



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205346242 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620093942. 3

(22) 申请日 2016. 01. 29

(73) 专利权人 英德欧姆智能机械有限公司

地址 510000 广东省清远市英德市英红镇英红工业园三隅大道东

(72) 发明人 赵志飞 秦德俊 李昌忠 陈新航 刘陶云

(51) Int. Cl.

B65G 47/54(2006. 01)

B65G 49/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

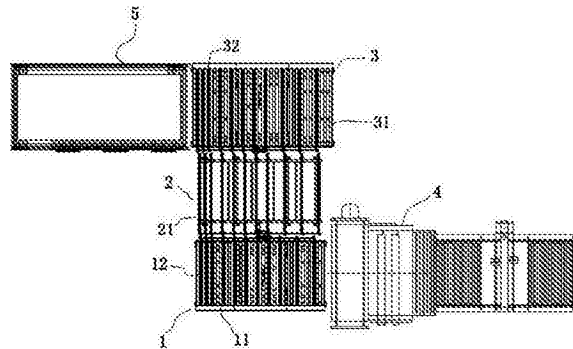
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能玻璃排片系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能玻璃排片系统，包括第一双向台、单向台和第二双向台，第一双向台安装设置在玻璃清洗机的玻璃输出端，第一双向台包括第一输送辊组件和第一输送带组件，第二双向台安装设置在玻璃钢化炉前端的输送台的玻璃输入端，第二双向台包括第二输送辊组件和第二输送带组件，单向台安装设置在第一双向台和第二双向台之间，单向台包括第三输送带组件，其可安装设置在玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线之间用于自动化衔接玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线，不仅节省人工、可避免人工搬运导致玻璃损坏，而且提高了玻璃深加工的自动化程度、提高了玻璃深加工生产效率。



1. 一种智能玻璃排片系统,其特征在于:包括第一双向台(1)、单向台(2)和第二双向台(3),第一双向台(1)安装设置在玻璃清洗机(4)的玻璃输出端,第一双向台(1)包括第一输送辊组件(11)和第一输送带组件(12),该第一输送辊组件(11)的输送方向与玻璃清洗机(4)的玻璃输出方向一致,第一输送带组件(12)的输送方向与第一输送辊组件(11)的输送方向垂直,第二双向台(3)安装设置在玻璃钢化炉前端的输送台(5)的玻璃输入端,第二双向台(3)包括第二输送辊组件(31)和第二输送带组件(32),第二输送辊组件(31)的输送方向与玻璃钢化炉前端的输送台(5)的玻璃输入方向一致,第二输送带组件(32)的输送方向与第二输送辊组件(31)的输送方向垂直且与第一双向台(1)的第一输送带组件(12)输送方向一致;单向台(2)安装设置在第一双向台(1)和第二双向台(3)之间,单向台(2)包括第三输送带组件(21),第三输送带组件(21)的输送方向与第一输送带组件(12)、第二输送带组件(32)的输送方向一致。

2. 如权利要求1所述的智能玻璃排片系统,其特征在于:所述第一输送带组件(12)、第二输送带组件(32)和第三输送带组件(21)包括电机(60)、减速机(61)、主动链轮(62)、从动链轮(63)、传动轴(64)、输送带装置(65)和输送带装置安装架(66),电机(60)的输出轴与减速机(61)的输入端固定连接,主动链轮(62)安装固定在减速机(61)的输出轴端,从动链轮(63)与主动链轮(62)通过链条传动连接,从动链轮(63)安装固定在传动轴(64)上,输送带装置(65)通过传动轴(64)与从动链轮(63)传动连接,输送带装置(65)多排并列安装固定在输送带装置安装架(66)上,电机(60)和减速机(61)安装固定在输送带装置安装架(66)上。

