(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221933700 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420436029.3

(22)申请日 2024.03.07

(73)专利权人 河北牛坦建材有限公司
地址 050000 河北省石家庄市灵寿县南燕川乡北燕川村

(72)发明人 朱老秋

(74)专利代理机构 河北合垣专利代理事务所(普通合伙) 13163
专利代理师 李聚坤

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

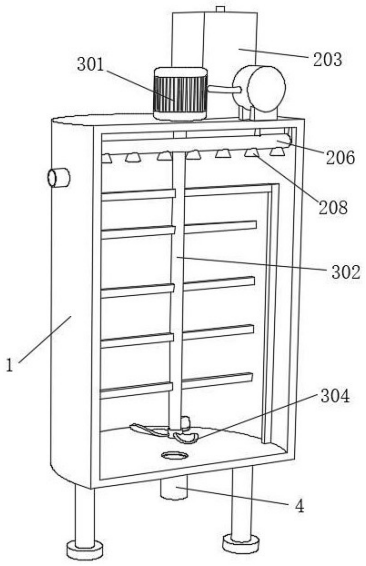
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防火涂料生产用原料高速分散机

(57)摘要

本实用新型涉及防火涂料生产技术领域,且公开了一种防火涂料生产用原料高速分散机,包括储料罐,所述储料罐侧面设置有进料口,所述储料罐上方设置有清洗机构,储料罐内部设置有搅拌机构;所述清洗机构包括连接部清洗部,连接部位于储料罐上方,清洗部位于连接部下方;所述搅拌机构包括动力部和搅拌部,动力部位于储料罐上方,搅拌部位于储料罐内部。通过开启设置在连接部的水泵,水泵通过进水管从水箱中抽出水,再次通过连接管将水输送至出水管中,出水管中的水通过多个喷头喷入储料罐内壁,进而可以及时快速的对储料罐内壁进行清洗,使得对储料罐内壁清洗的更加清洁,进而大大降低工人劳动量,提高清洗的效率。



CN 221933700 U

1.一种防火涂料生产用原料高速分散机,包括储料罐(1),其特征在于:所述储料罐(1)侧面设置有进料口(101),所述储料罐(1)上方设置有清洗机构(2),储料罐(1)内部设置有搅拌机构(3);

所述清洗机构(2)包括连接部清洗部,连接部位于储料罐(1)上方,清洗部位于连接部下方,清洗部包括连接管(205),所述连接管(205)上端内壁与水泵(201)出水口连接,所述连接管(205)下端外侧面固定贯穿储料罐(1)顶面延伸至储料罐(1)内部,所述连接管(205)下端内壁连接有出水管(206),所述出水管(206)左右端面均固定连接有固定块(207),两个所述固定块(207)顶面与储料罐(1)上端内壁固定连接,所述出水管(206)侧面贯通连接有多个喷头(208);

所述搅拌机构(3)包括动力部和搅拌部,动力部位于储料罐(1)上方,搅拌部位于储料罐(1)内部。

2.根据权利要求1所述的一种防火涂料生产用原料高速分散机,其特征在于:连接部包括水泵(201),所述水泵(201)支撑架底面与储料罐(1)顶面固定连接,所述水泵(201)进水端连接有进水管(202),所述进水管(202)后方设置有水箱(203),所述水箱(203)底面与储料罐(1)顶面固定连接,所述进水管(202)另一端外侧面固定贯穿水箱(203)前侧面延伸至水箱(203)内部,所述水箱(203)顶面设置有进水口(204)。

3.根据权利要求1所述的一种防火涂料生产用原料高速分散机,其特征在于:动力部包括电机(301),所述电机(301)下端面与储料罐(1)顶面固定连接,所述电机(301)输出杆下端面固定连接有转轴(302),所述转轴(302)下端外侧面通过第一轴承座转动贯穿储料罐(1)延伸至储料罐(1)内部。

4.根据权利要求3所述的一种防火涂料生产用原料高速分散机,其特征在于:搅拌部包括多个搅拌杆(303),多个所述搅拌杆(303)一端面与转轴(302)外侧面固定连接,所述转轴(302)下端外侧面固定套设有搅拌扇叶(304)。

5.根据权利要求4所述的一种防火涂料生产用原料高速分散机,其特征在于:所述转轴(302)上端外侧面左右对称固定连接有连接杆(305),两个所述连接杆(305)远离端面均固定连接有刮板(306),两个所述刮板(306)远离侧面均与储料罐(1)内壁滑动连接,所述储料罐(1)底面贯通设置有出料口(4),所述储料罐(1)底面固定连接有支撑腿(5)。

