



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104647201 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201510027857. 7

(22) 申请日 2015. 01. 20

(71) 申请人 安徽智成数控科技有限公司  
地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区双墩路  
2629-1 号

(72) 发明人 孙涛 张棋瑞

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117  
代理人 鞠翔

(51) Int. Cl.  
B24B 41/00(2006. 01)  
B24B 9/10(2006. 01)

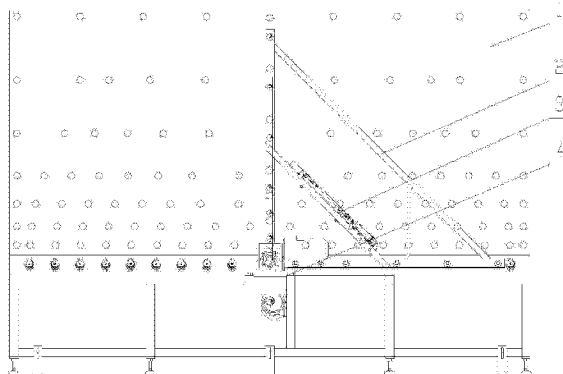
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台

(57) 摘要

一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台, 涉及玻璃磨边辅助机械技术领域, 其特征在于: 包括框架输送机构、旋转机构、定位机构和旋转移动机构, 所述的旋转机构设置通过旋转移动机构在框架输送机构的侧部, 所述的定位机构设置于旋转机构上; 所述的框架输送机构包括底架、底板、万向轮、输送电机和输送轮; 所述的旋转机构包括旋转电机座、旋转电机、旋转轴、旋转架和旋转轮; 所述的定位机构包括定位汽缸、连杆、摆杆和定位杆; 所述的旋转移动机构包括旋转移动汽缸和直线导轨。本发明结构合理, 稳定可靠, 实现了全自动玻璃单边的流水作业, 解放了劳动力, 提高生产效率, 可以对不同厚度和各种规格型号的玻璃进行立式 90° 旋转, 提高生产效率, 大大降低了安全事故。



1. 一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台,其特征在于:包括框架输送机构、旋转机构、定位机构和旋转移动机构,所述的旋转机构设置通过旋转移动机构在框架输送机构的侧部,所述的定位机构设置于旋转机构上;

所述的框架输送机构包括底架、底板、万向轮、输送电机和输送轮,所述的底板固定设置在底架的上方边侧,所述的万向轮均匀设置在底板的侧部,所述的输送轮设置在底架的上部内侧方且位于底板的下侧方位置,所述的输送电机固定设置在底架上且与输送轮传动连接;

所述的旋转机构包括旋转电机座、旋转电机、旋转轴、旋转架和旋转轮,所述的旋转电机固定设置在旋转电机座上,所述的旋转架通过旋转轴与旋转电机连接,所述的旋转轮均匀的设置于旋转架的侧部相邻的两边侧位置且与输送轮交错设置;

所述的定位机构包括定位气缸、连杆、摆杆和定位杆,所述的定位气缸固定设置在旋转架上,所述的摆杆包括两个且可摆动的设置于旋转架上,其中一个摆杆的一端与定位气缸连接,所述的连杆连接在摆杆之间靠近定位气缸的一端,所述的定位杆连接在摆杆的另一端之间;

所述的旋转移动机构包括旋转移动气缸和直线导轨,所述的旋转移动气缸和直线导轨固定设置在底架上,旋转移动气缸的输出端与旋转电机座连接,直线导轨位于旋转电机座下侧,旋转电机座在直线导轨上滑动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台,其特征在于:所述的旋转架成等腰直角三角形框架,所述的旋转轮设置在旋转架的两直角边的侧部。

3. 根据权利要求 1 所述的一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台,其特征在于:所述的底架上方包括一个固定设置在底板下侧的槽钢。

4. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台,其特征在于:所述的底板倾斜设置。

5. 根据权利要求 4 所述的一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台,其特征在于:所述的旋转架的侧面与底板平行设置。

## 一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及玻璃磨边辅助机械技术领域，具体是一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台。

