(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222328745 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202421196487.0

(22)申请日 2024.05.29

(73)专利权人 海南汀沐实业有限公司
地址 570100 海南省海口市美兰区海府路龙岐雅苑南区3-B-1905

(72)发明人 张政卿 陈烜

(74)专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 周乃鑫

(51)Int.Cl.
B29B 13/02(2006.01)
B29B 13/10(2006.01)
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/80(2006.01)

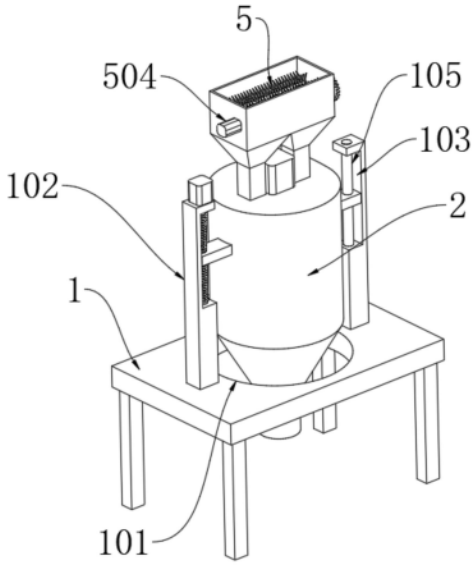
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,包括支撑座,支撑座上端表面设有通道,通道左右两侧设有立柱,立柱上部设有凹槽,支撑座上方设有搅拌罐,搅拌罐上端左右两侧均设有进料管,两个进料管之间设有第一电机,第一电机底端固定连接搅拌罐,第一电机底端设有转轴,转轴转动连接搅拌罐,转轴表面设有若干等间距分布的搅拌叶,转轴左右两侧均设有刮板,刮板固定连接搅拌叶,搅拌罐内部底端表面设有加热板,搅拌罐底端设有出料管,出料管内部设有阀门,搅拌罐上方设有加料箱,加料箱内部设有破碎组件,本实用新型公开的一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置不仅能破碎塑料颗粒,而且加热更均匀。



CN 222328745 U

1.一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,其特征在于,包括:

支撑座(1),所述支撑座(1)上端表面设有通道(101),所述通道(101)左右两侧设有立柱(102),所述立柱(102)上部设有凹槽(103);

搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)上端左右两侧均设有进料管(201),两个所述进料管(201)之间设有第一电机(202),所述第一电机(202)底端固定连接搅拌罐(2),所述第一电机(202)底端设有转轴(203),所述转轴(203)转动连接搅拌罐(2),所述转轴(203)表面设有若干等间距分布的搅拌叶(204),所述转轴(203)左右两侧均设有刮板(205),所述刮板(205)固定连接搅拌叶(204),所述搅拌罐(2)内部底端表面设有加热板(206);

出料管(3),所述出料管(3)上端固定连接搅拌罐(2),所述出料管(3)内部设有阀门(301);

加料箱(4),所述加料箱(4)内部中空;

破碎组件(5),所述破碎组件(5)位于加料箱(4)内部。

2.根据权利要求1所述的一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,其特征在于:所述加料箱(4)底端左右两侧均设有导料管(401),所述导料管(401)底端固定连接出料管(3)。

3.根据权利要求1所述的一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,其特征在于:两个所述凹槽(103)内部分别设有螺杆(104)、导向杆(105),所述螺杆(104)上下两端均转动连接立柱(102),所述导向杆(105)上下两端均固定连接立柱(102)。

4.根据权利要求3所述的一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,其特征在于:所述螺杆(104)上端连接有第三电机(106),所述螺杆(104)、导向杆(105)表面均套接有连接块(107),所述搅拌罐(2)左右两端均固定连接连接块(107)。

5.根据权利要求1所述的一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,其特征在于:所述破碎组件(5)包括:

破碎辊(501),所述破碎辊(501)有两个,所述破碎辊(501)左右两端均转动连接加料箱(4),所述破碎辊(501)右端设有齿轮(502),所述破碎辊(501)表面设有刀片(503);