一种防火涂料生产用原料高速分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防火涂料生产技术领域,具体为一种防火涂料生产用原料高速分散机。

背景技术

[0002] 防火涂料就是通过将涂料刷于材料的表面,能提高材料的耐火能力,减缓火焰蔓延传播速度,减小火焰对物品的损坏程度,防火涂料的生产过程中,需要使用高速分散机将原料进行高速分散和研磨工作使防火涂料原料的附聚体和聚集体分离开,高速分散机是搅拌机的一种,采用高速搅拌器可以在局部形成很强的紊流,对物料有很强的分散效果。但是一般的高速分散机在使用后,不能自动对装置进行清洗,进而提高工人劳动量,降低工作效率。

[0003] 中国专利公开了公告号为CN213942865U,一种用于涂料原料分散的高速分散机,包括底板,底板的上表面固定连接有支架,支架远离底板的一端固定连接有箱体,箱体的内表面设置有导流槽,箱体的下表面为锥形,箱体的上表面固定连接有电机,电机的输出端固定连接有输出轴,输出轴延伸至箱体的内部。本实用新型通过设计软质层,实现在高速搅拌的过程中避免对涂料内部的颗粒进行破碎,搅拌均匀的同时保护了涂料,设计方向相反的导流槽,实现垂直方向上更加充分的搅拌,提高搅拌效率减少搅拌的能耗,设计刮条和导流器,实现对内壁上的涂料进行收集的同时,更加高效的清洗分散机,避免涂料的浪费以及高;

[0004] 但是还是存在以下缺点:该装置在进行工作完成后,不能对装置进行自动清洗,需要工人进一步对装置进行清洗,进而增加工人的劳动量,降低工作效率。

[0005] 因此,提出一种防火涂料生产用原料高速分散机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种防火涂料生产用原料高速分散机,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:一种防火涂料生产用原料高速分散机,包括储料罐,所述储料罐侧面设置有进料口,所述储料罐上方设置有清洗机构,储料罐内部设置有搅拌机构;

[0008] 所述清洗机构包括连接部清洗部,连接部位于储料罐上方,清洗部位于连接部下方;

[0009] 所述搅拌机构包括动力部和搅拌部,动力部位于储料罐上方,搅拌部位于储料罐内部。

[0010] 优选的,所述连接部包括水泵,所述水泵支撑架底面与储料罐顶面固定连接,所述水泵进水端连接有进水管,所述进水管后方设置有水箱,所述水箱底面与储料罐顶面固定连接,所述进水管另一端外侧面固定贯穿水箱前侧面延伸至水箱内部,所述水箱顶面设置

有进水口,设置的水泵对水箱中的水进行抽出。

[0011] 优选的,所述清洗部包括连接管,所述连接管上端内壁与水泵出水口连接,所述连接管下端外侧面固定贯穿储料罐顶面延伸至储料罐内部,所述连接管下端内壁连接有出水管,设置的连接管将水输送到出水管。

[0012] 优选的,所述出水管左右端面均固定连接有固定块,两个所述固定块顶面与储料罐上端内壁固定连接,所述出水管侧面贯通连接有多个喷头,设置的多个喷头对储料罐进行喷水清洗。

[0013] 优选的,所述动力部包括电机,所述电机下端面与储料罐顶面固定连接,所述电机输出杆下端面固定连接有转轴,所述转轴下端外侧面通过第一轴承座转动贯穿储料罐延伸至储料罐内部,所述电机型号为CC-M3M010-NN04,设置的电机带动转轴进行转动。

[0014] 优选的,所述搅拌部包括多个搅拌杆,多个所述搅拌杆一端面与转轴外侧面固定连接,所述转轴下端外侧面固定套设有搅拌扇叶,设置的搅拌扇叶,使得下方的涂料可以进行上翻。

[0015] 优选的,所述转轴上端外侧面左右对称固定连接有连接杆,两个所述连接杆远离端面均固定连接有刮板,两个所述刮板远离侧面均与储料罐内壁滑动连接,所述储料罐底面贯通设置有出料口,所述储料罐底面固定连接有支撑腿,设置的刮板对储料罐内壁的涂料进行刮除。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防火涂料生产用原料高速分散机,