### 背景技术：

[0002] 目前市场上的磨边机有单边磨、双边磨和四边磨，这三种磨边机都能对现在市场上生产的矩形玻璃进行磨边，但是各有各的优缺点，单边磨还比较受市场的欢迎，因为单边能对不同规格型号的玻璃进磨边，不需要因玻璃规格型号不同对参数再设置，特别针对一些散单；单边磨的价格便宜，操作简单，所以比较受到市场的欢迎。在此基础上才发明本设备，一般客户要买单边磨至少要买四台，才能组成流水线，在两台单边磨之间要进行 90 度旋转，现有技术中都靠人来进行旋转，费时费事，容易产生安全事故，不利于自动化生产，效率低下。

### 发明内容：

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对现有技术的不足，机械完成立式 90° 玻璃旋转，实现了全自动玻璃单边的流水作业，解放了劳动力，本发明可以对不同厚度和各种规格型号的玻璃进行立式 90° 旋转，提高生产效率，大大降低了安全事故。

[0004] 解决的技术问题所采用以下的技术方案：

[0005] 一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台，其特征在于：包括框架输送机构、旋转机构、定位机构和旋转移动机构，所述的旋转机构设置通过旋转移动机构在框架输送机构的侧部，所述的定位机构设置于旋转机构上；

[0006] 所述的框架输送机构包括底架、底板、万向轮、输送电机和输送轮，所述的底板固定设置在底架的上方边侧，所述的万向轮均匀设置在底板的侧部，所述的输送轮设置在底架的上部内侧方且位于底板的下侧方位置，所述的输送电机固定设置在底架上且与输送轮传动连接；

[0007] 所述的旋转机构包括旋转电机座、旋转电机、旋转轴、旋转架和旋转轮，所述的旋转电机固定设置在旋转电机座上，所述的旋转架通过旋转轴与旋转电机连接，所述的旋转轮均匀的设置于旋转架的侧部相邻的两边侧位置且与输送轮交错设置；

[0008] 所述的定位机构包括定位气缸、连杆、摆杆和定位杆，所述的定位气缸固定设置在旋转架上，所述的摆杆包括两个且可摆动的设置在旋转架上，其中一个摆杆的一端与定位气缸连接，所述的连杆连接在摆杆之间靠近定位气缸的一端，所述的定位杆连接在摆杆的另一端之间；

[0009] 所述的旋转移动机构包括旋转移动气缸和直线导轨，所述的旋转移动气缸和直线导轨固定设置在底架上，旋转移动气缸的输出端与旋转电机座连接，直线导轨位于旋转电机座下侧，旋转电机座在直线导轨上滑动。

[0010] 所述的旋转架成等腰直角三角形框架，所述的旋转轮设置在旋转架的两直角边的

侧部。

[0011] 所述的底架上方包括一个固定设置在底板下侧的槽钢。

[0012] 所述的底板倾斜设置。

[0013] 所述的旋转架的侧面与底板平行设置。

[0014] 本新型发明是由框架输送机构、旋转机构、定位机构和旋转移动机构；玻璃单边磨由 4 台单边磨边机和 3 台立式 90° 玻璃旋转台构成全自动磨边流水线，第一台单边磨边机把玻璃四条边的其中一边磨好的玻璃传送过来，立式 90° 玻璃旋转台通过框架输送机构上装有万向轮以及输送轮把玻璃输送到指定的位置，通过旋转机构对玻璃进行 90 度旋转，在旋转过程中，玻璃再由定位机构对玻璃玻璃定位，以防玻璃倾斜过来，开始 90 度旋转，当玻璃旋转到位后，再由输送机构把玻璃输送到第二台单边磨边机，进行磨玻璃的第二条边；当玻璃旋转到位后且在输送的同时，旋转移动机构把旋转机构移动到初始位置，进行下一次旋转。

[0015] 玻璃通过框架输送机构把玻璃输送到旋转的位置，由旋转电机通过旋转轴带动装在旋转架上的旋转轮进行 90 度旋转，从而带动玻璃 90 度旋转，由于在旋转过程中防止玻璃倾斜，在由定为汽缸推动连杆和摆杆利用连杆机构让定位杆移动，对玻璃进行定位，当玻璃旋转 90 度后，由于下一片玻璃通过上述的机架机构和输送机构已经在输送，如果旋转架直接旋转原位的话，会把玻璃直接压碎，为了提高生产效率，现在通过旋转移动汽缸把装在直线导轨上的旋转电机座带动旋转机构向后移动，让开玻璃，在顺时针旋转到原位，旋转到原位后，再由旋转移动汽缸把装在直线导轨上的旋转电机座带动旋转机构向前移动到初始位置，进行第二片旋转。

