(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 209440023 U
(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201821826596.0

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 浙江晶创知识产权服务有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区区府路1188号总部自由港B幢14楼1403室

(72)发明人 陈杰 庄华 李定芳

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

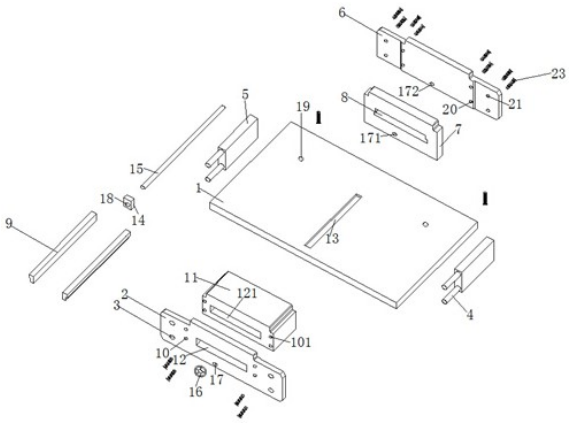
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金件固定治具

(57)摘要

本实用新型涉及五金件加工技术领域，且公开了一种五金件固定治具，包括底座，所述底座的顶部后侧固定安装有后板，后板前面的两侧均固定安装有侧板，侧板远离后板的一端活动安装有滑竿，滑竿远离侧板的一端固定安装有前板，前板与滑竿对应的位置开设有滑竿孔，所述后板的前面固定安装有后夹板，后夹板的中间开设有后滑槽。该五金件固定治具，通过调整两个横向固定块的间距，横向固定块在弹簧的作用下，夹住五金件，转动手轮带动螺纹杆转动，推动挡块纵向移动，挡块推动前夹板纵向移动，前夹板与后夹板的间距不断减小夹住五金件，从而达到以较小的夹紧力固定住五金件，减小夹紧力对五金件挤压变形的效果。



CN 209440023 U

1.一种五金件固定治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部后侧固定安装有后板(6),后板(6)前面的两侧均固定安装有侧板(5),侧板(5)远离后板(6)的一端活动安装有滑竿(4),滑竿(4)远离侧板(5)的一端固定安装有前板(2),所述前板(2)的与滑竿(4)对应的位置开设有滑竿孔(3),所述后板(6)的前面固定安装有后夹板(7),后夹板(7)的中间开设有后滑槽(8),后滑槽(8)的内部活动安装有横向固定块(9),所述前板(2)的两侧且在相对滑竿孔(3)的内侧开设有第一固定孔(10),所述前板(2)的后面固定安装有前夹板(11),所述前板(2)的中间开设有前滑槽(12),所述前夹板(11)的中间开设有中滑槽(121),所述底座(1)上表面的中轴线上开设有底滑槽(13),底滑槽(13)的内部活动安装有挡块(14),挡块(14)的中间开设有挡块孔(18),挡块孔(18)内穿插有螺纹杆(15),螺纹杆(15)远离挡块孔(18)的一端固定安装有手轮(16),螺纹杆(15)的另一端与后板(6)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述前板(2)前面的中轴线上且位于前滑槽(12)下方开设有前板孔(17),所述后夹板(7)的下端中央开设有后夹板孔(171),所述后板(6)的下端中央开设有后板孔(172)。

3.根据权利要求2所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述螺纹杆(15)穿过前板孔(17)、后夹板孔(171)和后板孔(172)。

4.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述前夹板(11)前面的两侧均开设有第二固定孔(101)。

5.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述横向固定块(9)穿过前滑槽(12)和中滑槽(121),所述螺纹杆(15)的长度大于前板(2)到后板(6)的距离。

6.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述侧板(5)的靠近后板(6)的一端开设有第二后螺纹孔(211),所述后板(6)的前面与第二后螺纹孔(211)对应的位置贯穿开设有第一后螺纹孔(21)。

7.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述后夹板(7)后面的两侧均开设有第四固定孔(201),所述后板(6)前面与第四固定孔(201)对应的位置贯穿开设有第三固定孔(20)。

8.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述中滑槽(121)和后滑槽(8)的两侧内壁均固定安装有弹簧(22)。

9.根据权利要求8所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述弹簧(22)远离中滑槽(121)和后滑槽(8)的一端与横向固定块(9)固定连接,所述第一固定孔(10)和第二固定孔(101)、第三固定孔(20)和第四固定孔(201)、第一后螺纹孔(21)和第二后螺纹孔(211)与第一底螺纹孔(19)和第二底螺纹孔(191)之间均螺纹连接有螺钉(23)。

