



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202385877 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120362785. 9

(22) 申请日 2011. 09. 26

(73) 专利权人 福建浔兴拉链科技股份有限公司
地址 362246 福建省泉州市晋江市深沪镇坑
边村路东 90 号浔兴工业园

(72) 发明人 陈佰兴

(51) Int. Cl.

A44B 19/46 (2006. 01)

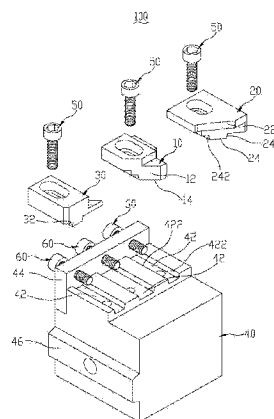
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

拉链植齿机的推刀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种拉链植齿机的推刀装置,包括至少一个推刀块及固定座,该推刀块的一侧对应拉链植齿机的植齿刀设有导引壁,该导引壁呈倾斜状,该导引壁用于在该植齿刀水平纵向往移动的同时推动该植齿刀水平横向移动,该推刀块的底部向下凸伸设有定位部,该定位部的宽度从上到下逐渐缩小,该固定座上设有定位槽,该定位槽的形状对应该定位部的形状设置,该定位部宽度两侧的侧面压靠在该定位槽的两侧面上。该拉链植齿机的推刀装置具有能够消除该植齿刀的振动的优点。



1. 一种拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,包括至少一个推刀块及固定座,该推刀块的一侧对应拉链植齿机的植齿刀设有导引壁,该导引壁呈倾斜状,该导引壁用于在该植齿刀水平纵向向前移动的同时推动该植齿刀水平横向移动,该推刀块的底部向下凸伸设有定位部,该定位部的宽度从上到下逐渐缩小,该固定座上设有定位槽,该定位槽的形状对应该定位部的形状设置,该定位部宽度两侧的侧面压靠在该定位槽的两侧面上。

2. 根据权利要求1所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该定位部的截面形状呈等腰梯形。

3. 根据权利要求2所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该推刀块与该固定座通过紧固螺栓连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该固定座上设有固定板,该固定板上连接有调节螺栓,该调节螺栓抵顶在该推刀块的另一侧。

5. 根据权利要求1所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该固定座上设有固定板,该固定板上连接有调节螺栓,该调节螺栓抵顶在该推刀块的另一侧。

6. 根据权利要求4所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该固定座的侧面向外凸伸设有安装部,该安装部与该拉链植齿机的机架连接,该安装部沿其凸伸的方向的宽度逐渐减小,该机架上设有对应该安装部设有安装槽,该安装槽的形状对应该安装部的形状设置,该安装部宽度两侧的侧面压靠在该安装槽的两侧面上。

7. 根据权利要求1所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该固定座的侧面向外凸伸设有安装部,该安装部与该拉链植齿机的机架连接,该安装部沿其凸伸的方向的宽度逐渐减小,该机架上设有对应该安装部设有安装槽,该安装槽的形状对应该安装部的形状设置,该安装部宽度两侧的侧面压靠在该安装槽的两侧面上。

8. 根据权利要求6或7所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该安装部的截面形状呈等腰梯形。

9. 根据权利要求1所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该拉链植齿机的推刀装置还包括限位块,该限位块的底部向下凸伸设有定位部,该定位部的宽度从上到下逐渐缩小,该固定座上设有定位槽,该定位部宽度两侧的侧面压靠在该定位槽的两侧面上。

10. 根据权利要求9所述的拉链植齿机的推刀装置,其特征在于,该推刀块的数量为两个,其中一个推刀块对应该拉链植齿机的植牙植齿刀设置,另一个推刀块对应该拉链植齿机的倒角植齿刀设置。

拉链植齿机的推刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拉链植齿机的推刀装置。

背景技术

[0002] 目前,存在着多种制造金属拉链牙链的方法。其中一种方法为:将一根具有圆形截面的长金属线材通过多个轧辊压制成具有预定的 Y 形横截面的金属线材;利用送料机构间歇送出该金属线材;利用拉链植齿机上的冲切模将该金属线材切割成一片片具有一个头部和一对与该头部连接的张开腿部的链牙坯件;利用打头装置在该链牙坯件的头部上成型啮合头;最后,通过压铆冲头将这些链牙坯件张开的腿部压铆在拉链链带的一个侧边上,从而形成具有一排金属链牙的单边牙链。

