



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111066844 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201911405126.6

(22)申请日 2019.12.30

(71)申请人 安徽冉升食品有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市临泉县杨桥镇
甄庄村民委员会

(72)发明人 李坤宇

(74)专利代理机构 湖州长兴西木子知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
33325

代理人 李开腾

(51)Int.Cl.

A21C 11/10(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

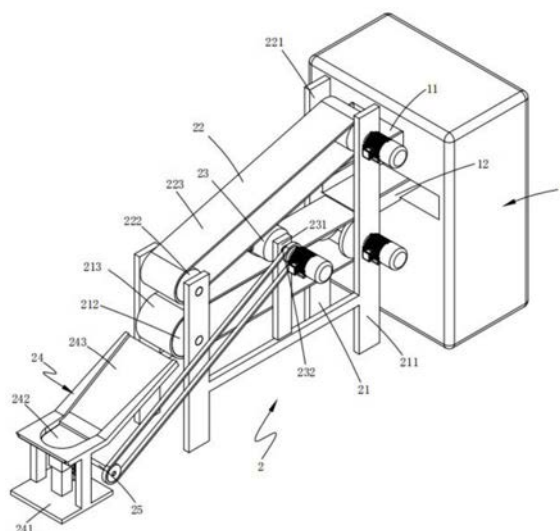
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种面叶出料机构

(57)摘要

本发明涉及面叶切片加工设备技术领域,具体为一种面叶出料机构,其包括压型组件和设置于压型组件一侧的成型组件;第二输送组位于第一输送组的上方该第二输送组包括第二支架、第二转动轴和第二输送带,两个第二转动轴分别设置于第二支架的两端,第二输送带套设在两个第二转动轴外;切片组位于第一输送组和第二输送组之间;该出料组包括底座、接取座和料溜槽;本发明通过切片组在整张面叶上切下需要的面叶,由第二输送组将边料重新送回压型机构内进行重复压型,切好的面叶经由料溜槽平稳的下滑至接取座上,由联动组间隔带动接取座下移,使得面叶整齐的在接取座上进行堆叠。



1. 一种面叶出料机构,其包括压型组件(1)和设置于所述压型组件(1)一侧的成型组件(2),所述压型组件(1)包括边料进口(11)和出料口(12),所述边料进口(11)位于所述出料口(12)的上方,其特征在于,所述成型组件(2)包括:

第一输送组(21),所述第一输送组(21)的输入端指向所述出料口(12),其接取所述压型组件(1)内的面皮,该第一输送组(21)包括第一支架(211)、第一转动轴(212)和第一输送带(213),两个所述第一转动轴(212)分别设置于所述第一支架(211)的两端,所述第一输送带(213)套设在两个所述第一转动轴(212)外;

第二输送组(22),所述第二输送组(22)位于所述第一输送组(21)的上方,其输出端指向所述边料进口(11),该第二输送组(22)包括第二支架(221)、第二转动轴(222)和第二输送带(223),所述第二支架(221)设置于所述第一支架(211)上,两个所述第二转动轴(222)分别设置于所述第二支架(221)的两端,所述第二输送带(223)套设在两个所述第二转动轴(222)外;

切片组(23),所述切片组(23)位于所述第一输送组(21)和所述第二输送组(22)之间,其包括第三支架(231)、第三转动轴(232)和切片单元(233),所述第三支架(231)设置于所述第一支架(211)上,所述第三转动轴(232)转动设置于所述第三支架(231)上,所述切片单元(233)设置于所述第三转动轴(232)中部,其跟随所述第三转动轴(232)同步转动,该切片单元(233)切割面皮;

出料组(24),所述出料组(24)其位于所述第一输送组(21)的下方,其接取所述第一输送组(21)上的面叶,该出料组(24)包括底座(241)、接取座(242)和料溜槽(243),所述接取座(242)可滑动设置于所述底座(241)中部,所述料溜槽(243)设置于所述底座(241)上部的一侧,且其指向所述第一输送组(21)的输出端;以及

联动组(25),所述联动组(25)通过所述第三转动轴(232)的转动带动所述接取座(242)向下滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述切片单元(233)包括:

