



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208643777 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821372387.3

(22)申请日 2018.08.24

(73)专利权人 东莞市鼎星电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇宏盈工业
业区西区一号

(72)发明人 程平仔

(74)专利代理机构 东莞市德润百科专利代理事
务所(普通合伙) 44455

代理人 梁凤德

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 43/02(2006.01)

B21D 43/04(2006.01)

B21D 43/18(2006.01)

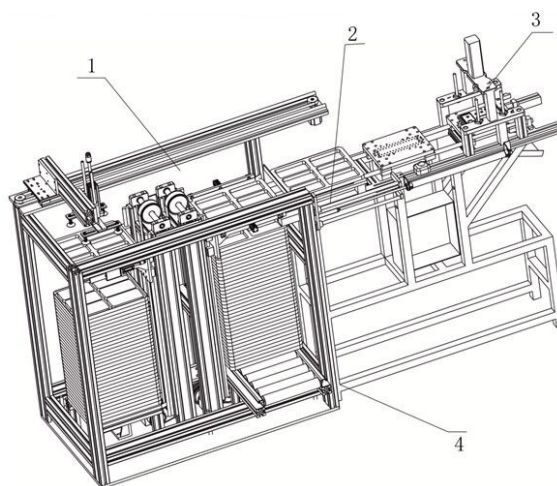
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种制作手机外壳冲压设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种制作手机外壳冲压设备,包括上料机构、排序送料机构以及冲压机构,上料框体的上部设置有送料组件,所述送料组件包括送料传动组件,设置在送料传动组件上的抓料臂,设置在抓料臂上的吸盘组件;所述排序送料机构包括排序送料气缸,设置在排序送料气缸上的丝杆,排序固定座,其上设置有两个滑动杆,丝杆设置在滑动杆之间,且丝杆的顶端与滑动块连接,且滑动杆穿过滑动块固定在排序固定座的前端,排序送料气缸固定在排序固定座后端,在所述滑动块上设置有排序推板;所述吸盘组件将被冲压的工件放置在过渡板上,通过排序送料气缸动作将被冲压的工件由排序推板推动至冲压板上的冲压底模内。



1. 一种制作手机外壳冲压设备,包括

上料机构、排序送料机构以及冲压机构,其特征在于,

所述上料机构包括上料框体,设置在上料框体内部两侧的进料辊,设置在进料辊上的托盘,以及设置在两个进料辊之间竖向设置的上料组件,该上料组件与托盘固定,被冲压的工件放置吸塑盒上,吸塑盒排列在托盘上,上料框体的上部设置有送料组件,所述送料组件包括送料传动组件,设置在送料传动组件上的抓料臂,设置在抓料臂上的吸盘组件;

所述排序送料机构包括排序送料气缸,设置在排序送料气缸上的丝杆,

排序固定座,其上设置有两个滑动杆,丝杆设置在滑动杆之间,且丝杆的顶端与滑动块连接,且滑动杆穿过滑动块固定在排序固定座的前端,排序送料气缸固定在排序固定座后端,在所述滑动块上设置有排序推板;

所述冲压机构包括底座,设置在底座上端的横梁,设置在横梁上端的冲压底座,设置在冲压底座上的冲压伺服电机,设置在冲压伺服电机下部的冲压组件,以及设置在冲压组件下部的冲压底模,冲压底模设置在冲压板上,所述冲压板设置在横梁之间,且在冲压板的前端至少设置有一组第一过渡板和第二过渡板;

所述吸盘组件将被冲压的工件放置在过渡板上,通过排序送料气缸动作将被冲压的工件由排序推板推动至冲压板上的冲压底模内。

2. 根据权利要求1所述的制作手机外壳冲压设备,其特征在于,所述上料组件设置有一组,分别对应每一侧进料辊上的托盘。

3. 根据权利要求1所述的制作手机外壳冲压设备,其特征在于,所述送料传动组件包括送料横梁,该送料横梁中间设置有槽体,设置在槽体两端的传动轮,连接传动轮之间的皮带,在送料横梁上设置有滑块,设置在滑块上的抓料臂,且所述滑块底部与皮带固定。

