



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213669101 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022623710.3

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 武汉天成旭邦新型建材有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区走马岭107国道东、风情园大北门(13)

(72) 发明人 黄锐 谢鑫 谢绍明

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 孙莉莉

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

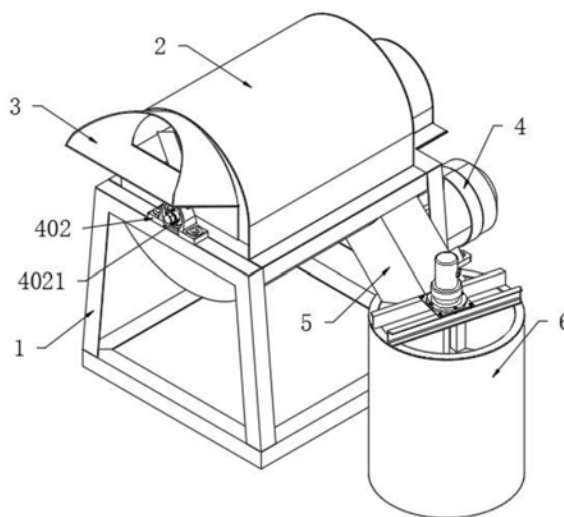
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防水涂料生产用混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水涂料生产用混合装置,包括搅拌支架,搅拌支架的上方固定安装有搅拌罐,搅拌罐的一侧上方设置有进料口,搅拌罐的内部设置有自动搅拌装置,自动搅拌装置包括搅拌杆,搅拌杆贯穿搅拌罐的两侧,搅拌杆与搅拌罐两侧的交界处均设置有限位块,搅拌杆上设置有多个均匀分布的螺旋搅拌叶,搅拌杆的一侧设置有齿轮,搅拌支架的最底端设置有驱动电机,驱动电机的输出端设置有联轴器a,联轴器a与齿轮之间通过皮带传动连接,搅拌罐位于与进料口对立的一侧设置有出料口,出料口的正下方设置有第二搅拌装置,第二搅拌装置包括搅拌桶;本实用新型操作简单,可通过二次搅拌使原料进行充分搅拌均匀。



1. 一种防水涂料生产用混合装置,包括搅拌支架(1),其特征在于:所述搅拌支架(1)的上方固定安装有搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)的一侧上方设置有进料口(3),所述搅拌罐(2)的内部设置有自动搅拌装置(4);

所述自动搅拌装置(4)包括搅拌杆(401),所述搅拌杆(401)贯穿搅拌罐(2)的两侧,所述搅拌杆(401)与搅拌罐(2)两侧的交界处均设置有限位块(402),所述搅拌杆(401)上设置有多组均匀分布的螺旋搅拌叶(403),所述搅拌杆(401)的一侧设置有齿轮(404),所述搅拌支架(1)的最底端设置有驱动电机(405),所述驱动电机(405)的底部设置有电机架(406),所述电机架(406)与搅拌支架(1)之间通过螺栓固定连接,所述驱动电机(405)的输出端设置有联轴器a(407),所述联轴器a(407)与齿轮(404)之间通过皮带(408)传动连接,所述搅拌罐(2)位于与进料口(3)对立的一侧设置有出料口(5),所述出料口(5)的正下方设置有第二搅拌装置(6);

所述第二搅拌装置(6)包括搅拌桶(601),所述搅拌桶(601)的开口处设置有两个平行设置的支杆(602),所述支杆(602)与搅拌桶(601)之间固定焊接,两个所述支杆(602)之间通过螺栓固定连接支撑板(603),所述支撑板(603)的上方设置有微型电机(604),所述微型电机(604)的输出端设置有联轴器b(605),所述联轴器b(605)的下方固定连接转杆(606)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用混合装置,其特征在于:所述限位块(402)的内部限位活动设置有转轴(4021),所述转轴(4021)与搅拌杆(401)之间固定连接,所述限位块(402)与搅拌支架(1)之间通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用混合装置,其特征在于:所述进料口(3)呈倾斜设置,所述进料口(3)上设置有进料挡板(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用混合装置,其特征在于:所述齿轮(404)的外侧套设有齿轮壳(4041),所述搅拌支架(1)位于齿轮壳(4041)的正下方固定焊接有连接杆(4042),所述连接杆(4042)与齿轮壳(4041)之间通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(401)位于正对出料口(5)的位置上设置有多组均匀分布的导流板(409),所述导流板(409)呈方形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用混合装置,其特征在于:所述搅拌桶(601)的开口处与出料口(5)对应设置,所述搅拌桶(601)与搅拌支架(1)之间为可拆卸装置。

7. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用混合装置,其特征在于:所述转杆(606)的底部设置有转盘(607),所述转盘(607)上设置有多组均匀分布的转叶(608)。

一种防水涂料生产用混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水涂料技术领域,更具体地说,涉及一种防水涂料生产用混合装置。

背景技术

[0002] 防水涂料是指涂料形成的涂膜能够防止雨水或地下水渗漏的一种涂料,复合防水涂料是目前常用的一种防水涂料,复合防水涂料使用的聚合物乳液主要有丙烯酸酯乳液、聚醋酸乙烯-乙烯共聚乳液等,然后再与复合粉料混合形成复合防水涂料,多种粉料先经混合装置进行混合,经混合装置混合完成后的复合粉料由提升机提升至反应釜,聚合物乳液、复合粉料在反应釜的内部完成混合。

[0003] 在防水涂料生产的过程中会用到一种混合装置,但是现有的防水涂料混合装置,混合的不够均匀,不可以进行二次搅拌。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种防水涂料生产用混合装置,它操作简单,可通过二次搅拌使原料进行充分搅拌均匀,可不调整,直接使用。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种防水涂料生产用混合装置,包括搅拌支架,所述搅拌支架的上方固定安装有搅拌罐,所述搅拌罐的一侧上方设置有进料口,所述搅拌罐的内部设置有自动搅拌装置;

[0007] 所述自动搅拌装置包括搅拌杆,所述搅拌杆贯穿搅拌罐的两侧,所述搅拌杆与搅拌罐两侧的交界处均设置有限位块,所述搅拌杆上设置有多组均匀分布的螺旋搅拌叶,所述搅拌杆的一侧设置有齿轮,所述搅拌支架的最底端设置有驱动电机,所述驱动电机的底部设置有电机架,所述电机架与搅拌支架之间通过螺栓固定连接,所述驱动电机的输出端设置有联轴器a,所述联轴器a与齿轮之间通过皮带传动连接,所述搅拌罐位于与进料口对立的一侧设置有出料口,所述出料口的正下方设置有第二搅拌装置;

[0008] 所述第二搅拌装置包括搅拌桶,所述搅拌桶的开口处设置有两个平行设置有支杆,所述支杆与搅拌桶之间固定焊接,两个所述支杆之间通过螺栓固定连接支撑板,所述支撑板的上方设置有微型电机,所述微型电机的输出端设置有联轴器b,所述联轴器b的下方固定连接有转杆,本实用新型操作简单,可通过二次搅拌使原料进行充分搅拌均匀,可不调整,直接使用。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述限位块的内部限位活动设置有转轴,所述转轴与搅拌杆之间固定连接,所述限位块与搅拌支架之间通过螺栓固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述进料口呈倾斜设置,所述进料口上设置有进料挡板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述齿轮的外侧套设有齿轮壳,所述搅拌支架位于齿轮壳的正下方固定焊接有连接杆,所述连接杆与齿轮壳之间通过螺栓固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述搅拌杆位于正对出料口的位置上设置有多个均匀分布的导流板,所述导流板呈方形结构。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述搅拌桶的开口处与出料口对应设置,所述搅拌桶与搅拌支架之间为可拆卸装置。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述转杆的底部设置有转盘,所述转盘上设置有多个均匀分布的转叶。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 该防水涂料生产用混合装置在进行搅拌时,通过设置的进料口用于对搅拌罐的内部添加防水涂料中的原料,通过驱动电机的输出端带动联轴器a进行转动,联轴器a通过皮带带动齿轮进行转动,齿轮带动搅拌杆进行转动,搅拌杆通过螺旋搅拌叶对内部的原料进行搅拌融合,实现一次搅拌;

