过通口27和出料罩26进入到干混砂浆机本体1内腔中，对颜料和干混砂浆机本体1内腔进行冲洗，然后风机21对空腔25、通口27和出料罩26进行干燥便于后期的使用，在冲洗和干燥的过程中污水和通风均从出料管5排出。

[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。

[0039] 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。

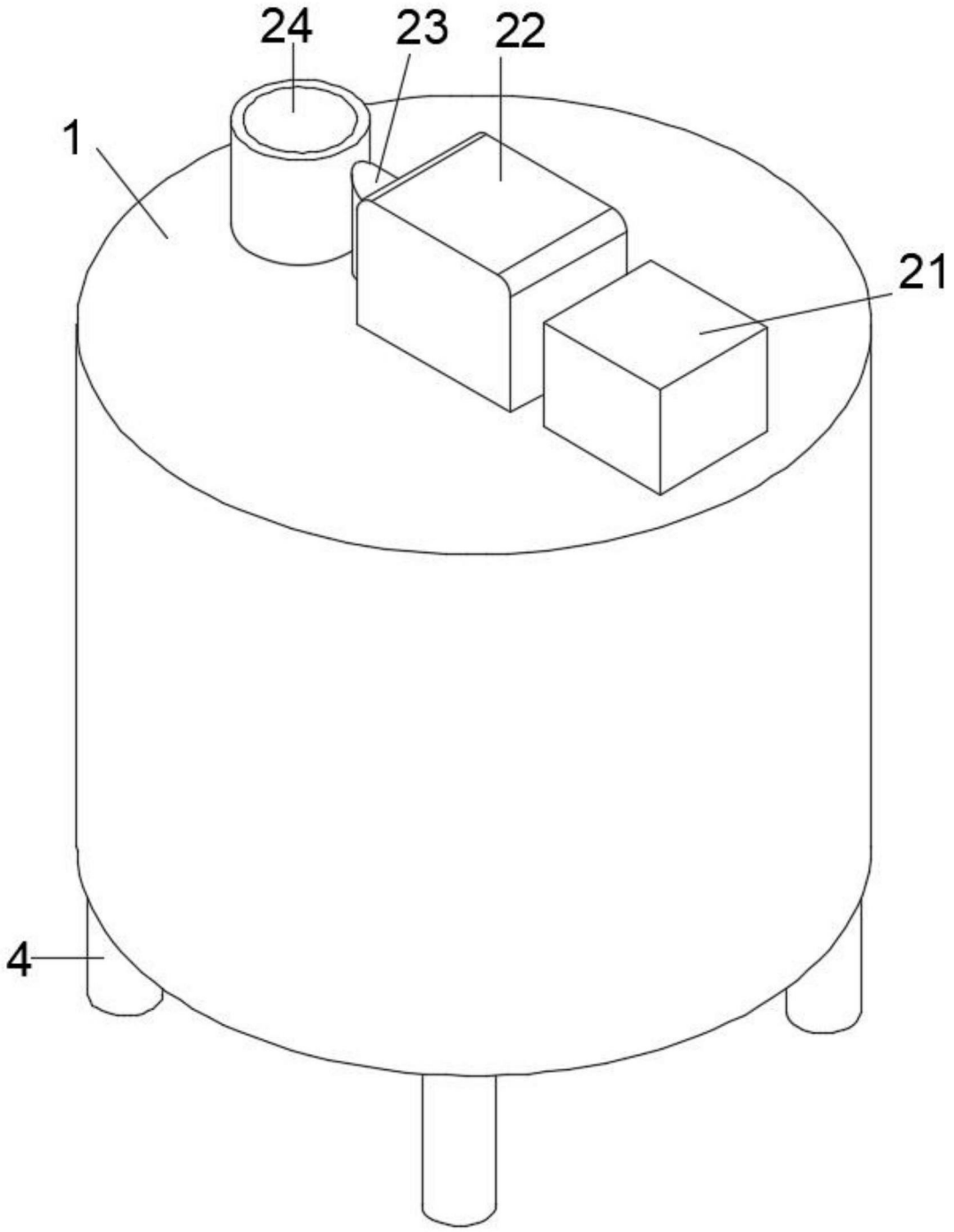


图1

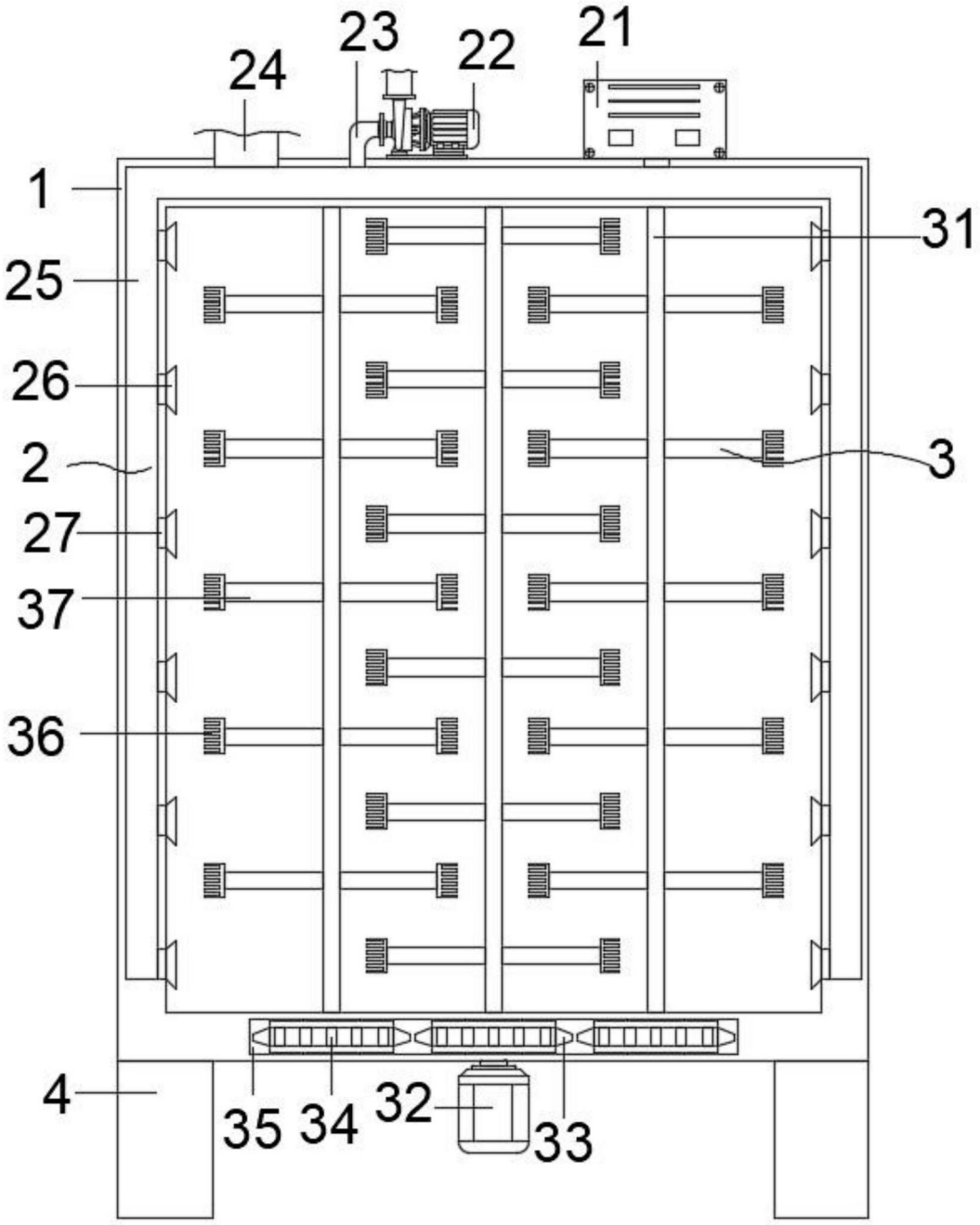


图2

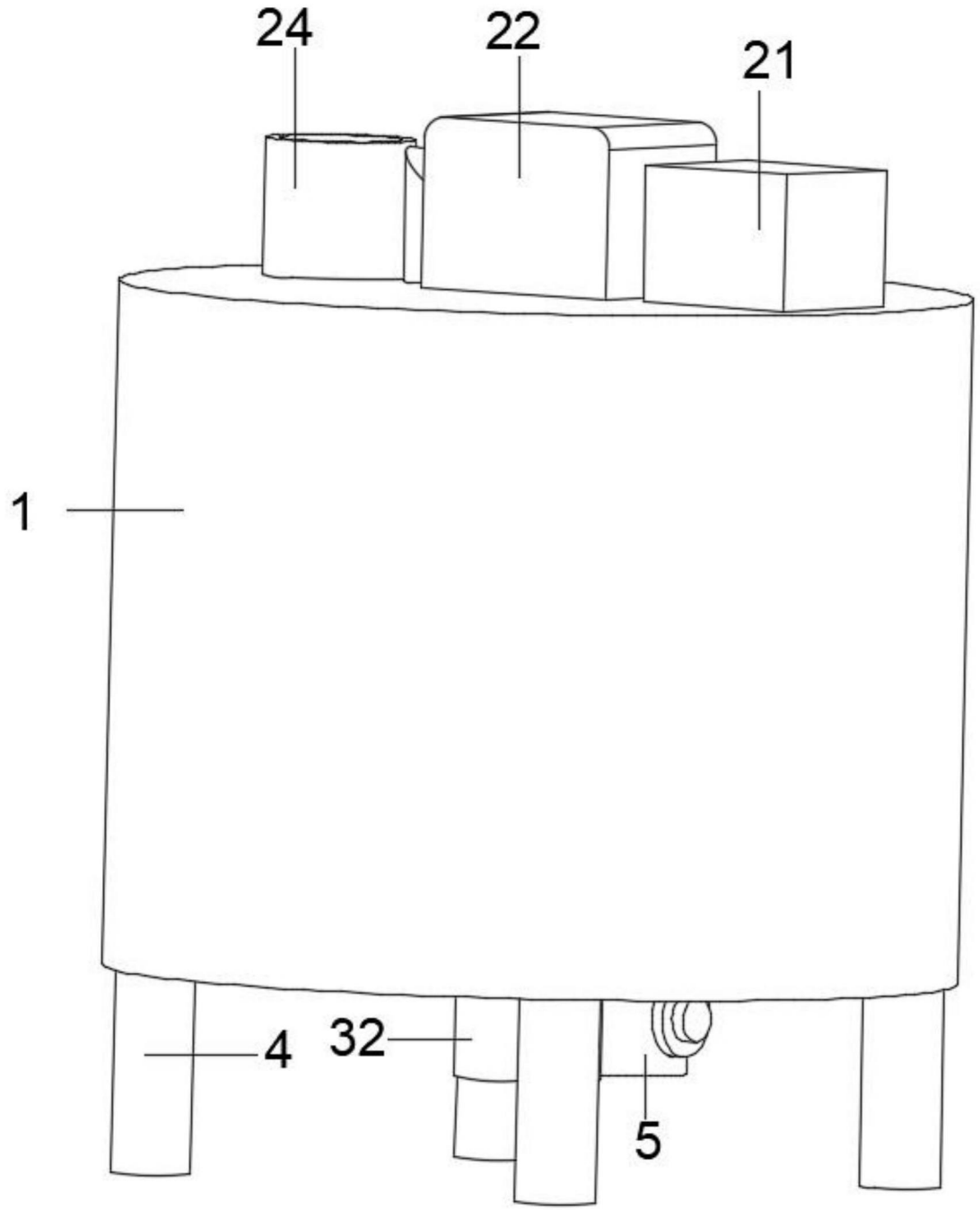


图3