3. 如权利要求2所述的智能玻璃排片系统,其特征在于:所述输送带装置(65)包括带座轴承(651)、第一皮带轮(652)、输送皮带(653)、第二皮带轮(654)、皮带支撑梁(655)和连接板(656),带座轴承(651)安装固定在传动轴(64)上,第一皮带轮(652)安装固定在传动轴(64)上位于带座轴承(651)一侧,输送皮带(653)两端分别与第一皮带轮(652)和第二皮带轮(654)传动连接,皮带支撑梁(655)安装固定在输送带装置安装架(66)上位于第一皮带轮(652)、第二皮带轮(654)之间和输送皮带(653)内侧,皮带支撑梁(655)一端通过连接板(656)与带座轴承(651)固定连接,另一端通过连接板(656)与第二皮带轮(654)固定连接。

4. 如权利要求2所述的智能玻璃排片系统,其特征在于:所述输送带装置安装架(66)包括主架体(661)和升降机构(662),电机(60)、减速机(61)和输送带装置(65)安装固定在主架体(661)上,升降机构(662)安装设置在主架体(661)下方,升降机构(662)包括底架(662a)、气缸固定板(662b)、气缸(662c)、升降轴(662d)和升降块(662e),气缸固定板(662b)与底架(662a)固定连接,气缸(662c)的缸体安装固定在气缸固定板(662b)上,升降轴(662d)两端通过轴承安装固定在底架(662a)上,气缸(662c)的活塞杆与升降轴(662d)的轴身固定连接,升降块(662e)安装固定在升降轴(662d)的两端上,升降块(662e)与主架体(661)的底部固定连接。

5. 如权利要求2所述的智能玻璃排片系统,其特征在于:所述输送带装置安装架(66)包括主架体(661)和高度调节装置(663),电机(60)、减速机(61)和输送带装置(65)安装固定在主架体(661)上,高度调节装置(663)安装设置在主架体(661)的底部,高度调节装置(663)包括脚板(663a)、调节螺栓(663b)、下调节螺母(663c)、上调节螺母(663d)和安装板(663e),调节螺栓(663b)一端固定在脚板(663a)上,另一端与安装板(663e)固定连接,安装板(663e)固定连接在主架体(661)的下端,下调节螺母(663c)安装固定在调节螺栓(663b)

上位于安装板(663e)下端,上调节螺母(663d)安装固定在调节螺栓(663b)上位于安装板(663e)上端。

一种智能玻璃排片系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃深加工技术领域,具体涉及一种用于自动化衔接玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线的玻璃排片系统。

背景技术

[0002] 目前,玻璃加工时,玻璃的四边经过磨边机磨边后再由清洗机把玻璃清洗干净并烘干,清洗干净的玻璃需要从清洗生产线上放到玻璃架上,人工再将玻璃架拉到玻璃钢化炉前,人工将玻璃铺满玻璃钢化炉前端的台子上,再将铺好的玻璃送入到玻璃钢化炉内,人工将玻璃从清洗生产线搬运到玻璃钢化生产线上,不仅浪费人工、重复劳动、在搬运过程中会导致玻璃出现人为因素的损坏,而且无法实现清洗生产线和玻璃钢化生产线的连续自动化生产。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种安装设置在玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线之间的用于自动化衔接玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线的玻璃排片装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 智能玻璃排片系统,包括第一双向台、单向台和第二双向台,第一双向台安装设置在玻璃清洗机的玻璃输出端,第一双向台包括第一输送辊组件和第一输送带组件,该第一输送辊组件的输送方向与玻璃清洗机的玻璃输出方向一致,第一输送带组件的输送方向与第一输送辊组件的输送方向垂直,第二双向台安装设置在玻璃钢化炉前端的输送台的玻璃输入端,第二双向台包括第二输送辊组件和第二输送带组件,第二输送辊组件的输送方向与玻璃钢化炉前端的输送台的玻璃输入方向一致,第二输送带组件的输送方向与第二输送辊组件的输送方向垂直且与第一双向台的第一输送带组件输送方向一致;单向台安装设置在第一双向台和第二双向台之间,单向台包括第三输送带组件,第三输送带组件的输送方向与第一输送带组件、第二输送带组件的输送方向一致。

