



(21) 申请号 202010437859.4

B26D 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.21

审查员 李方芬

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111687918 A

(43) 申请公布日 2020.09.22

(73) 专利权人 钟春意

地址 330000 江西省南昌市西湖区朝阳洲
中路41号莱茵大厦9楼905室

(72) 发明人 钟春意

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

B26D 3/18 (2006.01)

B26D 1/03 (2006.01)

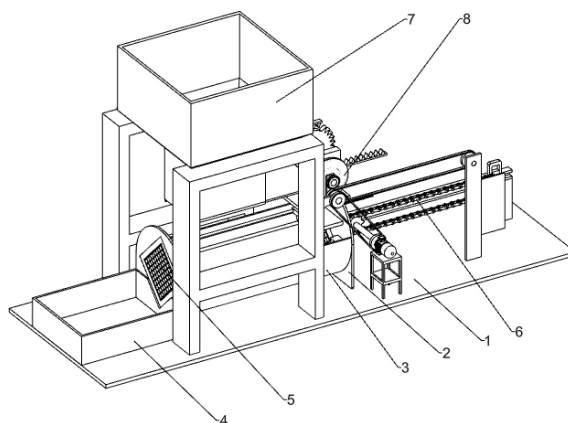
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种快速切土豆条机

(57) 摘要

本发明涉及一种切土豆机,尤其涉及一种快速切土豆条机。本发明要解决的技术问题是如何提供一种操作简单,提高人工的工作效率,并且能均匀切土豆条的快速切土豆条机。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种快速切土豆条机,包括:底座,其顶部的两侧均连接有侧板;放置槽,两侧的侧板之间连接有放置槽;收集盒,底座的顶部一侧连接有收集盒,收集盒位于其中一块侧板的一侧;挤压组件,侧板与放置槽之间连接有挤压组件;驱动机构,底座与侧板之间连接有驱动机构。本发明通过挤压组件和驱动机构的配合,无需人工拿刀手动切土豆条,减轻了人工的操作难度,提高了人工的工作效率。



1. 一种快速切土豆条机,其特征在于,包括:

底座(1),其顶部的两侧均连接有侧板(2);

放置槽(3),两侧的侧板(2)之间连接有放置槽(3);

收集盒(4),底座(1)的顶部一侧连接有收集盒(4),收集盒(4)位于其中一块侧板(2)的一侧;

挤压组件(5),侧板(2)与放置槽(3)之间连接有挤压组件(5);

驱动机构(6),底座(1)与侧板(2)之间连接有驱动机构(6);

挤压组件(5)包括:

网格形刀(51),靠近收集盒(4)一侧的侧板(2)上嵌入式地连接有网格形刀(51);

导杆(55),放置槽(3)内两侧均连接有导杆(55);

导块(54),两根导杆(55)上均滑动式连接有导块(54);

推板(52),两块导块(54)之间连接有推板(52);

推动杆(53),推板(52)上连接有推动杆(53),推动杆(53)贯穿远离收集盒(4)一侧的侧板(2);

驱动机构(6)包括:

放置架(61),底座(1)上远离收集盒(4)的一侧连接有放置架(61);

电机(62),放置架(61)上安装有电机(62),电机(62)的输出轴连接有转轴(63);

固定板(66),底座(1)靠近放置架(61)的一侧连接有固定板(66)和固定杆(67);

转动齿轮(64),转轴(63)的尾端与固定板(66)上均连接有转动齿轮(64),固定板(66)上的转动齿轮(64)为转动式连接;

链条(65),两个转动齿轮(64)之间连接有链条(65);

导槽(610),固定杆(67)与靠近电机(62)一侧的侧板(2)之间连接有导槽(610),推动杆(53)与导槽(610)滑动连接;

滑动块(69),链条(65)上连接有滑动块(69);

滑动槽(68),推动杆(53)的一侧连接有滑动槽(68),滑动槽(68)与滑动块(69)滑动配合;

还包括有下料组件(7),下料组件(7)包括:放置支架(71),底座(1)上连接有放置支架(71);

放置框(72),放置支架(71)顶部连接有放置框(72),放置框(72)位于放置槽(3)的正上方;

带齿条的上抵板(73),放置框(72)中部滑动式地连接有带齿条的上抵板(73);

带齿条的下抵板(74),放置框(72)底部滑动式地连接有带齿条的下抵板(74);

放置板(78),放置支架(71)的一侧中部连接有放置板(78);

支撑棍(77),放置板(78)上连接有支撑棍(77);

转动杆(76),支撑棍(77)上转动式地连接有转动杆(76);

缺齿齿轮(75),转动杆(76)的一端连接有缺齿齿轮(75),缺齿齿轮(75)均与带齿条的上抵板(73)和带齿条的下抵板(74)啮合;

