



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212666440 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202020877003.4

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 杭州昌正塑胶板业有限公司
地址 312000 浙江省杭州市萧山区益农镇
东联村

(72) 发明人 王凤山

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
代理人 田江飞

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B29K 27/06 (2006.01)

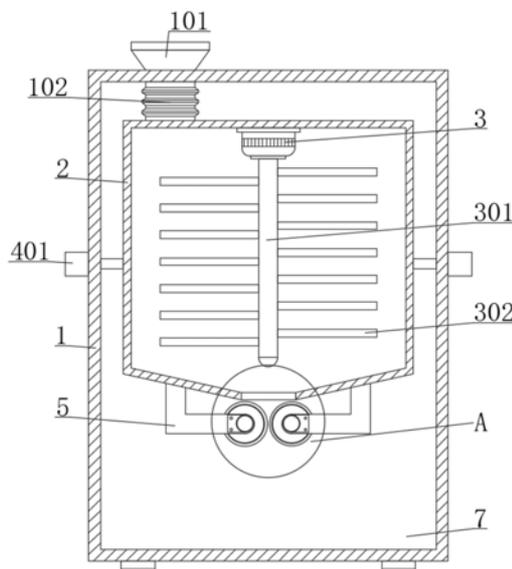
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,包括:壳体结构,所述壳体结构包括外壳、进料斗、伸缩管和内壳,所述外壳上方的一侧固定设置有进料斗,所述外壳内位于进料斗的底部贯通设置有伸缩管,所述伸缩管的底部贯通连接有内壳;搅拌结构,所述搅拌结构位于内壳的内部。本实用新型通过第一转动电机带动转轴转动,可使搅拌杆对内壳内的PVC原料进行搅拌,而且当PVC原料从下料口落到两个碾压辊之间时,通过第三转动电机带动碾压辊转动,可将成团的原料压碎,能够提高原料的均匀性,并且能够通过第二转动电机带动齿轮转动,带动内壳进行上下移动,从而产生振动的效果,可以防止内壳内的原料发生沉淀,便于使用。



1. 一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,其特征在于,包括:

壳体结构,所述壳体结构包括外壳(1)、进料斗(101)、伸缩管(102)和内壳(2),所述外壳(1)上方的一侧固定设置有进料斗(101),所述外壳(1)内位于进料斗(101)的底部贯通设置有伸缩管(102),所述伸缩管(102)的底部贯通连接有内壳(2);

搅拌结构,所述搅拌结构位于内壳(2)的内部,所述搅拌结构包括第一转动电机(3)、转轴(301)和搅拌杆(302),所述内壳(2)的顶部固定设置有第一转动电机(3),所述第一转动电机(3)的输出端固定设置有转轴(301),且所述转轴(301)的外周均匀的固定设置有搅拌杆(302);

升降结构,所述升降结构位于内壳(2)的两侧,所述升降结构包括孔槽(201)、齿条(202)、齿轮(4)和第二转动电机(401);

碾压结构,所述碾压结构位于内壳(2)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述内壳(2)的两侧分别开设有孔槽(201),所述孔槽(201)内的两侧分别等距的固定设置有齿条(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述外壳(1)的两侧分别固定安装有第二转动电机(401),所述第二转动电机(401)的输出端贯穿外壳(1)的内壁延伸至外壳(1)的内部,所述第二转动电机(401)输出端的贯穿端固定套接有齿轮(4),所述齿轮(4)与齿条(202)之间为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述碾压结构包括支撑架(5)、碾压辊(6)和第三转动电机(601),所述内壳(2)的底部开设有下列口(203),所述内壳(2)的底部位于下料口(203)的两侧分别固定设置有支撑架(5),两个所述支撑架(5)的一端分别转动设置有碾压辊(6),所述支撑架(5)的一侧固定设置有第三转动电机(601),所述第三转动电机(601)的输出端与碾压辊(6)之间为固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,其特征在于:两组所述支撑架(5)、碾压辊(6)和第三转动电机(601)分别为对称且平行设置。

6. 根据权利要求1所述的一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述外壳(1)内位于内壳(2)的下方开设有储料腔(7),所述外壳(1)的一侧位于储料腔(7)的外部开设有出料口(103)。