[0006] 进一步的,所述第一输送带组件、第二输送带组件和第三输送带组件包括电机、减速机、主动链轮、从动链轮、传动轴、输送带装置和输送带装置安装架,电机的输出轴与减速机的输入端固定连接,主动链轮安装固定在减速机的输出轴端,从动链轮与主动链轮通过链条传动连接,从动链轮安装固定在传动轴上,输送带装置通过传动轴与从动链轮传动连接,输送带装置多排并列安装固定在输送带装置安装架上,电机和减速机安装固定在输送带装置安装架上。

[0007] 进一步的,所述输送带装置包括带座轴承、第一皮带轮、输送皮带、第二皮带轮、皮带支撑梁和连接板,带座轴承安装固定在传动轴上,第一皮带轮安装固定在传动轴上位于带座轴承一侧,输送皮带两端分别与第一皮带轮和第二皮带轮传动连接,皮带支撑梁安装固定在输送带装置安装架上位于第一皮带轮、第二皮带轮之间和输送皮带内侧,皮带支撑梁一端通过连接板与带座轴承固定连接,另一端通过连接板与第二皮带轮固定连接。

[0008] 进一步的,所述输送带装置安装架包括主架体和升降机构,电机、减速机和输送带装置安装固定在主架体上,升降机构安装设置在主架体下方,升降机构包括底架、气缸固定板、气缸、升降轴和升降块,气缸固定板与底架固定连接,气缸的缸体安装固定在气缸固定板上,升降轴两端通过轴承安装固定在底架上,气缸的活塞杆与升降轴的轴身固定连接,升降块安装固定在升降轴的两端上,升降块与主架体的底部固定连接。

[0009] 或者,所述输送带装置安装架包括主架体和高度调节装置,电机、减速机和输送带装置安装固定在主架体上,高度调节装置安装设置在主架体的底部,高度调节装置包括脚板、调节螺栓、下调节螺母、上调节螺母和安装板,调节螺栓一端固定在脚板上,另一端与安装板固定连接,安装板固定连接在主架体的下端,下调节螺母安装固定在调节螺栓上位于安装板下端,上调节螺母安装固定在调节螺栓上位于安装板上端。

[0010] 本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型智能玻璃排片系统,可通过其第一双向台的第一输送辊组件将清洗干净的玻璃从玻璃清洗机中移送出来,然后再通过第一双向台的第一输送带组件将玻璃移送至单向台的第三输送带组件上,单向台的第三输送带组件将玻璃移送至第二双向台的第二输送带组件上,待玻璃沿第二双向台的宽度方向铺满后由第二双向台的第二输送辊组件将玻璃移送至玻璃钢化炉前端的输送台上,待沿输送台的长度方向铺满玻璃后由玻璃钢化炉前端的输送台将玻璃送入至玻璃钢化炉中进行钢化处理,可安装设置在玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线之间用于自动化衔接玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线,不仅节省人工、可避免人工搬运导致玻璃损坏,而且提高了玻璃深加工的自动化程度、提高了玻璃深加工生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型智能玻璃排片系统安装在玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线之间时的俯视示意图;

[0013] 图2为本实用新型智能玻璃排片系统其第一双向台和第二双向台去掉输送辊组件时的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型智能玻璃排片系统其单向台的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型智能玻璃排片系统其输送带装置的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型智能玻璃排片系统其升降机构的结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型智能玻璃排片系统其高度调节装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、第一双向台;2、单向台;3、第二双向台;4、玻璃清洗机;5、输送台;11、第一输送辊组件;12、第一输送带组件;21、第三输送带组件;31、第二输送辊组件;32、第二输送带组件;60、电机;61、减速机;62、主动链轮;63、从动链轮;64、传动轴;65、输送带装置;66、输送带装置安装架;651、带座轴承;652、第一皮带轮;653、输送皮带;654、第二皮带轮;655、皮带支撑梁;656、连接板;661、主架体;662、升降机构;663、高度调节装置;662a、底架;662b、气缸固定板;662c、气缸;662d、升降轴;662e、升降块;663a、脚板;663b、调节螺栓;663c、下调节螺母;663d、上调节螺母;663e、安装板。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做进一步描述。