[0003] 2010 年 4 月 21 日授权公告的 200610058946.9 号中国专利揭示了一种用于连续制造拉链牙链的设备,该设备包括一可往复移动的第一锤头、一对用于将链牙坯件植入到链带上的加压锤及一对驱动该两加压锤工作的凸轮从动机构。该凸轮从动机构包括一第三辊、一摆动杠杆、一联杆、一第三锤头及一加压致动杠杆。该凸轮从动机构驱动该加压锤工作时,该第一锤头往移动,该摆动杠杆摆动,该联杆拉动该第三锤头往移动,该第三锤头上的第一凸轮面抵顶该加压致动杠杆底部的第一凸轮接收器,该加压致动杠杆摆动,该加压致动杠杆顶部的致动部抵顶该加压锤,从而将链牙坯件植入到链带上。

[0004] 然而,实际生产中该设备植牙的效率相当高,因此,该加压致动杠杆必须高速来回地摆动、抵顶该加压锤。由于该加压致动杠杆高速地摆动,就形成了对该加压锤频繁地撞击,使该加压锤在植牙的时候发生振动,从而影响该设备的植牙精度。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,有必要提供一种能够消除植齿刀的振动的拉链植齿机的推刀装置。

[0006] 一种拉链植齿机的推刀装置,包括至少一个推刀块及固定座,该推刀块的一侧对应拉链植齿机的植齿刀设有导引壁,该导引壁呈倾斜状,该导引壁用于在该植齿刀水平纵向向前移动的同时推动该植齿刀水平横向移动,该推刀块的底部向下凸伸设有定位部,该定位部的宽度从上到下逐渐缩小,该固定座上设有定位槽,该定位槽的形状对应该定位部的形状设置,该定位部宽度两侧的侧面压靠在该定位槽的两侧面上。

[0007] 该定位部的截面形状呈等腰梯形。

[0008] 该推刀块与该固定座通过紧固螺栓连接在一起。

[0009] 该固定座上设有固定板,该固定板上连接有调节螺栓,该调节螺栓抵顶在该推刀块的另一侧。

[0010] 该固定座的侧面向外凸伸设有安装部,该安装部与该拉链植齿机的机架连接,该安装部沿其凸伸的方向的宽度逐渐减小,该机架上设有对应该安装部设有安装槽,该安装槽的形状对应该安装部的形状设置,该安装部宽度两侧的侧面压靠在该安装槽的两侧面上。

[0011] 该安装部的截面形状呈等腰梯形。

[0012] 该拉链植齿机的推刀装置还包括限位块,该限位块的底部向下凸伸设有定位部,该定位部的宽度从上到下逐渐缩小,该固定座上设有定位槽,该定位部宽度两侧的侧面压靠在该定位槽的两侧面上。

[0013] 该推刀块的数量为两个,其中一个推刀块对应该拉链植齿机的植牙植齿刀设置,另一个推刀块对应该拉链植齿机的倒角植齿刀设置。

[0014] 与现有技术相比,该推刀块的定位部的宽度从上到下逐渐缩小,该定位部宽度两侧的侧面能够牢固地压靠在该定位槽的两侧面上,消除了该定位部两侧面与该定位槽两侧面之间的间隙,使该定位部与该定位槽紧密地固定连接在一起,这样,该推刀块能够平稳地推顶该植齿刀,有效避免该植齿刀发生振动,从而提高了该拉链植齿机的工作精度。由于该推刀块牢固地连接在该固定座上,并且能够平稳地推顶该植齿刀,从而使该拉链植齿机的推刀装置具有能够消除该植齿刀的振动的优点。

附图说明

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图 1 是本实用新型拉链植齿机的推刀装置与拉链植齿机的滑座配合工作时的示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型拉链植齿机的推刀装置的立体分解图。

[0018] 图 3 是图 2 所示拉链植齿机的推刀装置的倒角推刀块的立体图。

[0019] 图 4 是图 2 所示拉链植齿机的推刀装置的立体组装图。

[0020] 图 5 是沿图 4 中 A-A 线的剖视示意图。

[0021] 附图标记的说明：

[0022]	推刀装置	100	定位槽	42
[0023]	植牙推刀块	10	侧面	422
[0024]	导引壁	12	固定板	44
[0025]	定位部	14	安装部	46
[0026]	倒角推刀块	20	紧固螺栓	50
[0027]	导引壁	22	调节螺栓	60
[0028]	定位部	24	滑座	200
[0029]	侧面	242	植牙植齿刀	220
[0030]	限位块	30	植牙口	222
[0031]	定位部	32	倒角植齿刀	240
[0032]	固定座	40	倒角口	242