4. 根据权利要求1所述的制作手机外壳冲压设备,其特征在于,所述吸盘组件包括设置在抓料臂前端的上下移动气缸,设置在上下移动气缸下部的吸盘。

5. 根据权利要求1所述的制作手机外壳冲压设备,其特征在于,所述排序固定座固定在送料横梁上。

6. 根据权利要求1所述的制作手机外壳冲压设备,其特征在于,所述冲压板设置在冲压组件的正下方,在其前端通过滑杆与第一过渡板和第二过渡板连接。

一种制作手机外壳冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手机外壳的制造技术领域,具体涉及一种制作手机外壳冲压设备。

背景技术

[0002] 手机是人们生活中必不可少的随身电子产品,随着手机的不断发展,虽然大屏幕智能机充斥着手机市场,占有大量的市场份额。

[0003] 在手机生产中,手机壳的生产工序较多,较为复杂,具有较好质量的手机壳,能够提高手机的整体外观质量和使用触感。手机壳经过冲压成型,机加工等形式制成,在冲压时,需要人工排料,效率低。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的主要目的是提供了一种制作手机外壳冲压设备。

[0005] 本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种制作手机外壳冲压设备,包括

[0007] 上料机构、排序送料机构以及冲压机构,

[0008] 所述上料机构包括上料框体,设置在上料框体内部两侧的进料辊,设置在进料辊上的托盘,以及设置在两个进料辊之间竖向设置的上料组件,该上料组件与托盘固定,被冲压的工件放置吸塑盒上,吸塑盒排列在托盘上,上料框体的上部设置有送料组件,所述送料组件包括送料传动组件,设置在送料传动组件上的抓料臂,设置在抓料臂上的吸盘组件;

[0009] 所述排序送料机构包括排序送料气缸,设置在排序送料气缸上的丝杆,

[0010] 排序固定座,其上设置有两个滑动杆,丝杆设置在滑动杆之间,且丝杆的顶端与滑动块连接,且滑动杆穿过滑动块固定在排序固定座的前端,排序送料气缸固定在排序固定座后端,在所述滑动块上设置有排序推板;

[0011] 所述冲压机构包括底座,设置在底座上端的横梁,设置在横梁上端的冲压底座,设置在冲压底座上的冲压伺服电机,设置在冲压伺服电机下部的冲压组件,以及设置在冲压组件下部的冲压底模,冲压底模设置在冲压板上,所述冲压板设置在横梁之间,且在冲压板的前端至少设置有一组第一过渡板和第二过渡板;

[0012] 所述吸盘组件将被冲压的工件放置在过渡板上,通过排序送料气缸动作将被冲压的工件由排序推板推动至冲压板上的冲压底模内。

[0013] 所述上料组件设置有一组,分别对应每一侧进料辊上的托盘。

[0014] 所述送料传动组件包括送料横梁,该送料横梁中间设置有槽体,设置在槽体两端的传动轮,连接传动轮之间的皮带,在送料横梁上设置有滑块,设置在滑块上的抓料臂,且所述滑块底部与皮带固定。

[0015] 所述吸盘组件包括设置在抓料臂前端的上下移动气缸,设置在上下移动气缸下部的吸盘。

[0016] 所述排序固定座固定在送料横梁上。

[0017] 所述冲压板设置在冲压组件的正下方,在其前端通过滑杆与第一过渡板和第二过渡板连接。

[0018] 本实用新型设置了一种自动上料、吸料、排序以及送料和冲压为一体的设备,机械排料,效率高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中上料机构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中冲压机构的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中排序送料机构的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,在此本实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0024] 参照图1至4,本实用新型提供了一种制作手机外壳冲压设备,包括

[0025] 上料机构1、排序送料机构2以及冲压机构3,

[0026] 所述上料机构1包括上料框体40,设置在上料框体40内部两侧的进料辊41,设置在进料辊41上的托盘,以及设置在两个进料辊41之间竖向设置的上料组件19,该上料组件19与托盘固定,被冲压的工件放置吸塑盒上,吸塑盒排列在托盘上,所述上料组件19设置有一组,分别对应每一侧进料辊41上的托盘。所述上料组件19包括竖向支撑柱,竖向支撑柱中间设置有竖向槽,设置在竖向槽上下两端的竖向传动轮,设置在竖向传动轮上的竖向皮带,在竖向槽槽体端面设置有竖向滑块,该竖向滑块与竖向皮带固定,且竖向滑块与托盘固定,在其中一个竖向传动轮处设置有竖向伺服电机,动作时,竖向伺服电机动作,带动竖向传动轮转动,竖向传动轮带动竖向皮带转动,竖向皮带转动带动竖向滑块上移或下移。

