



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207774152 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201721517136.5

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 廊坊正景自动化设备有限公司
地址 065000 河北省廊坊市大厂潮白河工
业区

(72)发明人 刘长礼

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

B65G 47/74(2006.01)

B65G 49/06(2006.01)

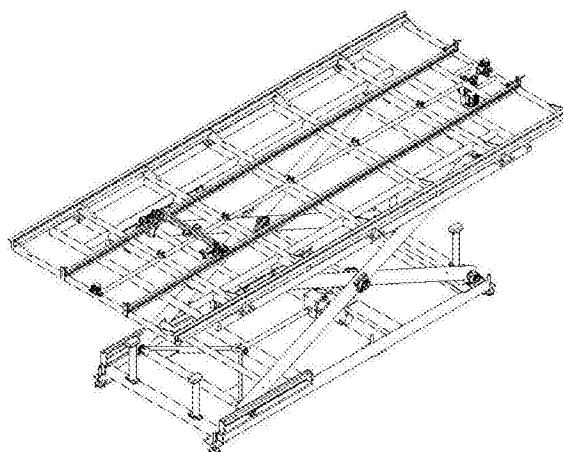
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种新型自动升降装片输送台

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型自动升降装片输送台,包括升降组件和输送组件,输送组件安装在升降组件上。本结构结合实际生产,设计结构简单、合理、实用,与防火玻璃用多层聚合车配合使用效率更高,当需要布置防火玻璃时,本结构升至需要布置的层数,将聚合车内的输送抽屉抽出,然后降至工人舒适的布置高度,待工人完成布置后升至抽出的层数将输送抽屉送回聚合车,同时抽出下一个将要布置的抽屉,直至将布置完成,这样减轻了工人的劳动强度,同时提高了工作效率,使工人能够更加快速的完成防火玻璃在聚合车的布置。



1. 一种新型自动升降装片输送台,其特征在于:包括升降组件(1)和输送组件(2),输送组件(2)安装在升降组件(1)上;所述升降组件(1)包括有中间转轴(21)、提升销轴(22)、销轴挡片(3)、同步轴(4)、升降滚轮挡片(5)、摆臂伺服法兰(6)、升降机上过渡组件(7)、升降机底托(8)、外支撑组件(9)、内支撑组件(10)、行走轮(11)、回转焊件(12)、升降机主体(13)、升降丝杠(14)、升降器肘接头(15)、支撑架隔片(16)、伺服电机(17)、联轴器(18)和轴承(19);升降机主体(13)固定在升降机底托(8)上,伺服电机(17)通过摆臂伺服法兰(6)、联轴器(18)固定在升降机主体(13)的升降丝杠(14)上,升降器肘接头(15)与升降丝杠(14)连接,回转焊件(12)带动固定在外支撑组件(9)上的同步轴(4)两端的轴承(19)在升降机主体(13)上前后移动;通过中间转轴(21)将内支撑组件(10)与外支撑组件(9)连接,固定在内支撑组件(10)上的行走轮(11)随外支撑组件(9)移动;升降机过渡组件(7)上方连接输送组件(2),同步轴(4)外端固定升降滚轮挡片(5);在外支撑组件(9)、内支撑组件(10)之间固定安装支撑架隔片(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型自动升降装片输送台,其特征在于:所述输送组件(2)包括有皮带上盖板(31)、限位垫(32)、托架输送皮带(33)、主动轴(34)、托架组焊(35)、拐角轮组件(36)、电磁铁组件(37)、辅助轮组件(38)、同步杆组件(39)、滑轨限位组件(310)、主动轮(311)、转动轮组件(312)、电机(313)、减速器(314)和直线导轨(315);电机(313)固定在托架组焊(35)上,电机(313)上连接减速器(314),减速器(314)通过主动轴(34)固定有主动轮(311),托架输送皮带(33)连接的同步杆组件(39)在直线导轨(315)上移动;托架输送皮带(33)通过皮带上盖板(31)与同步杆组件(39)固定,电磁铁组件(37)固定在同步杆组件(39)上;在托架组焊(35)的两端设置两组拐角轮组件(36)和转动轮组件(312),同时在托架组焊(35)上设置五组辅助轮组件(38);在托架组焊(35)的一端布置限位垫(32),另一端布置滑轨限位组件(310)。

一种新型自动升降装片输送台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃生产设备,具体是一种新型自动升降装片输送台。

背景技术

[0002] 目前国内防火玻璃灌浆封口完毕后在装入聚合车时,大多数没有辅助装置,单单靠人工布置。由于人身高的限制,布置防火玻璃的层数也就限制在一定范围。并且越高人工越难布置,尤其对于比较大的防火玻璃。这样工作即效率低下,又增加工人劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型自动升降装片输送台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型自动升降装片输送台,包括升降组件和输送组件,输送组件安装在升降组件上。

