



(12) 实用新型专利

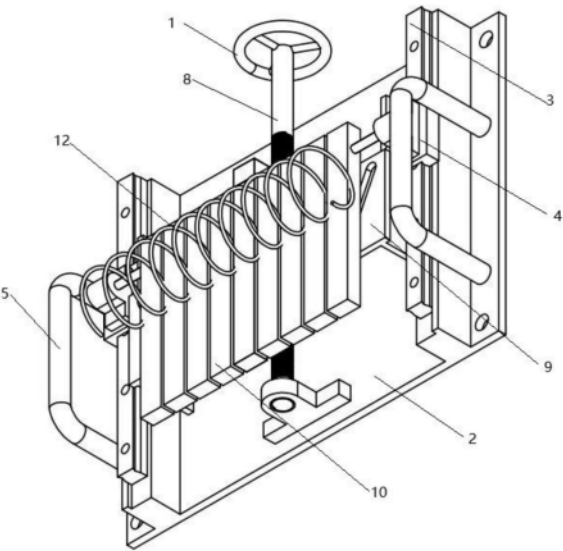
(10) 授权公告号 CN 222985583 U
(45) 授权公告日 2025. 06. 17

(21) 申请号 202421785896.4
(22) 申请日 2024.07.26
(73) 专利权人 上海聚灿精密五金有限公司
地址 201799 上海市青浦区华新镇嘉松中路3199弄228号3幢3层
(72) 发明人 乐健
(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390
专利代理师 丁晓晴
(51) Int.Cl.
B21F 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种弹簧钢丝的割槽夹具

(57) 摘要
本实用新型涉及夹具技术领域,具体涉及弹簧钢丝的夹具技术领域。本实用新型提供一种弹簧钢丝的割槽夹具,包括固定座,所述固定座上设有一对导轨左右对称,所述导轨上设有滑块,所述滑块上设有光轴,所述光轴穿插于7个并列的长块上。最中间的长块上设有固定块固定连接于丝杆螺母,所述丝杆螺母中间设有丝杆,丝杆与丝杆螺母采取螺纹连接。本实用新型通过丝杆滑块和导轨的组合,实现多个长块的同步移动,使得夹具夹紧操作方便。同时多个长块对弹簧的每一节段进行夹紧,使得夹紧更加稳固,夹紧后弹簧受到弹性形变减少,有利于割槽加工的平稳进行。



1. 一种弹簧钢丝的割槽夹具, 包括固定座 (2), 其特征在于, 所述固定座 (2) 上设有一对左右对称的导轨 (3), 所述导轨 (3) 上设有滑块 (4), 所述滑块 (4) 上设有光轴 (14), 所述光轴 (14) 穿插于 7 个并列的长块 (10) 上, 最中间的长块 (10) 上设有固定块 (7), 所述固定块 (7) 上固定连接有丝杆螺母 (6), 所述丝杆螺母 (6) 中间设有丝杆 (8), 丝杆 (8) 与丝杆螺母 (6) 采取螺纹连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种弹簧钢丝的割槽夹具, 其特征在于, 所述长块 (10) 上设有滑柱 (11), 滑柱 (11) 卡在长槽板 (9) 的长槽里, 长槽板 (9) 固定连接在固定座 (2) 上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种弹簧钢丝的割槽夹具, 其特征在于, 所述长槽板 (9) 使用 45 号钢作为材料。

4. 根据权利要求 3 所述的一种弹簧钢丝的割槽夹具, 其特征在于, 所述长槽板 (9) 的长槽至少设有五个, 中间的长槽为竖直状, 两侧的长槽均倾斜, 且从中间向两侧长槽的倾斜度依次变大。

5. 根据权利要求 1 所述的一种弹簧钢丝的割槽夹具, 其特征在于, 所述丝杆 (8) 的一侧设有转柄 (1)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种弹簧钢丝的割槽夹具, 其特征在于, 所述固定座 (2) 两侧各自设有一个把手 (5)。