第二电机(504),所述第二电机(504)固定连接加料箱(4),所述第二电机(504)右端固定连接破碎辊(501)。

6.根据权利要求5所述的一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,其特征在于:两个所述齿轮(502)互相啮合。

一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可降解袋加工技术领域,且公开了一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置。

背景技术

[0002] 环保塑料袋包括再生料塑料袋和新料塑料袋;生产塑料袋过程中添加了降解母料的塑料袋叫降解塑料袋,降解塑料袋90天后在符合一定的条件下可以自动分解;在环保塑料袋生产时,需要将塑料颗粒融化,因此需要用到加热装置。

[0003] 但是现有技术中的专利存在以下几种缺点:

[0004] (1)不能够对塑料颗粒进行粉碎,塑料颗粒过大会延长融化时间。

[0005] (2)塑料颗粒受热不均匀,导致内部的塑料难以完全融化。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,通过设置搅拌叶与破碎组件解决了现有技术塑料颗粒受热不均匀以及不能够对塑料颗粒进行粉碎的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,包括:

[0009] 支撑座,所述支撑座上端表面设有通道,所述通道左右两侧设有立柱,所述立柱上部设有凹槽;

[0010] 搅拌罐,所述搅拌罐上端左右两侧均设有进料管,两个所述进料管之间设有第一电机,所述第一电机底端固定连接搅拌罐,所述第一电机底端设有转轴,所述转轴转动连接搅拌罐,所述转轴表面设有若干等间距分布的搅拌叶,所述转轴左右两侧均设有刮板,所述刮板固定连接搅拌叶,所述搅拌罐内部底端表面设有加热板;

[0011] 出料管,所述出料管上端固定连接搅拌罐,所述出料管内部设有阀门;

[0012] 加料箱,所述加料箱内部中空;

[0013] 破碎组件,所述破碎组件位于加料箱内部。

[0014] 进一步地,所述加料箱底端左右两侧均设有导料管,所述导料管底端固定连接进料管。

[0015] 进一步地,两个所述凹槽内部分别设有螺杆、导向杆,所述螺杆上下两端均转动连接立柱,所述导向杆上下两端均固定连接立柱。

[0016] 进一步地,所述螺杆上端连接有第三电机,所述螺杆、导向杆表面均套接有连接块,所述搅拌罐左右两端均固定连接连接块。

[0017] 进一步地,所述破碎组件包括:

[0018] 破碎辊,所述破碎辊有两个,所述破碎辊左右两端均转动连接加料箱,所述破碎辊右端设有齿轮,所述破碎辊表面设有刀片;

[0019] 第二电机,所述第二电机固定连接加料箱,所述第二电机右端固定连接破碎辊。

[0020] 进一步地,两个所述齿轮互相啮合。

[0021] 本实用新型提供了一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,具备以下有益效果:

[0022] (1)本实用新型通过设置破碎组件,解决现有颗粒加热装置无法破碎塑料颗粒的问题,将塑料颗粒倒入加料箱中,第二电机可以通过齿轮带动两个破碎辊旋转,进而将经过的塑料颗粒破碎,使得塑料颗粒更容易融化。

[0023] (2)本实用新型通过设置可以转动的搅拌叶,解决了现有颗粒加热装置无法对塑料颗粒进行均匀加热的问题,第一电机可以带动转轴旋转,从而带动搅拌叶对搅拌罐内部的塑料进行搅拌,使其受热均匀,同时刮板可以对搅拌罐内壁进行清理,防止杂物粘连在搅拌罐内壁。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置的三维结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置的另一角度三维结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置的搅拌罐内部结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置的俯视图;

[0028] 图5为本实用新型一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置的图4中A处放大图;

