



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221377458 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322943138.2

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 哈尔滨鼎益机械设备制造有限公司

地址 150090 黑龙江省哈尔滨市经开区哈
南工业新城民营企业园24号地厂房

(72) 发明人 姜宏 苗立杰 李东阁

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代
理有限公司 44795

专利代理师 王仲

(51) Int.Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

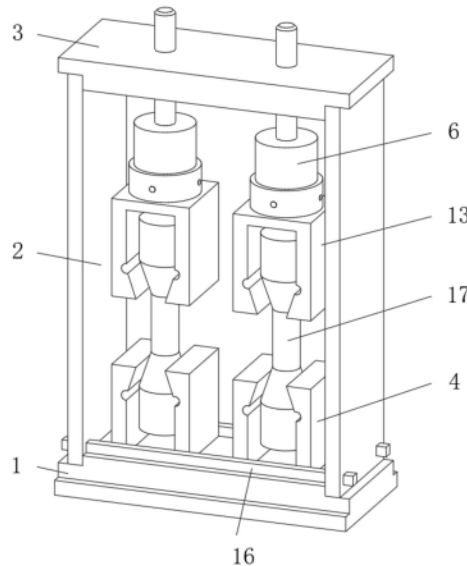
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种试样拉伸工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种试样拉伸工装,本实用新型涉及拉伸工装技术领域,尤其为一种试样拉伸工装,包括底板、固定在底板顶部两侧的立板以及两侧立板顶部之间固定的顶板,所述顶板上安装有下固定件,所述顶板的内部滑动安装有连接杆,所述连接杆的底部固定有安装筒,所述安装筒的内部滑动安装有导向板,所述导向板的底部固定有四个圆周分布的导向架,所述导向架滑动连接有插销,所述安装筒的内部安装有弹簧,且弹簧位于导向板的顶部,所述安装筒的下端安装有上固定件,解决了由于工装内部的空间狭小,则需要上下固定件几乎靠近才能达到符合要求的夹持距离,当工人带着手套并在狭窄的空间内用手拆装固定件会较为困难的问题。



1. 一种试样拉伸工装,包括底板(1)、固定在底板(1)顶部两侧的立板(2)以及两侧立板(2)顶部之间固定的顶板(3),其特征在于:所述顶板(3)上安装有下固定件(4),所述顶板(3)的内部滑动安装有连接杆(5),所述连接杆(5)的底部固定有安装筒(6),所述安装筒(6)的内部滑动安装有导向板(7),所述导向板(7)的底部固定有四个圆周分布的导向架(8),所述导向架(8)滑动连接有插销(10),所述安装筒(6)的内部安装有弹簧(11),且弹簧(11)位于导向板(7)的顶部,所述安装筒(6)的下端安装有上固定件(13);

所述上固定件(13)包括套设在安装筒(6)外周的安装套(131)、固定在安装套(131)底部的上夹头(132)以及安装套(131)的内壁开设的四个圆周分布的插孔(133)。

2. 根据权利要求1所述的一种试样拉伸工装,其特征在于:所述导向板(7)的底部固定有按钮头(12),所述上夹头(132)的顶部开设有通孔,且通孔的半径大于按钮头(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种试样拉伸工装,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有定位槽(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种试样拉伸工装,其特征在于:所述下固定件(4)包括安装在定位槽(14)内部的下夹头(401)以及固定在下夹头(401)底部的定位耳(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种试样拉伸工装,其特征在于:所述立板(2)的内部下端的两侧开设有销孔(15),两侧所述立板(2)上的销孔(15)自己插入安装有销杆(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种试样拉伸工装,其特征在于:所述导向架(8)的内部开设有斜槽(9),且斜槽(9)与水平之间的角度为四十五度。

7. 根据权利要求1所述的一种试样拉伸工装,其特征在于:所述插销(10)位于安装筒(6)的内壁内部。

一种试样拉伸工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉伸工装技术领域,具体为一种试样拉伸工装。

背景技术

[0002] 锚固板和钢筋的连接性能至关重要,拉伸试验的保证载荷是锚固板性能的仲裁方法;