还包括有联动机构(8),联动机构(8)包括:

支撑板(86),底座(1)靠近电机(62)的一侧连接有支撑板(86);

固定条(88),放置板(78)上靠近支撑棍(77)的一侧安装有固定条(88);

带动齿轮(810),转动杆(76)的另一端连接有带动齿轮(810);

整齿齿轮(87),固定条(88)上部通过连接轴转动式地连接有双向变动齿轮盘(89)和整齿齿轮(87),双向变动齿轮盘(89)和整齿齿轮(87)分别位于固定条(88)的两侧,带动齿轮(810)与双向变动齿轮盘(89)啮合;

轴承块(83),放置板(78)顶部靠近固定条(88)的一侧连接有轴承块(83);

带动皮带轮(81),轴承块(83)的一侧与转轴(63)之间均连接有带动皮带轮(81);

皮带条(82),两个带动皮带轮(81)之间连接有皮带条(82);

转动皮带轮(84),轴承块(83)的另一侧与支撑板(86)顶部均转动式地连接有转动皮带轮(84);

带齿条的皮带(85),两个转动皮带轮(84)之间连接有带齿条的皮带(85),轴承块(83)上的转动皮带轮(84)与轴承块(83)上的带动皮带轮(81)之间通过传动杆连接的方式相连接。

一种快速切土豆条机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切土豆机,尤其涉及一种快速切土豆条机。

背景技术

[0002] 土豆因其丰富的营养价值,以及良好的味觉享受,而受到人们的追捧。土豆有很多烹制方法,而土豆条是经典且常用的做法之一,将土豆切成条状是肯定会经历的事情。

[0003] 目前,需要将土豆切成土豆条而后才能较好地进行加料、脱水等处理。土豆制作的食品也深受人们的喜好,由于土豆为不规则球体状态,因此目前对其进行处理大多通过人工操作进行,但是切土豆条是一件费时费力的苦差事,切土豆需要切的大小均匀的条状,如果切的不均匀,在烹制过程中就会有一些不能煮(炸)熟而有一些却又煮(炸)过头了,这非常不利于营养的保持且口感不好,人工操作起来难度大,工作效率低,而且人们在刀切的过程中,由于刀片锋利,通过刀切也带来了一些安全隐患,如果精神不集中很容易造成对手指的伤害。

[0004] 因此需要研发一种操作简单,能均匀切土豆的快速切土豆条机。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服人工手动通过刀切土豆条不均匀,效率低,存在安全隐患的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单,提高人工的工作效率,并且能均匀切土豆条的快速切土豆条机。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种快速切土豆条机,包括:底座,其顶部的两侧均连接有侧板;放置槽,两侧的侧板之间连接有放置槽;收集盒,底座的顶部一侧连接有收集盒,收集盒位于其中一块侧板的一侧;挤压组件,侧板与放置槽之间连接有挤压组件;驱动机构,底座与侧板之间连接有驱动机构。

[0009] 优选地,挤压组件包括:网格形刀,靠近收集盒一侧的侧板上嵌入式地连接有网格形刀;导杆,放置槽内两侧均连接有导杆;导块,两根导杆上均滑动式连接有导块;推板,两块导块之间连接有推板;推动杆,推板上连接有推动杆,推动杆贯穿远离收集盒一侧的侧板。

[0010] 优选地,驱动机构包括:放置架,底座上远离收集盒的一侧连接有放置架;电机,放置架上安装有电机,电机的输出轴连接有转轴;固定板,底座靠近放置架的一侧连接有固定板和固定杆;转动齿轮,转轴的尾端与固定板上均连接有转动齿轮,固定板上的转动齿轮为转动式连接;链条,两个转动齿轮之间连接有链条;导槽,固定杆与靠近电机一侧的侧板之间连接有导槽,推动杆与导槽滑动连接;滑动块,链条上连接有滑动块;滑动槽,推动杆的一侧连接有滑动槽,滑动槽与滑动块滑动配合。

[0011] 优选地,还包括有下料组件,下料组件包括:放置支架,底座上连接有放置支架;放

置框,放置支架顶部连接有放置框,放置框位于放置槽的正上方;带齿条的上抵板,放置框中部滑动式地连接有带齿条的上抵板;带齿条的下抵板,放置框底部滑动式地连接有带齿条的下抵板;放置板,放置支架的一侧中部连接有放置板;支撑棍,放置板上连接有支撑棍;转动杆,支撑棍上转动式地连接有转动杆;缺齿齿轮,转动杆的一端连接有缺齿齿轮,缺齿齿轮均与带齿条的上抵板和带齿条的下抵板啮合。

