(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208568513 U
(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821176340.X

(22)申请日 2018.07.24

(73)专利权人 东莞市富俪高合金钢材有限公司
地址 523559 广东省东莞市常平镇白石岗村市场路6号

(72)发明人 张勇 张淇锋 张芷莹

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
G01N 3/40(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)

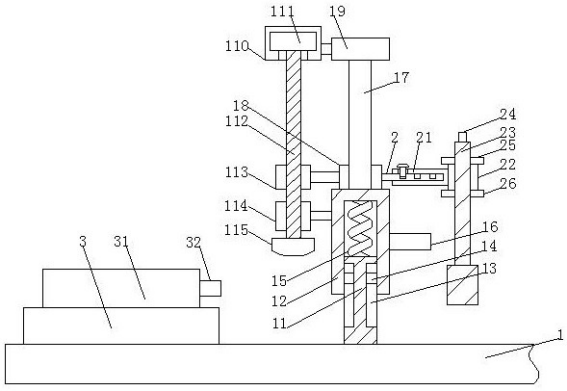
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置，包括底座，所述底座的上端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的表面滑动套接有伸缩套，所述伸缩杆的内部两端均设有限位槽，所述伸缩套的内侧两端均固定连接有限位块，所述限位块的表面滑动连接限位槽的内侧，所述伸缩杆的上端固定连接有弹簧，所述弹簧的上端固定连接伸缩套的内侧上端，所述伸缩套的外侧一端固定连接有把手。该金属硬度测量设备的数据处理分析装置，能够对测量机体进行固定，然后保证测量机体的垂直度，同时测量机体与分析机体通过数据线连接，可以实时的将测量的数据发送到分析机体内进行处理分析。



CN 208568513 U

1.一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的表面滑动套接有伸缩套(12),所述伸缩杆(11)的内部两端均设有限位槽(13),所述伸缩套(12)的内侧两端均固定连接有限位块(14),所述限位块(14)的表面滑动连接限位槽(13)的内侧,所述伸缩杆(11)的上端固定连接有弹簧(15),所述弹簧(15)的上端固定连接伸缩套(12)的内侧上端,所述伸缩套(12)的外侧一端固定连接有把手(16),所述伸缩套(12)的上端固定连接有联动杆(17),所述联动杆(17)的表面滑动套接有联动套(18),所述联动杆(17)的上端固定连接有防脱块(19),所述防脱块(19)的外侧通过支架固定连接有转动座(110),所述转动座(110)的内侧转动连接有转盘(111),所述转盘(111)的下端固定连接有螺纹杆(112),所述螺纹杆(112)的表面螺纹连接有螺纹套(113),所述螺纹套(113)的外侧通过支架固定连接联动套(18)的外侧,所述伸缩套(12)的外侧通过支架固定连接有支撑套(114),所述螺纹杆(112)的表面滑动套接支撑套(114)的内侧,所述螺纹杆(112)的下端固定连接有旋钮(115)。

2.根据权利要求1所述的一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置,其特征在于:所述联动套(18)的外侧另一端固定连接有方形杆(2),方形杆(2)的表面滑动套接方形筒(21),方形杆(2)的内部设有螺纹槽(27),方形筒(21)的内部设有螺纹孔(28),螺纹孔(28)的内侧螺纹连接有螺纹旋钮(29),螺纹旋钮(29)的另一端螺纹连接螺纹槽(27)的内侧,方形筒(21)的另一端固定连接有定位套(22),定位套(22)的内侧滑动套接有测量机体(23),测量机体(23)的上端固定连接有输出接口(24),测量机体(23)的外侧上端和外侧下端分别固定套接有第一防脱盘(25)和第二防脱盘(26),第一防脱盘(25)的下端紧贴定位套(22)的上端,第二防脱盘(26)的上端紧贴定位套(22)的下端。

3.根据权利要求1所述的一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置,其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有机座(3),机座(3)的内侧摆放有分析机体(31),分析机体(31)的一侧设有输入接口(32),输入接口(32)通过数据线与输出接口(24)连接。

一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属硬度测量设备技术领域，具体为一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置。

背景技术

[0002] 针对齿轮的硬度测量，一般会采用里式硬度计进行测量，这种测量仪分为测量部分和分析部分，测量部分是一个圆柱形的机体，分析部分是一个显示仪器，两者通过专用数据线连接，基本操作一般测量部分将测量部分放在齿轮被侧平面，并向下按一下，然后1s后再按分析部分上面凸出的小圆柱，硬度值就会自动显示出来。