[0017] (2) 通过导流板将原料从出料口排入第二搅拌装置中,第二搅拌装置可以对原料进行二次搅拌,通过微型电机的输出端带动联轴器b进行转动,联轴器b带动转杆进行转动,转杆通过转盘带动转叶对原料进行搅拌,实现二次搅拌,使其混合成可直接使用的防水涂料,大大提高混料的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的自动搅拌装置结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的第二搅拌装置结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的侧视结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、搅拌支架;2、搅拌罐;3、进料口;301、进料挡板;4、自动搅拌装置;401、搅拌杆;402、限位块;4021、转轴;403、螺旋搅拌叶;404、齿轮;4041、齿轮壳;4042、连接杆;405、驱动电机;406、电机架;407、联轴器a;408、皮带;409、导流板;5、出料口;6、第二搅拌装置;601、搅拌桶;602、支杆;603、支撑板;604、微型电机;605、联轴器b;606、转杆;607、转盘;608、转叶。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以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

[0028] 如图1-4所示,一种防水涂料生产用混合装置,包括搅拌支架1,搅拌支架1的上方固定安装有搅拌罐2,搅拌罐2的一侧上方设置有进料口3,搅拌罐2的内部设置有自动搅拌装置4;

[0029] 自动搅拌装置4包括搅拌杆401,搅拌杆401贯穿搅拌罐2的两侧,搅拌杆401与搅拌罐2两侧的交界处均设置有限位块402,搅拌杆401上设置有多个均匀分布的螺旋搅拌叶403,搅拌杆401的一侧设置有齿轮404,搅拌支架1的最底端设置有驱动电机405,驱动电机405的底部设置有电机架406,电机架406与搅拌支架1之间通过螺栓固定连接,驱动电机405的输出端设置有联轴器a407,联轴器a407与齿轮404之间通过皮带408传动连接,搅拌罐2位于与进料口3对立的一侧设置有出料口5,出料口5的正下方设置有第二搅拌装置6;

[0030] 第二搅拌装置6包括搅拌桶601,搅拌桶601的开口处设置有两个平行设置有支杆602,支杆602与搅拌桶601之间固定焊接,两个支杆602之间通过螺栓固定连接有支撑板603,支撑板603的上方设置有微型电机604,微型电机604的输出端设置有联轴器b605,联轴器b605的下方固定连接有转杆606。

[0031] 在本实用新型的具体实施例中,搅拌支架1用于对搅拌罐2进行支撑的作用,通过设置的进料口3用于对搅拌罐2的内部进行添加防水涂料原料,通过设置的自动搅拌装置4可以对添加原料后的搅拌罐2进搅拌,启动驱动电机405,驱动电机405可以根据实际情况选择不同的型号,例如选择型号为TCHV32-1500-3-10S,通过驱动电机405的输出端带动联轴器a407进行转动,联轴器a407通过皮带408带动齿轮404进行转动,齿轮404带动搅拌杆401进行转动,搅拌杆401通过螺旋搅拌叶403对内部的原料进行搅拌融合,通过导流板409将原料从出料口5排入第二搅拌装置6中,第二搅拌装置6可以对原料进行二次搅拌,启动微型电机604,微型电机604可以根据实际情况选择不同的型号,例如选择型号为DC3V-12V,通过微型电机604的输出端带动联轴器b605进行转动,联轴器b605再带动转杆606进行转动,转杆606通过转盘607带动转叶608对原料进行搅拌,使其混合成可直接使用的防水涂料。

[0032] 具体的,请参阅图1,限位块402的内部限位活动设置有转轴4021,转轴4021与搅拌杆401之间固定连接,限位块402与搅拌支架1之间通过螺栓固定连接。

[0033] 在本实施例中:通过将限位块402与搅拌支架1进行固定设置,可以使搅拌杆401在转动时不会产生晃动,转轴4021用于支撑搅拌杆401进行限位活动设置。

[0034] 具体的,请参阅图2,进料口3呈倾斜设置,进料口3上设置有进料挡板301。

[0035] 在本实施例中:进料口3倾斜设置便于上料,通过进料挡板301使原料不易发生泄漏。

[0036] 具体的,请参阅图2和图4,齿轮404的外侧套设有齿轮壳4041,搅拌支架1位于齿轮壳4041的正下方固定焊接有连接杆4042,连接杆4042与齿轮壳4041之间通过螺栓固定连接。