10.根据权利要求1所述的一种五金件固定治具,其特征在于:所述后板(6)的底部两侧均开设有第二底螺纹孔(191),所述底座(1)上表面与第二底螺纹孔(191)对应位置开设有第一底螺纹孔(19)。

一种五金件固定治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域，具体为一种五金件固定治具。

背景技术

[0002] 五金件，是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工，铸造得到的工具，这在我们生活中十分常见，五金件的应用也非常广泛，根据其不同的功能，对其要进行各种加工，而在加工过程中需将其固定，所以五金件固定治具也就应运而生。

[0003] 现有的五金件固定治具很多只固定一个方向，就导致五金件只能在一个方向上固定，且为了固定更加稳定就会加大夹紧力，夹紧力过大则很容易导致五金件变形。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种五金件固定治具，具备可固定两个方向，减小夹紧力导致的变形的优点，解决了固定方向单一，易造成五金件变形的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可固定两个方向，减小夹紧力导致的变形的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金件固定治具，包括底座，所述底座的顶部后侧固定安装有后板，所述后板前面的两侧均固定安装有侧板，所述侧板远离后板的一端活动安装有滑竿，所述滑竿远离侧板的一端固定安装有前板，所述前板的与滑竿对应的位置开设有滑竿孔，所述后板的前面固定安装有后夹板，所述后夹板的中间开设有后滑槽，所述后滑槽的内部活动安装有横向固定块，所述前板的两侧且在相对滑竿孔的内侧开设有第一固定孔，所述前板的后面固定安装有前夹板，所述前板的中间开设有前滑槽，所述前夹板的中间开设有中滑槽，所述底座上表面的中轴线上开设有底滑槽，所述底滑槽的内部活动安装有挡块，所述挡块的中间开设有挡块孔，所述挡块孔内穿插有螺纹杆，所述螺纹杆远离孔的一端固定安装有手轮，螺纹杆的另一端与后板活动连接。

[0008] 优选的，所述前板前面的中轴线上且位于前滑槽下方开设有前板孔，所述后夹板的下端中央开设有后夹板孔，所述后板的下端中央开设有后板孔。

[0009] 优选的，所述螺纹杆穿过前板孔、后夹板孔和后板孔。

[0010] 优选的，所述前夹板前面的两侧均开设有第二固定孔。

[0011] 优选的，所述横向固定块穿过前滑槽和中滑槽。

[0012] 优选的，所述侧板的靠近后板的一端开设有第二后螺纹孔，所述后板前面与第二后螺纹孔对应的位置贯穿开设有第一后螺纹孔。

[0013] 优选的，所述后夹板后面的两侧均开设有第四固定孔，所述后板前面与第四固定孔对应的位置贯穿开设有第三固定孔。

[0014] 优选的，所述中滑槽和后滑槽的两侧内壁均固定安装有弹簧。

[0015] 优选的，所述弹簧远离中滑槽和后滑槽的一端与横向固定块固定连接。

[0016] 优选的，所述后板的底部两侧均开设有第二底螺纹孔，所述底座上表面与第二底螺纹孔对应的位置开设有第一底螺纹孔。

[0017] 优选的，所述第一固定孔和第二固定孔、第三固定孔和第四固定孔、第一后螺纹孔和第二后螺纹孔与第一底螺纹孔和第二底螺纹孔之间均螺纹连接有螺钉。

[0018] 优选的，所述螺纹杆的长度大于前板到后板的距离。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种五金件固定治具，具备以下有益效果：

[0021] 1、该五金件固定治具，通过调整两个横向固定块的间距，横向固定块在弹簧的作用下，夹住五金件，使五金件在横向上无法发生位移，得以固定，转动手轮带动螺纹杆转动，推动挡块纵向移动，挡块推动前板纵向移动，前板推动前夹板纵向移动，前夹板与后夹板的间距不断减小，最终夹住五金件，使五金件在纵向上无法发生位移，从而达到以较小的夹紧力固定住五金件，减小夹紧力对五金件挤压变形的效果。

[0022] 2、该五金件固定治具，通过第一固定孔和第二固定孔、第三固定孔和第四固定孔、第一后螺纹孔和第二后螺纹孔与第一底螺纹孔和第二底螺纹孔之间均采用螺纹连接，在需要拆卸时可以轻松地拧下螺钉，使整个设备拆卸成一个个部件，从而方便携带与替换。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型拆解结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型侧板截面示意图；

