



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218167765 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202221843053.6

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 鹤峰长新畜牧发展有限公司

地址 445800 湖北省恩施土家族苗族自治州鹤峰县太平镇龙潭村四组

(72) 发明人 张阳波 刘秋菊

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

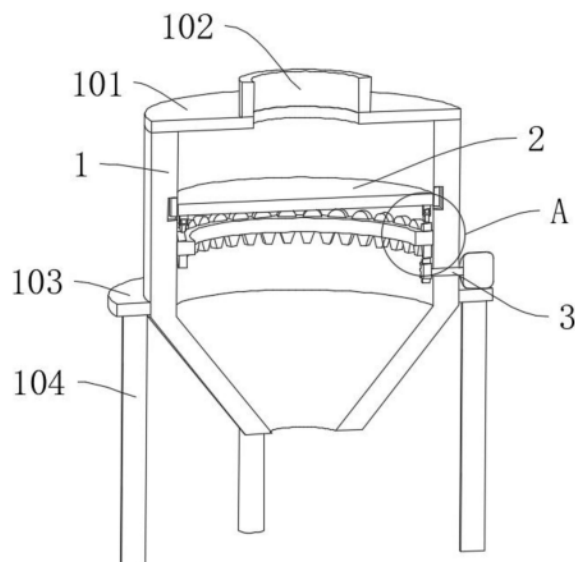
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

饲料加工用筛分装置

(57) 摘要

本申请属于饲料加工装置技术领域,公开了饲料加工用筛分装置。包括筛分罐,所述筛分罐的顶端设置有顶盖,所述筛分罐的外壁套设有安装板,所述安装板的底端固定连接有多多个支撑腿,所述筛分罐的内部设置有过滤板;所述过滤板的底端设置有振动组件,所述振动组件包括齿轮、连接环、齿牙、凸块、连接杆和滚轮,通过齿轮与齿牙,带动连接环和多个凸块进行转动,然后使滚轮沿着凸块的表面滚动,再通过转轴和连接杆带动顶端的过滤板上下移动,从而使得过滤板可以不断将饲料抛动,使饲料不断进行翻滚,同时避免饲料堆积在一起,使饲料可以与过滤板充分的接触,提高了筛分效果,能够有效地将饲料与杂质进行分离,提高装置的实用性。



1. 饲料加工用筛分装置,包括筛分罐(1),其特征在于:所述筛分罐(1)的顶端设置有顶盖(101),所述筛分罐(1)的外壁套设有安装板(103),所述安装板(103)的底端固定连接有多个支撑腿(104),所述筛分罐(1)的内部设置有过滤板(2);

所述过滤板(2)的底端设置有振动组件,所述振动组件包括齿轮(301)、连接环(4)、齿牙(401)、凸块(402)、连接杆(5)和滚轮(502),两个所述连接杆(5)的底端均开设有槽口,两个所述槽口的内部均转动连接有转轴(501),两个所述滚轮(502)的外壁分别与多个凸块(402)的外壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的饲料加工用筛分装置,其特征在于:所述筛分罐(1)的顶部两侧内壁对称开设有滑槽,所述过滤板(2)的两侧对称固定连接有滑块(201),两个所述滑块(201)分别滑动连接在两个滑槽的内部。

3. 根据权利要求1所述的饲料加工用筛分装置,其特征在于:多个所述凸块(402)的底端分别固定连接在连接环(4)的顶端,多个所述齿牙(401)的底端分别固定连接在连接环(4)的底端。

4. 根据权利要求1所述的饲料加工用筛分装置,其特征在于:所述齿轮(301)的外壁分别与多个齿牙(401)之间相互啮合,所述齿轮(301)的一侧固定连接有转动杆(3),所述转动杆(3)的一端与筛分罐(1)的一侧内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的饲料加工用筛分装置,其特征在于:两个所述连接杆(5)的顶端分别与过滤板(2)的底端两侧固定连接,两个所述滚轮(502)分别套设在两个转轴(501)的外部,所述连接环(4)的外壁与筛分罐(1)的内壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的饲料加工用筛分装置,其特征在于:所述顶盖(101)的顶端开设有进料口,所述进料口的顶端设置有进料仓(102),所述筛分罐(1)的底端开设有出料口。