具体实施方式

[0033] 请参照图 1,其所示为本实用新型拉链植齿机的推刀装置与拉链植齿机的滑座配合工作时的示意图。该滑座 200 呈长方形的块状结构,该滑座 200 顶部前端的两侧各设有一植牙植齿刀 220 及一倒角植齿刀 240,图中仅示出了一侧的该植牙植齿刀 220 及该倒角植齿刀 240。该倒角植齿刀 240 位于该植牙植齿刀 220 的上方,该植牙植齿刀 220 与该倒角植

齿刀 240 可相对该滑座 200 水平横向往复移动。该植牙植齿刀 220 的前端对应链牙坯件的腿部设有一植牙口 222, 该两植牙植齿刀 220 可水平横向相向移动将该链牙坯件的腿部铆压在拉链链带上。该倒角植齿刀 240 的前端对应该拉链链带上的链牙设有一倒角口 242, 该两倒角植齿刀 240 可水平横向相向移动对该链牙进行倒角。该滑座 200 用于带动该植牙植齿刀 220 与该倒角植齿刀 240 水平纵向向前和向后往复移动。该推刀装置 100 位于该滑座 200 前端的一侧, 该推刀装置 100 用于推动该植牙植齿刀 220 与该倒角植齿刀 240 水平横向移动完成植齿工作。

[0034] 请参照图 1 和图 2, 该推刀装置 100 包括一植牙推刀块 10、一倒角推刀块 20、一限位块 30、一固定座 40、三个紧固螺栓 50 及三个调节螺栓 60。

[0035] 该植牙推刀块 10 的前侧面对应该植牙植齿刀 220 设有一导引壁 12, 该导引壁 12 呈倾斜状设置, 该导引壁 12 与该滑座 200 水平纵向移动的方向形成一定的夹角, 该导引壁 12 用于在该植牙植齿刀 220 水平纵向向前移动的同时推动该植牙植齿刀 220 水平横向移动。该滑座 200 上的两个该植牙推刀块 10 上的导引壁 12 之间的宽度沿该植牙植齿刀 220 水平纵向向前移动的方向逐渐减小。该植牙推刀块 10 的底部向下凸伸设有一定位部 14, 该定位部 14 用于与该固定座 40 固定连接在一起。

[0036] 该倒角推刀块 20 的前侧面对应该倒角植齿刀 240 设有一导引壁 22, 该导引壁 22 呈倾斜状设置, 该导引壁 22 与该滑座 200 水平纵向移动的方向形成一定的夹角, 该导引壁 22 用于在该倒角植齿刀 240 水平纵向向前移动的同时推动该倒角植齿刀 240 水平横向移动。该滑座 200 上的两个该倒角推刀块 20 的导引壁 22 之间的宽度沿该倒角植齿刀 240 水平纵向向前移动的方向逐渐减小。该倒角推刀块 20 的底部向下凸伸设有一定位部 24, 该定位部 24 用于与该固定座 40 固定连接在一起。

[0037] 该限位块 30 用于在该植牙植齿刀 220 水平纵向复移动时挡止住该植牙植齿刀 220 的后端, 防止该植牙植齿刀 220 脱离出该滑座 200。同理, 该植牙推刀块 10 的另一个作用是在该倒角植齿刀 240 水平纵向复移动时挡止住该倒角植齿刀 240 的后端, 防止该倒角植齿刀 240 脱离出该滑座 200。该限位块 30 的底部向下凸伸设有一定位部 32, 该定位部 32 用于与该固定座 40 固定连接在一起。

[0038] 该植牙推刀块 10 的定位部 14、该倒角推刀块 20 的定位部 24 及限位块 30 的定位部 32 结构相同, 下面仅介绍该倒角推刀块 20 的定位部 24。

[0039] 请参照图 2 和图 3, 该定位部 24 宽度两侧的侧面 242 倾斜设置, 该定位部 24 的宽度从上到下逐渐缩小 (如图 2 所示), 该定位部 24 的截面形状呈等腰梯形。

[0040] 请参照图 2, 该固定座 40 的顶面对应该定位部 14、该定位部 24 及该定位部 32 设有三个定位槽 42, 这些定位槽 42 用于分别收容该定位部 14、该定位部 24 及该定位部 32。下面仅介绍收容该定位部 24 的该定位槽 42。该定位槽 42 宽度两侧的侧面 422 倾斜设置, 该定位槽 42 的宽度上到下逐渐缩小, 该定位槽 42 的截面形状呈等腰梯形。

[0041] 该固定座 40 后侧设有一固定板 44, 该固定板 44 突出该固定座 40 的顶面。

[0042] 该固定座 40 的右侧面向外凸伸设有一安装部 46, 该安装部 46 用于与拉链植齿机的机架 (图未示) 固定连接在一起。该安装部 46 的结构与该定位部 24 的结构相同。该安装部 46 沿其凸伸的方向的宽度逐渐减小。该机架上对应该安装部 46 设有一安装槽 (图未示), 该安装槽的结构与该定位槽 42 的结构相同。

