



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215147526 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121575901.5

(22) 申请日 2021.07.12

(73) 专利权人 沈阳赛特斯金属材料有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市法库辽河经济
区

(72) 发明人 何东平

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事

务所(普通合伙) 35238

代理人 王成红

(51) Int.Cl.

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

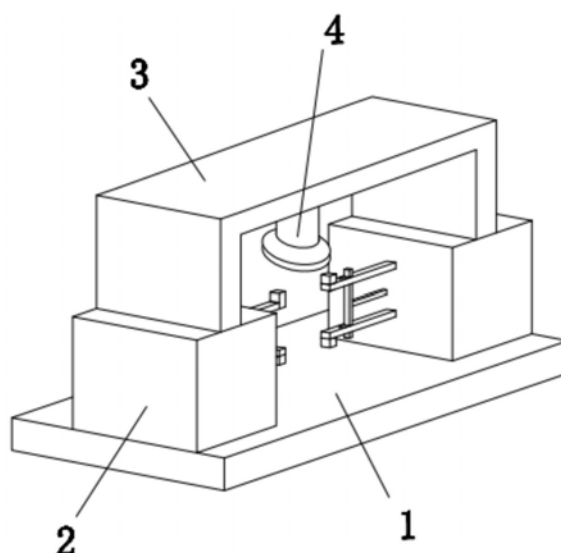
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于弹簧生产的端面加工装置

(57) 摘要

本实用新型属于弹簧加工设备领域,尤其是一种用于弹簧生产的端面加工装置,包括底座,所述底座的顶部安装有两个控制箱,两个控制箱的顶端安装有连接架,连接架的底部内壁上安装有打磨机构,控制箱内滑动安装有移动板,控制箱的一侧内壁上安装有液压缸,且液压缸的输出轴安装在移动板上,移动板的一侧安装有拉杆,拉杆延伸至控制箱的外侧,位于同一个两个拉杆相互远离的一侧均安装有固定座,拉杆的顶部开设有移动孔,两个移动孔内滑动安装有夹板,夹板的一侧安装有横杆,横杆的一端延伸至对应的控制箱内。本实用新型设计合理,便于对弹簧进行固定,从而便于对弹簧的端面进行打磨加工。



1. 一种用于弹簧生产的端面加工装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部安装有两个控制箱(2),两个所述控制箱(2)的顶端安装有连接架(3),所述连接架(3)的底部内壁上安装有打磨机构(4),所述控制箱(2)内滑动安装有移动板(5),所述控制箱(2)的一侧内壁上安装有液压缸(6),且所述液压缸(6)的输出轴安装在移动板(5)上,所述移动板(5)的一侧安装有拉杆(7),所述拉杆(7)延伸至控制箱(2)的外侧,位于同一个两个拉杆(7)相互远离的一侧均安装有固定座(8),所述拉杆(7)的顶部开设有移动孔(9),两个所述移动孔(9)内滑动安装有夹板(10),所述夹板(10)的一侧安装有横杆(11),所述横杆(11)的一端延伸至对应的控制箱(2)内,所述移动板(5)的一侧安装有连接杆(13),所述控制箱(2)内设有传动机构,且所述连接杆(13)和横杆(11)均与传动机构相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于弹簧生产的端面加工装置,其特征在于,所述传动机构包括安装在横杆(11)的底部上齿条(12),连接杆(13)的顶部安装有下齿条(14),控制箱(2)的两侧内壁上转动安装有旋转轴(15),旋转轴(15)上固定安装有齿轮(16),且上齿条(12)和下齿条(14)均与齿轮(16)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于弹簧生产的端面加工装置,其特征在于,所述控制箱(2)的一侧开设有滑动孔,且横杆(11)与对应的滑动孔滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于弹簧生产的端面加工装置,其特征在于,所述控制箱(2)的前侧内壁上和后侧内壁上均开设有导向槽,移动板(5)的前侧和后侧均安装有导向座,且导向座与对应的导向槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于弹簧生产的端面加工装置,其特征在于,所述控制箱(2)的前侧内壁上和后侧内壁上均开设有旋转槽,且旋转轴与旋转槽转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于弹簧生产的端面加工装置,其特征在于,所述控制箱(2)的内壁上开设有螺纹槽,液压缸(6)上安装有固定螺栓,且固定螺栓与螺纹槽相适配。

一种用于弹簧生产的端面加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧加工设备技术领域,尤其涉及一种用于弹簧生产的端面加工装置。

背景技术

[0002] 弹簧是一种利用弹性来工作的机械零件。用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状。

