



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221368917 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323058022.7

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 蚌埠凯盛工程技术有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市嘉和路481号

(72) 发明人 陈承新 陈殿友 张一琦 王开西

于宇 陆桂芳 陈峰

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 苗成仁

(51) Int. Cl.

B65G 1/10 (2006.01)

B65G 1/04 (2006.01)

B65G 49/06 (2006.01)

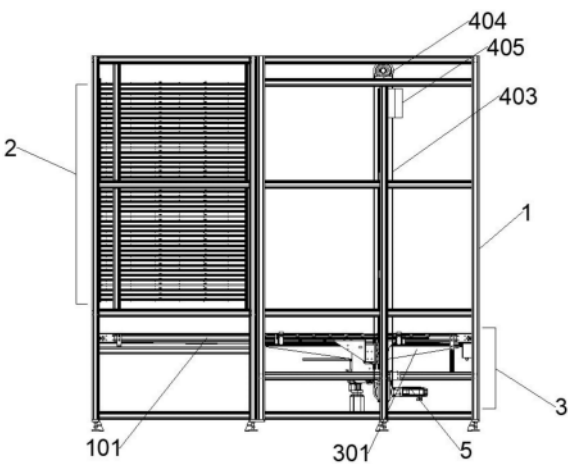
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻璃生产用升降式灵活存取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,包括框架体,框架体的内部设置有传送辊道,框架体的内左侧上部设置有存储机构,用于存储玻璃,框架体的内右侧设置有升降机构,升降机构包括两个法兰盘、两个上固定块、底轴、减速电机、底轮、顶轴、顶轮、传动带、承托底块、承托条块、第二侧轮、直线模组、移动盘、夹臂、夹头,本申请通过存储机构和升降机构的设置和共同协作,成功实现了对玻璃的随存随取,又通过若干个承托条块、第二侧轮的设置,使得本装置在存取较大的玻璃时,玻璃始终有被承托,且便于移动,使得玻璃不易发生形变,保障了玻璃的性能不会受存取而影响,结构设计简洁、高效,自动化程度高,适合推广使用。



1. 一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,包括框架体(1),其特征在于:所述框架体(1)的内部设置有传送辊道(101),所述框架体(1)的内左侧上部设置有存储机构(2),所述框架体(1)的内右侧设置有升降机构(3);

所述升降机构(3)包括固定连接在框架体(1)上的两个法兰盘(4)和两个上固定块(404),两个所述法兰盘(4)之间转动连接有底轴(401),所述底轴(401)上设置有减速电机(5),所述底轴(401)的两端均套接有底轮(402),两个所述上固定块(404)之间转动连接有顶轴,所述顶轴的两端均套接有顶轮,所述底轮(402)和顶轮之间连接有传动带(403),所述传动带(403)的一侧连接有承托底块(301),所述承托底块(301)上设置有若干个承托条块(302),所述承托条块(302)的侧壁设置有若干个第二侧轮(303),所述承托底块(301)的中部设置有直线模组(308),所述直线模组(308)上滑动连接有移动盘(306),所述移动盘(306)上设置有夹臂(307),所述夹臂(307)的前端设置有夹头(309)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,其特征在于:所述减速电机(5)通过连接块(501)固定连接在框架体(1)上,所述传动带(403)远离承托底块(301)的一侧设置有配重块(405)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,其特征在于:所述承托底块(301)上外围的承托条块(302)的外侧壁设置有第一气缸(304),所述第一气缸(304)的前端设置有水平限位轮(305)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,其特征在于:所述存储机构(2)包括若干个竖直排列的框板(201),所述框板(201)的内侧壁设置有若干个第一侧轮(202),所述第一侧轮(202)高于框板(201)的上表面。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,其特征在于:所述框板(201)的上表面两侧均设置有若干个第一水平轮(203),所述第一水平轮(203)高于第一侧轮(202)。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,其特征在于:所述传动带(403)处于绷紧状态,所述水平限位轮(305)高于第二侧轮(303)。

一种玻璃生产用升降式灵活存取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃仓储技术领域,具体为一种玻璃生产用升降式灵活存取装置。