[0043] 请参照图 4 和图 5,该限位块 30、该植牙推刀块 10 及该倒角推刀块 20 按顺序安装在该固定座 40 上,该限位块 30 的定位部 32、该植牙推刀块 10 的定位部 14、该倒角推刀块 20 的定位部 24 分别收容在该三个定位槽 42 中。一个该紧固螺栓 50 连接在该倒角推刀块 20 与该固定座 40 之间,锁紧该倒角推刀块 20 与该固定座 40,该倒角推刀块 20 的定位部 24 的两侧面 242 牢固地压靠在该定位槽 42 的两侧面 422 上(如图 5 所示)。该限位块 30 与该植牙推刀块 10 采用同样的方式与该固定座 40 固定连接在一起。该三个调节螺栓 60 分别穿过该固定板 44,并抵顶在该植牙推刀块 10、该倒角推刀块 20 及该限位块 30 的后侧(如图 4 所示)。该固定座 40 通过其安装部 46 固定连接到该机架的安装槽中(图未示),该安装部 46 的安装方式与该定位部 24 的安装方式相同。

[0044] 请参照图 1,工作时,该滑座 200 水平纵向向前移动,该滑座 200 上的两个该植牙推刀块 10 的导引壁 12 分别推顶该两植牙植齿刀 220 的后端,使该两植牙植齿刀 220 水平横向相向移动,完成植齿工作;该滑座 200 上的两个该倒角推刀块 20 的导引壁 22 分别推顶该两倒角植齿刀 240 的后端,使该两倒角植齿刀 240 水平横向相向移动,完成植齿工作。

[0045] 由以上叙述可知,该倒角推刀块 20 的定位部 24 的宽度从上到下逐渐缩小,该定位部 24 宽度两侧的侧面 242 能够牢固地压靠在该定位槽 42 的两侧面 422 上,消除了该定位部 24 两侧面 242 与该定位槽 42 两侧面 422 之间的间隙,使该定位部 24 与该定位槽 42 紧密地固定连接在一起,这样,该倒角推刀块 20 能够平稳地推顶该倒角植齿刀 240,有效避免该倒角植齿刀 240 发生振动,从而提高了该拉链植齿机的工作精度。与现有技术相比,该倒角推刀块 20 能够牢固地连接在该固定座 40 上,平稳地推顶该倒角植齿刀 240,避免该倒角植齿刀 240 发生振动,从而使该推刀装置 100 具有能够消除该倒角植齿刀 240 的振动的优点。

[0046] 同理,该植牙推刀块 10 能够牢固地连接在该固定座 40 上,平稳地推顶该植牙植齿刀 220,避免该植牙植齿刀 220 发生振动,从而使该推刀装置 100 具有能够消除该植牙植齿刀 220 的振动的优点。

[0047] 另外,当该滑座 200 带动该植牙植齿刀 220 与该倒角植齿刀 240 水平纵向向前移动时,该植牙推刀块 10 的导引壁 12 推顶该植牙植齿刀 220 的后端,使该植牙植齿刀 220 水平横向移动完成植齿动作,该倒角推刀块 20 的导引壁 22 推顶该倒角植齿刀 240 的后端,使该倒角植齿刀 240 水平横向移动完成植齿动作。由于该推刀装置 100 利用该植牙推刀块 10 的导引壁 12 就能够在该植牙植齿刀 220 水平纵向向前移动的同时推动该植牙植齿刀 220 水平横向移动完成植齿动作,利用该倒角推刀块 20 的导引壁 22 就能够在该倒角植齿刀 240 水平纵向向前移动的同时推动该倒角植齿刀 240 水平横向移动完成植齿动作,因此该推刀装置 100 具有结构简单的优点。

[0048] 另外,当该定位部 24 设置呈等腰梯形状时,该定位部 24 的两侧面 242 受力均匀,该倒角推刀块 20 能够更加平稳地推顶该倒角植齿刀 240,而且该定位部 24 与该定位槽 42 的加工成型更加方便。

[0049] 另外,该植牙推刀块 10 与该倒角推刀块 20 通过该紧固螺栓 50 与该固定座 40 连接在一起,更换、调整该植牙推刀块 10 与该倒角推刀块 20 时方便、快捷。而且,通过拧紧该紧固螺栓 50 就能够使该定位部 24 的两侧面 242 牢固地压靠在该定位槽 42 的两侧面 422 上,具有操作方便的优点。特别是利用该调节螺栓 60 抵顶在该植牙推刀块 10 与该倒角推