[0016] 本发明的有益效果是：本发明结构合理，稳定可靠，实现了全自动玻璃单边的流水作业，解放了劳动力，提高生产效率，可以对不同厚度和各种规格型号的玻璃进行立式 90° 旋转，提高生产效率，大大降低了安全事故。

#### 附图说明：

[0017] 图 1 为本发明主视结构示意图。

[0018] 图 2 为本发明左视结构示意图。

[0019] 图 3 为本发明框架输送机构结构示意图。

[0020] 图 4 为本发明旋转机构、定位机构和旋转移动机构配合主视结构示意图。

[0021] 图 5 为本发明旋转机构、定位机构和旋转移动机构配合俯视结构示意图。

#### 具体实施方式：

[0022] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0023] 如图 1、2 所示，一种单边磨边机立式 90° 玻璃旋转台，包括框架输送机构 1、旋转机构 2、定位机构 3 和旋转移动机构 4，旋转机构 2 设置通过旋转移动机构 4 在框架输送机构 1 的侧部，定位机构 3 设置在旋转机构 2 上；

[0024] 如图 3 所示，框架输送机构 1 包括底架 11、底板 12、万向轮 13、输送电机 14 和输送轮 15，底板 12 固定设置在底架 11 的上方边侧，万向轮 13 均匀设置在底板 12 的侧部，输送

轮 15 设置在底架 11 的上部内侧方且位于底板 12 的下侧方位置, 输送电机 14 固定设置在底架 11 上且与输送轮 15 传动连接; 底架 11 上方包括一个固定设置在底板下侧的槽钢 16。底板 12 倾斜设置。

[0025] 如图 4、5 所示, 旋转机构包 2 括旋转电机座 21、旋转电机 22、旋转轴 23、旋转架 24 和旋转轮 25, 旋转电机 22 固定设置在旋转电机 21 座上, 旋转架 24 通过旋转轴 23 与旋转电机 22 连接, 旋转轮 25 均匀的设置在旋转架 24 的侧部相邻的两边侧位置且与输送轮 15 交错设置; 定位机构 3 包括定位汽缸 31、连杆 32、摆杆 33 和定位杆 34, 定位汽缸 31 固定设置在旋转架 24 上, 摆杆 33 包括两个且可摆动的设置在旋转架 24 上, 其中一个摆杆 33 的一端与定位汽缸 31 连接, 连杆 32 连接在摆杆 33 之间靠近定位汽缸 31 的一端, 定位杆 34 连接在摆杆 33 的另一端之间; 旋转移动机构 4 包括旋转移动汽缸 41 和直线导轨 42, 旋转移动汽缸 41 和直线导轨 42 固定设置在底架 11 上, 旋转移动汽缸 41 的输出端与旋转电机座 21 连接, 直线导轨 42 位于旋转电机座 21 下侧, 旋转电机座 21 在直线导轨 42 上滑动。旋转架 24 成等腰直角三角形框架, 旋转轮 24 设置在旋转架 24 的两直角边的侧部。旋转架 24 的侧面与底板 12 平行设置。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解, 本发明不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理, 在不脱离本发明精神和范围的前提下, 本发明还会有各种变化和改进, 这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