饲料加工用筛分装置

技术领域

[0001] 本申请涉及饲料加工装置技术领域,更具体地说,涉及饲料加工用筛分装置。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义的一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料包括王枣子、大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料,饲料加工指适用于农场、农户饲养牲畜、家禽的饲料生产加工活动,包括宠物食品的生产。

[0003] 饲料在经过搅拌、烘干、冷却等工序后产出的成品饲料中仍会存留相当一部分碎料等其他杂质,这些杂质降低了饲料的品质,因此需要对饲料进行筛分,现有的筛分装置,在对饲料进行筛分时,饲料容易堆积在一起,这样饲料不能与筛网均匀且充分的接触,从而影响饲料的筛分效果,降低了工作效率,降低装置实用性,因此,提出饲料加工用筛分装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供饲料加工用筛分装置。

[0005] 本申请提供的饲料加工用筛分装置采用如下的技术方案:

[0006] 饲料加工用筛分装置,包括筛分罐,所述筛分罐的顶端设置有顶盖,所述筛分罐的外壁套设有安装板,所述安装板的底端固定连接有多个支撑腿,所述筛分罐的内部设置有过滤板;

[0007] 所述过滤板的底端设置有振动组件,所述振动组件包括齿轮、连接环、齿牙、凸块、连接杆和滚轮,两个所述连接杆的底端均开设有槽口,两个所述槽口的内部均转动连接有转轴,两个所述滚轮的外壁分别与多个凸块的外壁转动连接。

[0008] 进一步的,所述筛分罐的顶部两侧内壁对称开设有滑槽,所述过滤板的两侧对称固定连接有滑块,两个所述滑块分别滑动连接在两个滑槽的内部。

[0009] 通过上述技术方案,通过设置两个滑块,可以便于过滤板在筛分罐的内部上下移动。

[0010] 进一步的,多个所述凸块的底端分别固定连接在连接环的顶端,多个所述齿牙的底端分别固定连接在连接环的底端。

[0011] 通过上述技术方案,通过设置多个凸块,可以使得滚轮沿着凸块的表面进行上下滚动,从而可以通过连接杆带动过滤板上下移动,使得过滤板可以不断将饲料上下抛动。

[0012] 进一步的,所述齿轮的外壁分别与多个齿牙之间相互啮合,所述齿轮的一侧固定连接转动杆,所述转动杆的一端与筛分罐的一侧内壁转动连接。

[0013] 通过上述技术方案,通过设置齿轮和齿牙,可以使得连接环在筛分罐的内部进行转动,从而带动顶端的凸块做圆周运动。

[0014] 进一步的,两个所述连接杆的顶端分别与过滤板的底端两侧固定连接,两个所述滚轮分别套设在两个转轴的外部,所述连接环的外壁与筛分罐的内壁转动连接。

- [0015] 通过上述技术方案,通过设置转轴,可以使得滚轮沿着凸块的表面进行滚动。
- [0016] 进一步的,所述顶盖的顶端开设有进料口,所述进料口的顶端设置有进料仓,所述筛分罐的底端开设有出料口。
- [0017] 通过上述技术方案,通过设置进料口和出料口,用于添加饲料和将过滤后的饲料排出。
- [0018] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:
- [0019] 该实用新型,在过滤板的底部设置有振动组件,在过滤的过程中,通过齿轮与齿牙,带动连接环和多个凸块进行转动,然后使得滚轮可以沿着凸块的表面滚动,然后通过转轴和连接杆带动顶端的过滤板上下移动,从而使得过滤板可以不断将饲料上下抛动,使饲料不断的进行翻滚,同时避免饲料堆积在一起,使饲料可以与过滤板充分的接触,提高了筛分效果,能够有效地将饲料与杂质进行分离,提高装置的实用性。

