



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205165455 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520978043. 7

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 富士智能机电(珠海)有限公司

地址 519100 广东省珠海市斗门区高新技术
产业开发区新青科技园内

(72) 发明人 王亦伟 焦刚勇

(51) Int. Cl.

B21D 7/06(2006. 01)

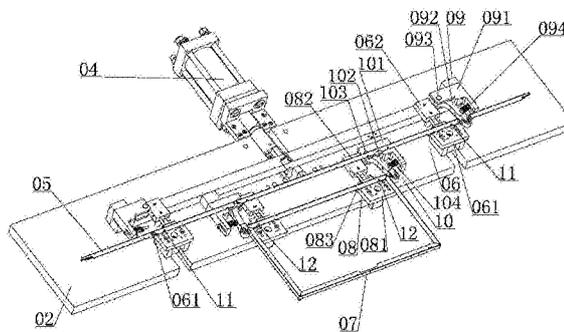
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种滚弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滚弯装置。其中,该装置包括支架、在支架上设置的工作台、在工作台上设置的平衡杆、在平衡杆一侧面上设有驱动平衡杆平移的推动气缸、在平衡杆另一侧面的两端上分别设有固定第一型材的第一紧固装置和在第一紧固装置两端之间设置有固定第二型材的第二紧固装置,及在第一紧固装置一侧的平衡杆上设有将第一型材压弯曲成一定角度的上弯角装置和在第二紧固装置的平衡杆上将第二型材压弯曲成一定角度的下弯角装置。第一型材设置于下弯角装置上方。本实用新型具有提高加工效率和使用方式,及节省生产成本的效果。



1. 一种滚弯装置,其特征在於,包括支架、在支架上设有的工作台、在工作台上设有的平衡杆、在平衡杆一侧面上设有驱动平衡杆平移的推动气缸、在平衡杆另一侧面的两端上分别设有固定第一型材的第一紧固装置和在第一紧固装置两端之间设有固定第二型材的第一紧固装置,及在第一紧固装置一侧的平衡杆上设有将第一型材压弯曲成一定角度的上弯角装置和在第二紧固装置的平衡杆上将第二型材压弯曲成一定角度的下弯角装置;

所述的第一型材设置于下弯角装置上方。

2. 根据权利要求1所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的第一紧固装置包括在平衡杆端部的工作台上设有的第一固定座、在第一固定座一侧的平衡杆上设有的第一气缸,及在第一固定座上对应第一型材的弯角处设有的第一弯模;所述的第一气缸与第一固定座相互配合夹紧第一型材。

3. 根据权利要求2所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的上弯角装置包括在第一气缸一侧的平衡杆端部设有的第一出弓座、在第一出弓座上设有滚压第一型材成一定角度的第一滚压杆、在第一出弓座上设有穿过第一出弓座、第一滚压杆和平衡杆固定在一起的第一基柱,及在第一出弓座上设有与第一滚压杆连接的第一可调弹簧;所述第一滚压杆的端部上设置有滚压轮;

所述的第一滚压杆以第一基柱为基点,在推动气缸的驱动下与第一弯模相互配合滚压第一型材成一定角度。

4. 根据权利要求1所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的第二紧固装置包括在两端第一紧固装置之间的工作台上设有两个的第二固定座、在第二固定座一侧的平衡杆上设有的第二气缸,及在第二固定座上对应第二型材的弯角处设有的第二弯模;所述的第二气缸与第二固定座相互配合夹紧第二型材。

5. 根据权利要求4所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的下弯角装置包括在第二气缸一侧的平衡杆上设有的第二出弓座、在第二出弓座上设有滚压第二型材成一定角度的第二滚压杆、在第二出弓座上设有穿过第二出弓座、第二滚压杆和平衡杆固定在一起的第二基柱,及在第二出弓座上设有与第二滚压杆连接的第二可调弹簧;第二滚压杆的端部上设置有滚压轮;

所述的第二滚压杆以第二基柱为基点,在推动气缸的驱动下与第二弯模相互配合滚压第二型材成一定角度。

6. 根据权利要求1—5任一项所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的第一紧固装置和上弯角装置与第二紧固装置和下弯角装置为阶梯状设置于工作台上。

