(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214214077 U
(45)授权公告日 2021.09.17

(21)申请号 202120135724.2

(22)申请日 2021.01.18

(73)专利权人 无锡昌鼎电子有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区会西路30-28号

(72)发明人 陈能强

(74)专利代理机构 无锡派尔特知识产权代理事务所(普通合伙) 32340
代理人 杨立秋

(51)Int.Cl.
B26F 1/40(2006.01)
B26F 1/44(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

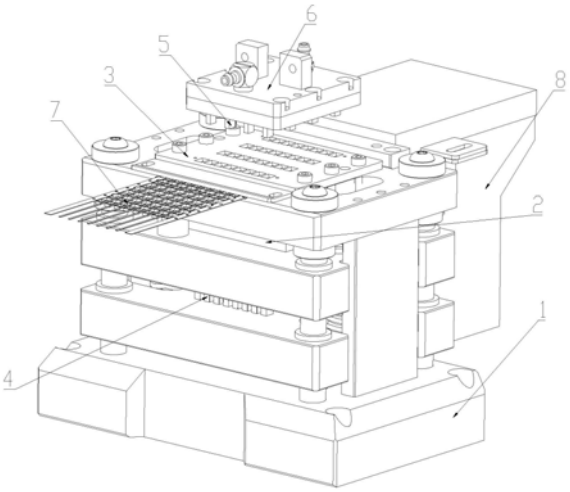
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种段差式裁切模组

(57)摘要

本实用新型公开一种段差式裁切模组，属于裁切模具技术领域。所述段差式裁切模组包括模具底座、压紧块、裁切模板、若干组下冲刀和若干组上冲刀；所述压紧块和所述裁切模板之间水平穿过有跳线产品；若干组所述下冲刀穿过所述压紧块冲切所述跳线产品，若干组所述上冲刀穿过所述裁切模板冲切所述跳线产品；若干组所述下冲刀由若干排第一冲刀和若干排第二冲刀组成，所述第一冲刀的高度低于所述第二冲刀的高度，所述跳线产品经过所述第一冲刀冲切后，继续顶升经过所述第二冲刀冲切，形成段差冲切，能够增加跳线的密度，在提高效率的同时，节约物料成本。



CN 214214077 U

1.一种段差式裁切模组，其特征在于，包括模具底座(1)、压紧块(2)、裁切模板(3)、若干组下冲刀(4)和若干组上冲刀(5)；

所述压紧块(2)和所述裁切模板(3)之间水平穿过有跳线产品(7)，通过下方所述压紧块(2)上升，与所述裁切模板(3)压紧固定所述跳线产品(7)；

若干组所述下冲刀(4)穿过所述压紧块(2)冲切所述跳线产品(7)，若干组所述上冲刀(5)穿过所述裁切模板(3)冲切所述跳线产品(7)；

若干组所述下冲刀(4)由若干排第一冲刀(41)和若干排第二冲刀(42)组成，所述第一冲刀(41)的高度高于所述第二冲刀(42)的高度。

2.如权利要求1所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，若干组所述上冲刀(5)上安装有跳线吸取机构(6)。

3.如权利要求1所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，所述段差式裁切模组的喂料末端安装有废料箱(8)。

4.如权利要求1所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，所述若干组所述下冲刀(4)底部通过推压板(11)连接有顶升气缸(9)，通过所述顶升气缸(9)推动所述若干组所述下冲刀(4)沿竖直方向移动。

5.如权利要求4所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，所述推压板(11)两侧分别安装有复位机构(10)，所述复位机构(10)主要由导柱和复位弹簧组成，所述导柱两端分别与所述推压板(11)和所述压紧块(2)固定连接。

6.如权利要求5所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，所述复位弹簧穿过所述导柱，两端分别与所述推压板(11)和导向固定板(12)固定连接。

7.如权利要求1所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，若干排所述第一冲刀(41)和若干排所述第二冲刀(42)沿所述跳线产品(7)的喂料方向交错分布。

