



(21) 申请号 202421336411.3

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 上海县全冶金新材料有限公司
地址 201908 上海市宝山区沪太路6045弄
15号6幢1010

(72) 发明人 邵晨 梅嘉怡 蒋召焕

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 刘兰燕

(51) Int.Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

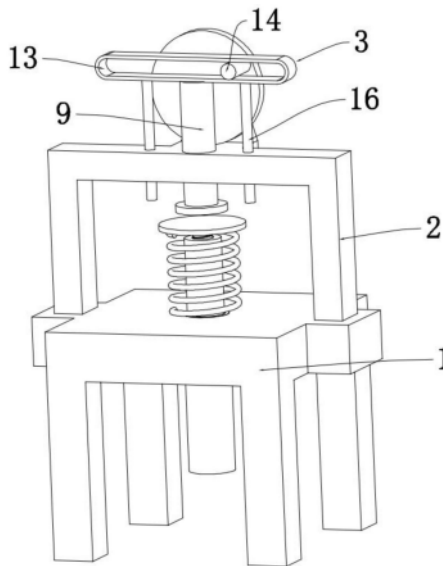
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种弹簧检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弹簧检测设备,包括工作台、支架、压动组件、滑筒和滑杆,所述支架设于工作台上,所述压动组件设于支架上,所述滑筒的顶端滑动贯穿工作台,所述滑杆的底端滑动设于滑筒内,所述滑杆的顶端可拆卸设有挡板,所述压动组件的底端设有压板。本实用新型属于弹簧检测设备技术领域,具体是指一种弹簧检测设备。



1. 一种弹簧检测设备,其特征在于:包括工作台、支架、压动组件、滑筒和滑杆,所述支架设于工作台上,所述压动组件设于支架上,所述滑筒的顶端滑动贯穿工作台,所述滑杆的底端滑动设于滑筒内,所述滑杆的顶端可拆卸设有挡板,所述压动组件的底端设有压板。

2. 根据权利要求1所述的一种弹簧检测设备,其特征在于:所述挡板的底壁固定设有螺柱,所述螺柱与滑杆的顶端螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种弹簧检测设备,其特征在于:所述压动组件包括滑柱和驱动件,所述滑柱滑动贯穿支架的顶部,所述压板设于滑柱的底端,所述驱动件设于支架上。

4. 根据权利要求3所述的一种弹簧检测设备,其特征在于:所述驱动件包括支座、转盘和滑框,所述支座设于支架的侧壁,所述转盘旋转设于支座上,所述滑框设于滑柱的顶端,所述转盘的偏心处设有凸柱,所述凸柱滑动设于滑框中,所述支座的侧壁设有驱动电机,所述驱动电机的输出端旋转贯穿支座且连接于转盘。

5. 根据权利要求1所述的一种弹簧检测设备,其特征在于:所述支架为L型结构设置。

6. 根据权利要求4所述的一种弹簧检测设备,其特征在于:所述滑框的底壁设有限位杆,所述限位杆的底端滑动贯穿支架的顶部设置。

一种弹簧检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于弹簧检测设备技术领域,具体是指一种弹簧检测设备。

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。弹簧的弹性是评估弹簧的质量好坏的重要标准,因此在弹簧生产过程中,需要工作人员对弹簧的弹性进行检测。

[0003] 现有的在对同一型号的弹簧进行批量的弹性检测时依靠人工进行检测,工作强度大,检测的效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的弹簧的弹性检测主要依靠人工进行检测,工作强度大,检测的效率低,不能适应工业化生产的需要,影响企业的生产效率。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种弹簧检测设备,包括工作台、支架、压动组件、滑筒和滑杆,所述支架设于工作台上,所述压动组件设于支架上,所述滑筒的顶端滑动贯穿工作台,所述滑杆的底端滑动设于滑筒内,所述滑杆的顶端可拆卸设有挡板,所述压动组件的底端设有压板。

