



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119858810 A

(43) 申请公布日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202510343322.4

(22) 申请日 2025.03.21

(71) 申请人 厦门艾科曼智能装备有限公司

地址 361000 福建省厦门市中国(福建)自
由贸易试验区厦门片区港中路1730号
01单元101

(72) 发明人 郑庆元 阮文彪 林健

(74) 专利代理机构 厦门大程丰创知识产权代理
有限公司 35332

专利代理师 林福清

(51) Int. Cl.

B65G 67/24 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 47/91 (2006.01)

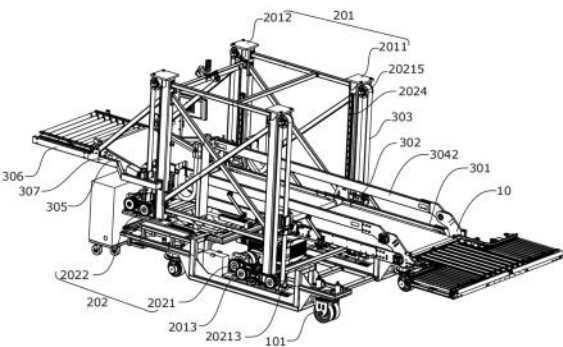
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种集装箱货物转运平台

(57) 摘要

本发明公开了一种集装箱货物转运平台,包括:一移动底架,移动底架的底部设置有若干个行走轮,移动底架的内侧设置有动力系统;活动设置在移动底架顶部的活动机架,活动机架包含与移动底架相对运动的活动框架,活动框架上设置有与动力系统相接的从动结构;一可调节高度的调节传输组件,包含一与安装架相接的传输机架,传输机架的内侧设置有若干个用于将货物往后端传输的传输面,传输机架的外侧活动安装有若干连接件,若干连接件锁紧在从动结构上的若干个带体上,本发明可横跨箱体底部与箱体的顶部,能够适应大部分高度的集装箱。



1. 一种集装箱货物转运平台,其特征在于,包括:

一移动底架,所述移动底架的底部设置有若干个行走轮(101),所述移动底架的内侧设置有动力系统(102);

活动设置在所述移动底架顶部的活动机架,所述活动机架包含与移动底架相对运动的活动框架(201),所述活动框架(201)上设置有与动力系统(102)相接的从动结构(202);

一可调节高度的调节传输组件(3),包含一与安装架(10)相接的传输机架(301),所述传输机架(301)的内侧设置有若干个用于将货物往后端传输的传输面,所述传输机架(301)的外侧活动安装有若干连接件(302),若干所述连接件(302)锁紧在从动结构(202)上的若干个带体(303)上,当所述从动结构(202)带动带体(303)上下移动时,所述带体(303)带动连接件(302)以及与连接件(302)连接的传输机架(301)上抬或者下降;

所述从动结构(202)包含设置在滑座(2013)上的前从动端(2021)与后从动端(2022),所述前从动端(2021)包含与第一驱动结构(1021)相接的前联部(20211),所述前联部(20211)通过一皮带连接第一周转器(20212),所述第一周转器(20212)通过第一传动轴(20213)连接到第二周转器(20214)上,所述第一周转器(20212)、第二周转器(20214)均连接至前端的带体(303)上,前端的所述带体(303)的顶部卷绕经过第一定轮件(20215),前端的所述连接件(302)锁紧在带体(303)上随带体(303)上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述移动底架包含前底架(103)与后底架(104),所述后底架(104)的高度高于前底架(103),所述前底架(103)与后底架(104)顶部的两侧均设置有导轨(105),所述活动机架与导轨(105)滑动配合,所述前底架(103)中设置有真空泵。

3. 根据权利要求2所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述动力系统(102)包含设置在前底架(103)的第一驱动结构(1021)以及设置在后底架(104)的第二驱动结构(1022),所述第一驱动结构(1021)、第二驱动结构(1022)均用于驱动从动结构(202),所述后底架(104)上还安装有一直线驱动件(1023),所述直线驱动件(1023)的输出端与活动框架(201)相接,当所述直线驱动件(1023)推出时,所述活动框架(201)向取货的一端移动。

4. 根据权利要求3所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述活动框架(201)包含一位于前底架(103)位置的前框架(2011),所述后底架(104)上设置有后框架(2012),所述前框架(2011)与后框架(2012)之间通过若干连接臂连接,所述前框架(2011)、后框架(2012)的下端均设置有与导轨(105)配合的滑座(2013),所述直线驱动件(1023)的输出端与其中一连接臂连接,当直线驱动件(1023)推出时,所述前框架(2011)与后框架(2012)同时向前移动。

5. 根据权利要求4所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述第一周转器(20212)与第二周转器(20214)结构大小相同,所述第一周转器(20212)包含与皮带相接的周转齿轮(202121),所述周转齿轮(202121)靠近第一传动轴(20213)的一侧连接有一对接座(202122),所述周转齿轮(202121)远离第一传动轴(20213)的一侧连接有配合齿轮(202123),所述前框架(2011)上安装有张力齿轮(202124),所述带体(303)的下端连接到一调节齿轮(202125)上,所述配合齿轮(202123)、张力齿轮(202124)、调节齿轮(202125)之间均通过皮带连接。

6. 根据权利要求1所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述后从动端(2022)

包含与第二驱动结构(1022)相接的后联部(20221),所述后联部(20221)通过皮带与第三周转器(20222)连接,所述第三周转器(20222)通过第二传送轴(20223)连接到第四周转器(20224)上,所述第三周转器(20222)、第四周转器(20224)均连接至后端的带体(303)上,后端的所述带体(303)的顶部卷绕经过第二定轮件(20225),后端的所述连接件(302)锁紧在带体(303)上随带体(303)上下移动。

7.根据权利要求1所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述传输机架(301)的上端活动安装有一侧栏架(304),所述侧栏架(304)包含若干铰接在传输机架(301)外侧的连杆(3041),所述连杆(3041)的顶部铰接安装有一侧边栏(3042),所述侧边栏(3042)靠近取货端的一侧与安装架(10)铰接,所述侧边栏(3042)远离取货端的一侧与传输机架(301)的外侧铰接。

8.根据权利要求4所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述传输机架(301)的外侧设置有短轨道(3011),所述前框架(2011)、后框架(2012)的内侧均设置有长轨道(2024),所述连接件(302)分别与短轨道(3011)、长轨道(2024)配合。

