



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221070068 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202323159277.2

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 广东高力威机械科技有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街
道成业路11号

(72) 发明人 文志 叶伟彰 林佛钦

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
专利代理师 蔡旭晟

(51) Int.Cl.
B65G 49/06 (2006.01)

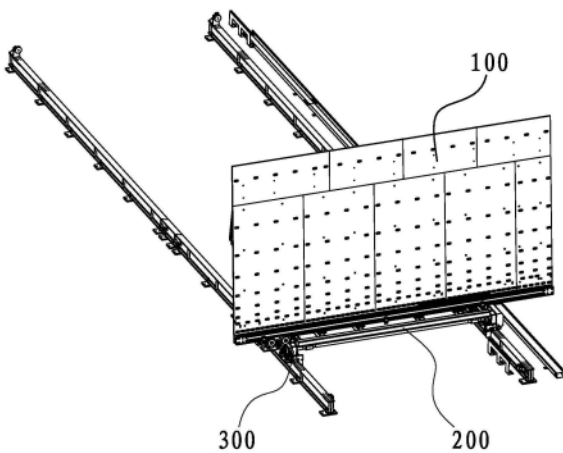
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

带横移功能的立式板材输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带横移功能的立式板材输送机,包括立式传送台、横移机构;立式传送台包括靠板组件、输料组件,输料组件设置于靠板组件底部前侧,输料组件用于移动板材,使板材被送入立式传送台并背靠于靠板组件上,或板材从立式传送台处送出;横移机构与立式传送台连接;在生产过程中,当大尺寸的玻璃板从上一工位完成加工后,由立式传送台中的输料组件接收并移动大尺寸的玻璃板,使大尺寸的玻璃板进入并被背靠于靠板组件上,完成大尺寸玻璃板的接收后,横移机构移动立式传送台,将其移动至下一工位,到达下一工位后,输送组件将大尺寸玻璃板从立式传送台上移出,进入下一工位,通过本输送机使得生产节奏保持连贯性,并提高生产效率。



1. 一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,包括:

立式传送台,包括靠板组件(100)、输料组件(200),所述输料组件(200)设置于所述靠板组件(100)底部前侧,所述输料组件(200)用于移动板材,使板材被送入所述立式传送台并背靠于所述靠板组件(100)上,或板材从所述立式传送台处送出;

横移机构(300),所述横移机构(300)与所述立式传送台连接,所述横移机构(300)用于往复横移所述立式传送台。

2. 根据权利要求1所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述靠板组件(100)包括靠板(110)、背架(120)、行走底架(130);所述靠板(110)固定于所述背架(120)上,所述背架(120)与所述行走底架(130)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述靠板(110)分为上靠板(111)、下靠板(112),所述背架(120)分为上背架(121)、下背架(122),所述上靠板(111)与所述上背架(121)固定连接,所述下靠板(112)与所述下背架(122)固定连接,所述上背架(121)与所述下背架(122)间连接,所述下背架(122)与所述行走底架(130)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述上背架(121)与所述下背架(122)间转动连接,所述下背架(122)上设置有支撑座(1221),所述支撑座(1221)连接有支撑板(140),所述支撑板(140)的下端与所述支撑座(1221)连接,所述支撑板(140)的下端设置有腰型连接孔(141),所述支撑板(140)的上端与所述上背架(121)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述下背架(122)与所述行走底架(130)转动连接,所述下背架(122)与所述行走底架(130)间装有角度调整连杆(150)。

6. 根据权利要求2所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述靠板(110)上装有背靠滚轮(160),所述背靠滚轮(160)的滚动方向与所述输料组件(200)的输送方向平行。

7. 根据权利要求1所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述输料组件(200)包括输送导轨(210)、输送带(220)、输送驱动组件(230)、所述输送导轨(210)固定于所述靠板组件(100)的顶部,所述输送导轨(210)上设置有凹槽(211),所述输送带(220)由所述凹槽(211)内通过,所述输送带(220)通过所述输送驱动组件(230)驱动转动。

8. 根据权利要求7所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述输送驱动组件(230)包括光轮(231)、张紧轮(232)、驱动轮(233)、驱动电机(234),所述光轮(231)采用四个,所述输送导轨(210)的两端分别设置有两个所述光轮(231);所述张紧轮(232)至少采用两个,两个所述张紧轮(232)装于所述驱动轮(233)的两侧,所述驱动轮(233)与所述驱动电机(234)连接。

9. 根据权利要求1所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述横移机构(300)包括轨道(310)、滚轮小车组件(320)、滚轮驱动件(330),所述轨道(310)上移动安装所述滚轮小车组件(320),所述滚轮小车组件(320)固定于所述靠板组件(100)的底部,所述滚轮驱动件(330)与所述滚轮小车组件(320)连接。

10. 根据权利要求9所述的一种带横移功能的立式板材输送机,其特征在于,所述滚轮

小车组件 (320) 包括移动轮 (321)、侧导轮 (322), 所述移动轮 (321) 沿所述轨道 (310) 的顶面滚动, 所述移动轮 (321) 转动装于车座 (323) 内, 所述车座 (323) 两侧均装有安装座 (324), 所述安装座 (324) 上转动装有侧导轮 (322), 所述侧导轮 (322) 沿所述轨道 (310) 的侧边滚动。

带横移功能的立式板材输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材制造加工技术领域,特别涉及一种带横移功能的立式板材输送机。

