



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204903046 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520492256. 9

(22) 申请日 2015. 07. 09

(73) 专利权人 辉县市博宇弹簧有限公司

地址 453600 河南省新乡市辉县市小屯产业
聚集区弹簧园辉县市博宇弹簧有限公
司

(72) 发明人 宋现林

(51) Int. Cl.

G01L 1/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

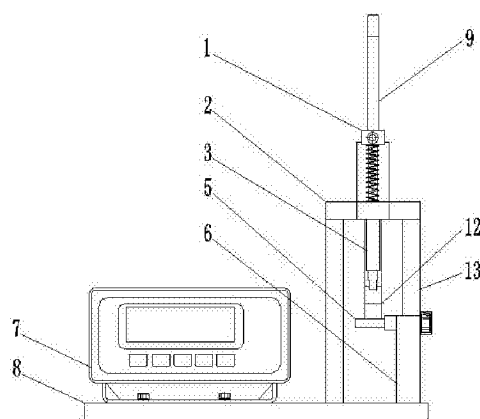
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

起动机拨叉弹簧测力仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种测量精度高、操作简单的、提高检测工作效率的起动机拨叉弹簧测力仪,包括有底座、支撑板、支架,支撑板固定安装在支架上,还包括有称重传感器、显示器、手柄,手柄的一端通过铰链轴铰链在支撑板上,滑动连接在支撑板上的压杆上端与手柄相对,固定在底板上的弹簧轴设在压杆下端与称重传感器下端之间,称重传感器上端固定在支撑板上;称重传感器与显示器连接。本实用新型能够准确测量出起动机拨叉弹簧的扭力,提高了检测精度。由于压杆与限位杆间的相互配合,可以快速检测同一批起动机拨叉弹簧的扭力,提高了批量起动机拨叉弹簧的检测效率。



1. 起动机拨叉弹簧测力仪,包括有底座、支撑板、支架,支撑板固定安装在支架上,其特征在于:还包括有称重传感器、显示器、手柄,手柄的一端通过铰链轴铰链在支撑板上,滑动连接在支撑板上的压杆上端与手柄相对,固定在底板上的弹簧轴设在压杆下端与称重传感器下端之间,称重传感器上端固定在支撑板上;称重传感器与显示器连接。

2. 根据权利要求1所述的起动机拨叉弹簧测力仪,其特征在于:压杆上端与支撑板之间的压杆上设有复位弹簧。

3. 根据权利要求1所述的起动机拨叉弹簧测力仪,其特征在于:设在手柄下面的限位杆螺接在支撑板上。

4. 根据权利要求3所述的起动机拨叉弹簧测力仪,其特征在于:限位杆上设有锁紧螺母。

5. 根据权利要求1所述的起动机拨叉弹簧测力仪,其特征在于:固定在支撑板下面的导向管内滑动连接有压杆。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的起动机拨叉弹簧测力仪,其特征在于:压杆下端设有凹槽。

起动机拨叉弹簧测力仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧弹力测量工具,特别是起动机拨叉弹簧测力仪。

背景技术

[0002] 起动机拨叉弹簧加工完成后,需要测量起动机拨叉弹簧扭力,确保起动机拨叉弹簧符合使用上的质量要求。由于当前起动机拨叉弹簧扭力测试设备多为拉力计检测,设备相对简陋粗糙,不能精准检测到起动机拨叉弹簧使用时接触点的位置,导致检测误差偏大;由于检验人员的检测方法不同,不能精确控制起动机拨叉弹簧扭转角度,测量出的起动机拨叉弹簧扭力不够精确,检测工作效率也不高。

发明内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供一种测量精度高、操作方法简单、提高检测工作效率的起动机拨叉弹簧测力仪。

[0004] 本实用新型技术方案是这样完成的,起动机拨叉弹簧测力仪,包括有底座、支撑板、支架,支撑板固定安装在支架上,还包括有称重传感器、显示器、手柄,手柄的一端通过铰链轴铰链在支撑板上,滑动连接在支撑板上的压杆上端与手柄相对,固定在底板上的弹簧轴设在压杆下端与称重传感器下端之间,称重传感器上端固定在支撑板上;称重传感器与显示器连接。