背景技术

[0002] 在玻璃生产领域,需要对玻璃进行恰当的根据所需的仓储,以符合玻璃生产工艺。

[0003] 目前,国内传统在线仓储的存取方式大多是先进先出或先进后出,无法实现玻璃随存随取的使用要求,并且当存取较大的玻璃时,其变形量较大,存在影响玻璃性能的风险。

[0004] 为了满足有些平板玻璃在生产过程中需要能够实现玻璃的随存随取,且保证存取的过程中玻璃的变形量尽可能小,使得玻璃的质量稳定,为了满足上述要求,本实用新型提供了一种玻璃生产用升降式灵活存取装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,以解决上述背景技术中提出的大多传统在线仓储无法对玻璃进行随存随取和存取过程中玻璃变形量较大影响其质量稳定的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,包括框架体,所述框架体的内部设置有传送辊道,所述框架体的内左侧上部设置有存储机构,所述框架体的内右侧设置有升降机构。

[0007] 所述升降机构包括固定连接在框架体上的两个法兰盘和两个上固定块,两个所述法兰盘之间转动连接有底轴,所述底轴上设置有减速电机,所述底轴的两端均套接有底轮,两个所述上固定块之间转动连接有顶轴,所述顶轴的两端均套接有顶轮,所述底轮和顶轮之间连接有传动带,所述传动带的一侧连接有承托底块,所述承托底块上设置有若干个承托条块,所述承托条块的侧壁设置有若干个第二侧轮,所述承托底块的中部设置有直线模组,所述直线模组上滑动连接有移动盘,所述移动盘上设置有夹臂,所述夹臂的前端设置有夹头。

[0008] 优选的,所述减速电机通过连接块固定连接在框架体上,所述传动带远离承托底块的一侧设置有配重块。

[0009] 优选的,所述承托底块上外围的承托条块的外侧壁设置有第一气缸,所述第一气缸的前端设置有水平限位轮。

[0010] 优选的,所述存储机构包括若干个竖直排列的框板,所述框板的内侧壁设置有若干个第一侧轮,所述第一侧轮高于框板的上表面。

[0011] 优选的,所述框板的上表面两侧均设置有若干个第一水平轮,所述第一水平轮高于第一侧轮。

[0012] 优选的,所述传动带处于绷紧状态,所述水平限位轮高于第二侧轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过存储机构和升降机构的设置和共同协作,成功实现了对玻璃的随存随取,又通过若干个承托条块、第二侧轮的设置,使得本装置在存取较大的玻璃时,玻璃始终有被承托,且便于移动,使得玻璃不易发生形变,保障了玻璃的性能不会受存取而影响,结构设计简洁、高效,自动化程度高,适合推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构视图;

[0015] 图2为本实用新型中升降、存储机构的正视图;

[0016] 图3为本实用新型中升降、存储机构的俯视图;

[0017] 图4为本实用新型中升降、存储机构的侧视图;

[0018] 图5为本实用新型中第一侧轮和框板的连接示意图。

[0019] 图中:1、框架体;101、传送辊道;2、存储机构;201、框板;202、第一侧轮;203、第一水平轮;3、升降机构;301、承托底块;302、承托条块;303、第二侧轮;304、第一气缸;305、水平限位轮;306、移动盘;307、夹臂;308、直线模组;309、夹头;4、法兰盘;401、底轴;402、底轮;403、传动带;404、上固定块;405、配重块;5、减速电机;501、连接块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1-4所示,本实用新型提供一种玻璃生产用升降式灵活存取装置的技术方案:

[0022] 一种玻璃生产用升降式灵活存取装置,包括框架体1,框架体1的内部设置有传送辊道101,框架体1的内左侧上部设置有存储机构2,框架体1的内右侧设置有升降机构3。

