



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213384914 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021136772.5

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 温州拓宇包装机械有限公司
地址 325409 浙江省温州市平阳县万全镇
郑楼标准厂房园区创业路4号

(72) 发明人 杨建宇

(51) Int. Cl.

B65B 35/10 (2006.01)

B65B 35/18 (2006.01)

B65B 35/56 (2006.01)

B65G 35/00 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 47/52 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

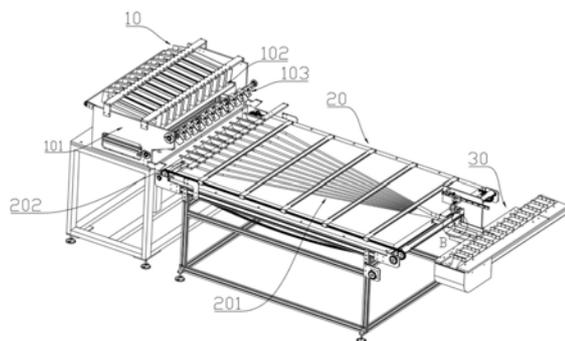
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种包装机的输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及包装机械领域,具体为一种包装机的输送装置,包括入料装置、输送平台和出料装置,入料装置包括机架,机架上设有若干个输送包装袋的送料轨道,送料轨道靠近输送平台的一端均设有夹料机构,送料轨道上的包装袋通过夹料机构输送给输送平台,输送平台内形成有与夹料机构相配合使用的导向轨道,以及引导包装袋竖立在导向轨道上的接料板,导向轨道均匀分布在输送平台的一端,随后逐渐向输送平台的中间倾斜,直至汇聚成一条导向轨道,在汇聚成一条导向轨道的位置形成有出料口,出料装置设在出料口的前方,输送平台的两侧对称设置有传动带,传动带之间设有控制包装袋移动推杆,出料口与出料装置之间形成有供推杆穿过的让位区。



1. 一种包装机的输送装置,其特征在于,包括入料装置(10)、输送平台(20)和出料装置(30),所述入料装置(10)包括机架(101),机架(101)上设有若干个输送包装袋的送料轨道(102),送料轨道(102)靠近输送平台(20)的一端均设有夹料机构(103),所述送料轨道(102)上的包装袋通过夹料机构(103)输送给输送平台(20),输送平台(20)内形成有与所述夹料机构(103)相配合使用的导向轨道(201),以及引导包装袋竖立在导向轨道(201)上的接料板(202),所述导向轨道(201)均匀分布在输送平台(20)的一端,随后逐渐向输送平台(20)的中间倾斜,直至汇聚成一条导向轨道(201),在汇聚成一条导向轨道(201)的位置形成有出料口(203),所述出料装置(30)设在出料口(203)的前方,所述输送平台(20)的两侧对称设置有传动带(204),传动带(204)之间设有推杆(205),所述导向轨道(201)上的包装袋通过推杆(205)推入出料装置(30)内,所述出料口(203)与出料装置(30)之间形成有供推杆(205)穿过的让位区(206)。

2. 根据权利要求1所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述机架(101)上的送料轨道(102)数量为10条。

3. 根据权利要求1所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述夹料机构(103)包括设在机架(101)一侧的驱动件(104),驱动件(104)输出端上连接有曲柄摇杆机构(105),曲柄摇杆机构(105)中的摇杆(106)一端套接有第一转轴(107),第一转轴(107)的两端活动连接在机架(101)的两侧,所述第一转轴(107)上至少套接有2根摆杆(108),摆杆(108)上端分别套接有第二转轴(109),第二转轴(109)上设有与所述送料轨道(102)相配对的活动座(110),活动座(110)内设有吸管(111),吸管(111)的一端连接有气泵,所述第二转轴(109)的一端设有连接座(112),连接座(112)内套接有一连杆(113),所述机架(101)靠近连接座(112)一端设有转动块(114),转动块(114)内设有所述连杆(113)相配合连接的通孔(115)。

4. 根据权利要求3所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述第一转轴(107)上摆杆(108)的数量为4根,并且均匀分布在第一转轴(107)上。

5. 根据权利要求1所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述传动带(204)为链带,所述输送平台(20)的两侧均形成有与所述链带相配合的链轮(207),且同轴设置。

6. 根据权利要求1所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述传动带(204)上的推杆(205)数量设有10条,且均匀分布在传动带(204)上。

7. 根据权利要求1所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述让位区(206)的长度小于包装袋一半的长度。