背景技术

[0002] 对于板材加工,尤其在对大尺寸的玻璃板进行加工时通常会采用立式加工的方式,而目前的输送机通常卧式,无法满足对大尺寸的玻璃板的输送要求,同时对于大尺寸的玻璃板通常需要采用吊装的方式将其放置在输送机上,导致生产节奏不连贯,影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型实施例提出一种带横移功能的立式板材输送机,包括立式传送台、横移机构;所述立式传送台包括靠板组件、输料组件,所述输料组件设置于所述靠板组件底部前侧,所述输料组件用于移动板材,使板材被送入所述立式传送台并背靠于所述靠板组件上,或板材从所述立式传送台处送出;所述横移机构与所述立式传送台连接,所述横移机构用于往复横移所述立式传送台。

[0004] 本实用新型至少具有如下有益效果:

[0005] 在生产过程中,当大尺寸的玻璃板从上一工位完成加工后,由立式传送台中的输料组件接收并移动大尺寸的玻璃板,使大尺寸的玻璃板进入并被背靠于靠板组件上,完成大尺寸玻璃板的接收后,横移机构移动立式传送台,将其移动至下一工位,到达下一工位后,输料组件将大尺寸玻璃板从立式传送台上移出,使大尺寸玻璃板进入下一工位,通过本输送机使得生产节奏保持连贯性,并提高生产效率。

[0006] 根据本实用新型的一些实施例,所述靠板组件包括靠板、背架、行走底架;所述靠板固定于所述背架上,所述背架与所述行走底架连接。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述靠板分为上靠板、下靠板,所述背架分为上背架、上背架,所述上靠板与所述上背架固定连接,所述下靠板与所述上背架固定连接,所述上背架与所述上背架间连接,所述上背架与所述行走底架连接。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述上背架与所述上背架间转动连接,所述上背架上设置有支撑座,所述支撑座连接有支撑板,所述支撑板的下端与所述支撑座连接,所述支撑板的下端设置有腰型连接孔,所述支撑板的上端与所述上背架转动连接。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述上背架与所述行走底架转动连接,所述上背架与所述行走底架间装有角度调整连杆。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述靠板上装有背靠滚轮,所述背靠滚轮的滚动方向与所述输料组件的输送方向平行。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述输料组件包括输送导轨、输送带、输送驱动组

件、所述输送导轨固定于所述靠板组件的顶部,所述输送带绕装于所述输送导轨上,所述输送带通过所述输送驱动组件驱动转动。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述输送驱动组件包括光轮、张紧轮、驱动轮、驱动电机,所述光轮采用四个,所述输送导轨的两端分别设置有两个所述光轮;所述张紧轮至少采用两个,两个所述张紧轮装于所述驱动轮的两侧,所述驱动轮与所述驱动电机连接。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述横移机构包括轨道、滚轮小车组件、滚轮驱动件,所述轨道上移动安装所述滚轮小车组件,所述滚轮小车组件固定于所述行走底架上,所述滚轮驱动件与所述滚轮小车组件连接。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述滚轮小车组件包括移动轮、侧导轮,所述移动轮沿所述轨道的顶面滚动,所述移动轮转动装于所述车座内,所述车座两侧均装有安装座,所述安装座上转动装有侧导轮,所述侧导轮沿所述轨道的侧边滚动。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为本实用新型实施例的整体示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的整体侧视示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的立式传送台前视示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例的立式传送台后视示意图;

[0021] 图5为图3中A的放大示意图;

[0022] 图6为本实用新型实施例的输送导轨、输送带、光轮组合状态示意图;

[0023] 图7为本实用新型实施例的横移机构的前视示意图;

[0024] 图8为本实用新型实施例的横移机构的侧视示意图;

[0025] 图9为本实用新型实施例的滚轮小车组件示意图。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指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或者隐含指明所指示的技术特征的先

后关系。

[0029] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1、2所示,一种带横移功能的立式板材输送机,包括立式传送台、横移机构300;立式传送台包括靠板组件100、输料组件200,输料组件200设置于靠板组件100底部前侧,输料组件200用于移动板材,使板材被送入立式传送台并背靠于靠板组件100上,或板材从立式传送台处送出;横移机构300与立式传送台连接,横移机构300用于往复横移立式传送台。

[0031] 在生产过程中,当大尺寸的玻璃板从上一工位完成加工后,由立式传送台中的输料组件200接收并移动大尺寸的玻璃板,使大尺寸的玻璃板进入并被背靠于靠板组件100上,完成大尺寸玻璃板的接收后,横移机构300移动立式传送台,将其移动至下一工位,到达下一工位后,输送组件将大尺寸玻璃板从立式传送台上移出,使大尺寸玻璃板进入下一工位,通过本输送机使得生产节奏保持连贯性,并提高生产效率。

[0032] 参照图3、4所示,靠板组件100包括靠板110、背架120、行走底架130;靠板110固定于背架120上,背架120与行走底架130连接。

[0033] 具体的,靠板110分为上靠板111、下靠板112,背架120分为上背架121、下背架122,上靠板111与上背架121固定连接,下靠板112与下背架122固定连接,上背架121与下背架122间连接,下背架122与行走底架130连接。

[0034] 上背架121与下背架122间转动连接,下背架122上设置有支撑座1221,支撑座1221连接有支撑板140,支撑板140的下端与支撑座1221连接,支撑板140的上端与上背架121转动连接;在支撑板140的下端设置有腰型连接孔141,使得上背架121的倾角可进行微调。