[0023] 升降机构3包括固定连接在框架体1上的两个法兰盘4和两个上固定块404,两个法兰盘4之间转动连接有底轴401,底轴401上设置有减速电机5,底轴401的两端均套接有底轮402,两个上固定块404之间转动连接有顶轴,顶轴的两端均套接有顶轮,底轮402和顶轮之间连接有传动带403,传动带403的一侧连接有承托底块301,承托底块301上设置有若干个承托条块302,承托条块302的侧壁设置有若干个第二侧轮303,承托底块301的中部设置有直线模组308,直线模组308上滑动连接有移动盘306,移动盘306上设置有夹臂307,夹臂307的前端设置有夹头309,其中,需要补充说明的是,传动带403处于绷紧状态,水平限位轮305高于第二侧轮303。

[0024] 进一步地,减速电机5通过连接块501固定连接在框架体1上,传动带403远离承托底块301的一侧设置有配重块405,其中,配重块405的设置,有助于承托底块301跟随传动带403上下移动,类似于电梯中的配重组件,在此不做过多赘述,承托底块301上外围的承托条块302的外侧壁设置有第一气缸304,第一气缸304的前端设置有水平限位轮305。

[0025] 参照图5所示,存储机构2包括若干个竖直排列的框板201,框板201的内侧壁设置有若干个第一侧轮202,第一侧轮202高于框板201的上表面,框板201的上表面两侧均设置

有若干个第一水平轮203,第一水平轮203高于第一侧轮202。

[0026] 通过存储机构2和升降机构3的设置和共同协作,成功实现了对玻璃的随存随取,又通过若干个承托条块302、第二侧轮303的设置,使得本装置在存取较大的玻璃时,玻璃始终有被承托,且便于移动,使得玻璃不易发生形变,保障了玻璃的性能不会受存取而影响。

[0027] 工作原理:使用本装置时,玻璃首先在传送辊道101上运转,启动第一气缸304,使得水平限位轮305将玻璃限位承托条块302上,启动夹臂307、夹头309,夹头309将抓住玻璃,此为现有技术,在此不做过多赘述,启动减速电机5,底轴401将在法兰盘4上转动,从而带动传动带403开始运转,玻璃在第二侧轮303上,被承托底块301经过传动带403的传送,运送至存储机构2旁,再启动直线模组308,夹臂307将朝向存储机构2内运动,夹头309夹持着玻璃将其推送至存储机构2中的某一高度的框板201内,玻璃将在第一侧轮202上运动,第一水平轮203对玻璃起着限位的作用,成功实现了将玻璃进行快捷存储,结构设计简洁、高效,自动化程度高,适合推广使用。

[0028] 当需要将在存储机构2中的某一高度的框板201内的玻璃取出时,仅需控制承托底块301向上运动到与该框板201相同的高度,再控制直线模组308、移动盘306、夹臂307和夹头309向存储机构2的方向运动,将该玻璃夹持住,再返回初始位置,当第二侧轮303的高度低于传送辊道101时,玻璃将继续在传送辊道101上向前运动,从而实现了快捷的将所需的玻璃取出,自动化程度高。

[0029] 综上,本申请通过存储机构2和升降机构3的设置和共同协作,成功实现了对玻璃的随存随取,又通过若干个承托条块302、第二侧轮303的设置,使得本装置在存取较大的玻璃时,玻璃始终有被承托,且便于移动,使得玻璃不易发生形变,保障了玻璃的性能不会受存取而影响。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

