



(21) 申请号 202322796255.0

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 徐硕

地址 112000 辽宁省铁岭市调兵山市调兵
山大街西山小区47号楼2单元802室

(72) 发明人 徐硕

(51) Int. Cl.

B23K 3/08 (2006.01)

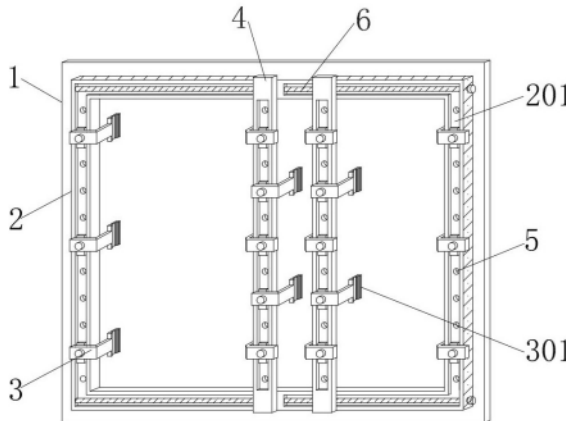
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种回流焊夹具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种回流焊夹具,涉及回流焊技术领域。本实用新型包括基座、夹具主体和固定座,夹具主体中部的上方活动连接有滑架,固定座分别设置在夹具主体和滑架的上方,夹具主体上下两侧转动连接有位于滑架下方的调节螺杆,滑架底部固定连接有对应调节螺杆设置的滑套,调节螺杆和滑套螺纹连接,现有技术中的回流焊夹具在使用过程中,夹具难以适用于不同规格型号的工件,会导致不同规格型号的工件增加工时等情况,影响生产效率,通过调节滑块在滑槽内的位置,可以灵活地调整多个固定座之间的夹持间距,配合调节螺杆转动并推动滑架移动,使其夹板可以调节之间的夹持间距,以便适应不同规格和型号的工件加工。



1. 一种回流焊夹具,包括基座(1)、夹具主体(2)和固定座(3),所述夹具主体(2)活动连接在基座(1)的上方,所述固定座(3)滑动连接在夹具主体(2)侧壁上,其特征在于:所述固定座(3)底侧方固定连接有夹板(301),所述夹具主体(2)上方开设有位于所述固定座(3)底部的第一滑槽(201),所述夹具主体(2)中部的上方活动连接有滑架(4),所述滑架(4)上方开设有第二滑槽(401),所述固定座(3)分别设置在夹具主体(2)和滑架(4)的上方,所述夹具主体(2)上下两侧转动连接有位于滑架(4)下方的调节螺杆(6),所述滑架(4)底部固定连接有对应所述调节螺杆(6)设置的滑套(601),所述调节螺杆(6)和滑套(601)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的回流焊夹具,其特征在于:所述固定座(3)为多个依序设置,所述固定座(3)呈L形设置。

3. 根据权利要求1所述的回流焊夹具,其特征在于:所述固定座(3)底部固定连接有对应所述第一滑槽(201)和所述第二滑槽(401)设置的滑块(202),所述滑块(202)分别和所述第一滑槽(201)和所述第二滑槽(401)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的回流焊夹具,其特征在于:所述滑块(202)为可拆卸设置位于所述第一滑槽(201)和所述第二滑槽(401)内。

5. 根据权利要求1所述的回流焊夹具,其特征在于:所述第一滑槽(201)和第二滑槽(401)底部均开设有限位孔(5),所述限位孔(5)为多个依序设置。

6. 根据权利要求5所述的回流焊夹具,其特征在于:所述固定座(3)上方贯穿有延伸至所述限位孔(5)内的插销(501)。

7. 根据权利要求1所述的回流焊夹具,其特征在于:所述夹板(301)侧壁上开设有夹持槽(302),所述夹持槽(302)为多个均布在夹板(301)侧壁上。

8. 根据权利要求7所述的回流焊夹具,其特征在于:所述夹持槽(302)为由大到小递接状设置。

一种回流焊夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回流焊技术领域,尤其涉及一种回流焊夹具。

背景技术

[0002] 目前,回流焊属于表面组装技术(SMT),表面组装技术是无需对印制板钻插装孔,直接将片式元器件或适合于表面贴装的微型元器件贴、焊到印制板或其他基板表面规定位置上的装联技术,其回流焊加工过程中通常都需使用到回流焊夹具进行,以保证工件的生产效率。