[0020] 如图1所示本实用新型智能玻璃排片系统,包括第一双向台1、单向台2和第二双向台3,第一双向台1安装设置在玻璃清洗机4的玻璃输出端,第一双向台1包括第一输送辊组件11和第一输送带组件12,该第一输送辊组件11的输送方向与玻璃清洗机4的玻璃输出方向一致,第一输送带组件12的输送方向与第一输送辊组件11的输送方向垂直,第二双向台3安装设置在玻璃钢化炉前端的输送台5的玻璃输入端,第二双向台3包括第二输送辊组件31和第二输送带组件32,第二输送辊组件31的输送方向与玻璃钢化炉前端的输送台5的玻璃输入方向一致,第二输送带组件32的输送方向与第二输送辊组件31的输送方向垂直且与第一双向台1的第一输送带组件12输送方向一致;单向台2安装设置在第一双向台1和第二双向台3之间,单向台2包括第三输送带组件21,第三输送带组件21的输送方向与第一输送带组件12、第二输送带组件32的输送方向一致。

[0021] 具体的,如图2、3所示第一输送带组件12、第二输送带组件32和第三输送带组件21包括电机60、减速机61、主动链轮62、从动链轮63、传动轴64、输送带装置65和输送带装置安装架66,电机60的输出轴与减速机61的输入端固定连接,主动链轮62安装固定在减速机61的输出轴端,从动链轮63与主动链轮62通过链条传动连接,从动链轮63安装固定在传动轴64上,输送带装置65通过传动轴64与从动链轮63传动连接,输送带装置65多排并列安装固定在输送带装置安装架66上,电机60和减速机61安装固定在输送带装置安装架66上。

[0022] 如图4所示,所述输送带装置65包括带座轴承651、第一皮带轮652、输送皮带653、第二皮带轮654、皮带支撑梁655和连接板656,带座轴承651安装固定在传动轴64上,第一皮带轮652安装固定在传动轴64上位于带座轴承651一侧,输送皮带653两端分别与第一皮带轮652和第二皮带轮654传动连接,皮带支撑梁655安装固定在输送带装置安装架66上位于第一皮带轮652、第二皮带轮654之间和输送皮带653内侧,皮带支撑梁655一端通过连接板656与带座轴承651固定连接,另一端通过连接板656与第二皮带轮654固定连接。

[0023] 具体的,所述输送带装置安装架66包括主架体661和升降机构662,电机60、减速机61和输送带装置65安装固定在主架体661上,如图5所示,升降机构662安装设置在主架体661下方,升降机构662包括底架662a、气缸固定板662b、气缸662c、升降轴662d和升降块662e,气缸固定板662b与底架662a固定连接,气缸662c的缸体安装固定在气缸固定板662b上,升降轴662d两端通过轴承安装固定在底架662a上,气缸662c的活塞杆与升降轴662d的轴身固定连接,升降块662e安装固定在升降轴662d的两端上,升降块662e与主架体661的底部固定连接。

[0024] 或者所述输送带装置安装架66包括主架体661和高度调节装置663,电机60、减速机61和输送带装置65安装固定在主架体661上,如图6所示,高度调节装置663安装设置在主架体661的底部,高度调节装置663包括脚板663a、调节螺栓663b、下调节螺母663c、上调节螺母663d和安装板663e,调节螺栓663b一端固定在脚板663a上,另一端与安装板663e固定连接,安装板663e固定连接在主架体661的下端,下调节螺母663c安装固定在调节螺栓663b上位于安装板663e下端,上调节螺母663d安装固定在调节螺栓663b上位于安装板663e上端。

[0025] 本实用新型的工作原理为:其第一双向台1的第一输送辊组件11将清洗干净的玻璃从玻璃清洗机4中移送出来,然后再通过第一双向台1的第一输送带组件12将玻璃移送至

单向台2的第三输送带组件21上,单向台2的第三输送带组件21将玻璃移送至第二双向台3的第二输送带组件32上,待玻璃沿第二双向台3的宽度方向铺满后由第二双向台3的第二输送辊组件31将玻璃移送至玻璃钢化炉前端的输送台5上,待沿输送台5的长度方向铺满玻璃后由玻璃钢化炉前端的输送台5将玻璃送入至玻璃钢化炉中进行钢化处理,可安装设置在玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线之间用于自动化衔接玻璃清洗生产线和玻璃钢化生产线,节省人工、避免人工搬运导致玻璃损坏,提高玻璃深加工的自动化程度、提高玻璃深加工生产效率。