[0005] 进一步优选实施方案,压杆上端与支撑板之间的压杆上设有复位弹簧。

[0006] 进一步优选实施方案,设在手柄下面的限位杆螺接在支撑板上。

[0007] 进一步优选实施方案,限位杆上设有锁紧螺母。

[0008] 进一步优选实施方案,固定在支撑板下面的导向管内滑动连接有压杆。

[0009] 进一步优选实施方案,压杆下端设有凹槽。

[0010] 本实用新型技术效果是,能够使起动机拨叉弹簧安装在固定位置进行检测,在检测方法一致的情况下,能够准确测量出起动机拨叉弹簧的扭力,提高了检测精度。由于压杆与限位杆间的相互配合,可以快速检测同一批起动机拨叉弹簧的扭力,提高了批量起动机拨叉弹簧的检测效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 的左视图。

[0013] 图 3 为起动机拨叉弹簧的结构示意图。

[0014] 图 4 为图 3 的俯视图。

[0015] 图 5 为起动机拨叉弹簧安装在本实用新型上的局部结构示意图。

具体实施方式

[0016] 结合附图对本实用新型作进一步详细说明,支撑板 2 焊接在支架 13 上,手柄 9 的一端通过铰链轴 10 铰链在支撑板 2 上面,支撑板 2 上设有滑孔,压杆 1 滑动连接在滑孔内,压杆 1 上端设在手柄 9 下面并与手柄 9 相对应,固定在底板 8 上的支撑杆 6 上端焊接有弹簧轴 5,弹簧轴 5 也可以螺接在支杆 6 上端,弹簧轴 5 设在压杆 1 下端与称重传感器 12 下端之间,称重传感器 12 上端螺接在支撑板 2 上;称重传感器 12 与显示器 7 连接。

[0017] 为能使压杆 1 在受压后自动复位,压杆 1 上端与支撑板 2 之间的压杆 1 上设有复位弹簧。

[0018] 为能使手柄每次向下位移的距离保持一致,支撑板 2 上面螺接有限位杆 11,限位杆 11 设在手柄 9 下面。限位杆 11 上还设有锁紧螺丝 16,通过锁紧螺丝 16 可以有效防止限位杆 11 上下位移。

[0019] 为能使压杆 1 在垂直向下位移时不发生偏移,在支撑板 2 下面的焊接有导向管 3,导向管 3 内滑动连接有压杆 1。

[0020] 为防止起动机拨叉弹簧在压杆 1 下端滑动,在压杆 1 下端设有与起动机拨叉弹簧连通端 14 相配的凹槽 4。

[0021] 检测时,将起动机拨叉弹簧上的弹簧孔套入弹簧轴 5 上,起动机拨叉弹簧的非连通端 15 设在称重传感器 12 下端被称重传感器 12 挡住,连通端 14 设在凹槽 4 内,将手柄 9 下压即可进行检测,在与称重传感器 12 连接的显示器 7 上可以看到起动机拨叉弹簧的扭力。可以根据起动机拨叉弹簧的扭力大小调整限位杆 11 的高度,使每次手柄 9 下压的距离保持一致性,提高同一批次起动机拨叉弹簧的检测效率。