[0029] 其中:1、支撑座;101、通道;102、立柱;103、凹槽;104、螺杆;105、导向杆;106、第三电机;107、连接块;2、搅拌罐;201、进料管;202、第一电机;203、转轴;204、搅拌叶;205、刮板;206、加热板;3、出料管;301、阀门;4、加料箱;401、导料管;5、破碎组件;501、破碎辊;502、齿轮;503、刀片;504、第二电机。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,一种用于可降解袋加工用的颗粒加热装置,包括支撑座1,支撑座1上端表面有通道101,通道101左右两侧有立柱102,立柱102上部有凹槽103,支撑座1上方有搅拌罐2,搅拌罐2底端有出料管3,可以排出搅拌罐2内的塑料,所述出料管3表面设有阀门301,搅拌罐2上端左右两侧均有进料管201,两个进料管201之间有第一电机202,第一电机202底端固定连接搅拌罐2,第一电机202底端有转轴203,转轴203转动连接搅拌罐2,第一电机202可以控制转轴203旋转,转轴203表面有若干等间距分布的搅拌叶204,可以大范围搅动塑料颗粒,转轴203左右两侧均有刮板205,刮板205与搅拌罐2内壁贴合,刮板205固定连接搅拌叶204,可以跟随搅拌叶204旋转,搅拌罐2内部底端表面有加热板206,可以对塑料颗粒进行加热,第一电机202可以带动转轴203旋转,从而带动搅拌叶204对搅拌罐2内部的塑

料颗粒进行搅拌,使塑料颗粒受热均匀,同时刮板205可以刮去搅拌罐2内壁上的塑料,搅拌罐2上方有加料箱4,用来添加原料,加料箱4内部中空,加料箱4底端左右两侧均有导料管401,导料管401底端固定连接进料管201,可将原料导入进料管201内,加料箱4内部有破碎组件5,可将塑料颗粒破碎。

[0032] 具体的,两个凹槽103内部分别有螺杆104、导向杆105,螺杆104上下两端均转动连接立柱102,导向杆105上下两端均固定连接立柱102,螺杆104上端连接有第三电机106,可以控制螺杆104旋转,螺杆104、导向杆105表面均套接有连接块107,连接块107会随着螺杆104的旋转而上下移动,搅拌罐2左右两端均固定连接连接块107。

[0033] 通过上述技术方案,第三电机106可以带动螺杆104旋转,进而使连接块107在竖直方向移动,改变搅拌罐2的高度,方便进行加料。

[0034] 具体的,破碎组件5包括破碎辊501,破碎辊501有两个,破碎辊501左右两端均转动连接加料箱4,破碎辊501右端有齿轮502,破碎辊501表面有刀片503,可以对枝叶进行破碎,加料箱4座端有第二电机504,第二电机504右端固定连接破碎辊501,第二电机504可以带动破碎辊501旋转,两个齿轮502互相啮合,可以同时旋转。

[0035] 通过上述技术方案,将塑料颗粒倒入加料箱4中,第二电机504可以通过齿轮502带动两个破碎辊501旋转,进而将经过的塑料颗粒破碎,使塑料颗粒更容易被融化。

[0036] 在使用时,首先启动第三电机106带动螺杆104旋转,进而使连接块107在竖直方向移动,将搅拌罐2降下,方便进行加料,向加料箱4内倒入塑料颗粒,此时第二电机504可以通过齿轮502带动两个破碎辊501旋转,进而将经过的塑料颗粒破碎,塑料颗粒进入搅拌罐2内后被加热板206加热,同时第一电机202可以带动转轴203旋转,从而带动搅拌叶204对搅拌罐2内部的塑料颗粒进行搅拌,使塑料颗粒受热均匀,加热完成后,打开阀门301即可将塑料排出。

