



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108303000 B

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201810056987.7

G08C 17/02(2006.01)

(22)申请日 2018.01.18

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108303000 A

- CN 202903038 U, 2013.04.24,
- CN 107014265 A, 2017.08.04,
- CN 104776773 A, 2015.07.15,
- US 2009064517 A1, 2009.03.12,
- CN 204881500 U, 2015.12.16,
- CN 203216454 U, 2013.09.25,
- US 6882859 B1, 2005.04.19,
- US 2011021887 A1, 2011.01.27,
- US 4185390 A, 1980.01.29,
- CN 202903038 U, 2013.04.24,
- CN 105202987 A, 2015.12.30,
- US 5426863 A, 1995.06.27,
- CN 105577937 A, 2016.05.11,

(43)申请公布日 2018.07.20

(73)专利权人 珠海市易迅科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市高新区唐家湾镇港乐路1号A区厂房第二层的第201单元F7区

(72)发明人 胡文亮 彭圣

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205
代理人 俞梁清

审查员 王静

(51)Int.Cl.

G01B 3/1092(2020.01)

G01B 3/1094(2020.01)

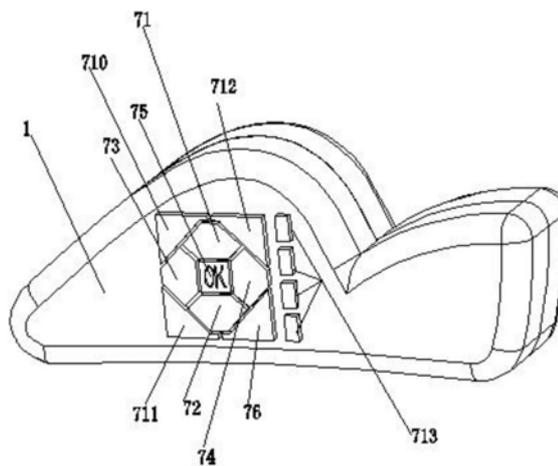
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

智能电子尺

(57)摘要

本发明公开了电子尺,包括外壳,设置在外壳内部的处理电路板、尺芯卷轴、滚轮编码器、与滚轮编码器的滚轮相对设置的从动轮,尺芯卷轴上设置有尺带,外壳一侧还设置有尺带出口,尺带尾端固定在尺芯卷轴上,尺带始端从滚轮和从动轮之间穿过,又经尺带出口穿出,其特征在于:所述处理电路板上设置有微处理器及与所述微处理器连接的无线通讯模块,所述无线通讯模块用于将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备,还用于接收终端设备的测量指令给微处理器,所述外壳上还设置有与所述微处理器连接的按键模块,所述按键模块至少用于启动与终端设备连接的无线通讯模块来选择终端设备中的测量指令和将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备。本实施例能够节省人工成本,减少测量误差,提高测量速率。



1. 智能电子尺,包括外壳,设置在外壳内部的处理电路板、尺芯卷轴、滚轮编码器、与滚轮编码器的滚轮相对设置的从动轮,尺芯卷轴上设置有尺带,外壳一侧还设置有尺带出口,尺带尾端固定在尺芯卷轴上,尺带始端从滚轮和从动轮之间穿过,又经尺带出口穿出,其特征在于:所述处理电路板上设置有微处理器及与所述微处理器连接的无线通讯模块,所述无线通讯模块用于将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备,还用于接收终端设备的测量指令给微处理器,所述外壳上还设置有与所述微处理器连接的按键模块,所述按键模块至少用于启动与终端设备连接的无线通讯模块来选择终端设备中的测量指令和将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备;所述无线通讯模块采用蓝牙模块或GPRS通信模块;所述终端设备中的测量指令包括物件参数信息的测量指令,通过按键模块能够选择对应的物件参数信息的测量指令。