9.根据权利要求1所述的一种集装箱货物转运平台,其特征在于,所述传输机架(301)的末端铰接有一从动机台(305),所述从动机台(305)的尾端安装有一定机台(306),所述定机台(306)通过固定件(307)与活动机架连接。

一种集装箱货物转运平台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种货物转运设备,特别是一种集装箱货物转运平台。

背景技术

[0002] 在物流行业中,装货和卸货都是劳动性密集以及成本付出最大的一部分,载货的方式有多种,部分是将其放在托盘上直接连带托盘进行转运,部分是直接通过吸附货箱的方式直接转运,甚至部分还停留在人工搬运的方式,从车厢进口或者车厢的侧口搬运。

[0003] 传统的卸货方式是通过抓取结构的移动到货物的对应位置,将货物抓取到平直的传输带上输送到车厢的外部,但是抓取机构一上一下移动,延长了卸货的周期,因此现有技术有部分将传输带的位置设置到高位或者设置到低位,从而缩短了抓紧结构与传输带之间的距离,提高了输送的效率,但是由于每次卸货时的集装箱可能高度不同,因此每次布设转运平台时都需要额外调整传输带的高度,并且传输带还要随着货物高度的降低而逐渐调节,不仅整体的工作量提高,并且还会大大延长卸货时间,导致成批货物的卸货时间延长。

[0004] 故本案旨在提供一种集装箱货物转运平台,将整个输送平台安装到平台车上,可随着平台车移动,并且输送平台可直接在平台车上调节上位或者下位的高度,可横跨箱体底部与箱体的顶部,能够适应大部分高度的集装箱。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种集装箱货物转运平台,可以有效解决上述问题。

[0006] 本发明是这样实现的:

一种集装箱货物转运平台,包括:

一移动底架,所述移动底架的底部设置有若干个行走轮,所述移动底架的内侧设置有动力系统;

活动设置在所述移动底架顶部的活动机架,所述活动机架包含与移动底架相对运动的活动框架,所述活动框架上设置有与动力系统相接的从动结构;

一可调节高度的调节传输组件,包含一与安装架相接的传输机架,所述传输机架的内侧设置有若干个用于将货物往后端传输的传输面,所述传输机架的外侧活动安装有若干连接件,若干所述连接件锁紧在从动结构上的若干个带体上,当所述从动结构带动带体上下移动时,所述带体带动连接件以及与连接件连接的传输机架上抬或者下降。

[0007] 作为进一步改进的,所述移动底架包含前底架与后底架,所述后底架的高度高于前底架,所述前底架与后底架顶部的两侧均设置有导轨,所述活动机架与导轨滑动配合,所述前底架中设置有真空泵。

[0008] 作为进一步改进的,所述动力系统包含设置在前底架的第一驱动结构以及设置在后底架的第二驱动结构,所述第一驱动结构、第二驱动结构均用于驱动从动结构,所述后底架上还安装有一直线驱动件,所述直线驱动件的输出端与活动框架相接,当所述直线驱动件推出时,所述活动框架向取货的一端移动。

[0009] 作为进一步改进的,所述活动框架包含一位于前底架位置的前框架,所述后底架上设置有后框架,所述前框架与后框架之间通过若干连接臂连接,所述前框架、后框架的下端均设置有与导轨配合的滑座,所述直线驱动件的输出端与其中一连接臂连接,当直线驱动件推出时,所述前框架与后框架同时向前移动。

[0010] 作为进一步改进的,所述从动结构包含设置在滑座上的前从动端与后从动端,所述前从动端包含与第一驱动结构相接的前联部,所述前联部通过一皮带连接第一周转器,所述第一周转器通过第一传动轴连接到第二周转器上,所述第一周转器、第二周转器均连接至前端的带体上,前端的所述带体的顶部卷绕经过第一定轮件,前端的所述连接件锁紧在带体上随带体上下移动。

[0011] 作为进一步改进的,所述第一周转器与第二周转器结构大小相同,所述第一周转器包含与皮带相接的周转齿轮,所述周转齿轮靠近第一传动轴的一侧连接有一对接座,所述周转齿轮远离第一传动轴的一侧连接有一配合齿轮,所述前框架上安装有张力齿轮,所述带体的下端连接到一调节齿轮上,所述配合齿轮、张力齿轮、调节齿轮之间均通过皮带连接。

[0012] 作为进一步改进的,所述后从动端包含与第二驱动结构相接的后联部,所述后联部通过皮带与第三周转器连接,所述第三周转器通过第二传送轴连接到第四周转器上,所述第三周转器、第四周转器均连接至后端的带体上,后端的所述带体的顶部卷绕经过第二定轮件,后端的所述连接件锁紧在带体上随带体上下移动。

[0013] 作为进一步改进的,所述传输机架的上端活动安装有一侧栏架,所述侧栏架包含若干铰接在传输机架外侧的连杆,所述连杆的顶部铰接安装有一侧边栏,所述侧边栏靠近取货端的一侧与安装架铰接,所述侧边栏远离取货端的一侧与传输机架的外侧铰接。

[0014] 作为进一步改进的,所述传输机架的外侧设置有短轨道,所述前框架、后框架的内侧均设置有长轨道,所述连接件分别与短轨道、长轨道配合。

[0015] 作为进一步改进的,所述传输机架的末端铰接有一从动机台,所述从动机台的尾端安装有一定机台,所述定机台通过固定件与活动机架连接。

[0016] 本发明的有益效果是:

现有的货物在卸货阶段都需要根据货物的高度来改变自身的高度,从而才能够达到快速装卸的效果,但是不同货车的高度不同,货物的高度不同,若每次在货物到场之后再实时调节,则需要单独较多的卸货时间,因此,本发明提供的货物转运平台,能够让平台通过移动底架直接进入到货车的内部,并且在移动底架上还设置有一调节传输组件,可让传输机架通过动力系统、从动结构改变自身的高度,进而让传输机架到达货车的最高点或者最低点,进而让平台不仅能够适应不同货物高度的车辆,并且还能够随着货物高度的降低而逐渐降低自身的高度,保证在整个卸货周期中都能够有较好的接货点,进而避免卸货失误,同时也提高了卸货的效果。