[0035] 为进一步将靠板110整体的倾角进行调整,将下背架122与行走底架130转动连接,并在下背架122与行走底架130间装有角度调整连杆150,通过手动调节角度调整连杆150的支撑角度,使得靠板110整体的倾角得到调整,以适应不同规格的大尺寸玻璃板。

[0036] 参照图3所示,为提高大尺寸玻璃板在立式传送上移动的顺畅度,在靠板110上装有背靠滚轮160,通过背靠滚轮160辅助玻璃板的移动,同时背靠滚轮160的滚动方向与输料组件200的输送方向平行。

[0037] 参照图5、6所示,输料组件200包括输送导轨210、输送带220、输送驱动组件230、输送导轨210固定于靠板组件100的顶部,输送导轨210上设置有凹槽211,输送带220由所述凹槽211内通过,使得大尺寸玻璃板的底部被放置于凹槽211内,通过凹槽211将大尺寸玻璃板的底部固定,以避免大尺寸玻璃板出现滑动。

[0038] 同时由位于凹槽211内的输送带220移动大尺寸玻璃板,输送带220则由输送驱动组件230驱动转动。

[0039] 具体的,输送驱动组件230包括光轮231、张紧轮232、驱动轮233、驱动电机234,光轮231采用四个,输送导轨210的两端分别设置有两个光轮231;张紧轮232至少采用两个,两个张紧轮232装于驱动轮233的两侧,驱动轮233与驱动电机234连接。

[0040] 参照图7、8、9所示,横移机构300包括轨道310、滚轮小车型组件320、滚轮驱动件330,轨道310上移动安装滚轮小车型组件320,滚轮小车型组件320固定于行走底架130的底部,滚轮

驱动件330与滚轮小车组件320连接,通过滚轮驱动件330驱动滚轮小车组件320,使得滚轮小车组件320在轨道310上移动。

[0041] 具体的,滚轮小车组件320包括移动轮321、侧导轮322,移动轮321沿轨道310的顶面滚动,移动轮321转动装于车座323内,车座323两侧均装有安装座324,安装座324上转动装有侧导轮322,侧导轮322沿轨道310的侧边滚动,形成对导轨的夹持,保证滚轮小车组件320在移动过程中的稳定。

[0042] 位于对侧的滚轮小车组件320之间可通过联动轴进行联动,位于同侧的滚轮小车组件320之间通过链轮链条进行联动。

[0043] 在本说明书的描述中,参考术语“一些实施例”或、“可以想到的是”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0044] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