[0006] 进一步的:所述升降组件包括有中间转轴、提升销轴、销轴挡片、同步轴、升降滚轮挡片、摆臂伺服法兰、升降机上过渡组件、升降机底托、外支撑组件、内支撑组件、行走轮、回转焊件、升降机主体、升降丝杠、升降器肘接头、支撑架隔片、伺服电机、联轴器和轴承;升降机主体固定在升降机底托上,伺服电机通过摆臂伺服法兰、联轴器固定在升降机主体的升降丝杠上,升降器肘接头与升降丝杠连接,回转焊件带动固定在外支撑组件上的同步轴两端的轴承在升降机主体上前后移动;通过中间转轴将内支撑组件与外支撑组件连接,固定在内支撑组件上的行走轮随外支撑组件移动;升降机过渡组件上方连接输送组件,同步轴外端固定升降滚轮挡片;在外支撑组件、内支撑组件之间固定安装支撑架隔片。

[0007] 进一步的:所述输送组件包括有皮带上盖板、限位垫、托架输送皮带、主动轴、托架组焊、拐角轮组件、电磁铁组件、辅助轮组件、同步杆组件、滑轨限位组件、主动轮、转动轮组件、电机、减速器和直线导轨;电机固定在托架组焊上,电机上连接减速器,减速器通过主动轴固定有主动轮,托架输送皮带连接的同步杆组件在直线导轨上移动;托架输送皮带通过皮带上盖板与同步杆组件固定,电磁铁组件固定在同步杆组件上;在托架组焊的两端设置两组拐角轮组件和转动轮组件,同时在托架组焊上设置五组辅助轮组件;在托架组焊的一端布置限位垫,另一端布置滑轨限位组件。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本结构结合实际生产,设计结构简单、合理、实用,与防火玻璃用多层聚合车配合使用效率更高。当需要布置防火玻璃时,本结构升至需要布置的层数,将聚合车内的输送抽屉抽出,然后降至工人舒适的布置高度,待工人完成布置后升至抽出的层数将输送抽屉送回聚合车。同时抽出下一个将要布置的抽屉,直至将布置完成。这样减轻了工人的劳动强度,同时提高了工作效率,使工人能够更加快速的完成防火玻璃在聚合车的布置。

附图说明

- [0009] 图1为一种新型自动升降装片输送台的立体结构示意图。
- [0010] 图2为一种新型自动升降装片输送台的主视结构示意图。
- [0011] 图3为一种新型自动升降装片输送台的俯视结构示意图。
- [0012] 图4为一种新型自动升降装片输送台的侧视结构示意图。
- [0013] 图5为一种新型自动升降装片输送台中升降组件的立体结构示意图。
- [0014] 图6为一种新型自动升降装片输送台中升降组件的主视结构示意图。
- [0015] 图7为一种新型自动升降装片输送台中升降组件的俯视结构示意图。
- [0016] 图8为一种新型自动升降装片输送台中升降组件的侧视结构示意图。
- [0017] 图9为一种新型自动升降装片输送台中输送组件的立体结构示意图。
- [0018] 图10为一种新型自动升降装片输送台中输送组件的主视结构示意图。
- [0019] 图11为一种新型自动升降装片输送台中输送组件的俯视结构示意图。
- [0020] 图12为一种新型自动升降装片输送台中输送组件的侧视结构示意图。
- [0021] 图中:1-升降组件,2-输送组件。

具体实施方式

[0022] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种新型自动升降装片输送台,包括升降组件1和输送组件2,输送组件2安装在升降组件1上。

[0023] 所述升降组件1包括有中间转轴21、提升销轴22、销轴挡片3、同步轴4、升降滚轮挡片5、摆臂伺服法兰6、升降机上过渡组件7、升降机底托8、外支撑组件9、内支撑组件10、行走轮11、回转焊件12、升降机主体13、升降丝杠14、升降器肘接头15、支撑架隔片16、伺服电机17、联轴器18和轴承19;升降机底托8位于整个结构的最下部,负责支撑整个结构;固定在升降机底托8上的升降机主体13由伺服电机17通过摆臂伺服法兰6、联轴器18带动固定在升降机主体13上的升降丝杠14转动,进而使得通过升降器肘接头15与升降丝杠14连接的回转焊件12带动固定在外支撑组件9上的同步轴4两端的轴承19在升降机主体13上能够前后移动;为保证升降及支撑的稳定性,通过中间转轴21将内支撑组件10与外支撑组件9连接,并使固定在内支撑组件10上的行走轮11能够随外支撑组件9的移动而在升降机过渡组件7下方移动,从而使得在外支撑组件9、内支撑组件10上方的升降机过渡组件7能够上下稳定的移动,升降机过渡组件7上方连接输送组件,使输送组件能够上下移动;为防止轴承19在同步轴4的两端晃动,特在同步轴4最外面固定了升降滚轮挡片5;为防止外支撑组件9、内支撑组件10之间相互摩擦在两组件的接触处加装了支撑架隔片16,使得两组件之间运动更加顺畅。

[0024] 所述输送组件2包括有皮带上盖板31、限位垫32、托架输送皮带33、主动轴34、托架组焊35、拐角轮组件36、电磁铁组件37、辅助轮组件38、同步杆组件39、滑轨限位组件310、主动轮311、转动轮组件312、电机313、减速器314和直线导轨315;其中托架组焊35支撑整个输送组件并与升降组件相连接,使整个输送组件可以上下移动。固定在托架组焊35上的减速器314在电机313的带动下使通过主动轴34与减速器314相连接的主动轮311转动,进而带动托架输送皮带33连接的同步杆组件39在直线导轨315上来回移动;托架输送皮带33通过皮带上盖板31与同步杆组件39固定,固定在同步杆组件39上的电磁铁组件37则是在同步杆组

