



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213215256 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021415382.1

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 韦浩

地址 510000 广东省广州市黄埔区永和大道
瑶田河大街65号珠江嘉园6栋2401房

(72) 发明人 李鸿远 韦浩

(51) Int.Cl.

A23N 15/08 (2006.01)

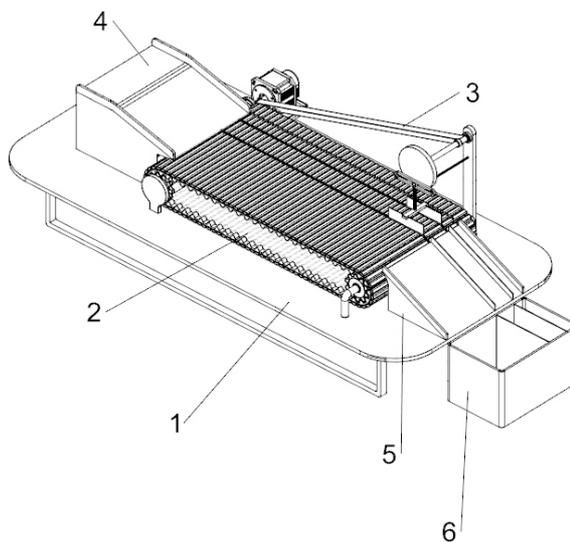
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种蒜头切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种切割装置,尤其涉及一种蒜头切割装置。本实用新型提供一种可以连续切割蒜头和蒜叶,且安全性能高的蒜头切割装置。一种蒜头切割装置,包括有固定台、传送机构和切割机构等;固定台顶部中侧设有传送机构,固定台顶部后侧设有切割机构,切割机构位于传送机构后侧。本实用新型通过电机输出轴转动带动半齿轮转动,通过半齿轮和第一齿轮的啮合作用,控制传送机构和切割机构的配合运动,进行蒜头,蒜须和蒜叶的连续切割,通过将需要切割的大蒜放置在投放口而不是直接放置在传送机构上减少了受伤的概率,提高了设备的安全性。



1. 一种蒜头切割装置,其特征是:包括有固定台(1)、传送机构(2)和切割机构(3),固定台(1)顶部中侧设有传送机构(2),固定台(1)顶部后侧设有切割机构(3),切割机构(3)位于传送机构(2)后侧;传送机构(2)包括有底板(21)、电机(22)、半齿轮(23)、第一齿轮(24)、六边形转轴(25)、链条(26)、金属块(27)、挡板(28)和第一支架(29),固定台(1)顶部后侧设有底板(21),底板(21)位于切割机构(3)左方,底板(21)上安装有电机(22),电机(22)输出轴前部设有半齿轮(23),固定台(1)顶部左右两侧设有第一支架(29),左侧的第一支架(29)上转动式设有六边形转轴(25),第一支架(29)上均转动式设有第一齿轮(24),左部的第一支架(29)最后侧转动式设有另一个第一齿轮(24),另一个第一齿轮(24)与半齿轮(23)啮合,左侧第一齿轮(24)与右侧第一齿轮(24)通过链条(26)连接,前后两侧链条(26)间设有若干金属块(27),后侧金属块(27)顶部中侧设有挡板(28)。

2. 按照权利要求1所述的一种蒜头切割装置,其特征是:切割机构(3)包括有传送带(31)、第二支架(32)、圆形转轴(33)、旋转板(34)、连接柱(35)、升降架(36)、固定架(37)和切割刀(38),固定台(1)顶部后侧设有第二支架(32),第二支架(32)位于底板(21)右方,第二支架(32)上部前侧转动式设有圆形转轴(33),电机(22)输出轴和圆形转轴(33)上绕有传送带(31),传送带(31)位于半齿轮(23)后方,圆形转轴(33)前部设有旋转板(34),旋转板(34)下部前侧设有连接柱(35),第二支架(32)上部前侧滑动式设有升降架(36),连接柱(35)与升降架(36)滑动式配合,升降架(36)底部设有固定架(37),固定架(37)底部前后两侧均设有切割刀(38)。

