

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202007032 U

(45) 授权公告日 2011.10.12

(21) 申请号 201120093957.7

(22) 申请日 2011.04.02

(73) 专利权人 济南德佳机器有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区舜华路 1
号齐鲁软件园创业广场 B 座 5 层

(72) 发明人 王瑛

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 苗峻

(51) Int. Cl.

B65G 47/88 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

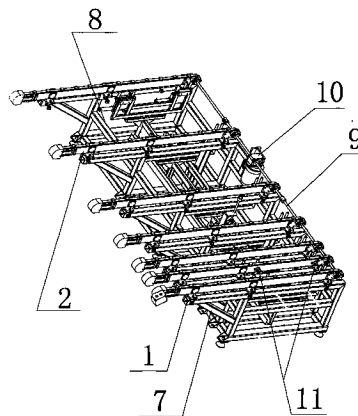
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种连续上料间隔取料的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连续上料间隔取料的装置,涉及一种塑料门窗加工设备。本实用新型包括托料手机架,其特殊之处在于:所述的托料手机架上设有支架,支架的中部与托料手机架连接,升降导轨和气缸的一端分别与托料手机架连接,气缸的另一端与支架连接,支架上安装托料手,托料手为两排。气缸带动支架沿升降导轨上升,带动支架上的托料手也随之上升,将型材托起,托料手为两排,用于可以同时托起两根型材。本实用新型的有益效果:取料方式的不同,使得可以同时加工多根型材,间隔取料,空间的加大使得后面机器的排列可以有多种形式,节省数控轴控制,适合多根加工,效率高、生产成本低。



1. 一种连续上料间隔取料的装置,包括托料手机架(8),其特征是:所述的托料手机架(8)上设有支架(13),支架(13)的中部与托料手机架(8)连接,升降导轨(15)和气缸(14)的一端分别与托料手机架(8)连接,气缸(14)的另一端与支架(13)连接,支架(13)上安装托料手(12),托料手(12)为两排。

2. 根据权利要求1所述的连续上料间隔取料的装置,其特征是:所述的托料手机架(8)设置在上料台底座(7)上,上料台底座(7)上设有上料台机架(1),传输带(2)固定设置在上料台机架(1)上,两根传输带的中间位置上固定设有光电开关(11),传输带(2)由两端的同步带轮(16)和同步带(17)构成,同步带轮(16)上设有传动轴(9),传动轴(9)的一端上连接减速机(10)。

3. 根据权利要求1所述的连续上料间隔取料的装置,其特征是:还包括送料机械手装置,该装置包括机械手支架(3)、机械手导轨(23)、数控轴(5)、滑动支架(4)和机械手(6),机械手导轨(23)安装在机械手支架(3)上,滑动支架(4)套在机械手导轨(23)上,数控轴(5)安装在机械手支架(3)上并与滑动支架(4)连接,滑动支架(4)的两端分别安装有机手(6)。

4. 根据权利要求1所述的连续上料间隔取料的装置,其特征是:所述的上料台机架(1)上固定设有7个传输带(2),呈由右向左渐疏排列结构。

5. 根据权利要求1所述的连续上料间隔取料的装置,其特征是:所述的机械手支架(3)横跨于上料装置的中部。

一种连续上料间隔取料的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料门窗加工设备,具体是一种连续上料间隔取料的装置。

背景技术

[0002] 目前使用的塑料门窗加工设备,一般都是连续上料和连续取料的加工设备,这样的设备取料方式单一,工作效率低并且成本也高。

发明内容

[0003] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种工作效率高、成本低的连续上料间隔取料的装置。

[0004] 本实用新型包括托料手机架,其特殊之处在于:所述的托料手机架上设有支架,支架的中部与托料手机架连接,升降导轨和气缸的一端分别与托料手机架连接,气缸的另一端与支架连接,支架上安装托料手,托料手为两排。气缸带动支架沿升降导轨上升,带动支架上的托料手也随之上升,托料手为两排,用于可以同时间隔托起两根型材。