[0026] 图4为本实用新型前夹板截面示意图；

[0027] 图5为本实用新型后板底面示意图；

[0028] 图6为本实用新型后夹板截面示意图。

[0029] 图中：1底座、2前板、3滑竿孔、4滑竿、5侧板、6后板、7后夹板、8后滑槽、9横向固定块、10第一固定孔、101第二固定孔、11前夹板、12前滑槽、121中滑槽、13底滑槽、14挡块、15螺纹杆、16手轮、17前板孔、171后夹板孔、172后板孔、18挡块孔、19第一底螺纹孔、191第二底螺纹孔、20第三固定孔、201第四固定孔、21第一后螺纹孔、211第二后螺纹孔、22弹簧、23螺钉。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1-6，一种五金件固定治具，包括底座1，底座1的顶部后侧固定安装有后板6，底座1和后板6均是设备的支撑件，后板6的下端中央开设有后板孔172，后板6的底部两侧均开设有第二底螺纹孔191，底座1上表面与第二底螺纹孔191对应位置开设有第一底螺纹孔19，后板6前面的两侧均固定安装有侧板5，侧板5的作用是保证前板2和后板6不发生横向位移，侧板5的靠近后板6的一端开设有第二后螺纹孔211，后板6的前面与第二后螺纹孔

211对应的位置贯穿开设有第一后螺纹孔21，侧板5远离后板6的一端活动安装有滑竿4，滑竿4是用于保证前板2和前夹板11能在纵向上灵活移动的，滑竿4远离侧板5的一端固定安装有前板2，前板2的与滑竿4对应的位置开设有滑竿孔3，前板2前面的中轴线上且位于前滑槽12下方开设有前板孔17，后板6的前面固定安装有后夹板7，后夹板7作用是夹紧五金件使之在纵向上固定，后夹板7后面的两侧均开设有第四固定孔201，后板6前面与第四固定孔201对应的位置贯穿开设有第三固定孔20，后夹板7的下端中央开设有后夹板孔171，后夹板7的中间开设有后滑槽8，后滑槽8的内部活动安装有横向固定块9，横向固定块9是用于夹住五金件使之横向固定，前板2的两侧且在相对滑竿孔3的内侧开设有第一固定孔10，前板2的后面固定安装有前夹板11，前夹板11可以与后夹板7配合夹紧五金件使之在纵向上固定，前夹板11前面的两侧均开设有第二固定孔101，前板2的中间开设有前滑槽12，前夹板11的中间开设有中滑槽121，中滑槽121和后滑槽8的两侧内壁均固定安装有弹簧22，弹簧22远离中滑槽121和后滑槽8的一端与横向固定块9固定连接，横向固定块9穿过前滑槽12和中滑槽121，底座1上表面的中轴线上开设有底滑槽13，底滑槽13可以供挡块14纵向滑动，底滑槽13的内部活动安装有挡块14，挡块14的中间开设有挡块孔18，挡块孔18内穿插有螺纹杆15，螺纹杆15的长度大于前板2到后板6的距离，螺纹杆15穿过前板孔17、后夹板孔171和后板孔172，螺纹杆15的作用是转动后推动挡块14产生纵向移动，螺纹杆15远离孔18的一端固定安装有手轮16，手轮16用于带动螺纹杆15转动的，螺纹杆15的另一端与后板6活动连接，第一固定孔10和第二固定孔101、第三固定孔20和第四固定孔201、第一后螺纹孔21和第二后螺纹孔211与第一底螺纹孔19和第二底螺纹孔191之间均螺纹连接有螺钉23。

[0032] 工作原理：通过调整两个横向固定块9的间距，横向固定块9在弹簧22的作用下，夹住五金件，使五金件在横向上无法发生位移，得以固定，转动手轮16带动螺纹杆15转动，推动挡块14纵向移动，挡块14推动前板2纵向移动，前板2推动前夹板11纵向移动，前夹板11与后夹板7的间距不断减小，最终夹住五金件，使五金件在纵向上无法发生位移。