8. 根据权利要求1所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述出料装置(30)包括出料轨道(301),所述出料轨道(301)靠近输送平台(20)的一侧形成有安装板(302),安装板(302)上形成有与所述出料口(203)相连通的出料通道(303),安装板(302)的一侧设有固定架(304),固定架(304)上设有将出料通道(303)上的包装袋推入出料轨道(301)的推料机构(305),推料机构(305)包括第一气缸(306)和连接块(307),所述第一气缸(306)控制连接块(307)前后移动,所述连接块(307)上设有第二气缸(308)和推板(309),所述第二气缸(308)控制推板(309)上下移动。

9. 根据权利要求8所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述固定架(304)上形成有滑轨(310),所述连接块(307)设在所述滑轨(310)上。

10. 根据权利要求8所述的包装机的输送装置,其特征在于,所述出料轨道(301)上形成

有防止包装袋翻倒的挡板(311)。

一种包装机的输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械领域，具体为一种包装机的输送装置。

背景技术

[0002] 包装袋主要用于存放药物颗粒的，药物在装入包装袋后需要用纸盒进行包装，传统的包装袋包装需要采用人工手动将包装袋竖立起来，并装入纸盒中，人工包装不仅生产成本较高，且容易出现纰漏，无法保证纸盒内包装袋的数量。

发明内容

[0003] 鉴于上述现有技术的缺陷，本实用新型的目的在于：提供一种包装机的输送装置，该输送装置结构简单，输送效率高，准确性好。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种包装机的输送装置，包括入料装置、输送平台和出料装置，所述入料装置包括机架，机架上设有若干个输送包装袋的送料轨道，送料轨道靠近输送平台的一端均设有夹料机构，所述送料轨道上的包装袋通过夹料机构输送给输送平台，输送平台内形成有与所述夹料机构相配合使用的导向轨道，以及引导包装袋竖立在导向轨道上的接料板，所述导向轨道均匀分布在输送平台的一端，随后逐渐向输送平台的中间倾斜，直至汇聚成一条导向轨道，在汇聚成一条导向轨道的位置形成有出料口，所述出料装置设在出料口的前方，所述输送平台的两侧对称设置有传动带，传动带之间设有推杆，所述导向轨道上的包装袋通过推杆推入出料装置内，所述出料口与出料装置之间形成有供推杆穿过的让位区。

[0005] 进一步的，所述机架上的送料轨道数量为10条。

[0006] 进一步的，所述夹料机构包括设在机架一侧的驱动件，驱动件输出端上连接有曲柄摇杆机构，曲柄摇杆机构中的摇杆一端套接有第一转轴，第一转轴的两端活动连接在机架的两侧，所述第一转轴上至少套接有2根摆杆，摆杆上端分别套接有第二转轴，第二转轴上设有与所述送料轨道相配对的活动座，活动座内设有吸管，吸管的一端连接有气泵，所述第二转轴的一端设有连接座，连接座内套接有一连杆，所述机架靠近连接座一端设有转动块，转动块内设有所述连杆相配合连接的通孔。

[0007] 进一步的，所述第一转轴上摆杆的数量为4根，并且均匀分布在第一转轴上。

[0008] 进一步的，所述传动带为链带，所述输送平台的两侧均形成有与所述链带相配合的链轮，且同轴设置。

[0009] 进一步的，所述传动带上的推杆数量设有10条，且均匀分布在传动带上。

[0010] 进一步的，所述让位区的长度小于包装袋一半的长度。

[0011] 进一步的，所述出料装置包括出料轨道，所述出料轨道靠近输送平台的一侧形成有安装板，安装板上形成有与所述出料口相连通的出料通道，安装板的一侧设有固定架，固定架上设有将出料通道上的包装袋推入出料轨道的推料机构，推料机构包括第一气缸和连接块，所述第一气缸控制连接块前后移动，所述连接块上设有第二气缸和推板，所述第二气

缸控制推板上下移动。

[0012] 进一步的,所述固定架上形成有滑轨,所述连接块设在所述滑轨上。

[0013] 进一步的,所述出料轨道上形成有防止包装袋翻倒的挡板。

[0014] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0015] 1. 本实用新型利用夹料机构将送料轨道上的包装袋装入输送平台,包装袋顺着接料板竖立在输送平台的导向轨道内,节省了人工竖立包装袋的步骤,推杆推料过程中,多道导向轨道内的包装袋汇聚在一起,节省了人工数数的步骤,提高了生产的效率和准确性,方便包装机直接对包装袋进行包装。

