



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222975332 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422193840.6

(22) 申请日 2024.09.09

(73) 专利权人 苏州普瑞得电子有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中经济开发区河东工业园塘东路138号

(72) 发明人 邓金虎

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359
专利代理师 殷瑜

(51) Int. Cl.
G25D 17/08 (2006.01)
G25D 7/00 (2006.01)

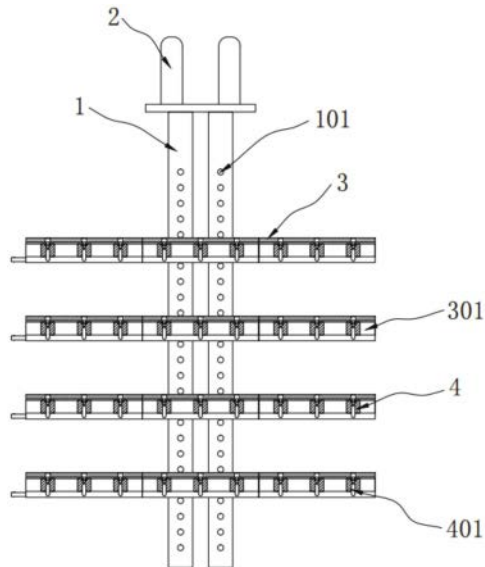
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,包括挂具支架、挂具横杆、挂具本体、拼接插杆和拼接插孔,挂具横杆皆设在挂具支架的一侧,且挂具横杆的外壁上设置有导向滑槽,挂具本体皆设置在导向滑槽的内部,且挂具本体的一侧延伸至导向滑槽的外部并安装有挂钩,拼接插杆皆固定在挂具横杆的一端,且拼接插杆的一端安装有弹簧卡珠,拼接插孔皆设置在挂具横杆的另一端,且拼接插孔的内壁上皆设置有定位弧槽,拼接插孔和定位弧槽分别与拼接插杆和定位弧槽相互配合。本实用新型不仅可组合拼接,悬挂数量不受限制,而且可灵活调节挂具的上下、左右间距,可满足不同尺寸电子元器件的悬挂需求。



1. 一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于,包括挂具支架(1)、挂具横杆(3)、挂具本体(4)、拼接插杆(5)和拼接插孔(9),所述挂具横杆(3)皆设在挂具支架(1)的一侧,且所述挂具横杆(3)的外壁上设置有导向滑槽(301),所述挂具本体(4)皆设置在导向滑槽(301)的内部,且所述挂具本体(4)的一侧延伸至导向滑槽(301)的外部并安装有挂钩(401),所述拼接插杆(5)皆固定在挂具横杆(3)的一端,且所述拼接插杆(5)的一端安装有弹簧卡珠(501),所述拼接插孔(9)皆设置在挂具横杆(3)的另一端,且所述拼接插孔(9)的内壁上皆设置有定位弧槽(901),拼接插孔(9)和定位弧槽(901)分别与拼接插杆(5)和定位弧槽(901)相互配合。

2. 根据权利要求1所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述挂具支架(1)的顶端皆固定有挂耳(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述挂具支架(1)的外壁上皆设置有等间距的安装孔(101)。

4. 根据权利要求1所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述挂具横杆(3)的外壁上皆安装有安装螺杆(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述安装螺杆(10)的一端贯穿安装孔(101)并螺纹连接有螺母套(11),且所述螺母套(11)的表面安装有垫片(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述挂具横杆(3)顶部的外壁上粘黏有摩擦片(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述挂具本体(4)顶部的外壁上通过扭簧座(8)安装有锁板(7),锁板(7)的顶端与摩擦片(6)紧密贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,其特征在于:所述挂具本体(4)顶端和底端的限位滑块(14)均与导向滑槽(301)顶部和底部内壁上的限位滑槽(13)滑动连接。

一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件的电镀技术领域,具体为一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具。