刀块 20 的后侧时,只要松开该紧固螺栓 50,转动该调节螺栓 60 就可以准确调节该植牙推刀块 10 与该倒角推刀块 20 水平横向移动距离,保证该推刀装置 100 的加工精度,使该推刀装置 100 具有能够适用不同工艺要求的优点。

[0050] 另外,该固定座 40 利用其该安装部 46 与该机架固定连接,该安装部 46 宽度两侧的侧面压靠在该安装槽的两侧面上,消除了该安装部 46 与该安装槽之间的间隙,有效避免该固定座 40 在工作时发生振动,使该推刀装置 100 具有工作精度高的优点。特别是当该安装部 46 设置呈等腰梯形状时,该安装部 46 与该安装槽不但受力均匀,而且加工成型更加方便。

[0051] 另外,该限位块 30 能够挡止该植牙植齿刀 220,防止该植牙植齿刀 220 脱离出该滑座 200,使该推刀装置 100 具有工作性能稳定的优点。当该限位块 30 利用其定位部 32 与该固定座 40 固定连接时,能够消除该定位部 32 与该定位槽 42 之间的间隙,有效避免该限位块 30 在工作时发生振动,从而进一步避免该植牙植齿刀 220 发生振动,使该推刀装置 100 具有工作精度高的优点。

[0052] 可以理解地,只要该定位部 14、该定位部 24 及该定位部 32 的宽度逐渐减小,该定位部 14、该定位部 24 及该定位部 32 与该定位槽 42 的配合连接时,该定位部 14、该定位部 24 及该定位部 32 的宽度两侧的侧面就能够压靠在该定位槽 42 的两侧面上,从而使该定位部 14、该定位部 24 及该定位部 32 与该定位槽 42 之间的连接配合不存在间隙。这样,该推刀装置 100 就能够平稳地推动该植牙植齿刀 220 与该倒角植齿刀 240,避免该植牙植齿刀 220 与该倒角植齿刀 240 发生振动。

[0053] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型中的实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例中的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同的范围之内,则本实用新型中的实施例也意图包含这些改动和变型在内。