[0037] 在本实施例中:齿轮壳4041用于对齿轮404进行防护的作用,避免意外搅进齿轮

404中,连接杆4042用于对齿轮壳4041进行固定设置。

[0038] 具体的,请参阅图2,搅拌杆401位于正对出料口5的位置上设置有多多个均匀分布的导流板409,导流板409呈方形结构。

[0039] 在本实施例中:导流板409呈方形结构设置可以使导流板409的表面积增大,使导流的面积更大,可以将原料导入出料口5中。

[0040] 具体的,请参阅图1,搅拌桶601的开口处与出料口5对应设置,搅拌桶601与搅拌支架1之间为可拆卸装置。

[0041] 在本实施例中:可以使出料口5中出来的原料刚好进入搅拌桶601中进行二次搅拌。

[0042] 具体的,请参阅图3,转杆606的底部设置有转盘607,转盘607上设置有多多个均匀分布的转叶608。

[0043] 在本实施例中:转盘607用于对转叶608进行支撑,通过转杆606带动转盘607进行转动,转盘607带动转叶608进行二次搅拌设置。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:该防水涂料生产用混合装置在进行搅拌时,通过设置的进料口3用于对搅拌罐2的内部进行添加防水涂料原料,启动驱动电机405,通过驱动电机405的输出端带动联轴器a407进行转动,联轴器a407通过皮带408带动齿轮404进行转动,齿轮404带动搅拌杆401进行转动,搅拌杆401通过螺旋搅拌叶403对内部的防水原料进行搅拌融合,通过导流板409将原料从出料口5排入第二搅拌装置6中;

[0045] 第二搅拌装置6可以对原料进行二次搅拌,启动微型电机604,通过微型电机604的输出端带动联轴器b605进行转动,联轴器b605带动转杆606进行转动,转杆606通过转盘607带动转叶608对原料进行搅拌,使其混合成可直接使用的防水涂料;本实用新型操作简单,造价便宜,可通过二次搅拌使原料进行充分搅拌均匀,可不调整,直接使用。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