[0006] 优选地,所述挡板的底壁固定设有螺柱,所述螺柱与滑杆的顶端螺纹连接。

[0007] 优选地,所述压动组件包括滑柱和驱动件,所述滑柱滑动贯穿支架的顶部,所述压板设于滑柱的底端,所述驱动件设于支架上。

[0008] 优选地,所述驱动件包括支座、转盘和滑框,所述支座设于支架的侧壁,所述转盘旋转设于支座上,所述滑框设于滑柱的顶端,所述转盘的偏心处设有凸柱,所述凸柱滑动设于滑框中,所述支座的侧壁设有驱动电机,所述驱动电机的输出端旋转贯穿支座且连接于转盘。

[0009] 优选地,所述支架为L型结构设置。

[0010] 优选地,所述滑框的底壁设有限位杆,所述限位杆的底端滑动贯穿支架的顶部设置。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:取下挡板,将弹簧套在滑杆上,再次安装上挡板,压动组件驱使压板往复压动挡板,以压缩弹簧进行弹性测试,即可节省大量劳动力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型实施例的整体结构示意图二;

[0014] 图3为本实用新型实施例的整体结构示意图三;

[0015] 图4为本实用新型实施例的整体结构示意图四。

[0016] 其中,1、工作台,2、支架,3、压动组件,4、滑筒,5、滑杆,6、挡板,7、压板,8、螺柱,9、滑柱,10、驱动件,11、支座,12、转盘,13、滑框,14、凸柱,15、驱动电机,16、限位杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0019] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种弹簧检测设备,包括工作台1、支架2、压动组件3、滑筒4和滑杆5,所述支架2设于工作台1上,所述支架2为L型结构设置,所述压动组件3设于支架2上,所述滑筒4的顶端滑动贯穿工作台1,所述滑杆5的底端滑动设于滑筒4内,所述滑杆5的顶端可拆卸设有挡板6,所述压动组件3的底端设有压板7,取下挡板6,将弹簧套在滑杆5上,再次安装上挡板6,压动组件3驱使压板7往复压动挡板6,以压缩弹簧进行弹性测试,即可节省大量劳动力。

[0020] 所述挡板6的底壁固定设有螺柱8,所述螺柱8与滑杆5的顶端螺纹连接,旋转挡板6,可将挡板6取下或安装在滑杆5的顶部。

[0021] 所述压动组件3件包括滑柱9和驱动件10,所述滑柱9滑动贯穿支架2的顶部,所述压板7设于滑柱9的底端,所述驱动件10设于支架2上。

[0022] 所述驱动件10包括支座11、转盘12和滑框13,所述支座11设于支架2的侧壁,所述转盘12旋转设于支座11上,所述滑框13设于滑柱9的顶端,所述转盘12的偏心处设有凸柱14,所述凸柱14滑动设于滑框13中,所述支座11的侧壁设有驱动电机15,所述驱动电机15的输出端旋转贯穿支座11且连接于转盘12,启动驱动电机15,驱使转盘12旋转,则转盘12上的凸柱14在滑框13中滑动,同时驱使滑框13带动滑柱9上下移动,滑柱9底端的压板7往复压动挡板6。

[0023] 所述滑框13的底壁设有限位杆16,所述限位杆16的底端滑动贯穿支架2的顶部设置。

[0024] 具体使用时,取下挡板6,将弹簧套在滑杆5上,再次安装上挡板6,启动驱动电机15,驱使转盘12旋转,则转盘12上的凸柱14在滑框13中滑动,同时驱使滑框13带动滑柱9上下移动,滑柱9底端的压板7往复压动挡板6,以压缩弹簧进行弹性测试,即可节省大量劳动力。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与