[0037] 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。

[0038] 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。

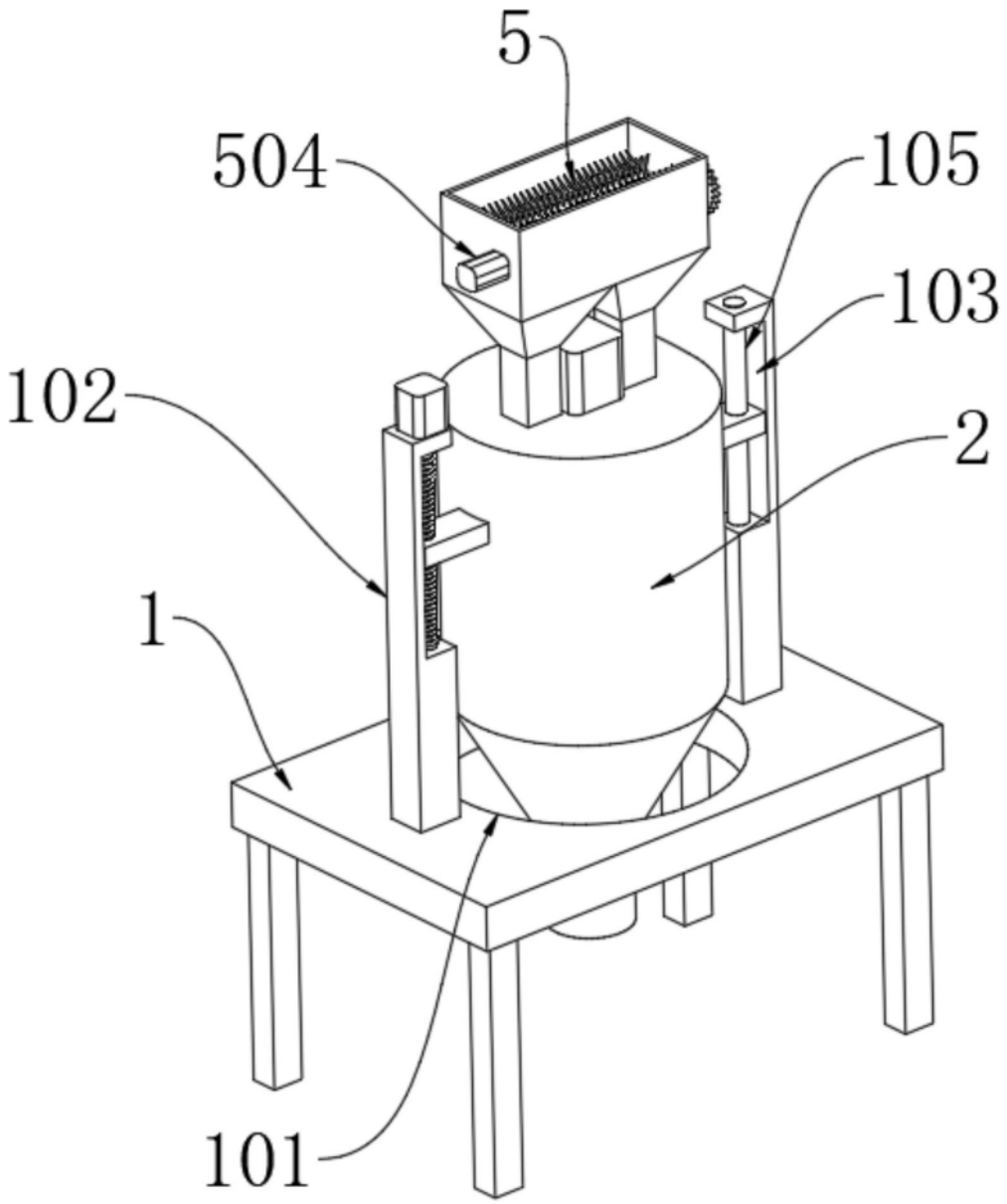


图1