[0017] 1.通过开启设置在连接部的水泵,水泵通过进水管从水箱中抽出水,再次通过连接管输送至出水管中,出水管中的水通过多个喷头喷入储料罐内壁,可以及时快速的对储料罐内壁进行清洗,使得清洗的更加清洁,进而大大降低工人劳动量,提高清洗的效率;

[0018] 2.通过开启设置在动力部的电机,在电机带动下,转轴进行转动,转轴带动搅拌扇叶和搅拌杆进行转动,进而使得涂料搅拌时,下方的涂料上翻,使得搅拌更加的均匀,提高涂料质量,通过设置的刮板,使得储料罐内壁的涂料可以进行刮落,防止涂料残留在储料罐内壁。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体正面剖视图;

[0020] 图2为本实用新型整体立体正面示意图;

[0021] 图3为本实用新型搅拌机构立体正面示意图;

[0022] 图4为本实用新型清洗机构立体正面示意图;

[0023] 图5为本实用新型整体立体右侧面示意图。

[0024] 图中:1储料罐、101进料口、2清洗机构、201水泵、202进水管、203水箱、204进水口、205连接管、206出水管、207固定块、208喷头、3搅拌机构、301电机、302转轴、303搅拌杆、304搅拌扇叶、305连接杆、306刮板、4出料口、5支撑腿。

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] 实施例一

[0027] 结合图1-图5,一种防火涂料生产用原料高速分散机,包括储料罐1,储料罐1侧面设置有进料口101,储料罐1上方设置有清洗机构2,储料罐1内部设置有搅拌机构3;

[0028] 清洗机构2包括连接部清洗部,连接部位于储料罐1上方,连接部包括水泵201,水泵201支撑架底面与储料罐1顶面固定连接,水泵201进水端连接有进水管202,进水管202后方设置有水箱203,水箱203底面与储料罐1顶面固定连接,进水管202另一端外侧面固定贯穿水箱203前侧面延伸至水箱203内部,水箱203顶面设置有进水口204,设置的水泵201对水箱203中的水进行抽出,清洗部位于连接部下方,清洗部包括连接管205,连接管205上端内壁与水泵201出水口连接,连接管205下端外侧面固定贯穿储料罐1顶面延伸至储料罐1内部,连接管205下端内壁连接有出水管206,设置的连接管205将水输送到出水管206,出水管206左右端面均固定连接有固定块207,两个固定块207顶面与储料罐1上端内壁固定连接,出水管206侧面贯通连接有多个喷头208,设置的多个喷头208对储料罐1进行喷水清洗;

[0029] 实施例二

[0030] 参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,搅拌机构3包括动力部和搅拌部,动力部位于储料罐1上方,动力部包括电机301,电机301下端面与储料罐1顶面固定连接,电机301输出杆下端面固定连接有转轴302,转轴302下端外侧面通过第一轴承座转动贯穿储料罐1延伸至储料罐1内部,电机301型号为CC-M3M010-NN04,设置的电机301带动转轴302进行转动,搅拌部包括多个搅拌杆303,多个搅拌杆303一端面与转轴302外侧面固定连接,转轴302下端外侧面固定套设有搅拌扇叶304,设置的搅拌扇叶304,使得下方的涂料可以进行上翻,搅拌部位于储料罐1内部,转轴302上端外侧面左右对称固定连接有连接杆305,两个连接杆305远离端面均固定连接有刮板306,两个刮板306远离侧面均与储料罐1内壁滑动连接,储料罐1底面贯通设置有出料口4,储料罐1底面固定连接有支撑腿5,设置的刮板306对储料罐1内壁的涂料进行刮除。

[0031] 在实际操作过程中,通过进料口101加入涂料,开启电机301,电机301带动转轴302进行转动,转轴302带动搅拌扇叶304和搅拌杆303进行转动,进而使得涂料搅拌时,下方的涂料上翻,使得搅拌更加的均匀,提高涂料质量,转轴302带动连接杆305和刮板306进行转动,刮板306对储料罐1内壁的涂料进行刮落,防止涂料残留在储料罐1内壁,完成后通过出料口4将涂料排出,开启水泵201,水泵201通过进水管202从水箱203中抽出水,再次通过连接管205输送至出水管206中,出水管206中的水通过多个喷头208喷入储料罐1内壁,可以及时快速的对储料罐1内壁进行清洗,使得清洗的更加清洁,进而大大降低工人劳动量,提高清洗的效率。