[0027] 上料框体40的上部设置有送料组件,所述送料组件包括送料传动组件,设置在送料传动组件上的抓料臂16,设置在抓料臂16上的吸盘组件;所述送料传动组件包括送料横梁12,该送料横梁12中间设置有槽体11,设置在槽体11两端的传动轮14,连接传动轮14之间的皮带13,在送料横梁12上设置有滑块15,设置在滑块15上的抓料臂16,且所述滑块15底部与皮带13固定。所述吸盘组件包括设置在抓料臂16前端的上下移动气缸17,设置在上下移动气缸17下部的吸盘18。其动作原理为,伺服电机10动作,伺服电机10带动传动轮14转动,传动轮14带动皮带13转动,皮带13带动滑块15左右移动,使得抓料臂16左移或者右移。上下移动气缸17动作,下移或者上移,带动吸盘18下移或者上移。

[0028] 所述排序送料机构2包括排序送料气缸20,设置在排序送料气缸20上的丝杆23,排序固定座21,其上设置有两个滑动杆22,丝杆23设置在滑动杆23之间,且丝杆23的顶端与滑动块24连接,且滑动杆23穿过滑动块24固定在排序固定座21的前端,排序送料气缸20固定在排序固定座21后端,在所述滑动块24上设置有排序推板25;所述排序固定座21固定在送料横梁12上。

[0029] 所述冲压机构包括底座4,设置在底座4上端的横梁30,设置在横梁30上端的冲压

底座,设置在冲压底座上的冲压伺服电机31,设置在冲压伺服电机31下部的冲压组件32,以及设置在冲压组件32下部的冲压底模33,冲压底模33设置在冲压板34上,所述冲压板34设置在横梁30之间,且在冲压板33的前端至少设置有一组第一过渡板和第二过渡板36;

[0030] 所述吸盘组件将被冲压的工件放置在第一过渡板上,通过排序送料气缸20动作将被冲压的工件由排序推板25推动至冲压板34上的冲压底模33内。所述冲压板34设置在冲压组件的正下方,在其前端通过滑杆35与第一过渡板和第二过渡板连接。

[0031] 工作时,排列好的吸塑盘上放置有被冲压工件,由送料组件动作使得吸盘18吸取吸塑盘通过送料组件移动至排序送料机构2处,即第一过渡板上,排序送料气缸20动作使得排序推板25动作,将第一过渡板上的吸塑盘推动到第二过渡板36上,然后重复上述送料,重复排序推板25动作,第一过渡板上的吸塑盘推动使得第二过渡板36的吸塑盘移动至冲压组件下端,完成冲压由冲压机构下部的下料槽38下料。

[0032] 以上对本实用新型实施例所公开的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了具体实施例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例,在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