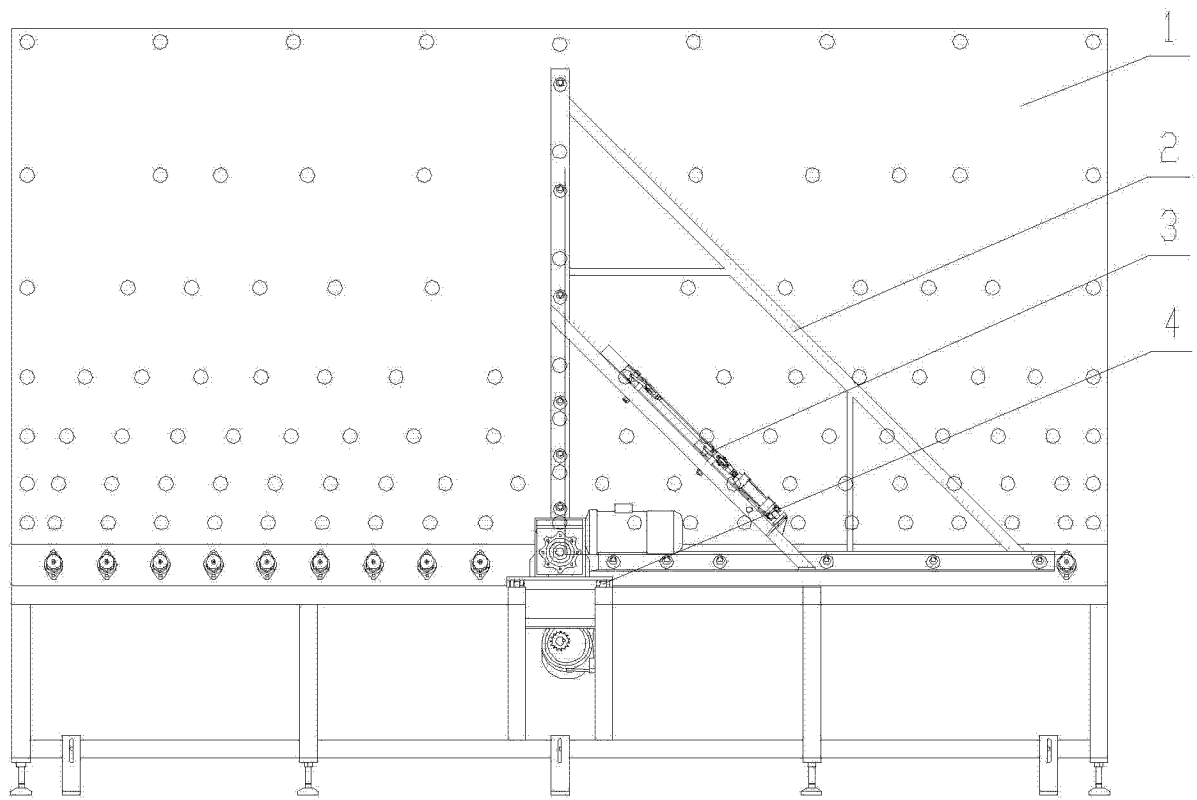


图 1

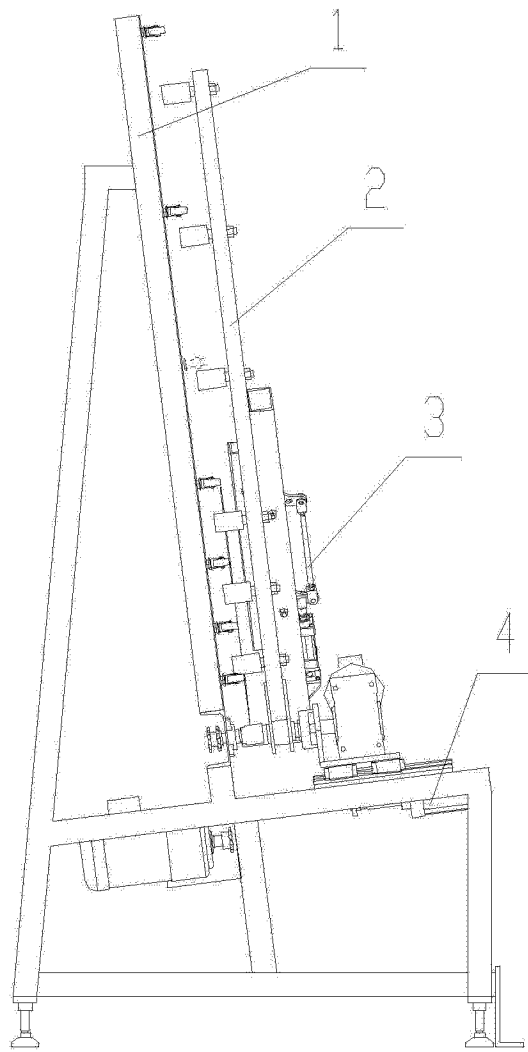