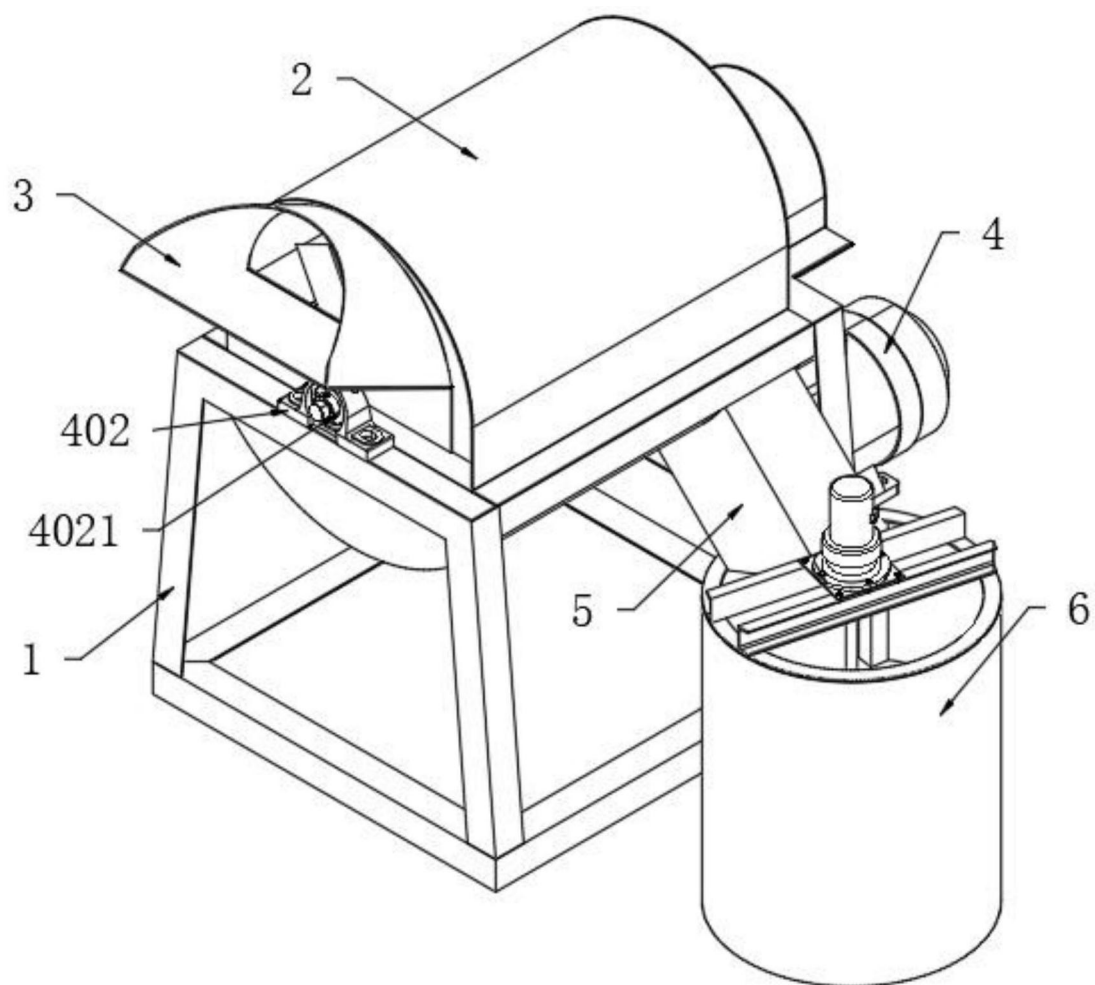


图1