件39运动到合适位置时,负责吸附防火玻璃用多层聚合车上的输送抽屉。为使托架输送皮带33皮带不与托架组焊35摩擦,在托架组焊35的两端布置了两组拐角轮组件36和转动轮组件312,同时在托架组焊35均布了五组辅助轮组件38;为防止输送组件运动超出运动行程,在托架组焊35的一端布置限位垫32,另一端布置滑轨限位组件310,这样可以保证同步杆组件39能够在需要的行程范围内运动,防止误动作和不必要的运动。

[0025] 当需要布置防火玻璃时,工人按下启动按钮,升降组件中的伺服电机17转动使升降丝杠14转动进而带动升降组件中的外支撑组件9、内支撑组件10移动,从而使得固定在升降组件上的输送组件升至需要布置的防火玻璃用多层聚合车需要布置的层数。然后升降组件中的电机313转动从而使托架输送皮带33带动同步杆组件39移动至电磁铁组件37能够吸附防火玻璃用多层聚合车的输送抽屉的距离,待电磁铁组件37吸附完成后,升降组件中电机313反转,从而及防火玻璃用多层聚合车的输送抽屉带到输送组件上。同时升降组件中的伺服电机17反转,使升降组件带动输送组件降至工人布置防火玻璃舒适的位置。工人布置完防火玻璃后,工人按下按钮,新型自动升降装片输送台将输送抽屉重新送回抽出的位置。依次循环往复,直至防火玻璃用多层聚合车完成布置。

[0026] 此发明设备结构简单,设计合理,工艺简便。既降低了劳动强度,又提高了工作效率,进而降低了企业的生产成本。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