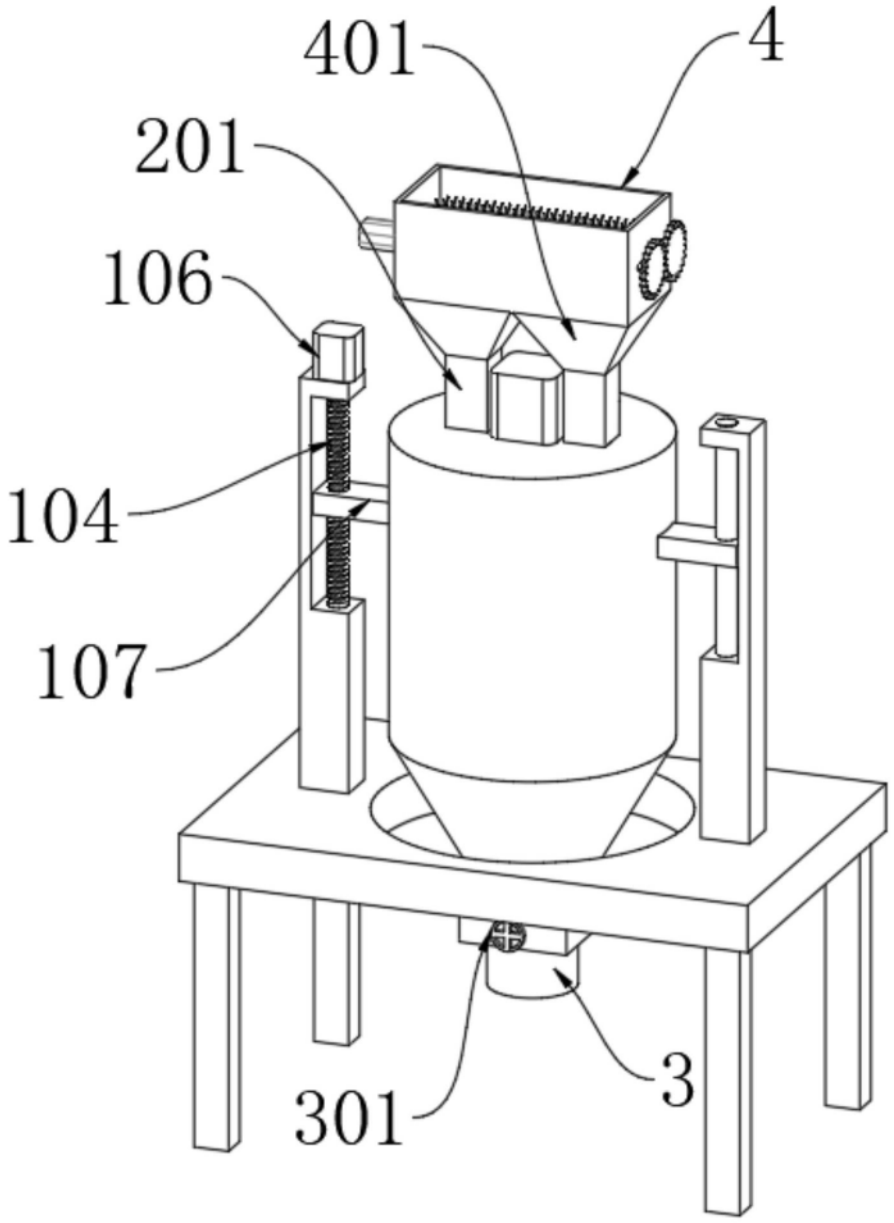


图2

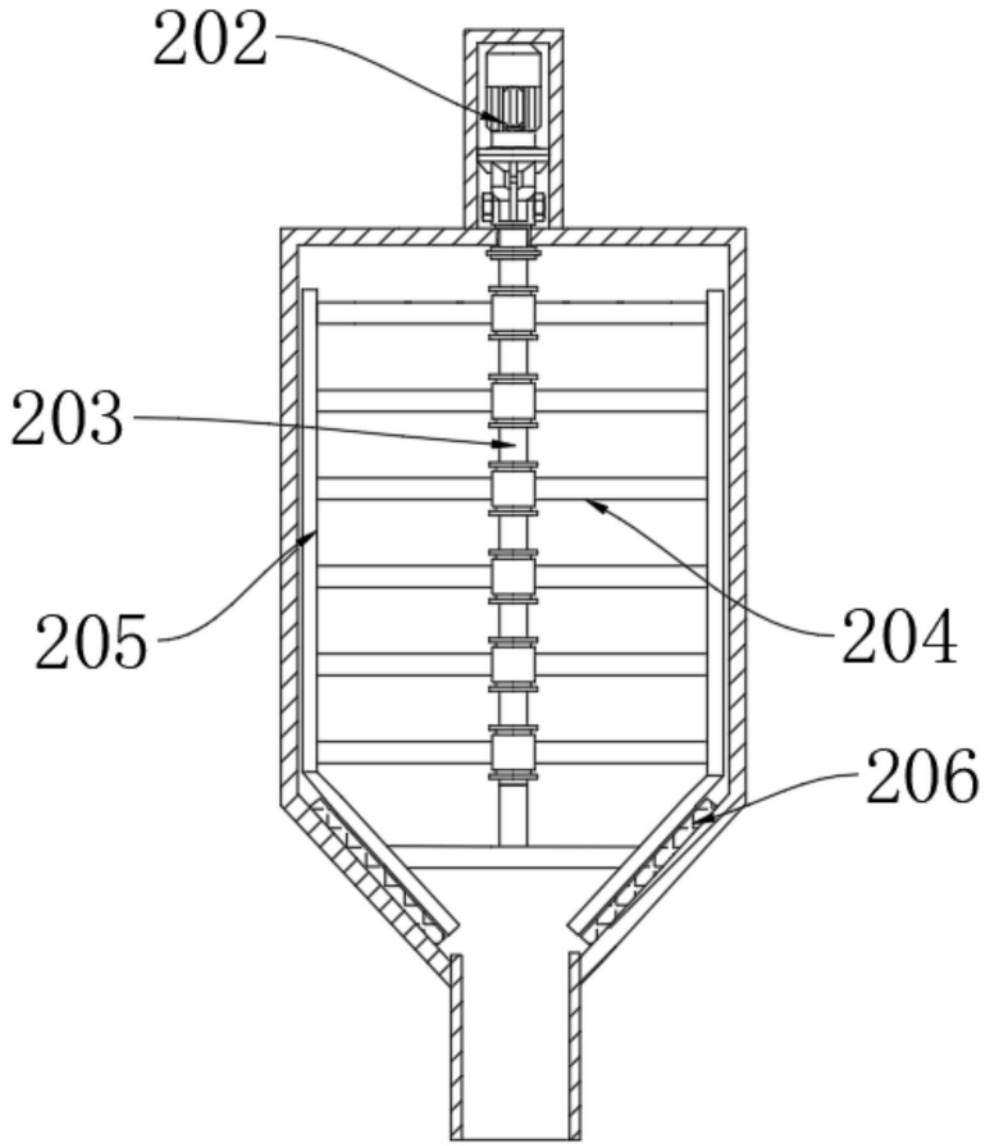


图3