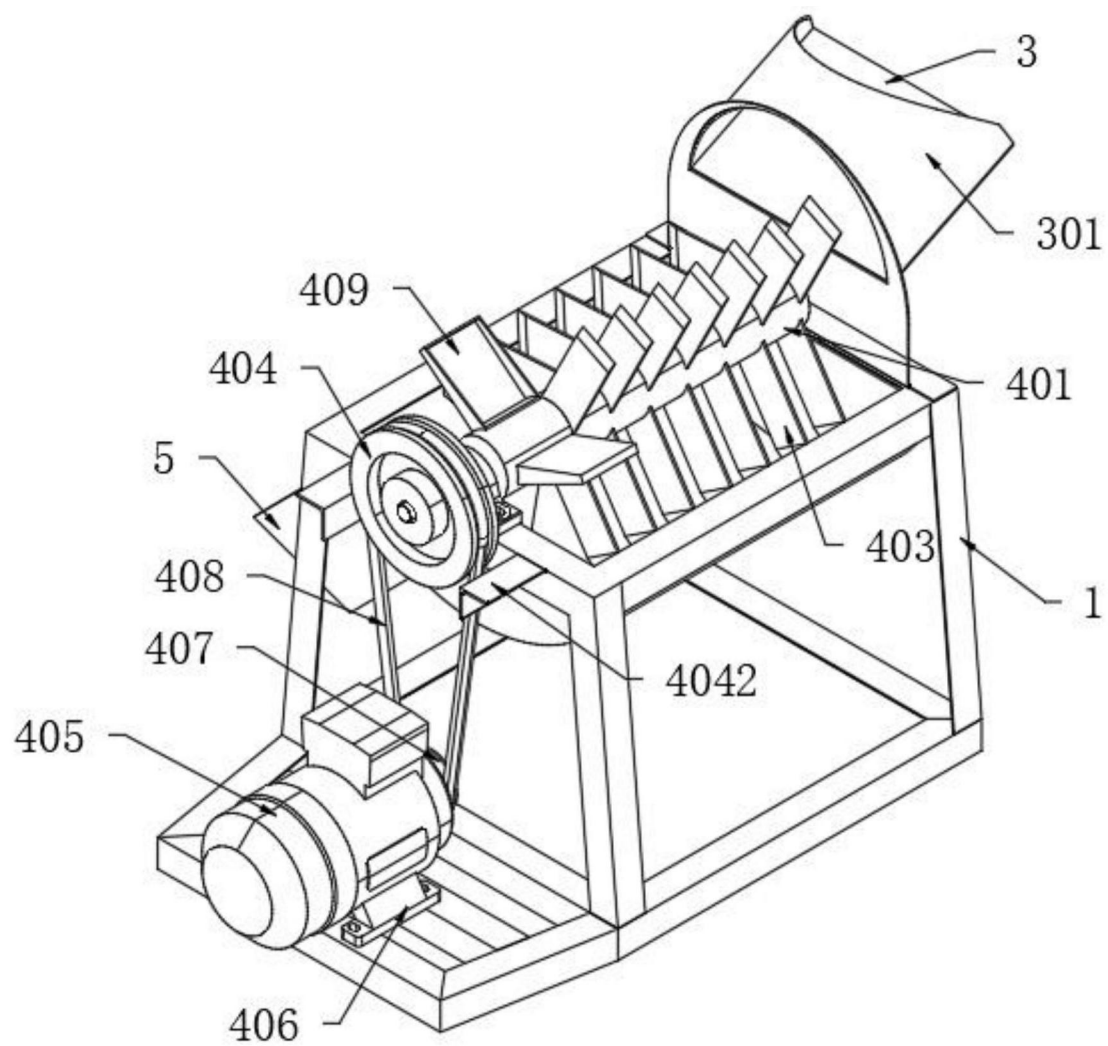


图2

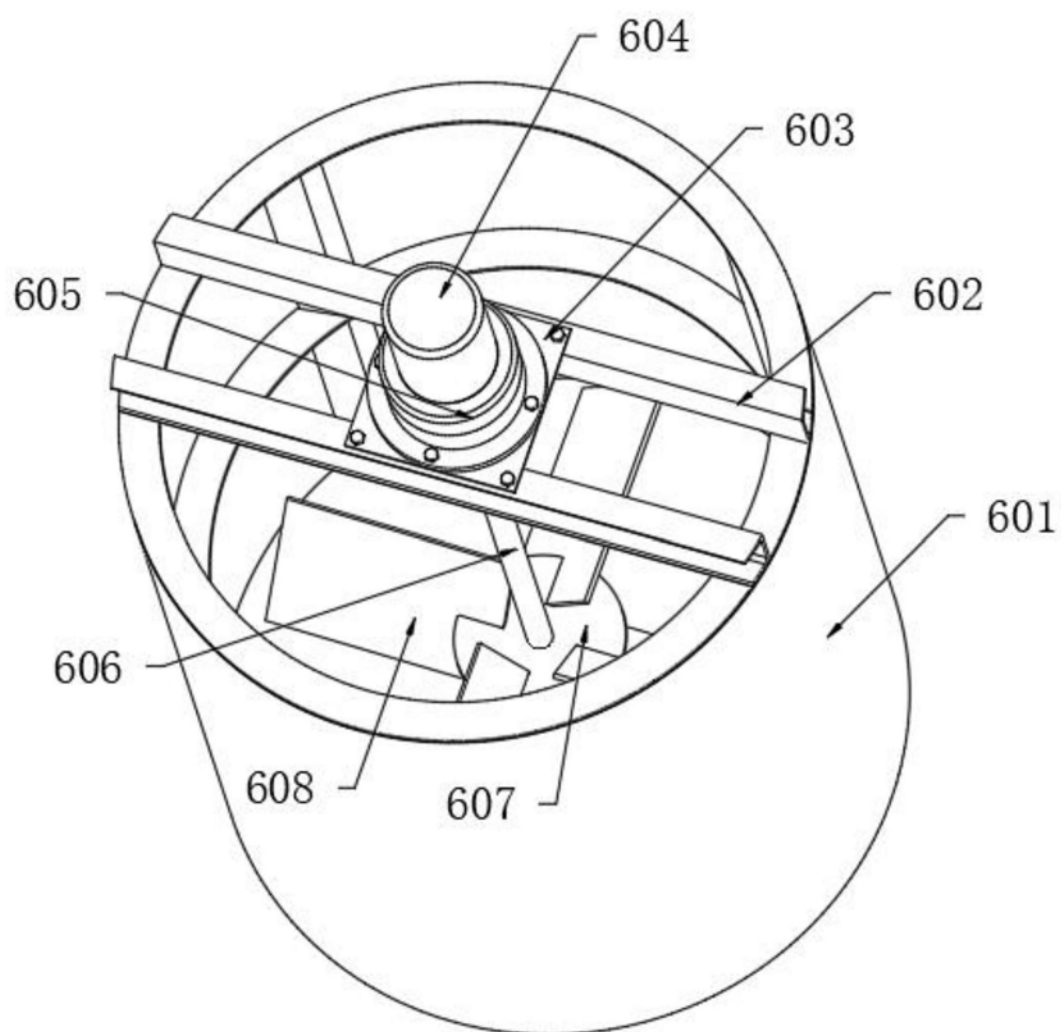