[0005] 所述的托料手机架设置在上料台底座上,上料台底座上设有上料台机架,传输带固定设置在上料台机架上,两根传输带的中间位置上固定设有光电开关,传输带由两端的同步带轮和同步带构成,同步带轮上设有传动轴,传动轴的一端上连接减速机。型材置于传输带上,减速机带动环形传输带实现型材的运输,碰到光电开关则停止。

[0006] 所述的送料机械手装置,该装置包括机械手支架、机械手导轨、数控轴、滑动支架和机械手,机械手导轨安装在机械手支架上,滑动支架套在机械手导轨上,数控轴安装在机械手支架上并与滑动支架连接,滑动支架的两端分别安装有机械手。通过数控轴,带动滑动支架,前机械手手指张开,数控轴走到型材最左端的位置后机械手手指夹紧,数控轴再走开一个错开位置,前机械手手指夹紧,再根据程序而实现连续送料。

[0007] 所述的上料台机架上固定设有7个传输带,呈由右向左渐疏排列结构。上料台上最多放12根型材,托料手根据型材的长短由右向左渐疏排列。

[0008] 所述的机械手支架横跨于上料装置的中部。机械手支架上的滑动支架的两端设有机械手,机械手支架横跨于上料装置的中部就可以将两个机械手对称分布于机械手支架的两侧。

[0009] 本实用新型的连续上料间隔取料的装置的有益效果:取料方式的不同,使得可以同时加工多根型材,间隔取料,空间的加大使得后面机器的排列可以有多种形式,节省数控轴控制,适合多根加工,效率高、生产成本低。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为上料台机构结构示意图;

[0012] 图3为托料机构结构示意图;

[0013] 图 4 为传输带结构示意图；

[0014] 图 5 为机械手结构示意图；

[0015] 图 6 为本实用新型实现间隔取料的结构示意图；

[0016] 图中：1、上料台机架，2、传输带，3、机械手支架，4、滑动支架，5、数控轴，6、机械手，7、上料台底座，8、上料手机架，9、传动轴，10、减速器，11、光电开关，12、托料手，13、支架，14、气缸，15、升降导轨，16、同步带轮，17、同步带，18、铝型材，19、轴承座，20、转轴，21、丝杠，22、手轮，23、机械手导轨，24、支座，25、机械手气缸，26、导向杆，27、导向管，28 机械手指，29、支轴。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0018] 附图为本实用新型的一种具体实施例，该实施例包括托料手机架 8，所述的托料手机架 8 上设有支架 13，支架 13 的中部与托料手机架 8 连接，升降导轨 15 和气缸 14 的一端分别与托料手机架 8 连接，气缸 14 的另一端与支架 13 连接，支架 13 上安装托料手 12，托料手 12 为两排。

[0019] 所述的托料手机架 8 设置在上料台底座 7 上，上料台底座 7 上设有上料台机架 1，传输带 2 固定设置在上料台机架 1 上，上料台机架 1 上固定设有 7 个传输带 2，呈由右向左渐疏排列结构，两根传输带的中间位置上固定设有光电开关 11，传输带 2 由两端的同步带轮 16 和同步带 17 构成，同步带轮 16 上设有传动轴 9，传动轴 9 的一端上连接减速机 10。

[0020] 所述的送料机械手装置，该装置包括机械手支架 3、机械手导轨 23、数控轴 5、滑动支架 4 和机械手 6，机械手导轨 23 安装在机械手支架 3 上，滑动支架 4 套在机械手导轨 23 上，数控轴 5 安装在机械手支架 3 上并与滑动支架 4 连接，滑动支架 4 的两端分别安装有机械手 6。