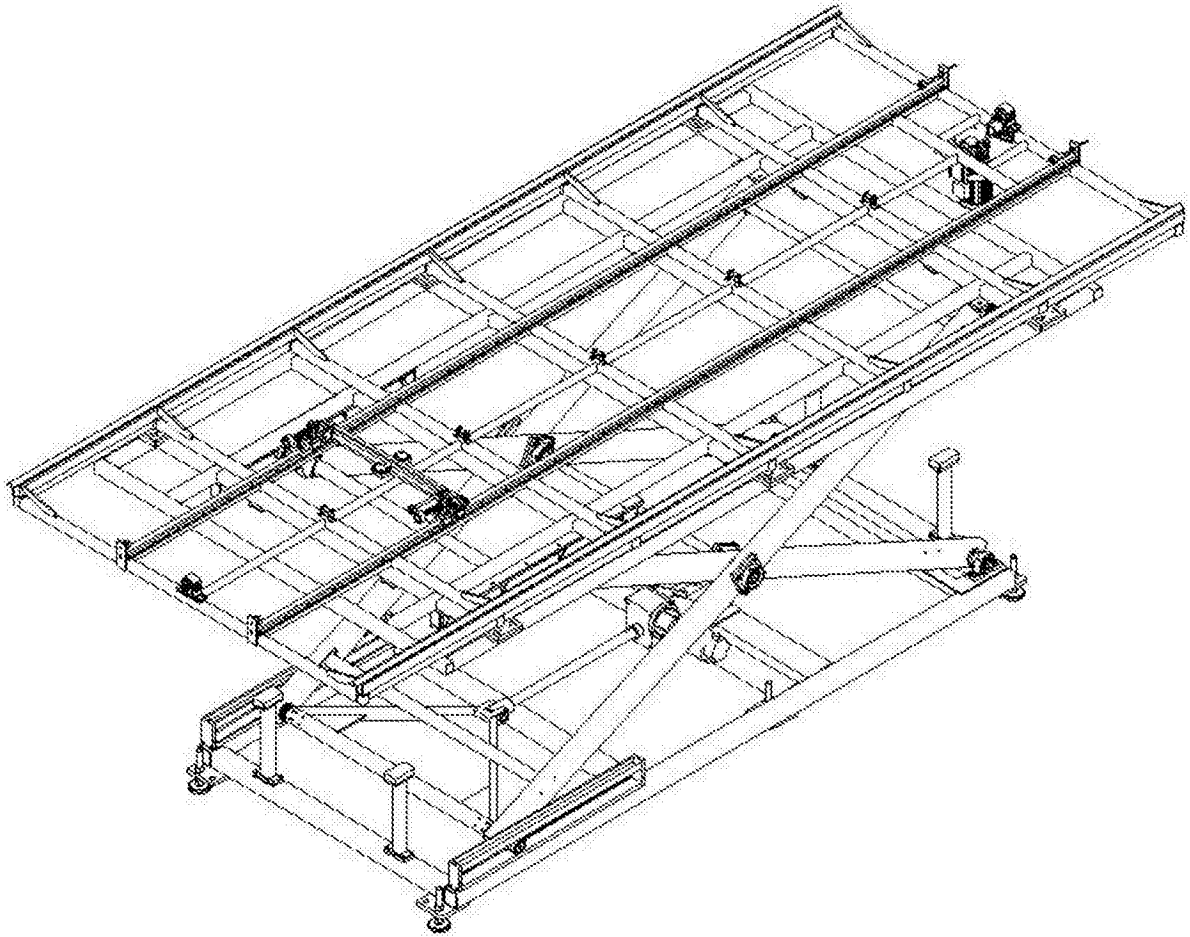


图1

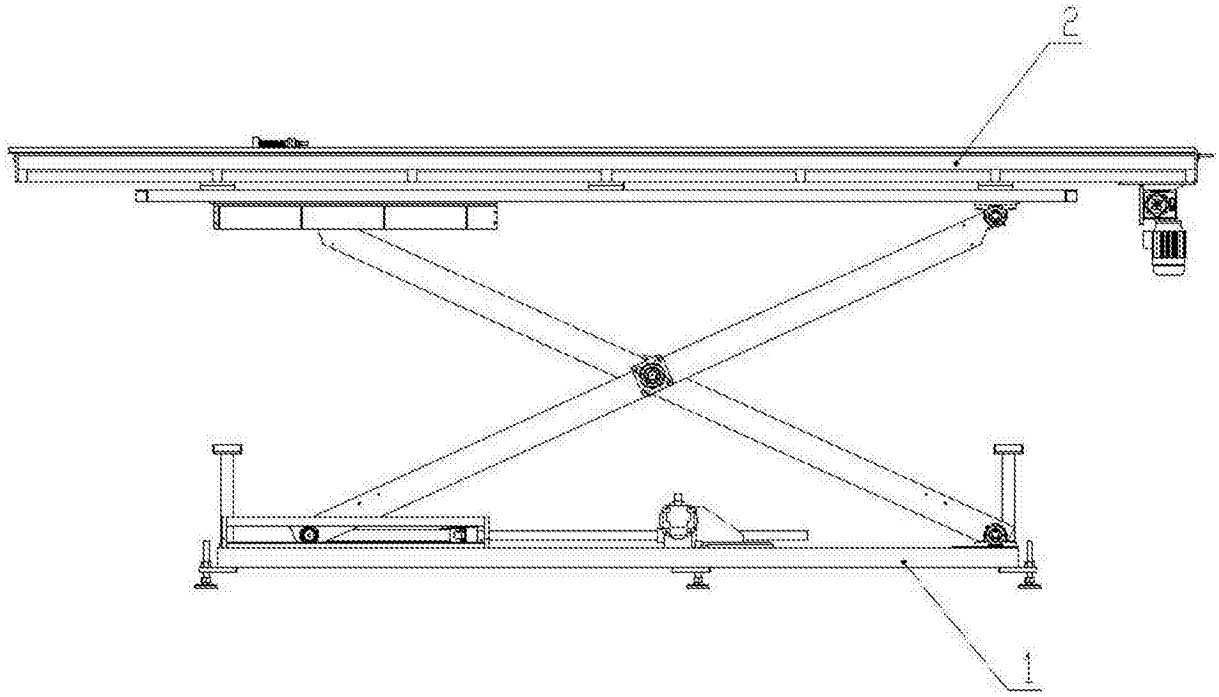


图2