[0012] 优选地,还包括有联动机构,联动机构包括:支撑板,底座靠近电机的一侧连接有支撑板;固定条,放置板上靠近支撑棍的一侧安装有固定条;带动齿轮,转动杆的另一端连接有带动齿轮;整齿齿轮,固定条上部通过连接轴转动式地连接有双向变动齿轮盘和整齿齿轮,双向变动齿轮盘和整齿齿轮分别位于固定条的两侧,带动齿轮与双向变动齿轮盘啮合;轴承块,放置板顶部靠近固定条的一侧连接有轴承块;带动皮带轮,轴承块的一侧与转轴之间均连接有带动皮带轮;皮带条,两个带动皮带轮之间连接有皮带条;转动皮带轮,轴承块的另一侧与支撑板顶部均转动式地连接有转动皮带轮;带齿条的皮带,两个转动皮带轮之间连接有带齿条的皮带,轴承块上的转动皮带轮与轴承块上的带动皮带轮之间通过传动杆连接的方式相连接。

[0013] (3)有益效果

[0014] 1.本发明通过挤压组件和驱动机构的配合,无需人工拿刀手动切土豆条,减轻了人工的操作难度,提高了人工的工作效率,并避免了人工在切土豆条时的安全隐患。

[0015] 2.通过下料组件和联动组件的联动配合,无需人工一直往放置槽内倒土豆,减少了人工的操作难度,进一步提高了人工的工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明挤压组件的立体结构示意图。

[0018] 图3为本发明驱动机构的立体结构示意图。

[0019] 图4为本发明下料组件的立体结构示意图。

[0020] 图5为本发明的第一种局部立体结构示意图。

[0021] 图6为本发明的第二种局部立体结构示意图。

[0022] 附图中的标记为:1-底座,2-侧板,3-放置槽,4-收集盒,5-挤压组件,51-网格形刀,52-推板,53-推动杆,54-导块,55-导杆,6-驱动机构,61-放置架,62-电机,63-转轴,64-转动齿轮,65-链条,66-固定板,67-固定杆,68-滑动槽,69-滑动块,610-导槽,7-下料组件,71-放置支架,72-放置框,73-带齿条的上抵板,74-带齿条的下抵板,75-缺齿齿轮,76-转动杆,77-支撑棍,78-放置板,8-联动机构,81-带动皮带轮,82-皮带条,83-轴承块,84-转动皮带轮,85-带齿条的皮带,86-支撑板,87-整齿齿轮,88-固定条,89-双向变动齿轮盘,810-带动齿轮。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0024] 实施例一

[0025] 一种快速切土豆条机,如图1-3所示,包括有底座1、侧板2、放置槽3、收集盒4、挤压

组件5和驱动机构6,底座1顶部的左右两侧均连接有侧板2,两侧的侧板2之间连接有放置槽3,底座1顶部左侧连接有收集盒4,收集盒4位于侧板2左侧,侧板2与放置槽3之间连接有挤压组件5,底座1与侧板2之间连接有驱动机构6。

[0026] 挤压组件5包括有网格形刀51、推板52、推动杆53、导块54和导杆55,左侧的侧板2上嵌入式地连接有网格形刀51,放置槽3内前后两侧均连接有导杆55,两根导杆55上均滑动式连接有导块54,两块导块54之间连接有推板52,推板52右侧连接有推动杆53,推动杆53贯穿右侧的侧板2。

[0027] 驱动机构6包括有放置架61、电机62、转轴63、转动齿轮64、链条65、固定板66、固定杆67、滑动槽68、滑动块69和导槽610,底座1上的右前侧连接有放置架61,放置架61上安装有电机62,电机62的输出轴连接有转轴63,底座1后侧右部连接有固定杆67和固定板66,转轴63的尾端与固定板66上均连接有转动齿轮64,固定板66上的转动齿轮64为转动式连接,两个转动齿轮64之间连接有链条65,固定杆67与右侧的侧板2之间连接有导槽610,推动杆53与导槽610滑动连接,链条65上连接有滑动块69,推动杆53的右侧连接有滑动槽68,滑动槽68与滑动块69滑动配合。

[0028] 当需要对土豆切条时,人工启动电机62,电机62转动带动转轴63顺时针转动,转轴63顺时针转动带动转动齿轮64顺时针转动,转动齿轮64顺时针转动带动链条65顺时针转动,固定板66上的转动齿轮64随之顺时针转动,在滑动槽68的作用下,链条65顺时针转动带动滑动块69在滑动槽68内往复水平移动,滑动槽68随之移动推动推动杆53在导槽610内左右往复移动,推动杆53向左移动时推动推板52向左移动,推板52将土豆推至网格形刀51上对土豆均匀切条,切好的土豆条随之掉落至收集盒4内,如此,通过挤压组件5和驱动机构6的配合,无需人工拿刀手动切土豆条,减轻了人工的操作难度,提高了人工的工作效率,并避免了人工在切土豆条时的安全隐患。