转动辊(2331),所述转动辊(2331)上沿其圆周阵列设置有切刀(2332),该切刀(2332)形状与所需要切割的面叶形状相适配,所述转动辊(2331)在所述切刀(2332)形成的区域内均匀分布有与所述转动辊(2331)内部连通的通孔(23311);以及

顶出件(2333),所述顶出件(2333)沿所述转动辊(2331)的径向可滑动设置于所述转动辊(2331)内。

3. 根据权利要求2所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述顶出件(2333)包括:

顶出杆(23331),所述顶出杆(23331)的一端部设置有顶出块(23332),该顶出块(23332)的端面与所述转动辊(2331)组合形成一整个圆面;

环形凸块(23333),所述环形凸块(23333)设置于所述顶出杆(23331)的中部;以及

第一弹簧(23334),所述第一弹簧(23334)套设在所述顶出杆(23331)外,且其连接所述环形凸块(23333)与所述转动辊(2331)的内表面。

4. 根据权利要求3所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述顶出块(23332)的外形与所述通孔(23311)的外形相适配。

5. 根据权利要求3所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述第三转动轴(232)外套设有凸块(2321),该凸块(2321)的一端连接设置于所述第三支架(231)上,且其与所述顶出

杆(23331)的另一端部可抵触设置。

6. 根据权利要求1所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述联动组(25)包括:

第四转动轴(251),所述第四转动轴(251)转动设置于所述底座(241)上,该第四转动轴(251)与所述第三转动轴(232)通过皮带传动连接设置;

第五转动轴(252),所述第五转动轴(252)转动设置于所述底座(241)上,其位于所述第四转动轴(251)的下方;

第一齿轮(253),所述第一齿轮(253)设置于第四转动轴(251)上,其跟随所述第四转动轴(251)同步转动;

第二齿轮(254),所述第二齿轮(254)设置于所述第五转动轴(252)上,该第二齿轮(254)与所述第一齿轮(253)可啮合设置;

棘轮(255),所述棘轮(255)设置于所述第五转动轴(252)的一端,其跟随所述第五转动轴(252)同步转动;以及

棘轮块(256),所述棘轮块(256)设置于所述底座(241)上,且其与所述棘轮(255)配合设置,该棘轮块(256)限制所述棘轮(255)转动。

7. 根据权利要求6所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述第一齿轮(253)为局部齿设置。

8. 根据权利要求6所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述接取座(242)上设置有与所述第二齿轮(254)啮合设置的齿条(2421)。

9. 根据权利要求6所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述棘轮块(256)通过第二弹簧(257)与所述底座(241)弹性连接设置。

一种面叶出料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及面叶切片加工设备技术领域,具体为一种面叶出料机构。

背景技术

[0002] 在面条制作工程中,传统的方式多为手工,部分机械化方式也在出料时为自由掉落的形式,需要人工进行整理,如果掉落的面叶位置不对或者没有平整掉落,就需要人工进行整理,极大的增大了人工劳动力,同时无法保证面叶的生产质量。

[0003] 在申请号为CN201420815365.5的发明专利中公开了一种面叶自动刷粉出料机,包括机架,所述机架顶部一侧设置有面叶进料口,所述面叶进料口下方设置有导向器,所述导向器下方设置有倾斜安装于机架上的输送带;所述输送带右侧、紧贴输送带设置有一号刷粉装置,所述一号刷粉装置由安装在其一侧的一号出粉装置供粉;所述输送带中部上方、紧贴位于输送带上的面叶设置有二号刷粉装置,所述二号刷粉装置由安装在其一侧的二号出粉装置供粉;所述输送带末端的机架上设置有面条刀架,所述面条刀架上设置有切面条装置。

[0004] 但是,该发明在实际应用过程中,出料形式还是采用传统的自由掉落的形式,无法保证切好的面叶的出料形式,就需要人工进行整理,极大的增大了人工劳动力,同时无法保证面叶的生产质量。