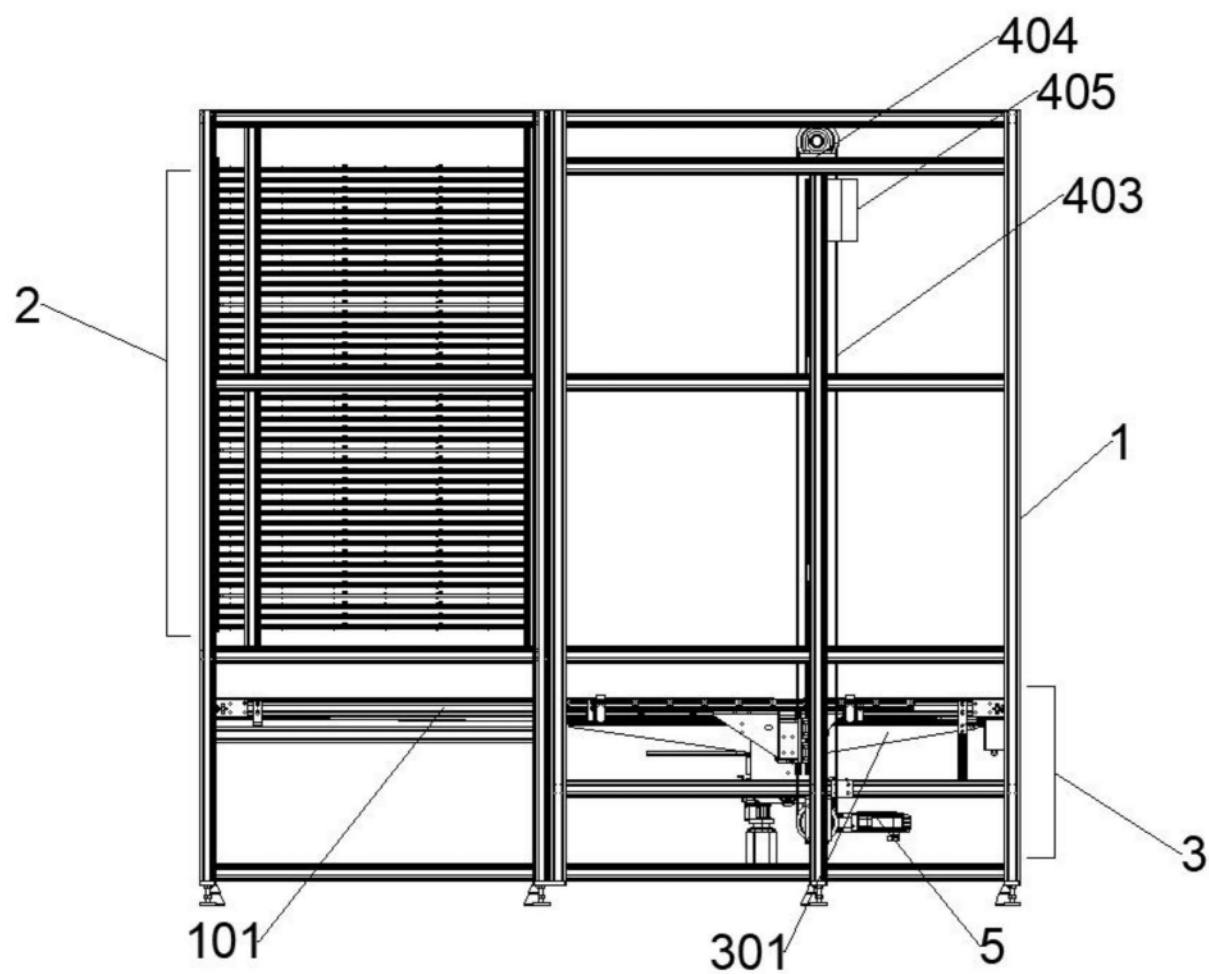


图1