该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

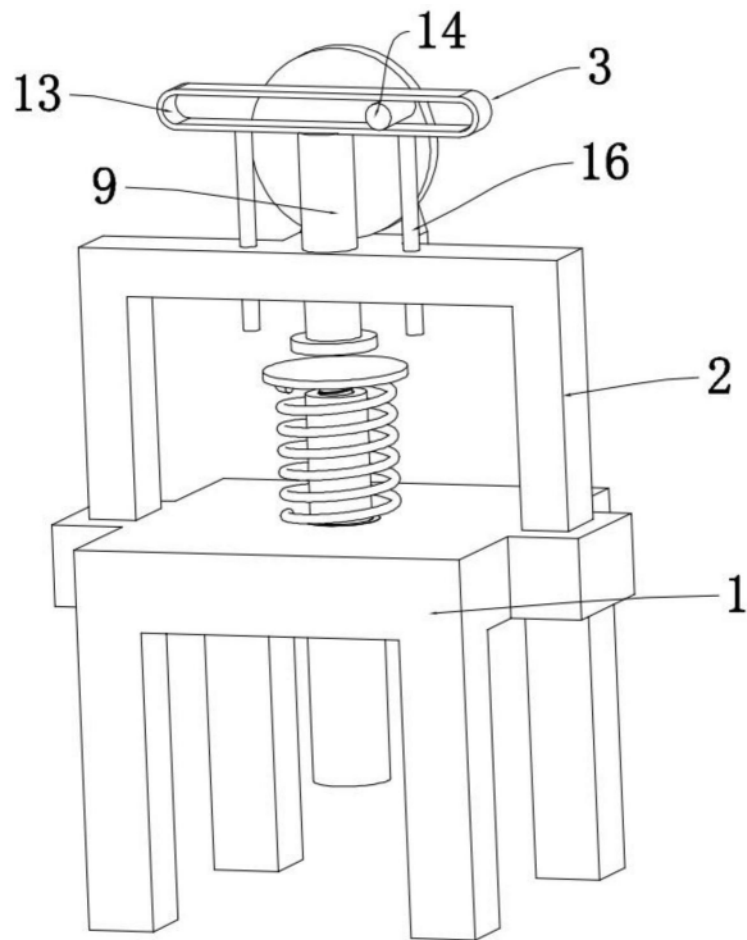


图1