2. 如权利要求1所述的智能电子尺,其特征在于:所述微处理器还连接有用于存储滚轮编码器测量信息的存储器。

3. 如权利要求1所述的智能电子尺,其特征在于:所述物件的参数信息包括不同部位的测量参数、物件的类别的测量参数和物件的大小号测量参数中的一项或多项。

4. 如权利要求3所述的智能电子尺,其特征在于:所述按键模块至少包括分别与所述微处理器连接的“上”、“下”、“左”、“右”、“确认”、“消除”和“单位变换”7个按钮,其中,“上”和“下”按钮用于选择物件的不同部位进行测量,“左”和“右”按钮用于选择物件的不同类别进行测量,“确认”按钮用于启动测量并将测量信息通过无线通信模块传输给终端设备,“清除”按钮用于清除已选择的测量指令,“变换单位”按钮用于变更物件的大小号进行测量。

5. 如权利要求4所述的智能电子尺,其特征在于:所述按键模块还包括用于选择测量物件的颜色的选择按钮。

6. 如权利要求1所述的智能电子尺,其特征在于:所述终端设备采用手机或平板电脑,所述终端设备的测量指令存储于手机或平板电脑的APP程序模块、eg windows或Mac book模块中。

智能电子尺

技术领域

[0001] 本发明涉及制衣工具技术领域,特别涉及一种用于制衣行业的智能电子尺。

背景技术

[0002] 一直以来在制衣行业检测测量物件大小是否符合标准含有以下问题:

[0003] (1) 检测一件物件大小是否符合标准通常使用市面上裁缝用的带有刻度的尺带测量,拉取尺带长度,人工读取数字后,记录于一张检测纸张上,整个检测的过程是人工的,非常浪费检测者的时间和精力。

[0004] (2) 整个检测过程是人工操作的,因此人为的操作容易导致测量错误和数据记录错误。

[0005] (3) 一件简单的短袖T恤,需要检测和测量的位置有20处以上,而且整个过程是人工观察尺带刻度,人工把检测表填写上去,整个过程人工操作,并且3000件物件批次的产品需要抽查检测的物件高达200件。200件物件的人工检测过程需要耗费大量时间。

[0006] (4) 检测人员检测完物件后,会产生纸质的测试报告,检测人员还需要把纸质的数据录入excel、word、ERP系统等,耗时费力

[0007] (5) 纸质的测试报告难以保存的同时,难以被其他系统使用。

发明内容

[0008] 基于现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种智能电子尺,提高检测效率、缩短检测时间、避免检测出错率和节省成本。

[0009] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:

[0010] 智能电子尺,包括外壳,设置在外壳内部的处理电路板、尺芯卷轴、滚轮编码器、与滚轮编码器的滚轮相对设置的从动轮,尺芯卷轴上设置有尺带,外壳一侧还设置有尺带出口,尺带尾端固定在尺芯卷轴上,尺带始端从滚轮和从动轮之间穿过,又经尺带出口穿出,其特征在于:所述处理电路板上设置有微处理器及与所述微处理器连接的无线通讯模块,所述无线通讯模块用于将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备,还用于接收终端设备的测量指令给微处理器,所述外壳上还设置有与所述微处理器连接的按键模块,所述按键模块至少用于启动与终端设备连接的无线通讯模块来选择终端设备中的测量指令和将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备。

[0011] 进一步的,所述无线通讯模块采用蓝牙模块或GPRS通信模块。

[0012] 进一步的,所述微处理器还连接有用于存储滚轮编码器测量信息的存储器。

[0013] 进一步的,所述终端设备中的测量指令包括物件参数信息的测量指令,通过按键模块能够选择对应的物件参数信息的测量指令。

[0014] 进一步的,所述物件的参数信息包括不同部位的测量参数、物件的类别的测量参数和物件的大小号测量参数中的一项或多项。

[0015] 进一步的,所述按键模块至少包括分别与所述微处理器连接的“上”、“下”、“左”、

“右”、“确认”、“消除”和“单位变换”7个按钮,其中,“上”和“下”按钮用于选择物件的不同部位进行测量,“左”和“右”按钮用于选择物件的不同类别进行测量,“确认”按钮用于启动测量并将测量信息通过无线通信模块传输给终端设备,“清除”按钮用于清除已选择的测量指令,“变换单位”按钮用于变更物件的大小号进行测量。

