(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221294963 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323565969.7

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 云南旭众机械设备有限公司
地址 650200 云南省昆明市中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路39号新兴产业孵化区E幢3楼301号

(72)发明人 张锦 罗丽珍 陈伟 张榕

(74)专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225
专利代理师 李宁

(51)Int.Cl.
B65G 15/00(2006.01)
B65G 21/14(2006.01)
B65G 65/32(2006.01)
B65G 43/08(2006.01)

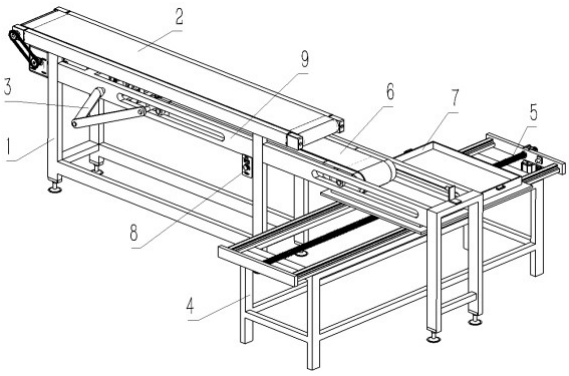
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种糍粑生产用出料摆盘机

(57)摘要

本实用新型涉及一种糍粑生产用出料摆盘机,属于糍粑加工设备技术领域。本实用新型设置第一输送机构用于将糍粑输送至第二输送机构上,并设置驱动机构用于带动第二输送机构沿着支撑梁纵向往复移动,使得糍粑依次排列在摆盘内,通过横移机构带动摆盘间歇式移动,从而实现了糍粑的自动化摆盘功能,大大减轻了操作者的劳动强度,省时省力,工作效率高,且操作简单,便于维修,使用成本低。



CN 221294963 U

1.一种糍粑生产用出料摆盘机,其特征在于:所述的一种糍粑生产用出料摆盘机包括第一机架(1)、第一输送机构(2)、驱动机构(3)、第二机架(4)、横移机构(5)、第二输送机构(6)、摆盘(7)、控制器(8)、支撑梁(9),所述的第一输送机构(2)安装在第一机架(1)上,第一机架(1)上设有支撑梁(9),支撑梁(9)上安装有可沿纵向往复移动的第二输送机构(6),第二输送机构(6)位于第一输送机构(2)下方,支撑梁(9)上安装有用于带动第二输送机构(6)往复移动的驱动机构(3),横移机构(5)安装在第二机架(4)上,位于第二输送机构(6)下方,横移机构(5)上放置有用于摆放糍粑的摆盘(7),控制器(8)安装在第一机架(1)上。

2.如权利要求1所述的一种糍粑生产用出料摆盘机,其特征在于:所述的第一输送机构(2)包括第一电机(201)、第一输送带(202)、第一转轴(203)、第一安装架(204),所述的第一机架(1)顶端安装有第一安装架(204),第一安装架(204)前后两端分别安装有第一转轴(203),第一转轴(203)之间套设有第一输送带(202),第一电机(201)安装在第一机架(1)上并与第一转轴(203)传动连接,第一电机(201)与控制器(8)电性连接。

3.如权利要求1或2所述的一种糍粑生产用出料摆盘机,其特征在于:所述的第二输送机构(6)包括第二电机(601)、第二输送带(602)、第二转轴(603)、支撑杆(604)、滚轮(608)、第二安装架(609)、连接柱(610),驱动机构(3)包括传动轴(301)、第三电机(302)、曲柄(303)、连杆(304);所述的第二安装架(609)前后两端分别安装有第二转轴(603),第二转轴(603)之间套设有第二输送带(602),第二电机(601)安装在第二安装架(609)上并与第二转轴(603)传动连接,第二电机(601)与控制器(8)电性连接;支撑梁(9)上开设有滑槽(901),第二安装架(609)两侧分别设有支撑杆(604)和连接柱(610),支撑杆(604)上安装有与滑槽(901)配合连接的滚轮(608),传动轴(301)通过轴承安装在支撑梁(9)之间,第三电机(302)安在支撑梁(9)之间的横杆上并与传动轴(301)传动连接,第三电机(302)与控制器(8)电性连接,传动轴(301)端部固定安装有曲柄(303),连杆(304)一端与曲柄(303)端部铰接,另一端与连接柱(610)铰接。