一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC材料生产设备技术领域,具体为一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 聚氯乙烯,英文简称PVC(Polyvinyl chloride),是氯乙烯单体(vinyl chloride monomer,简称VCM)在过氧化物、偶氮化合物等引发剂;或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC为无定形结构的白色粉末,支化度较小,相对密度1.4左右,玻璃化温度77~90℃,170℃左右开始分解,对光和热的稳定性差,在100℃以上或经长时间阳光曝晒,就会分解而产生氯化氢,并进一步自动催化分解,引起变色,物理机械性能也迅速下降,在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC曾是世界上产量最大的通用塑料,应用非常广泛。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。PVC材料在生产的过程中需要进行原料先进行搅拌,然后才可以进行下一步加工处理。

[0003] 传统的搅拌结构由于结构简单,在搅拌时容易使质量较大的颗粒粘聚物沉淀到搅拌装置的底部,而搅拌结构往往都是固定的,不能产生振动达到翻料的目的,其中一些体积较大的粘聚物也不能得到充分的破碎,影响到产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,包括:壳体结构,所述壳体结构包括外壳、进料斗、伸缩管和内壳,所述外壳上方的一侧固定设置有进料斗,所述外壳内位于进料斗的底部贯通设置有伸缩管,所述伸缩管的底部贯通连接有内壳;搅拌结构,所述搅拌结构位于内壳的内部,所述搅拌结构包括第一转动电机、转轴和搅拌杆,所述内壳的顶部固定设置有第一转动电机,所述第一转动电机的输出端固定设置有转轴,且所述转轴的外周均匀的固定设置有搅拌杆;升降结构,所述升降结构位于内壳的两侧,所述升降结构包括孔槽、齿条、齿轮和第二转动电机;碾压结构,所述碾压结构位于内壳的底部。

[0006] 优选的,所述内壳的两侧分别开设有孔槽,所述孔槽内的两侧分别等距的固定设置有齿条。

[0007] 优选的,所述外壳的两侧分别固定安装有第二转动电机,所述第二转动电机的输出端贯穿外壳的内壁延伸至外壳的内部,所述第二转动电机输出端的贯穿端固定套接有齿轮,所述齿轮与齿条之间为啮合连接。

[0008] 优选的,所述碾压结构包括支撑架、碾压辊和第三转动电机,所述内壳的底部开设

有下料口,所述内壳的底部位于下料口的两侧分别固定设置有支撑架,两个所述支撑架的一端分别转动设置有碾压辊,所述支撑架的一侧固定设置有第三转动电机,所述第三转动电机的输出端与碾压辊之间为固定连接。

[0009] 优选的,两组所述支撑架、碾压辊和第三转动电机分别为对称且平行设置。

[0010] 优选的,所述外壳内位于内壳的下方开设有储料腔,所述外壳的一侧位于储料腔的外部开设有出料口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在进料斗的底部固定设置有伸缩管,然后将内壳固定安装在伸缩管的底部,使得PVC原料可以通过进料斗穿过伸缩管进入到内壳内,然后在内壳的顶部固定设置有第一转动电机,第一转动电机的输出端固定设置有转轴,还在转轴的外周等距的固定设置有搅拌杆,通过第一转动电机带动转轴转动,可使搅拌杆对内壳内的PVC原料进行搅拌,并且在内壳的底部位于下料口的两侧分别固定设置有支撑架,支撑架的一端转动设置有碾压辊,当PVC原料从下料口落到两个碾压辊之间时,通过第三转动电机带动碾压辊转动,可将成团的原料压碎,可以提高原料的均匀性;

[0013] 2、本实用新型同时还在内壳的两侧分别开设有孔槽,孔槽内的两侧分别等距的固定设置有齿条,然后在外壳的两侧分别固定设置有第二转动电机,第二转动电机的输出端穿过外壳的内壁延伸至外壳的内部,还在第二转动电机输出端的贯穿端固定套接有齿轮,该齿轮外周的齿块加起来不超过齿轮外周的一半,从而使齿轮在转动的过程中每次只能与其中一侧的齿条进行啮合,从而能够带动内壳进行上下移动,可产生振动效果,防止内壳内的原料发生沉淀,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型局部剖面主视图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A结构图;

[0017] 图4为本实用新型局部剖面侧视图。

[0018] 图中:1-外壳;101-进料斗;102-伸缩管;103-出料口;2-内壳;201-孔槽;202-齿条;203-下料口;3-第一转动电机;301-转轴;302-搅拌杆;4-齿轮;401-第二转动电机;5-支撑架;6-碾压辊;601-第三转动电机;7-储料腔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种PVC防水材料生产用原料搅拌装置,包括:壳体结构,所述壳体结构包括外壳1、进料斗101、伸缩管102和内壳2,所述外壳1上方的一侧固定设置有进料斗101,所述外壳1内位于进料斗101的底部贯通设置有伸缩管102,所述伸缩管102的底部贯通连接有内壳2;搅拌结构,所述搅拌结构位于内壳2的内部,