7. 根据权利要求2所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的第一固定座上设置有与第一型材预留的缺口相应且与第一气缸配合固定第一型材的第一定位杆。

8. 根据权利要求4所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述的第二固定座上设置有与第二型材预留的缺口相应且与第二气缸配合固定第二型材的第二定位杆。

9. 根据权利要求1所述的一种滚弯装置,其特征在於,所述推动气缸上支点设置于平衡杆的中心点处上。

一种滚弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工设备,特别涉及一种滚弯装置。

背景技术

[0002] 目前,市面上滚压型材的方式是以滚压型材成一个弯角为主。而且,在滚压过程中,需要人工频繁更换滚压好的型材,还有滚压的弯角需要人工进行调整。因此,这不但影响了型材的加工效率,而且也在存在浪费劳动力的缺陷。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述问题,本实用新型的目的在于提供一种提高加工效率和使用方式,及节省生产成本的滚弯装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种滚弯装置,其中,包括支架、在支架上设有的工作台、在工作台上设有的平衡杆、在平衡杆一侧面上设有驱动平衡杆平移的推动气缸、在平衡杆另一侧面的两端上分别设有固定第一型材的第一紧固装置和在第一紧固装置两端之间设置有固定第二型材的第二紧固装置,及在第一紧固装置一侧的平衡杆上设有将第一型材压弯曲成一定角度的上弯角装置和在第二紧固装置的平衡杆上将第二型材压弯曲成一定角度的下弯角装置。第一型材设置于下弯角装置上方。

[0005] 在一些实施方式中,第一紧固装置包括在平衡杆端部的工作台上设有的第一固定座、在第一固定座一侧的平衡杆上设有的第一气缸,及在第一固定座上对应第一型材的弯角处设有的第一弯模。第一气缸与第一固定座相互配合夹紧第一型材。

[0006] 在一些实施方式中,上弯角装置包括在第一气缸一侧的平衡杆端部设有的第一出弓座、在第一出弓座上设有滚压第一型材成一定角度的第一滚压杆、在第一出弓座上设有穿过第一出弓座、第一滚压杆和平衡杆固定在一起的第一基柱,及在第一出弓座上设有与第一滚压杆连接的第一可调弹簧。第一滚压杆的端部上设置有滚压轮。第一滚压杆以第一基柱为基点,在推动气缸的驱动下与第一弯模相互配合滚压第一型材成一定角度。

[0007] 在一些实施方式中,第二紧固装置包括在两端第一紧固装置之间的工作台上设有两个的第二固定座、在第二固定座一侧的平衡杆上设有的第二气缸,及在第二固定座上对应第二型材的弯角处设有的第二弯模。第二气缸与第二固定座相互配合夹紧第二型材。

[0008] 在一些实施方式中,下弯角装置包括在第二气缸一侧的平衡杆上设有的第二出弓座、在第二出弓座上设有滚压第二型材成一定角度的第二滚压杆、在第二出弓座上设有穿过第二出弓座、第二滚压杆和平衡杆固定在一起的第二基柱,及在第二出弓座上设有与第二滚压杆连接的第二可调弹簧。第二滚压杆的端部上设置有滚压轮。第二滚压杆以第二基柱为基点,在推动气缸的驱动下与第二弯模相互配合滚压第二型材成一定角度。

[0009] 在一些实施方式中,第一紧固装置和上弯角装置与第二紧固装置和下弯角装置为阶梯状设置于工作台上。

[0010] 在一些实施方式中,第一固定座上设置有与第一型材预留的缺口相应且与第一气

缸配合固定第一型材的第一定位杆。

[0011] 在一些实施方式中,第二固定座上设置有与第二型材预留的缺口相应且与第二气缸配合固定第二型材的第二定位杆。

[0012] 在一些实施方式中,推动气缸上支点设置于平衡杆的中心点处上。

[0013] 本实用新型的有益效果具有提高加工效率和使用方式,及节省生产成本的技术效果。由于推动气缸向前推平衡杆的时候,带动在平衡杆上的上弯角装置和第一紧固装置,及下弯角装置和第二紧固装置向前平移,可以同时第一型材和第二型材进行滚压,即在第一型材和第二型材上同时滚压出四个弯角。这与现有技术中一次只可以弯一个弯角相比较而言,加工效率明显提高。实现了提高加工效率的技术效果。另外,在滚压弯角的过程,只需要人工一次将第一型材搬到第二紧固装置即可,相比现有技术,节省了人工成本。又由于在第一出弓座上设有与第一滚压杆连接的第一可调弹簧,在第二出弓座上设有与第二滚压杆连接的第二可调弹簧。使用时,可以通过调节第一可调弹簧和第二可调弹簧的松紧,实现滚压第一型材和第二型材弯曲的角度。实现了使用方便的技术效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型工作台上的结构示意图;