4.如权利要求3所述的一种糍粑生产用出料摆盘机,其特征在于:所述的横移机构(5)包括导轨(501)、滑块(502)、连接块(503)、支撑台(504)、丝杆(505)、第四电机(506)、连接板(507)、接近开关(508),所述的第二机架(4)上平行安装有两根导轨(501),支撑台(504)底部设有滑块(502),支撑台(504)通过滑块(502)滑动安装在导轨(501)上,连接板(507)安装在导轨(501)端部,丝杆(505)通过轴承安装在连接板(507)之间,丝杆(505)与支撑台(504)底部设置的连接块(503)螺纹连接,第四电机(506)安装在连接板(507)上并与丝杆(505)传动连接,第四电机(506)与控制器(8)电性连接,两块连接板(507)上均安装有用于检测支撑台(504)端部位置的接近开关(508),接近开关(508)与控制器(8)电性连接。

一种糍粑生产用出料摆盘机

技术领域

[0001] 本实用新型属于糍粑加工设备技术领域,具体涉及一种糍粑生产用出料摆盘机。

背景技术

[0002] 糍粑是用糯米蒸熟捣烂后所制成的一种食品,是中国的一种民间传统食品,糍粑的制作已由传统的手工作坊逐步向自动化工厂生产。

[0003] 目前,糍粑在进行初步加工后,需要将其摆放在托盘内部,便于进行后续加工,但是,传统的糍粑摆盘方式通常采用人工进行操作,该方式不仅增加了操作者的劳动强度,费时费力,且效率较低,虽然有部分工厂采用机械手式进行摆盘操作,但其成本较高,不适用于小型工厂,同时由于机械手结构复杂,不便于维修。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术中传统的糍粑摆盘方式通常采用人工进行操作,该方式不仅增加了操作者的劳动强度,费时费力,且效率较低,虽然有部分工厂采用机械手式进行摆盘操作,但其成本较高,不适用于小型工厂,同时由于机械手结构复杂,不便于维修的问题,本实用新型提供一种糍粑生产用出料摆盘机;设置第一输送机构用于将糍粑输送至第二输送机构上,并设置驱动机构用于带动第二输送机构沿着支撑梁纵向往复移动,使得糍粑依次排列在摆盘内,通过横移机构带动摆盘间歇式移动,从而实现了糍粑的自动化摆盘功能,大大减轻了操作者的劳动强度,省时省力,工作效率高,且操作简单,便于维修,使用成本低。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种糍粑生产用出料摆盘机主要包括第一机架、第一输送机构、驱动机构、第二机架、横移机构、第二输送机构、摆盘、控制器、支撑梁,第一接近开关、第二接近开关,所述的第一输送机构安装在第一机架上,第一机架上设有支撑梁,支撑梁上安装有可沿纵向往复移动的第二输送机构,第二输送机构位于第一输送机构下方,支撑梁上安装有用于带动第二输送机构往复移动的驱动机构,横移机构安装在第二机架上,位于第二输送机构下方,横移机构上放置有用于摆放糍粑的摆盘,控制器安装在第一机架上。

[0006] 所述的第一输送机构包括第一电机、第一输送带、第一转轴、第一安装架,所述的第一机架顶端安装有第一安装架,第一安装块架前后两端分别安装有第一转轴,第一转轴之间套设有第一输送带,第一电机安装在第一机架上并与第一转轴传动连接,第一电机与控制器电性连接。