附图说明

- [0020] 图1为本申请的整体结构示意图;
- [0021] 图2为本申请的主视剖视结构示意图;
- [0022] 图3为本申请的图2中A处的结构放大示意图。
- [0023] 图中标号说明:
- [0024] 1、筛分罐;101、顶盖;102、进料仓;103、安装板;104、支撑腿;2、过滤板;201、滑块;3、转动杆;301、齿轮;4、连接环;401、齿牙;402、凸块;5、连接杆;501、转轴;502、滚轮。

具体实施方式

- [0025] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。
- [0026] 在本申请的描述中,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申请和简化描述,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申请的限制。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。
- [0027] 在本申请的描述中,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申请中的具体含义。
- [0028] 实施例1:
- [0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。
- [0030] 本申请实施例公开饲料加工用筛分装置,包括筛分罐1,筛分罐1的顶端设置有顶盖101,筛分罐1的外壁套设有安装板103,筛分罐1的一侧设置有驱动电机,其型号为YB2-

132S-4,驱动电机的底端固定连接在安装板103的顶端一侧,安装板103的底端固定连接有多个支撑腿104,多个支撑腿104对称地分布在安装板103的底端,筛分罐1的内部设置有过滤板2;

[0031] 过滤板2的底端设置有振动组件,振动组件包括齿轮301、连接环4、齿牙401、凸块402、连接杆5和滚轮502,两个连接杆5的底端均开设有槽口,两个槽口的内部均转动连接有转轴501,两个滚轮502的外壁分别与多个凸块402的外壁转动连接。

[0032] 筛分罐1的顶部两侧内壁对称开设有滑槽,过滤板2的两侧对称固定连接有滑块201,两个滑块201分别滑动连接在两个滑槽的内部,通过设置两个滑块201,可以便于过滤板2在筛分罐1的内部上下移动。

[0033] 多个凸块402的底端分别固定连接在连接环4的顶端,对个凸块402的形状均为半圆柱形,并且均匀地分布在连接环4的顶端外侧,多个齿牙401的底端分别固定连接在连接环4的底端,多个齿牙401均匀地分布在连接环4的底端外侧,通过设置多个凸块402,可以使得滚轮502沿着凸块402的表面进行上下滚动,从而可以通过连接杆5带动过滤板2上下移动,使得过滤板2可以不断将饲料上下抛动。

[0034] 齿轮301的外壁分别与多个齿牙401之间相互啮合,齿轮301的一侧固定连接有转动杆3,转动杆3的一端与筛分罐1的一侧内壁转动连接,转动杆3的一端延伸至筛分罐1的一侧外部,且与驱动电机的输出端进行连接,通过设置齿轮301和齿牙401,可以使得连接环4在筛分罐1的内部进行转动,从而带动顶端的凸块402做圆周运动。

[0035] 两个连接杆5的顶端分别与过滤板2的底端两侧固定连接,两个滚轮502分别套设在两个转轴501的外部,通过设置转轴501,可以使得滚轮502沿着凸块402的表面进行滚动,连接环4的外壁与筛分罐1的内壁转动连接。

[0036] 顶盖101的顶端开设有进料口,进料口的顶端设置有进料仓102,筛分罐1的底端开设有出料口。

[0037] 本申请实施例饲料加工用筛分装置的实施原理为:启动驱动电机,然后通过转动杆3带动齿轮301同轴转动,齿轮301的外壁与多个齿牙401之间相互啮合,并且多个齿牙401的顶端分别与连接环4的底端固定连接,因此齿轮301在转动的过程中,会通过多个齿牙401带动连接环4旋转,连接环4在转动的过程中,会带动顶端的多个凸块402一起转动,滚轮502的外壁与凸块402的外表面紧密贴合,因此,随着凸块402的转动,会使得滚轮502沿着凸块402的外壁上下滚动,从而可以通过转轴501带动连接杆5上下移动,由于连接杆5的顶端与过滤板2的底端固定连接,从而带动过滤板2上下移动,使得过滤板2可以不断将饲料上下抛动。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