8.如权利要求1所述的一种段差式裁切模组，其特征在于，所述裁切模板(3)上开有若干排裁切孔(31)，所述裁切孔(31)与所述裁切孔(31)的冲切位置一一对应，所述若干组所述上冲刀(5)依次穿过所述裁切孔(31)对所述跳线产品(7)进行冲切。

一种段差式裁切模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切模具技术领域，特别涉及一种段差式裁切模组。

背景技术

[0002] 在跳线产品加工过程中，通常使用裁切模组来冲切跳线产品，现有的裁切模组跳线排布方向必须依据框架配置，导致跳线密度不高，效率较低，相对的裁切成本相对较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种段差式裁切模组，以解决现有的裁切模组跳线排布方向必须依据框架配置，导致跳线密度不高，效率较低的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种段差式裁切模组，包括模具底座、压紧块、裁切模板、若干组下冲刀和若干组上冲刀；

[0005] 所述压紧块和所述裁切模板之间水平穿过有跳线产品，通过下方所述压紧块上升，与所述裁切模板压紧固定所述跳线产品；

[0006] 若干组所述下冲刀穿过所述压紧块冲切所述跳线产品，若干组所述上冲刀穿过所述裁切模板冲切所述跳线产品；

[0007] 若干组所述下冲刀由若干排第一冲刀和若干排第二冲刀组成，所述第一冲刀的高度高于所述第二冲刀的高度。

[0008] 可选的，若干组所述上冲刀上安装有跳线吸取机构。

[0009] 可选的，所述段差式裁切模组的喂料末端安装有废料箱。

[0010] 可选的，所述若干组所述下冲刀底部通过推压板连接有顶升气缸，通过所述顶升气缸推动所述若干组所述下冲刀沿竖直方向移动。

[0011] 可选的，所述推压板两侧分别安装有复位机构，所述复位机构主要由导柱和复位弹簧组成，所述导柱两端分别与所述推压板和所述压紧块固定连接。

[0012] 可选的，所述复位弹簧穿过所述导柱，两端分别与所述推压板和导向固定板固定连接。

[0013] 可选的，若干排所述第一冲刀和若干排所述第二冲刀沿所述跳线产品的喂料方向交错分布。

[0014] 可选的，所述裁切模板上开有若干排裁切孔，所述裁切孔与所述裁切孔的冲切位置一一对应，所述若干组所述上冲刀依次穿过所述裁切孔对所述跳线产品进行冲切。

[0015] 在本实用新型提供的一种段差式裁切模组中，包括模具底座、压紧块、裁切模板、若干组下冲刀和若干组上冲刀；所述压紧块和所述裁切模板之间水平穿过有跳线产品；若干组所述下冲刀穿过所述压紧块冲切所述跳线产品，若干组所述上冲刀穿过所述裁切模板冲切所述跳线产品；若干组所述下冲刀由若干排第一冲刀和若干排第二冲刀组成，所述第一冲刀的高度低于所述第二冲刀的高度，所述跳线产品经过所述第一冲刀冲切后，继续顶升经过所述第二冲刀冲切，形成段差冲切，能够增加跳线的密度，在提高效率的同时，节约

物料成本。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型提供的一种段差式裁切模组的整体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型提供的一种段差式裁切模组的剖视图；

[0018] 图3是本实用新型提供的一种段差式裁切模组下半部分的局部结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型提供的一种段差式裁切模组下半部分的的局部正视图；

[0020] 图5是本实用新型提供的一种段差式裁切模组上半部分的局部结构示意图。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提出的一种段差式裁切模组作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0022] 实施例一

[0023] 本实用新型提供了一种段差式裁切模组，其结构如图1和图2所示，包括模具底座1、压紧块2、裁切模板3、若干组下冲刀4和若干组上冲刀5；所述压紧块2和所述裁切模板3之间水平穿过有跳线产品7，通过下方所述压紧块2上升，与所述裁切模板3压紧固定所述跳线产品7；若干组所述下冲刀4穿过所述压紧块2冲切所述跳线产品7，若干组所述上冲刀5穿过所述裁切模板3冲切所述跳线产品7；若干组所述下冲刀4由若干排第一冲刀41和若干排第二冲刀42组成，所述第一冲刀41的高度高于所述第二冲刀42的高度；若干排所述第一冲刀41和若干排所述第二冲刀42沿所述跳线产品7的喂料方向交错分布。