[0026] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

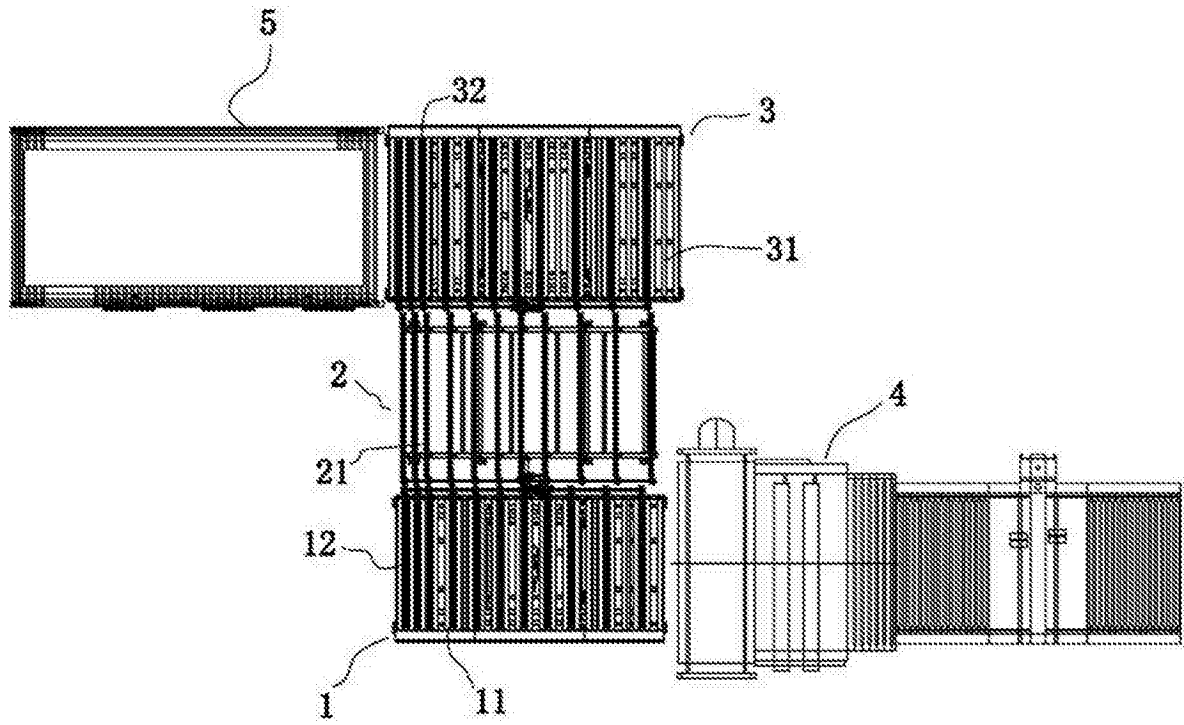