[0017] 从动结构是传输机架可移动的关键,其中,传输机架可调换方向的关键之处在于前从动端,当前从动端中的第一驱动结构转动时,即通过第一周转器经第一传动轴联动第二周转器,让前端的带体转动,进而带动连接件上下移动,从而实现连接件位置的变化,进而让与连接件连接的传输机架位置改变,实时达到传输高度的调节。

[0018] 而为了充分保证带体的移动精度,进而保证连接件的移动进度,本发明的第一周

转器与第二周转器并不是单纯的齿轮皮带传动,而是通过配合齿轮、张力齿轮、调节齿轮之间的配合,让前端的带体在移动的时候能够以绷紧的姿态移动,从而达到最准确的移动精度,进而让传输机架能够达到较为准确的位置,从而在货物吸附之后即能够被传输机架接住。

[0019] 不同货车的高度不同,部分货车的高度较小,因此,若将平台的高度设置的太高,则容易导致小货车进不去,若将平台设置的过低,则变位后的传输机架仍达不到大货车的最高高度,因此,本发明在后底架的位置设置了后从动端,通过后从动端可改变后端的带体的位置,从而带动后端的连接件的高度,进而让原先已经改变了高度的传输机架又可被提升高度,从而可以将平台的高度设置的交底,进而再利用二次提升将整个传输机架的高度拔高到可与大货车最高高度齐平的位置。

[0020] 传输机架虽然可以达到传输货物的效果,但是其对货物不具备限位导向的效果,货物容易从侧向的位置滑落或者跌落,因此本发明在传输机架的位置上还设置了侧栏架,通过侧栏架来限位传输机架的侧向,为了适应传输机架的位置改变,侧栏架也并不是固定式的设置,而是通过可以活动的连杆与传输机架连接,从而在传输机架上升而下降的过程中侧栏架的高度也可发生变化,不容易碰撞到其他的结构。

[0021] 在传输机架的上下移动过程中,全都依靠着连接件与带体之间的配合,而连接件仅与带体之间有联系,在其移动的过程中所受到的导向较少,则在其复位时容易与原先的位置有偏差,因此,本发明通过设置的短轨道与长轨道,可在两个方向上对连接件的移动进行导向,从而在其移动时之后可顺着原轨迹回到原先的位置,从而让每次移动都达到十分精确的效果。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0023] 图1是本发明的结构示意图。

[0024] 图2是本发明图一的另一视角。

[0025] 图3是本发明的动作图(上抬状态)。

[0026] 图4是本发明图3的左视图。

[0027] 图5是本发明的动作图(下压状态)。

[0028] 图6是本发明图5的左视图。

[0029] 图7是本发明图2中A区域的放大图。

[0030] 图中:

行走轮101、动力系统102、第一驱动结构1021、第二驱动结构1022、直线驱动件1023、前底架103、后底架104、导轨105、活动框架201、前框架2011、后框架2012、滑座2013、从动结构202、前从动端2021、前联部20211、第一周转器20212、周转齿轮202121、对接座202122、配合齿轮202123、张力齿轮202124、调节齿轮202125、第一传动轴20213、第二周转器20214、第一定轮件20215、后从动端2022、后联部20221、第三周转器20222、第二传送轴

20223、第四周转器20224、第二定轮件20225、长轨道2024、调节传输组件3、传输机架301、短轨道3011、连接件302、带体303、侧栏架304、连杆3041、侧边栏3042、从动机台305、定机台306、固定件307、安装架10。

具体实施方式

[0031] 为使本发明实施方式,都属于本发明保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本发明保护的范围。

[0032] 在本发明的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施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。

[0033] 参照图1~图7所示,一种集装箱货物转运平台,包括:一移动底架,所述移动底架的底部设置有若干个行走轮101,所述移动底架的内侧设置有动力系统102;活动设置在所述移动底架顶部的活动机架,所述活动机架包含与移动底架相对运动的活动框架201,所述活动框架201上设置有与动力系统102相接的从动结构202;一可调节高度的调节传输组件3,包含一与安装架10相接的传输机架301,所述传输机架301的内侧设置有若干个用于将货物往后端传输的传输面,所述传输机架301的外侧活动安装有若干连接件302,若干所述连接件302锁紧在从动结构202上的若干个带体303上,当所述从动结构202带动带体303上下移动时,所述带体303带动连接件302以及与连接件302连接的传输机架301上抬或者下降。

[0034] 将平台经过行走轮101移动到货车的车厢内,再通过动力系统102带动从动结构202动作进而让带体303带动连接件302、传输机架301到达指定的高度开始进行卸货。

[0035] 现有的货物在卸货阶段都需要根据货物的高度来改变自身的高度,从而才能够达到快速装卸的效果,但是不同货车的高度不同,货物的高度不同,若每次在货物到场之后再实时调节,则需要单独较多的卸货时间,因此,本发明提供的货物转运平台,能够让平台通过移动底架直接进入到货车的内部,并且在移动底架上还设置有一调节传输组件3,可让传输机架301通过动力系统102、从动结构202改变自身的高度,进而让传输机架301到达货车的最高点或者最低点,进而让平台不仅能够适应不同货物高度的车辆,并且还能够在随着货物高度的降低而逐渐降低自身的高度,保证在整个卸货周期中都能够有较好的接货点,进而避免卸货失误,同时也提高了卸货的效果。

[0036] 在传输机架301上调或者下调的过程中,传输机架301并不能原地调节,而是需要发生些许的形变,因此,在本实施例的所述移动底架包含前底架103与后底架104,所述后底架104的高度高于前底架103,所述前底架103与后底架104顶部的两侧均设置有导轨105,所述活动机架与导轨105滑动配合,所述前底架103中设置有真空泵,活动机架是活动的,其活动是源于与移动底架上的导轨105的配合,从而能够实现活动机架自身位置的变化,进而让

安装在活动机架上的传输机架301在发生高度变化时不容易发生机械干涉,而真空泵则是为吸附端提供动力的结构,由于其体型较大,因此也安装在高度较低、空间较大的前底架103中。

[0037] 由于整个移动底架内要安装真空泵以及其他动力结构,因此平台内部难以设置四驱结构,整个活动机架的活动以及动力系统102也都是采用分段设置的,本实施例将移动底架的内侧分为前底架103与后底架104,将大多数的动力结构集成至前底架103内,从而可将整个结构做低,避免过高的车底提高了平台整体的高度,进而避免无法进入一些小型车辆中。