[0029] 实施例二

[0030] 在实施例一的基础之上,如图4所示,还包括有下料组件7,下料组件7包括有放置支架71、放置框72、带齿条的上抵板73、带齿条的下抵板74、缺齿齿轮75、转动杆76、支撑棍77和放置板78,底座1左部连接有放置支架71,放置支架71顶部连接有放置框72,放置框72位于放置槽3的正上方,放置框72中部滑动式地连接有带齿条的上抵板73,放置框72底部滑动式地连接有带齿条的下抵板74,放置支架71右侧中部连接有放置板78,放置板78上连接有支撑棍77,支撑棍77上转动式地连接有转动杆76,转动杆76的后端连接有缺齿齿轮75,带齿条的上抵板73和带齿条的下抵板74均与缺齿齿轮75啮合。

[0031] 如图5和图6所示,还包括有联动机构8,联动机构8包括有带动皮带轮81、皮带条82、轴承块83、转动皮带轮84、带齿条的皮带85、支撑板86、整齿齿轮87、固定条88、双向变动齿轮盘89和带动齿轮810,底座1的右部前侧连接有支撑板86,放置板78的前侧安装有固定条88,转动杆76的前端连接有带动齿轮810,固定条88上部通过连接轴转动式地连接有双向变动齿轮盘89和整齿齿轮87,双向变动齿轮盘89位于固定条88的后侧,整齿齿轮87位于固定条88的前侧,带动齿轮810与双向变动齿轮盘89啮合,放置板78顶部前侧连接有轴承块83,轴承块83的前侧与转轴63前部之间均连接有带动皮带轮81,两个带动皮带轮81之间连接有皮带条82,轴承块83的后侧与支撑板86顶部均转动式地连接有转动皮带轮84,两个转动皮带轮84之间连接有带齿条的皮带85,轴承块83上的转动皮带轮84与轴承块83上的带动

皮带轮81之间通过传动杆连接相连接。

[0032] 当需要对土豆切条时,人工将土豆倒入放置框72上部,初始时,带齿条的上抵板73挡住放置框72上部的开口,然后再启动电机62,电机62转动带动皮带轮81顺时针转动,带动皮带轮81顺时针转动带动皮带条82移动,随之轴承块83上的带动皮带轮81和转动皮带轮84顺时针转动,转动皮带轮84顺时针转动带动带齿条的皮带85转动,支撑板86上的转动皮带轮84随之顺时针转动,当带齿条的皮带85的齿条与整齿齿轮87啮合时,整齿齿轮87逆时针转动带动双向变动齿轮盘89逆时针转动一周,首先双向变动齿轮盘89的内齿轮带动带动齿轮810顺时针转动一圈,缺齿齿轮75随之顺时针转动一圈,缺齿齿轮75顺时针转动时先带动带齿条的下抵板74向左移动,再带动带齿条的上抵板73向右移动,带齿条的下抵板74向左移动后挡住放置框72底部的开口,带齿条的上抵板73向右移动后从放置框72上部的开口移开,如此,放置框72内的土豆掉落在带齿条的下抵板74上,然后双向变动齿轮盘89的外齿圈带动带动齿轮810逆时针转动一圈,缺齿齿轮75随之逆时针转动一圈,缺齿齿轮75逆时针转动时先带动带齿条的上抵板73向左移动,带齿条的上抵板73向左移动后挡住放置框72上部的开口,再带动带齿条的下抵板74向右移动,如此,带齿条的下抵板74的土豆掉落至下方的放置槽3内,电机62转动的同时,通过挤压组件5和驱动机构6的配合将土豆切条,通过下料组件7和联动机构8的联动配合,无需人工一直往放置槽3内倒土豆,减少了人工的操作难度,进一步提高了人工的工作效率。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