[0016] 图3为图3的后视结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1-3所示,一种滚弯装置,包括支架01、在支架01上设有的工作台02、在工作台02上设有的平衡杆03、在平衡杆03一侧面上设有驱动平衡杆03平移的推动气缸04、在平衡杆03另一侧面的两端上分别设有固定第一型材05的第一紧固装置06和在第一紧固装置06两端之间设置有固定第二型材07的第二紧固装置08,及在第一紧固装置06一侧的平衡杆03上设有将第一型材05压弯曲成一定角度的上弯角装置09和在第二紧固装置08的平衡杆03上将第二型材07压弯曲成一定角度的下弯角装置10。第一型材05设置于下弯角装置10上方。第一紧固装置06包括在平衡杆03端部的工作台02上设有的第一固定座061、在第一固定座061一侧的平衡杆03上设有的第一气缸062,及在第一固定座061上对应第一型材05的弯角处设有的第一弯模063。第一气缸062与第一固定座061相互配合夹紧第一型材05。上弯角装置09包括在第一气缸062一侧的平衡杆03端部设有的第一出弓座091、在第一出弓座091上设有滚压第一型材05成一定角度的第一滚压杆092、在第一出弓座091上设有穿过第一出弓座091、第一滚压杆092和平衡杆03固定在一起的第一基柱093,及在第一出弓座091上设有与第一滚压杆092连接的第一可调弹簧094。第一滚压杆092的端部上设置有滚压轮,第一滚压杆092以第一基柱093为基点,在推动气缸04的驱动下与第一弯模063相互配合滚压第一型材05成一定角度。第一固定座061上设置有与第一型材05预留的缺口相应且与第一气缸062配合固定第一型材05的第一定位杆11。第二紧固装置08包括在两端第一紧固装置06之间的工作台02上设有两个的第二固定座081、在第二固定座081一侧的平衡杆03上设有的第二气缸082,及在第二固定座081上对应第二型材07的弯角处设有的第二弯模083。第二气

缸082与第二固定座081相互配合夹紧第二型材07。下弯角装置10包括在第二气缸082一侧的平衡杆03上设有的第二出弓座101、在第二出弓座101上设有滚压第二型材07成一定角度的第二滚压杆102、在第二出弓座101上设有穿过第二出弓座101、第二滚压杆102和平衡杆03固定在一起的第二基柱103,及在第二出弓座101上设有与第二滚压杆102连接的第二可调弹簧104。第一滚压杆092的端部上设置有滚压轮,第二滚压杆102以第二基柱103为基点,在推动气缸04的驱动下与第二弯模083相互配合滚压第二型材07成一定角度。第一紧固装置06和上弯角装置09与第二紧固装置08和下弯角装置10为阶梯状设置于工作台02上。第二固定座081上设置有与第二型材07预留的缺口相应且与第二气缸082配合固定第二型材07的第二定位杆12。推动气缸04上支点设置于平衡杆03的中心点处上。上述的第一型材05是两端经过滚压成一定角度的型材,第二型材07是两端经过滚压成一定角度,之后再次滚压出两个角度的型材。

[0019] 具体工作原理如下:

[0020] (1)初始状态下,推动气缸04缩回,带动平衡杆03上的第一紧固装置06、上弯角装置09、第一紧固装置06和下弯角装置10也同时缩回。

[0021] (2)放置第一型材05卡到第一定位杆11,之后在第一气缸062和第一固定座061互相配合作用将第一型材05固定好。

[0022] (3)在推动气缸04向前推平衡杆03,在对应第一弯模063的位置,第一滚压杆092以第一基柱093为基点,利用滚压轮与第一弯模063相配合将平衡杆03两端的第一型材05压成直角,之后推动气缸04缩回。