[0024] 具体的，若干组所述上冲刀5上安装有跳线吸取机构6，所述跳线吸取机构6通过所述上冲刀5顶端的跳线吸嘴负压吸附将冲切下来的跳线产品吸取后进行组装；所述段差式裁切模组的喂料末端安装有废料箱8，用于存放冲切后的废料。

[0025] 具体的，如图2-4所示，所述若干组所述下冲刀4底部通过推压板11连接有顶升气缸9，通过所述顶升气缸9推动所述若干组所述下冲刀4沿竖直方向移动；所述推压板11两侧分别安装有复位机构10，所述复位机构10主要由导柱和复位弹簧组成，所述导柱两端分别与所述推压板11和所述压紧块2固定连接；所述复位弹簧穿过所述导柱，两端分别与所述推压板11和导向固定板12固定连接，冲切时，由所述顶升气缸9推动所述推压板11向上运动，所述推压板11推动所述压紧块2和若干组所述下冲刀4向上运动，首先所述压紧块2在所述复位机构10的推动下与所述所述跳线产品7接触与所述裁切模板3压紧固定所述跳线产品7，此时所述复位弹簧处于压缩状态；接着继续推动若干组所述下冲刀4向上冲切所述跳线产品7，冲切完成后，所述复位弹簧推动所述推压板11回到原位。

[0026] 具体的，如图5所示，所述裁切模板3上开有若干排裁切孔31，所述裁切孔31与所述裁切孔31的冲切位置一一对应，所述若干组所述上冲刀5依次穿过所述裁切孔31对所述跳线产品7进行冲切。

[0027] 具体的，首先由所述顶升气缸9推动所述压紧块2向上压紧固定所述跳线产品7，若干排第一冲刀41与所述若干组上冲刀5配合首先对奇数排跳线进行冲切，接着由跳线吸嘴

吸取后进行组装;接着继续上升所述所述下冲刀4,由所述若干排第二冲刀42对偶数排跳线进行冲切,接着由跳线吸嘴吸取后进行组装,通过段差冲切设计能够增加跳线的密度,降低物料的成本,并提高冲切效率。