[0003] 传统的弹簧生产时的端面加工较为粗糙,要使用打磨装置进行打磨,弹簧固定装置较为简陋,弹簧在端面打磨时固定不稳定,不利于弹簧大批量生产,弹簧在生产加工时容易受损,存在着不便于对弹簧进行稳定的固定的问题,因此我们提出了一种用于弹簧生产的端面加工装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于对弹簧进行稳定的固定的缺点,而提出的一种用于弹簧生产的端面加工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于弹簧生产的端面加工装置,包括底座,所述底座的顶部安装有两个控制箱,两个控制箱的顶端安装有连接架,连接架的底部内壁上安装有打磨机构,控制箱内滑动安装有移动板,控制箱的一侧内壁上安装有液压缸,且液压缸的输出轴安装在移动板上,移动板的一侧安装有拉杆,拉杆延伸至控制箱的外侧,位于同一个两个拉杆相互远离的一侧均安装有固定座,拉杆的顶部开设有移动孔,两个移动孔内滑动安装有夹板,夹板的一侧安装有横杆,横杆的一端延伸至对应的控制箱内,移动板的一侧安装有连接杆,控制箱内设有传动机构,且连接杆和横杆均与传动机构相连接。

[0007] 优选的,所述传动机构包括安装在横杆的底部上齿条,连接杆的顶部安装有下齿条,控制箱的两侧内壁上转动安装有旋转轴,旋转轴上固定安装有齿轮,且上齿条和下齿条均与齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述控制箱的一侧开设有滑动孔,且横杆与对应的滑动孔滑动连接。

[0009] 优选的,所述控制箱的前侧内壁上和后侧内壁上均开设有导向槽,移动板的前侧和后侧均安装有导向座,且导向座与对应的导向槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述控制箱的前侧内壁上和后侧内壁上均开设有旋转槽,且旋转轴与旋转槽转动连接。

[0011] 优选的,所述控制箱的内壁上开设有螺纹槽,液压缸上安装有固定螺栓,且固定螺栓与螺纹槽相适配。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、当对弹簧进行加工时,首先把弹簧放置在底座上,使得拉杆和固定座插入弹簧内,通过启动液压缸,液压缸能够带动移动板进行移动,移动板能够带动拉杆和固定座进行

移动,通过固定座对弹簧进行初步固定;

[0014] 2、当移动板移动时,通过移动板、连接杆、下齿条、齿轮、上齿条和横杆的配合,使得横杆能够带动夹板向靠近弹簧的方向进行移动,通过夹板能够加强对弹簧的固定,能够对弹簧进行稳定的固定,从而便于对弹簧的端面进行加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于弹簧生产的端面加工装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于弹簧生产的端面加工装置的主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于弹簧生产的端面加工装置的A部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种用于弹簧生产的端面加工装置的B部分结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、控制箱;3、连接架;4、打磨机构;5、移动板;6、液压缸;7、拉杆;8、固定座;9、移动孔;10、夹板;11、横杆;12、上齿条;13、连接杆;14、下齿条;15、旋转轴;16、齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种用于弹簧生产的端面加工装置,包括底座1,底座1的顶部安装有两个控制箱2,两个控制箱2的顶端安装有连接架3,连接架3的底部内壁上安装有打磨机构4,控制箱2内滑动安装有移动板5,控制箱2的一侧内壁上安装有液压缸6,且液压缸6的输出轴安装在移动板5上,移动板5的一侧安装有拉杆7,拉杆7延伸至控制箱2的外侧,位于同一个两个拉杆7相互远离的一侧均安装有固定座8,拉杆7的顶部开设有移动孔9,两个移动孔9内滑动安装有夹板10,夹板10的一侧安装有横杆11,横杆11的一端延伸至对应的控制箱2内,移动板5的一侧安装有连接杆13,控制箱2内设有传动机构,且连接杆13和横杆11均与传动机构相连接,当对弹簧进行加工时,首先把弹簧放置在底座1上,使得拉杆7和固定座8插入弹簧内,通过启动液压缸6,液压缸6能够带动移动板5进行移动,移动板5能够带动拉杆7和固定座8进行移动,通过固定座8对弹簧进行初步固定。

[0022] 本实施例中,传动机构包括安装在横杆11的底部上齿条12,连接杆13的顶部安装有以下齿条14,控制箱2的两侧内壁上转动安装有旋转轴15,旋转轴15上固定安装有齿轮16,且上齿条12和下齿条14均与齿轮16相啮合,通过移动板5、连接杆13、下齿条14、齿轮16、上齿条12和横杆11的配合,使得横杆11能够带动夹板10向靠近弹簧的方向进行移动,通过夹板10能够加强对弹簧的固定,能够对弹簧进行稳定的固定,从而便于对弹簧的端面进行加工。

[0023] 本实施例中,控制箱2的一侧开设有滑动孔,且横杆11与对应的滑动孔滑动连接,通过设置有滑动孔,能够使得横杆11进行稳定的移动。

[0024] 本实施例中,控制箱2的前侧内壁上和后侧内壁上均开设有导向槽,移动板5的前侧和后侧均安装有导向座,且导向座与对应的导向槽滑动连接,通过在有导向槽和导向座,能够使得移动板5进行稳定的移动。