一种弹簧钢丝的割槽夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,尤其为弹簧钢丝的夹具技术领域。

背景技术

[0002] 夹具是指在工业生产中用来固定和定位工件的一种机械设备。它通常由夹紧装置和支撑装置组成,夹紧装置可以使工件紧密地固定在工作台上,支撑装置则可以提供必要的支撑力,以确保工件在加工过程中不会移动或松动,而在制造弹簧的过程中,割槽有时是必要的,弹簧钢丝割槽夹具是一种专门设计用于在弹簧钢丝上进行割槽操作的夹持和定位工具,然而现有的割槽夹具对于弹簧钢丝,因为其弹性良好,在使用夹具在夹紧时,可能会发生弹性形变,造成加工误差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种弹簧钢丝的割槽夹具,以解决相关技术中提出的加因弹性形变造成的加工误差的问题。

[0004] 为了实现上述目的,根据本实用新型的一个方面,提供了一种弹簧钢丝的割槽夹具,包括:固定座,所述固定座上设有一对左右对称的导轨,所述导轨上设有滑块,所述滑块上设有光轴,所述光轴穿插于7个并列的长块上,最中间的长块上设有固定块,所述固定块上固定连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母中间设有丝杆,丝杆与丝杆螺母采取螺纹连接。

[0005] 进一步地,所述长块上设有滑柱,滑柱卡在长槽板的长槽里,长槽板固定连接在固定座上。

[0006] 进一步地,所述长槽板使用45号钢作为材料,且采取调制处理加工。

[0007] 进一步地,所述长槽板的长槽至少设有五个,中间的长槽为竖直状,两侧的长槽均倾斜,且从中间向两侧长槽的倾斜度依次变大。

[0008] 进一步地,所述丝杆的一侧设有转柄。

[0009] 进一步地,所述固定座两侧各自设有一个把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过丝杆滑块和导轨的组合,实现多个长块的同步移动,使得夹具夹紧操作方便。同时多个长块对弹簧的每一节段进行夹紧,使得夹紧更加稳固,夹紧后弹簧受到弹性形变减少,有利于割槽加工的平稳进行。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视图;

[0013] 图2为本实用新型斜视图;

[0014] 图3为本实用新型剖视图;

[0015] 图示说明:

[0016] 1.转柄;2.固定座;3.导轨;4.滑块;5.把手;6.丝杆螺母;7.固定块8.丝杆;9.长槽

板;10.长块;11.滑柱;12.弹簧;13.轴承;14.光轴。

具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0018] 请参阅图1至图3,本实施例提供一种弹簧钢丝的割槽夹具,包括:固定座2,所述固定座2上设有一对左右对称的导轨3,所述导轨3上设有滑块4,所述滑块4上设有光轴14,所述光轴14穿插于7个并列的长块10上。最中间的长块10上设有固定块7,固定块7上固定连接有丝杆螺母6,所述丝杆螺母6中间设有丝杆8,丝杆8与丝杆螺母6采取螺纹连接。滑块4与导轨3限制了光轴14的自由度,使其只能上下移动,丝杆8转动下,使得光轴14和长块10上下移动。

[0019] 长块10上设有滑柱11,滑柱11卡在长槽板9的长槽里,长槽板9固定连接在固定座2上。

[0020] 需要说明的是,长槽板9的长槽至少设有五个,中间的长槽为竖直状,两侧的长槽均倾斜,且从中间向两侧长槽的倾斜度依次变大。

[0021] 长块10在上下移动的过程种,由于滑柱11在长槽板9的空间限制,7个长块10同时做向里或向外的左右移动。

[0022] 长槽板9使用45号钢作为材料,且采取调制处理加工。长槽板9的耐磨性增强,滑柱11在长槽板9里的长期摩擦造成磨损程度减小,提高使用寿命。

[0023] 丝杆8的一侧设有转柄1。通过手转动转柄1的方式,使得操作来转动丝杆8实现传动,操作方便。

[0024] 固定座2两侧各自设有一个把手5。携带方便。

[0025] 工作原理:

[0026] 将装置平置于工作台面上,可将固定座2四个角落处孔用螺丝锁上,令装置难以移动,顺时针方向转动转柄1,使得7个长块10的间距拉开,将弹簧12放进去,让弹簧12每一节都卡在长块10间隙之间,然后逆时针方向转动转柄1,使得7个长块10的间距减小,慢慢夹紧弹簧12,然后对弹簧12进行后续的割槽操作,由于多个长块10的存在,可以对弹簧12的每一节段进行夹紧,使得夹紧更加稳固,夹紧后弹簧受到弹性形变减少。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