图 2

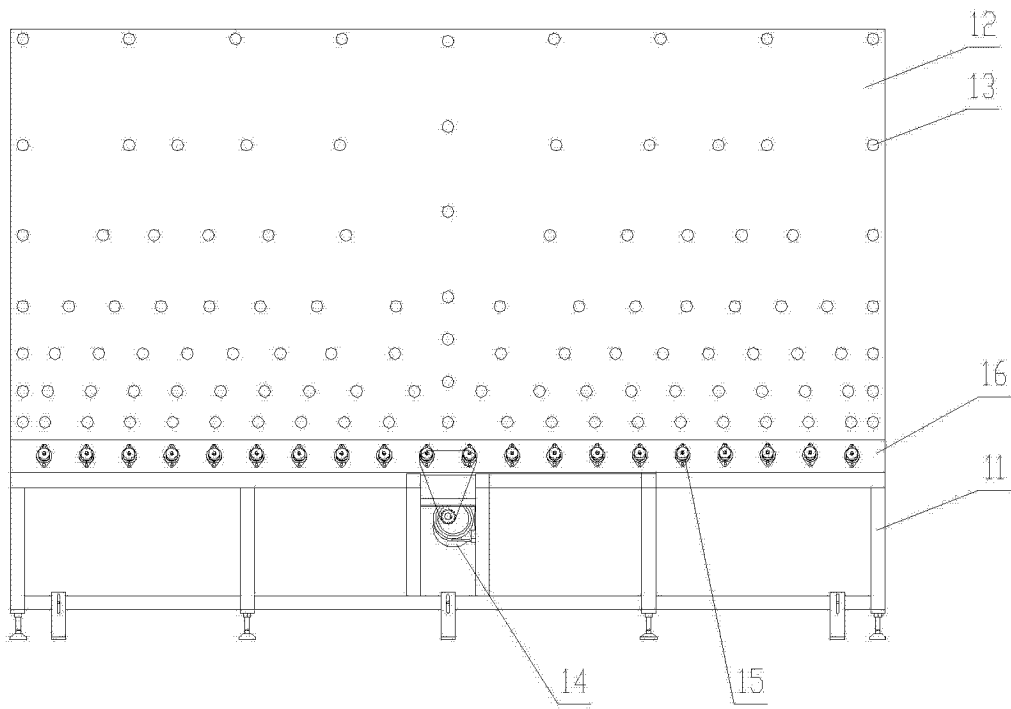


图 3