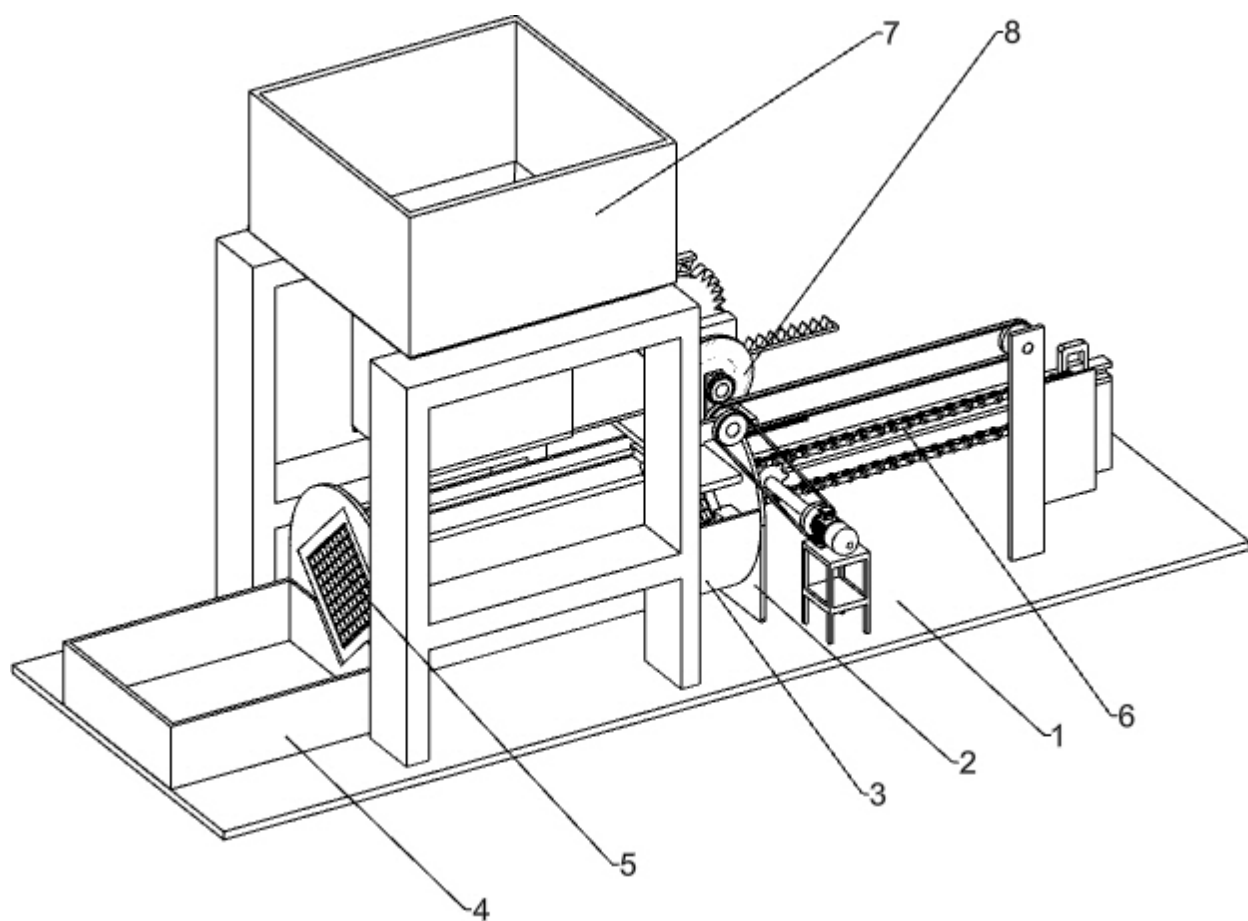


图1