[0003] 现有技术中公开号为:CN207252044U的中国实用新型专利,涉及一种过回流焊夹具,包括槽壁、槽底,槽底的形状与PCB板形状相匹配,基板的另一面与回流焊炉的传送带接触使基板随传送带同步运动;限位柱设置于槽底,与PCB板的固定孔匹配,用于限定PCB板在PCB板固定槽中的位置。采用本实用新型的过回流焊夹具用于印制PCB板通过在PCB板固定槽的槽底设置通孔便于回流焊炉中温度更有效的传递;根据槽壁的宽度调节带速的大小,在保障PCB板印刷质量的前提下可将带速提到最高,进而提高生产效率,降低了生产成本。

[0004] 但是该种回流焊夹具在使用过程中,夹具难以适用于不同规格型号的工件,需要将对对应规格型号的夹具进行更换,会导致不同规格型号的工件增加工时等情况,影响生产效率。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种回流焊夹具,以解决现有技术中的回流焊夹具在使用过程中,夹具难以适用于不同规格型号的工件,需要将对对应规格型号的夹具进行更换,会导致不同规格型号的工件增加工时等情况,影响生产效率。

[0006] 本实用新型一种回流焊夹具的目的与功效,由以下具体技术手段达成:一种回流焊夹具,包括基座、夹具主体和固定座,所述夹具主体活动连接在基座的上方,所述固定座滑动连接在夹具主体侧壁上,所述固定座底侧方固定连接有夹板,所述夹具主体上方开设有位于所述固定座底部的第一滑槽,所述夹具主体中部的上方活动连接有滑架,所述滑架上方开设有第二滑槽,所述固定座分别设置在夹具主体和滑架的上方,所述夹具主体上下两侧转动连接有位于滑架下方的调节螺杆,所述滑架底部固定连接有对应所述调节螺杆设置的滑套,所述调节螺杆和滑套螺纹连接。

[0007] 优选的,所述固定座为多个依序设置,所述固定座呈L形设置。

[0008] 优选的,所述固定座底部固定连接有对应所述第一滑槽和所述第二滑槽设置的滑块,所述滑块分别和所述第一滑槽和所述第二滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述滑块为可拆卸设置位于所述第一滑槽和所述第二滑槽内。

[0010] 优选的,所述第一滑槽和第二滑槽底部均开设有限位孔,所述限位孔为多个依序设置。

[0011] 优选的,所述固定座上方贯穿有延伸至所述限位孔内的插销。

[0012] 优选的,所述夹板侧壁上开设有夹持槽,所述夹持槽为多个均布在夹板侧壁上。

[0013] 优选的,所述夹持槽为由大到小递接状设置。

[0014] 有益效果:

[0015] 1、通过固定座底部的滑块通过第一滑槽和第二滑槽与夹具主体和滑架连接,使得固定座可以在夹具主体和滑架之间移动。通过调节滑块在滑槽内的位置,可以灵活地调整多个固定座之间的夹持间距,配合调节螺杆转动并推动滑架移动,使其夹板可以调节之间的夹持间距,以便适应不同规格和型号的工件加工,滑块可以在第一滑槽和第二滑槽内进行拆卸,这样可以方便地调整夹板的夹持角度,适应不同工件的形状和尺寸,提高灵活性和适用性。