所述搅拌结构包括第一转动电机3、转轴301和搅拌杆302,所述内壳2的顶部固定设置有第一转动电机3,所述第一转动电机3的输出端固定设置有转轴301,且所述转轴301的外周均匀的固定设置有搅拌杆302;升降结构,所述升降结构位于内壳2的两侧,所述升降结构包括孔槽201、齿条202、齿轮4和第二转动电机401;碾压结构,所述碾压结构位于内壳2的底部。

[0021] 所述内壳2的两侧分别开设有孔槽201,所述孔槽201内的两侧分别等距的固定设置有齿条202,从而能够通过齿轮4与齿条202啮合,然后带动内壳2进行上下移动,产生振动的效果来减少内壳2内的原料发生沉淀;所述外壳1的两侧分别固定安装有第二转动电机401,所述第二转动电机401的输出端贯穿外壳1的内壁延伸至外壳1的内部,所述第二转动电机401输出端的贯穿端固定套接有齿轮4,所述齿轮4与齿条202之间为啮合连接,通过第二转动电机401可带动齿轮4进行转动,从而带动内壳2移动;所述碾压结构包括支撑架5、碾压辊6和第三转动电机601,所述内壳2的底部开设有下列口203,所述内壳2的底部位于下料口203的两侧分别固定设置有支撑架5,两个所述支撑架5的一端分别转动设置有碾压辊6,所述支撑架5的一侧固定设置有第三转动电机601,所述第三转动电机601的输出端与碾压辊6之间为固定连接,当原料从下料口203落到两个碾压辊6之间时,通过第三转动电机601可带动碾压辊6转动,从而将成团的原料碾压成分散的颗粒状;两组所述支撑架5、碾压辊6和第三转动电机601分别为对称且平行设置,提高破碎的效果;所述外壳1内位于内壳2的下方开设有储料腔7,所述外壳1的一侧位于储料腔7的外部开设有出料口103,能够使经过搅拌和破碎的原料落到储料腔7内,然后通过打开出料口103即可对原料进行收集。

[0022] 工作原理:该实用新型通过在进料斗101的底部固定设置有伸缩管102,然后将内壳2固定安装在伸缩管102的底部,使得PVC原料可以通过进料斗101穿过伸缩管102进入到内壳2内,然后在内壳2的顶部固定设置有第一转动电机3,第一转动电机3的输出端固定设置有转轴301,还在转轴301的外周等距的固定设置有搅拌杆302,通过第一转动电机3带动转轴301转动,可使搅拌杆302对内壳2内的PVC原料进行搅拌,并且在内壳2的底部位于下料口203的两侧分别固定设置有支撑架5,支撑架5的一端转动设置有碾压辊6,当PVC原料从下料口203落到两个碾压辊6之间时,通过第三转动电机601带动碾压辊6转动,可将成团的原料压碎,可以提高原料的均匀性;同时还在内壳2的两侧分别开设有孔槽201,孔槽201内的两侧分别等距的固定设置有齿条202,然后在外壳1的两侧分别固定设置有第二转动电机401,第二转动电机401的输出端穿过外壳1的内壁延伸至外壳1的内部,还在第二转动电机401输出端的贯穿端固定套接有齿轮4,该齿轮4外周的齿块加起来不超过齿轮4外周的一半,从而使齿轮4在转动的过程中每次只能与其中一侧的齿条202进行啮合,从而能够带动内壳2进行上下移动,可产生振动效果,防止内壳2内的原料发生沉淀,方便使用。