[0023] (4)将经过滚压成两个角度的型材放置于第二定位杆12上卡好,此时的型材为第二型材07,第二气缸082和第二固定座081互相配合作用下将第一型材05固定好。之后,再放入第一完全没滚压过角度的型材到第一定位杆11上卡紧和第一固定座061的固定。此时的型材为第一型材05。

[0024] (5)在推动气缸04再向前推平衡杆03的时候,上弯角装置09和第一紧固装置06,及下弯角装置10和第二紧固装置08可以同时第一型材05和第二型材07进行滚压,即在第一型材05和第二型材07上同时滚压出四个弯角。如此循环即可。

[0025] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于实用新型的保护范围。

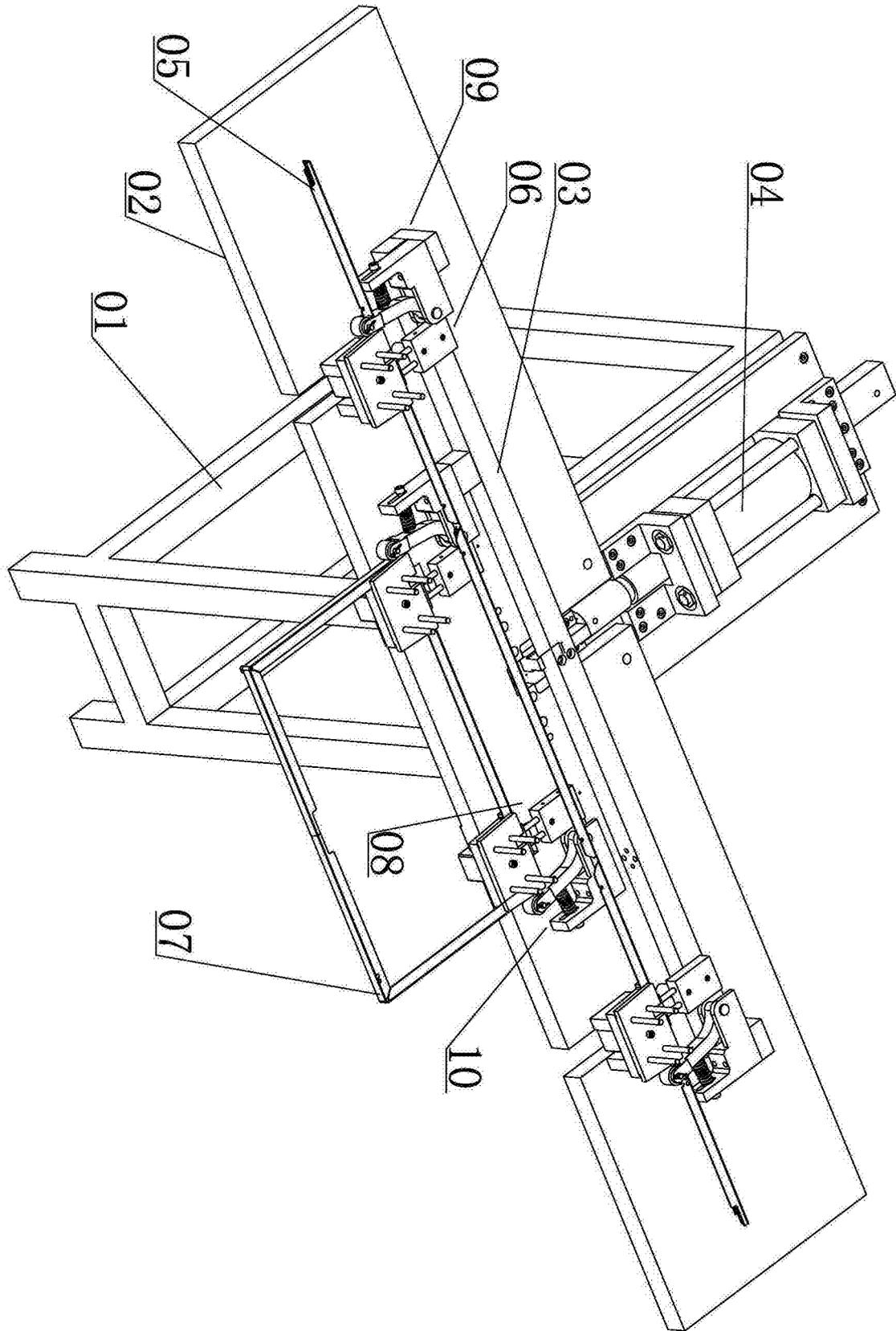


图1

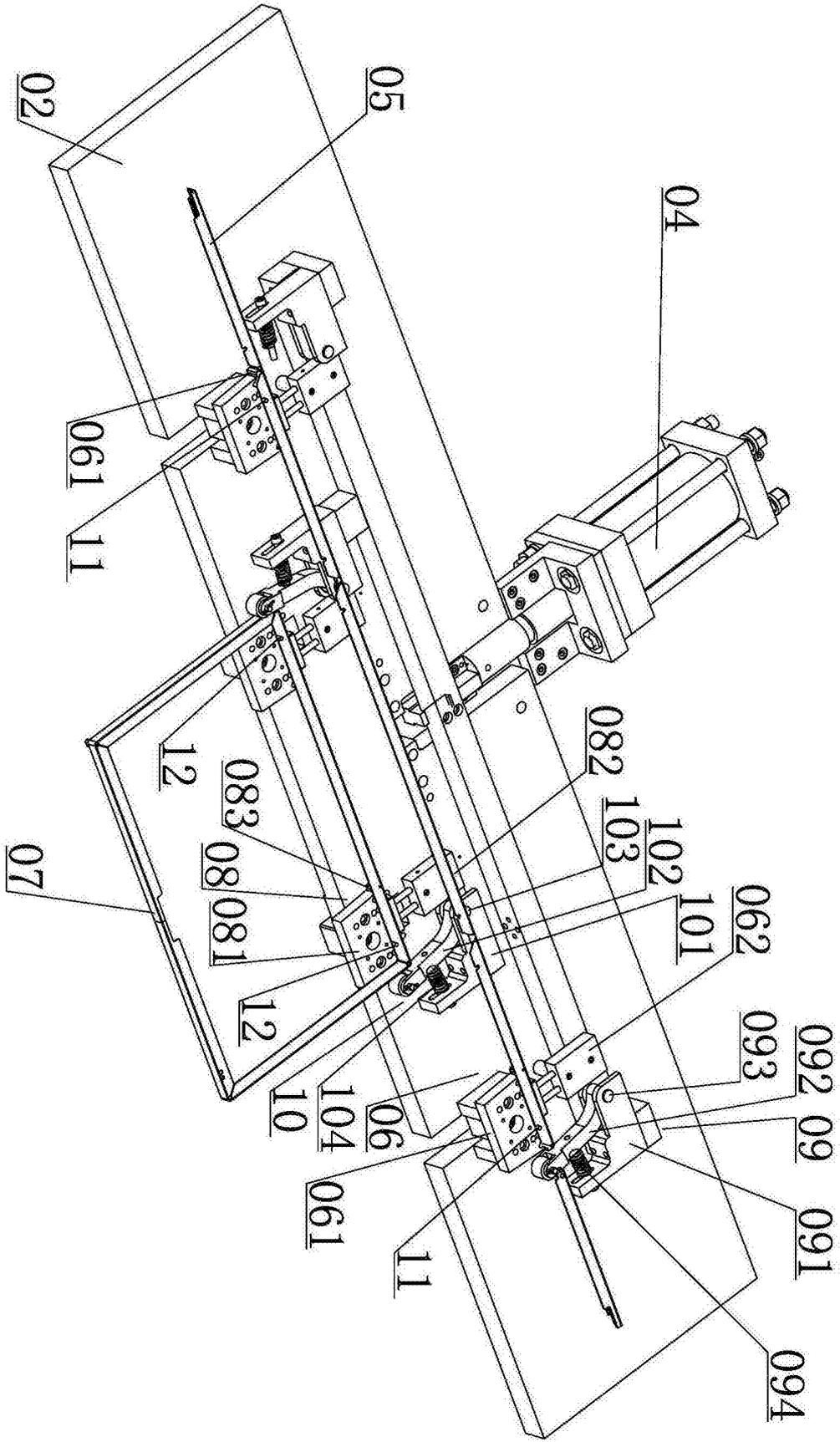


图2

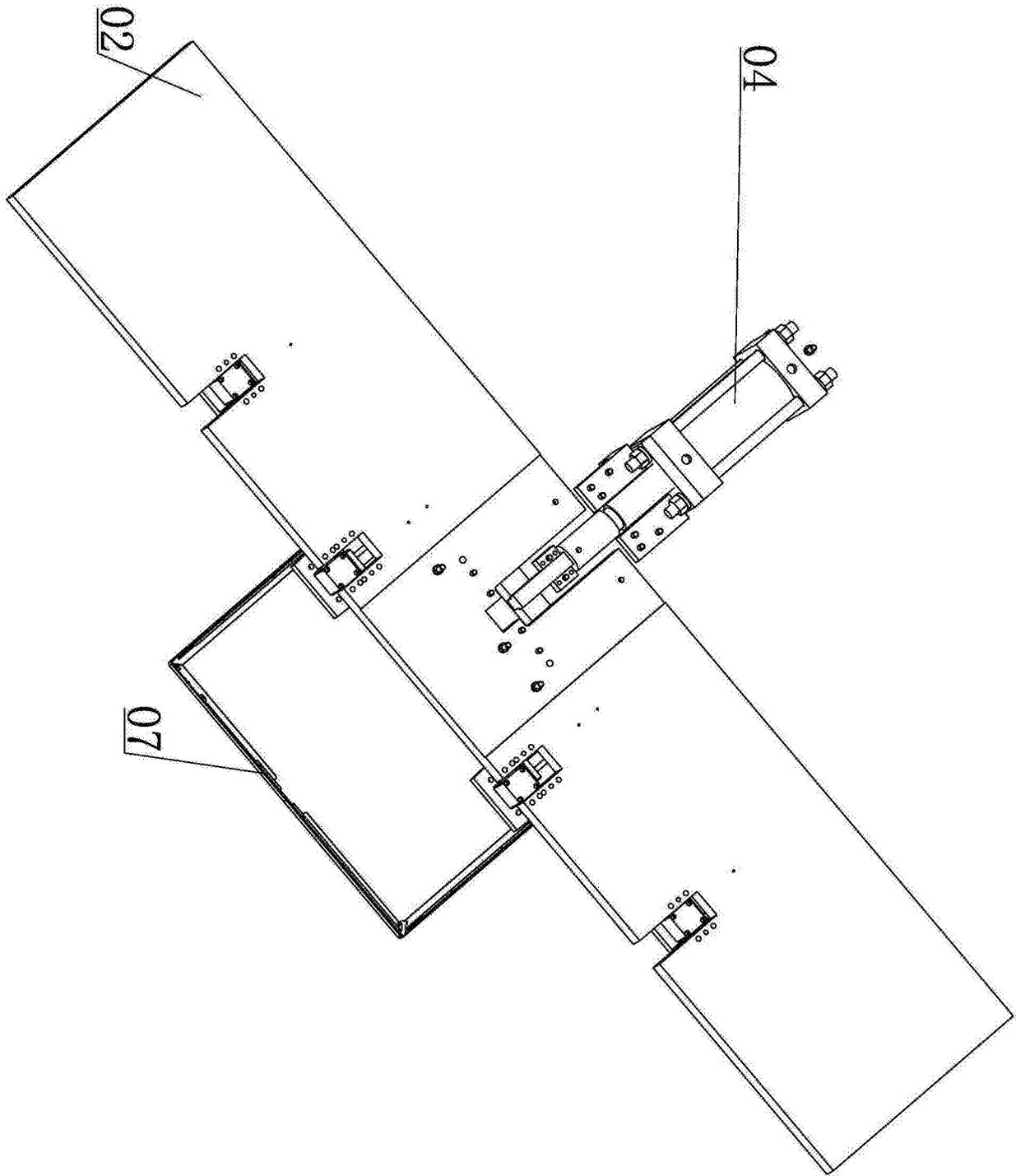


图3