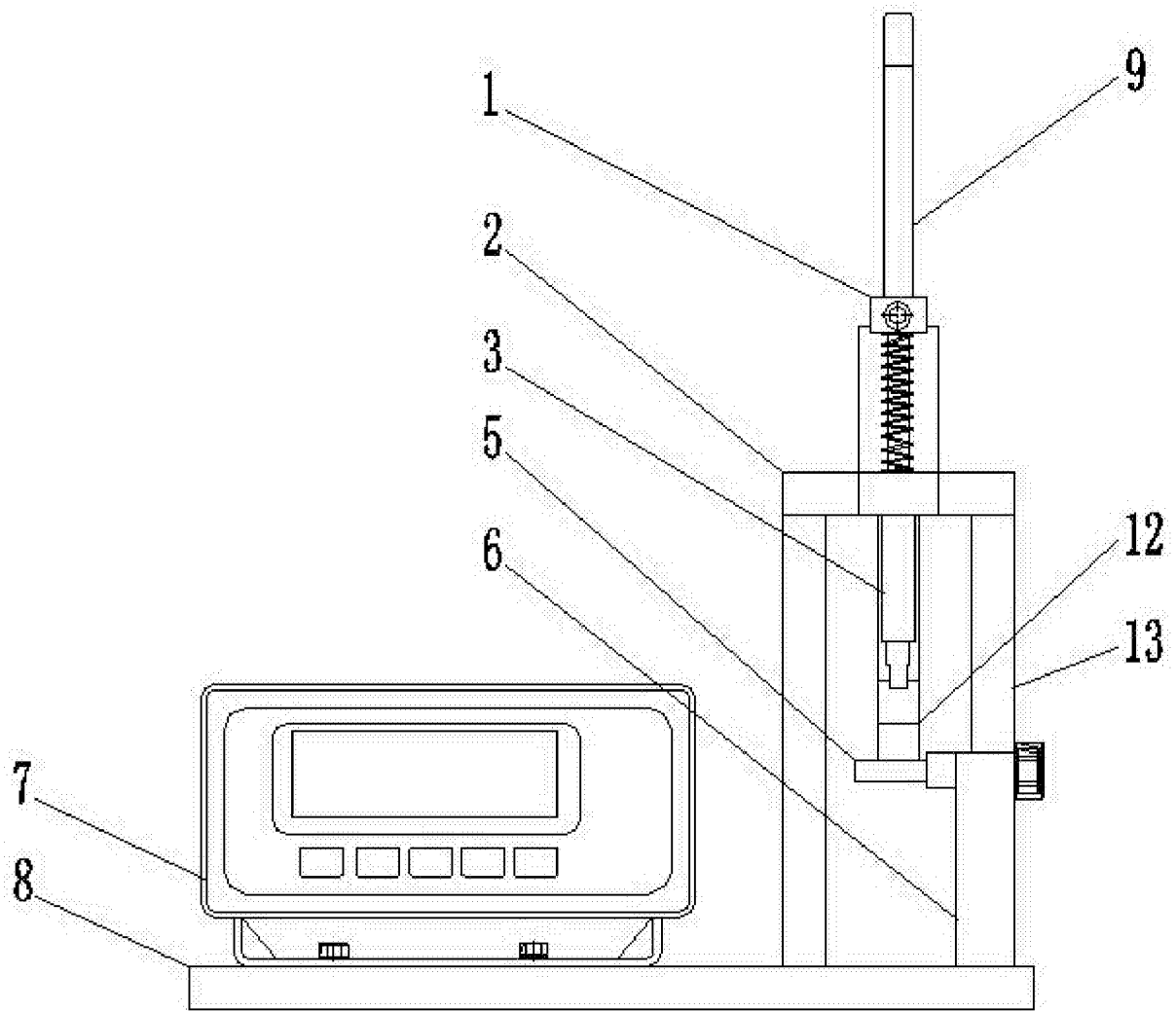


图 1

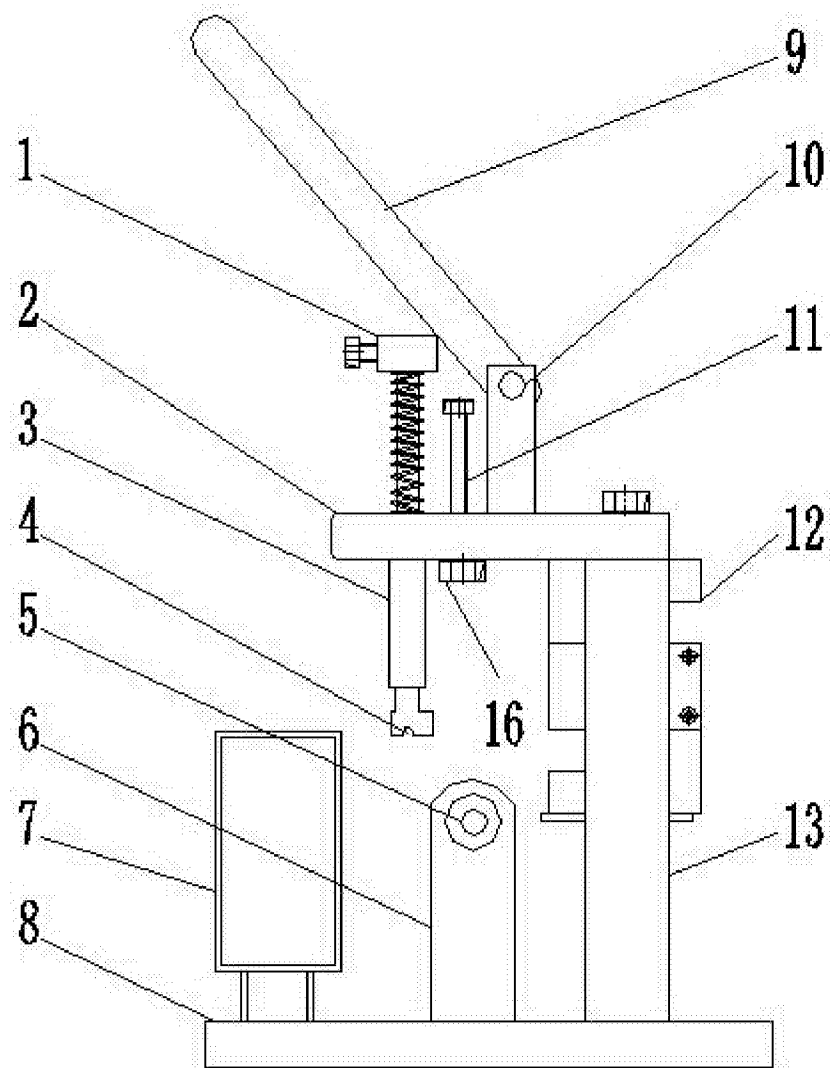


图 2

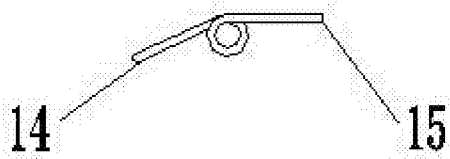


