(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221574514 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202420030940.4

(22)申请日 2024.01.06

(73)专利权人 东莞市普明电线有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇宝屯社区厚街科技工业城福东路挺丰科技园A栋三楼B区305号

(72)发明人 郭灵芝 陈正锋 郭焱波

(74)专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 44732
专利代理师 俞志明

(51)Int.Cl.
H01R 43/20(2006.01)

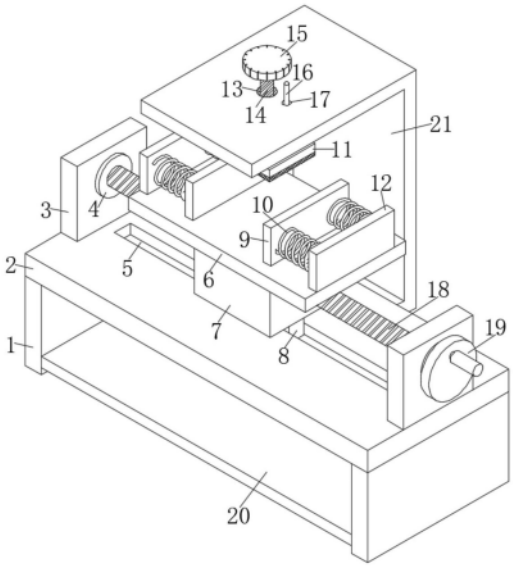
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种连接器组装用的治具

(57)摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,尤其涉及一种连接器组装用的治具,其技术方案包括:工作台、螺套、压板和螺杆,所述工作台顶部两侧分别焊接有连接板,两个所述连接板分别嵌入安装有轴承一,两个所述轴承一内环固定安装有丝杆,所述丝杆一端安装有手轮,所述螺套与丝杆啮合连接,所述螺套顶部焊接有承载板,所述承载板顶部两侧分别焊接有固定板,所述工作台前端焊接有固定架,所述固定架顶部开设有螺孔,所述螺杆与螺孔啮合连接,所述压板顶部安装有轴承二,所述螺杆底部与轴承二内环固定连接。本实用新型具有方便工作人员将配件压装到连接器结构内部,降低劳动强度的优点。



CN 221574514 U

1.一种连接器组装用的治具,包括工作台(2)、螺套(7)、压板(11)和螺杆(14),其特征在于:所述工作台(2)顶部两侧分别焊接有连接板(3),两个所述连接板(3)分别嵌入安装有轴承一(4),两个所述轴承一(4)内环固定安装有丝杆(18),所述丝杆(18)一端安装有手轮(19),所述螺套(7)与丝杆(18)啮合连接,所述螺套(7)顶部焊接有承载板(6),所述承载板(6)顶部两侧分别焊接有固定板(12),所述工作台(2)前端焊接有固定架(21),所述固定架(21)顶部开设有螺孔(13),所述螺杆(14)与螺孔(13)啮合连接,所述压板(11)顶部安装有轴承二(22),所述螺杆(14)底部与轴承二(22)内环固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种连接器组装用的治具,其特征在于:所述螺套(7)底部安装有滑块(8),工作台(2)顶部开设有滑槽(5),滑块(8)和滑槽(5)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种连接器组装用的治具,其特征在于:两个所述固定板(12)相对一侧的前后两端分别安装有弹簧(10),两组弹簧(10)相对一端分别安装有夹板(9)。

4.根据权利要求1所述的一种连接器组装用的治具,其特征在于:所述螺杆(14)顶部安装有固定盘(15)。

5.根据权利要求1所述的一种连接器组装用的治具,其特征在于:所述轴承二(22)一侧的压板(11)顶部焊接有活动杆(16),螺孔(13)一侧的固定架(21)顶部开设有活动孔(17),活动杆(16)顶部穿过活动孔(17)。