[0016] 进一步的,所述按键模块还包括用于选择测量物件的颜色的选择按钮。

[0017] 进一步的,所述终端设备采用手机或平板电脑,所述终端设备的测量指令存储于手机或平板电脑的APP程序模块、eg windows或Mac book模块中。

[0018] 本发明的有益效果为:通过在智能电子尺中设置无线通讯模块,可以将测量数据通过无线通讯模块传输给终端设备,也可以通过无线通信模块将终端设备中的测量物件参数的信息传输给电子尺带,电子尺带就对应的测量终端设备要求的物件参数,通过双向的测量,能够节省人工成本,减少测量误差,提高测量速率,还便于测量数据的存储。

附图说明

[0019] 图1为本发明具体实施例的结构示意图;

[0020] 图2为本发明具体实施例的分解结构示意图;

[0021] 图3为本发明具体实施例的后面板结构示意图;

[0022] 图4为本发明具体实施例的侧视结构示意图;

[0023] 图5为本发明具体实施例的内部结构示意图;

[0024] 图6为本发明具体实施例的电路结构框图。

具体实施方式

[0025] 以下将结合示意图对本发明的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本发明的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本发明的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本发明保护的范围。

[0026] 如图1-6所示,智能电子尺,包括外壳1,设置在外壳1内部的处理电路板2、尺芯卷轴3、滚轮编码器4、与滚轮编码器4的滚轮相对设置的从动轮5,尺芯卷轴3上设置有尺带31,外壳一侧还设置有尺带出口6,皮带尾端固定在尺芯卷轴上,皮带始端从滚轮和从动轮之间穿过,又经皮带出口穿出,滚轮编码器,每转动1/24圈产生一个脉冲,尺带被用户拉伸延长时,滚轮编码器与从动轮之间的尺带产生移动,带动滚轮编码器产生滚动,滚轮编码器将滚动的角度转换为成比例的脉冲数,所述处理电路板上设置有微处理器,滚轮编码器将脉冲数传输给微处理器,微处理器接收脉冲,通过计算,得出尺带移动的实际距离,即物件被测量的长度,所述微处理器还连接有用于存储滚轮编码器测量信息的存储器。

[0027] 所述微处理器连接有无线通信模块,本实施例无线通信模块采用蓝牙模块,无线通信模块也可采用GPRS模块,所述蓝牙模块用于将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备,还用于接收终端设备的测量指令给微处理器,所述外壳上还设置有与所述微处理器连接的按键模块7,所述按键模块7至少用于启动与终端设备连接的蓝牙模块来选择终端设备中的测量指令和将滚轮编码器测量的物件尺寸信息传输给终端设备。所述终端设备中的测量指令包括物件参数信息的测量指令,通过按键模块能够选择对应的物件参数信息

的测量指令。

[0028] 所述物件的参数信息包括不同部位的测量参数、物件的类别的测量参数和物件的大小号测量参数中的一项或多项。选择好准备测量的测量指令后,电子尺带测量的尺寸的数值就是物件对应参数的测量数据,本实施例的物件我们以衣服为例加以说明,也可以测量其他物件,例如,衣服的参数信息包括不同部位的测量参数、衣服类别的测量参数、衣服的大小号测量参数等,不同部位包括衣服的衣领、衣袖、前身及后身等,衣服类别可为衬衫、裤子、裙子等,衣服的大小号可以包括大人和小孩的衣服信息等。