3. 按照权利要求2所述的一种蒜头切割装置,其特征是:还包括有投放口(4)、传送台(5)、收集箱(6),固定台(1)顶部左侧设有投放口(4),投放口(4)位于金属块(27)左侧上方,固定台(1)顶部右侧设有传送台(5),传送台(5)位于金属块(27)右侧,固定台(1)右部下侧设有收集箱(6),收集箱(6)位于传送台(5)右侧下部。

4. 按照权利要求3所述的一种蒜头切割装置,其特征是:前侧金属块(27)最长,后侧金属块(27)次之,中侧金属块(27)最短,前中后侧金属块(27)之间留有一定的空隙。

一种蒜头切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,尤其涉及一种蒜头切割装置。

背景技术

[0002] 大蒜作为一种非常普遍的食材,种类繁多,即可调味,又能杀菌防病,食用价值很高,在我国被广泛种植,可将大蒜整棵植株分为蒜头,蒜叶和蒜须,其中蒜头和蒜叶可作蔬菜或调味料食用,蒜须则不能食用,目前市面上存在的蒜头切割设备简陋,自动化程度不高,需要人工手脚配合才能完成一次蒜头或蒜叶的切割,不仅费时费力,人们的安全也得不到保障。

[0003] 因此,特别需要一种不仅可以连续切割蒜头,蒜须和蒜叶,而且安全性能高的蒜头切割装置,以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有蒜头切割时费时费力且不安全的缺点,本实用新型的技术问题为:提供一种可以连续切割蒜头和蒜叶,且安全性能高的蒜头切割装置。

[0005] 本实用新型的技术实施方案是:一种蒜头切割装置,包括有固定台、传送机构和切割机构,固定台顶部中侧设有传送机构,固定台顶部后侧设有切割机构,切割机构位于传送机构后侧。

[0006] 此外,特别优选的是,传送机构包括有底板、电机、半齿轮、第一齿轮、六边形转轴、链条、金属块、挡板和第一支架,固定台顶部后侧设有底板,底板位于切割机构左方,底板上安装有电机,电机输出轴前部设有半齿轮,固定台顶部左右两侧设有第一支架,左侧的第一支架上转动式设有六边形转轴,第一支架上均转动式设有第一齿轮,左部的第一支架最后侧转动式设有另一个第一齿轮,另一个第一齿轮与半齿轮啮合,左侧第一齿轮与右侧第一齿轮通过链条连接,前后两侧链条间设有若干金属块,后侧金属块顶部中侧设有挡板。

[0007] 此外,特别优选的是,切割机构包括有传送带、第二支架、圆形转轴、旋转板、连接柱、升降架、固定架和切割刀,固定台顶部后侧设有第二支架,第二支架位于底板右方,第二支架上部前侧转动式设有圆形转轴,电机输出轴和圆形转轴上绕有传送带,传送带位于半齿轮后方,圆形转轴前部设有旋转板,旋转板下部前侧设有连接柱,第二支架上部前侧滑动式设有升降架,连接柱与升降架滑动式配合,升降架底部设有固定架,固定架底部前后两侧均设有切割刀。

[0008] 此外,特别优选的是,还包括有投放口、传送台、收集箱,固定台顶部左侧设有投放口,投放口位于金属块左侧上方,固定台顶部右侧设有传送台,传送台位于金属块右侧,固定台右部下侧设有收集箱,收集箱位于传送台右侧下部。

[0009] 此外,特别优选的是,前侧金属块最长,后侧金属块次之,中侧金属块最短,前中后侧金属块之间留有一定的空隙。

[0010] 有益效果是:本实用新型通过电机转动进而带动半齿轮转动,通过半齿轮和第一

齿轮的啮合作用,控制传送机构和切割机构的配合运动,达到了连续切割蒜头,蒜须和蒜叶的效果,通过将需要切割的大蒜放置在投放口而不是直接放置在传送机构上减少了受伤的概率,提高了设备的安全性,通过给收集箱分格节省了分拣蒜头,蒜叶和蒜须的时间。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型固定台和传送机构立体结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型底板、电机和链条等立体结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型金属块、挡板和第一支架立体结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型传送带、旋转板和切割刀等立体结构示意图。