背景技术

[0002] 电子元器件是电子工业中不可缺少的重要组成部分,其中的电子元器件往往需要进行电镀处理。电镀处理可以提高电子元器件的导电性能和防腐蚀能力,同时还可以使电子元器件具有更好的形状和通用性能。

[0003] 在对电子元器件进行电镀处理时,经常需要使用挂具悬挂电子元器件,但挂具一般都是固定尺寸,可悬挂的数量有限,挂钩的间距也不便进行调节,难以满足不同尺寸电子元器件的悬挂需求,因此我们提出一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,包括挂具支架、挂具横杆、挂具本体、拼接插杆和拼接插孔,所述挂具横杆皆设在挂具支架的一侧,且所述挂具横杆的外壁上设置有导向滑槽,所述挂具本体皆设置在导向滑槽的内部,且所述挂具本体的一侧延伸至导向滑槽的外部并安装有挂钩,所述拼接插杆皆固定在挂具横杆的一端,且所述拼接插杆的一端安装有弹簧卡珠,所述拼接插孔皆设置在挂具横杆的另一端,且所述拼接插孔的内壁上皆设置有定位弧槽,拼接插孔和定位弧槽分别与拼接插杆和定位弧槽相互配合。

[0006] 优选的,所述挂具支架的顶端皆固定有挂耳,便于将挂具支架悬挂放置。

[0007] 优选的,所述挂具支架的外壁上皆设置有等间距的安装孔,便于将挂具横杆安装在挂具支架上的不同位置。

[0008] 优选的,所述挂具横杆的外壁上皆安装有安装螺杆,用于挂具横杆的安装工作。

[0009] 优选的,所述安装螺杆的一端贯穿安装孔并螺纹连接有螺母套,且所述螺母套的表面安装有垫片,便于对挂具横杆进行固定。

[0010] 优选的,所述挂具横杆顶部的外壁上粘黏有摩擦片,便于对锁板进行定位。

[0011] 优选的,所述挂具本体顶部的外壁上通过扭簧座安装有锁板,锁板的顶端与摩擦片紧密贴合,便于对挂具本体进行锁定。

[0012] 优选的,所述挂具本体顶端和底端的限位滑块均与导向滑槽顶部和底部内壁上的限位滑槽滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过按压锁板的底部使其绕扭簧座转动,使得锁板的顶部与摩擦片分离,对挂具本体进行解锁,再平推挂具本体使其沿着导向滑槽滑动,当调整至合适的间距时,松开锁板

使其在扭簧座的弹性作用下紧贴着摩擦片,通过锁板与摩擦片的摩擦阻力对挂具本体进行锁定,从而可调节挂具本体的左右间距,挂具本体的数量也可自由增减;将挂具横杆一侧的安装螺杆穿过安装孔并旋转螺母套使得垫片抵住挂具支架,即可对挂具横杆进行固定,该挂具可灵活调节挂具本体的上下、左右间距,可满足不同尺寸电子元器件的悬挂需求;

[0015] 由于挂具横杆的两端分别设有拼接插杆和拼接插孔,使得挂具横杆可以多个拼接组合使用,具体地,将挂具横杆两两拼接在一起,并将其中一个挂具横杆一端的拼接插杆插进与其相邻的挂具横杆一端的拼接插孔中,拼接插杆一端的弹簧卡珠卡进拼接插孔内壁上的定位弧槽中,即可对挂具横杆进行组合固定,根据需求调节挂具横杆的组合数量,数量多则挂具横杆的长度长,进而使得悬挂的电子元器件数量多,该挂具采用组合式设计结构,使用时可组合拼接,相较于固定尺寸的挂具,更加灵活方便,可满足不同使用需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的挂具横杆放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的挂具横杆剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的挂具横杆侧视放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图4中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、挂具支架;101、安装孔;2、挂耳;3、挂具横杆;301、导向滑槽;4、挂具本体;401、挂钩;5、拼接插杆;501、弹簧卡珠;6、摩擦片;7、锁板;8、扭簧座;9、拼接插孔;901、定位弧槽;10、安装螺杆;11、螺母套;12、垫片;13、限位滑槽;14、限位滑块。