图3

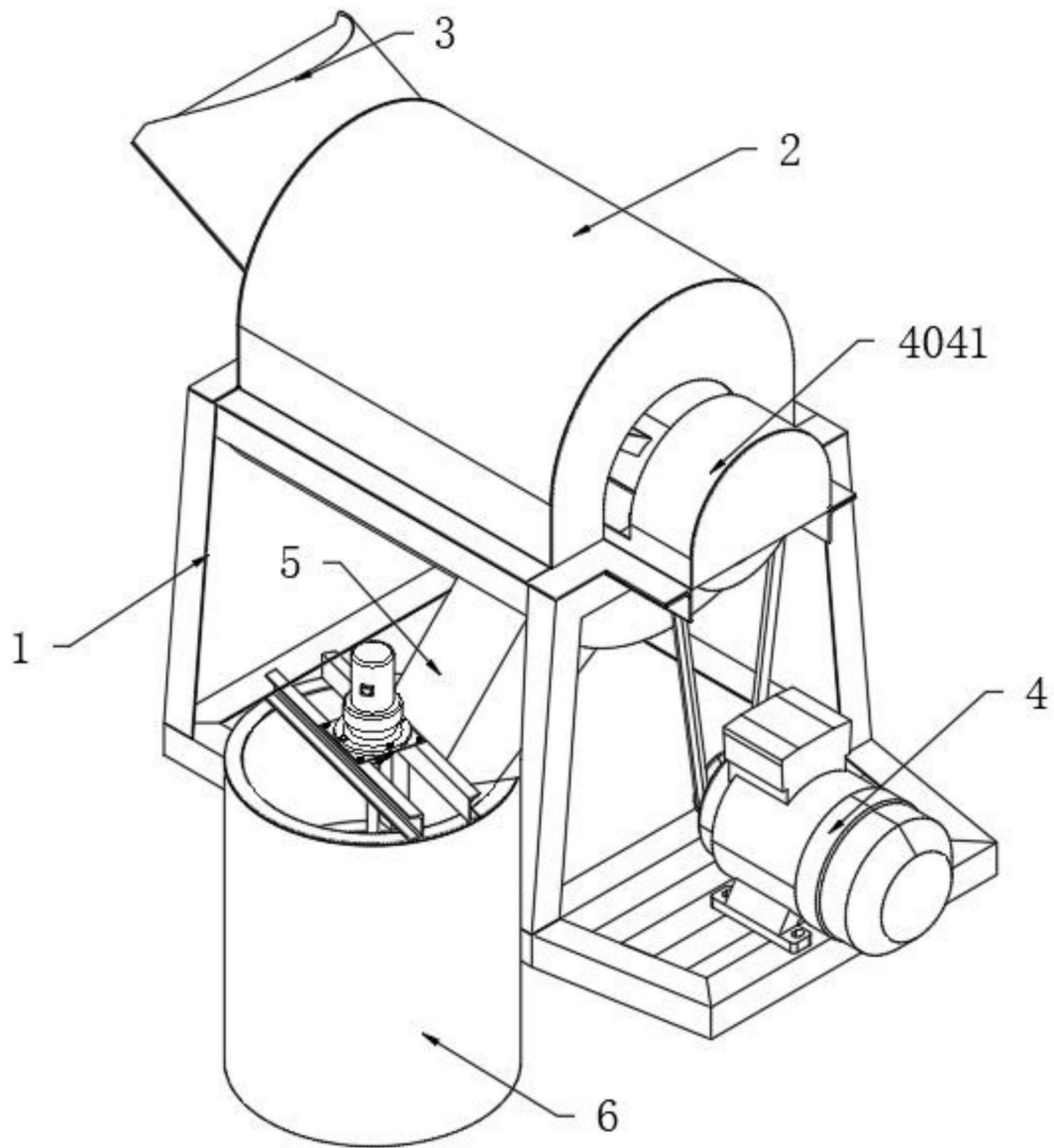


图4