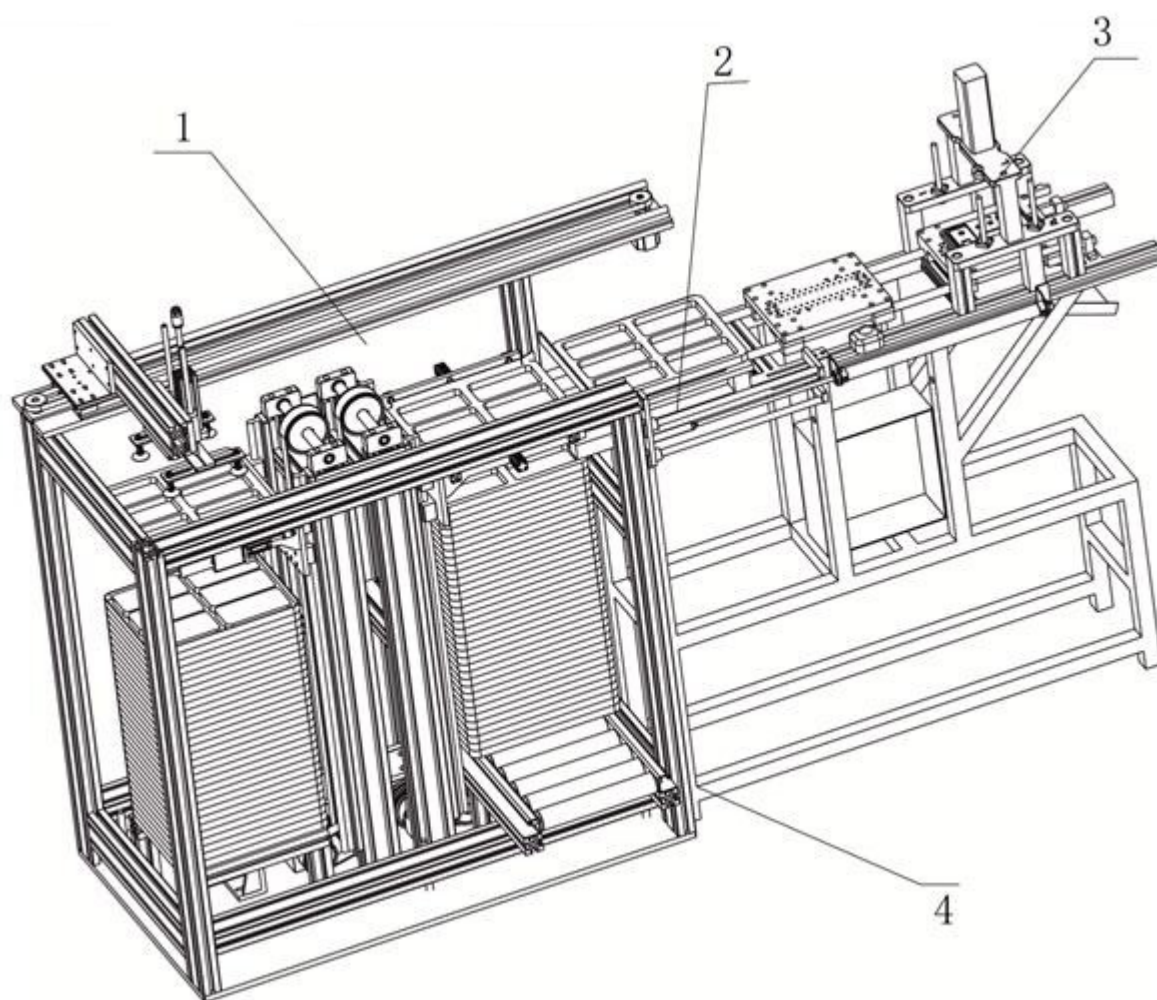


图1