[0016] 其中,上述附图包括以下附图标记:1-固定台,2-传送机构,21-底板,22-电机,23-半齿轮,24-第一齿轮,25-六边形转轴,26-链条,27-金属块,28-挡板,29-第一支架,3-切割机构,31-传送带,32-第二支架,33-圆形转轴,34-旋转板,35-连接柱,36-升降架,37-固定架,38-切割刀,4-投放口,5-传送台,6-收集箱。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0018] 实施例1

[0019] 一种蒜头切割装置,如图1-2所示,包括有固定台1、传送机构2和切割机构3,固定台1顶部中侧设有传送机构2,固定台1顶部后侧设有切割机构3,切割机构3位于传送机构2后侧。

[0020] 当人们使用本设备切割蒜头时,先将备好的需要切割的大蒜放置在传送机构2上,再开启传送机构2,使得大蒜被传送到切割位置上,之后切割机构3进行蒜头,蒜叶和蒜须的切割,切割完成后再由传送机构2将切割好的成品传送走,之后进行下一个蒜头的切割,当不需要使用本设备时,将传送机构2关闭即可,如此反复即可完成蒜头的切割。

[0021] 实施例2

[0022] 在实施例1的基础之上,如图1和图3-5所示,传送机构2包括有底板21、电机22、半齿轮23、第一齿轮24、六边形转轴25、链条26、金属块27、挡板28和第一支架29,固定台1顶部后侧设有底板21,底板21位于切割机构3左方,底板21上安装有电机22,电机22输出轴前部设有半齿轮23,固定台1顶部左右两侧设有第一支架29,左侧的第一支架29上转动式设有六边形转轴25,第一支架29上均转动式设有第一齿轮24,左部的第一支架29最后侧转动式设有另一个第一齿轮24,另一个第一齿轮24与半齿轮23啮合,左侧第一齿轮24与右侧第一齿轮24通过链条26连接,前后两侧链条26间设有若干金属块27,后侧金属块27顶部中侧设有挡板28。

[0023] 在切割蒜头前,需要将蒜头传送到切割位置,先将大蒜蒜须朝挡板28方向放置好,随后打开电机22,电机22输出轴转动带动半齿轮23转动,在半齿轮23和第一齿轮24的啮合

作用下,传送机构2进行传输,切割机构3向上移动,半齿轮23转动带动第一齿轮24也转动,进而带动链条26转动,使得上方金属块27向右移动,下方金属块27向左移动,进而使得大蒜跟着上方金属块27向右移动,直至到达切割位置,此时第一齿轮24不再与半齿轮23啮合,传送机构2停止传输,切割机构3向下移动,半齿轮23继续转动,而第一齿轮24停止转动,进而使得金属块27也停止移动,切割机构3进行切割操作,切割完成后,第一齿轮24重新与半齿轮23啮合,半齿轮23继续转动,带动第一齿轮24转动,进而使得金属块27也开始移动,再次进行切割时,放置好需要切割的大蒜重复上述操作即可。

[0024] 切割机构3包括有传送带31、第二支架32、圆形转轴33、旋转板34、连接柱35、升降架36、固定架37和切割刀38,固定台1顶部后侧设有第二支架32,第二支架32位于底板21右方,第二支架32上部前侧转动式设有圆形转轴33,电机22输出轴和圆形转轴33上绕有传送带31,传送带31位于半齿轮23后方,圆形转轴33前部设有旋转板34,旋转板34下部前侧设有连接柱35,第二支架32上部前侧滑动式设有升降架36,连接柱35与升降架36滑动式配合,升降架36底部设有固定架37,固定架37底部前后两侧均设有切割刀38。