[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。

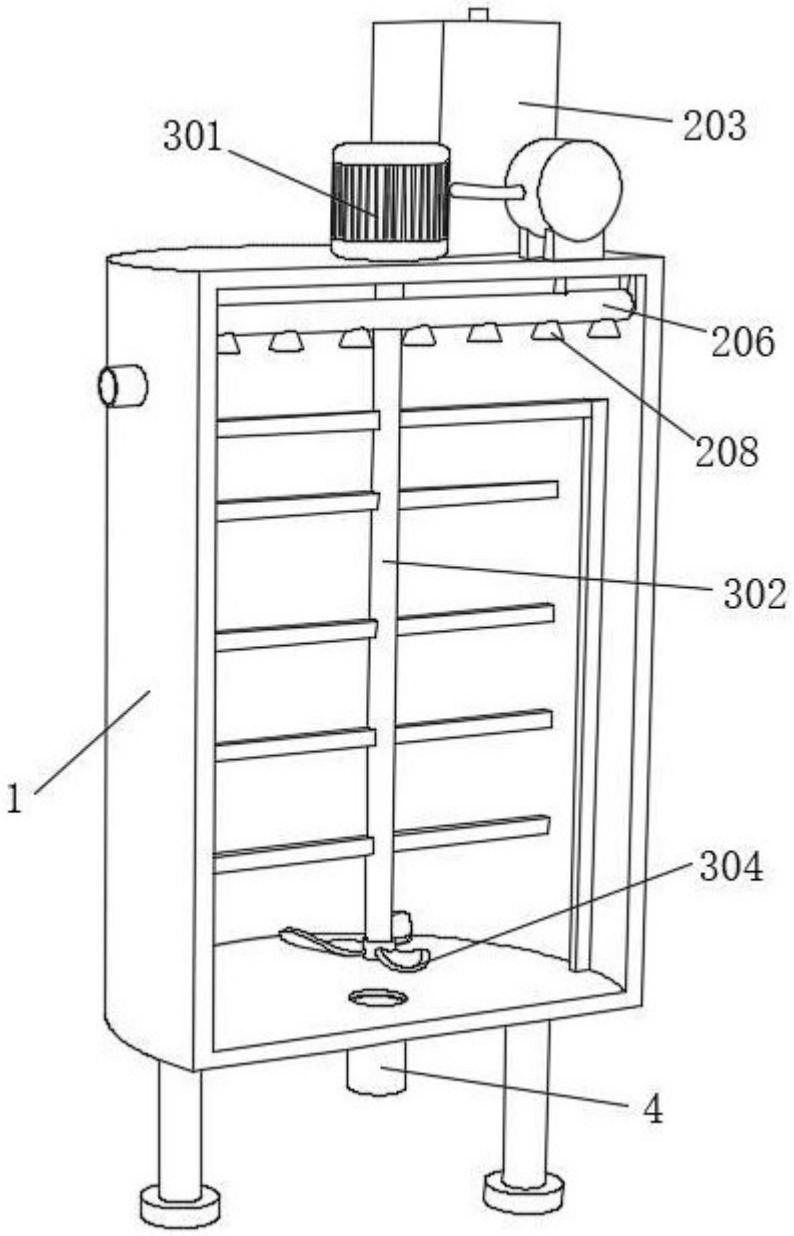