[0016] 2. 本实用新型每次同时控制10个包装袋输送汇聚,节省了人工加料的步骤。

[0017] 3. 本实用新型通过吸管吸住包装袋由摆杆转动至输送平台实现输送,其结构简单,传动平稳。

[0018] 4. 本实用新型第一转轴上设有4根摆杆,使吸管在输送过程中更加平稳。

[0019] 5. 本实用新型推杆连接在链带上移动,链传动效率高,传动比准确。

[0020] 6. 本实用新型传动带上的推杆设有10个,有利于提高输送平台的输送效率。

[0021] 7. 本实用新型让位区的长度小于包装袋一半的长度,防止推杆将包装袋推入出料装置时,包装袋发生倾斜卡在让位区内。

[0022] 8. 本实用新型出料装置负责接收输送平台推出的包装袋,并将其输送至下一个工位。

[0023] 9. 本实用新型固定架上设有滑轨,方便连接块移动。

[0024] 10. 本实用新型挡板能够防止出料轨道上的包装袋翻倒。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本实用新型整体结构示意图

[0027] 图2是图1中B处放大图

[0028] 图3是输送平台结构示意图

[0029] 图4是入料装置结构示意图之一

[0030] 图5是入料装置结构示意图之二

[0031] 图6是图5中A处放大图

[0032] 图7是出料装置结构示意图

[0033] 图中:10-入料装置,20-输送平台,30-出料装置,101-机架,102-送料轨道,103-夹料机构,104-驱动件,105-曲柄摇杆机构,106-摇杆,107-第一转轴,108-摆杆,109-第二转轴,110-活动座,111-吸管,112-连接座,113-连杆,114-转动块,115-通孔,201-导向轨道,202-接料板,203-出料口,204-传动带,205-推杆,206-让位区,207-链轮,301-出料轨道,302-安装板,303-出料通道,304-固定架,305-推料机构,306-第一气缸,307-连接块,308-第二气缸,309-推板,310-滑轨,311-挡板。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0035] 在下面的描述中凡是涉及上、下、左、右、前和后的方向性或称方位性的概念都是以图1所示的位置为基准的,因而不能将其理解为对本实用新型提供的技术方案的特别限定。

[0036] 如图1,2,3所示,一种包装机的输送装置,包括入料装置10、输送平台20和出料装置30,所述入料装置10包括机架101,机架101上设有若干个输送包装袋的送料轨道102,送料轨道102靠近输送平台20的一端均设有夹料机构103,所述送料轨道102上的包装袋通过夹料机构103输送给输送平台20,输送平台20内形成有与所述夹料机构103相配合使用的导向轨道201,以及引导包装袋竖立在导向轨道201上的接料板202,所述导向轨道201均匀分布在输送平台20的一端,随后逐渐向输送平台20的中间倾斜,直至汇聚成一条导向轨道201,在汇聚成一条导向轨道201的位置形成有出料口203,所述出料装置30设在出料口203的前方,所述输送平台20的两侧对称设置设置有传动带204,传动带204之间设有推杆205,所述导向轨道201上的包装袋通过推杆205推入出料装置30内,所述出料口203与出料装置30之间形成有供推杆205穿过的让位区206。具体的,入料装置10包括机架101,机架101上设有若干条输送包装袋的送料轨道102,夹料机构103负责将每条输送轨道102上的包装袋安装至相应的导向轨道201内,包装袋顺着接料板202竖立在输送平台20的导向轨道201内,输送平台20两端传动带204控制推杆205将同一批包装袋从接料板202处往出料口203方向推动,包装袋顺着导向轨道201逐渐汇聚在一起,并通过推杆205进入出料装置,由出料装置30将汇聚在一起的包装袋输送至下一个工位,让位区206能够使推杆205将包装袋推入出料装置30后,从输送平台20的下方重新回到输送平台20的接料板202位置处。

[0037] 进一步的,所述机架101上的送料轨道102数量为10条。具体的,机架101上设有10条输送包装袋的送料轨道102,对应的输送平台20上设有10条导向轨道201,及10个包装袋包装在1个纸盒内。