[0023] 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。

[0024] 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。

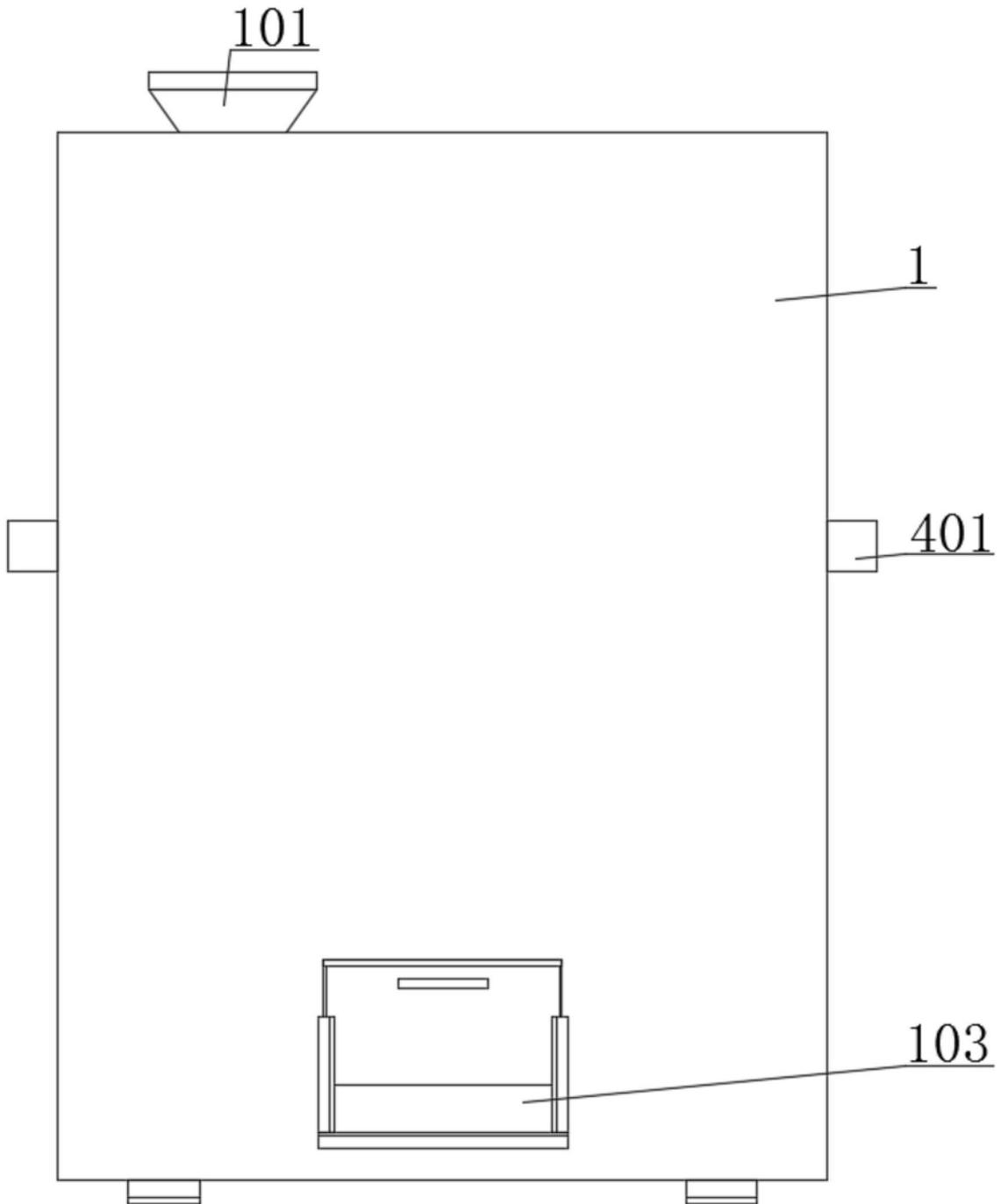


图1

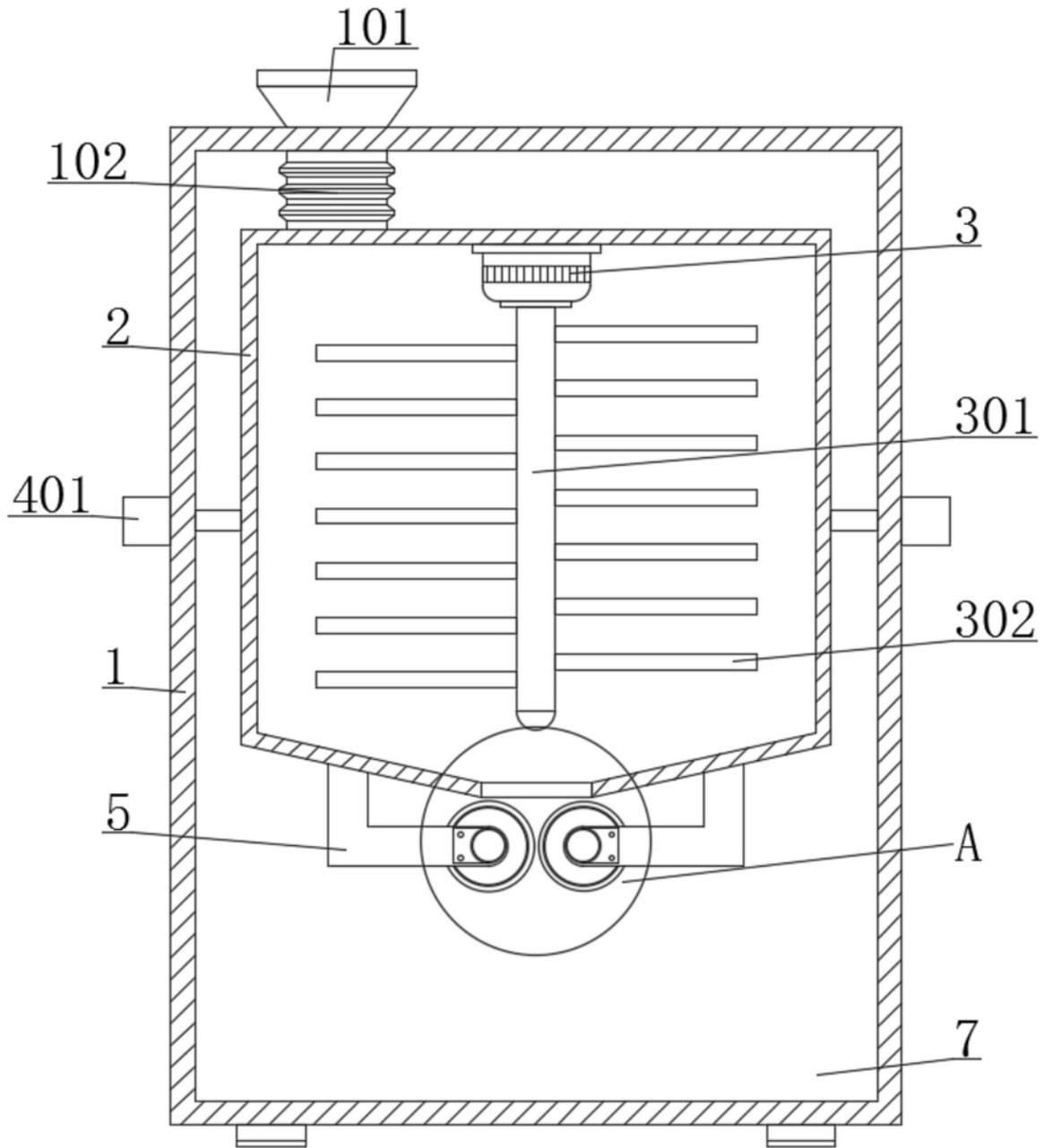