[0007] 所述的第二输送机构包括第二电机、第二输送带、第二转轴、支撑杆、滚轮、第二安装架、连接柱,驱动机构包括传动轴、第三电机、曲柄、连杆;所述的第二安装架前后两端分别安装有第二转轴,第二转轴之间套设有第二输送带,第二电机安装在第二安装架上并与第二转轴传动连接,第二电机与控制器电性连接;支撑梁上开设有滑槽,第二安装架两侧分别设有支撑杆和连接柱,支撑杆上安装有与滑槽配合连接的滚轮,传动轴通过轴承安装在支撑梁之间,第三电机安在支撑梁之间的横杆上并与传动轴传动连接,第三电机与控制器

电性连接,传动轴端部固定安装有曲柄,连杆一端与曲柄端部铰接,另一端与连接柱铰接。

[0008] 所述的横移机构包括导轨、滑块、连接块、支撑台、丝杆、第四电机、连接板、接近开关,所述的第二机架上平行安装有两根导轨,支撑台底部设有滑块,支撑台通过滑块滑动安装在导轨上,连接板安装在导轨端部,丝杆通过轴承安装在连接板之间,丝杆与支撑台底部设置的连接块螺纹连接,第四电机安装在连接板上并与丝杆传动连接,第四电机与控制器电性连接,两块连接板上均安装有用于检测支撑台端部位置的接近开关,接近开关与控制器电性连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型设置第一输送机构用于将糍粑输送至第二输送机构上,并设置驱动机构用于带动第二输送机构沿着支撑梁纵向往复移动,使得糍粑依次排列在摆盘内,通过横移机构带动摆盘间歇式移动,从而实现了糍粑的自动化摆盘功能,大大减轻了操作者的劳动强度,省时省力,工作效率高,且操作简单,便于维修,使用成本低。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型立体示意图。

[0012] 图2是第一输送机构立体结构示意图。

[0013] 图3是横移机构立体结构示意图。

[0014] 图4是图3中A处的局部放大图。

[0015] 图5是第二输送机构内部结构立体示意图。

[0016] 图6是本实用新型俯视立体示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0018] 本实用新型公开了一种糍粑生产用出料摆盘机,所述的一种糍粑生产用出料摆盘机主要包括第一机架1、第一输送机构2、驱动机构3、第二机架4、横移机构5、第二输送机构6、摆盘7、控制器8、支撑梁9,第一接近开关10、第二接近开关11,所述的第一输送机构2安装在第一机架1上,第一机架1上设有支撑梁9,支撑梁9上安装有可沿纵向往复移动的第二输送机构6,第二输送机构6位于第一输送机构2下方,支撑梁9上安装有用于带动第二输送机构6往复移动的驱动机构3,横移机构5安装在第二机架4上,位于第二输送机构6下方,横移机构5上放置有用于摆放糍粑的摆盘7,控制器8安装在第一机架1上。

[0019] 将第一输送机构的前端与糍粑成型机的出料口对接,工作时,通过第一输送机构将糍粑成型机的出料口的糍粑输送至第二输送机构6上,通过驱动机构3带动第二输送机构6沿着支撑梁纵向往复移动,并将糍粑输送至摆盘7内进行排列摆放,摆放过程中,通过横移机构5带动摆盘7间歇式移动,从而实现了糍粑的自动化摆盘功能,大大减轻了操作者的劳动强度,省时省力,工作效率高,且操作简单,便于维修,使用成本低。

[0020] 所述的第一输送机构2包括第一电机201、第一输送带202、第一转轴203、第一安装架204,所述的第一机架1顶端安装有第一安装架204,第一安装块架204前后两端分别安装有第一转轴203,第一转轴203之间套设有第一输送带202,第一电机201安装在第一机架1上

并与第一转轴203传动连接,第一电机201与控制器8电性连接;工作时,通过控制器启动第一电机201,第一电机201驱动第一转轴203转动,进一步带动第一输送带202移动,从而实现糍粑的输送功能。