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、完整地描述,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] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种精密连接器组合式设计结构的表面处理挂具,包括挂具支架1、挂具横杆3、挂具本体4、拼接插杆5和拼接插孔9,挂具横杆3皆设在挂具支架1的一侧,且挂具横杆3的外壁上设置有导向滑槽301;

[0024] 挂具本体4皆设置在导向滑槽301的内部,且挂具本体4的一侧延伸至导向滑槽301的外部并安装有挂钩401;

[0025] 拼接插杆5皆固定在挂具横杆3的一端,且拼接插杆5的一端安装有弹簧卡珠501;

[0026] 拼接插孔9皆设置在挂具横杆3的另一端,且拼接插孔9的内壁上皆设置有定位弧槽901,拼接插孔9和定位弧槽901分别与拼接插杆5和定位弧槽901相互配合;

[0027] 具体地,将挂具横杆3两两拼接在一起,并将其中一个挂具横杆3一端的拼接插杆5插进与其相邻的挂具横杆3一端的拼接插孔9中,拼接插杆5一端的弹簧卡珠501卡进拼接插孔9内壁上的定位弧槽901中,即可对挂具横杆3进行组合固定,根据需求调节挂具横杆3的组合数量,数量多则挂具横杆3的长度长,进而使得悬挂的电子元器件数量多,该挂具采用组合式设计结构,使用时可组合拼接,相较于固定尺寸的挂具,更加灵活方便,可满足不同使用需求;

- [0028] 挂具支架1的顶端皆固定有挂耳2;
- [0029] 挂具支架1的外壁上皆设置有等间距的安装孔101;
- [0030] 挂具横杆3的外壁上皆安装有安装螺杆10;
- [0031] 安装螺杆10的一端贯穿安装孔101并螺纹连接有螺母套11,且螺母套11的表面安装有垫片12;
- [0032] 挂具横杆3顶部的外壁上粘黏有摩擦片6;
- [0033] 挂具本体4顶部的外壁上通过扭簧座8安装有锁板7,锁板7的顶端与摩擦片6紧密贴合;
- [0034] 挂具本体4顶端和底端的限位滑块14均与导向滑槽301顶部和底部内壁上的限位滑槽13滑动连接;
- [0035] 具体地,按压锁板7的底部使其绕扭簧座8转动,使得锁板7的顶部与摩擦片6分离,对挂具本体4进行解锁,再平推挂具本体4使其沿着导向滑槽301滑动,当调整至合适的间距时,松开锁板7使其在扭簧座8的弹性作用下紧贴着摩擦片6,通过锁板7与摩擦片6的摩擦阻力对挂具本体4进行锁定,从而可调节挂具本体4的左右间距,挂具本体4的数量也可自由增减;
- [0036] 进一步的,将挂具横杆3安装在不同位置的安装孔101处,即可调节挂具横杆3的间距,进而可调节挂具本体4的上下间距,具体地,将挂具横杆3一侧的安装螺杆10穿过安装孔101并旋转螺母套11使得垫片12抵住挂具支架1,即可对挂具横杆3进行固定,该挂具可灵活调节挂具本体4的上下、左右间距,可满足不同尺寸电子元器件的悬挂需求。
- [0037] 本申请实施例在使用时:首先,电子元器件悬挂在挂具本体4的挂钩401上,挂具支架1通过挂耳2进行悬挂放置,其次,根据电子元器件的尺寸,调节挂具本体4的间距,具体地,按压锁板7的底部使其绕扭簧座8转动,使得锁板7的顶部与摩擦片6分离,对挂具本体4进行解锁,再平推挂具本体4使其沿着导向滑槽301滑动,当调整至合适的间距时,松开锁板7使其在扭簧座8的弹性作用下紧贴着摩擦片6,通过锁板7与摩擦片6的摩擦阻力对挂具本体4进行锁定,从而可调节挂具本体4的左右间距,挂具本体4的数量也可自由增减,进一步的,将挂具横杆3安装在不同位置的安装孔101处,即可调节挂具横杆3的间距,进而可调节挂具本体4的上下间距,具体地,将挂具横杆3一侧的安装螺杆10穿过安装孔101并旋转螺母套11使得垫片12抵住挂具支架1,即可对挂具横杆3进行固定,该挂具可灵活调节挂具本体4的上下、左右间距,可满足不同尺寸电子元器件的悬挂需求,然后,由于挂具横杆3的两端分别设有拼接插杆5和拼接插孔9,使得挂具横杆3可以多个拼接组合使用,具体地,将挂具横杆3两两拼接在一起,并将其中一个挂具横杆3一端的拼接插杆5插进与其相邻的挂具横杆3一端的拼接插孔9中,拼接插杆5一端的弹簧卡珠501卡进拼接插孔9内壁上的定位弧槽901中,即可对挂具横杆3进行组合固定,根据需求调节挂具横杆3的组合数量,数量多则挂具横杆3的长度长,进而使得悬挂的电子元器件数量多,该挂具采用组合式设计结构,使用时可组合拼接,相较于固定尺寸的挂具,更加灵活方便,可满足不同使用需求。