图1

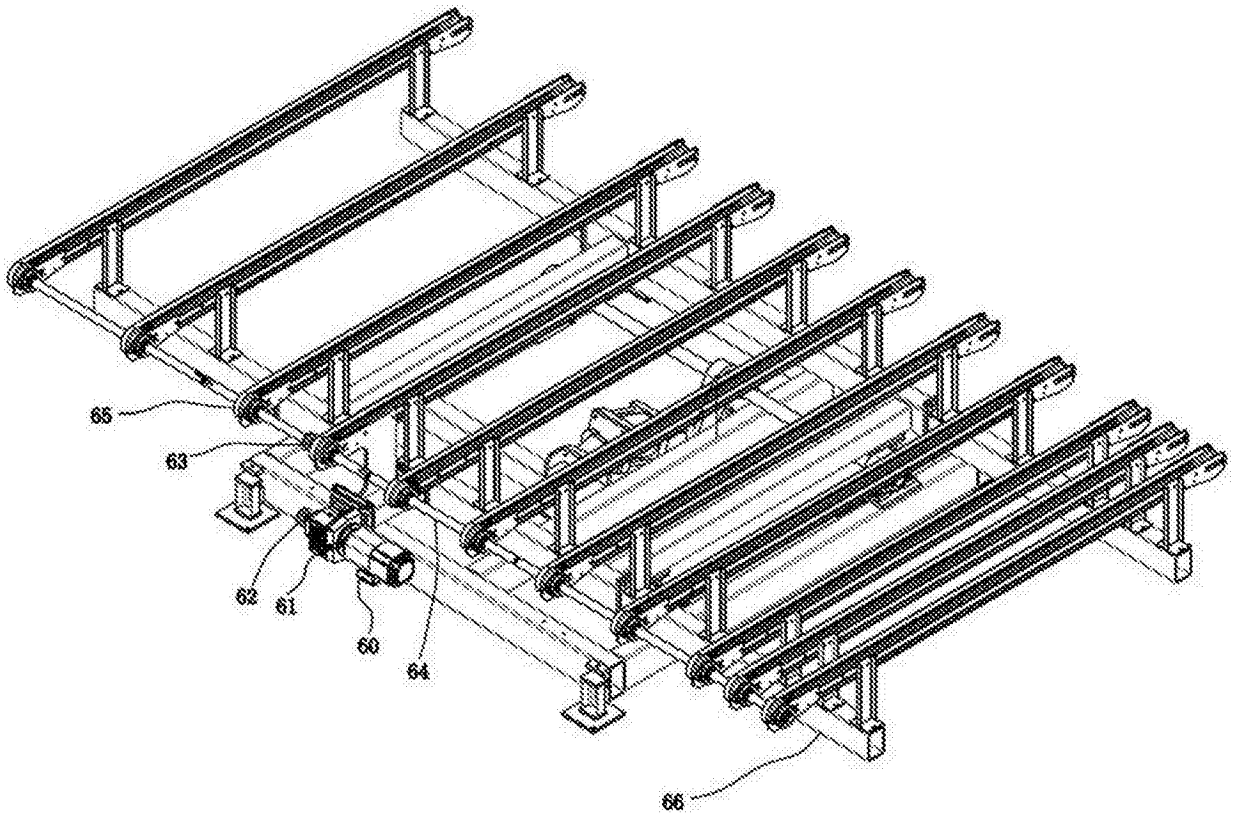


图2