[0021] 所述的第二输送机构6包括第二电机601、第二输送带602、第二转轴603、支撑杆604、滚轮608、第二安装架609、连接柱610,驱动机构3包括传动轴301、第三电机302、曲柄303、连杆304;所述的第二安装架609前后两端分别安装有第二转轴603,第二转轴603之间套设有第二输送带602,第二电机601安装在第二安装架609上并与第二转轴603传动连接,第二电机601与控制器8电性连接;支撑梁9上开设有滑槽901,第二安装架609两侧分别设有支撑杆604和连接柱610,支撑杆604上安装有与滑槽901配合连接的滚轮608,传动轴301通过轴承安装在支撑梁9之间,第三电机302安在支撑梁9之间的横杆上并与传动轴301传动连接,第三电机302与控制器8电性连接,传动轴301端部固定安装有曲柄303,连杆304一端与曲柄303端部铰接,另一端与连接柱610铰接;工作时,启动第二电机601和第三电机302,第二电机601驱动第二转轴603转动,进一步带动第二输送带602移动,通过第二输送带602将糍粑输送至第二安装架609的后端,输送过程中,第三电机302驱动传动轴301转动,传动轴301带动曲柄303和连杆304转动,连杆304通过连接柱610进一步带动第二安装架609沿着支撑梁9上的滑槽901往复移动,将第二输送带602上输送的糍粑依次输送至摆盘7内进行排列摆放,摆放效果好,且省时省力,进一步提高了工作效率。

[0022] 所述的横移机构5包括导轨501、滑块502、连接块503、支撑台504、丝杆505、第四电机506、连接板507、接近开关508,所述的第二机架4上平行安装有两根导轨501,支撑台504底部设有滑块502,支撑台504通过滑块502滑动安装在导轨501上,连接板507安装在导轨501端部,丝杆505通过轴承安装在连接板507之间,丝杆505与支撑台504底部设置的连接块503螺纹连接,第四电机506安装在连接板507上并与丝杆505传动连接,第四电机506与控制器8电性连接,两块连接板507上均安装有用于检测支撑台504端部位置的接近开关508,接近开关508与控制器8电性连接;工作时,启动第四电机506,第四电机506驱动丝杆505转动,丝杆505通过连接块503带动支撑台504间歇移动,便于对糍粑进行多排摆放,当支撑台504靠近接近开关508时,摆盘7中的糍粑摆放完成,通过人工对摆盘7进行更换,接近开关508将信号传输至控制器8内进行处理,此时,第四电机506驱动丝杆505反向转动,丝杆505通过连接块503带动支撑台504反向间歇移动,并继续带动摆盘7移动,便于对第二输送带602上掉落的糍粑进行排列摆放,工作效率高。

[0023] 工作过程:

[0024] 将第一输送机构的前端与糍粑成型机的出料口对接,工作时,通过控制器启动第一电机201,第一电机201驱动第一转轴203转动,进一步带动第一输送带202移动,从而实现糍粑的输送功能;启动第二电机601和第三电机302,第二电机601驱动第二转轴603转动,进一步带动第二输送带602移动,通过第二输送带602将糍粑输送至第二安装架609的后端,输送过程中,第三电机302驱动传动轴301转动,传动轴301带动曲柄303和连杆304转动,连杆304通过连接柱610进一步带动第二安装架609沿着支撑梁9上的滑槽901往复移动,将第二输送带602上输送的糍粑依次输送至摆盘7内进行排列摆放,摆放过程中,第四电机506驱动丝杆505转动,丝杆505通过连接块503带动支撑台504间歇移动,便于对糍粑进行多排摆放,当支撑台504靠近接近开关508时,摆盘7中的糍粑摆放完成,通过人工对摆盘7进行更换,接