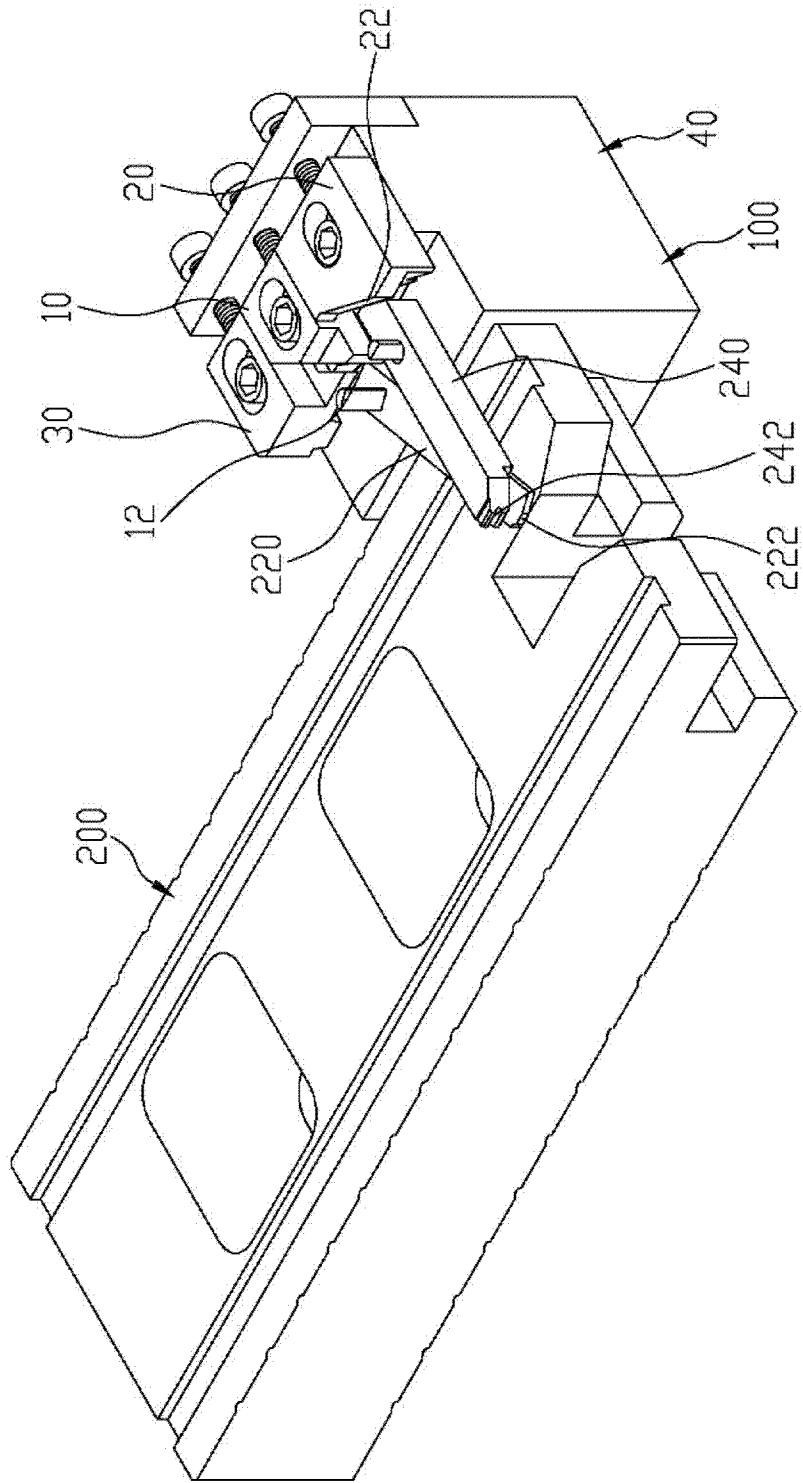


图 1

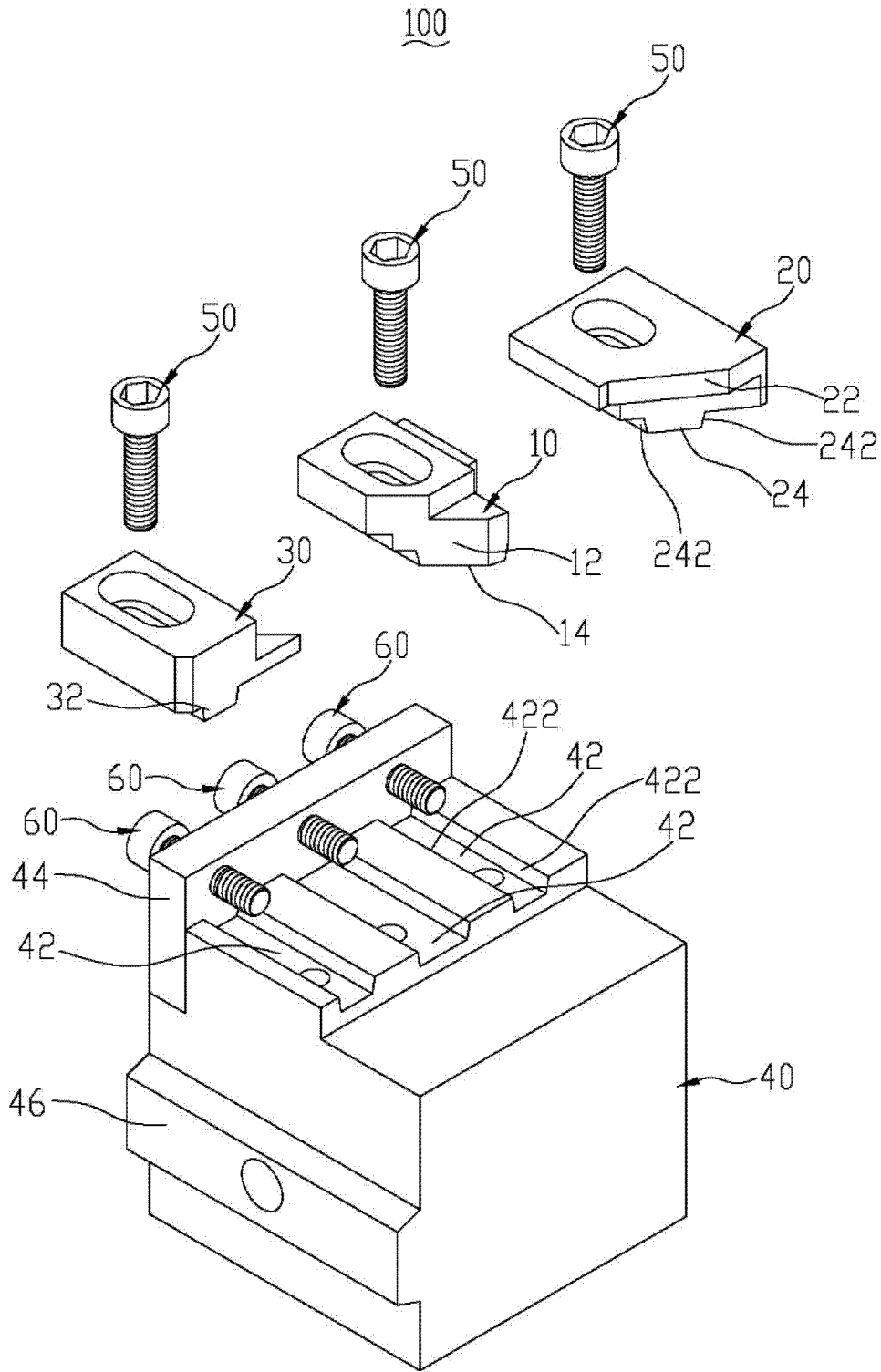