[0003] 但是在这过程中操作人员必须将冲击装置放稳，方向也应与齿轮被测面保持垂直状态，而多数垂直状态为竖直方向，但是由于测量部分需要手动进行扶持，垂直性较差，从而对测量结果造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置，包括底座，所述底座的上端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的表面滑动套接有伸缩套，所述伸缩杆的内部两端均设有限位槽，所述伸缩套的内侧两端均固定连接有限位块，所述限位块的表面滑动连接限位槽的内侧，所述伸缩杆的上端固定连接有弹簧，所述弹簧的上端固定连接伸缩套的内侧上端，所述伸缩套的外侧一端固定连接有把手，所述伸缩套的上端固定连接有联动杆，所述联动杆的表面滑动套接有联动套，所述联动杆的上端固定连接有防脱块，所述防脱块的外侧通过支架固定连接有转动座，所述转动座的内侧转动连接有转盘，所述转盘的下端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的外侧通过支架固定连接联动套的外侧，所述伸缩套的外侧通过支架固定连接有支撑套，所述螺纹杆的表面滑动套接支撑套的内侧，所述螺纹杆的下端固定连接有旋钮。

[0006] 优选的，所述联动套的外侧另一端固定连接有方形杆，方形杆的表面滑动套接方形筒，方形杆的内部设有螺纹槽，方形筒的内部设有螺纹孔，螺纹孔的内侧螺纹连接有螺纹旋钮，螺纹旋钮的另一端螺纹连接螺纹槽的内侧，方形筒的另一端固定连接有定位套，定位套的内侧滑动套接有测量机体，测量机体的上端固定连接有输出接口，测量机体的外侧上端和外侧下端分别固定套接有第一防脱盘和第二防脱盘，第一防脱盘的下端紧贴定位套的上端，第二防脱盘的上端紧贴定位套的下端。

[0007] 优选的，所述底座的上端固定连接有机座，机座的内侧摆放有分析机体，分析机体的一侧设有输入接口，输入接口通过数据线与输出接口连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该金属硬度测量设备的数据处理分析装置，能够对测量机体进行固定，然后保证测量机体的垂直度，同时测量机体与分析机体

通过数据线连接，可以实时的将测量的数据发送到分析机体内进行处理分析。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型的方形杆和方形套局部放大示意图。

[0011] 图中：1底座、11伸缩杆、12伸缩套、13限位槽、14限位块、15弹簧、16把手、17联动杆、18联动套、19防脱块、110转动座、111转盘、112螺纹杆、113螺纹套、114支撑套、115旋钮、2方形杆、21方形筒、22定位套、23测量机体、24输出接口、25第一防脱盘、26第二防脱盘、27螺纹槽、28螺纹孔、29螺纹旋钮、3机座、31分析机体、32输入接口。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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，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。

[0014] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种金属硬度测量设备的数据处理分析装置，包括底座1，底座1的上端固定连接有伸缩杆11，伸缩杆11的表面滑动套接有伸缩套12，伸缩杆11的内部两端均设有限位槽13，伸缩套12的内侧两端均固定连接有限位块14，能够对伸缩套12的上升距离进行限定，限位块14的表面滑动连接限位槽13的内侧，伸缩杆11的上端固定连接有弹簧15，弹簧15的上端固定连接伸缩套12的内侧上端，伸缩套12的外侧一端固定连接有把手16，伸缩套12的上端固定连接有联动杆17，联动杆17的表面滑动套接有联动套18，联动杆17的上端固定连接有防脱块19，防脱块19的外侧通过支架固定连接有转动座110，转动座110的内侧转动连接有转盘111，转盘111的下端固定连接有螺纹杆112，螺纹杆112的表面螺纹连接有螺纹套113，螺纹套113的外侧通过支架固定连接联动套18的外侧，伸缩套12的外侧通过支架固定连接有支撑套114，螺纹杆112的表面滑动套接支撑套114的内侧，螺纹杆112的下端固定连接有旋钮115，能够对测量机体23的上下位置进行调整，使其能够根据齿轮的厚度进行调节。

[0015] 参阅图1，联动套18的外侧另一端固定连接有方形杆2，方形杆2的表面滑动套接方形筒21，参阅图2，方形杆2的内部设有螺纹槽27，方形筒21的内部设有螺纹孔28，螺纹孔28的内侧螺纹连接有螺纹旋钮29，螺纹旋钮29的另一端螺纹连接螺纹槽27的内侧，方形筒21的另一端固定连接有定位套22，定位套22的内侧滑动套接有测量机体23，测量机体23的外侧设有螺纹外圈，两个防脱盘的均设有螺纹内圈，螺纹外圈与螺纹内圈通过螺纹连接，方便测量机体23的安装和拆卸，以及与定位套22固定后的稳定性，测量机体23的上端固定连接有输出接口24，测量机体23的外侧上端和外侧下端分别固定套接有第一防脱盘25和第二防

脱盘26，第一防脱盘25的下端紧贴定位套22的上端，第二防脱盘26的上端紧贴定位套22的下端，能够对测量机体23的延伸长度进行调整，使其能够根据齿轮的大小和半径进行中间位置或边缘位置的硬度测量。

[0016] 参阅图1，底座1的上端固定连接有机座3，机座3的内侧摆放有分析机体31，分析机体31的一侧设有输入接口32，输入接口32通过数据线与输出接口24连接，测量机体23与分析机体31属于一整套设备，其型号为TH-120。