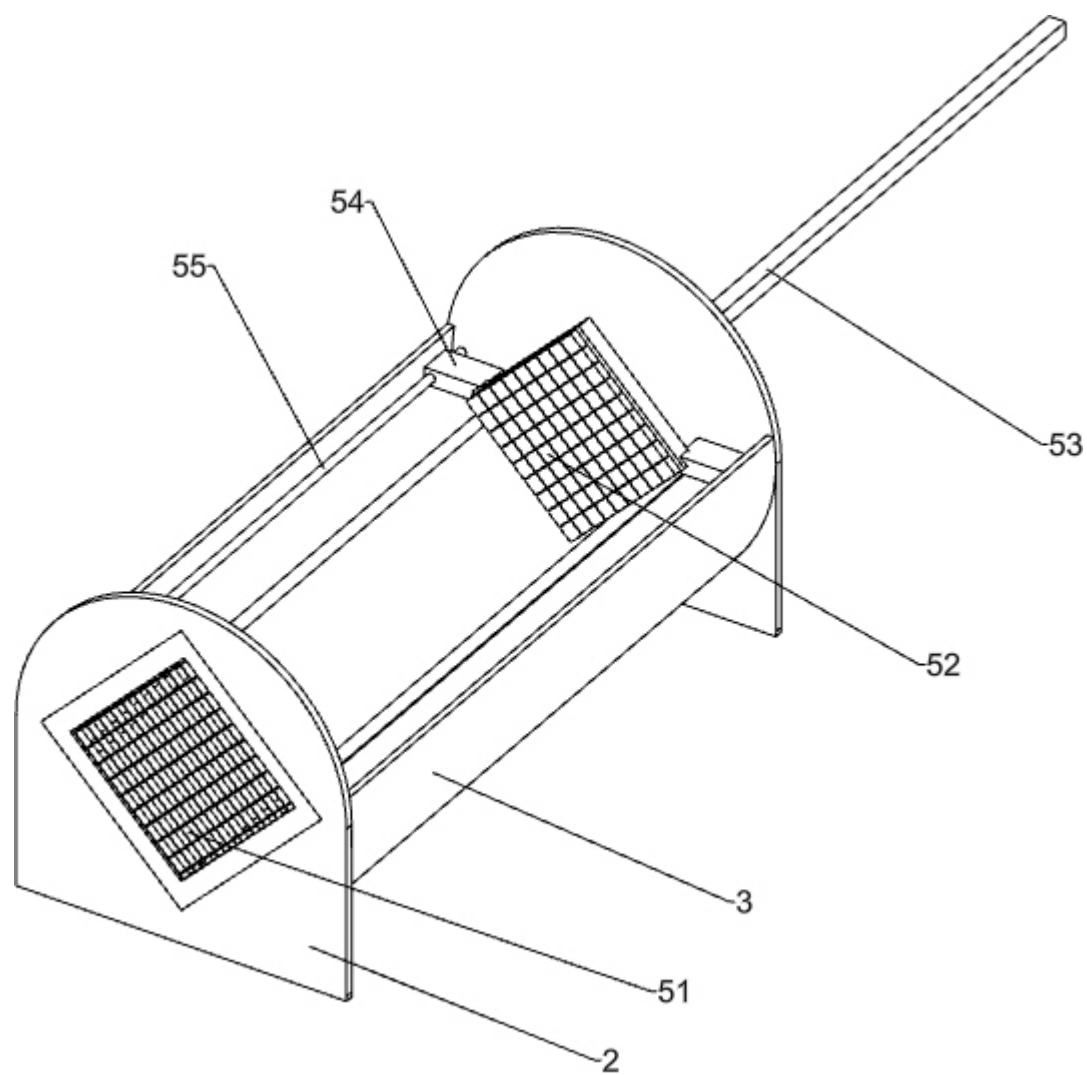


图2

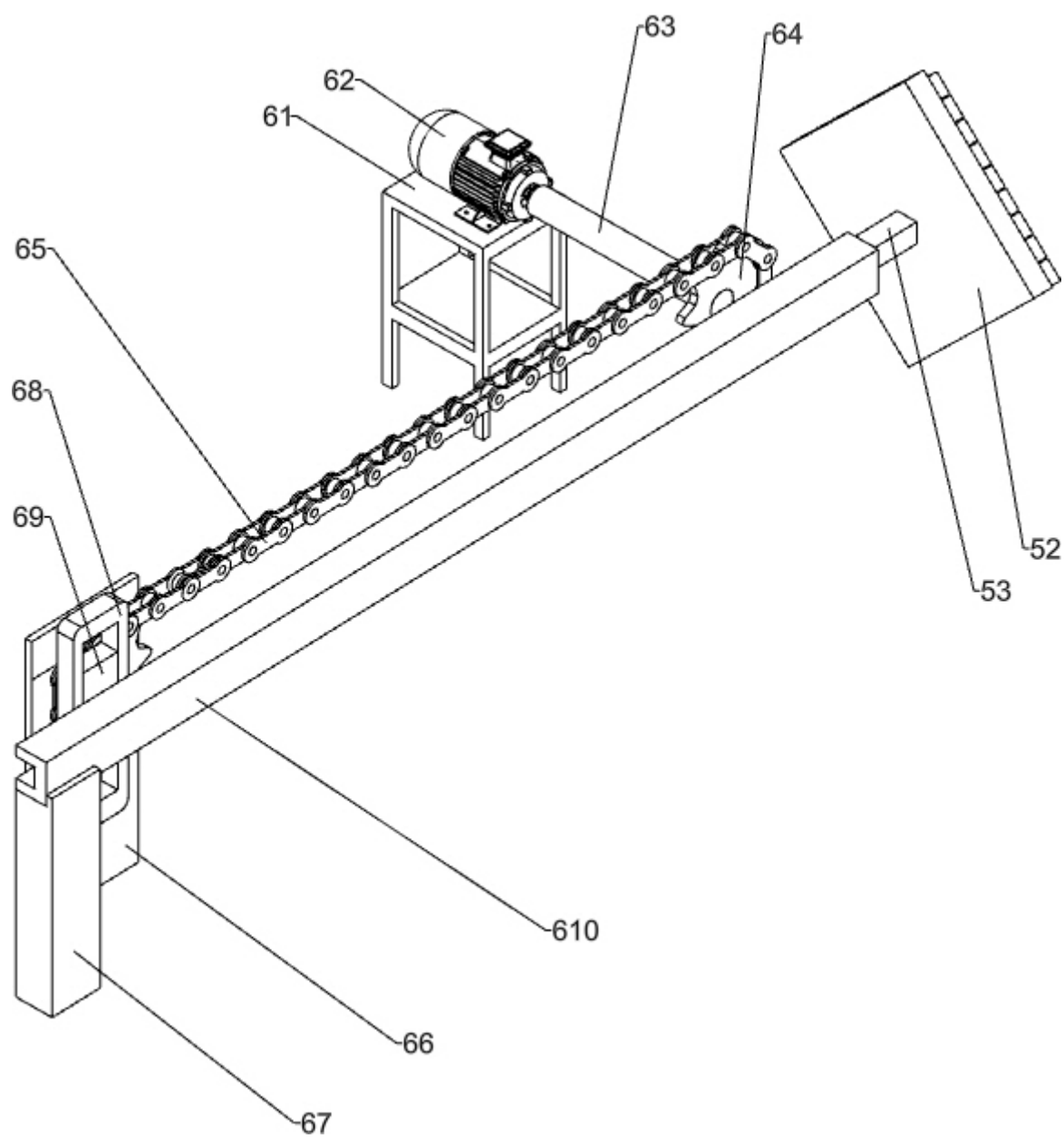