图 2

20

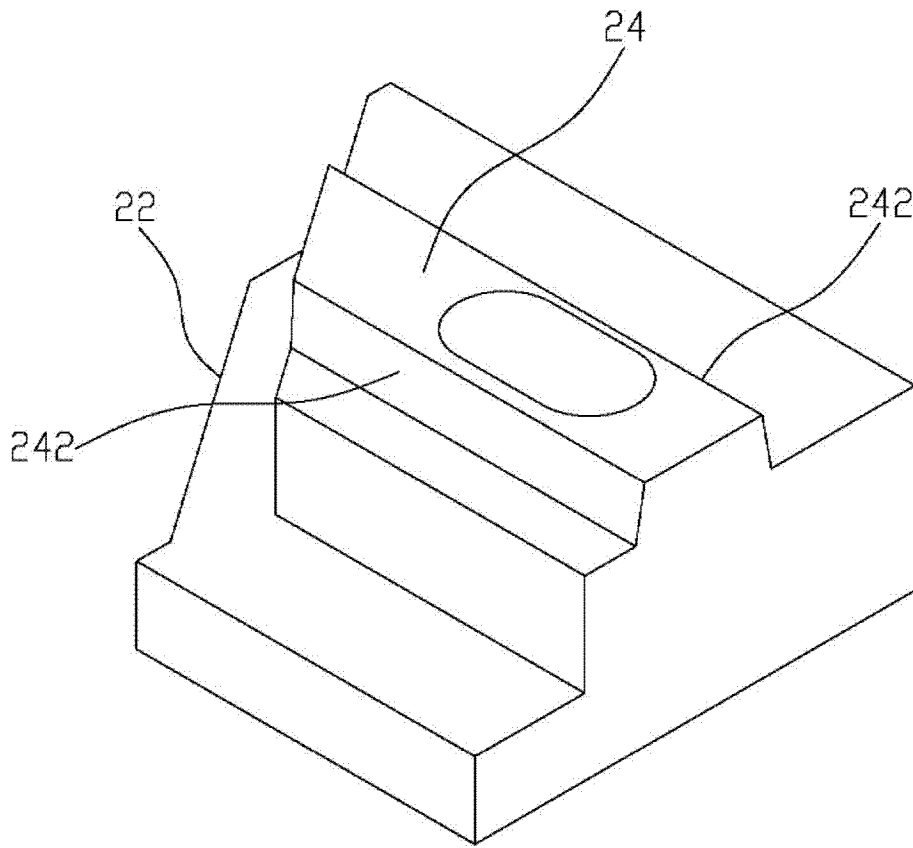


图 3

100