6.根据权利要求1所述的一种连接器组装用的治具,其特征在于:所述工作台(2)底部两侧分别焊接有支撑板(1),两个支撑板(1)相对一侧焊接有置物板(20)。

一种连接器组装用的治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体为一种连接器组装用的治具。

背景技术

[0002] 连接器是一种用于连接电子设备、通信设备或其他设备的组件,它可以将不同部件或设备之间的电信号、数据、电力等进行传输,并确保稳定的连接和可靠的功能,连接器组装用的治具是一种用于固定和辅助连接器组件在装配过程中的工具。

[0003] 在对连接器进行组装时,连接器的部分配件需要压装到连接器结构内部,现有的操作方式是工作人员手动将配件按压到连接器结构内部,如果连接器和配件之间需要施加较大的压力才能正确安装,这可能会对工作人员的手部造成一定的劳动强度,长时间施加压力可能导致手部疲劳或不适。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种连接器组装用的治具,具备方便工作人员将配件压装到连接器结构内部,降低劳动强度的优点,解决了工作人员在对连接器进行组装时,劳动强度大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连接器组装用的治具,包括工作台、螺套、压板和螺杆,所述工作台顶部两侧分别焊接有连接板,两个所述连接板分别嵌入安装有轴承一,两个所述轴承一内环固定安装有丝杆,所述丝杆一端安装有手轮,所述螺套与丝杆啮合连接,所述螺套顶部焊接有承载板,所述承载板顶部两侧分别焊接有固定板,所述工作台前端焊接有固定架,所述固定架顶部开设有螺孔,所述螺杆与螺孔啮合连接,所述压板顶部安装有轴承二,所述螺杆底部与轴承二内环固定连接。

[0006] 使用本技术方案中一种连接器组装用的治具时,通过支撑板给工作台提供支撑力,将需要组装的连接器主体结构放到两个夹板相对一侧的承载板顶部,两个夹板通过两组弹簧的弹力对连接器结构施加夹持力,工作人员将连接器配件依次组装到连接器结构内部,使用手轮转动丝杆,螺套在转动的丝杆上移动,螺套通过承载板带动连接器结构和配件移动到压板的下方,使压板对准配件,使用固定盘转动螺杆,螺杆在固定架的螺孔内转动移动,螺杆带动压板下降,压板将配件压装到连接器结构内部。

[0007] 优选的,所述螺套底部安装有滑块,工作台顶部开设有滑槽,滑块和滑槽滑动连接。滑块给螺套提供支撑力,螺套在丝杆上移动时,滑块在滑槽内滑动,避免螺套发生晃动。

[0008] 优选的,两个所述固定板相对一侧的前后两端分别安装有弹簧,两组弹簧相对一端分别安装有夹板。两个夹板通过两组弹簧的弹力对连接器结构施加夹持力。

[0009] 优选的,所述螺杆顶部安装有固定盘。使用固定盘方便转动螺杆。

[0010] 优选的,所述轴承二一侧的压板顶部焊接有活动杆,螺孔一侧的固定架顶部开设有活动孔,活动杆顶部穿过活动孔。活动杆对压板进行限位,压板在升降时,活动杆在活动孔内移动,避免压板发生晃动。

[0011] 优选的,所述工作台底部两侧分别焊接有支撑板,两个支撑板相对一侧焊接有置物板。支撑板给工作台提供支撑力,可以将组装使用的配件和工具放到置物板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置螺套、承载板和压板,将需要组装的连接器主体结构放到两个夹板相对一侧的承载板顶部,两个夹板通过两组弹簧的弹力对连接器结构施加夹持力,工作人员将连接器配件依次组装到连接器结构内部,使用手轮转动丝杆,螺套在转动的丝杆上移动,螺套通过承载板带动连接器结构和配件移动到压板的下方,使压板对准配件,使用固定盘转动螺杆,螺杆在固定架的螺孔内转动移动,螺杆带动压板下降,压板将配件压装到连接器结构内部,达到了方便工作人员将配件压装到连接器结构内部,降低劳动强度的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的第一角度立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第二角度立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的第三角度立体结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑板;2、工作台;3、连接板;4、轴承一;5、滑槽;6、承载板;7、螺套;8、滑块;9、夹板;10、弹簧;11、压板;12、固定板;13、螺孔;14、螺杆;15、固定盘;16、活动杆;17、活动孔;18、丝杆;19、手轮;20、置物板;21、固定架;22、轴承二。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0020] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种连接器组装用的治具,包括工作台2、螺套7、压板11和螺杆14,工作台2顶部两侧分别焊接有连接板3,两个连接板3分别嵌入安装有轴承一4,两个轴承一4内环固定安装有丝杆18,丝杆18一端安装有手轮19,螺套7与丝杆18啮合连接,螺套7顶部焊接有承载板6,承载板6顶部两侧分别焊接有固定板12,两个固定板12相对一侧的前后两端分别安装有弹簧10,两组弹簧10相对一端分别安装有夹板9,工作台2前端焊接有固定架21,固定架21顶部开设有螺孔13,螺杆14与螺孔13啮合连接,螺杆14顶部安装有固定盘15,压板11顶部安装有轴承二22,螺杆14底部与轴承二22内环固定连接,工作