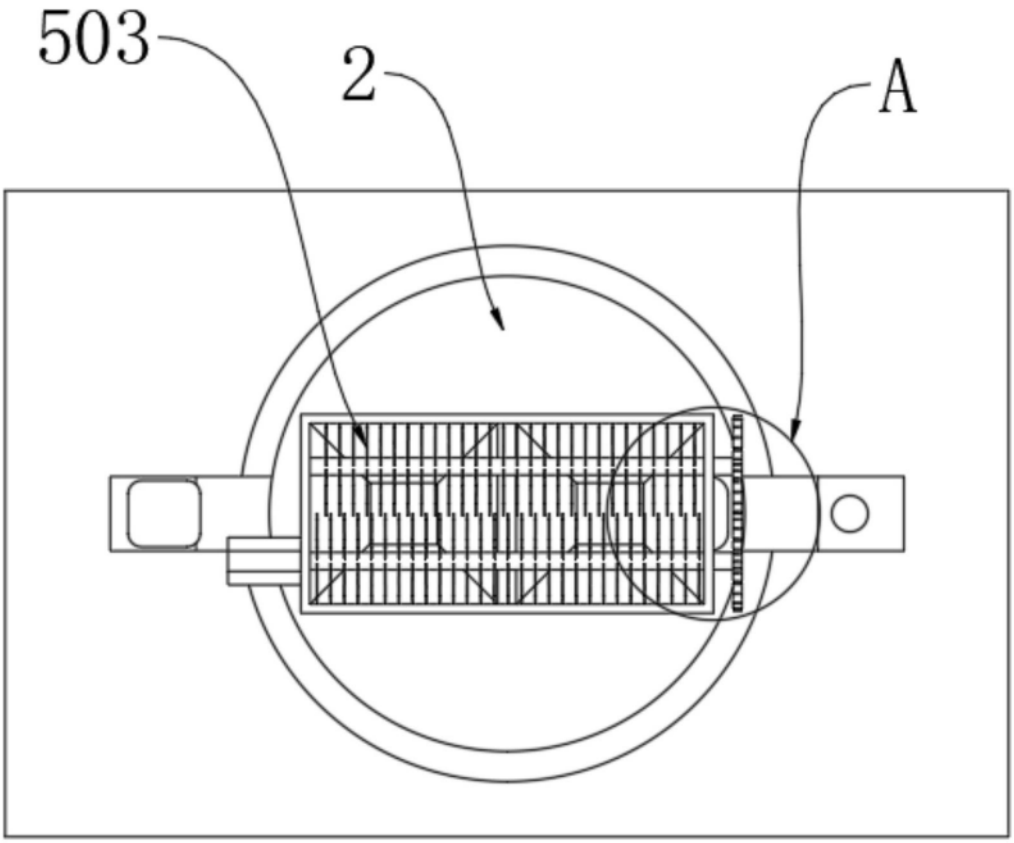


图4

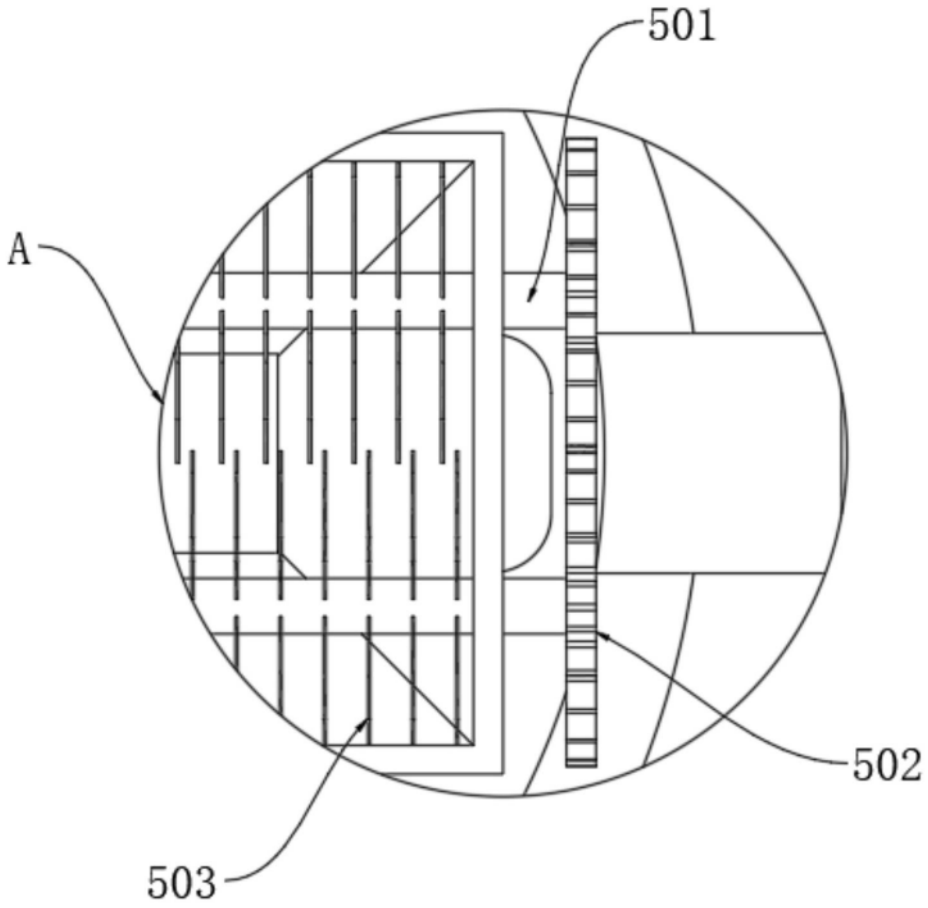


图5