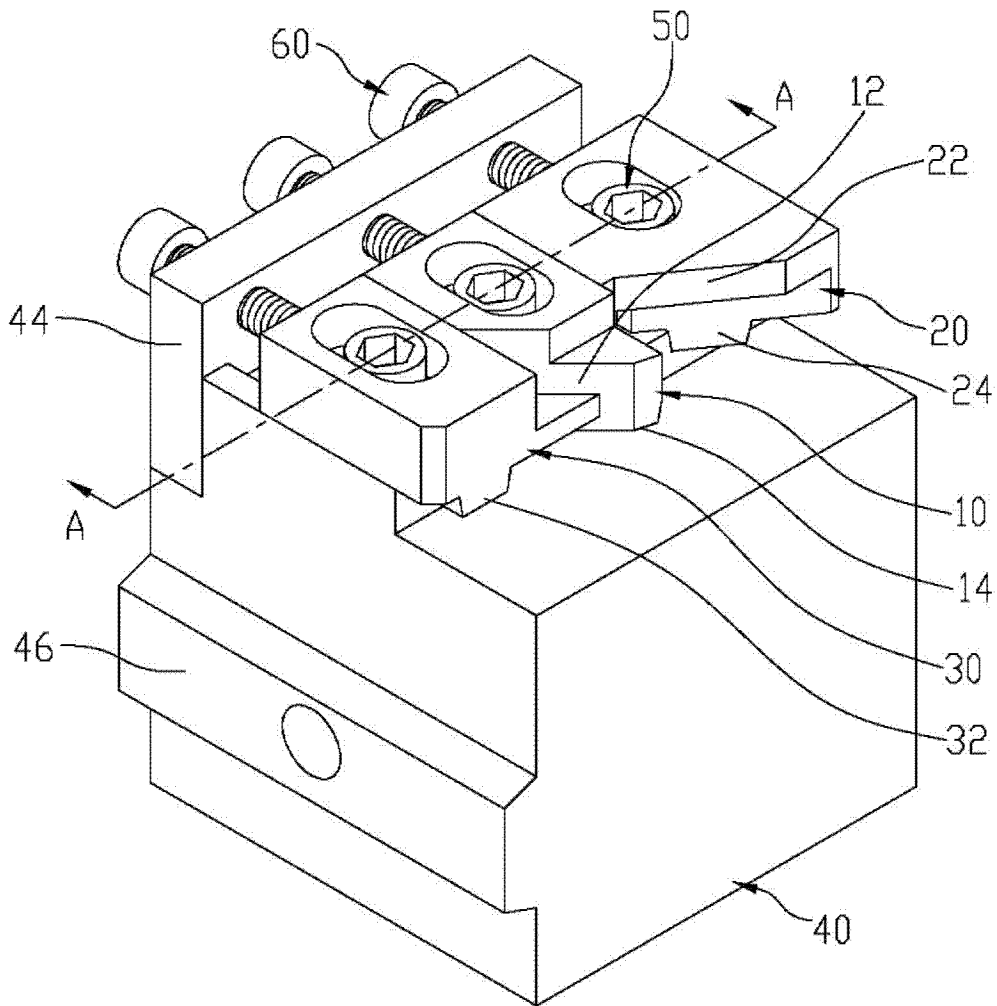


图 4

100

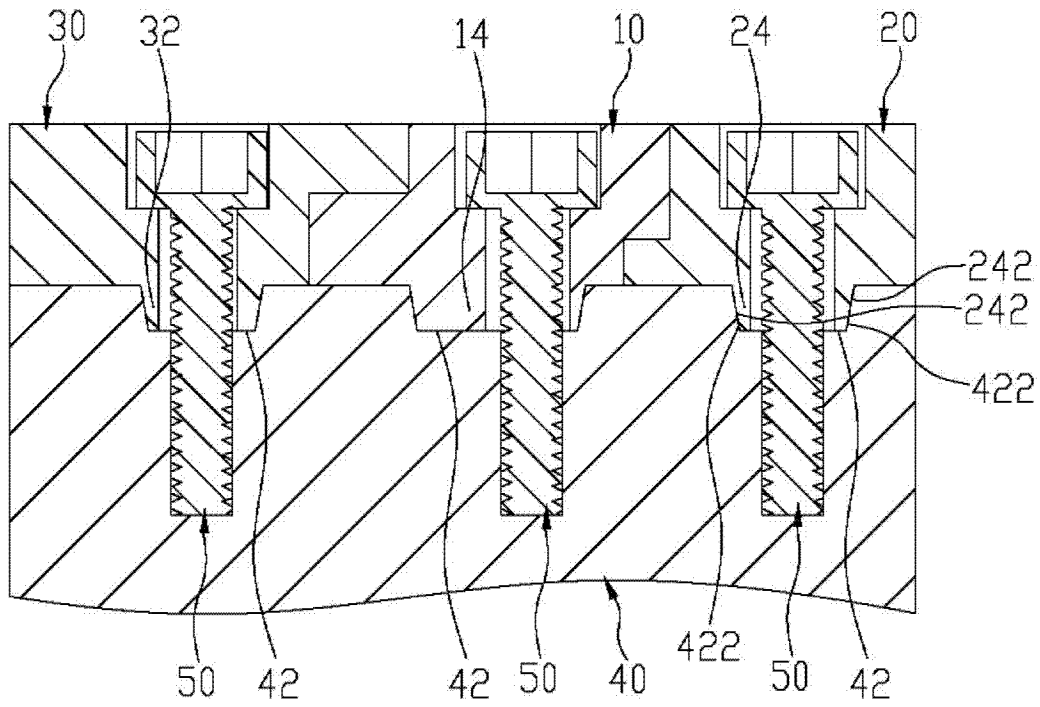


图 5