台2底部两侧分别焊接有支撑板1,两个支撑板1相对一侧焊接有置物板20。

[0024] 本实施例中,通过支撑板1给工作台2提供支撑力,将需要组装的连接器主体结构放到两个夹板9相对一侧的承载板6顶部,两个夹板9通过两组弹簧10的弹力对连接器结构施加夹持力,工作人员将连接器配件依次组装到连接器结构内部,使用手轮19转动丝杆18,螺套7在转动的丝杆18上移动,螺套7通过承载板6带动连接器结构和配件移动到压板11的下方,使压板11对准配件,使用固定盘15转动螺杆14,螺杆14在固定架21的螺孔13内转动移动,螺杆14带动压板11下降,压板11将配件压装到连接器结构内部。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种连接器组装用的治具,相较于实施例一,本实施例还包括:滑块8和活动杆16,螺套7底部安装有滑块8,工作台2顶部开设有滑槽5,滑块8和滑槽5滑动连接,轴承二22一侧的压板11顶部焊接有活动杆16,螺孔13一侧的固定架21顶部开设有活动孔17,活动杆16顶部穿过活动孔17。

[0027] 本实施例中,通过滑块8给螺套7提供支撑力,螺套7在丝杆18上移动时,滑块8在滑槽5内滑动,避免螺套7发生晃动,活动杆16对压板11进行限位,压板11在升降时,活动杆16在活动孔17内移动,避免压板11发生晃动。