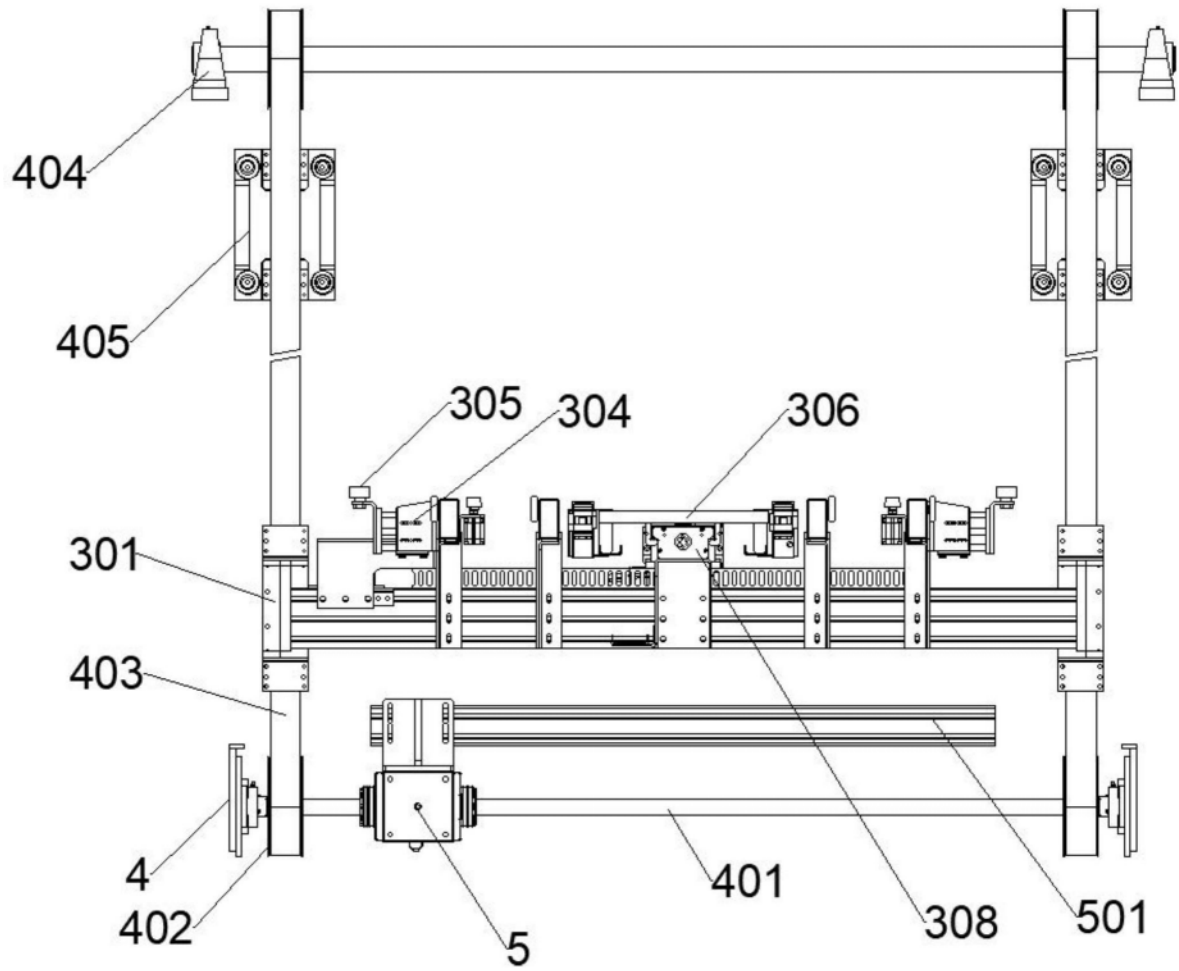


图2

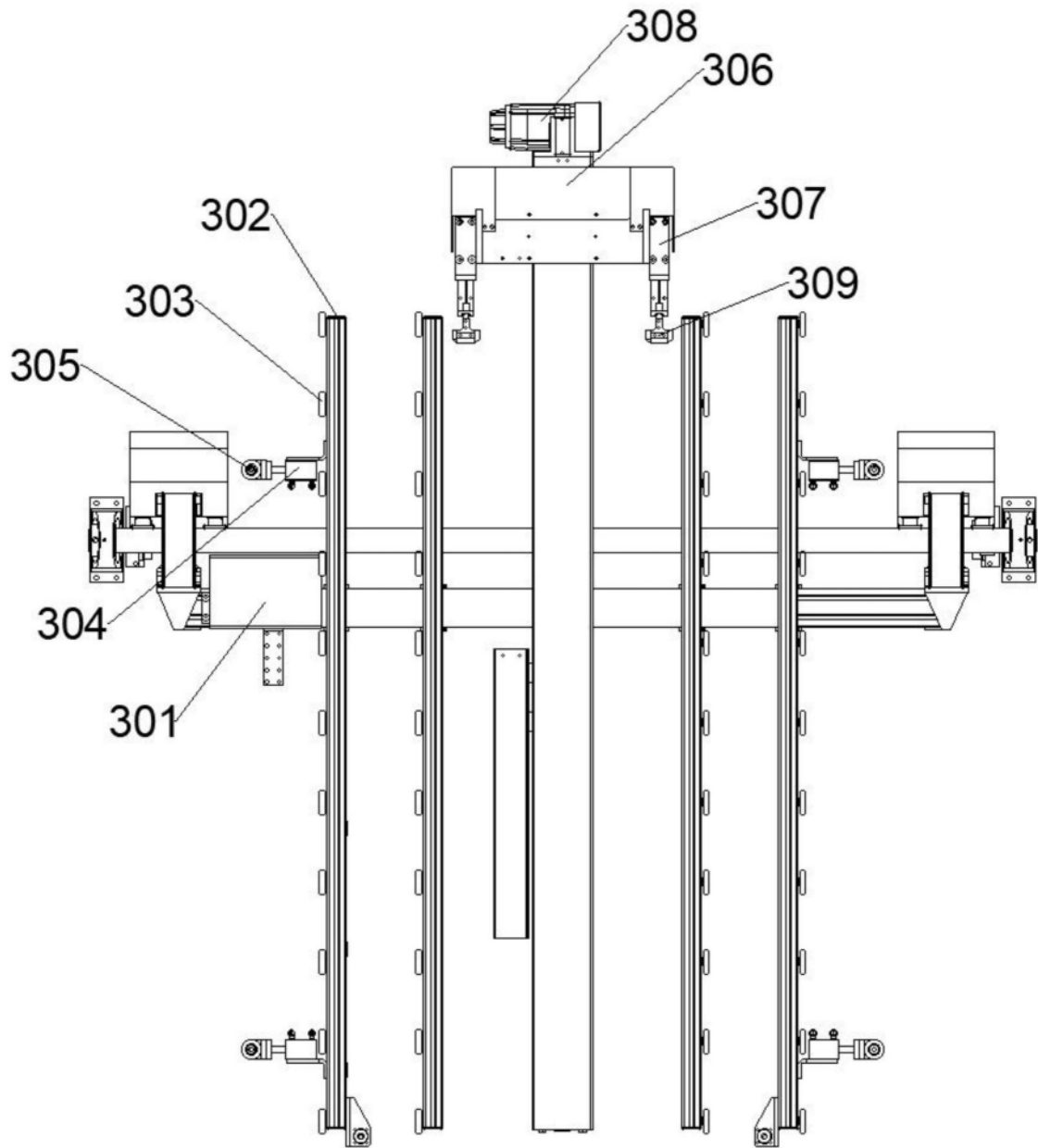