图 3

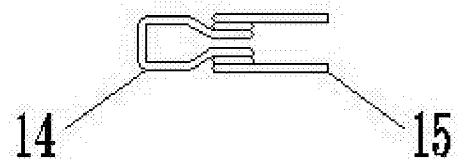


图 4

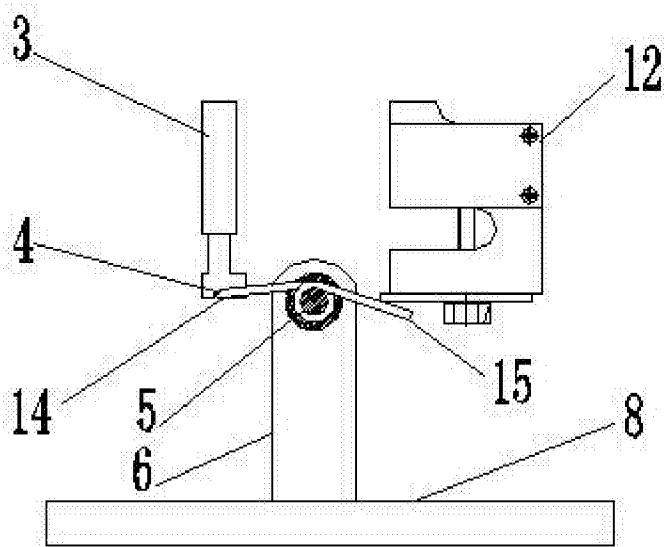


图 5