发明内容

[0005] 针对以上问题,本发明提供了一种面叶出料机构,其通过切片组在整张面叶上切下需要的面叶,由第二输送组将边料重新送回压型机构内进行重复压型,切好的面叶经由料溜槽平稳的下滑至接取座上,由联动组间隔带动接取座下移,使得面叶整齐的在接取座上进行堆叠,解决了传统面叶出料时堆叠不整齐需要人工整理的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种面叶出料机构,其包括压型组件和设置于所述压型组件一侧的成型组件,所述压型组件包括边料进口和出料口,所述边料进口位于所述出料口的上方,所述成型组件包括:

[0008] 第一输送组,所述第一输送组的输入端指向所述出料口,其接取所述压型组件内的面叶,所述第一输送组包括第一支架、第一转动轴和第一输送带,两个所述第一转动轴分别设置于所述第一支架的两端,所述第一输送带套设在两个所述第一转动轴外;

[0009] 第二输送组,所述第二输送组位于所述第一输送组的上方,其输出端指向所述边料进口,所述第二输送组包括第二支架、第二转动轴和第二输送带,所述第二支架设置于所述第一支架上,两个所述第二转动轴分别设置于所述第二支架的两端,所述第二输送带套设在两个所述第二转动轴外;

[0010] 切片组,所述切片组位于所述第一输送组和所述第二输送组之间,其包括第三支架、第三转动轴和切片单元,所述第三支架设置于所述第一支架上,所述第三转动轴转动设

置于所述第三支架上,所述切片单元设置于所述第三转动轴中部,其跟随所述第三转动轴同步转动,该切片单元切割面叶;

[0011] 出料组,所述出料组其位于所述第一输送组的下方,其接取所述第一输送组上的面叶,该出料组包括底座、接取座和料溜槽,所述接取座可滑动设置于所述底座中部,所述料溜槽设置于所述底座上部的一侧,且其指向所述第一输送组的输出端;以及

[0012] 联动组,所述联动组通过所述第三转动轴的转动带动所述接取座向下滑动。

[0013] 作为改进,所述切片单元包括:

[0014] 转动辊,所述转动辊上沿其圆周阵列设置有切刀,该切刀形状与所需要切割的面叶形状相适配,所述转动辊在所述切刀形成的区域内均匀分布有与所述转动辊内部连通的通孔;以及

[0015] 顶出件,所述顶出件沿所述转动辊的径向可滑动设置于所述转动辊内。

[0016] 作为改进,所述顶出件包括:

[0017] 顶出杆,所述顶出杆的一端部设置有顶出块,该顶出块的端面与所述转动辊组合形成一个整个圆面;

[0018] 环形凸块,所述环形凸块设置于所述顶出杆的中部;以及

[0019] 第一弹簧,所述第一弹簧套设在所述顶出杆外,且其连接所述环形凸块与所述转动辊的内表面。

[0020] 作为改进,所述顶出块的外形与所述通孔的外形相适配。

[0021] 作为改进,所述第三转动轴外套设有凸块,该凸块的一端连接设置于所述第三支架上,且其与所述顶出杆的另一端部可抵触设置。

[0022] 作为改进,所述联动组包括:

[0023] 第四转动轴,所述第四转动轴转动设置于所述底座上,该第四转动轴与所述第三转动轴通过皮带传动连接设置;

[0024] 第五转动轴,所述第五转动轴转动设置于所述底座上,其位于所述第四转动轴的下方;

[0025] 第一齿轮,所述第一齿轮设置于第四转动轴上,其跟随所述第四转动轴同步转动;

[0026] 第二齿轮,所述第二齿轮设置于所述第五转动轴上,该第二齿轮与所述第一齿轮可啮合设置;

[0027] 棘轮,所述棘轮设置于所述第五转动轴的一端,其跟随所述第五转动轴同步转动;以及

[0028] 棘轮块,所述棘轮块设置于所述底座上,且其与所述棘轮配合设置,该棘轮块限制所述棘轮转动。

[0029] 作为改进,所述第一齿轮为局部齿设置。

[0030] 作为改进,所述接取座上设置有与所述第二齿轮啮合设置的齿条。

[0031] 作为改进,所述棘轮块通过第二弹簧与所述底座弹性连接设置。

[0032] 本发明的有益效果在于:

[0033] (1) 本发明通过切片组在整张面叶上切下需要的面叶,由第二输送组将边料重新送回压型机构内进行重复压型,切好的面叶经由料溜槽平稳的下滑至接取座上,由联动组间隔带动接取座下移,使得面叶整齐的在接取上进行堆叠;

[0034] (2) 本发明通过在转动辊的外表面设置顶出件,在切刀将面叶切下的同时,顶出件的与凸块抵触设置,顶出块将面叶从转动辊的表面顶下,防止了面叶黏在转动辊上,无需停机进行清理,提高了生产效率;

[0035] (3) 本发明通过第一齿轮与第二齿轮的间断啮合实现接取座的间断下移,保证从料溜槽上下滑的面叶在滑至接取座上时不会产生自由下落的形式,降低了面叶变形的情况发生,提高了面叶的生产质量;

[0036] 综上所述,本发明具有结构简单、减轻人工劳动力,提高生产效率、提高生产效率等优点。

附图说明

[0037] 图1为本发明整体结构示意图;

[0038] 图2为本发明切片组结构示意图;

[0039] 图3为本发明切片单元剖视图;

[0040] 图4为本发明顶出件与凸块配合剖视图;

[0041] 图5为本发明联动组结构示意图;

[0042] 图6为本发明第一齿轮与第二齿轮配合示意图;

[0043] 图7为本发明棘轮与棘轮块配合示意图;

具体实施方式

[0044] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0045] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0046] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0047] 实施例:

[0048] 如图1和2所示,一种面叶出料机构,其包括压型组件1和设置于所述压型组件1一侧的成型组件2,所述压型组件1包括边料进口11和出料口12,所述边料进口11位于所述出料口12的上方,所述成型组件2包括:

[0049] 第一输送组21,所述第一输送组21的输入端指向所述出料口12,其接取所述压型组件1内的面叶,所述第一输送组21包括第一支架211、第一转动轴212和第一输送带213,两个所述第一转动轴212分别设置于所述第一支架211的两端,所述第一输送带213套设在两个

所述第一转动轴212外；

[0050] 第二输送组22,所述第二输送组22位于所述第一输送组21的上方,其输出端指向所述边料进口11,该第二输送组22包括第二支架221、第二转动轴222和第二输送带223,所述第二支架221设置于所述第一支架211上,两个所述第二转动轴222分别设置于所述第二支架221的两端,所述第二输送带223套设在两个所述第二转动轴222外；

[0051] 切片组23,所述切片组23位于所述第一输送组21和所述第二输送组22之间,其包括第三支架231、第三转动轴232和切片单元233,所述第三支架231设置于所述第一支架211上,所述第三转动轴232转动设置于所述第三支架231上,所述切片单元233设置于所述第三转动轴232中部,其跟随所述第三转动轴232同步转动,该切片单元233切割面叶；

[0052] 出料组24,所述出料组24其位于所述第一输送组21的下方,其接取所述第一输送组21上的面叶,该出料组24包括底座241、接取座242和料溜槽243,所述接取座242可滑动设置于所述底座241中部,所述料溜槽243设置于所述底座241上部的一侧,且其指向所述第一输送组21的输出端；以及

[0053] 联动组25,所述联动组25通过所述第三转动轴232的转动带动所述接取座242向下滑动。

[0054] 需要说明的是,接取座上放置有面叶托盘。

[0055] 进一步地,如图3所示,根据权利要求1所述的一种面叶出料机构,其特征在于,所述切片单元233包括：

[0056] 转动辊2331,所述转动辊2331上沿其圆周阵列设置有切刀2332,该切刀2332形状与所需要切割的面叶形状相适配,所述转动辊2331在所述切刀2332形成的区域内均匀分布有与所述转动辊2331内部连通的通孔23311；以及

[0057] 顶出件2333,所述顶出件2333沿所述转动辊2331的径向可滑动设置于所述转动辊2331内。

[0058] 进一步地,所述顶出件2333包括：

[0059] 顶出杆23331,所述顶出杆23331的一端部设置有顶出块23332,该顶出块23332的端面与所述转动辊2331组合形成一整个圆面；

[0060] 环形凸块23333,所述环形凸块23333设置于所述顶出杆23331的中部；以及

[0061] 第一弹簧23334,所述第一弹簧23334套设在所述顶出杆23331外,且其连接所述环形凸块23333与所述转动辊2331的内表面。

[0062] 其中,所述顶出块23332的外形与所述通孔23311的外形相适配。

[0063] 并且,如图4所示,所述第三转动轴232外套设有凸块2321,该凸块2321的一端连接设置于所述第三支架231上,且其与所述顶出杆23331的另一端部可抵触设置。