[0003] 经查公开(公告)号:CN210953611U,公开了一种锚固板拉伸工装,此技术中公开了“在拉伸杆的底端被下钳口夹持的部位通过螺纹连接有外套管,”等技术方案,具有“可有效地保护拉伸杆免受下钳口的夹持伤害,外套管损坏后可方便的进行更换,而不需要更换拉伸杆,这样就大大延长了拉伸杆的使用寿命,降低了试验费用”等技术效果;

[0004] 但是,在拉伸检测过程中,需要大批量的测试不同型号规格的试样进行检测,因此需要频繁的更换试样的固定件;而且,由于工装内部的空间狭小,则需要上下固定件几乎靠近才能达到符合要求的夹持距离,当工人带着手套并在狭窄的空间内用手拆装固定件会较为困难。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种试样拉伸工装,具有上固定件和下固定件方便根据不同的试样工件进行适配更换,且上固定件和下固定件安装后固定牢固,不易松动的特点。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种试样拉伸工装,包括底板、固定在底板顶部两侧的立板以及两侧立板顶部之间固定的顶板,所述顶板上安装有下固定件,所述顶板的内部滑动安装有连接杆,所述连接杆的底部固定有安装筒,所述安装筒的内部滑动安装有导向板,所述导向板的底部固定有四个圆周分布的导向架,所述导向架滑动连接有插销,所述安装筒的内部安装有弹簧,且弹簧位于导向板的顶部,所述安装筒的下端安装有上固定件;

[0007] 所述上固定件包括套设在安装筒外周的安装套、固定在安装套底部的上夹头以及安装套的内壁开设的四个圆周分布的插孔。

[0008] 优选的,所述导向板的底部固定有按钮头,所述上夹头的顶部开设有通孔,且通孔的半径大于按钮头。

[0009] 优选的,所述底板的顶部开设有定位槽。

[0010] 优选的,所述下固定件包括安装在定位槽内部的下夹头以及固定在下夹头底部的定位耳。

[0011] 优选的,所述立板的内部下端的两侧开设有销孔,两侧所述立板上的销孔自己插入安装有销杆。

[0012] 优选的,所述导向架的内部开设有斜槽,且斜槽与水平之间的角度为四十五度。

[0013] 优选的,所述插销位于安装筒的内壁内部。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种试样拉伸工装。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0016] (1)、通过将手指伸入上夹头的内部并向上按住按钮头,按钮头通过导向板带动导向架向上移动,导向架通过斜槽带动插销向内收缩,使得插销脱离插孔后收缩至安装筒的内部,从而解除了对安装套的限制,进而可将上固定件拆卸取下,分别进行更换。

[0017] (2)、当上固定件的安装套套设在安装筒上后,通过弹簧回弹的压力推动导向板带动导向架,导向架通过斜槽带动插销向外延伸,使得插销插入插孔的内部,进而将上固定件固定在安装筒上,使得上固定件在安装后固定牢固,不易松动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的立体装配结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型安装筒的剖面结构示意图;

[0021] 图中:1、底板;2、立板;3、顶板;4、下固定件;401、下夹头;402、定位耳;5、连接杆;6、安装筒;7、导向板;8、导向架;9、斜槽;10、插销;11、弹簧;12、按钮头;13、上固定件;131、安装套;132、上夹头;133、插孔;14、定位槽;15、销孔;16、销杆;17、试样工件。

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,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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种试样拉伸工装技术方案:一种试样拉伸工装,包括底板1、固定在底板1顶部两侧的立板2以及两侧立板2顶部之间固定的顶板3,其特征在于:顶板3上安装有下固定件4,顶板3的内部滑动安装有连接杆5,连接杆5的底部固定有安装筒6,安装筒6的内部滑动安装有导向板7,导向板7的底部固定有四个圆周分布的导向架8,导向架8滑动连接有插销10,安装筒6的内部安装有弹簧11,且弹簧11位于导向板7的顶部,安装筒6的下端安装有上固定件13;

[0024] 上固定件13包括套设在安装筒6外周的安装套131、固定在安装套131底部的上夹头132以及安装套131的内壁开设的四个圆周分布的插孔133,本实施方案中,当上固定件13的安装套131套设在安装筒6上后,通过弹簧11回弹的压力推动导向板7带动导向架8,导向架8通过斜槽9带动插销10向外延伸,使得插销10插入插孔133的内部,进而将上固定件13固定在安装筒6上。