[0038] 如图4,5,6所示,所述夹料机构103包括设在机架101一侧的驱动件104,驱动件104输出端上连接有曲柄摇杆机构105,曲柄摇杆机构105中的摇杆106一端套接有第一转轴107,第一转轴107的两端活动连接在机架101的两侧,所述第一转轴107上至少套接有2根摆杆108,摆杆108上端分别套接有第二转轴109,第二转轴109上设有与所述送料轨道102相配对的活动座110,活动座110内设有吸管111,吸管111的一端连接有气泵,所述第二转轴109的一端设有连接座112,连接座112内套接有一连杆113,所述机架101靠近连接座112一端设有转动块114,转动块114内设有所述连杆113相配合连接的通孔115。具体的,送料轨道102内的包装袋通过活动座110上吸管111吸住,由驱动件104驱使曲柄摇杆机构105上摇杆106摆动,摇杆106一端连接第一转轴107,带动摆杆108以及连接在摆杆上第二转轴109摆动,由于第二转轴109一端通过连接座112连接连杆113,而连杆113另一端套在活动座110上,使得第二转轴109在摆动的同时发生自转,当摆杆108靠近送料轨道102时,活动座110上的吸管111朝向后方,正对送料轨道102,当摆杆108靠近输送平台20时,活动座110上的吸管111朝

向下方,正对接料板202。

[0039] 进一步的,所述第一转轴107上摆杆108的数量为4根,并且均匀分布在第一转轴107上。具体的,第一转轴107上连接有4根摆杆108,使第一转轴107带动摆杆108摆动时,更加平稳。

[0040] 进一步的,所述传动带204为链带,所述输送平台20的两侧均形成有与所述链带相配合的链轮207,且同轴设置。具体的,传动带204主要用于控制推杆205移动,传动带204可以是V带、圆带等,本实用新型选用链带,链带相对于V带和圆带其传动效率更高,不会发生打滑现象。

[0041] 进一步的,所述传动带204上的推杆205数量设有10条,且均匀分布在传动带204上。具体的,传动带204上连接有10条推杆205,使进入输送平台20上的包装袋能够随时得到处理。

[0042] 进一步的,所述让位区206的长度小于包装袋一半的长度。具体的,让位区206能够使推杆205在输送平台20上能够反复使用,但是需要控制让位区206长度,长度过长容易导致包装袋卡在让位区206上。

[0043] 如图7所示,所述出料装置30包括出料轨道301,所述出料轨道301靠近输送平台20的一侧形成有安装板302,安装板302上形成有与所述出料口203相连通的出料通道303,安装板302的一侧设有固定架304,固定架304上设有将出料通道303上的包装袋推入出料轨道301的推料机构305,推料机构305包括第一气缸306和连接块307,所述第一气缸306控制连接块307前后移动,所述连接块307上设有第二气缸308和推板309,所述第二气缸308控制推板309上下移动。具体的,包装袋由推杆205控制进入出料装置30的出料通道303上,推板309由第一气缸306控制前后,第二气缸308控制上下,将出料通道303内的包装袋推入到出料轨道301上。

[0044] 进一步的,所述固定架304上形成有滑轨310,所述连接块307设在所述滑轨310上。具体的,第一气缸306推动连接块307控制第二气缸308和推板309移动,连接块307设在滑轨310上,使第二气缸308和推板309在移动时,更加平稳。

[0045] 进一步的,所述出料轨道301上形成有防止包装袋翻倒的挡板311。具体的,出料轨道301上设有挡板311,当包装袋进入出料轨道301内时,挡板311分别抵在包装袋的两端,防止侧翻。