[0064] 需要说明的是,在切刀将面叶切下的同时,顶出件的与凸块抵触设置,顶出块将面叶从转动辊的表面顶下,防止了面叶黏在转动辊上,无需停机进行清理,提高了生产效率

[0065] 进一步地,如图5所示,所述联动组25包括：

[0066] 第四转动轴251,所述第四转动轴251转动设置于所述底座241上,该第四转动轴251与所述第三转动轴232通过皮带传动连接设置；

[0067] 第五转动轴252,所述第五转动轴252转动设置于所述底座241上,其位于所述第四转动轴251的下方；

[0068] 第一齿轮253,所述第一齿轮253设置于第四转动轴251上,其跟随所述第四转动轴251同步转动;

[0069] 第二齿轮254,所述第二齿轮254设置于所述第五转动轴252上,所述第二齿轮254与所述第一齿轮253可啮合设置;

[0070] 棘轮255,所述棘轮255设置于所述第五转动轴252的一端,其跟随所述第五转动轴252同步转动;以及

[0071] 棘轮块256,所述棘轮块256设置于所述底座241上,且其与所述棘轮255配合设置,该棘轮块256限制所述棘轮255转动。

[0072] 其中,所述第一齿轮253为局部齿设置。

[0073] 进一步地,所述接取座242上设置有与所述第二齿轮254啮合设置的齿条2421。

[0074] 并且,所述棘轮块256通过第二弹簧257与所述底座241弹性连接设置。

[0075] 需要说明的是,第一齿轮与第二齿轮的间断啮合实现接取座的间断下移,保证从料溜槽上下滑的面叶在滑至接取座上时不会产生自由下落的形式,降低了面叶变形的情况发生,提高了面叶的生产质量。

[0076] 工作过程:

[0077] 面叶经过压型组件1的出料口12进入第一输送组的第一输送带213上,面叶经过切片组23的下方时,切刀2332跟随转动辊2331转动的同时对面叶进行切割,同时切割完成后,顶出杆23331与凸块2321的抵触设置使得顶出块23332将可能粘在转动辊2331表面的面叶顶出,使得面叶脱离转动辊2331,面叶继续输送,手工将边料放置于第二输送带223上,由第二输送带223输送至压型组件1的边料进口11处进行边料的回收利用,而切好的面叶顺着料溜槽243下滑至接取座242的托盘上,通过第一齿轮253与第二齿轮254的间断啮合设置使得接取座242间断下移,由转动辊2331的转动带动接取座242下移,保证从料溜槽上下滑的面叶在滑至接取座上时不会产生自由下落的形式,降低了面叶变形的情况发生,提高了面叶的生产质量。