[0025] 在切割蒜头时,电机22打开后,传送机构2开始传输,电机22输出轴转动带动传送带31转动,进而带动圆形转轴33转动,使得旋转板34和连接柱35也转动,在固定架37的固定作用下,连接柱35在升降架36内做左右往复运动,当连接柱35转动到最右方时,连接柱35向右移动到升降架36内部最右侧,升降架36向上移动,当连接柱35转动到最上方时,连接柱35向左移动到升降架36内部中侧,升降架36移动到最上方位置,此时传送机构2停止传输,随后连接柱35逐渐转动到左方,连接柱35在升降架36内部向左移动,升降架36向下移动,当连接柱35转动到最下方时,升降架36向右移动到升降架36内部中侧,升降架36移动到最下方位置,并切割蒜头,蒜叶和蒜须,切割完成后,传送机构2又开始传输,切割机构3重新向上移动,进行再一次的切割动作。

[0026] 还包括有投放口4、传送台5、收集箱6,固定台1顶部左侧设有投放口4,投放口4位于金属块27左侧上方,固定台1顶部右侧设有传送台5,传送台5位于金属块27右侧,固定台1右部下侧设有收集箱6,收集箱6位于传送台5右侧下部。

[0027] 放置需要切割的大蒜时,可直接放置在投放口4,之后大蒜随投放口4的倾斜面滑落到传送机构2上,切割完成后,会被传送到传送台5,随后蒜头,蒜须和蒜叶分别滑落到收集箱6中对应的内格中。

[0028] 前侧金属块27最长,后侧金属块27次之,中侧金属块27最短,前中后侧金属块27之间留有一定的空隙。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