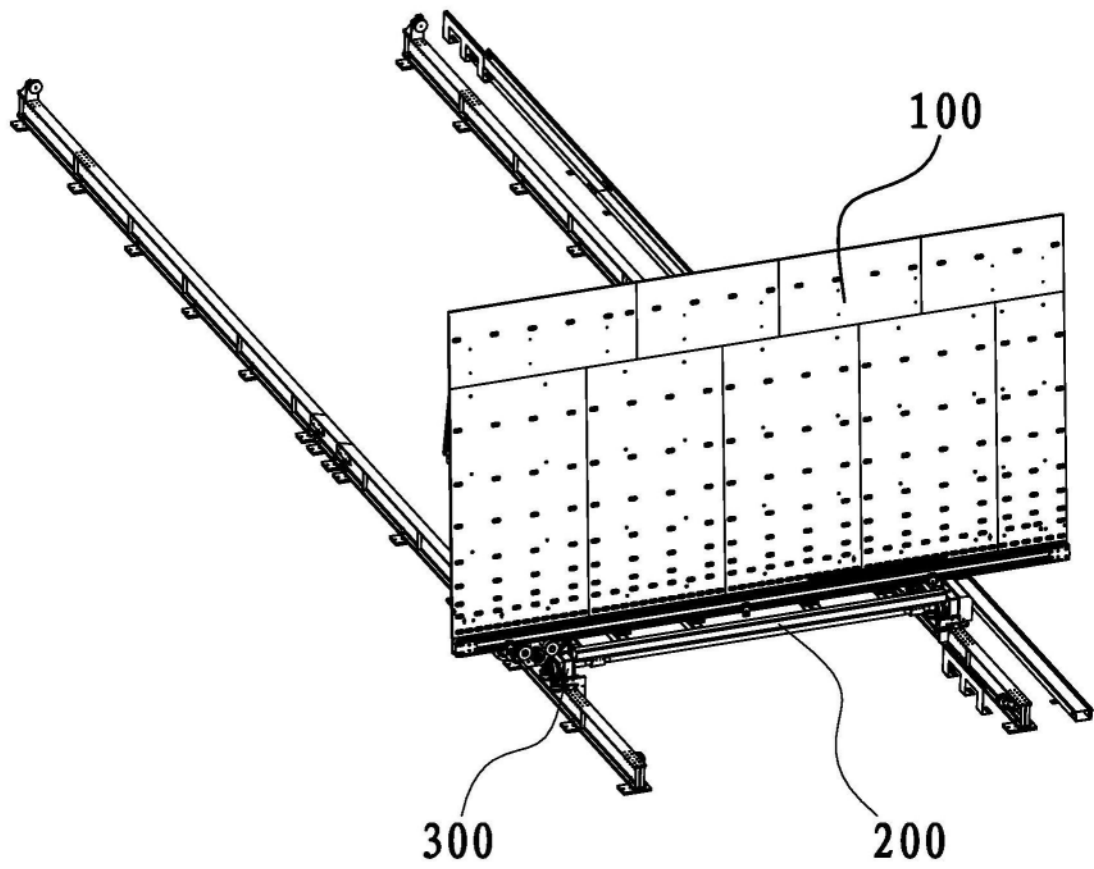


图1

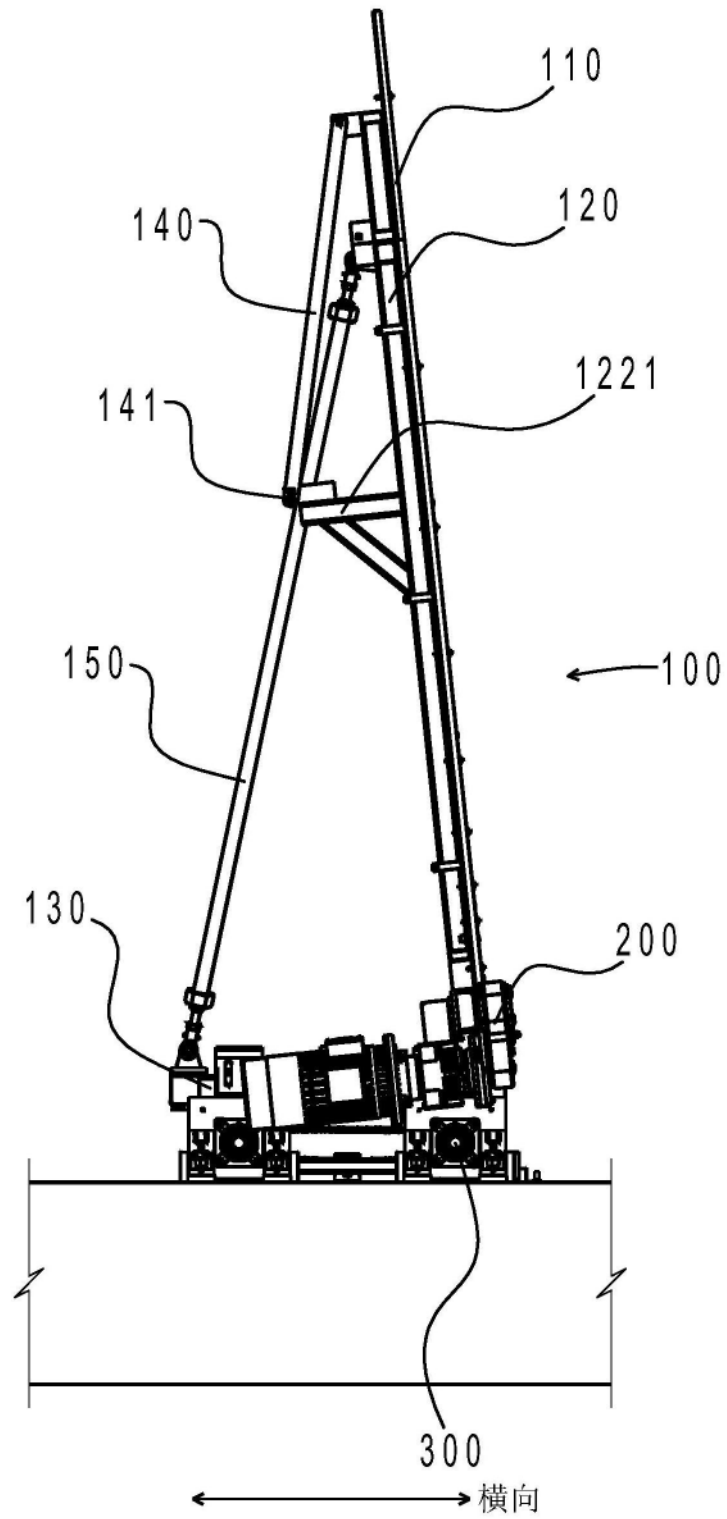