近开关508将信号传输至控制器8内进行处理,此时,第四电机506驱动丝杆505反向转动,丝杆505通过连接块503带动支撑台504反向间歇移动,并继续带动摆盘7移动,便于对第二输送带602上掉落的糍粑进行排列摆放,实现了糍粑的自动化摆盘功能,大大减轻了操作者的劳动强度,省时省力,工作效率高,且操作简单,便于维修,使用成本低。

[0025] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

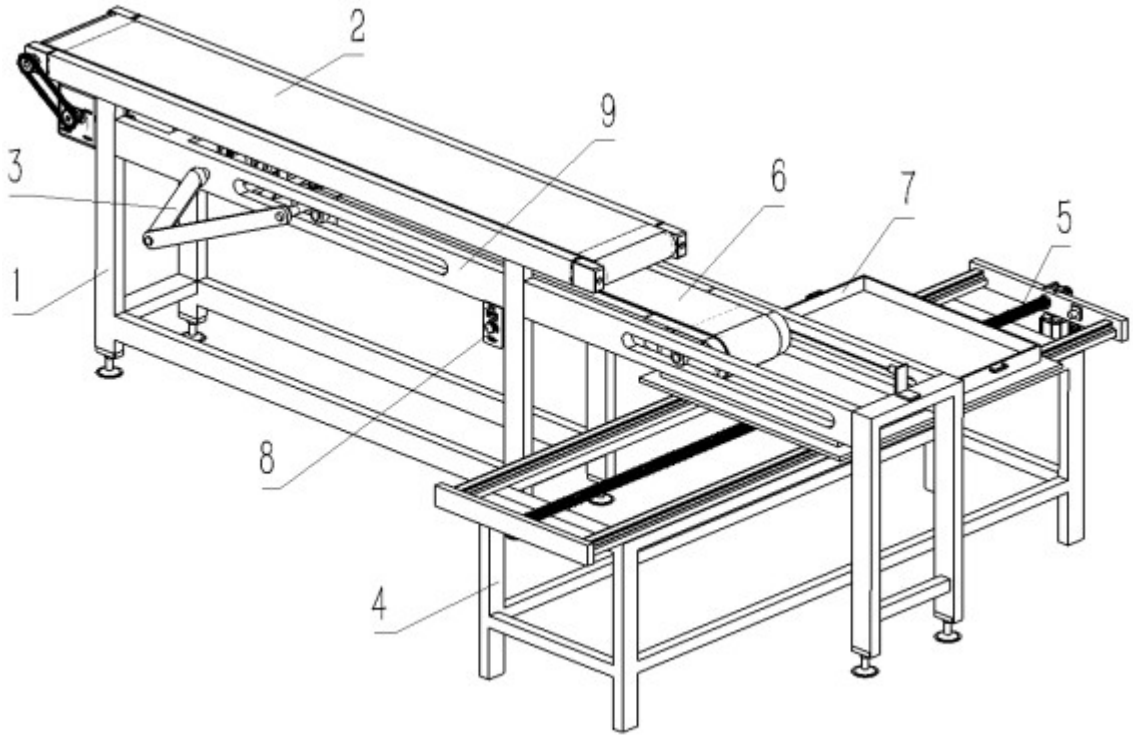

2
9
3
6
7
5
1
8
4

图1

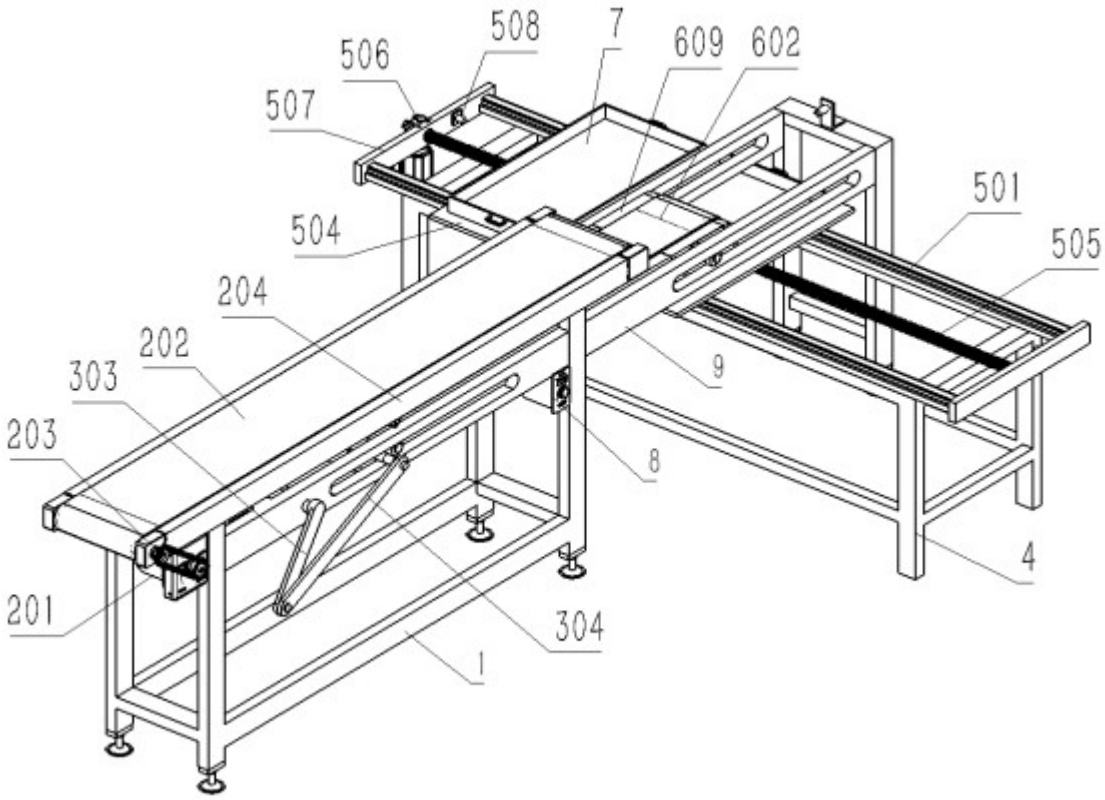

508
7
506
609
602
507
501
504
505
204
202
9
303
203
8