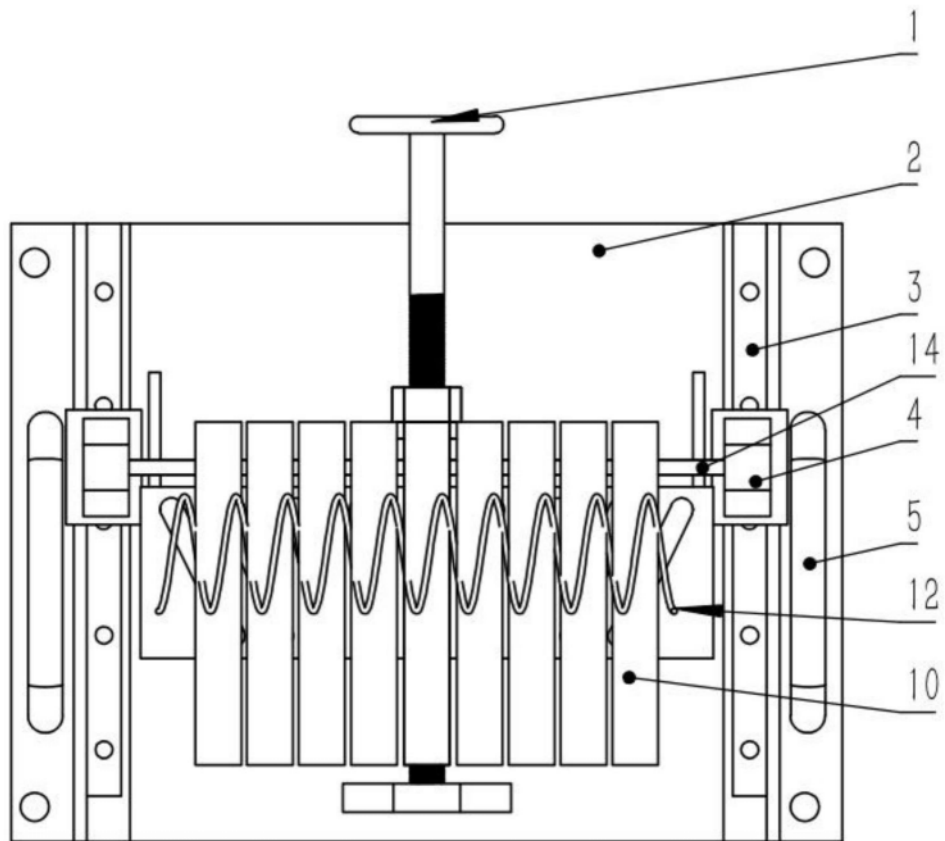


图1

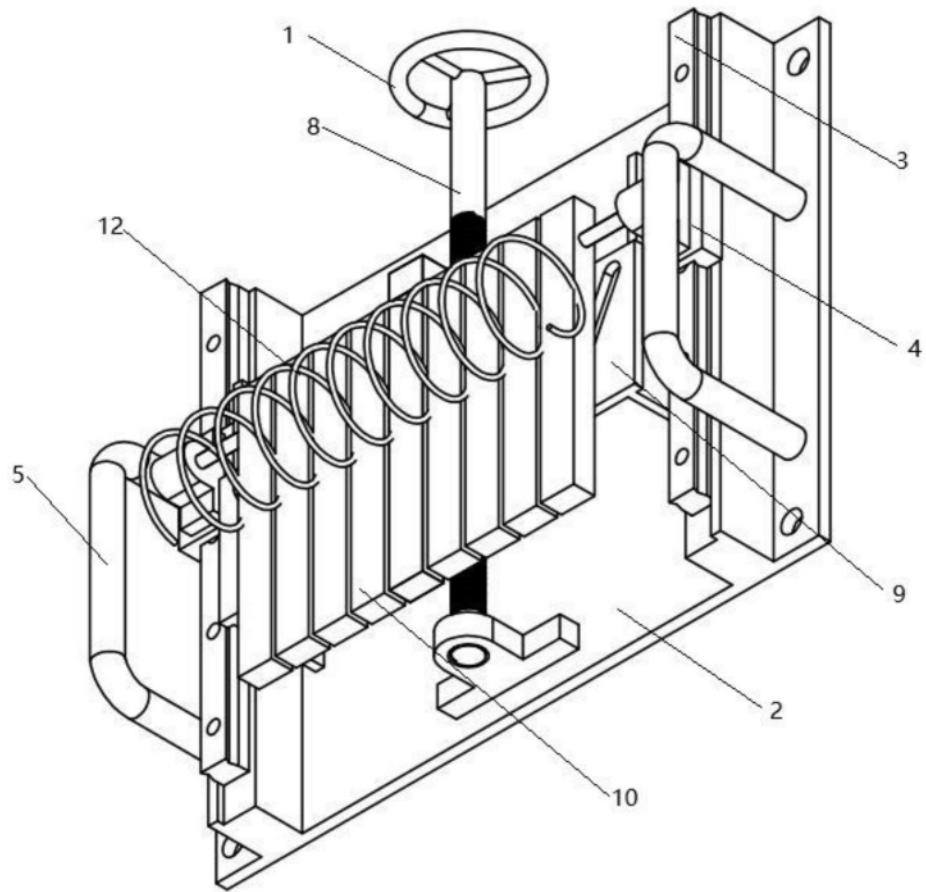