[0016] 2、通过夹板侧壁上开设夹持槽,多个夹持槽按照由大到小递接状设置,以适应不同规格和型号的工件。这样可以提供灵活的夹持效果,确保工件在夹板上的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型中滑架结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型中图3A处放大结构示意图。

[0021] 图1-4中,部件名称与附图编号的对应关系为:基板-1,夹具主体-2,第一滑槽-201,滑块-202,固定座-3,夹板-301,夹持槽-302,滑架-4,第二滑槽-401,限位孔-5,插销-501,调节螺杆-6,滑套-601。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 如附图1至附图4所示:一种回流焊夹具,包括基座1、夹具主体2和固定座3,夹具主体2安装在基座1的上方,通过基座1和夹具主体2之间为可拆卸设置,进而使夹具主体2将工件夹持固定后,可以将基座1进行拆装更换,以便不同规格型号的工件进行加工,固定座3滑动连接在夹具主体2侧壁上。

[0024] 其中,固定座3底侧方固定连接夹板301,通过固定座3为多个依序设置,进而使工件可以夹持在夹板301之间进行限位,使其工件加工时更加便捷。

[0025] 需要理解的是,上述固定连接表示两者之间无法进行相对运动,固定连接的方式有多种,这里可以采用一体化的方式进行固定,使其夹板301在固定座3的下方将工件夹持在之间更加稳定。

[0026] 夹具主体2上方开设有位于固定座3底部的第一滑槽201,进而使多个固定座3在第一滑槽201内滑动时,固定座3可以带动夹板301调节之间的夹持间距,使其工件夹持时更加高效。

[0027] 夹具主体2中部的上方滑动连接有滑架4,通过滑架4上方开设有第二滑槽401,通

过滑架4的上方安装有对应设置的固定座3,使其滑架4在夹具主体2中部移动过程中,滑架4上方固定座3可以调节和夹具主体2上方固定座3之间的间距,进而使不同规格型号的工件夹持在固定座3之间限位时更加灵活,提高了工件的加工效率。

[0028] 其中,夹具主体2上下两侧转动连接有位于滑架4下方的调节螺杆6,滑架4底部两侧固定连接有对应调节螺杆6设置的滑套601,进而将调节螺杆6转动过程中,调节螺杆6会可以推动滑套601带动滑架4移动,使其滑架4在夹具主体2的上方移动调节之间的间距更加便捷。

实施例

[0029] 如附图1至附图4所示:固定座3呈L形设置,固定座3底部固定连接有对应第一滑槽201和第二滑槽401设置的滑块202,滑块202分别和第一滑槽201和第二滑槽401滑动连接,进而使滑块202在第一滑槽201和第二滑槽401内滑动过程中,滑块202可以带动固定座3在夹具主体2和滑架4的上方移动,使其固定座3调节下方夹板301对工件的夹持位置更加便捷。

[0030] 其中,滑块202为可拆卸设置位于第一滑槽201和第二滑槽401内,进而使滑块202向上从第一滑槽201和第二滑槽401内取出更加便捷,使其滑架4上方的固定座3可以调节其左右的夹持角度,从而使不同规格型号的工件在夹板301之间夹持固定时更加灵活。

[0031] 如附图1至附图4所示:第一滑槽201和第二滑槽401底部均开设有限位孔5,限位孔5为多个依序设置,其固定座3上方贯穿有延伸至限位孔5内的插销501,进而使固定座3通过底部滑块202在第一滑槽201和第二滑槽401内滑动移动位置后,将插销501贯穿过固定座3和滑块202侧壁上延伸至限位孔5内,使其固定座3进行限位,固定座3底侧方夹板301将工件夹持后不会出现松动等问题。

[0032] 如附图1至附图4所示:夹板301侧壁上开设有夹持槽302,通过夹持槽302为多个均布在夹板301侧壁上,夹持槽302为由大到小递接状设置,进而使不同规格型号的工件可以夹持在不同的夹持槽302内进行限位,使其提高工件夹持后的稳定性。