[0028] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

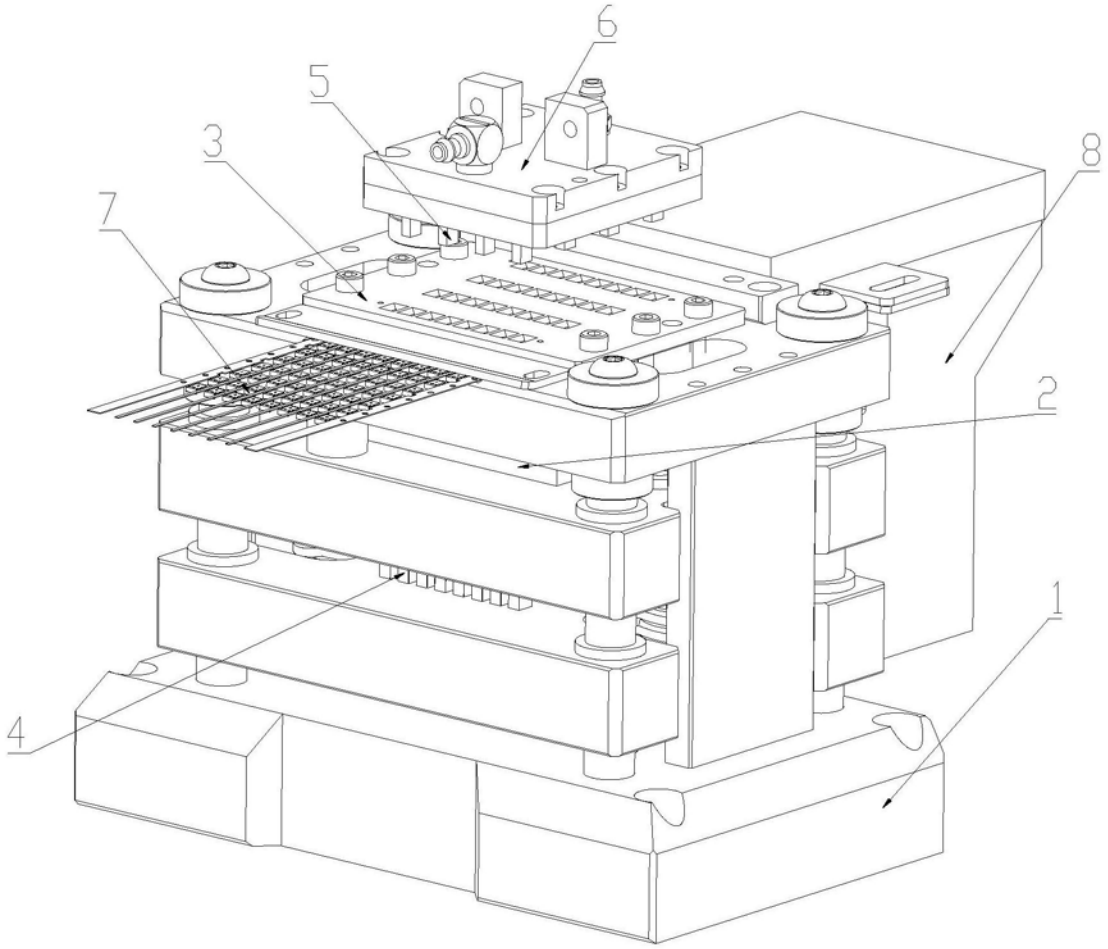