[0025] 本实施例中,控制箱2的前侧内壁上和后侧内壁上均开设有旋转槽,且旋转轴与旋转槽转动连接,通过设置有旋转槽,能够使得旋转轴进行稳定的转动。

[0026] 本实施例中,控制箱2的内壁上开设有螺纹槽,液压缸6上安装有固定螺栓,且固定螺栓与螺纹槽相适配,液压缸6通过固定螺栓进行安装,从而便于对液压缸6进行拆装。

[0027] 本实用新型中,当对弹簧进行加工时,首先把弹簧放置在底座1上,使得拉杆7和固定座8插入弹簧内,通过启动液压缸6,液压缸6能够带动移动板5进行移动,移动板5能够带动拉杆7和固定座8进行移动,通过固定座8对弹簧进行初步固定;

[0028] 当移动板5移动时,移动板5能够带动连接杆13和下齿条14进行移动,下齿条14能够带动齿轮16进行转动,齿轮16能够带动上齿条12和横杆11进行移动,横杆11能够带动夹板10向靠近弹簧的方向进行移动,通过夹板10能够加强对弹簧的固定,能够对弹簧进行稳定的固定,从而便于对弹簧的端面进行加工。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

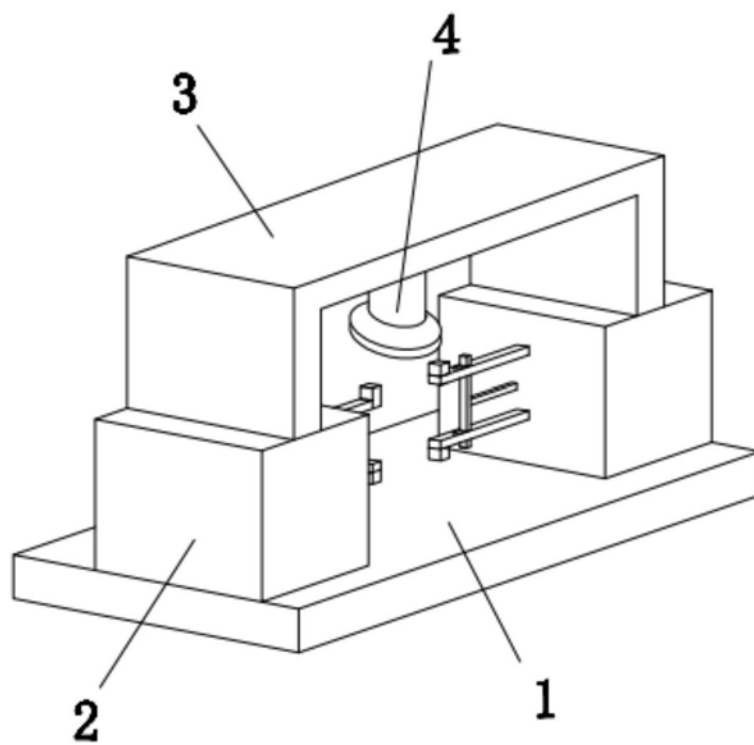


图1

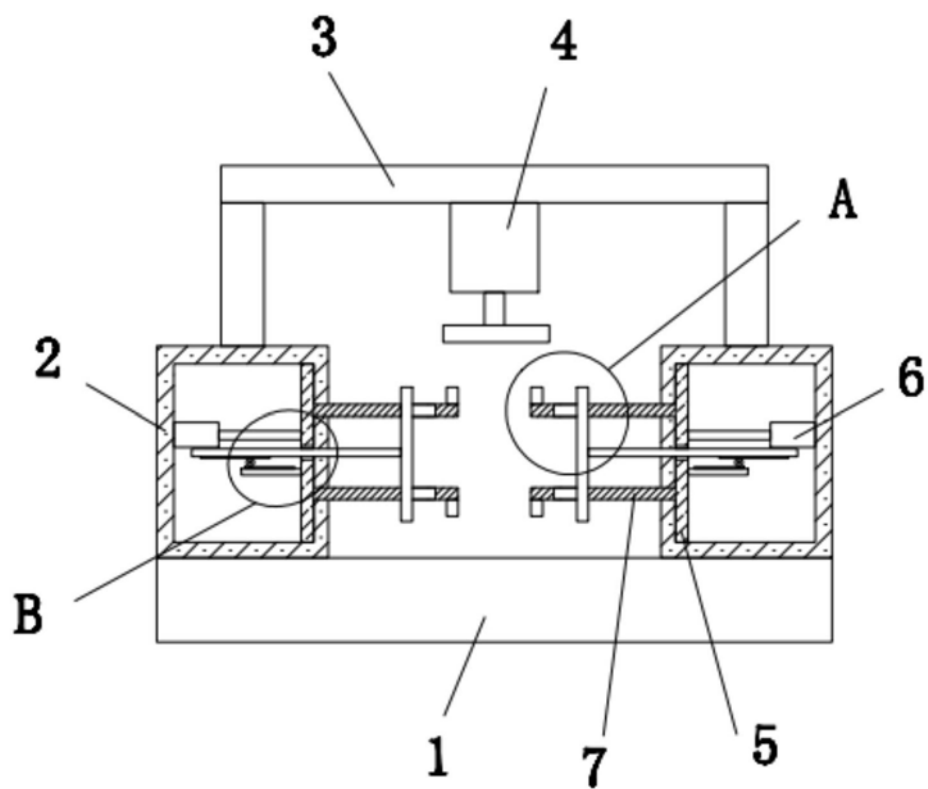


图2

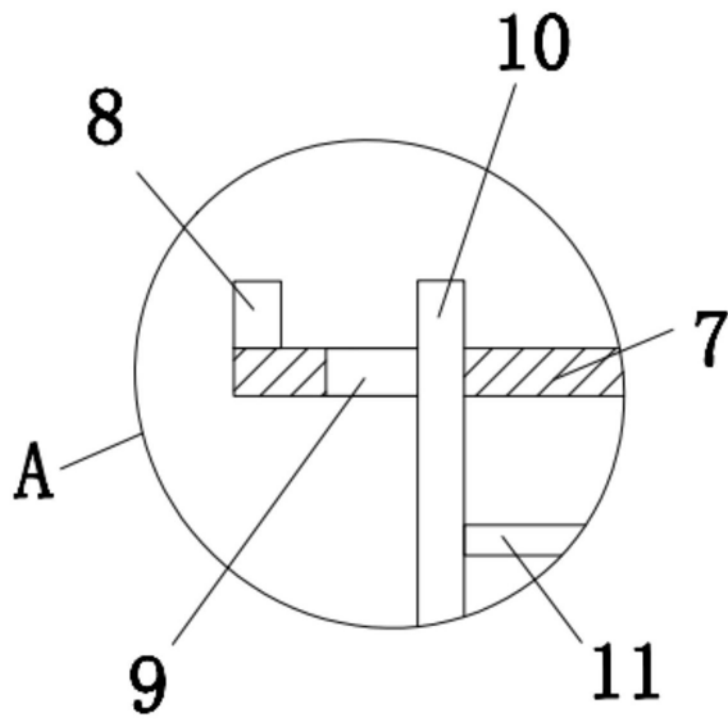


图3

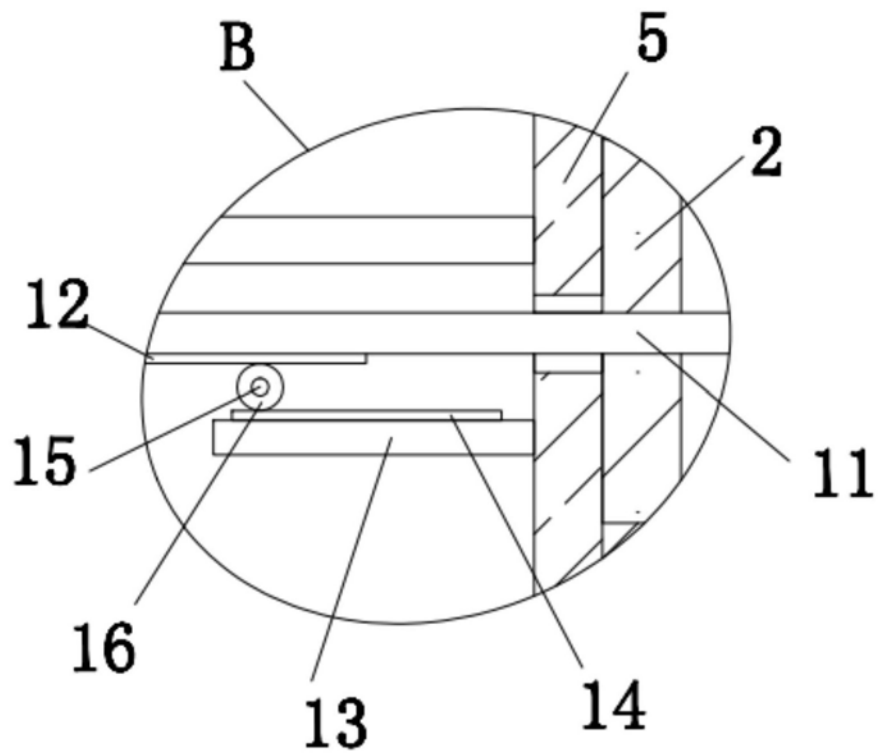


图4