[0038] 从动结构202是分布在整個活动机架上的,但是由于前后端难以形成联动,故其前端与后端是分开驱动的,因此,本实施例的所述动力系统102包含设置在前底架103的第一驱动结构1021以及设置在后底架104的第二驱动结构1022,所述第一驱动结构1021、第二驱动结构1022均用于驱动从动结构202,所述后底架104上还安装有一直线驱动件1023,所述直线驱动件1023的输出端与活动框架201相接,当所述直线驱动件1023推出时,所述活动框架201向取货的一端移动,动力系统102有多个驱动结构,并且包括用于驱动活动机架本身的直线驱动件1023也是设置在移动底架上,从而让活动机架的移动不与移动底架形成冲突。

[0039] 整个活动框架201是一体式的结构,但是为了适应移动底架的形状,因此也是将其分为两部分,具体的,所述活动框架201包含一位于前底架103位置的前框架2011,所述后底架104上设置有后框架2012,所述前框架2011与后框架2012之间通过若干连接臂连接,所述前框架2011、后框架2012的下端均设置有与导轨105配合的滑座2013,所述直线驱动件1023的输出端与其中一连接臂连接,当直线驱动件1023推出时,所述前框架2011与后框架2012同时向前移动,而为了便于其移动,前框架2011与后框架2012还是一体化的设置,直线驱动件1023是仅驱动其中一端即可带动另外一端移动,从而让整个活动框架201的位置可发生变化。

[0040] 从动结构202是传输机架301可移动的关键,所述从动结构202包含设置在滑座2013上的前从动端2021与后从动端2022,所述前从动端2021包含与第一驱动结构1021相接的前联部20211,所述前联部20211通过一皮带连接第一周转器20212,所述第一周转器20212通过第一传动轴20213连接到第二周转器20214上,所述第一周转器20212、第二周转器20214均连接至前端的带体303上,前端的所述带体303的顶部卷绕经过第一定轮件20215,前端的所述连接件302锁紧在带体303上随带体303上下移动,其中,传输机架301可调换方向的关键之处在于前从动端2021,当前从动端2021中的第一驱动结构1021转动时,即通过第一周转器20212经第一传动轴20213联动第二周转器20214,让前端的带体303转动,进而带动连接件302上下移动,从而实现连接件302位置的变化,进而让与连接件302连接的传输机架301位置改变,实时达到传输高度的调节。

[0041] 而为了充分保证带体303的移动精度,进而保证连接件302的移动进度,本实施例的所述第一周转器20212与第二周转器20214结构大小相同,所述第一周转器20212包含与皮带相接的周转齿轮202121,所述周转齿轮202121靠近第一传动轴20213的一侧连接有一对接座202122,所述周转齿轮202121远离第一传动轴20213的一侧连接配合齿轮202123,所述前框架2011上安装有张力齿轮202124,所述带体303的下端连接到一调节齿轮202125

上,所述配合齿轮202123、张力齿轮202124、调节齿轮202125之间均通过皮带连接,第一周转器20212与第二周转器20214并不是单纯的齿轮皮带传动,而是通过配合齿轮202123、张力齿轮202124、调节齿轮202125之间的配合,让前端的带体303在移动的时候能够以绷紧的姿态移动,从而达到最准确的移动精度,进而让传输机架301能够达到较为准确的位置,从而在货物吸附之后即能够被传输机架301接住。

[0042] 不同货车的高度不同,部分货车的高度较小,因此,若将平台的高度设置的太高,则容易导致小货车进不去,若将平台设置的过低,则变位后的传输机架301仍达不到大货车的最高高度,因此,本实施例的所述后从动端2022包含与第二驱动结构1022相接的后联部20221,所述后联部20221通过皮带与第三周转器20222连接,所述第三周转器20222通过第二传送轴20223连接到第四周转器20224上,所述第三周转器20222、第四周转器20224均连接至后端的带体303上,后端的所述带体303的顶部卷绕经过第二定轮件20225,后端的所述连接件302锁紧在带体303上随带体303上下移动,在后底架104的位置设置了后从动端2022,通过后从动端2022可改变后端的带体303的位置,从而带动后端的连接件302的高度,进而让原先已经改变了高度的传输机架301又可被提升高度,从而可以将平台的高度设置的交底,进而再利用二次提升将整个传输机架301的高度拔高到可与大货车最高高度齐平的位置。

[0043] 传输机架301虽然可以达到传输货物的效果,但是其对货物不具备限位导向的效果,货物容易从侧向的位置滑落或者跌落,因此实施例的所述传输机架301的上端活动安装有一侧栏架304,所述侧栏架304包含若干铰接在传输机架301外侧的连杆3041,所述连杆3041的顶部铰接安装有一侧边栏3042,所述侧边栏3042靠近取货端的一侧与安装架10铰接,所述侧边栏3042远离取货端的一侧与传输机架301的外侧铰接,在传输机架301的位置上设置了侧栏架304,通过侧栏架304来限位传输机架301的侧向,为了适应传输机架301的位置改变,侧栏架304也并不是固定式的设置,而是通过可以活动的连杆3041与传输机架301连接,从而在传输机架301上升而下降的过程中侧栏架304的高度也可发生变化,不容易碰撞到其他的结构。

[0044] 在传输机架301的上下移动过程中,全都依靠着连接件302与带体303之间的配合,而连接件302仅与带体303之间有联系,在其移动的过程中所受到的导向较少,则在其复位时容易与原先的位置有偏差,因此,本实施例的所述传输机架301的外侧设置有短轨道3011,所述前框架2011、后框架2012的内侧均设置有长轨道2024,所述连接件302分别与短轨道3011、长轨道2024配合,通过设置的短轨道3011与长轨道2024,可在两个方向上对连接件302的移动进行导向,从而在其移动时之后可顺着原轨迹回到原先的位置,从而让每次移动都达到十分精确的效果。

[0045] 传输机架301的长度并不足以将货物与下阶段的处理设备连接,因此,本实施的所述传输机架301的末端铰接有一从动机台305,所述从动机台305的尾端安装有一定机台306,所述定机台306通过固定件307与活动机架连接,其中,从动机台305没有单独的动力结构,会通过铰接关系与传输机架301联动,而定机台306则是通过固定架与斜杆等固定件307与活动机架固接,不会发生位置的变化。