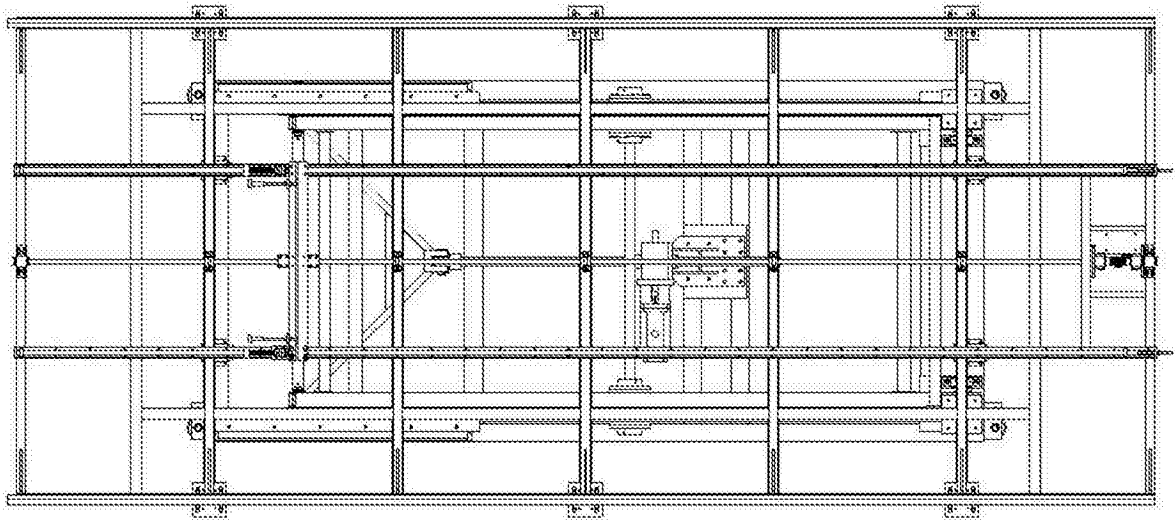


图3

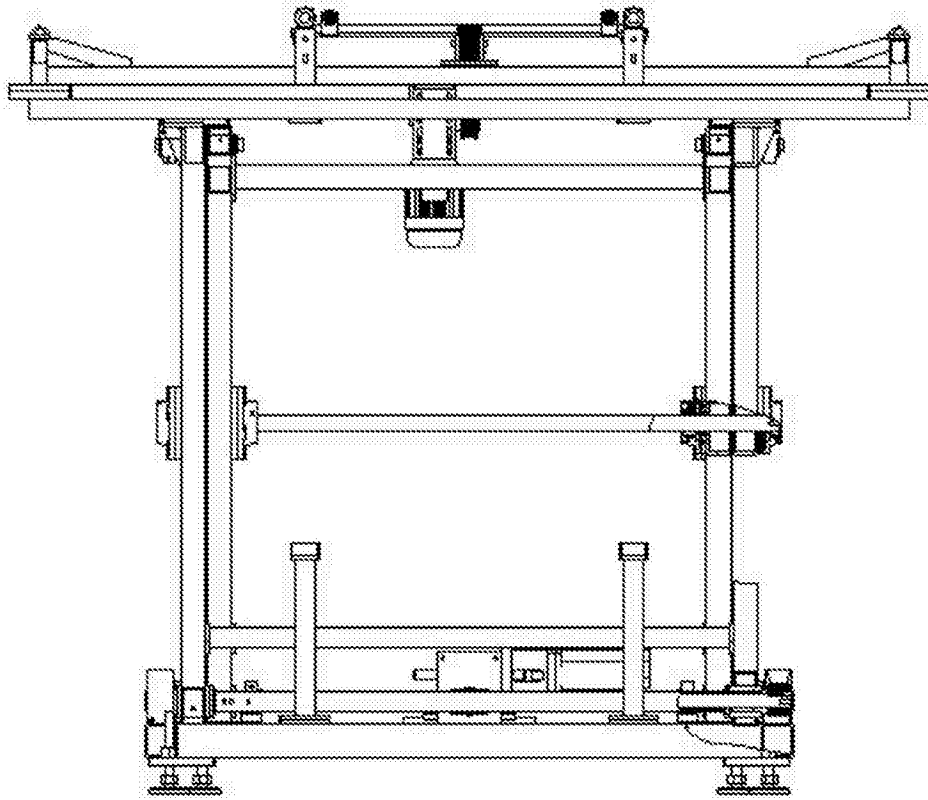


图4

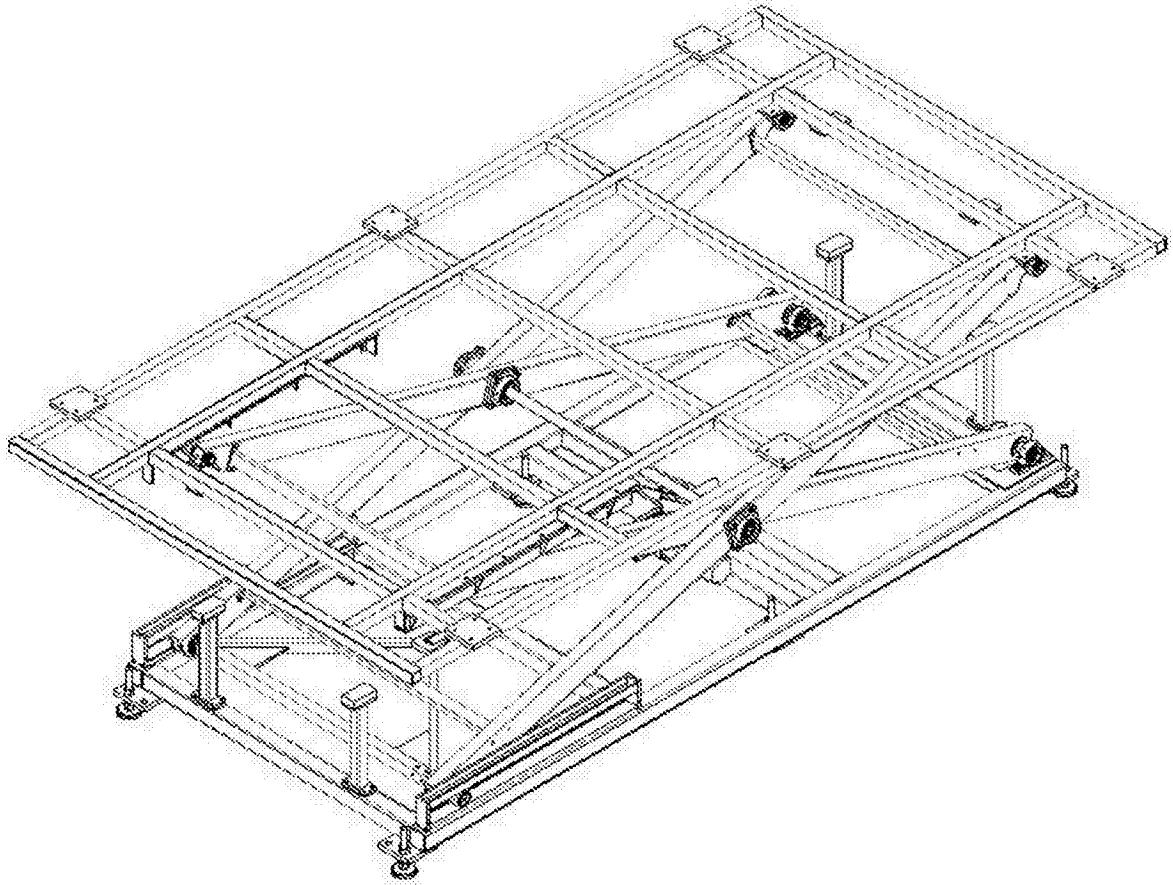