图 1

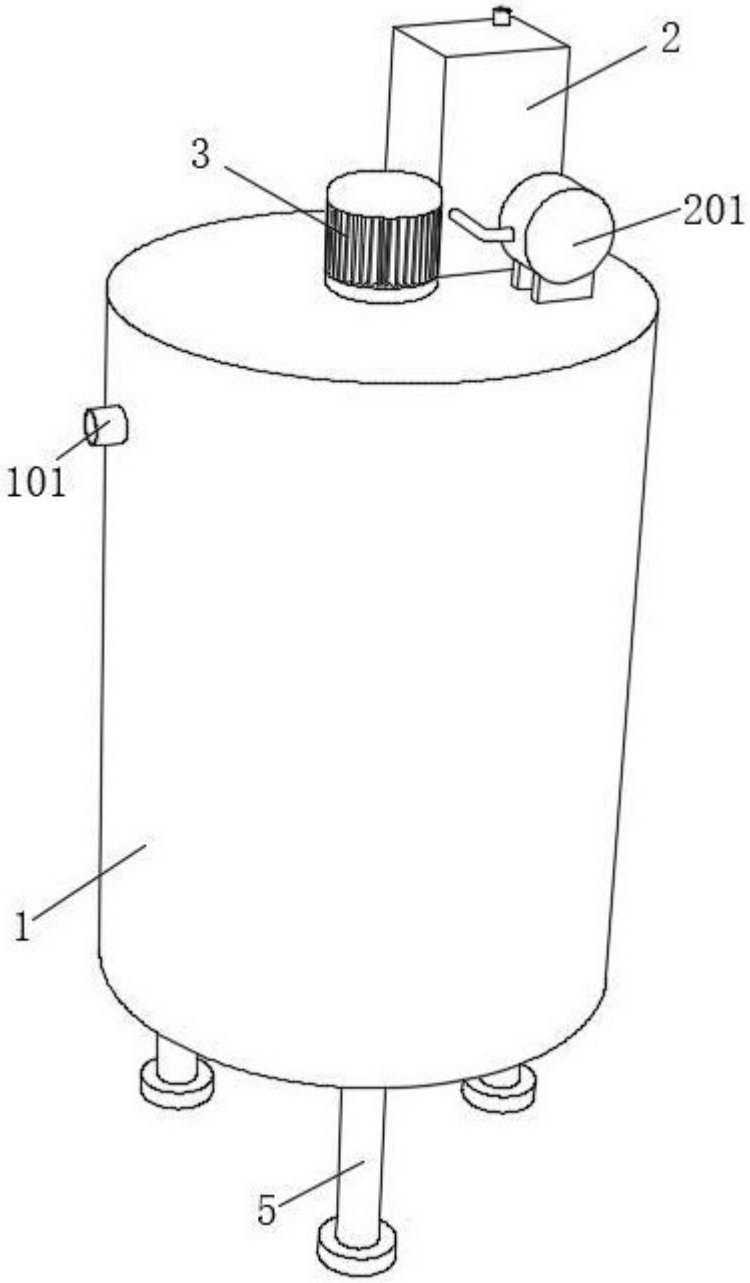


图 2

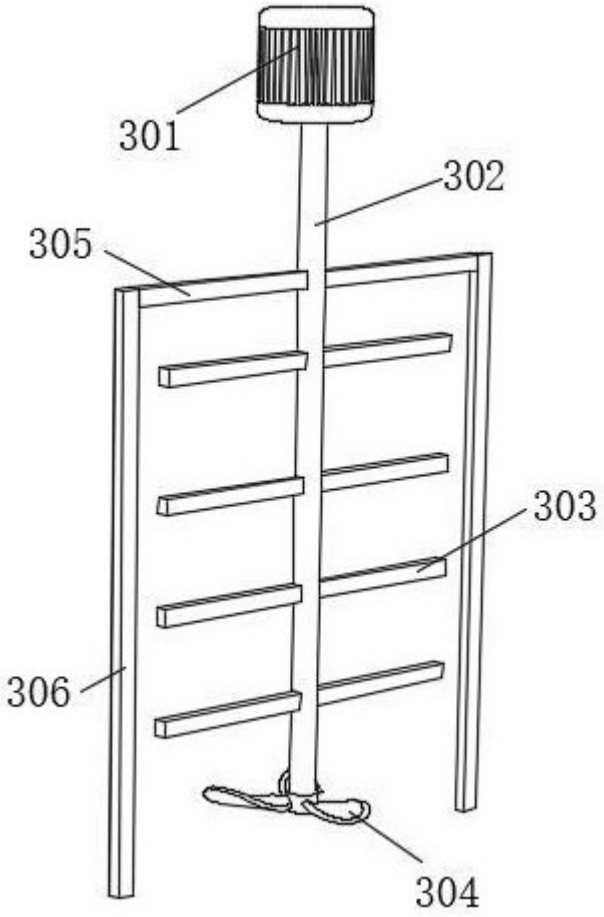