图3

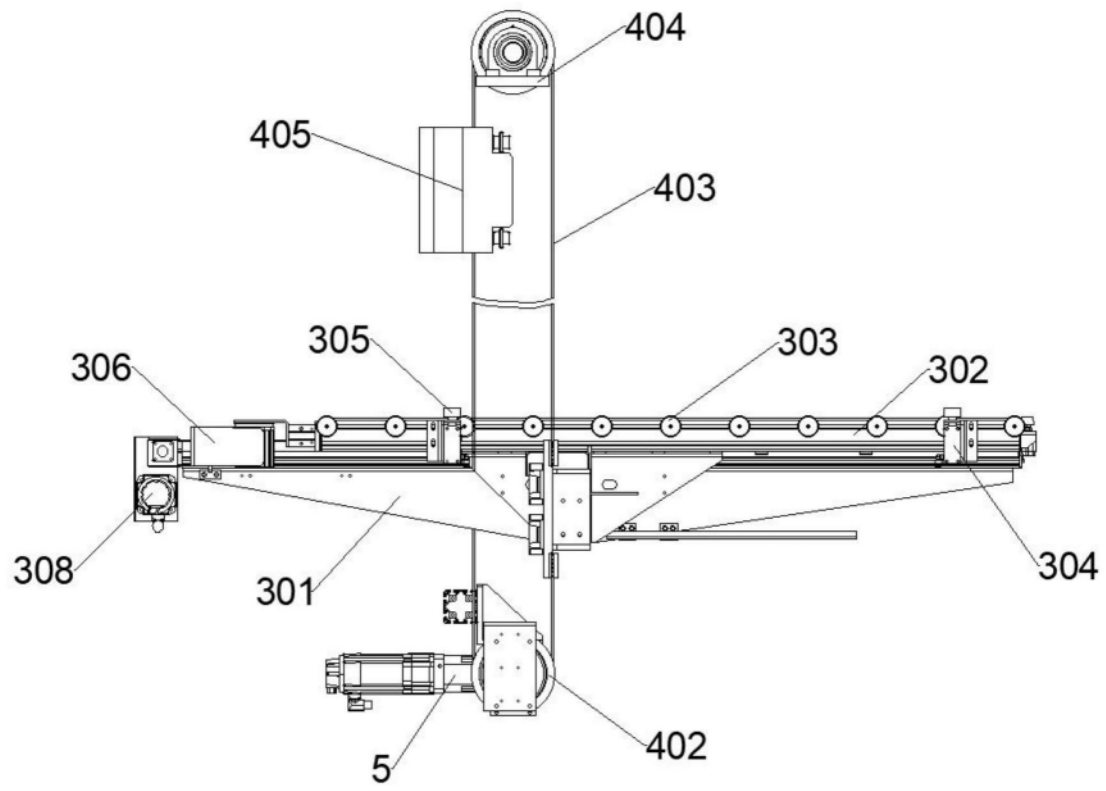