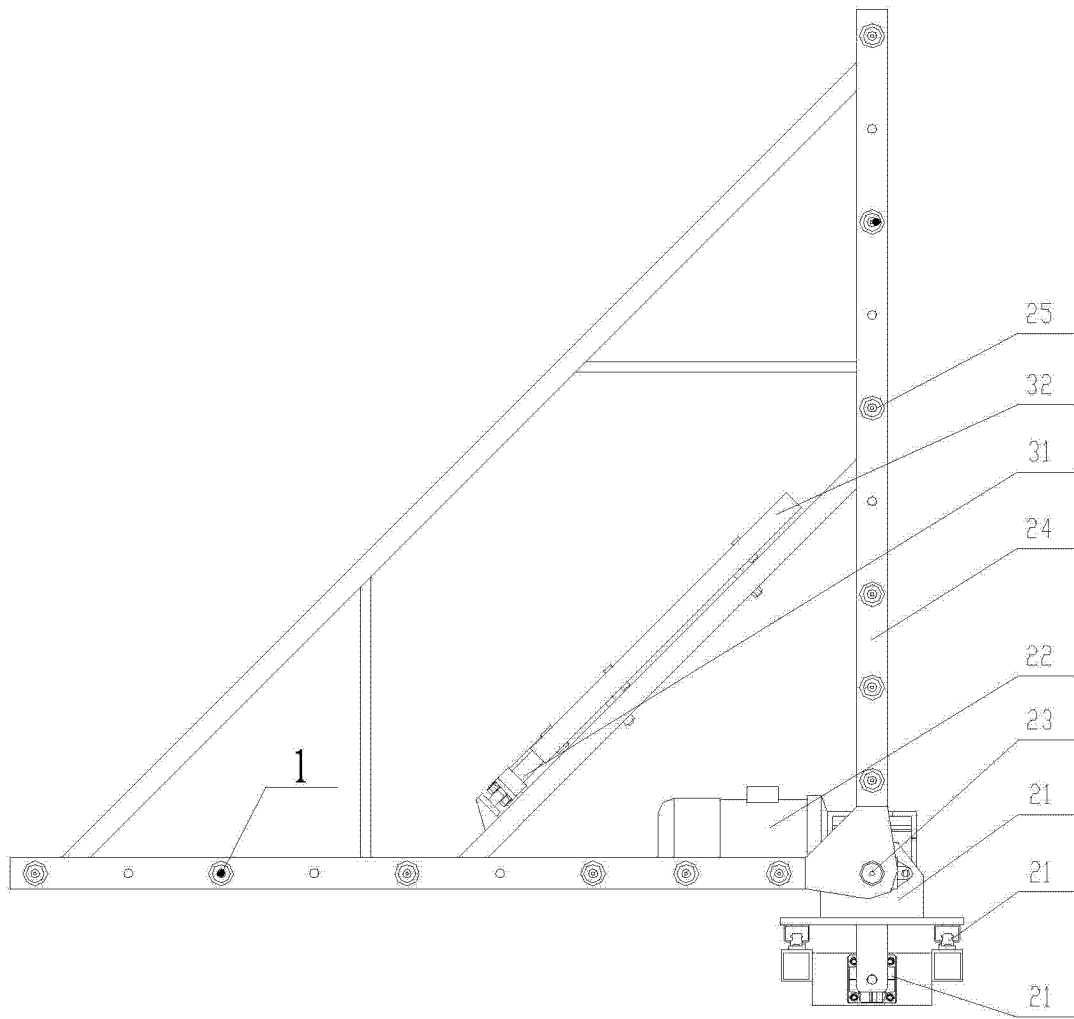


图 4

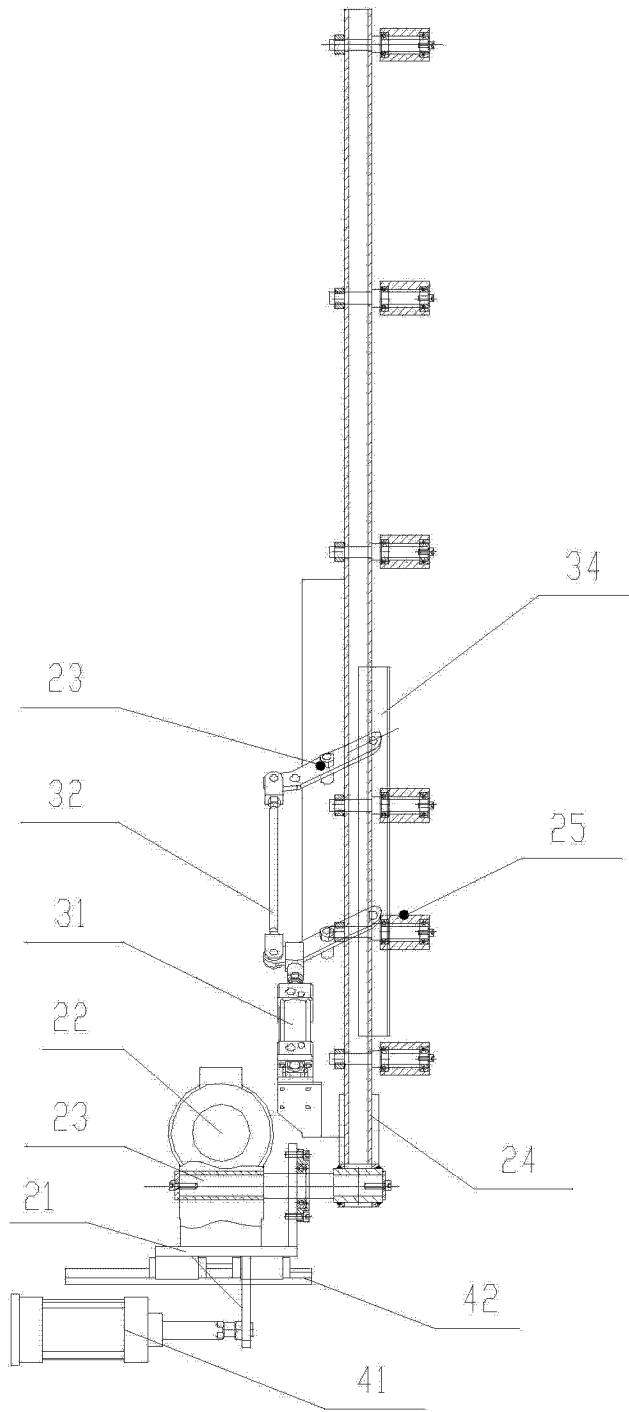


图 5