[0046] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

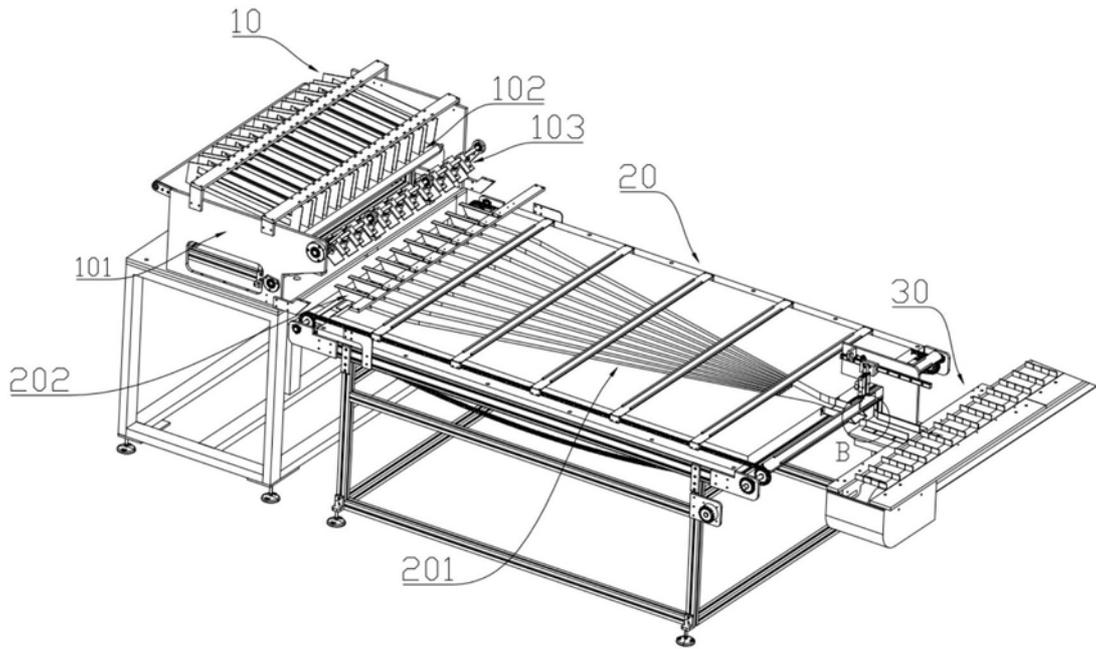