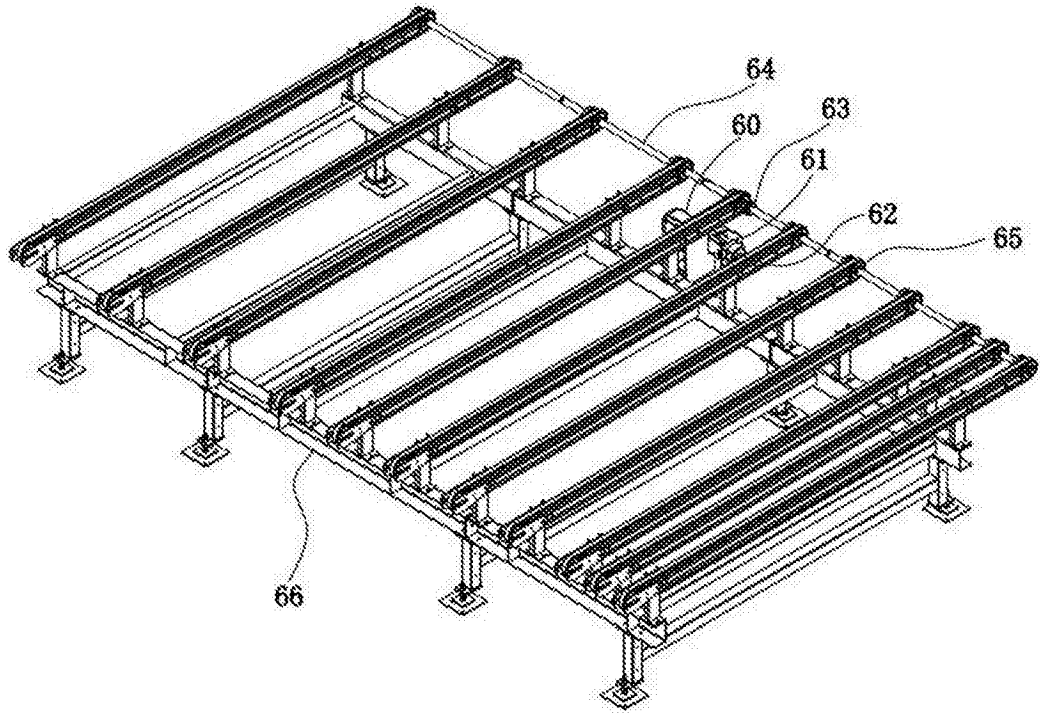


图3

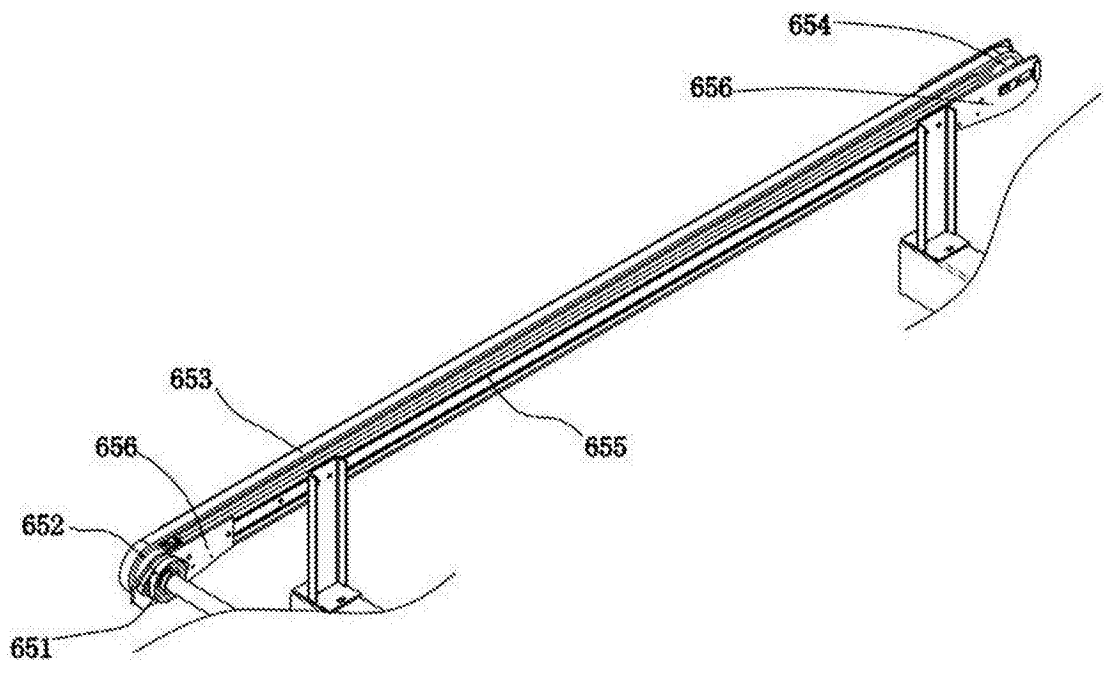


图4