[0078] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

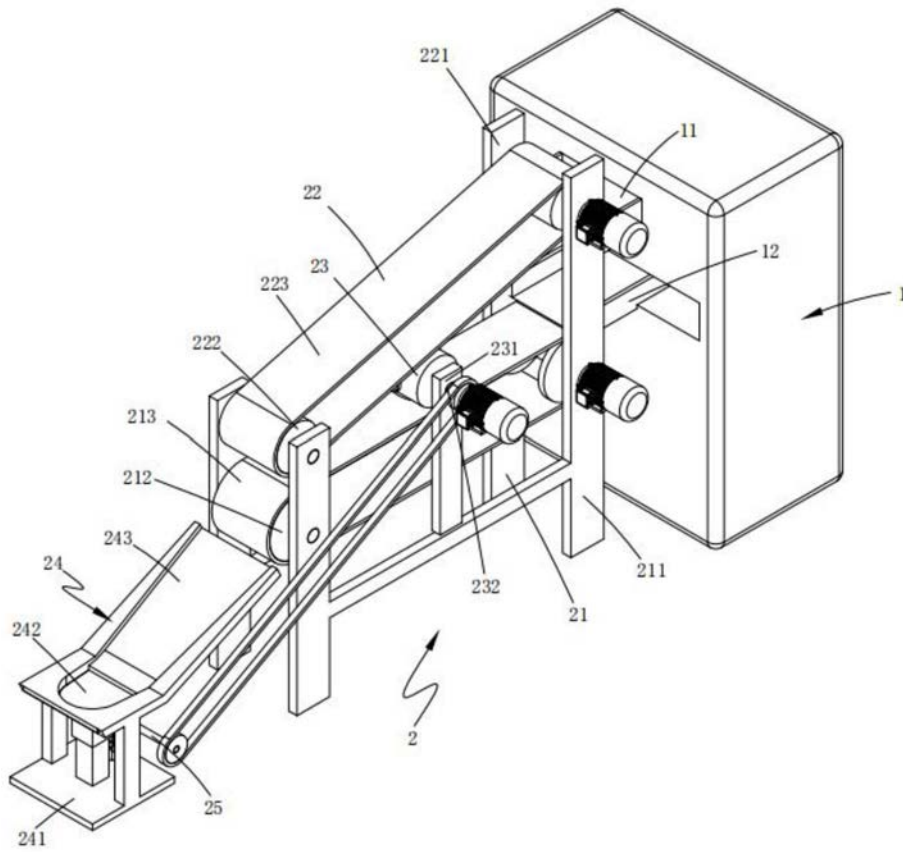


图1

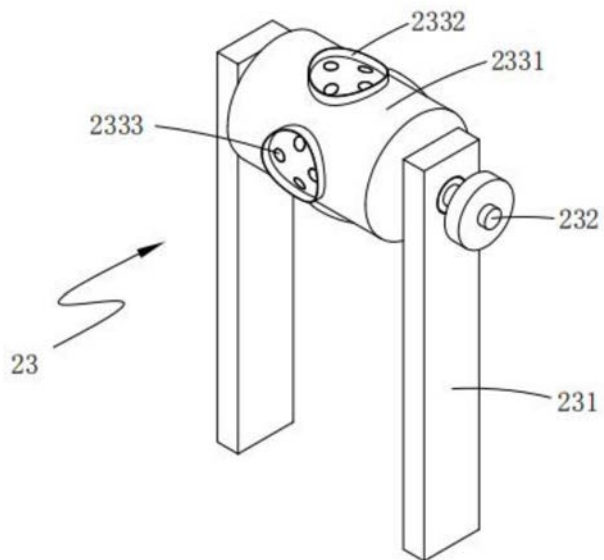


图2

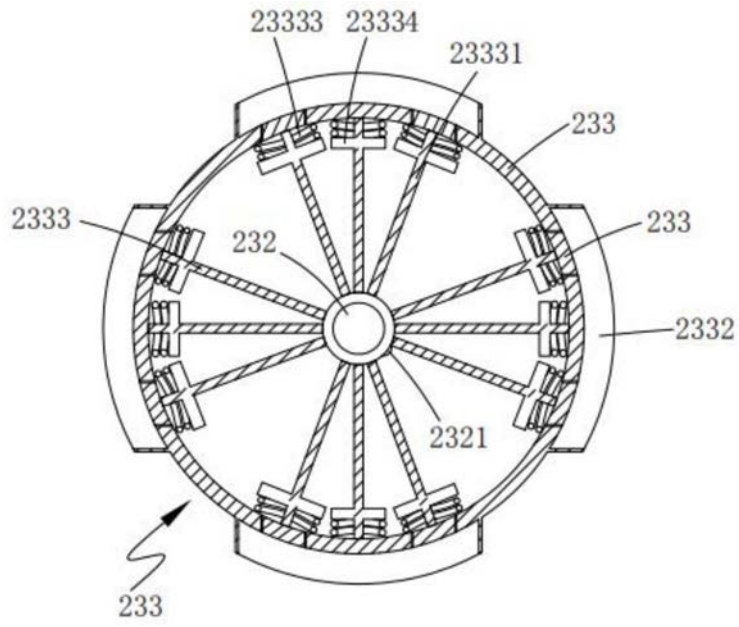