[0029] 如表1所示,

序号	按键名称	功能说明
1	上	通过蓝牙传输“上”指令
2	下	通过蓝牙传输“下”指令
3	左	通过蓝牙传输“左”指令
4	右	通过蓝牙传输“右”指令
5	确定	通过蓝牙传输“确定”指令
[0030] 6	消除	通过蓝牙传输“消除”指令
7	变换单位	通过蓝牙传输“变换单位”指令
8	电源开关	通过蓝牙传输“电源开关”指令
9	卷尺回收	通过蓝牙传输“卷尺回收”指令
10	增加+	通过蓝牙传输“增加+”指令
11	减少—	通过蓝牙传输“减少—”指令
12	标记	通过蓝牙传输“标记”指令
[0031] 13	备用红	通过蓝牙传输“备用红”指令
14	备用黄	通过蓝牙传输“备用黄”指令
15	备用蓝	通过蓝牙传输“备用蓝”指令
16	备用绿	通过蓝牙传输“备用绿”指令

[0032] 表一

[0033] 所述按键模块包括分别与所述微处理器连接的“上”11、“下”12、“左”13、“右”14、“确认”15、“消除”16、“单位变换”17、颜色按钮18、标记按钮19、增加+110、减少—111,电源开关按钮112等,本实施例中“上”和“下”按钮用于选择衣服的不同部位进行测量,选择的过程为:终端设备中存储有对衣服不同部位的对应标准尺码的数据指令,当按“上”或“下”按钮时,微处理器接收到“上”或“下”的指令后,控制蓝牙模块传输给终端设备,使终端设备运行其存储的当前运行的测量指令的上一条指令或下一条指令,进而实现衣服不同部位的跳转测量。

[0034] 同理,“左”和“右”按钮用于选择衣服的不同类别进行测量,终端设备中存储有衣服的不同类别的对应标准尺码的数据指令,操作“左”和“右”按钮可以实现不同类别之间的跳转测量。

[0035] 同理,“变换单位”按钮用于变更衣服的大小号的标准尺码的数据指令,

[0036] “确认”按钮用于启动测量并将测量信息通过蓝牙模块传输给终端设备。

[0037] “清除”按钮用于清除已选择的测量指令,当测量的值与标准值不相同,“标记按钮”可以通过对保存在终端设备中的当前测量的衣服进行标记,当按下标记按钮,指令会通过蓝牙模块传输给终端设备,终端设备会对当前测量的衣服做标记。

[0038] 本实施例各按钮的操作都是通过蓝牙模块传输给终端设备,终端设备收到对应的操作指令后,对应的跳转到自身存储的指令处,然后按确认按钮,滚轮编码器测量的数据就会通过蓝牙模块传输给终端设备,终端设备将测量值与存储的标准值进行比较。实际的测量值可通过终端设备上的显示模块显示出来,当测量值与标准值不同时,可通过增加+110、减少-111按钮让微处理器增加相应的差值,并令终端设备将差值存储起来。

[0039] 微处理器再控制滚轮编码器进行测量或其他操作程序,“颜色”包括备用红、备用黄、备用蓝和备用绿按钮,操作该按钮可以通过蓝牙传输对应的颜色指令给终端设备,终端设备接收到指令后调用相应的颜色指令模块给微处理器,微处理器启动滚轮编码器进行测量。

[0040] 当然,按键的功能和位置在外壳的位置上可以更换,不受上面实施例的限制。

[0041] 例如,所述终端设备可采用手机或平板电脑等终端设备,测量指令存储于的手机或平板电脑等终端设备的APP程序模块,eg windows或Mac book模块中。

[0042] 本实施例采用手机作为终端设备,使用手机进行测量时,测量过程中上,下,左,右,确定,清除,变换测量单位等指令传输到手机APP后,配合手机APP使用加快测量过程,手机APP里拥有需要测量的数据和对应尺码的大小;例如,蓝牙指令上和下通过传输指令为手机APP光标移动位置到测量项目;蓝牙指令左右控制手机APP光标移动位置到衣服大小;蓝牙指令确定把数据传输到手机APP当前位置;蓝牙指令清除则向APP发送清除指令,清除指令发送后,手机APP当前光标位置数据清除。