[0025] 具体的,导向板7的底部固定有按钮头12,上夹头132的顶部开设有通孔,且通孔的半径大于按钮头12,本实施例中,当拆卸上固定件13时,可通过将手指伸入上夹头132的内部并向上按住按钮头12,按钮头12通过导向板7带动导向架8向上移动,导向架8通过斜槽9带动插销10向内收缩,使得插销10脱离插孔133后收缩至安装筒6的内部,从而解除了对安装套131的限制,进而可将上固定件13拆卸取下,进行更换。

[0026] 具体的,底板1的顶部开设有定位槽14,本实施例中,通过在固定下固定件4前,将

下固定件4安装至定位槽14的内部,对其进行定位,避免固定时位置偏移,同时也使得下固定件4位于上固定件13的正下方。

[0027] 具体的,下固定件4包括安装在定位槽14内部的下夹头401以及固定在下夹头401底部的定位耳402,本实施例中,当下固定件4上的定位耳402嵌入至定位槽14的内部后,通过安装销孔15可将定位耳402限制在定位槽14的内部。

[0028] 具体的,立板2的内部下端的两侧开设有销孔15,两侧立板2上的销孔15自己插入安装有销杆16,本实施例中,当下固定件4安装至定位槽14的内部后,通过将销杆16插入两侧立板2上的销孔15内部,进而可将下固定件4固定在底板1上的定位槽14内部,并且也便于后续对下固定件4的拆卸更换。

[0029] 具体的,导向架8的内部开设有斜槽9,且斜槽9与水平之间的角度为四十五度,本实施例中,当导向架8运动时可通过斜槽9带动插销10与其垂直运动。

[0030] 具体的,插销10位于安装筒6的内壁内部,本实施例中,使得插销10在移动时可沿着安装筒6的内壁内部水平移动,使其可顺利插入或脱离插孔133。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,先安装上固定件13,将上固定件13的安装套131套设在安装筒6上,并将手指伸入上夹头132的内部并向上按住按钮头12,按钮头12通过导向板7带动导向架8向上移动,导向架8通过斜槽9带动插销10向内收缩,使得插销10收缩至安装筒6的内部,使得安装套131可完全套在安装筒6上,并转动使得插孔133与插销10对齐;再松开按住的按钮头12,通过弹簧11回弹的压力推动导向板7带动导向架8,导向架8通过斜槽9带动插销10向外延伸,使得插销10插入插孔133的内部,进而将上固定件13固定安装在安装筒6上;然后,将下固定件4安装至定位槽14的内部后,通过将销杆16插入两侧立板2上的销孔15内部,进而可将下固定件4固定在底板1上的定位槽14内部,再将试样工件17的上下端分别插入上固定件13内部和下固定件4内部;最后通过将拉伸设备与连接杆5相连接,从而对试样工件17进行拉伸检测。