图1

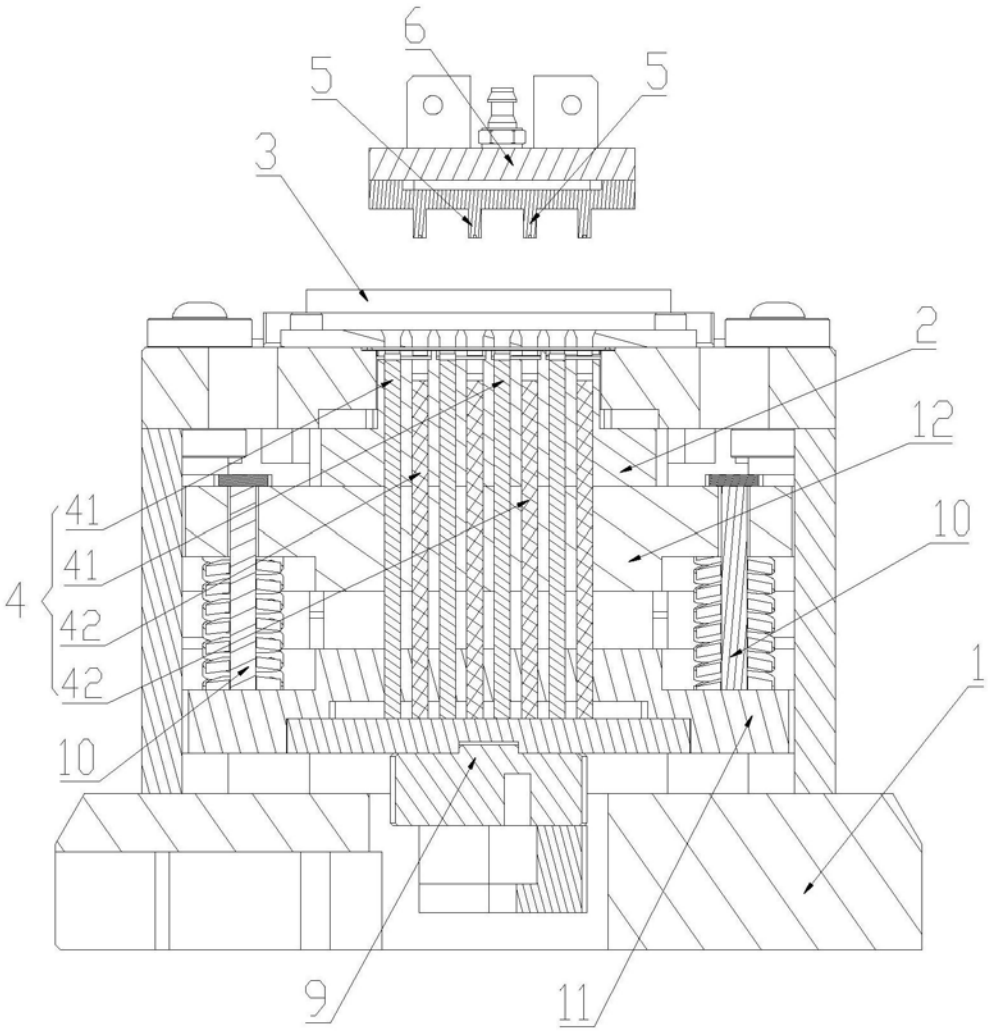


图2

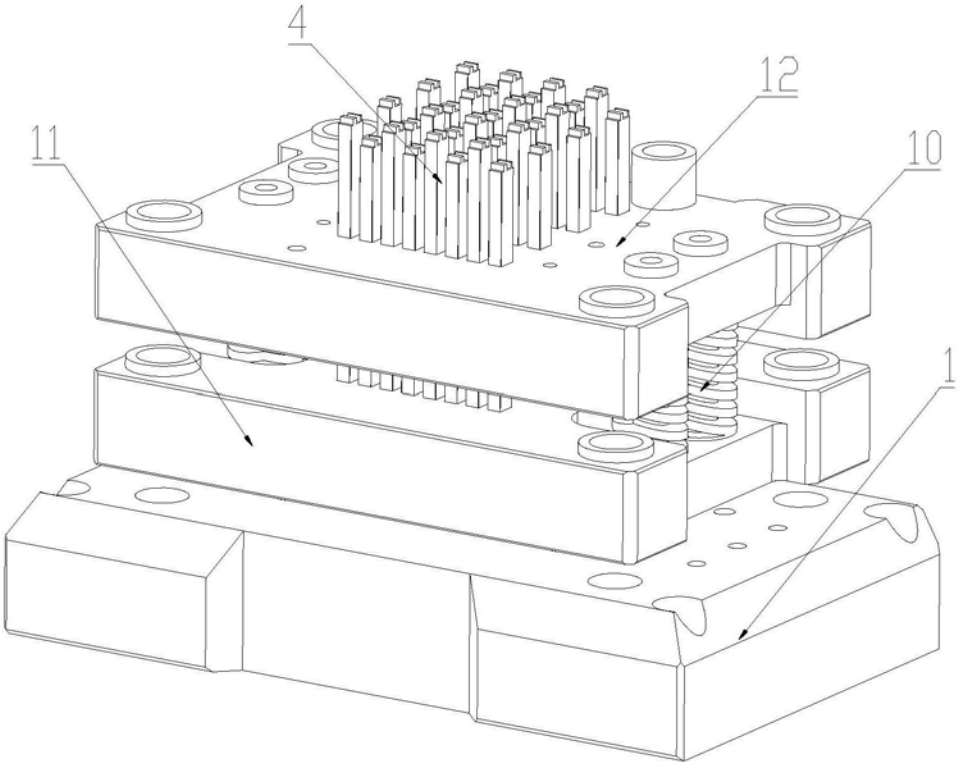