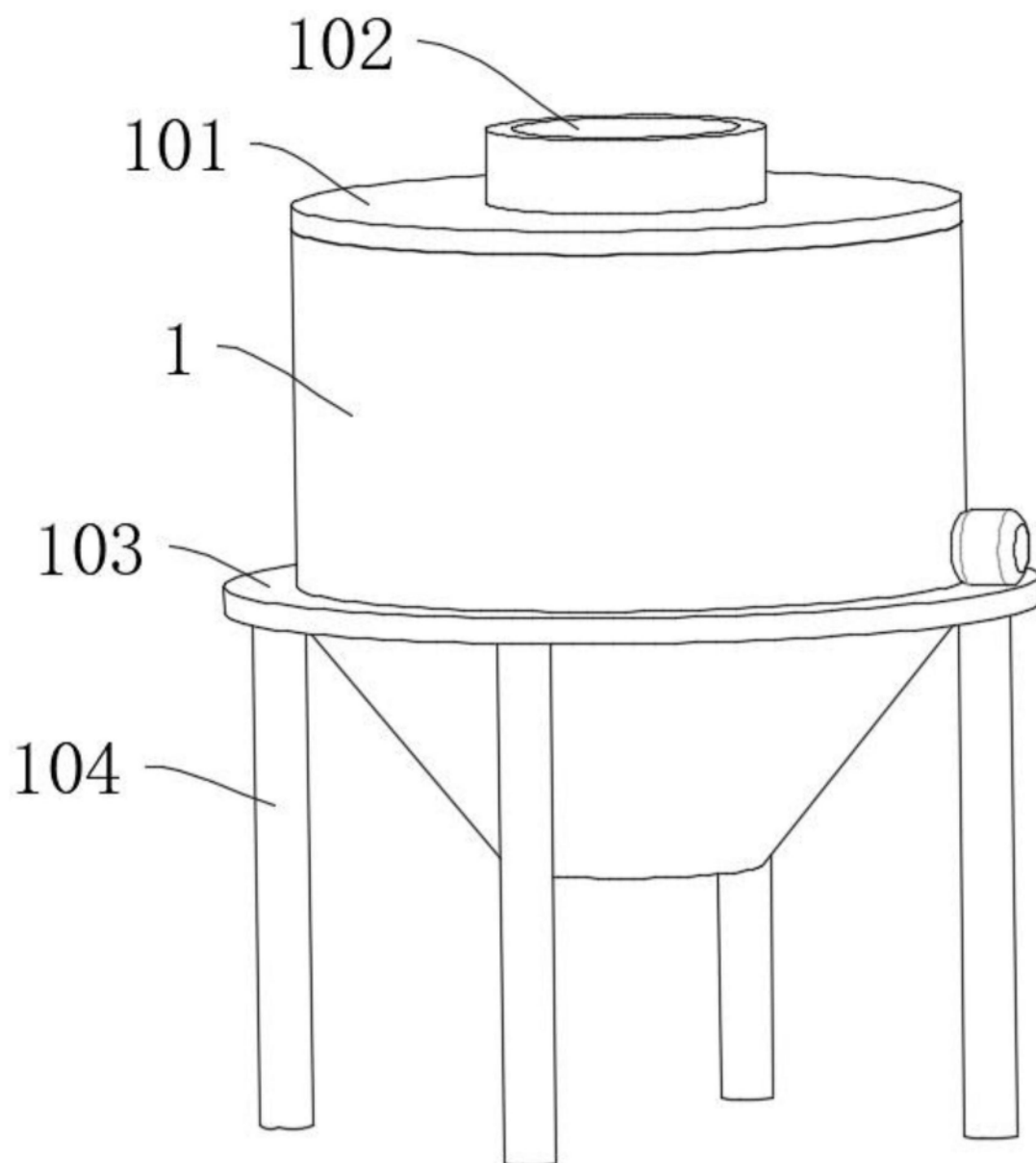


图1