[0032] 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。

[0033] 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。

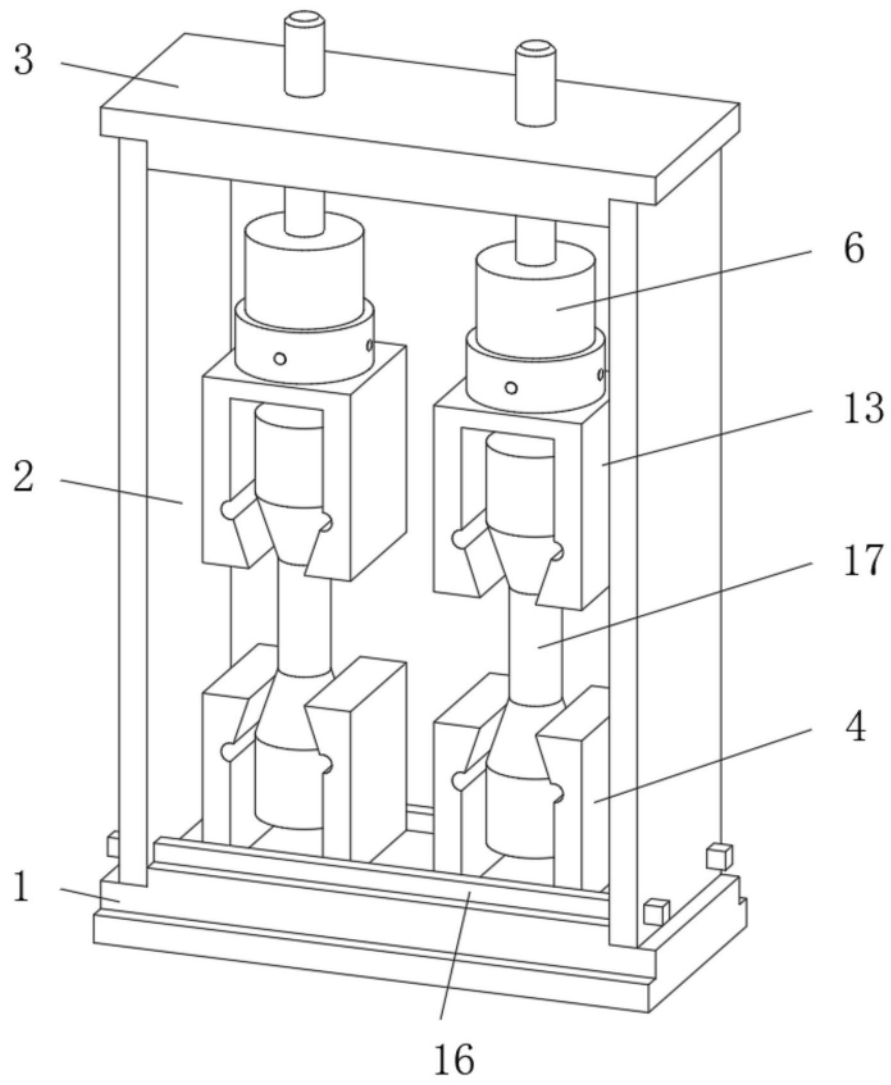


图1

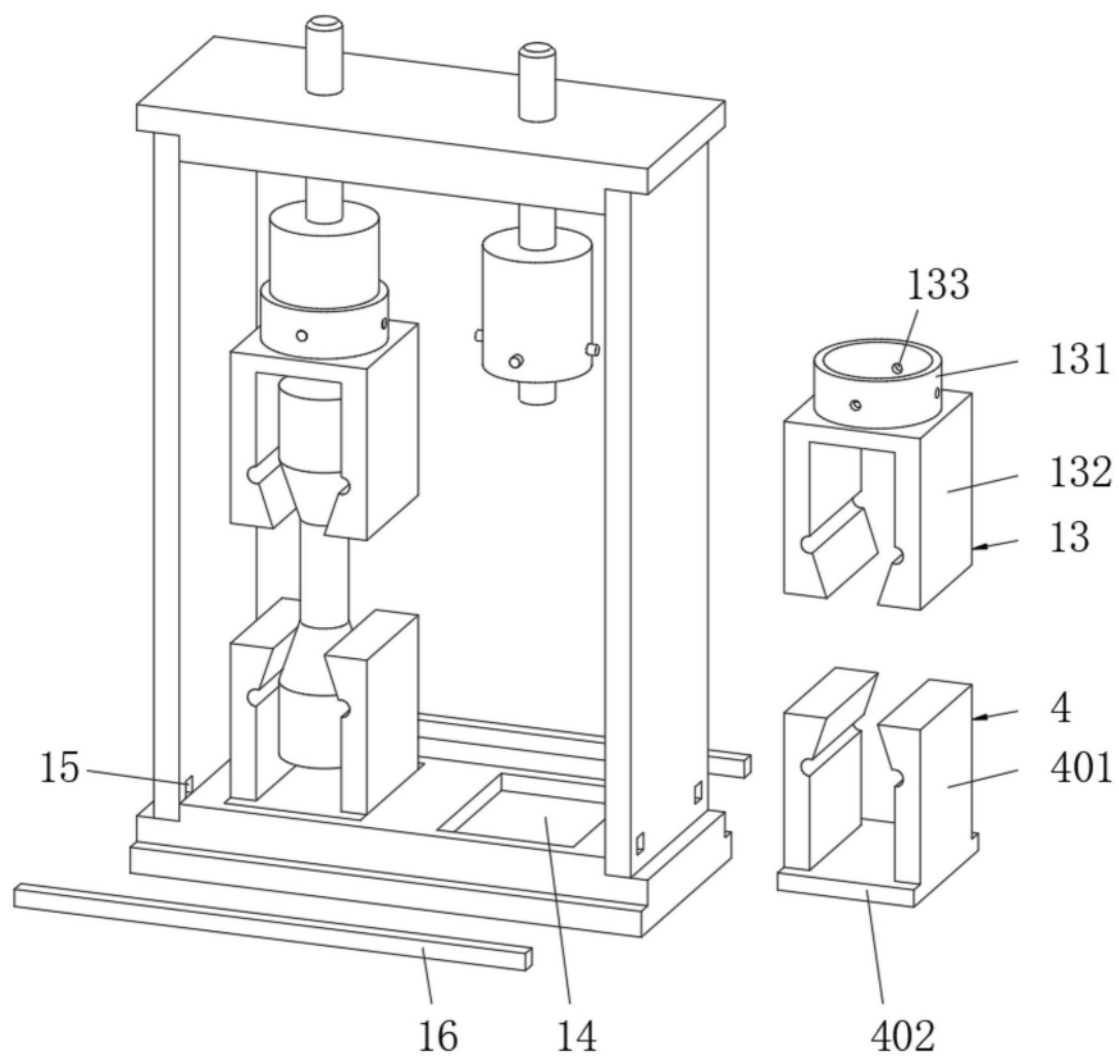


图2

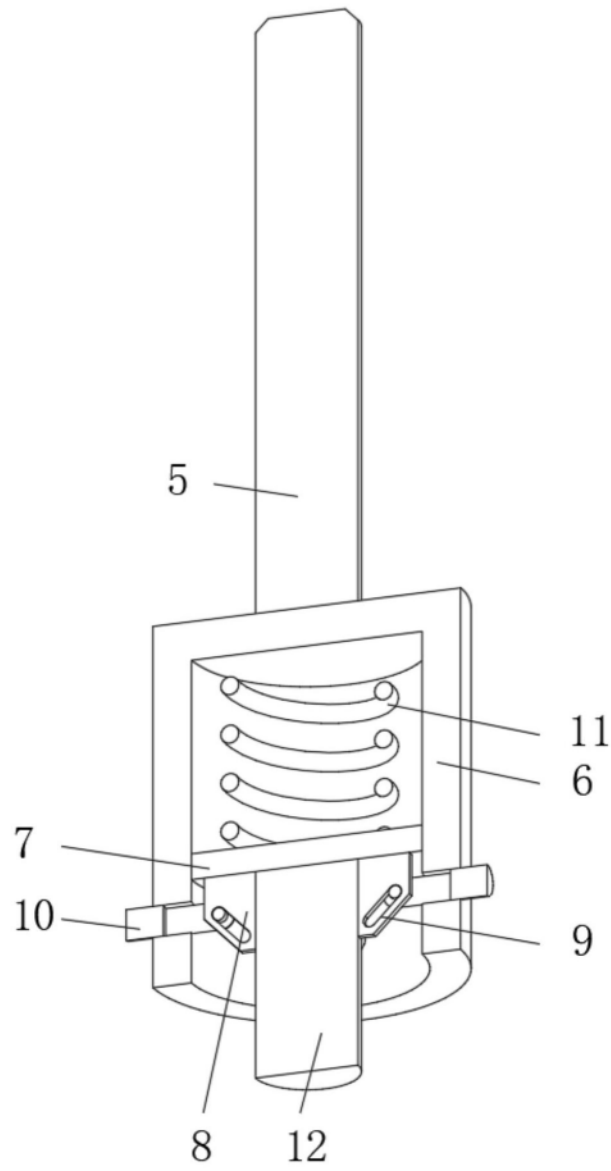


图3