图2

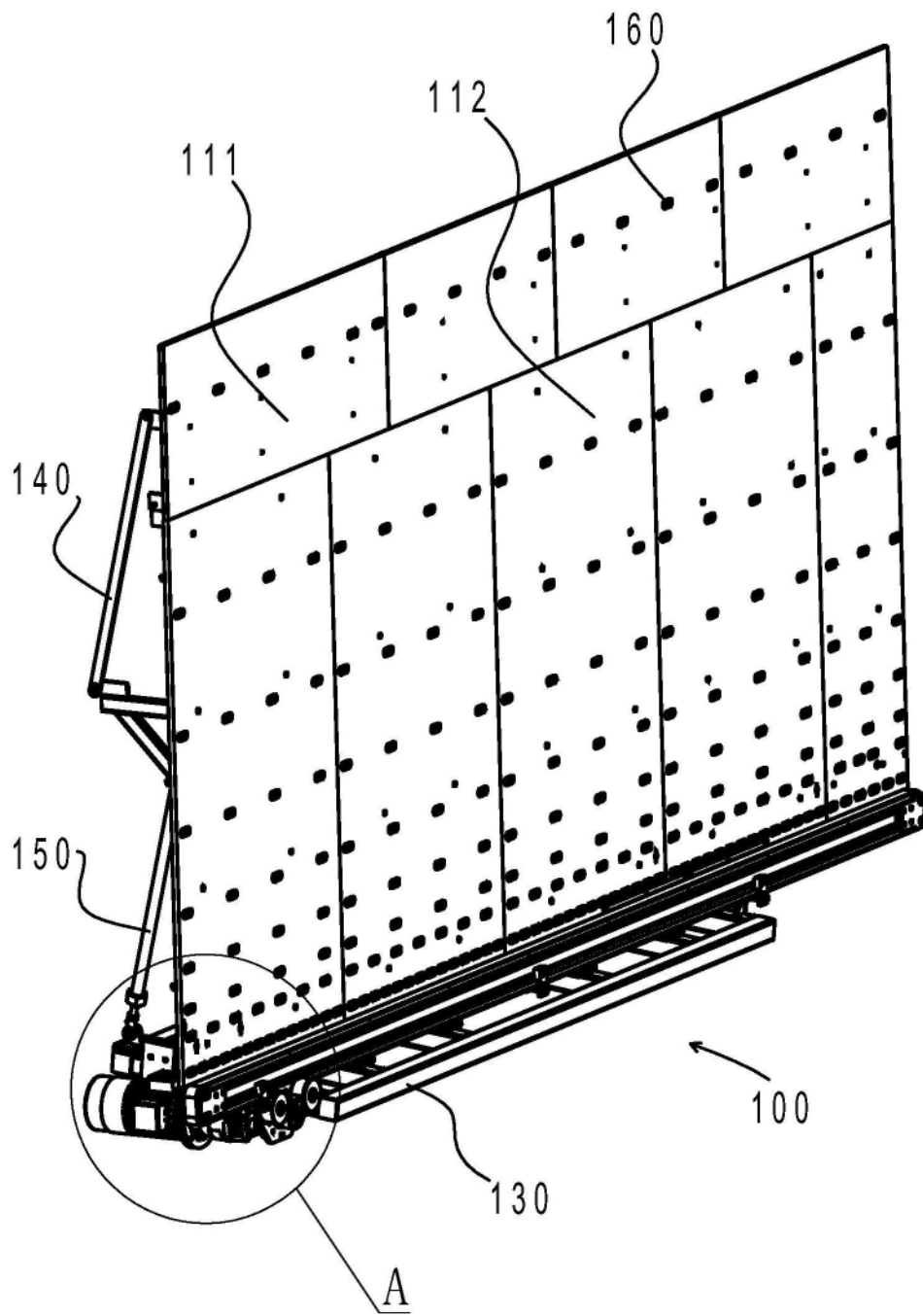


图3

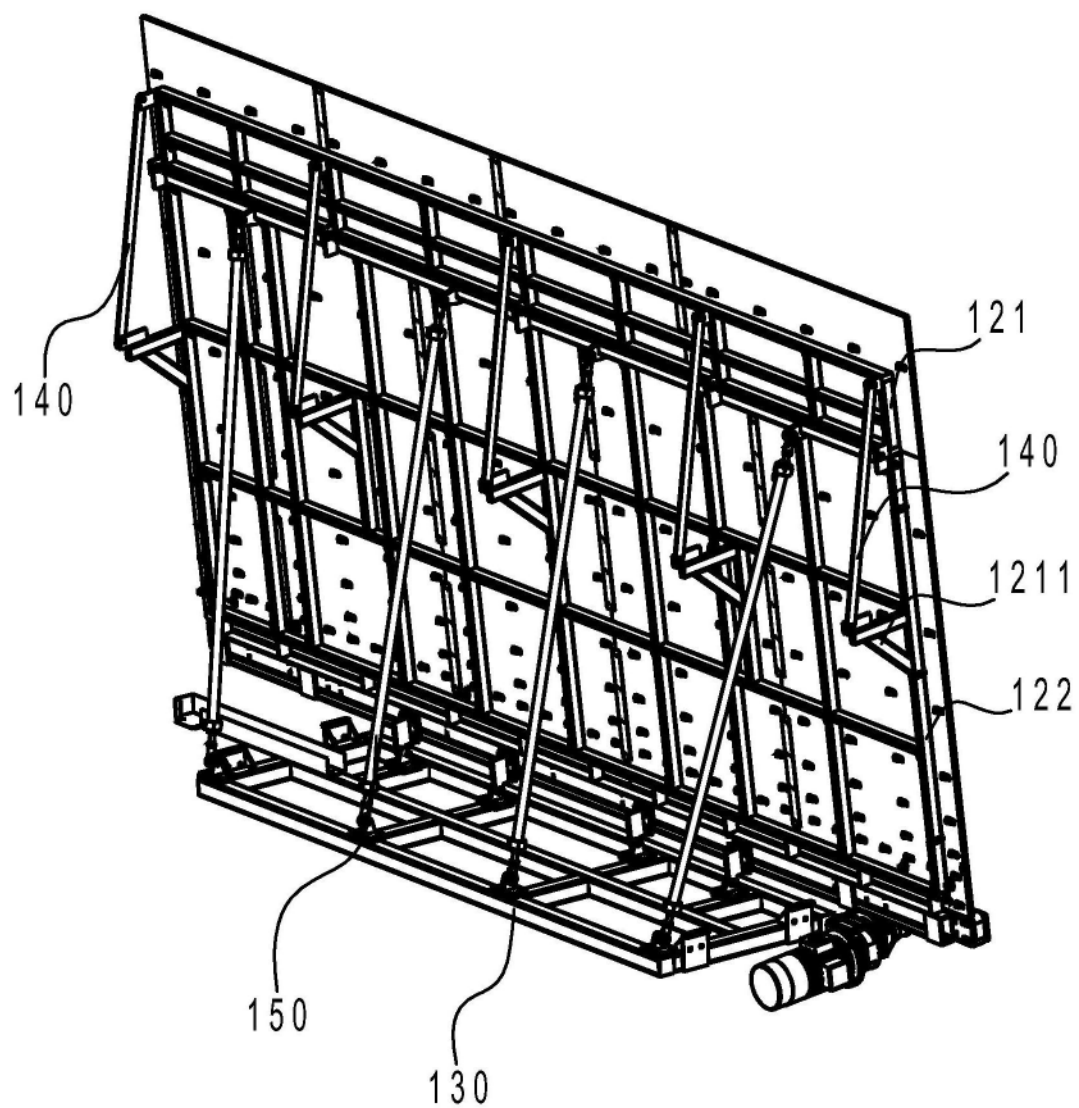