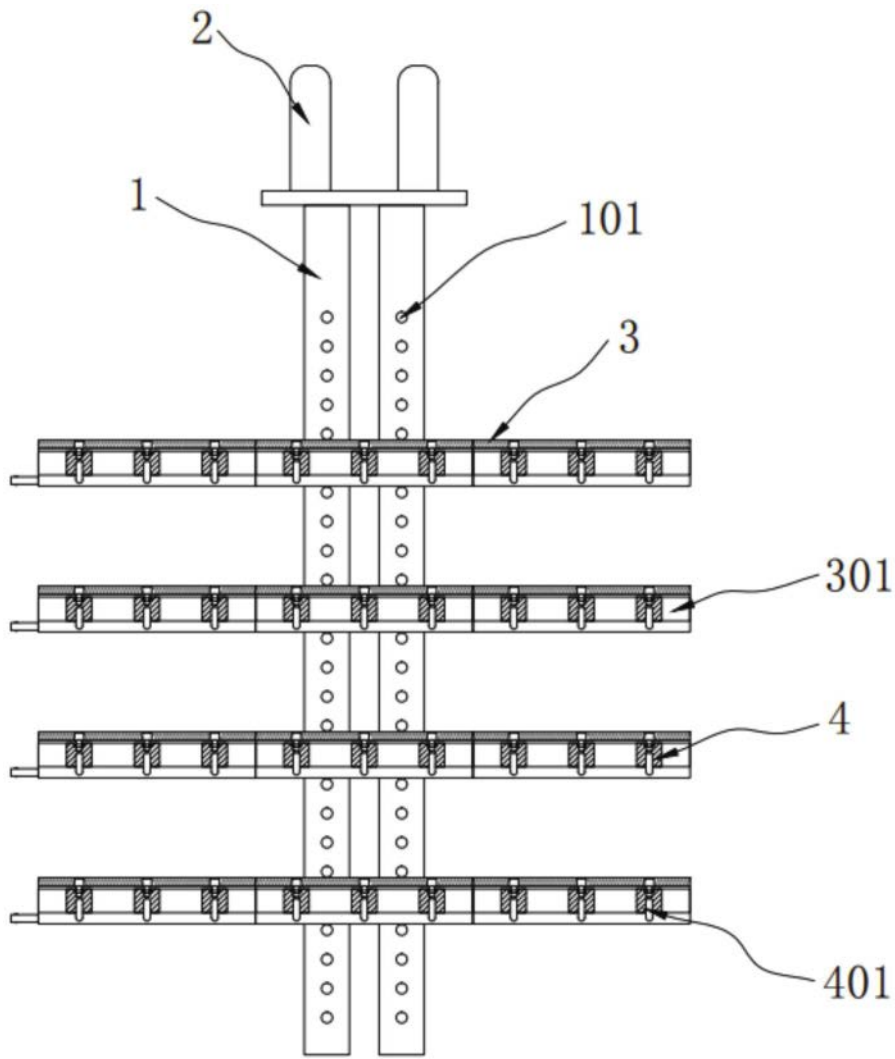


图1

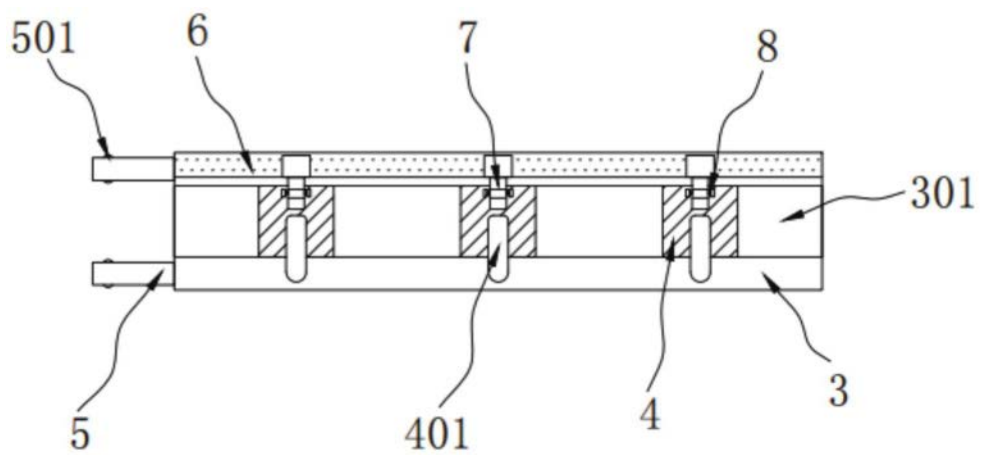