[0021] 本实用新型在使用时，将型材放置在传输带 2 上，减速机 10 带动环形传输带 2 实现型材的传输，碰到传输带之间的光电开关 11 后停止传动，气缸 14 带动支架 13 沿升降导轨 15 向上运动，支架 13 上设有的两排托料手 12 也随之上升，将传输带 2 上的型材间隔托起（如图 6 所示），此时数控轴 5 带动滑动支架 4，滑动支架 4 两端的机械手 6 运动，前机械手指张开，数控轴 5 走到型材最左端的位置，后机械手指夹紧，数控轴 5 再走开一个错开位置，前机械手指夹紧，再根据程序而实现连续送料，本装置实现间隔取料，工作效率高，运行成本低。

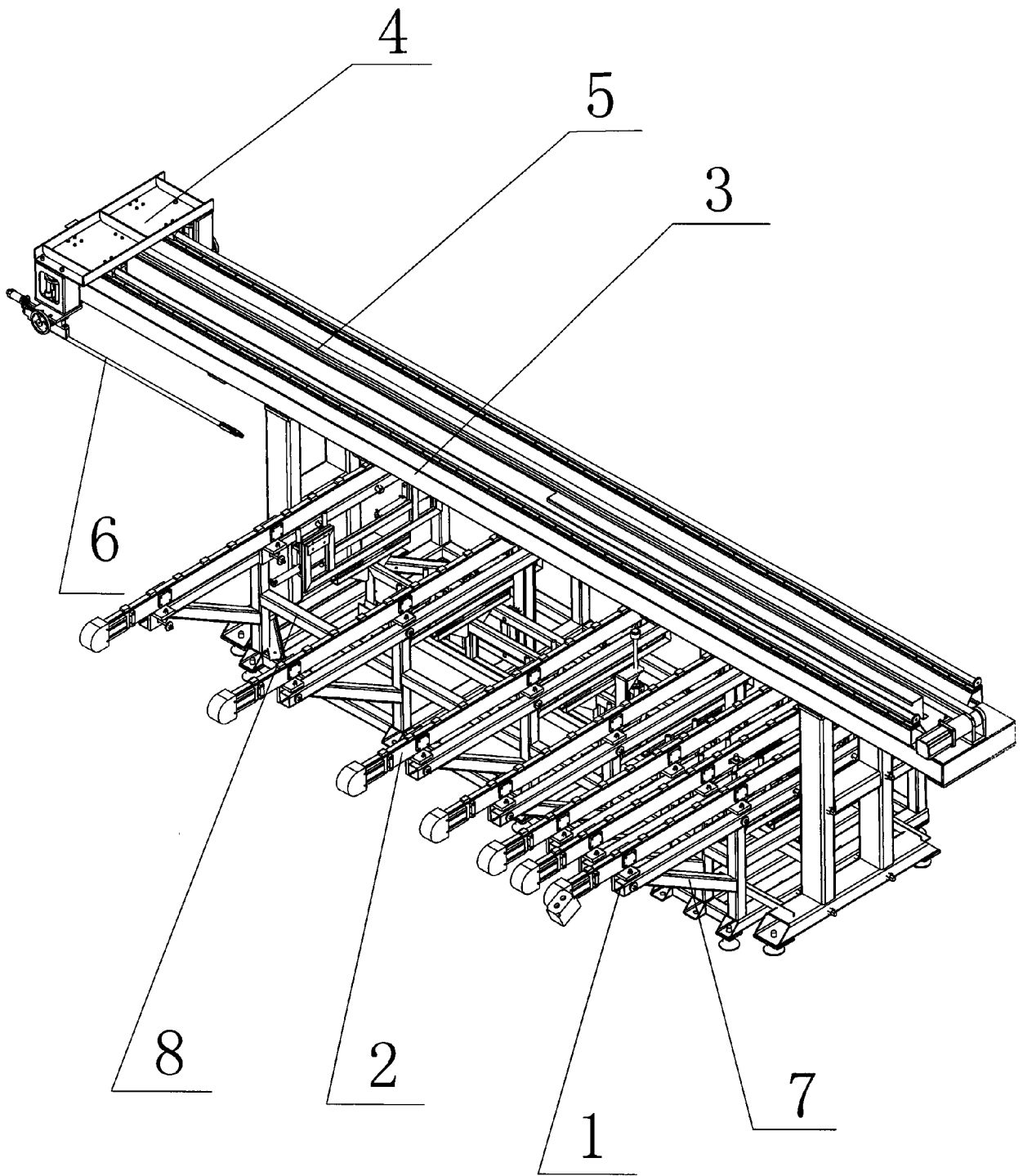


图 1