图4

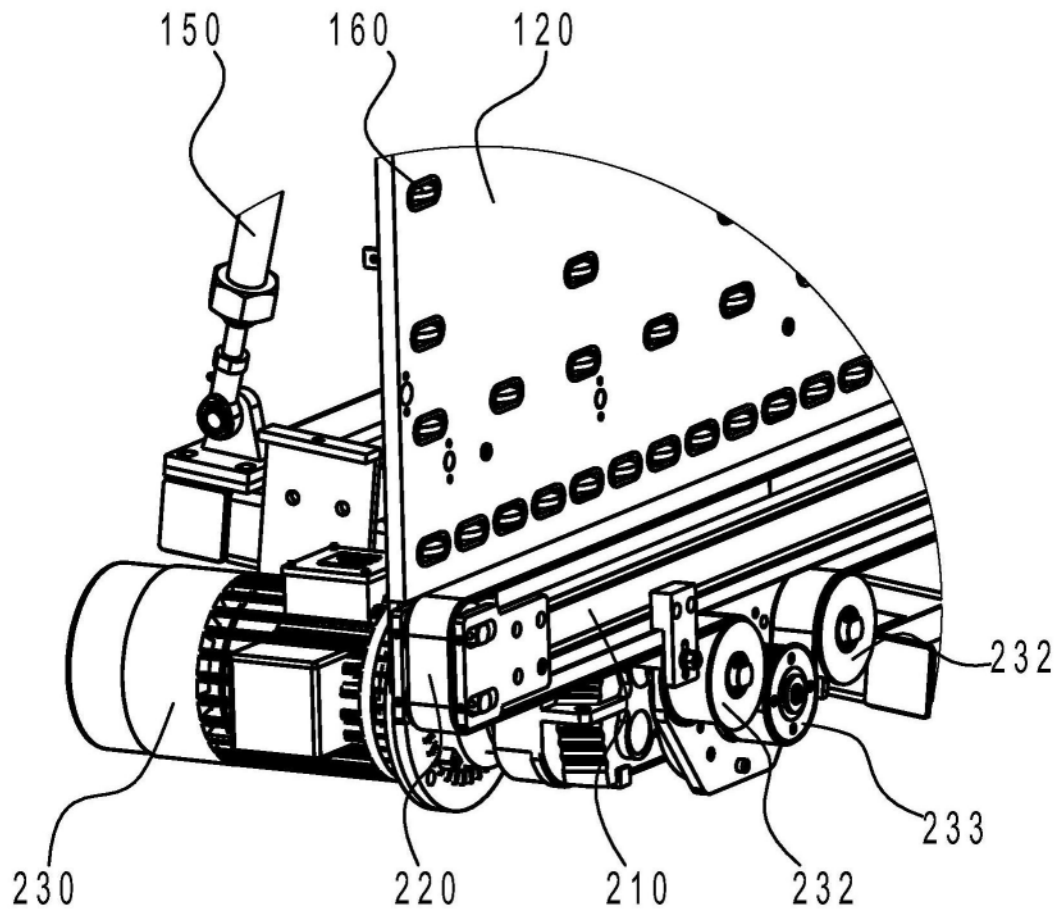


图5