图3

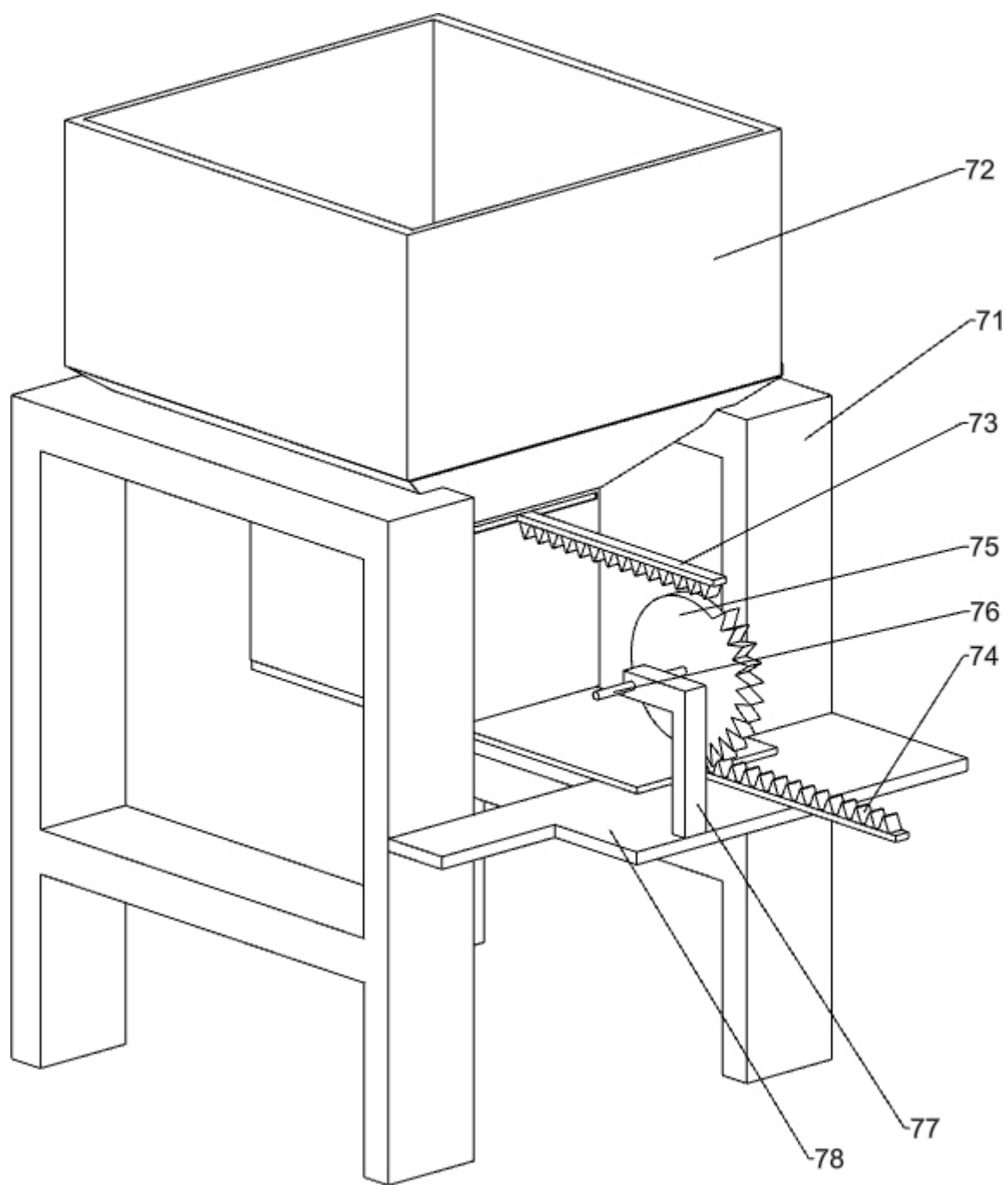