图2

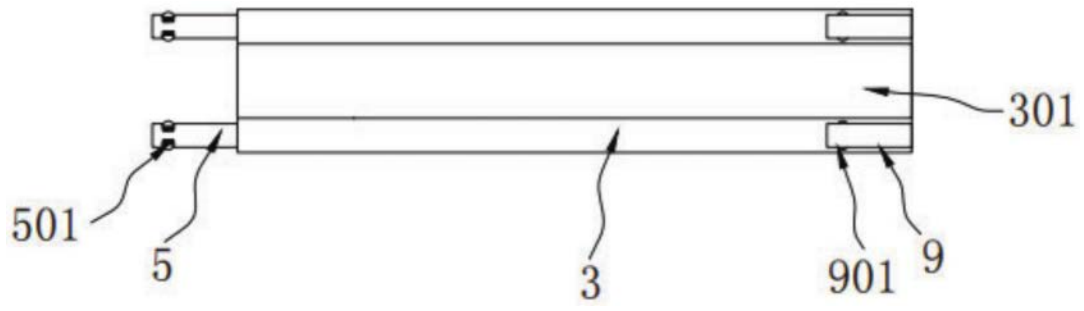


图3

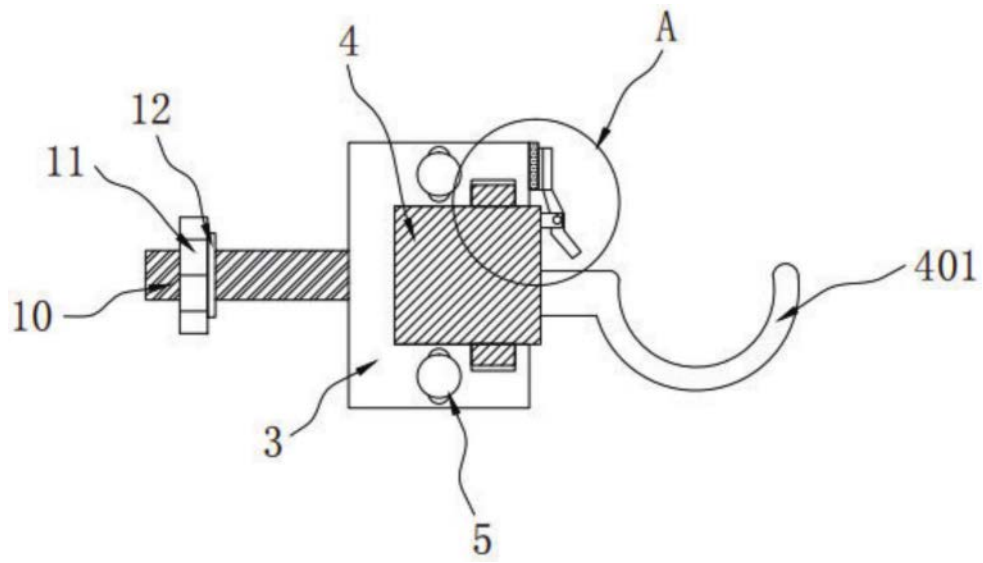


图4

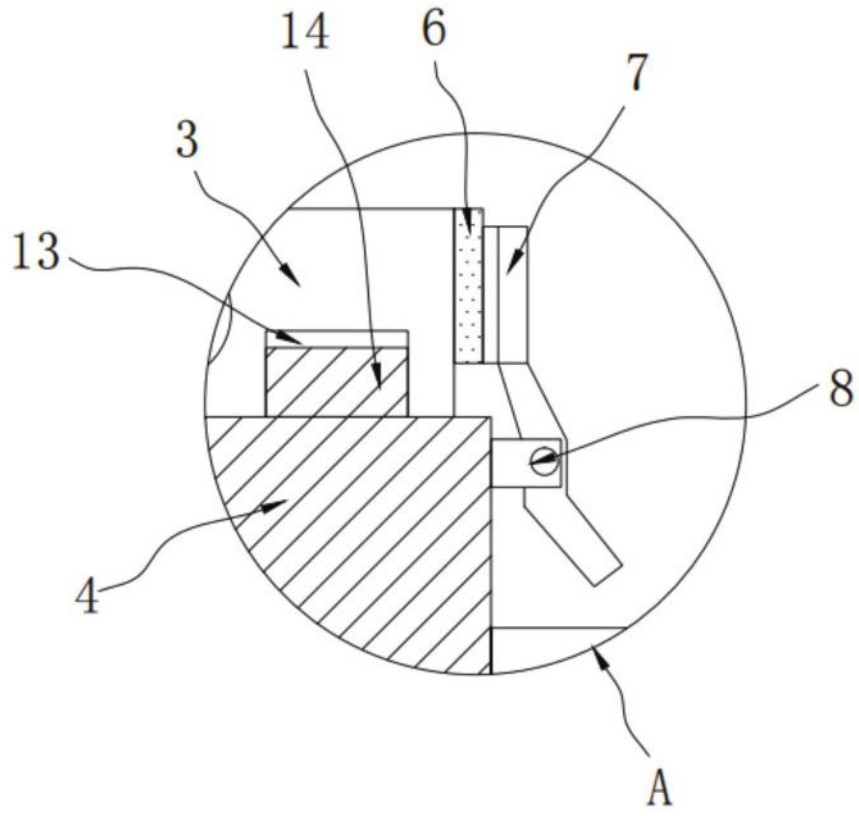


图5