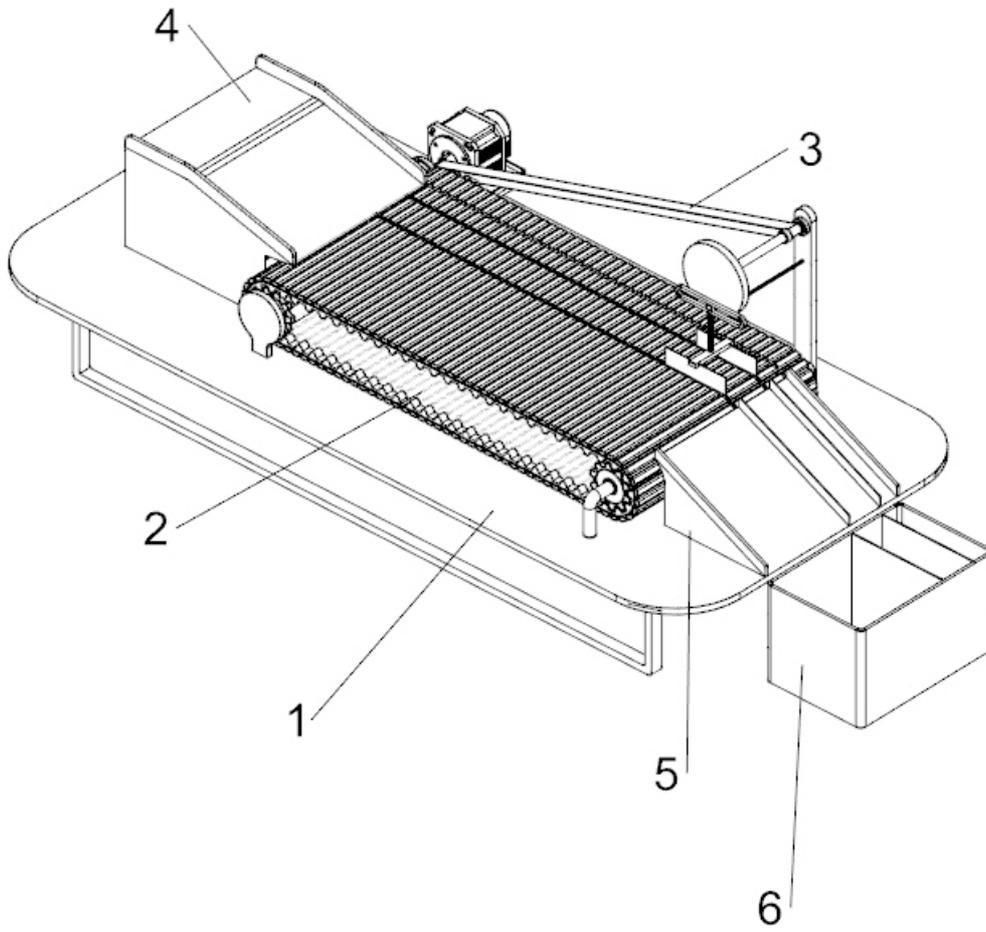


图1

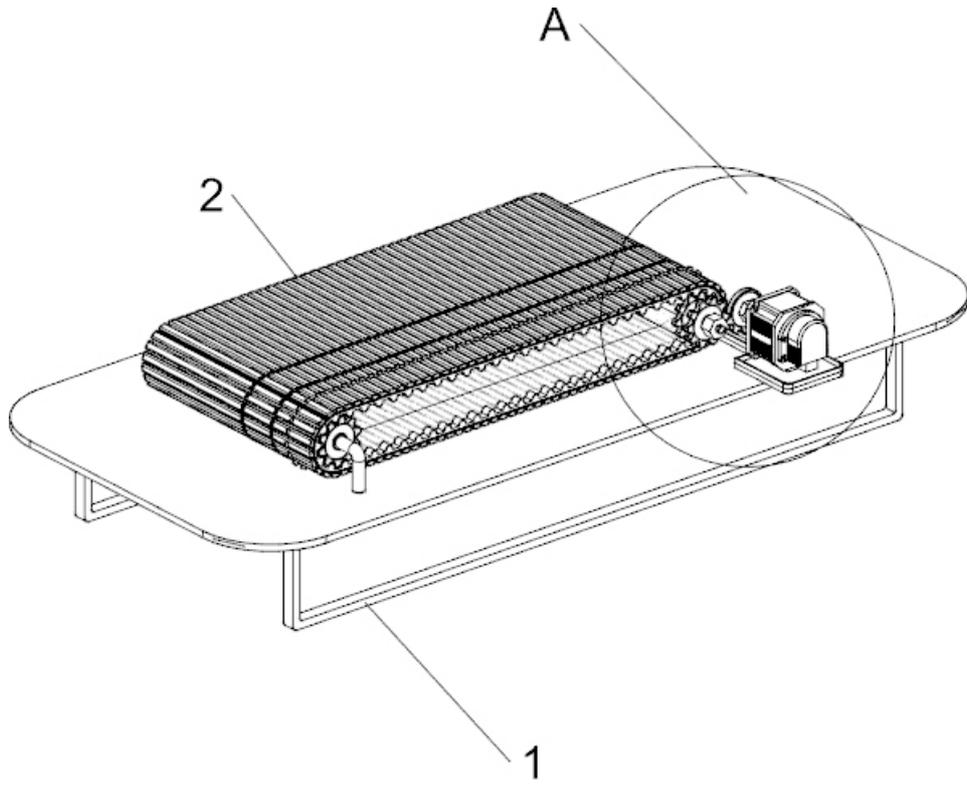