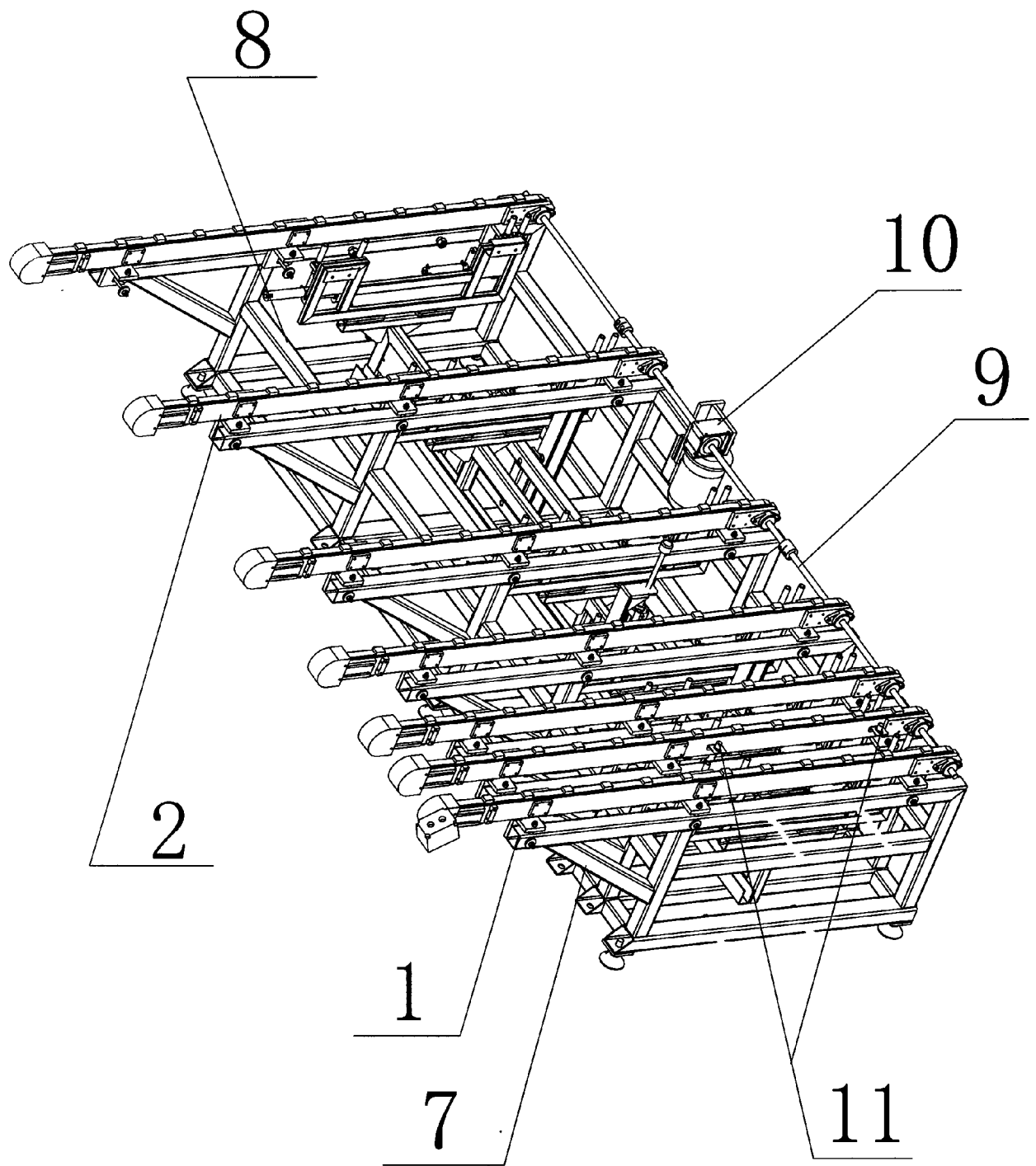


图 2

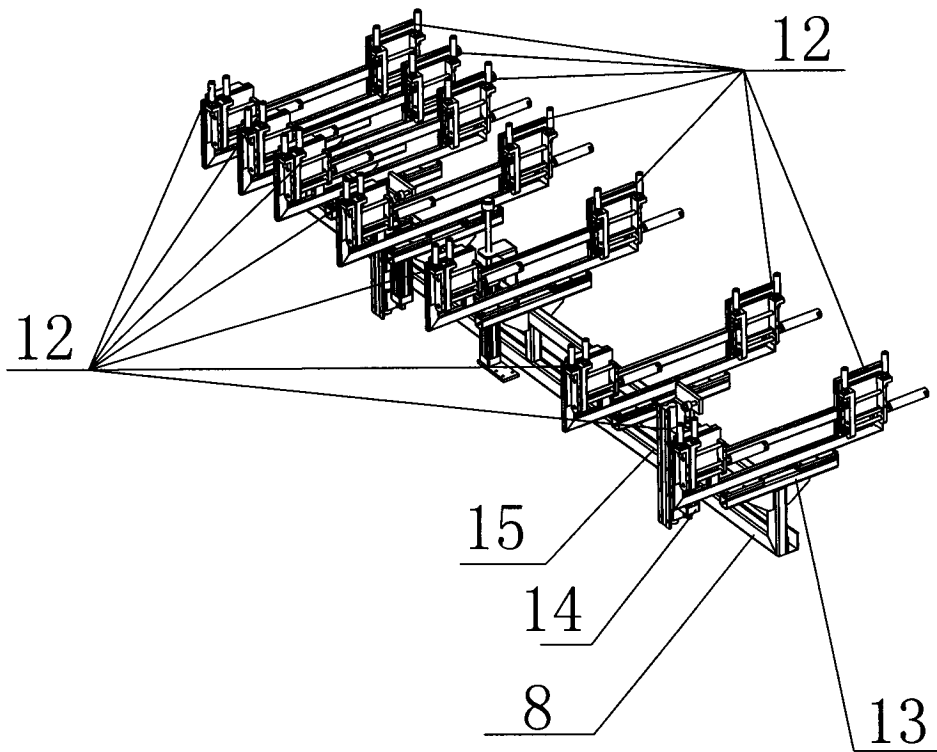


图 3

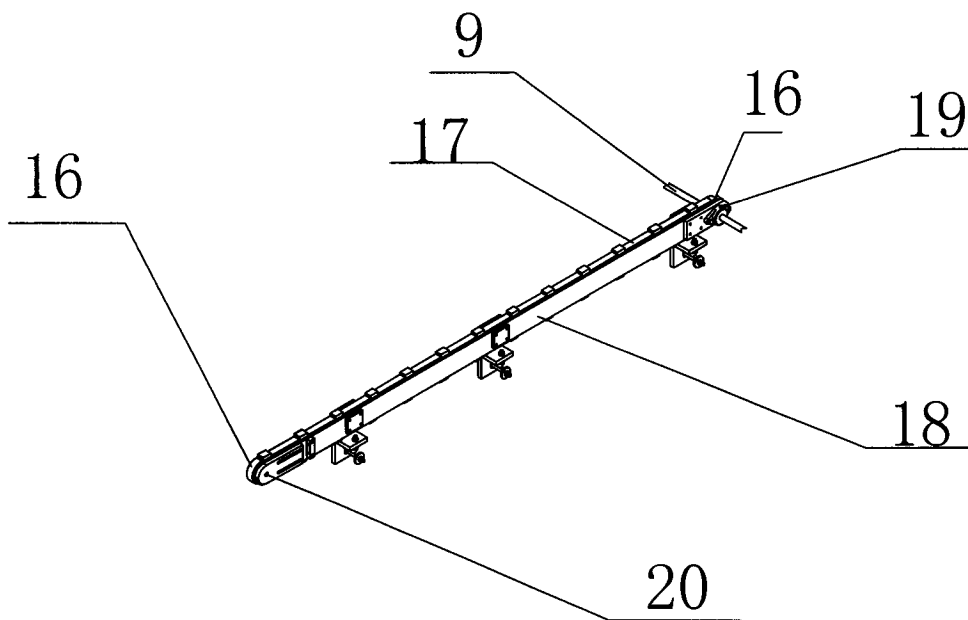