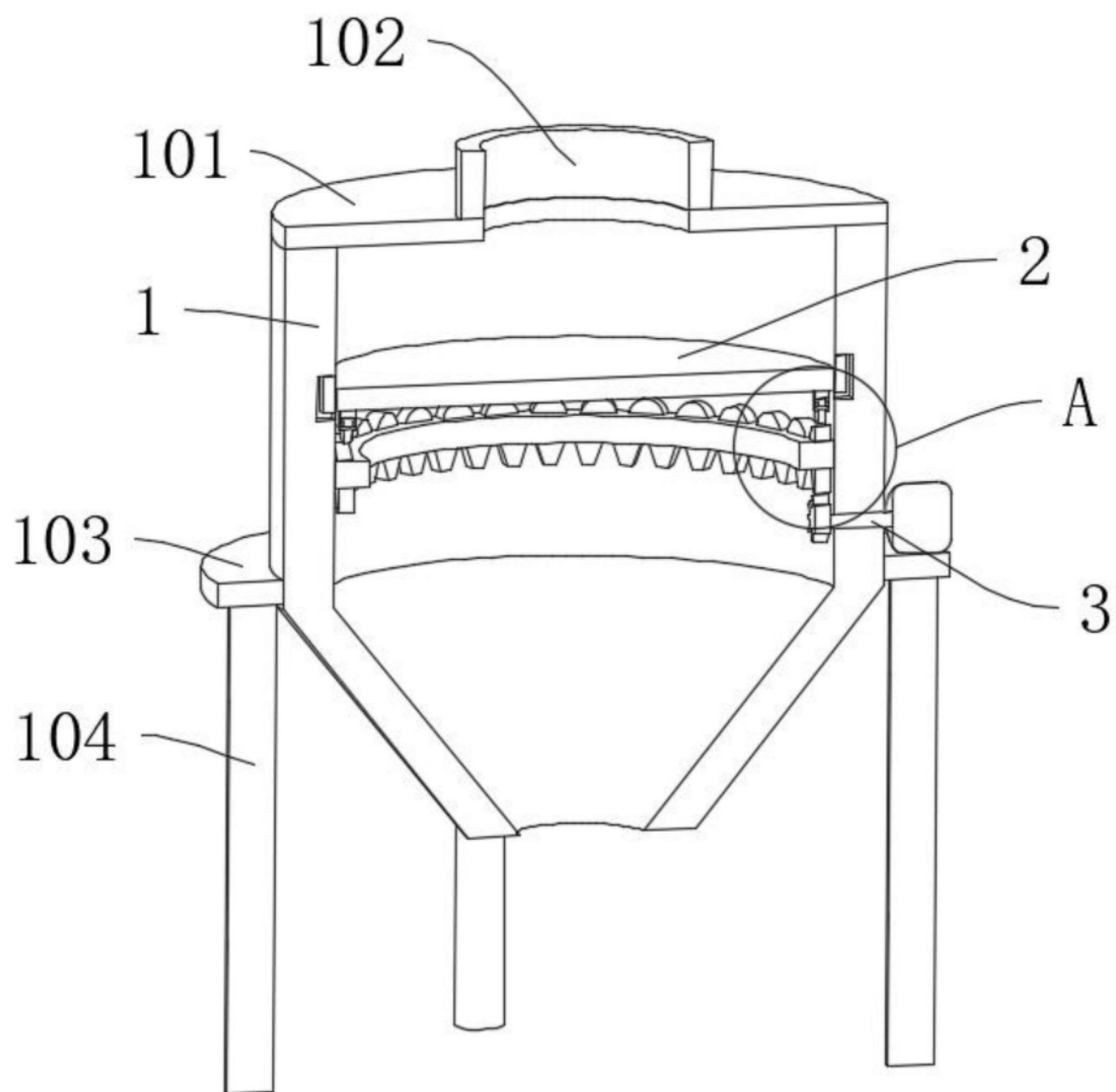


图2