图1

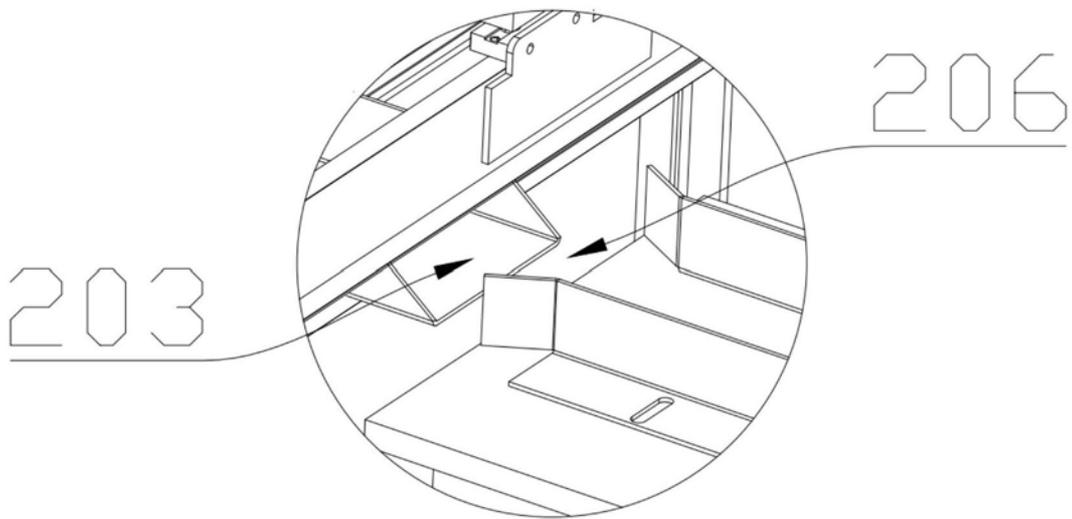


图2

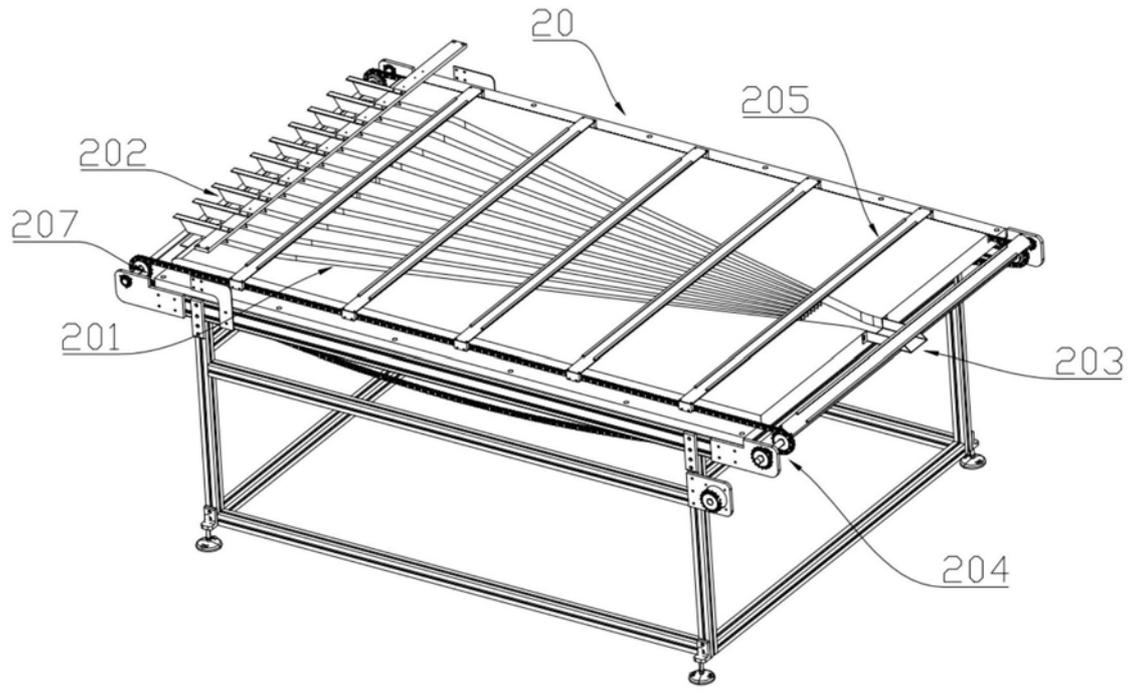