[0046] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何

修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

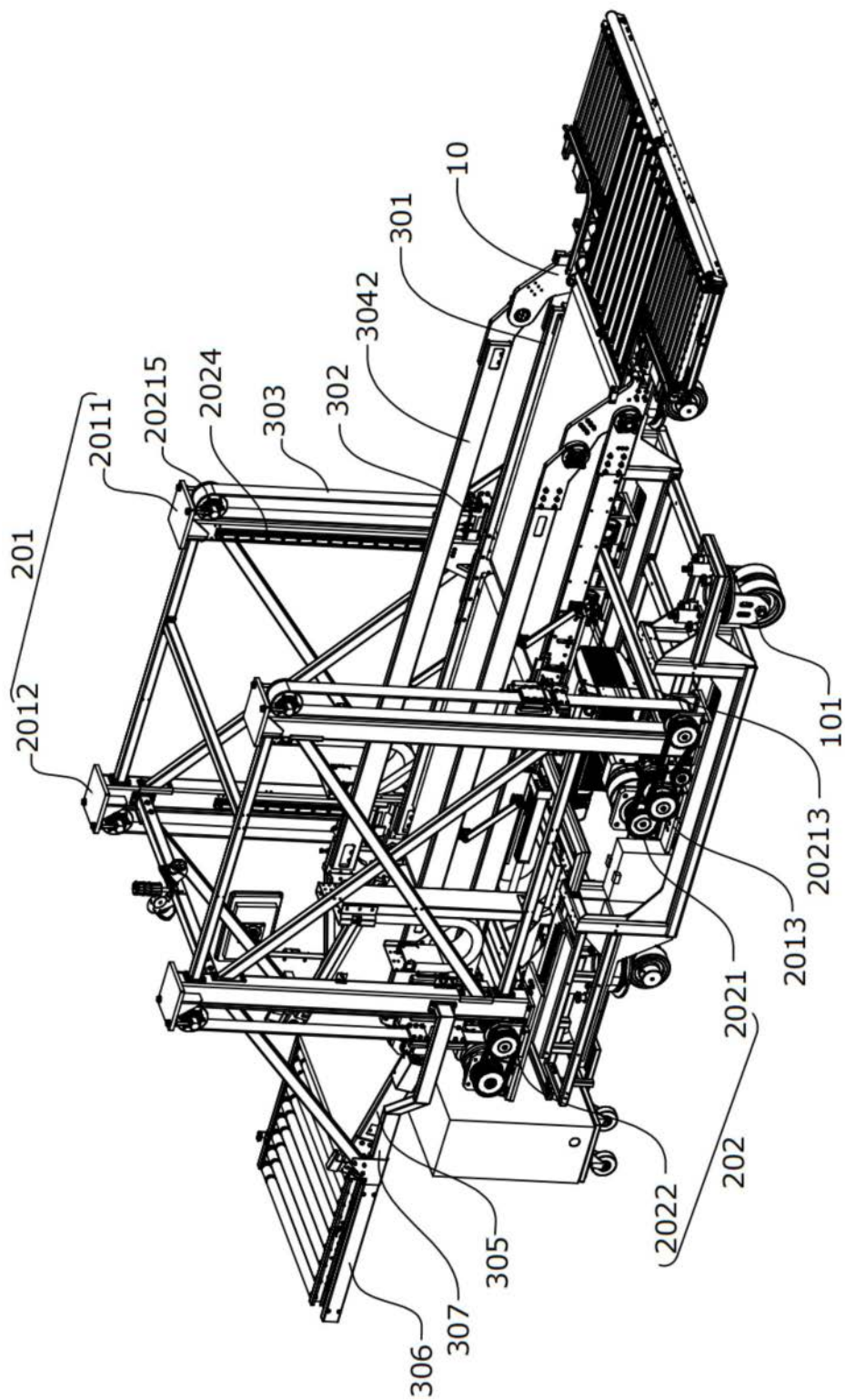


图1

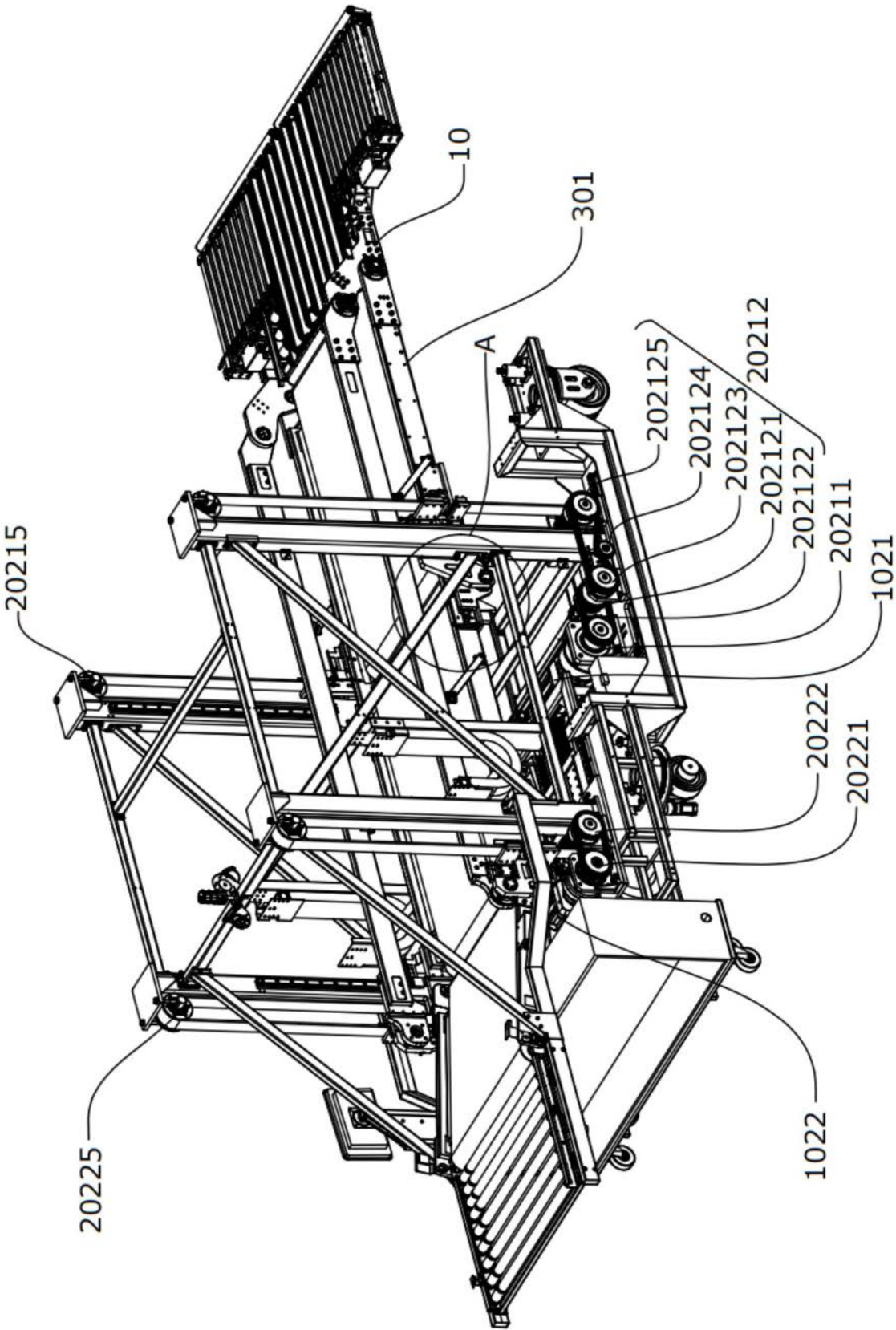


图2