[0033] 如附图1至附图4所示:调节螺杆6和滑套601螺纹连接,进而将调节螺杆6转动过程中,调节螺杆6可以推动上方滑架4移动位置,使其滑架4调节之间的间距更加便捷。

[0034] 工作原理:通过将夹具主体2安装在基座1的上方进行使用时,将夹具主体2两侧调节螺杆6转动,使其推动滑套601带动夹具主体2上方滑架4移动,进而使滑架4移动调节之间对工件的夹持间距后,工件可以夹持在夹板301侧方对应的夹持槽302内进行固定,通过滑块202分别在第一滑槽201和第二滑槽401内滑动过程中,滑块202可以带动固定座3在夹具主体2和滑架4的上方移动,使其固定座3调节下方夹板301对工件的夹持位置更加便捷,固定座3带动下方夹板301调节好对工件的夹持位置后,通过将插销501向下贯穿过固定座3和滑块202卡入对应的限位孔5内限位,防止固定座3发生偏移,通过将插销501拔出,进而使固定座3底部滑块202可以从第一滑槽201和第二滑槽401内拆除,使其固定座3可以从夹具主体2和滑架4的上方进行拆装,以便不同规格型号的工件进行安装固定。

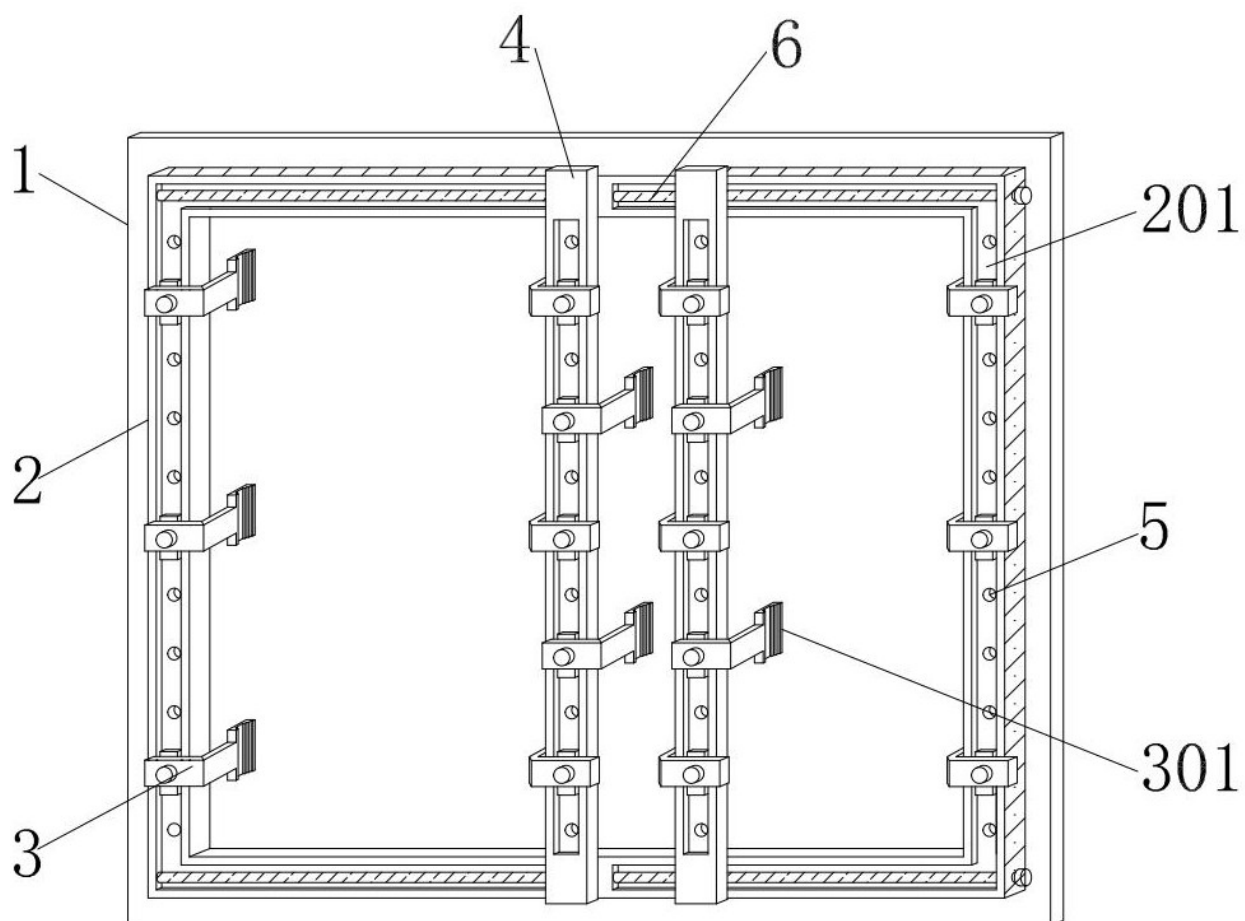


图 1

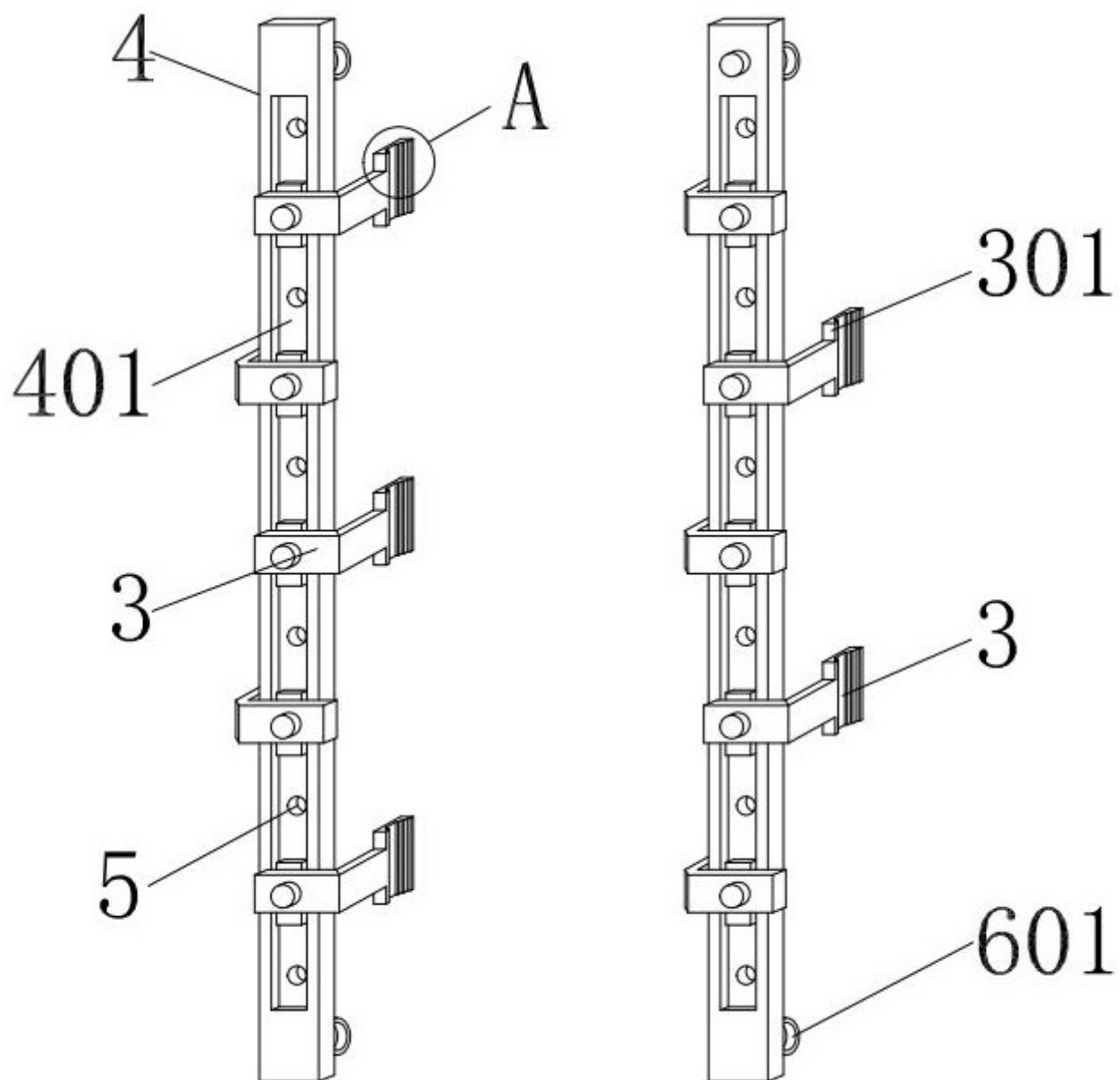


图 3

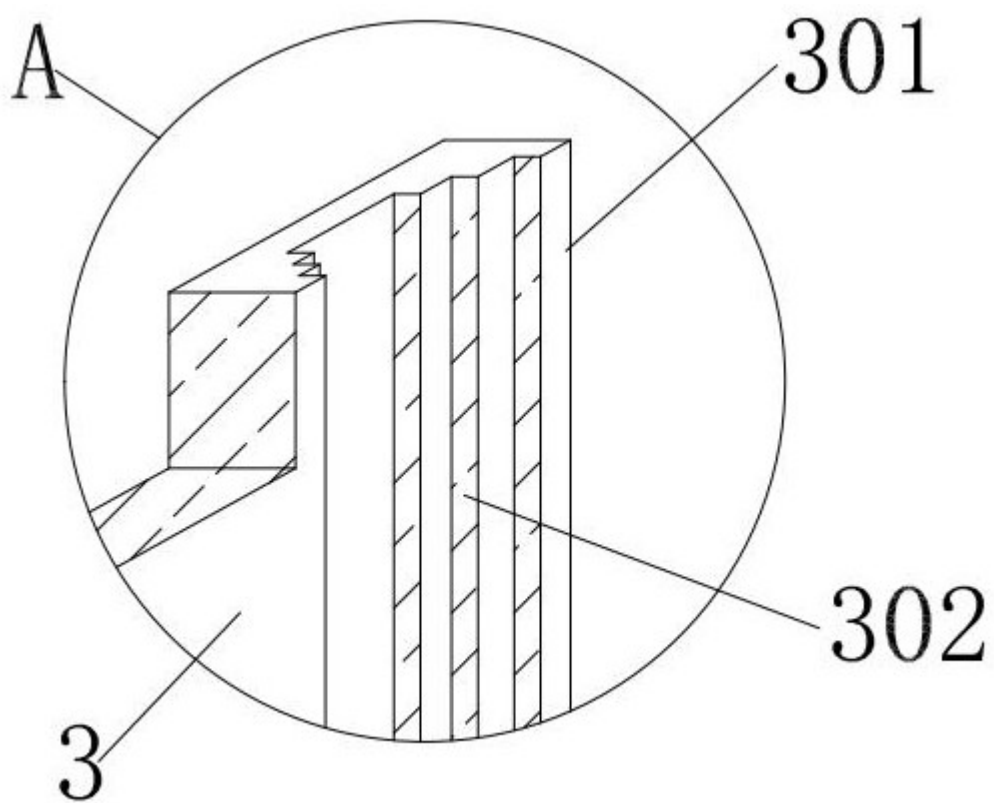


图 4