图3

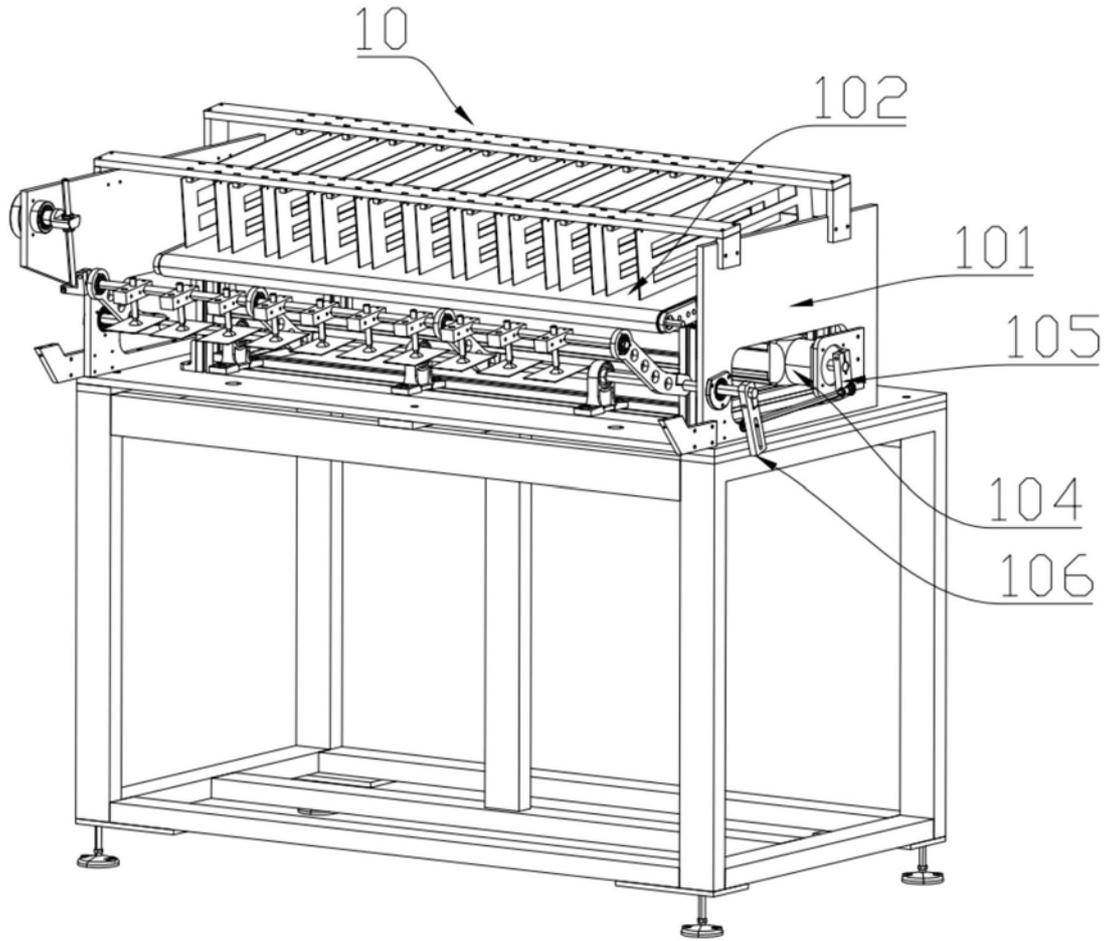


图4

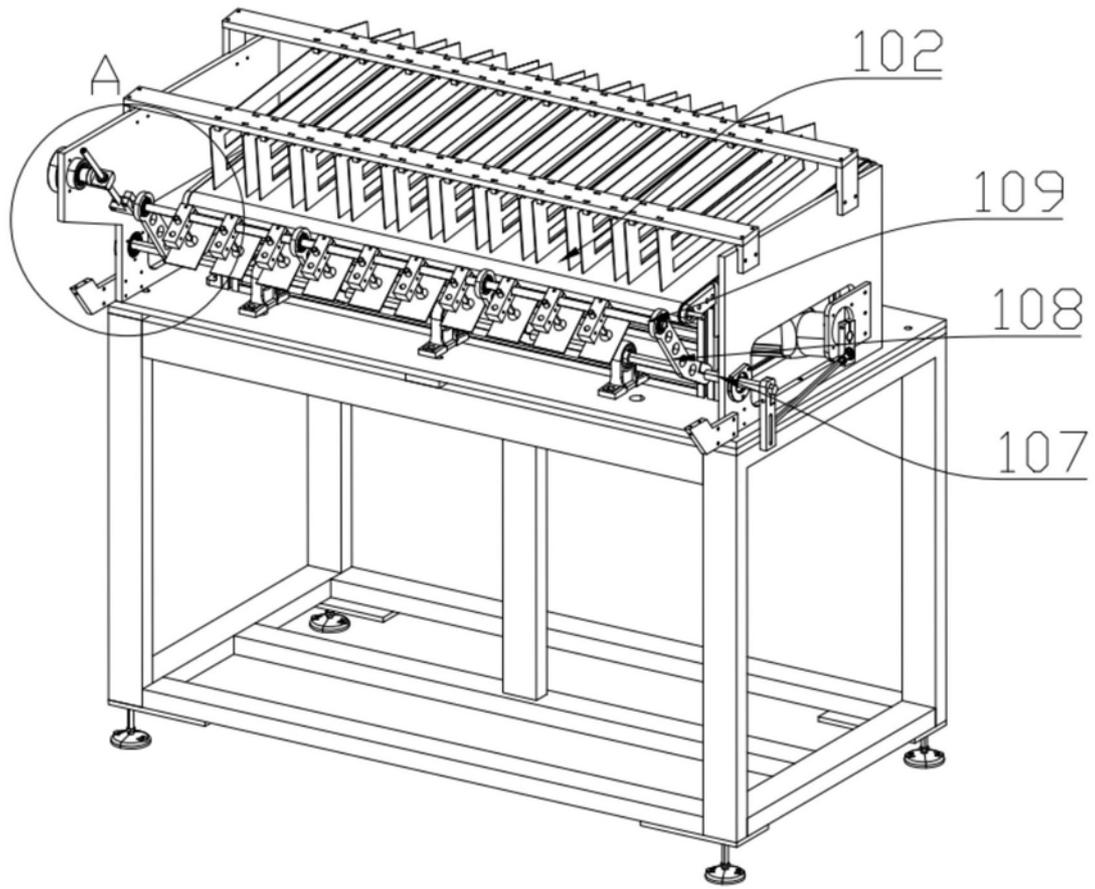