4
201
304
1

图2

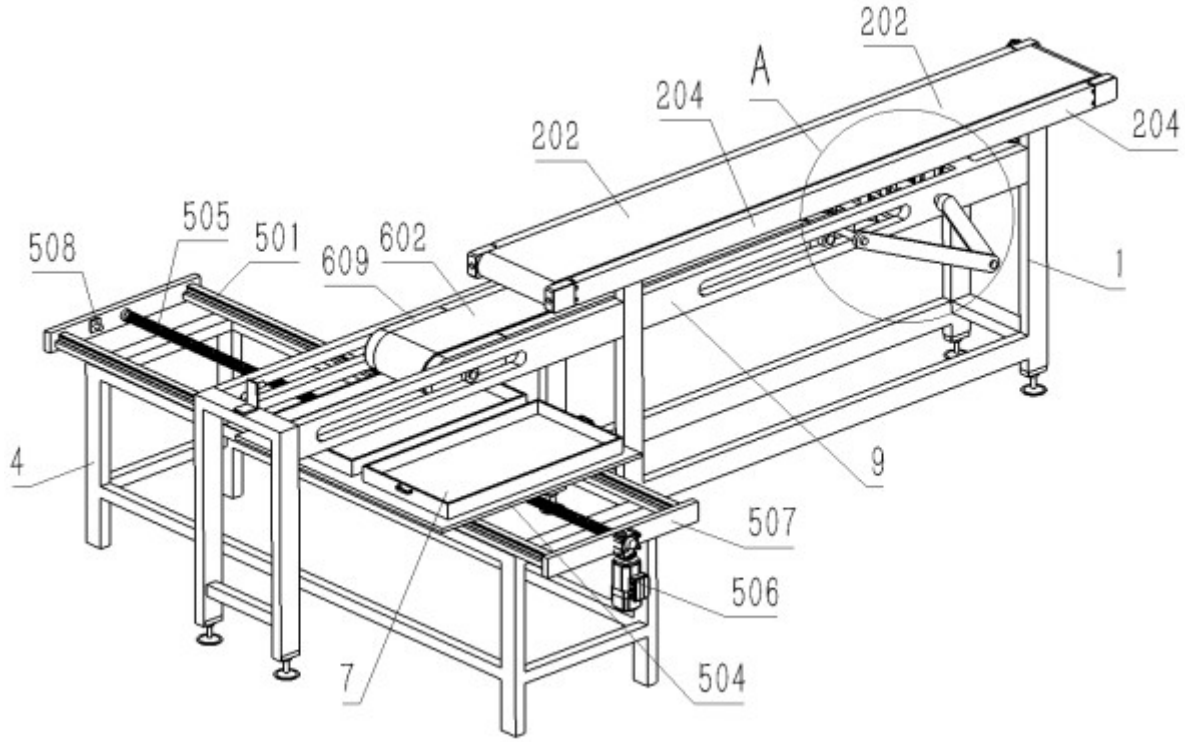

202
A
204
204
202
505
501
508
609
602
1
4
9
507
506
7
504

图3

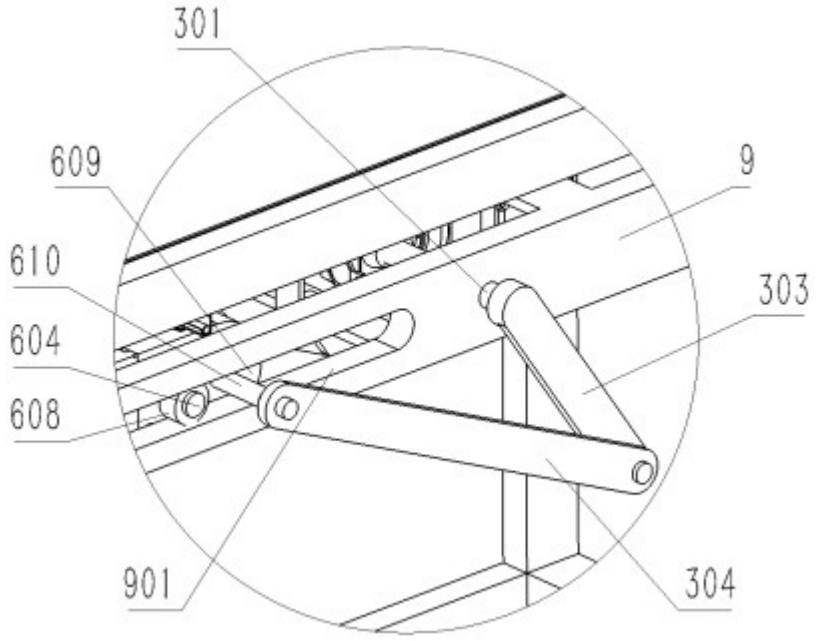

301
609
9
610
303
604
608
901