图3

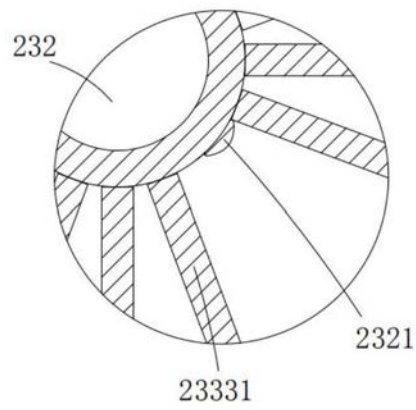


图4

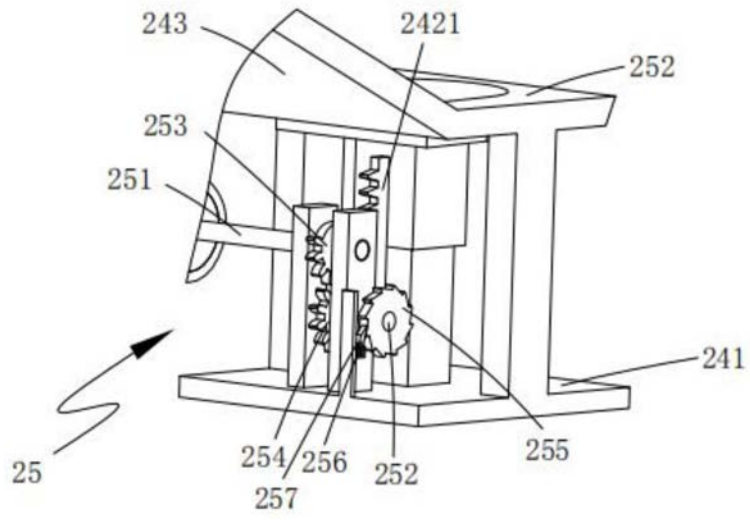


图5

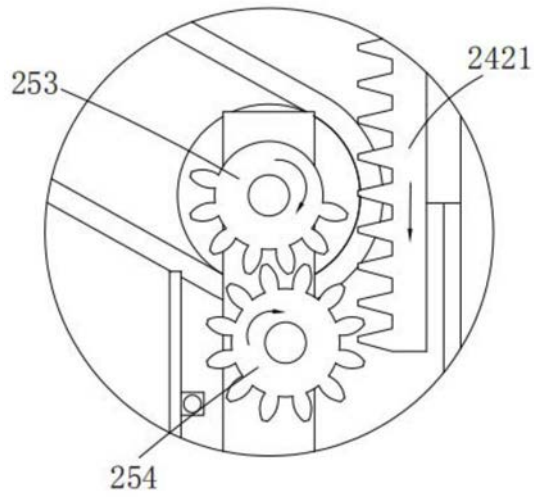


图6

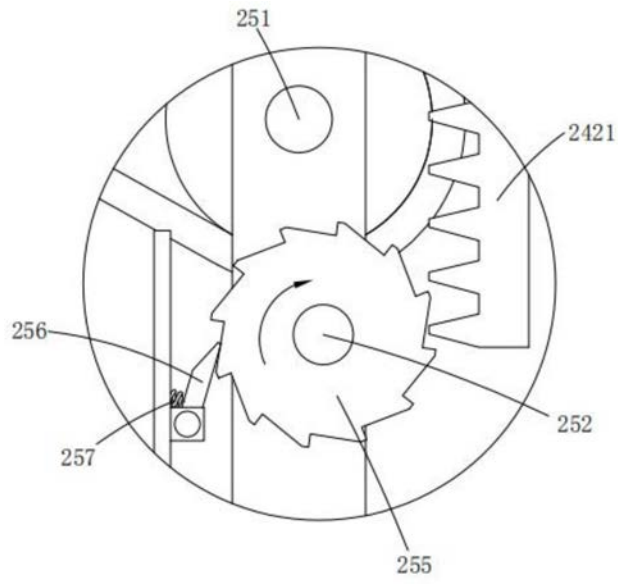


图7