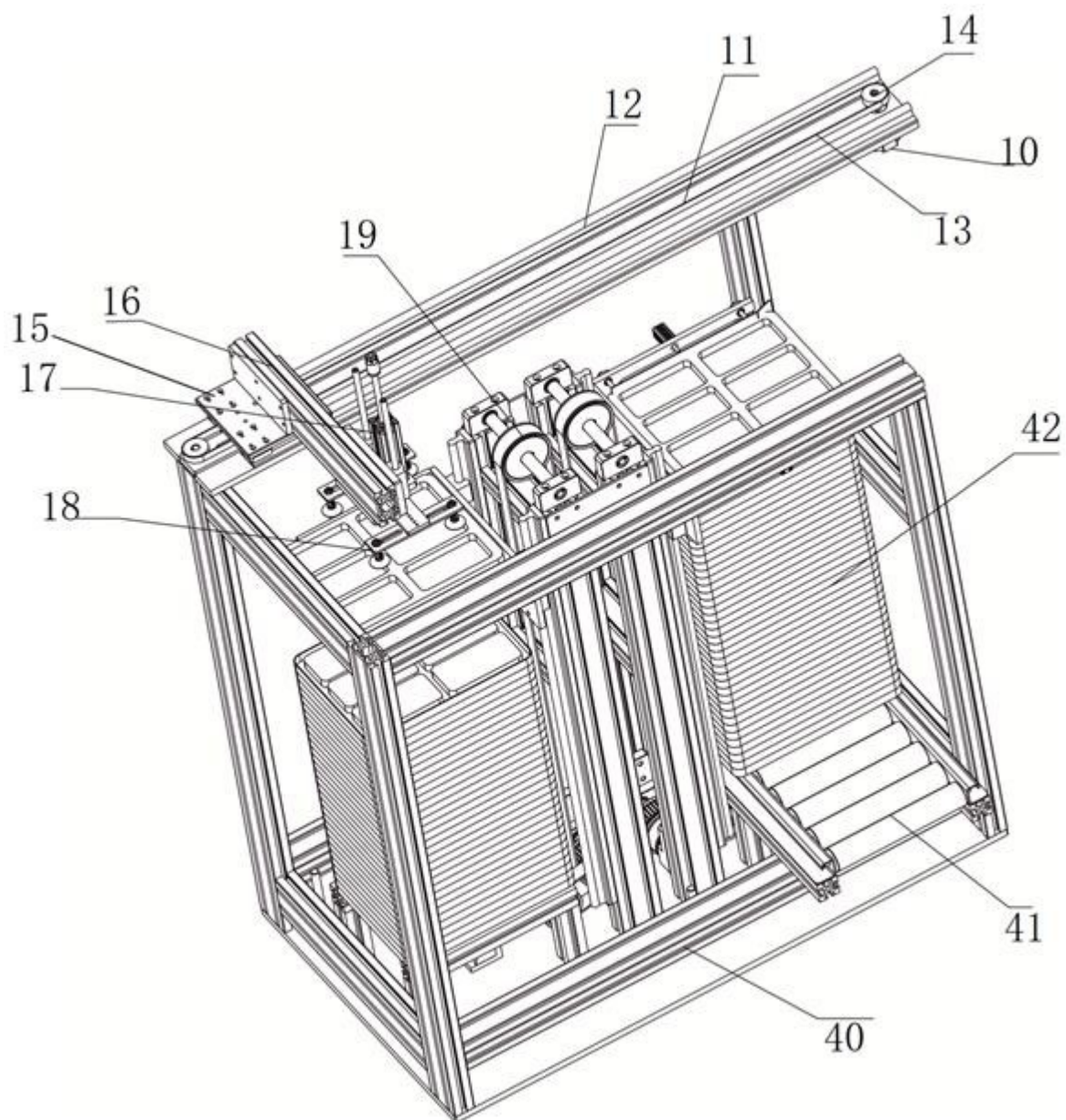


图2

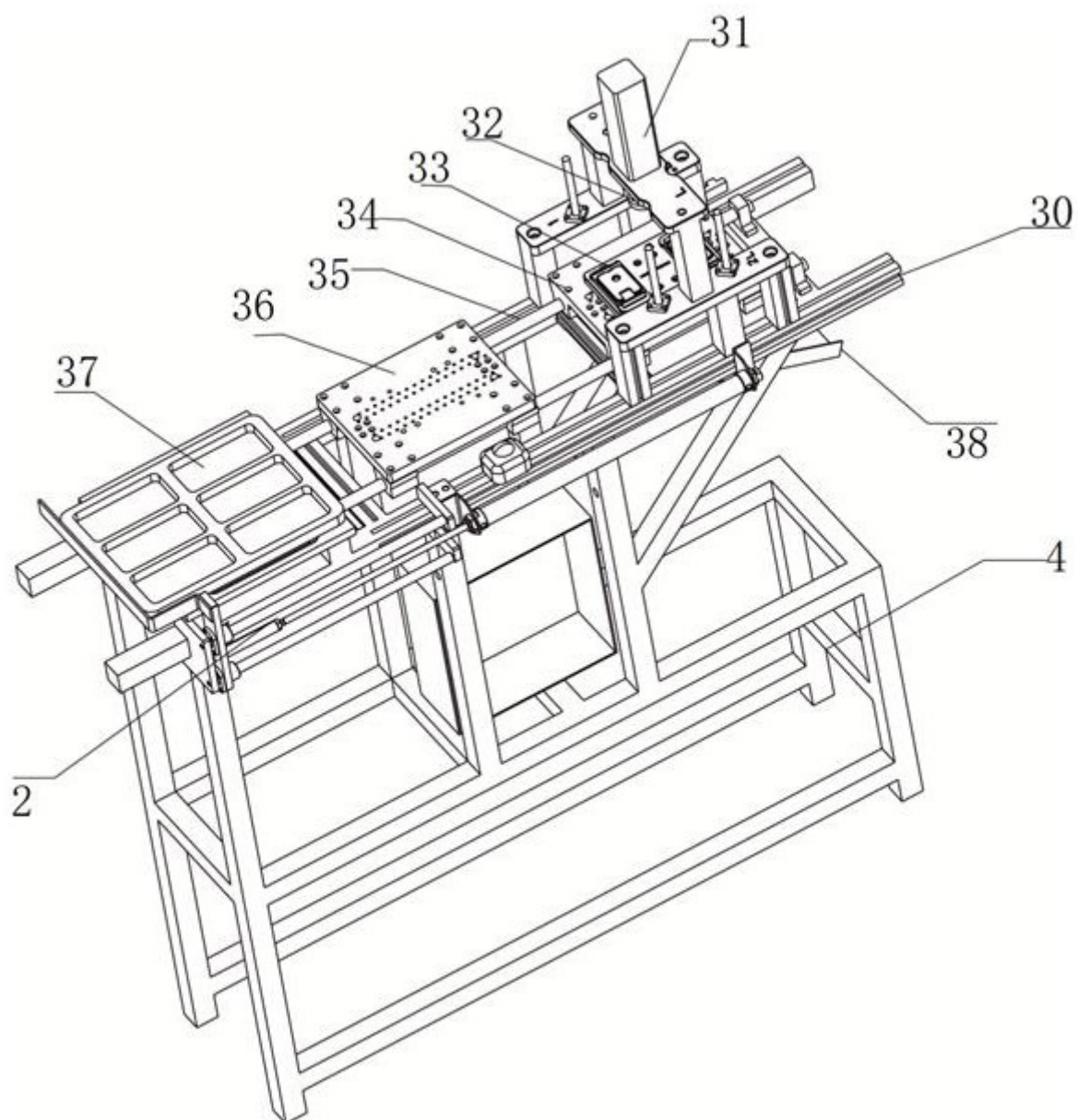