图2

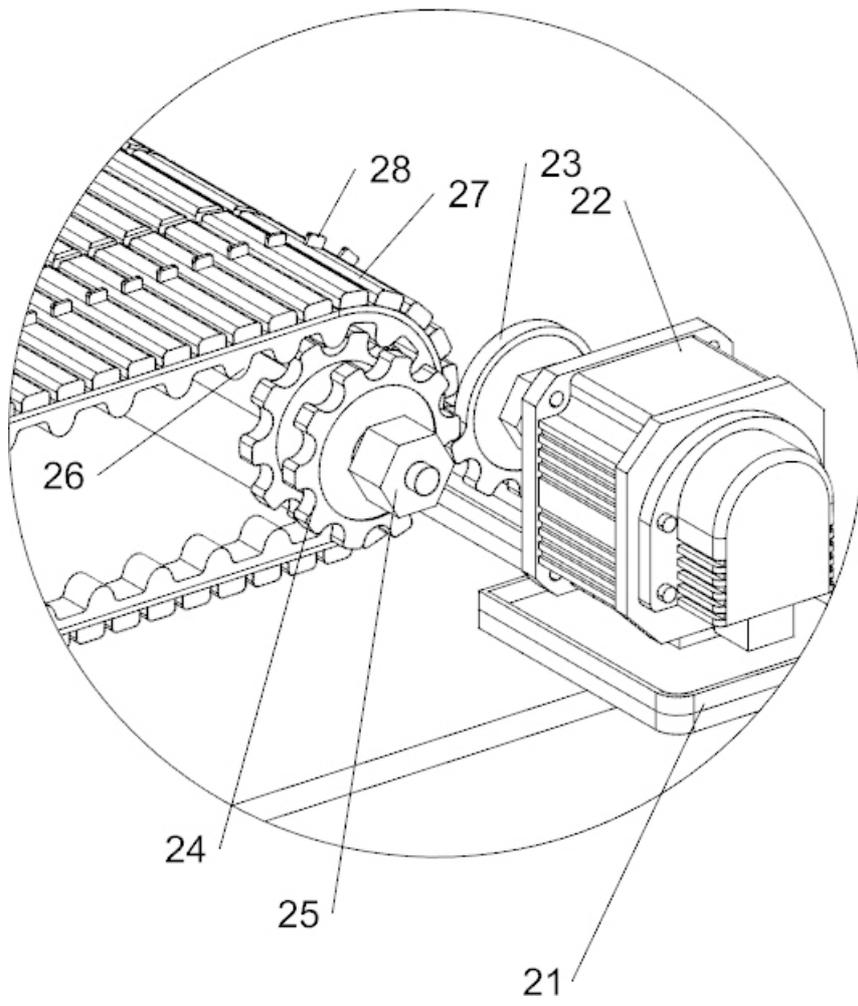


图3