[0028] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

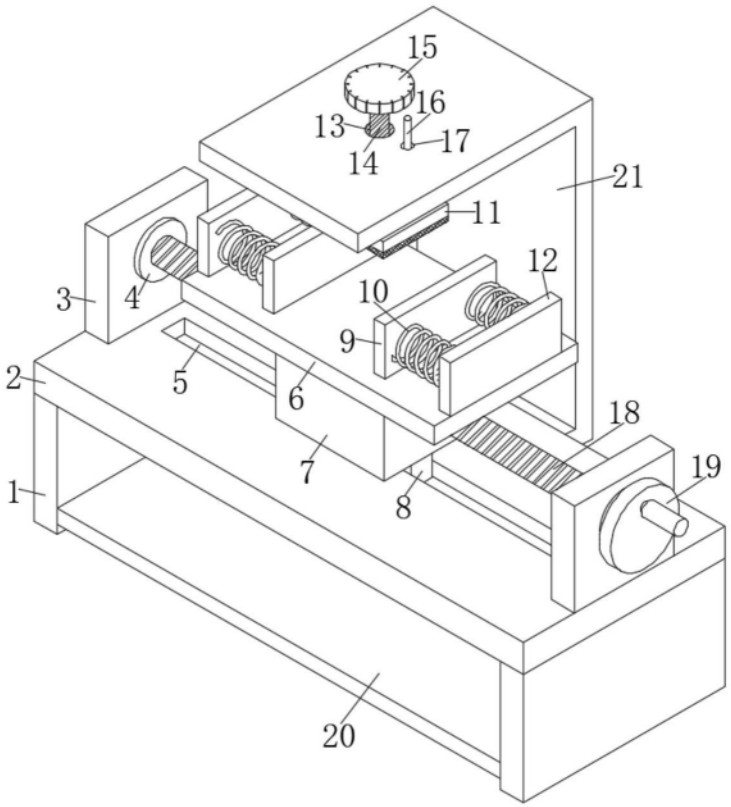

15
16
13
17
14
21
11
12
3
4
10
9
2
5
6
18
7
19
1
8
20

图1

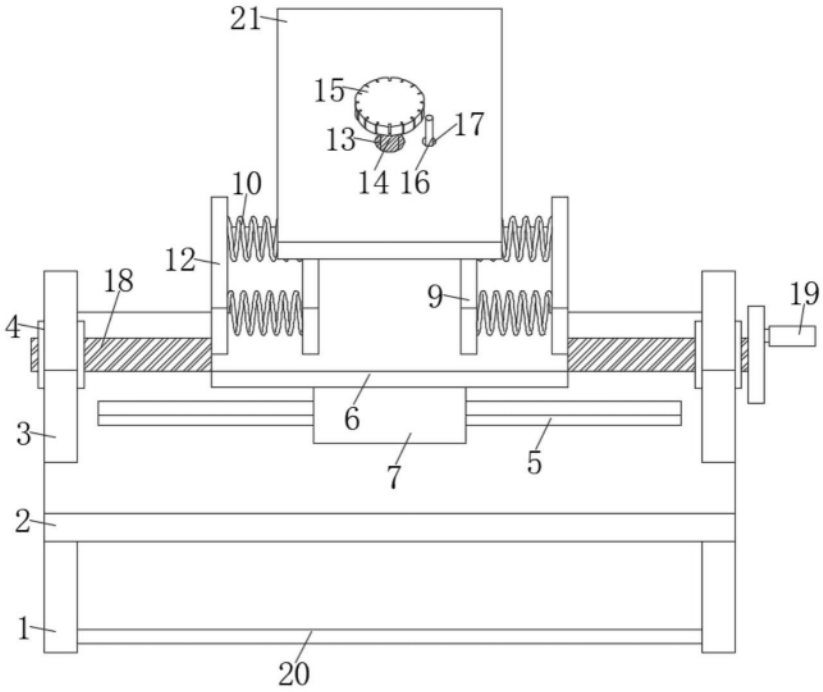

21
15
13
17
14
16
10
12
18
9
19
4
6
3
7
5
2
1
20

图2

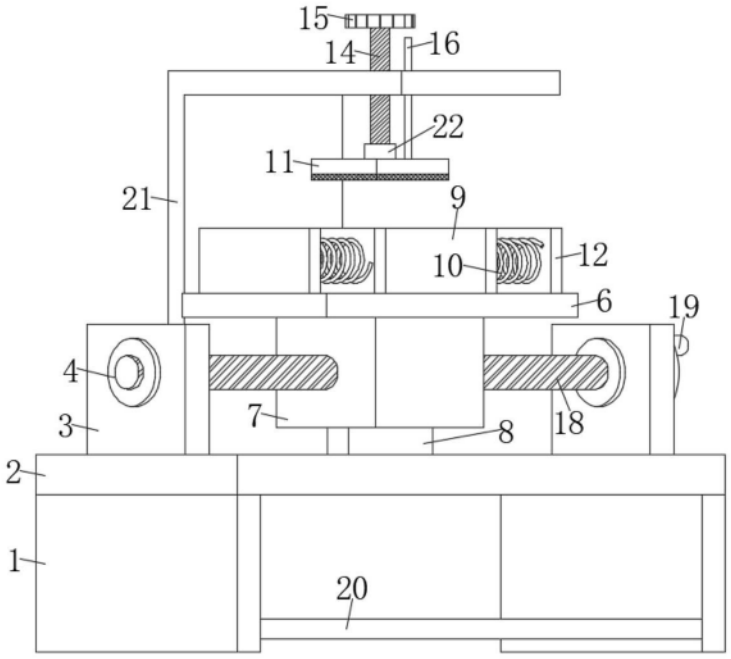


图3