[0043] 本实施例的测量显示过程,记录过程均由电子尺带完成,节省了测量人员测量和记录的时间。

[0044] 测量数据都可以通过手机存储,方便人们查看和打印。

[0045] 外壳上还设置有控制卷尺回收的“卷尺回收”按钮和控制电源设备开关的“电源按钮”。

[0046] 本实施例节省了人工成本,减少了测量误差,提高了测量速率,还便于测量数据的存储。

[0047] 需要说明的是,以上所述只是本发明的较佳实施例而已,本发明并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本发明的技术效果,都应属于本发明的保护范围。

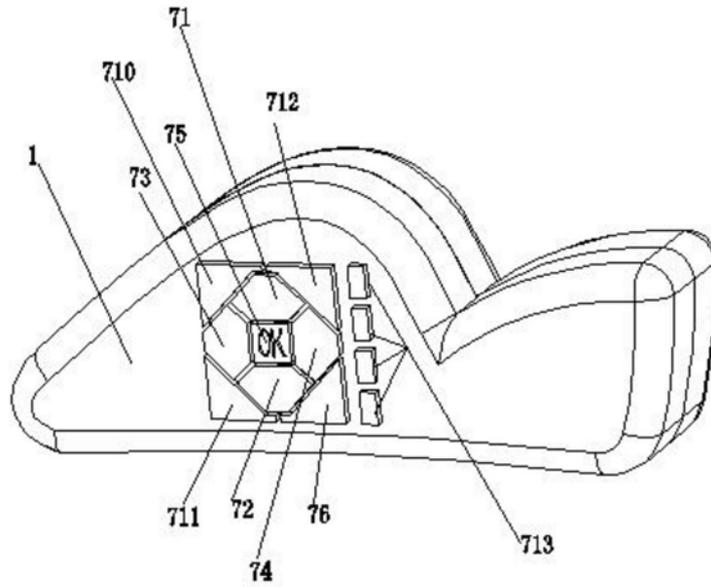


图1

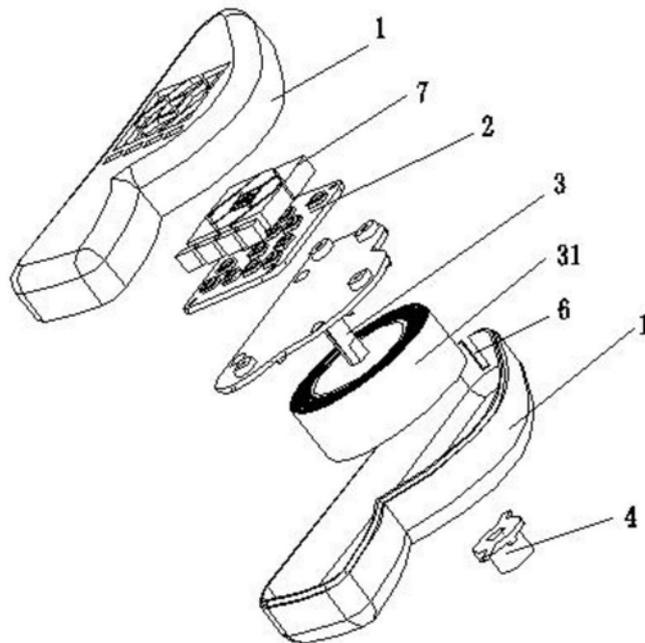


图2

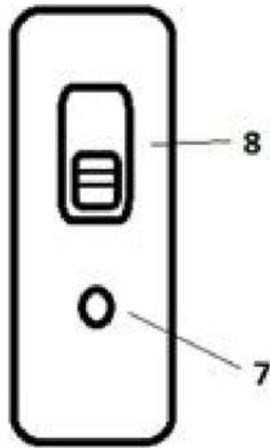


图3

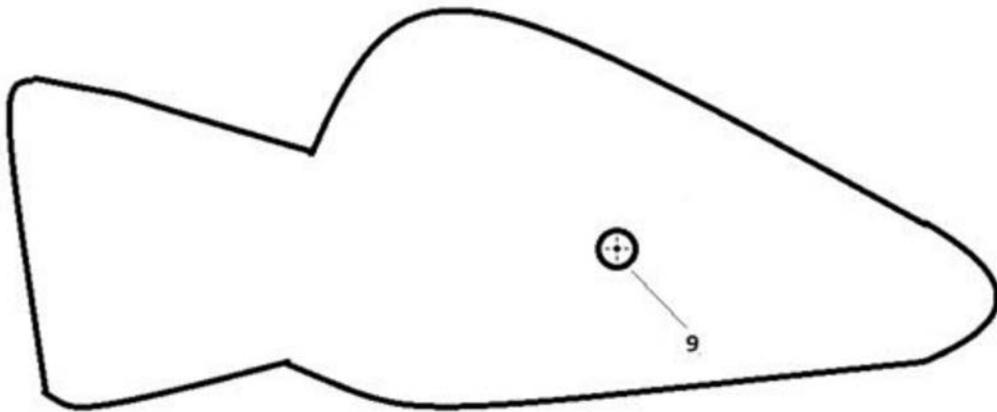


图4

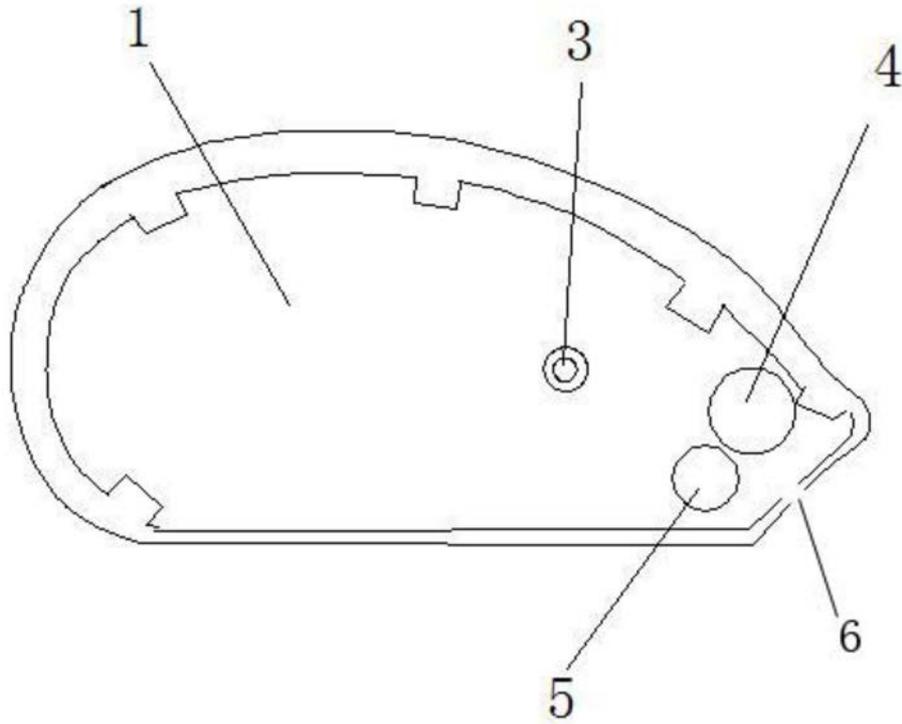


图5

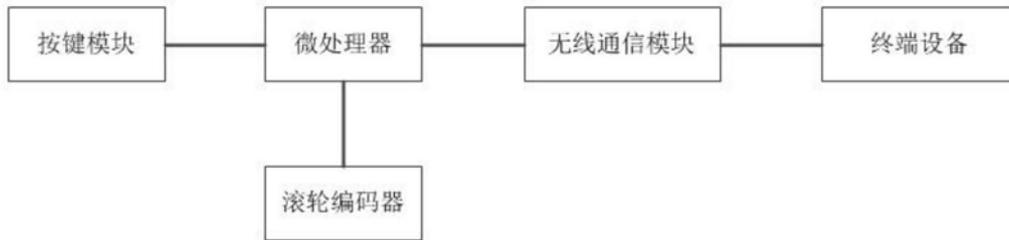


图6