图3

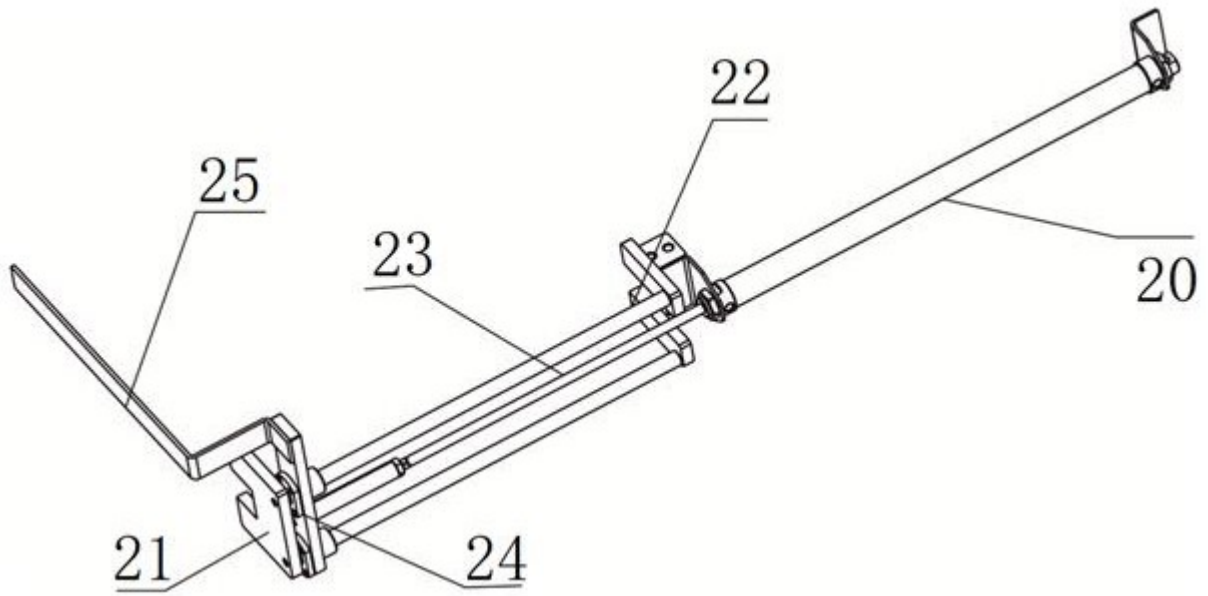


图4