图5

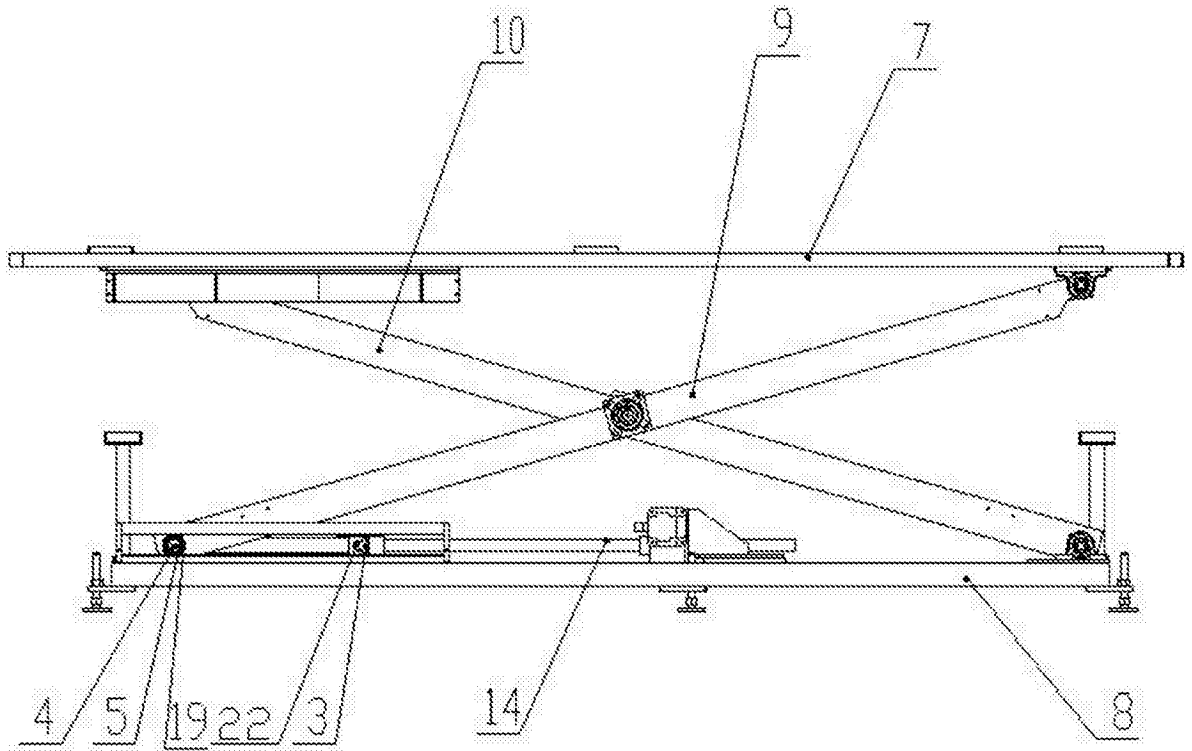


图6

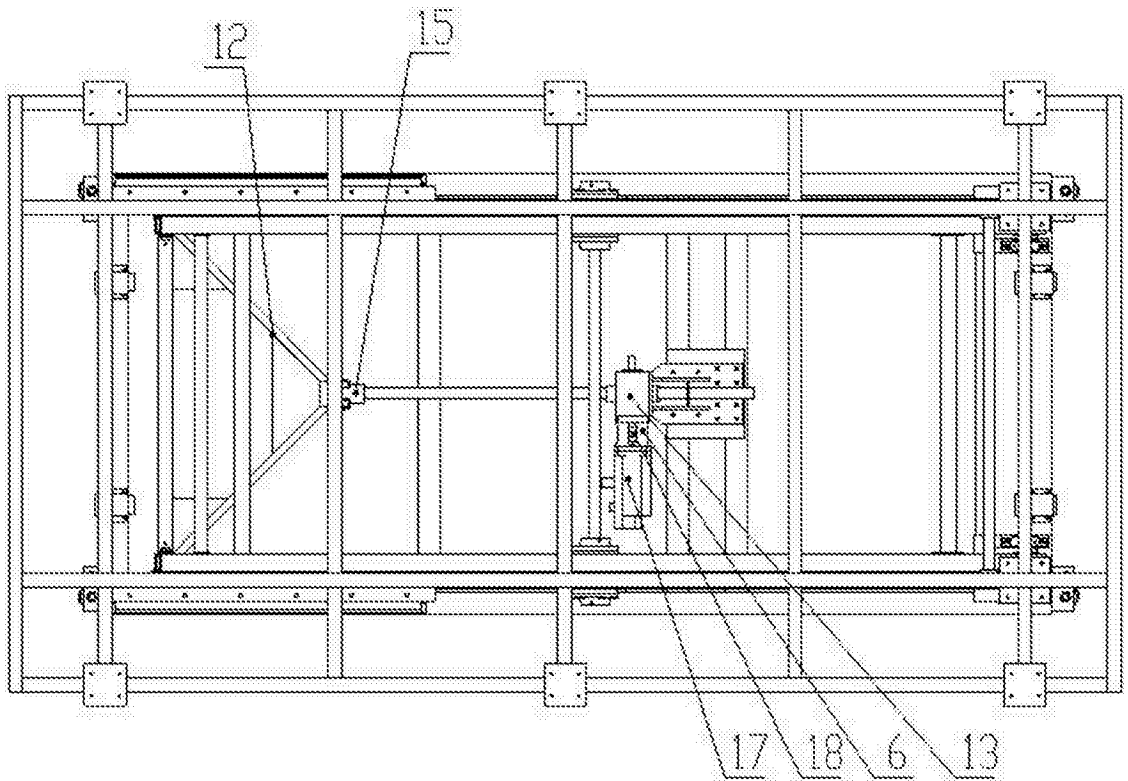


图7