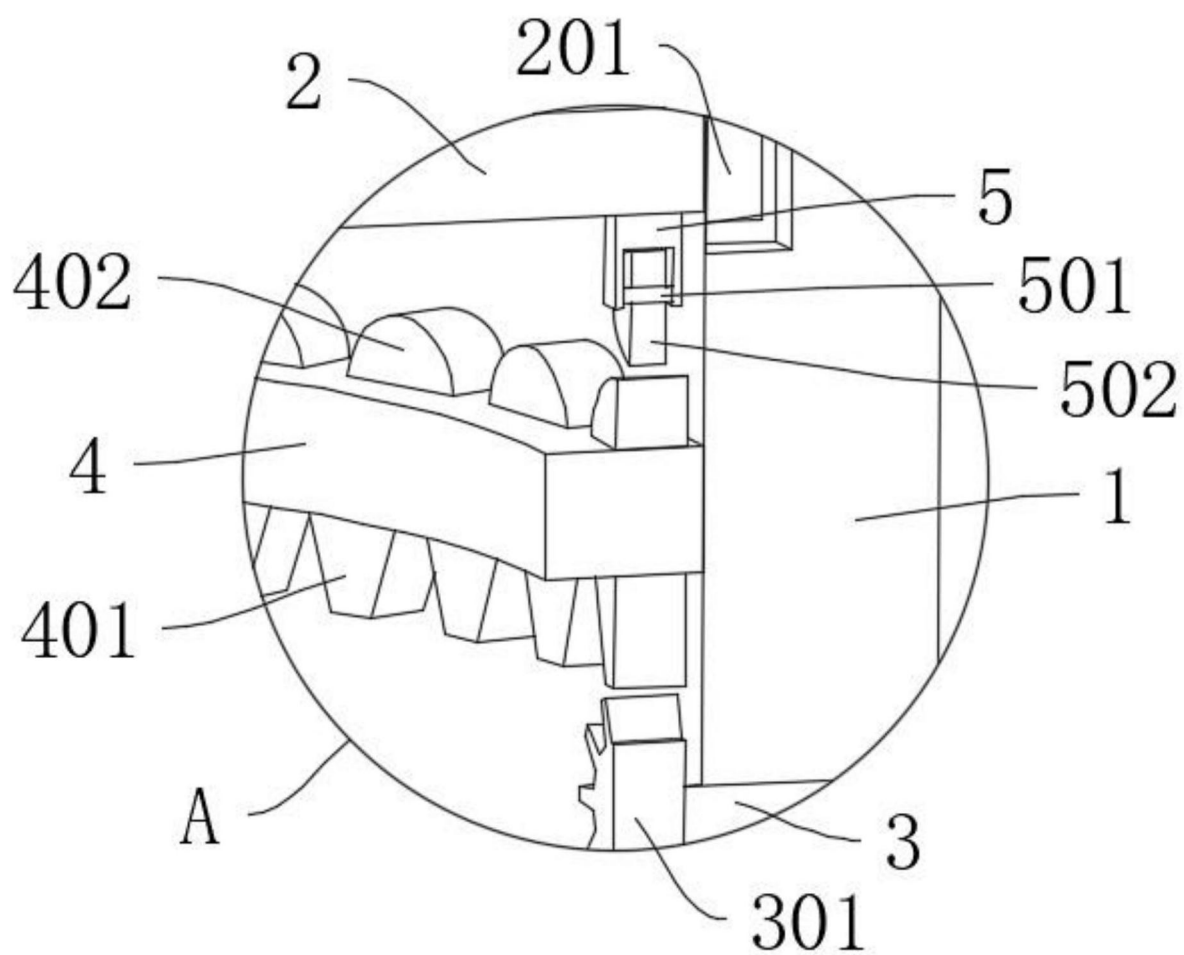


图3