[0033] 综上所述，该五金件固定治具，通过调整两个横向固定块9的间距，横向固定块9在弹簧22的作用下，夹住五金件，使五金件在横向上无法发生位移，得以固定，转动手轮16带动螺纹杆15转动，推动挡块14纵向移动，挡块14推动前板2纵向移动，前板2推动前夹板11纵向移动，前夹板11与后夹板7的间距不断减小，最终夹住五金件，使五金件在纵向上无法发生位移，从而达到以较小的夹紧力固定住五金件，减小夹紧力对五金件挤压变形的效果，通过第一固定孔10和第二固定孔101、第三固定孔20和第四固定孔201、第一后螺纹孔21和第二后螺纹孔211与第一底螺纹孔19和第二底螺纹孔191之间均采用螺纹连接，在需要拆卸时可以轻松地拧下螺钉23，使整个设备拆卸成一个个部件，从而方便携带与替换。

[0034] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

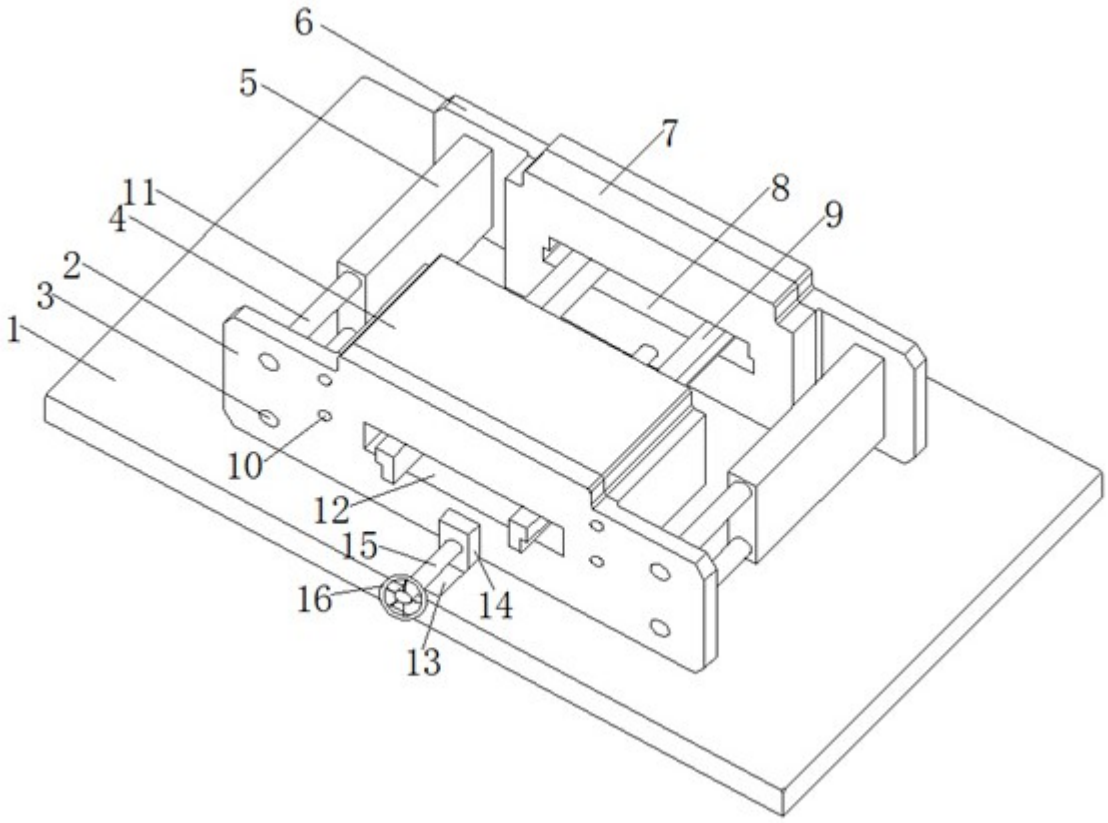

6
5
7
8
9
11
4
2
3
1
10
12
15
16
14
13

图1

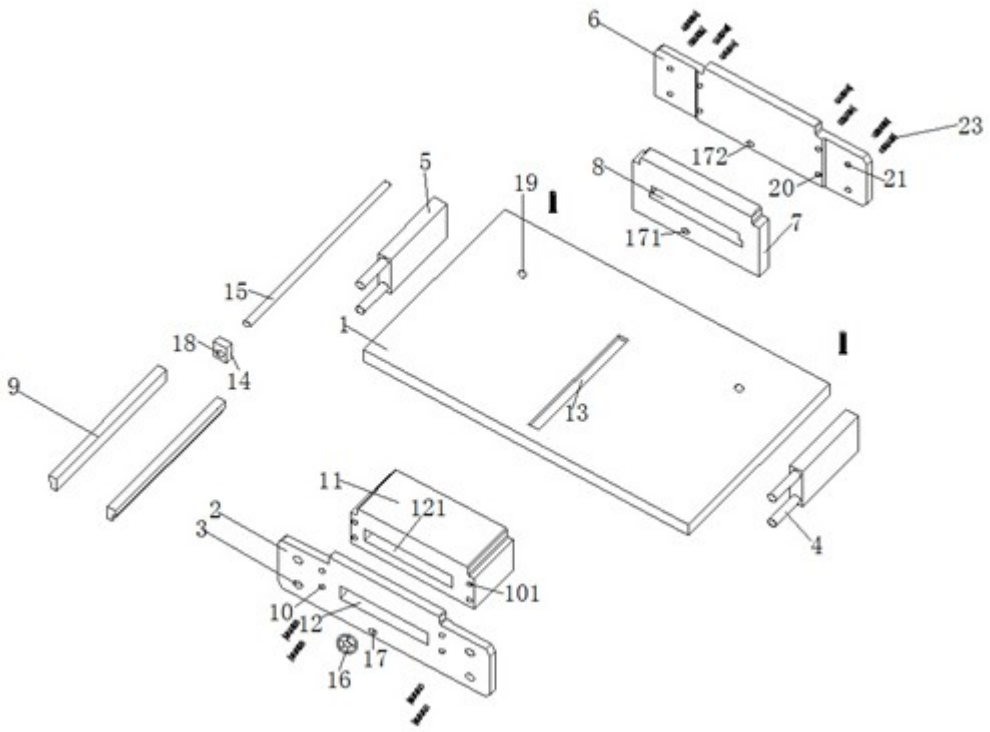

6
23
172
5
19
8
20
21
171
7
15
1
18
14
9
13
11
121
4
2
3
101
10
12
17
16

图2

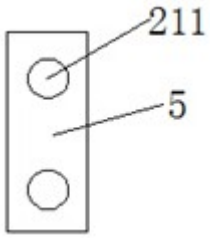


图3

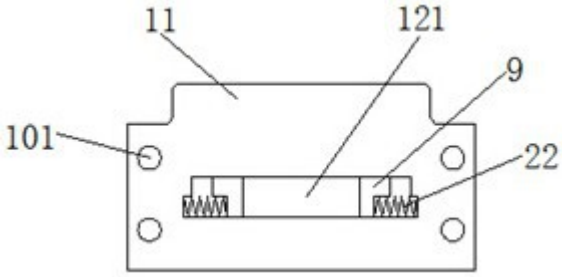


图4

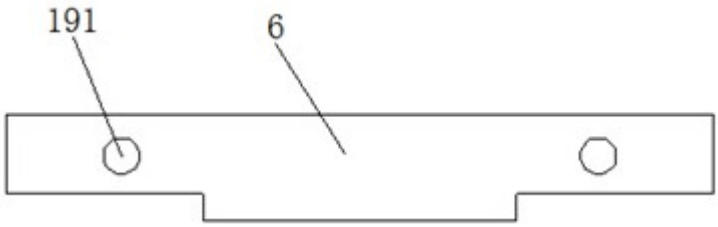


图5

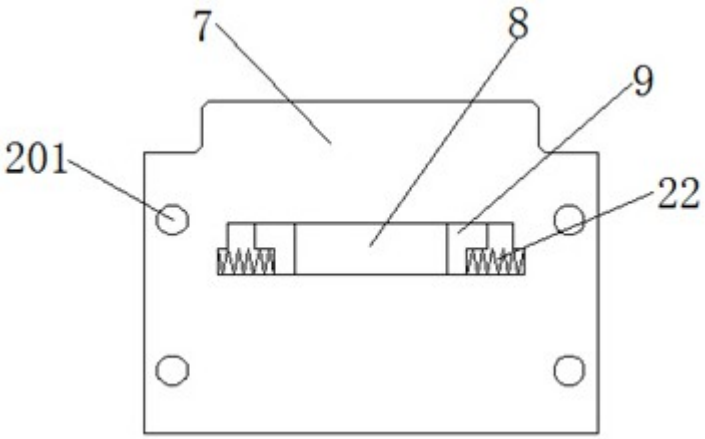


图6