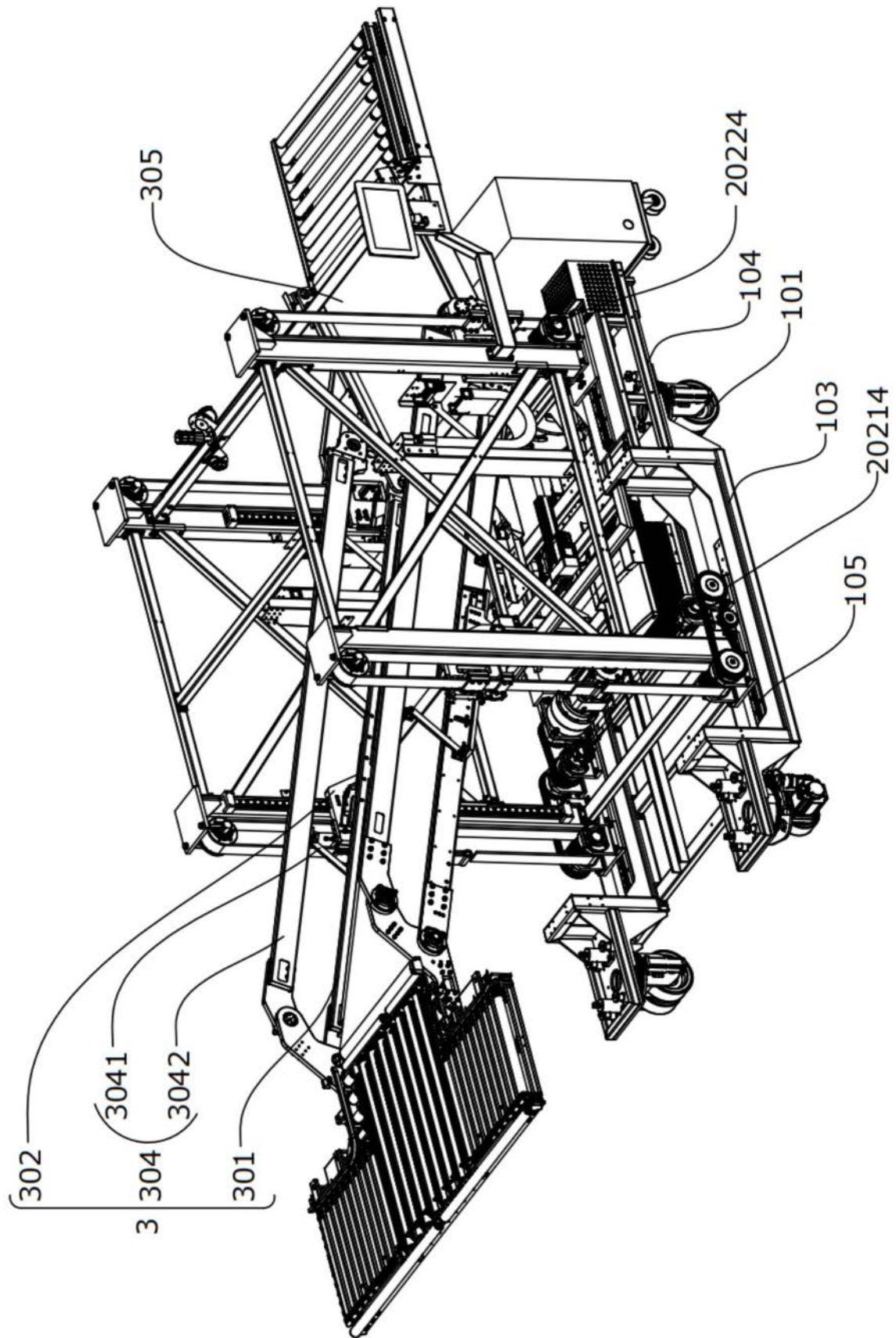


图3

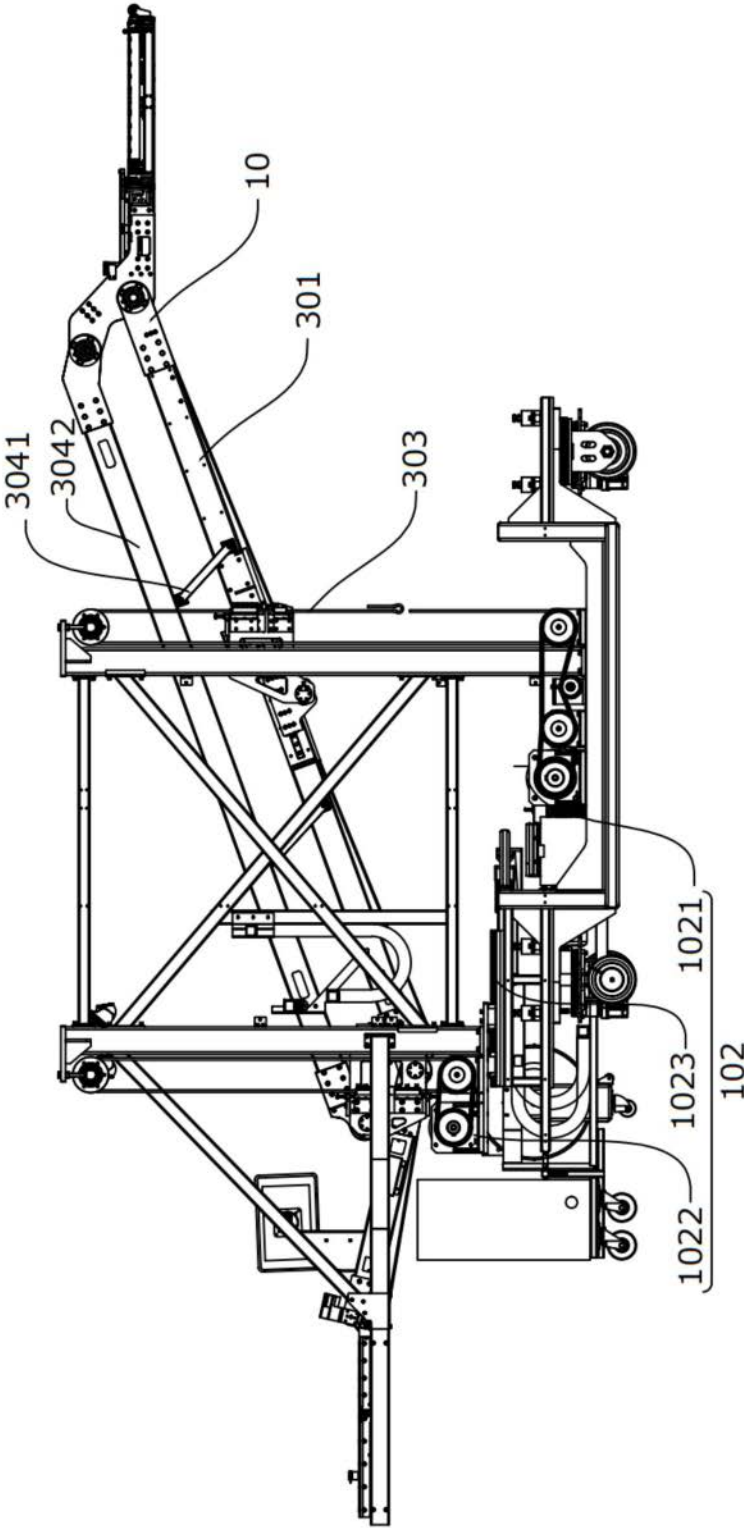


图4

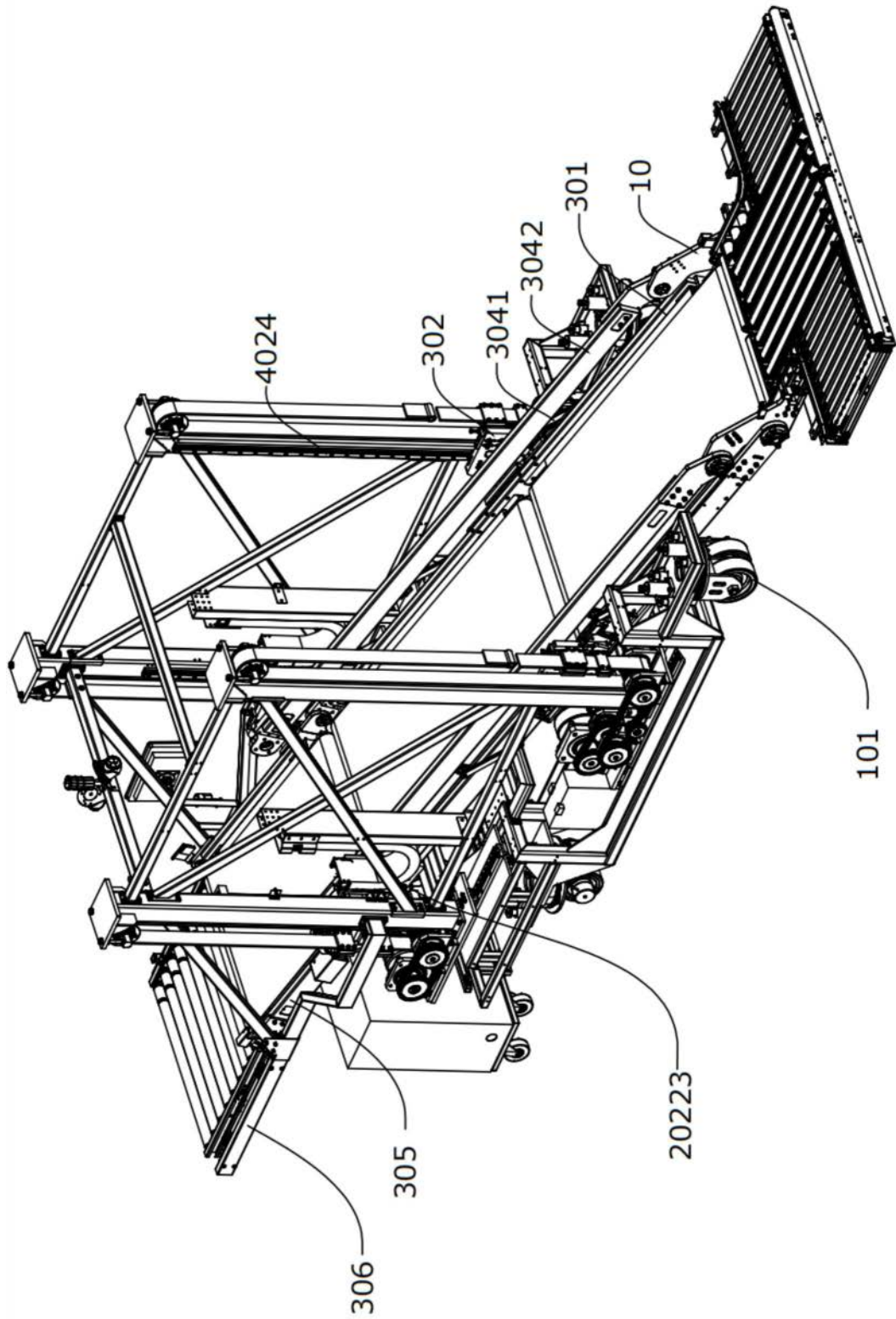