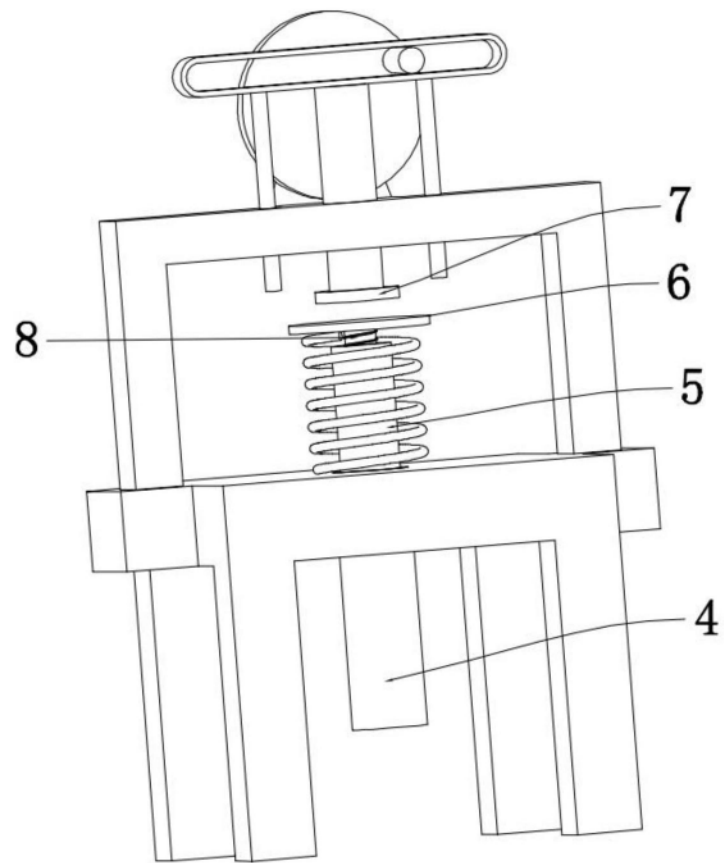


图2

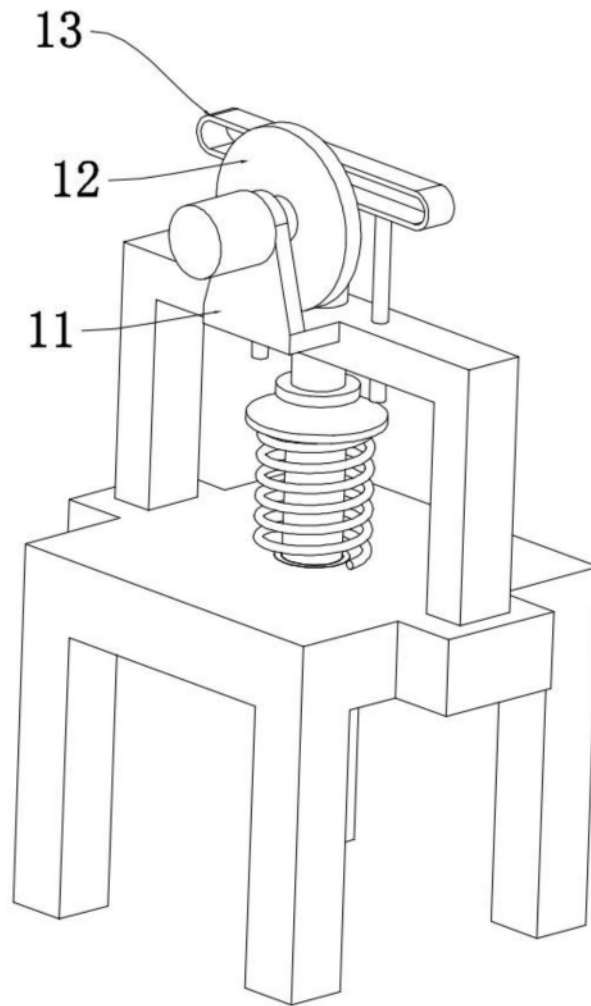


图3

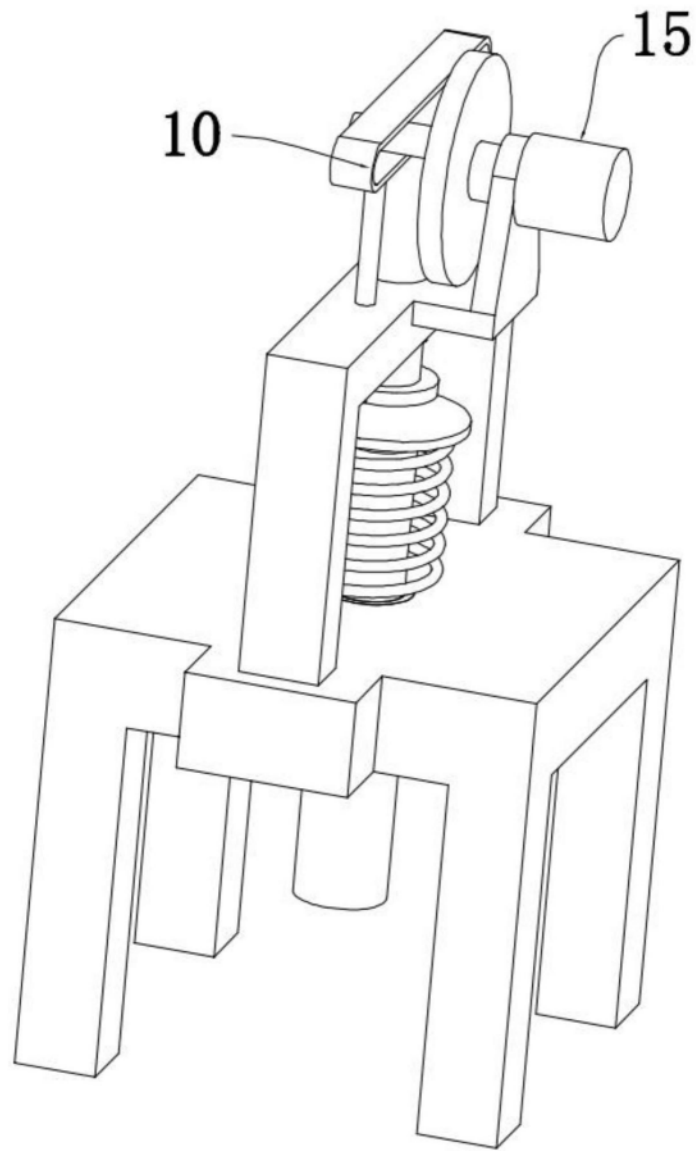


图4