图5

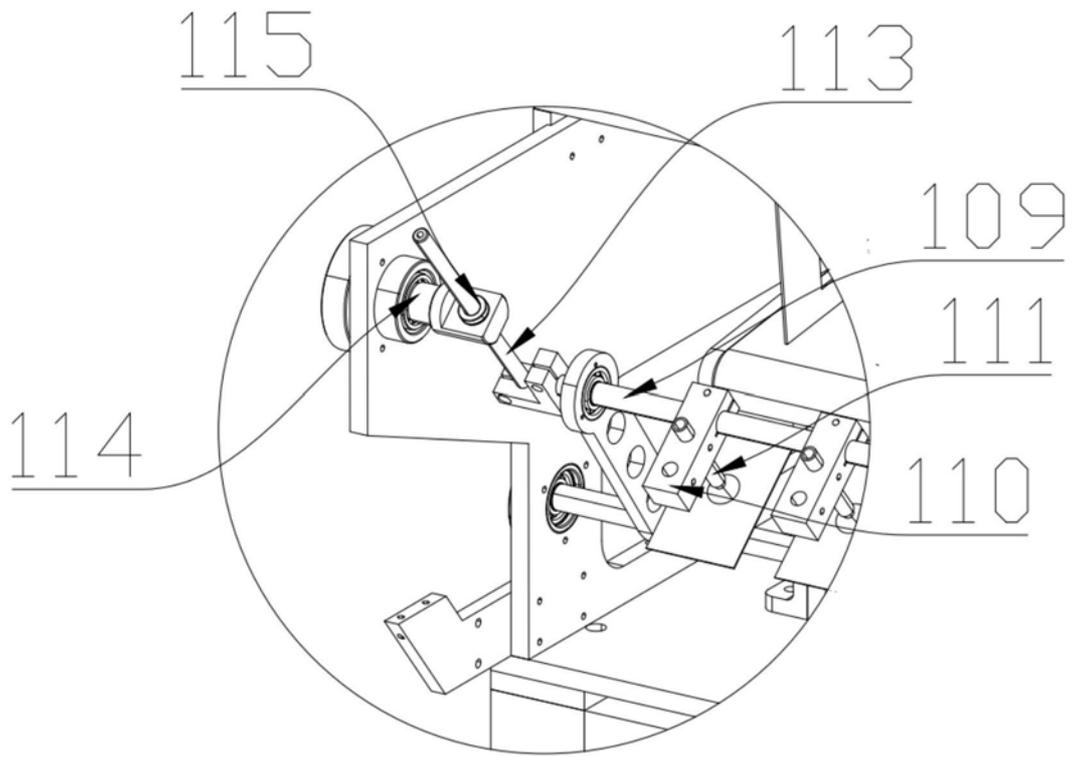


图6

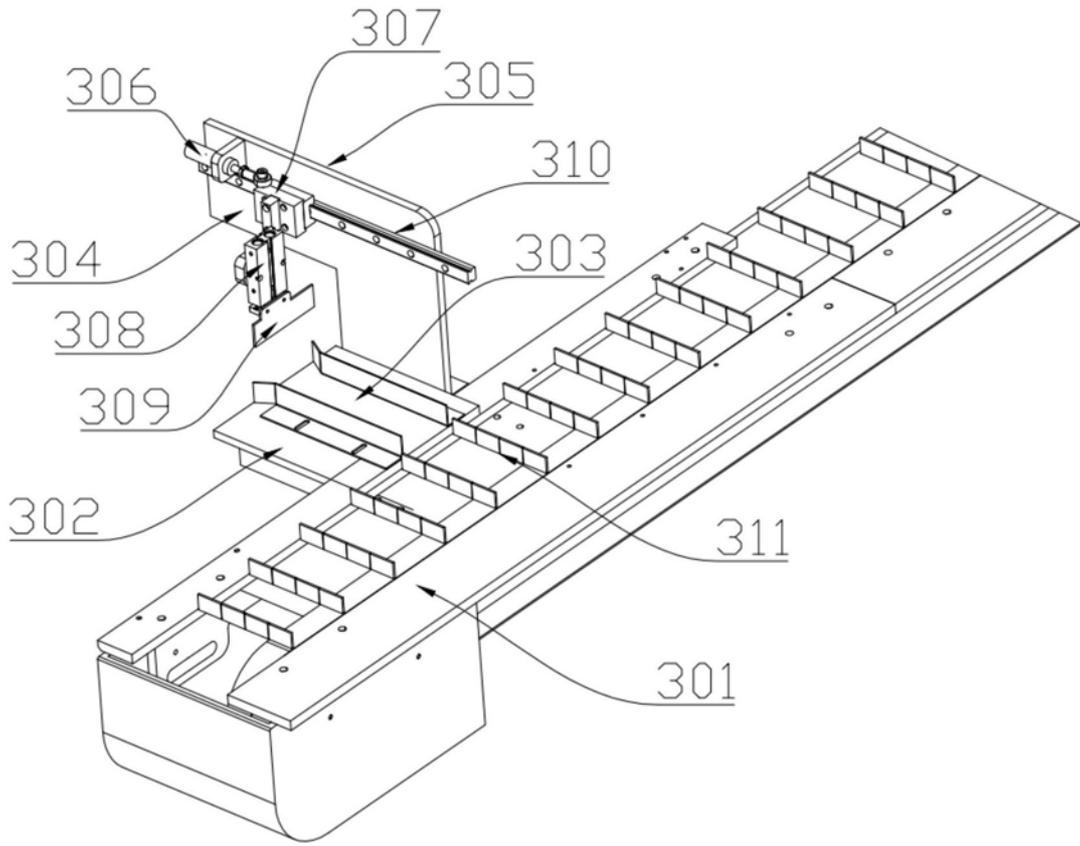


图7