图5

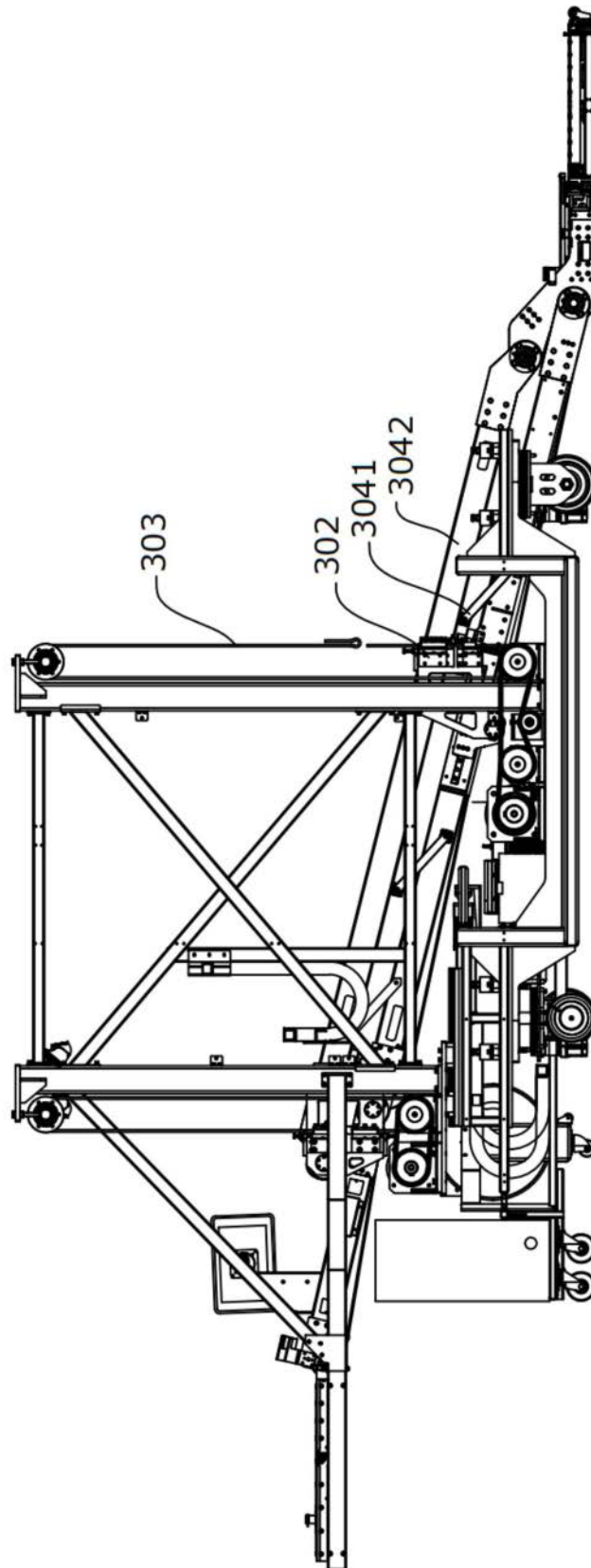


图6

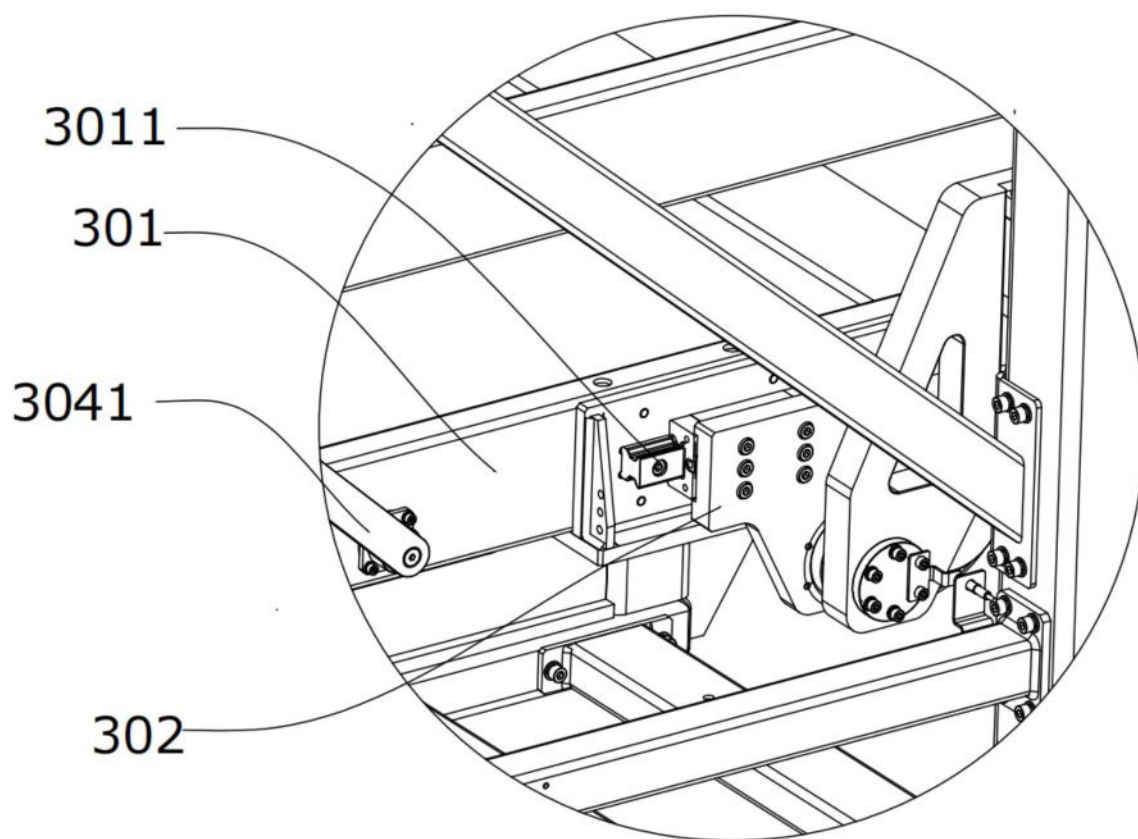


图7