图3

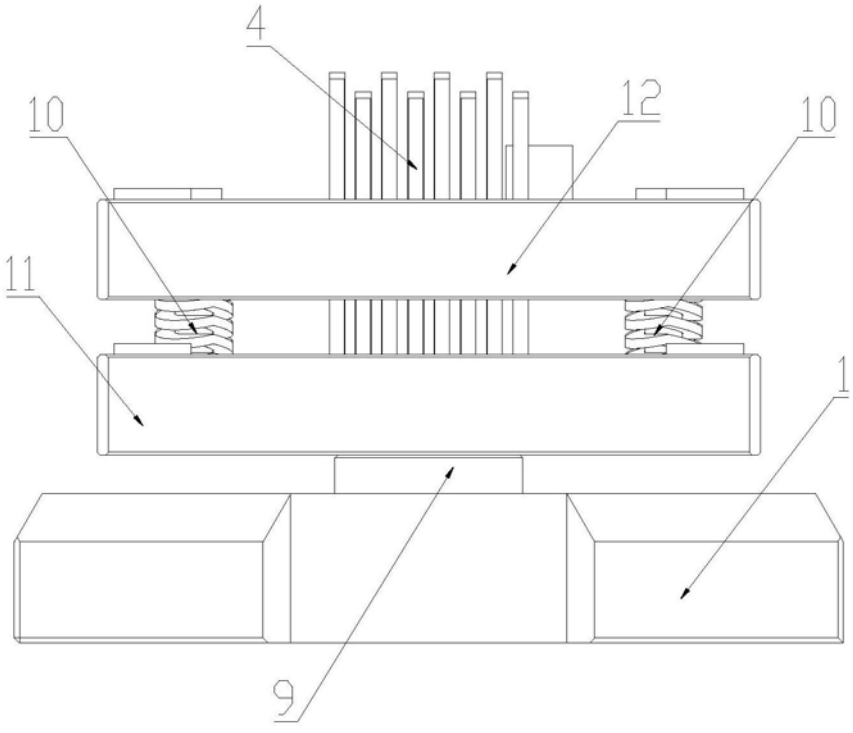


图4

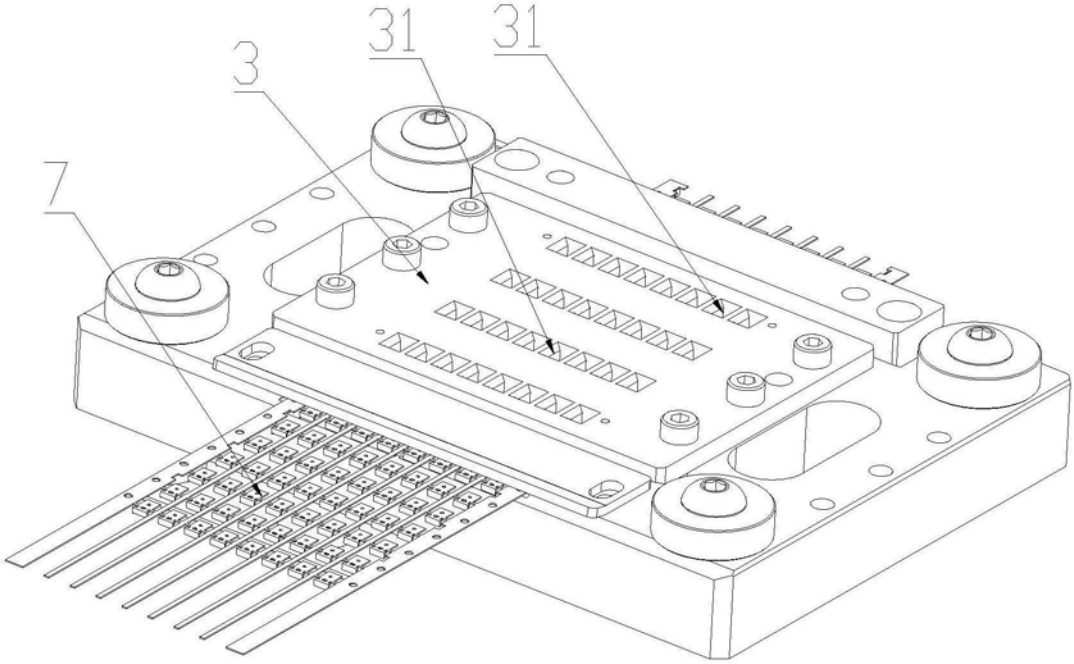


图5