图4

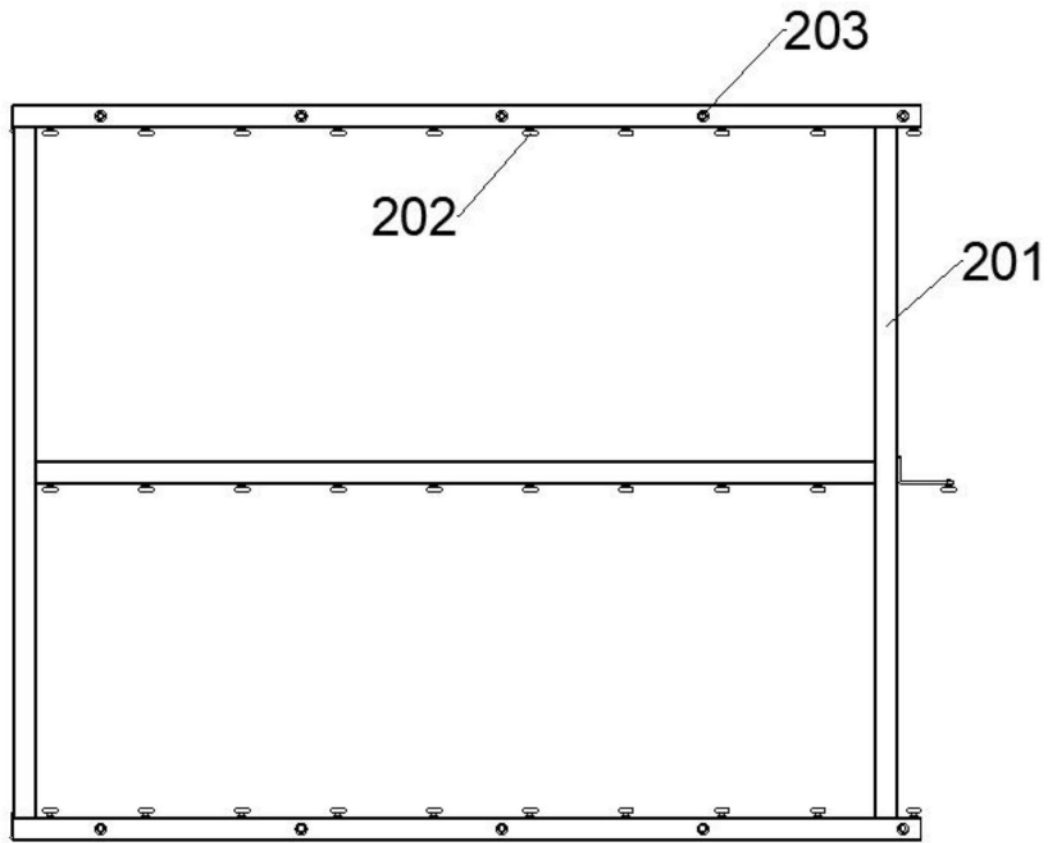


图5