图2

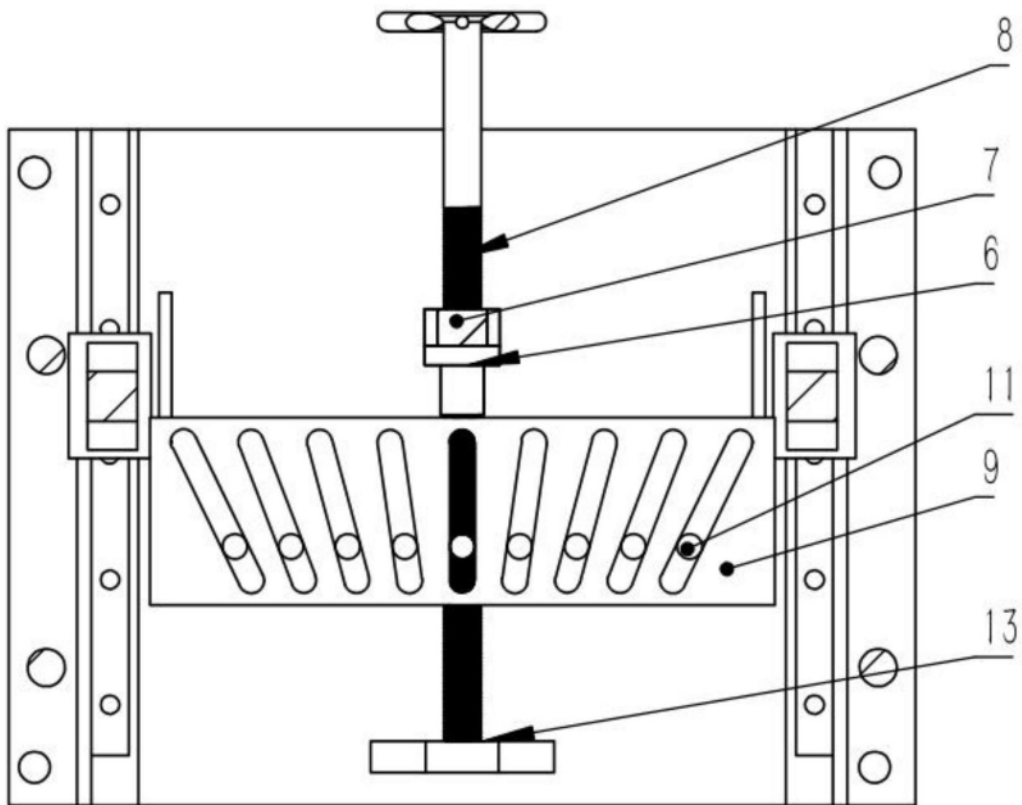


图3