图 3

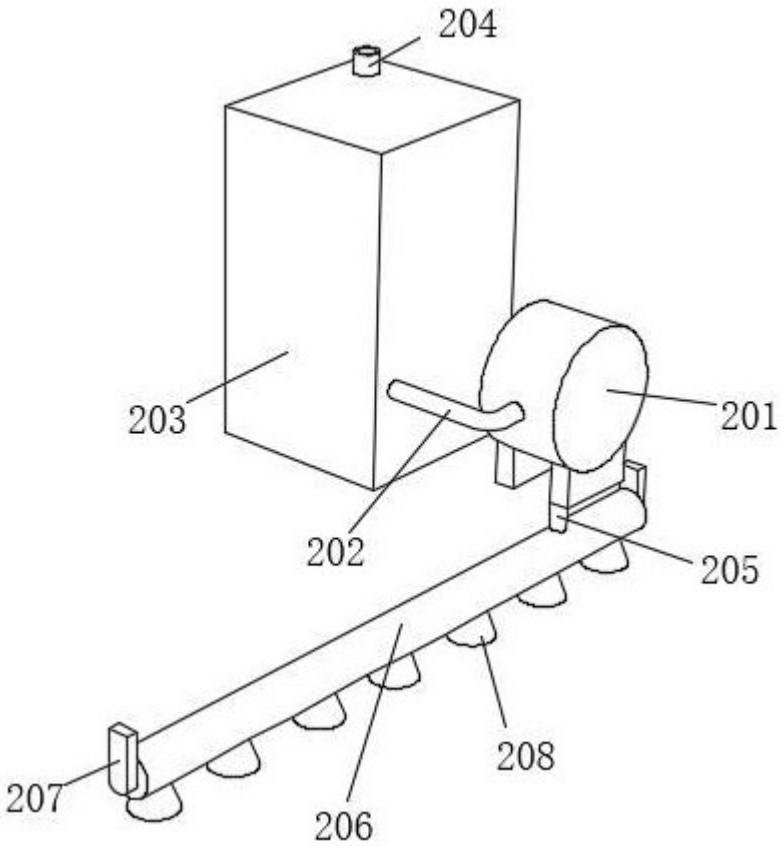


图 4

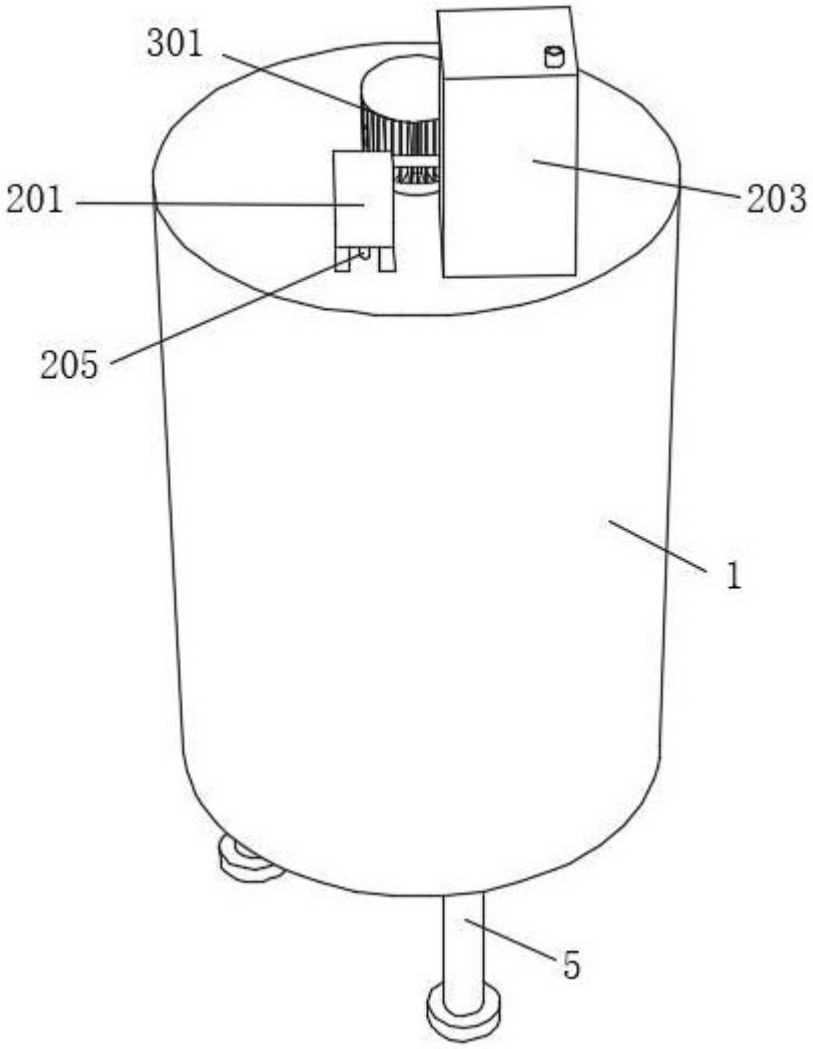


图 5