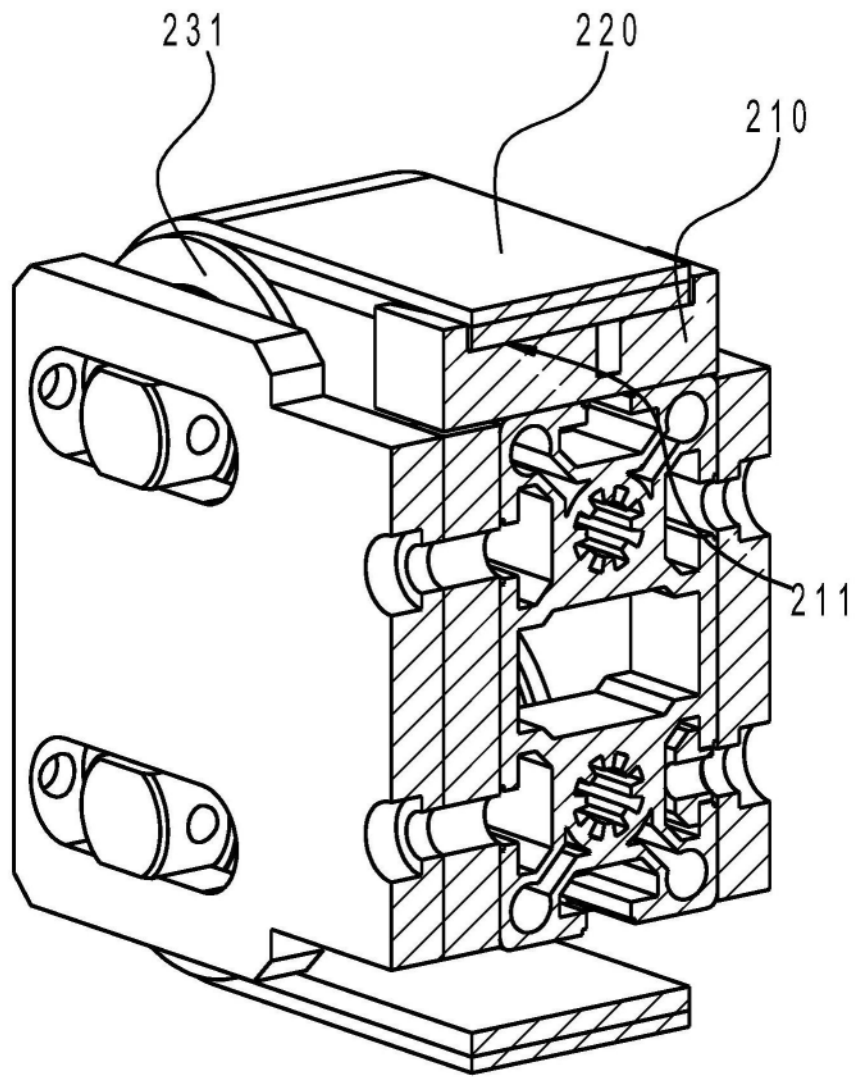


图6

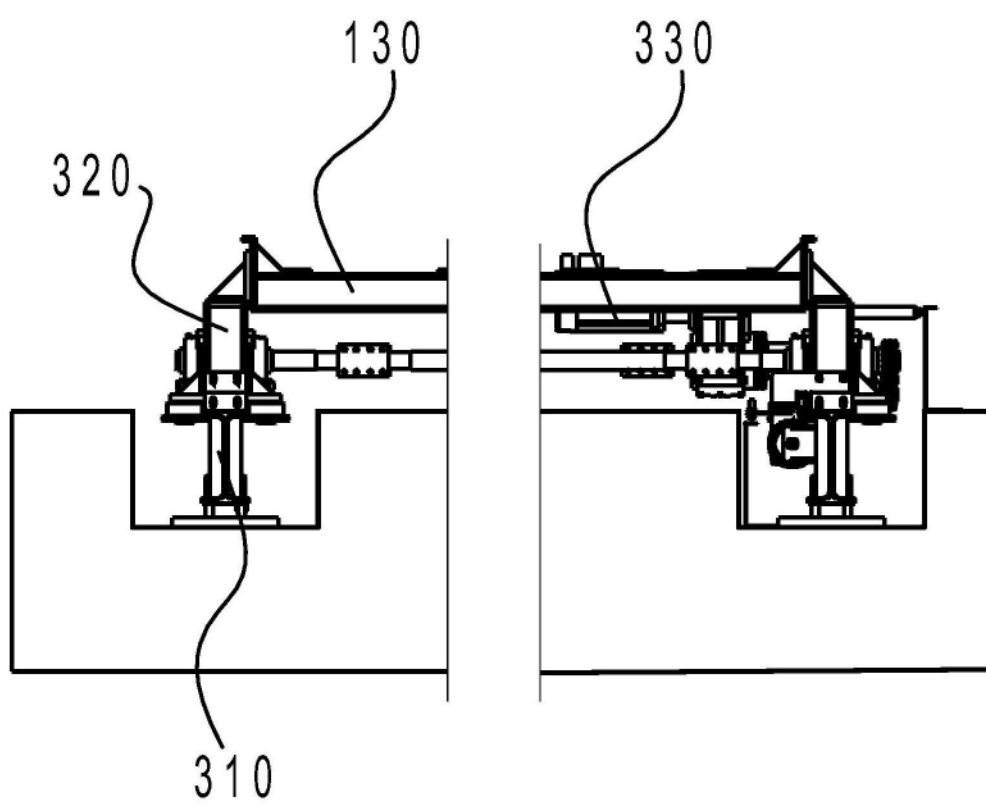


图7