304

图4

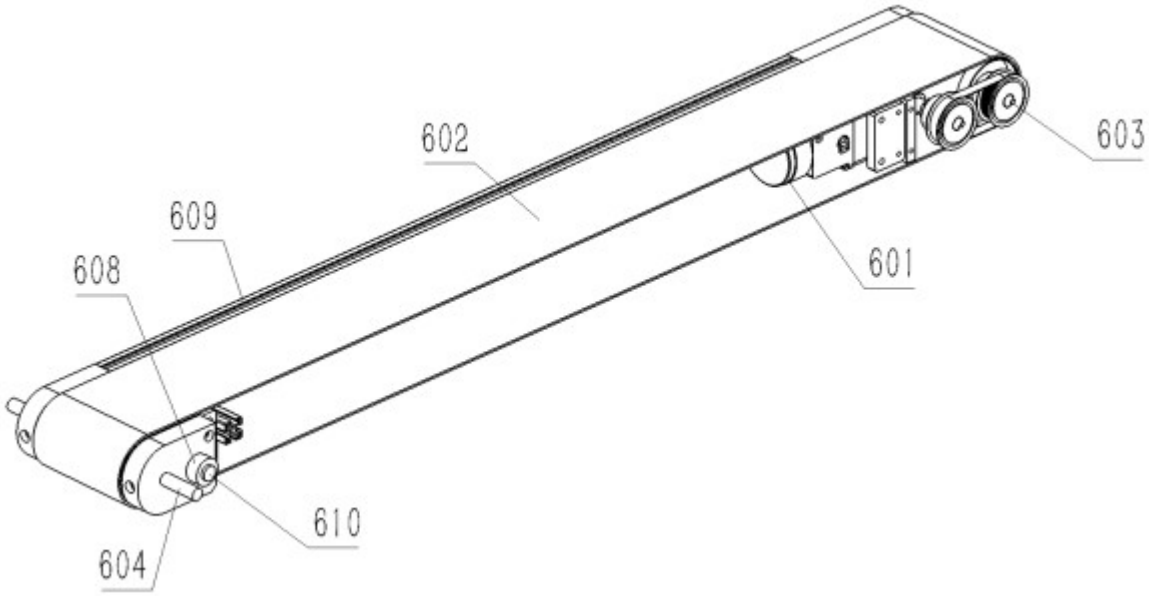

602
603
609
608
601
610
604

图5

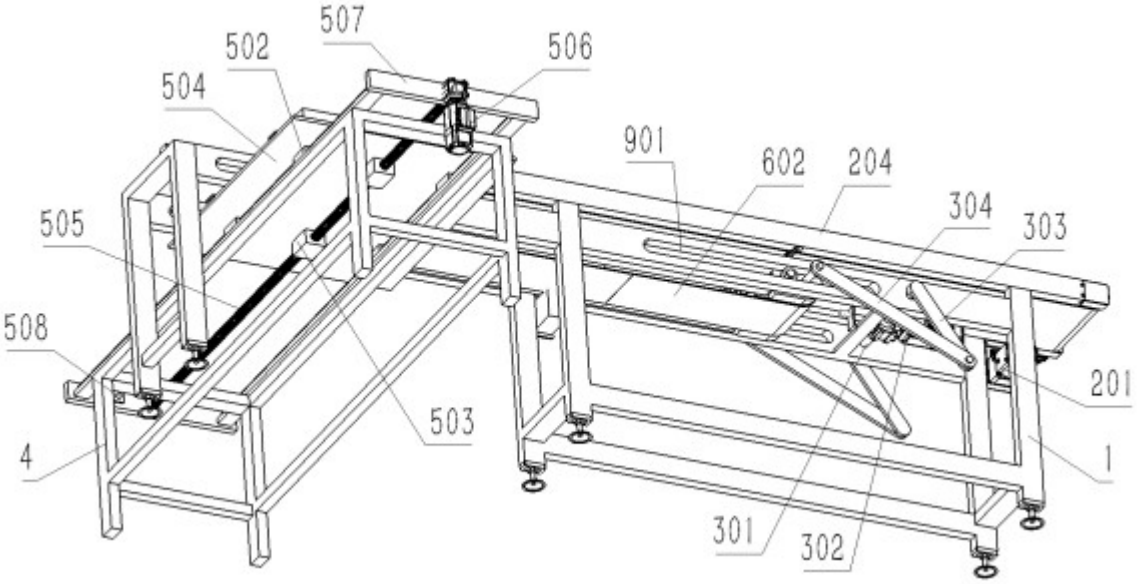

507
502
506
504
901
602
204
304
303
505
508
201
503
4
1
301
302

图6