图4

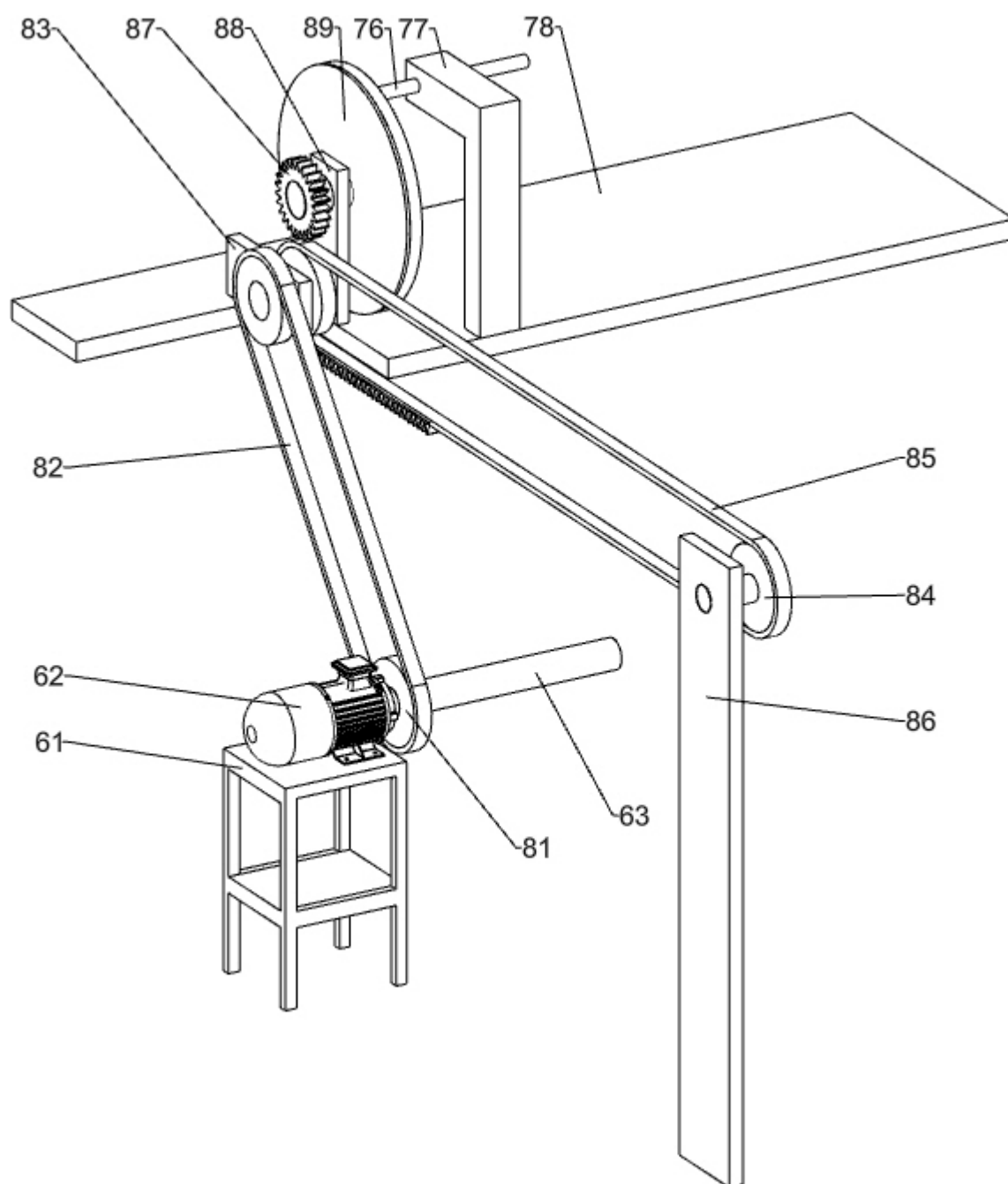


图5