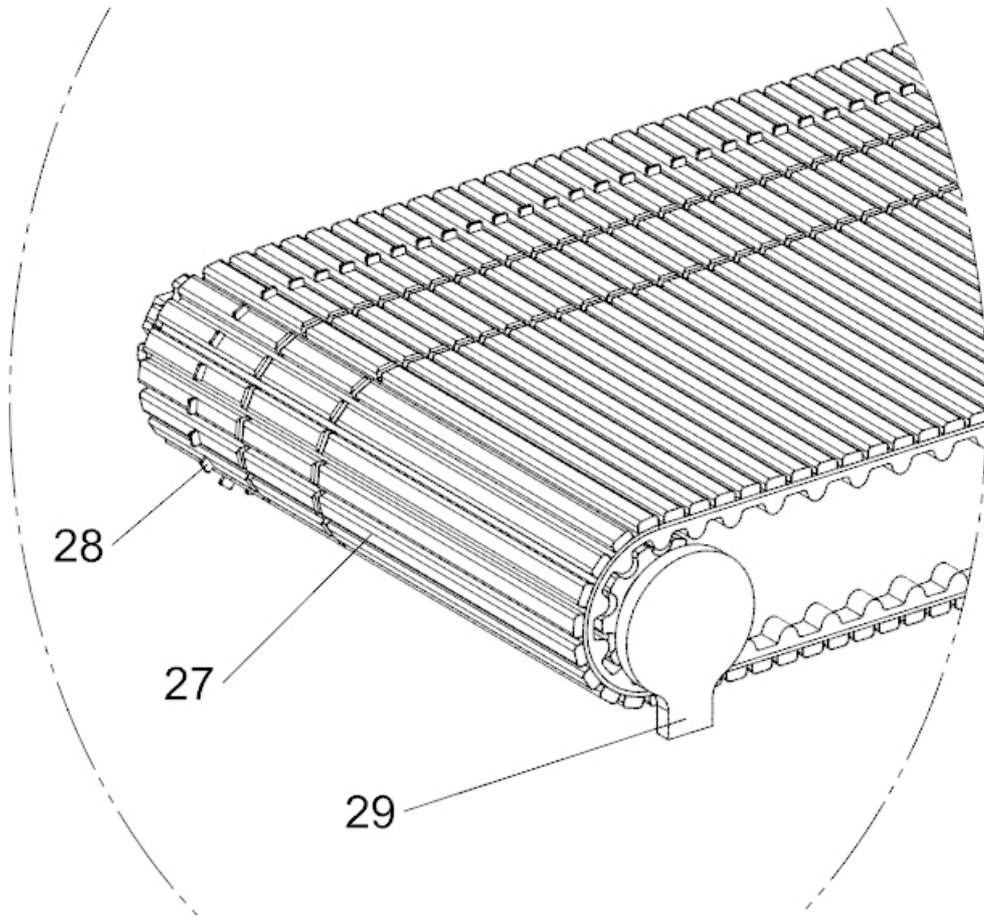


图4

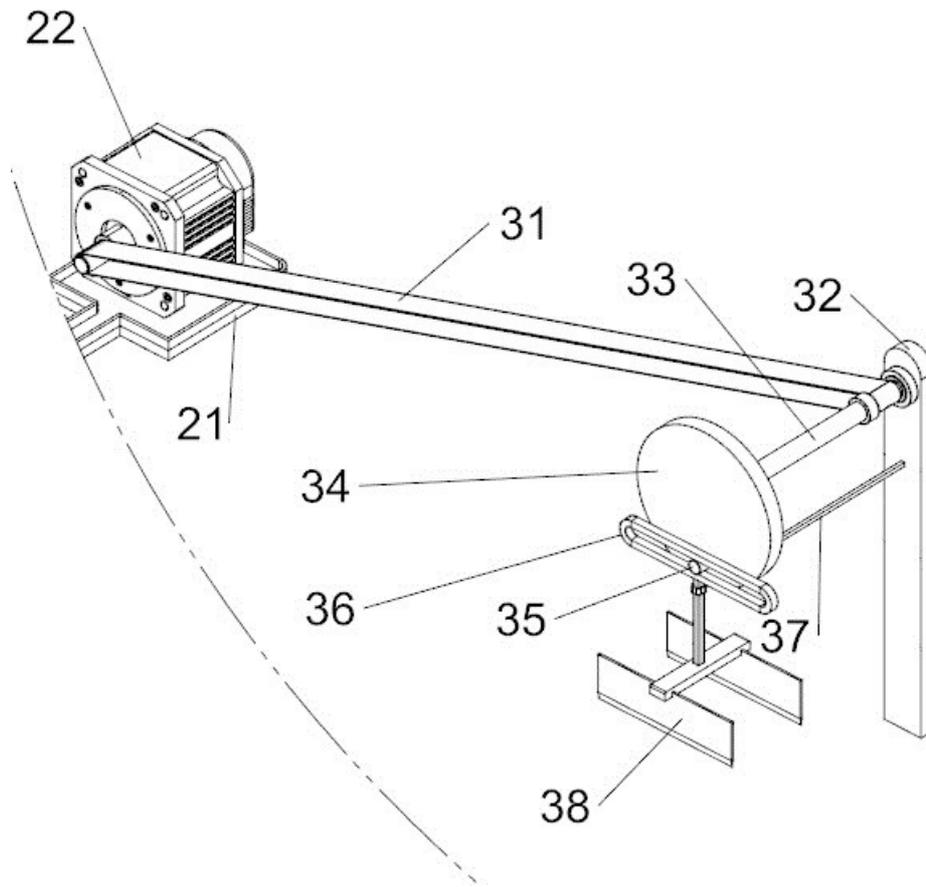


图5