图2

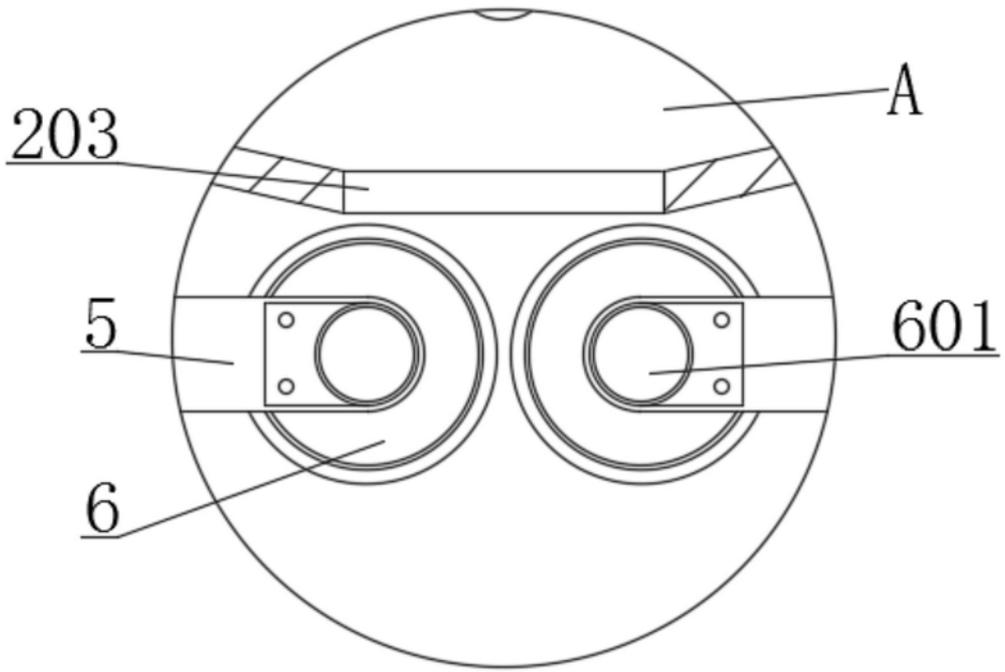


图3

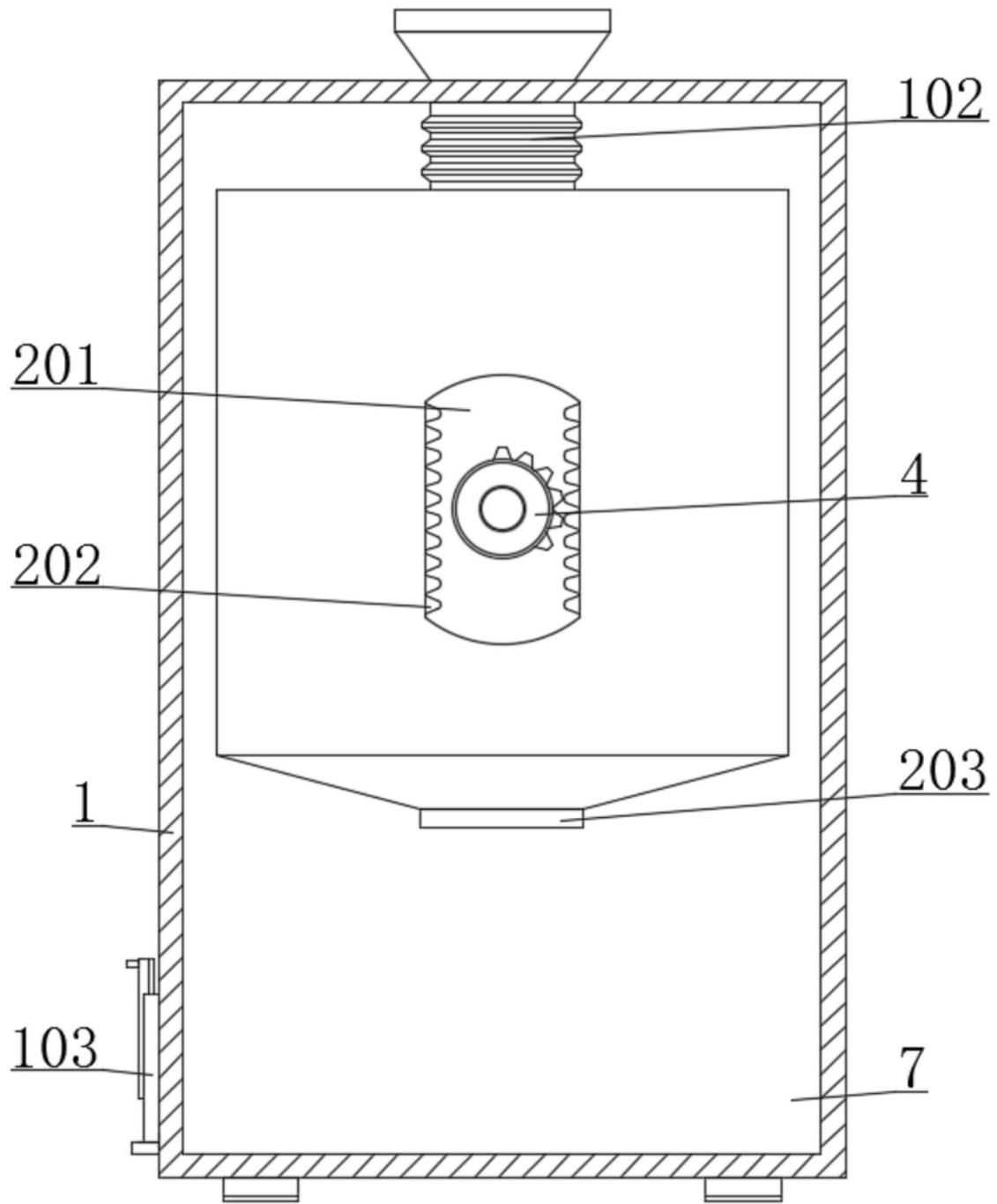


图4