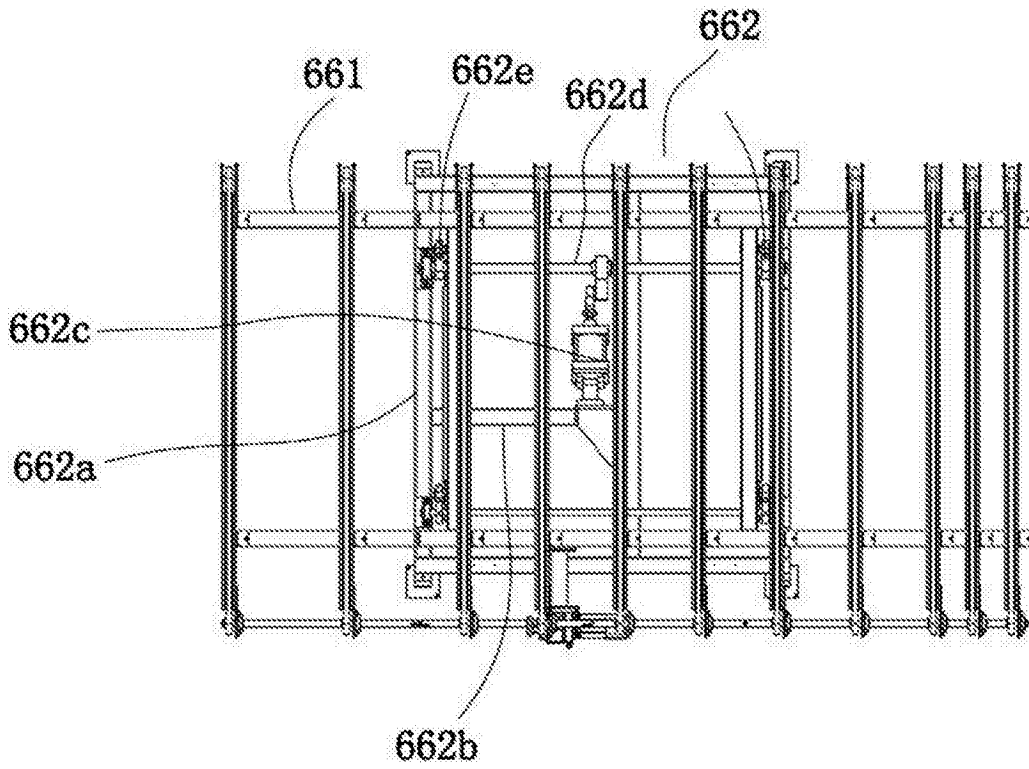


图5

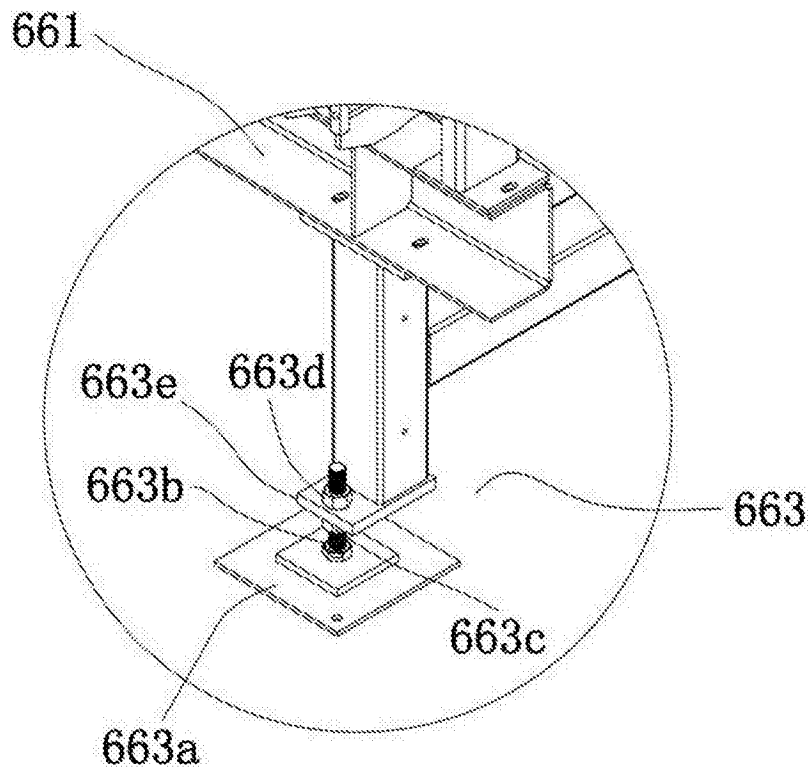


图6