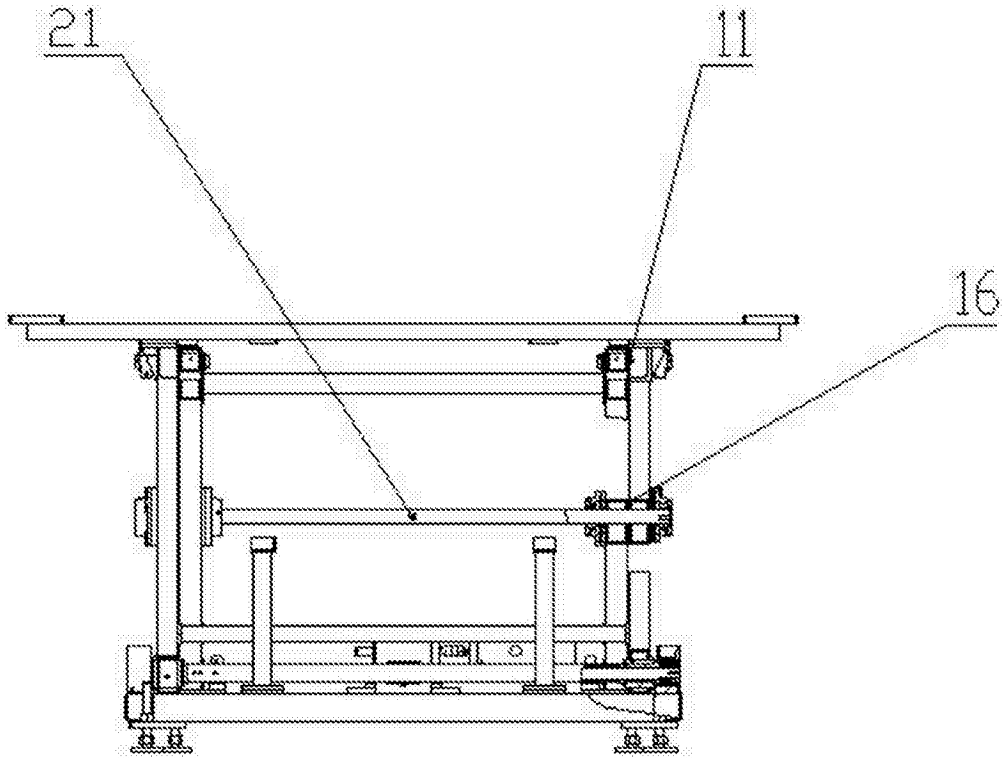


图8

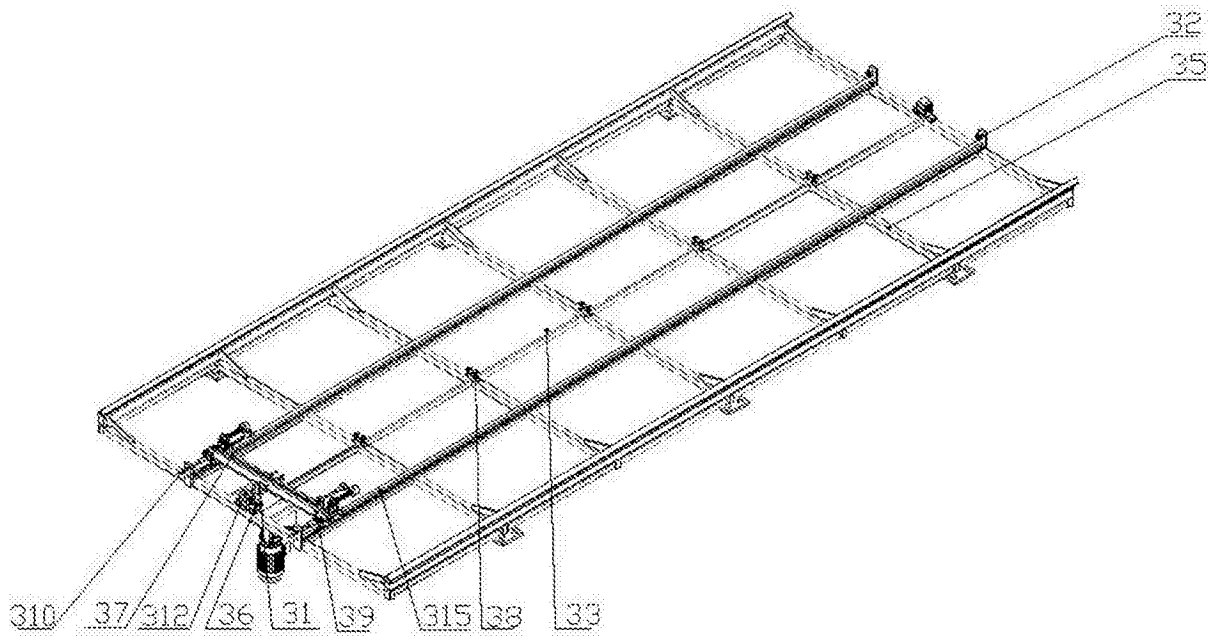


图9

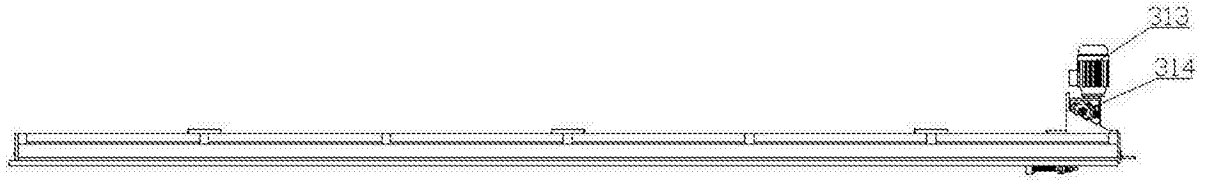