[0017] 本实用新型在具体实施时：当需要对测量机体23的高度进行调整时，利用旋钮115转动螺纹杆112，使得螺纹杆112能够带动螺纹套113活动，再通过联动套18在联动杆17的表面滑动，使得螺纹套113配合联动杆17能够实现类似丝杆运动的直上直下的运动，从而使得联动套18带动测量机体23直上直下的移动 ，转盘111在转动座110的内侧活动，能够保证螺纹杆112的上端稳定性，支撑套114能够对螺纹杆112的下端进行稳定，当需要对测量机体23的位置进行适当的延伸时，通过方形筒21在方形杆2的表面滑动，使得测量机体23的位置能够延伸，利用螺纹旋钮29螺纹连接螺纹孔28和螺纹槽27，使得测量机体23的延伸位置能够被固定，当位置定位后，将齿轮摆放在底座1的上端，被测面与测量机体23的下端对应，握住把手16向下拉动测量机体23，通过伸缩套12在伸缩杆11的表面滑动，使得测量机体23能够直线向下的施压，通过弹簧15的复位效果，使得测量机体23能够回到原位。

[0018] 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。

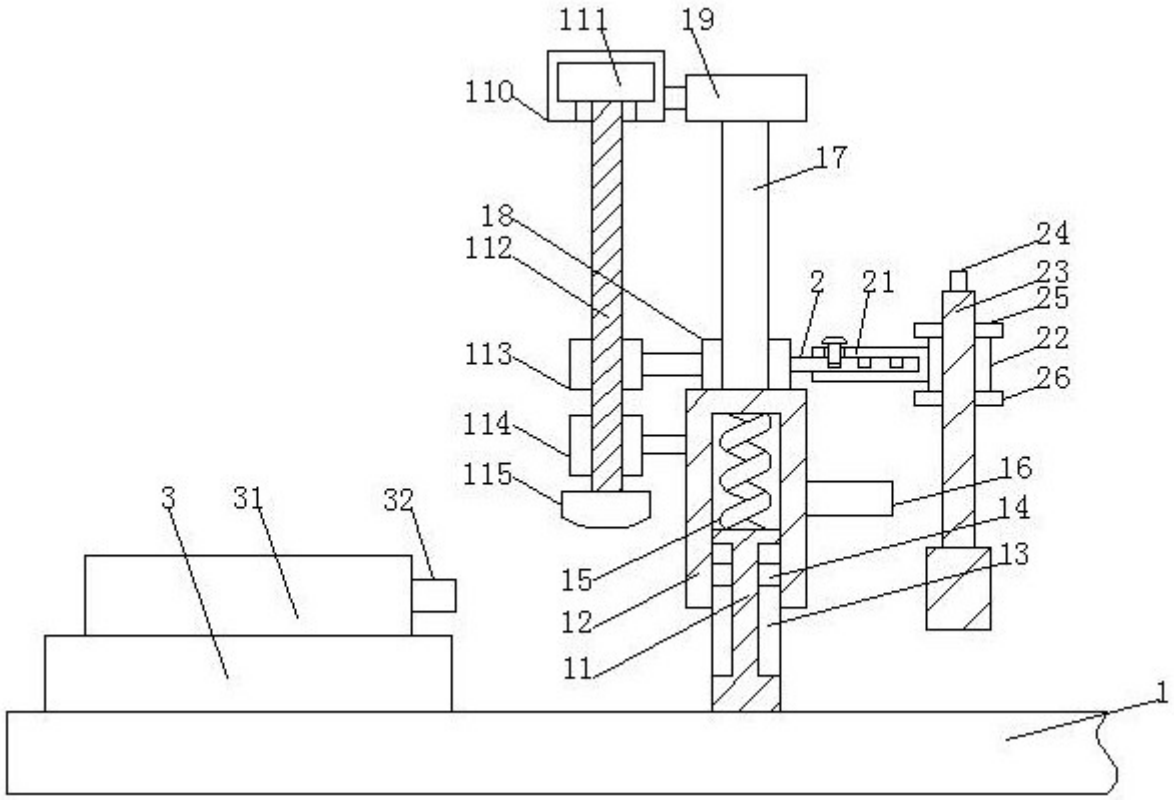

111
19
110
17
18
112
24
23
25
22
26
2
21
113
114
115
16
14
13
3
31
32
15
12
11
1

图1

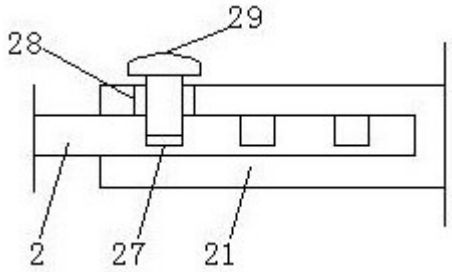

29
28
2
27
21

图2