图 4

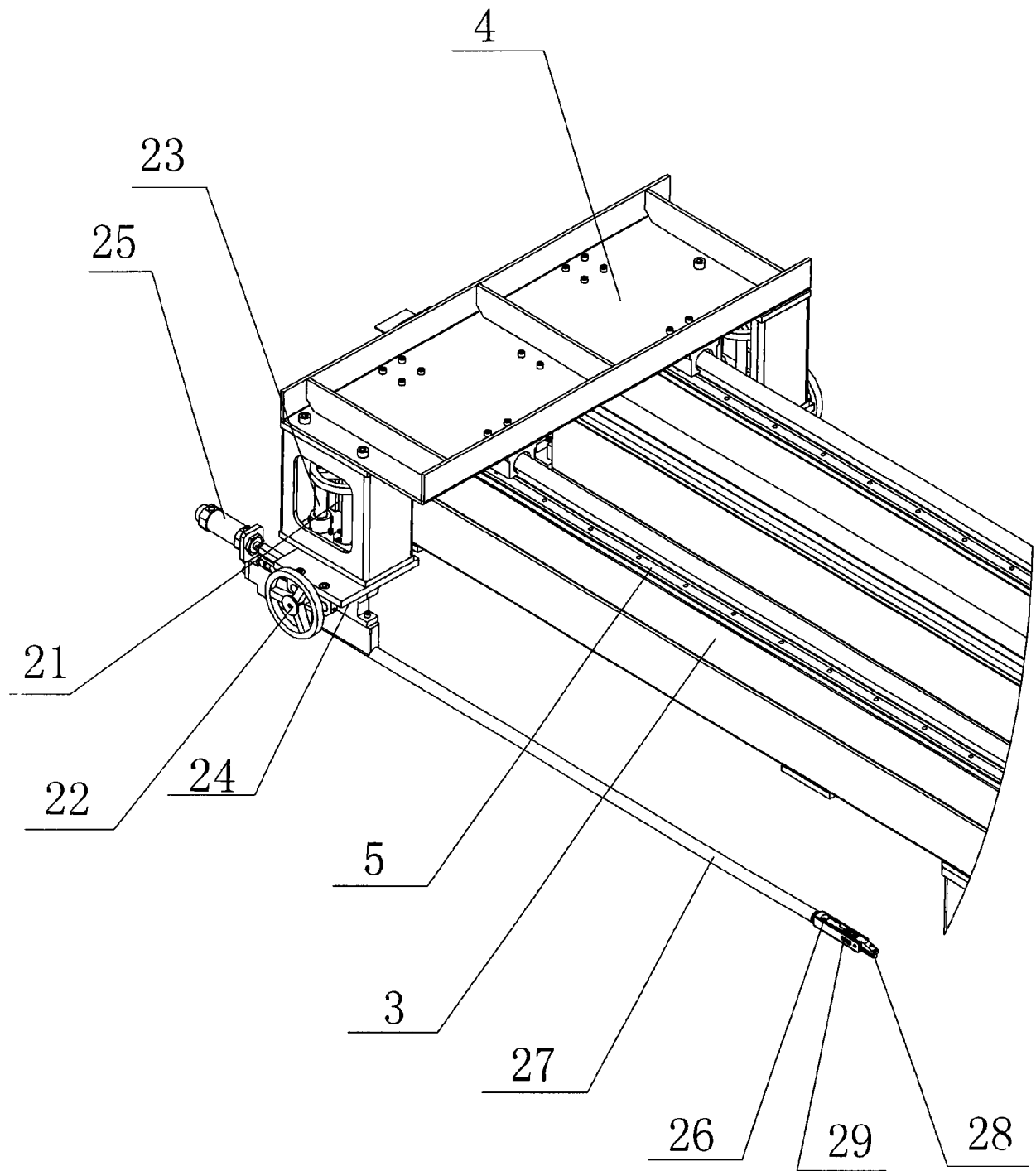


图 5

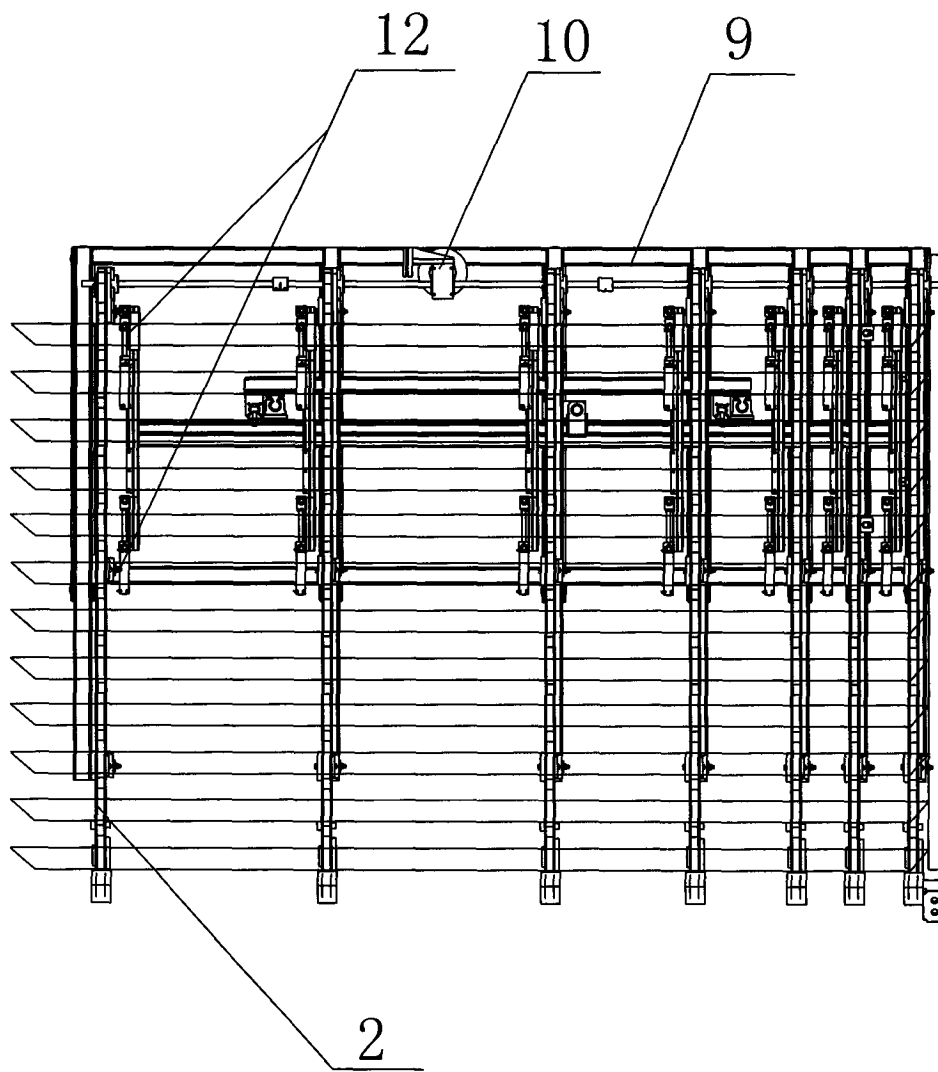


图 6