图10

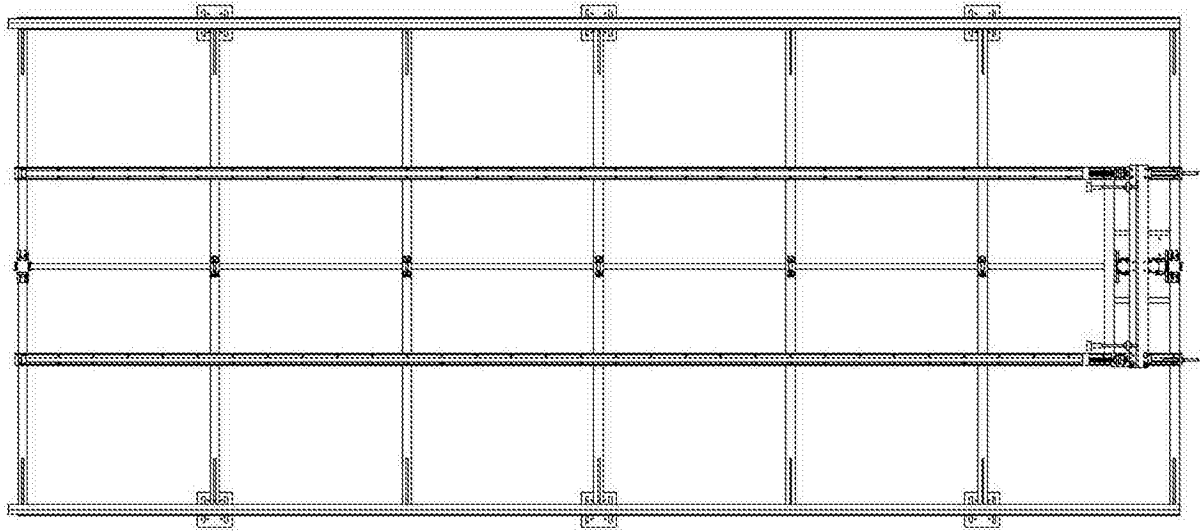


图11

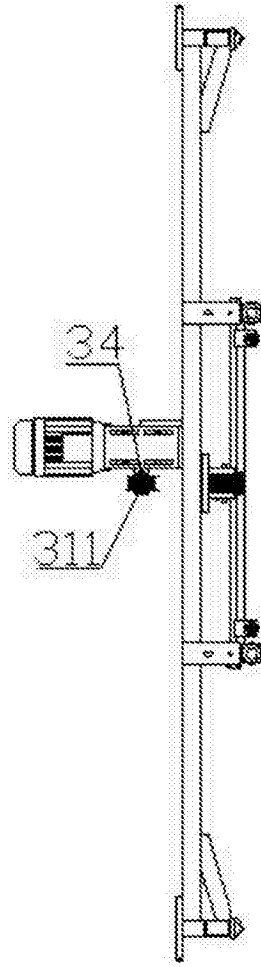


图12