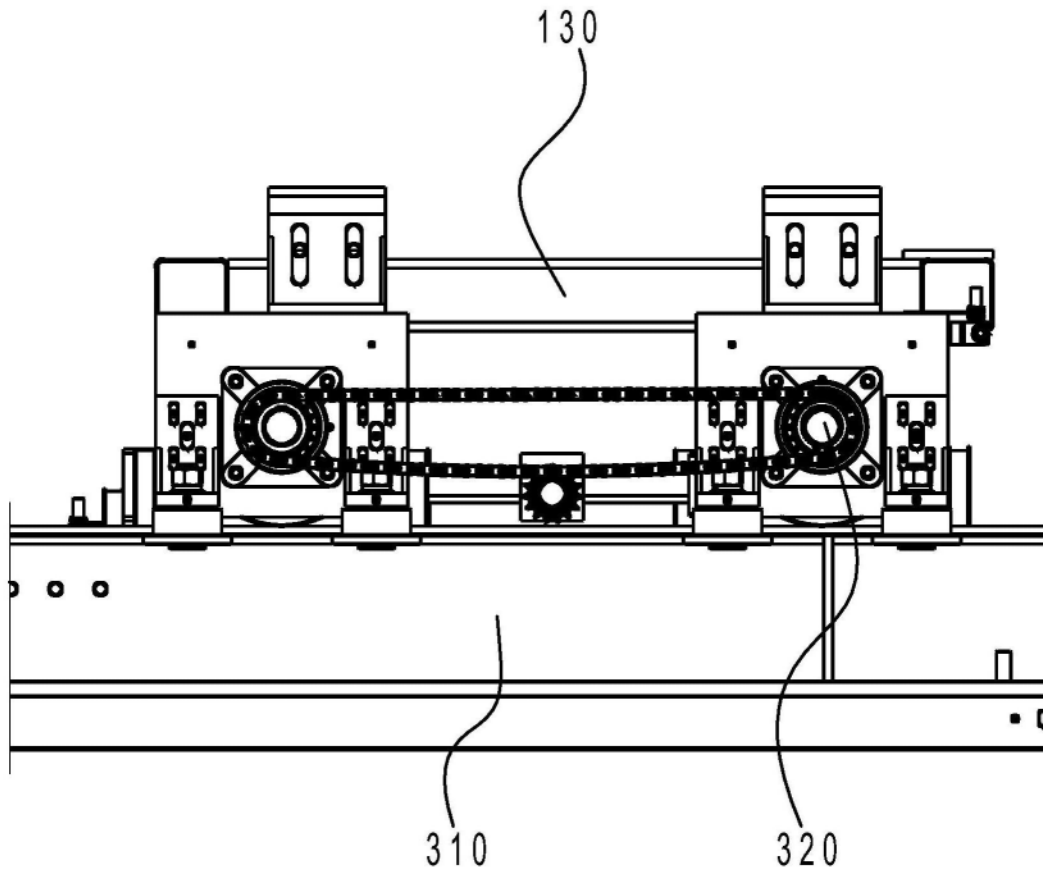


图8

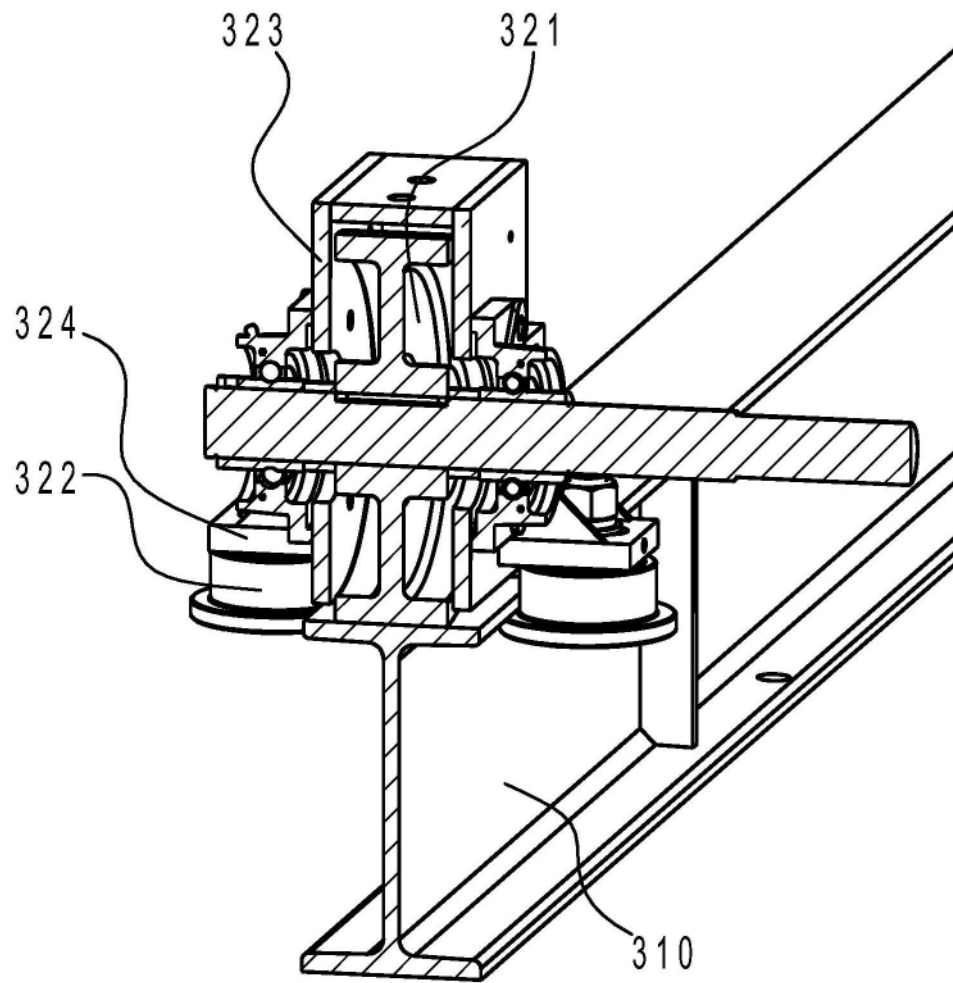


图9