



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209347009 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201820735858.6

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 杭州天辅智库科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市上城区定安路
126号西湖创意谷1号楼001工位

(72)发明人 朱秋海

(74)专利代理机构 重庆项乾光宇专利代理事务
所(普通合伙) 50244

代理人 高姜

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

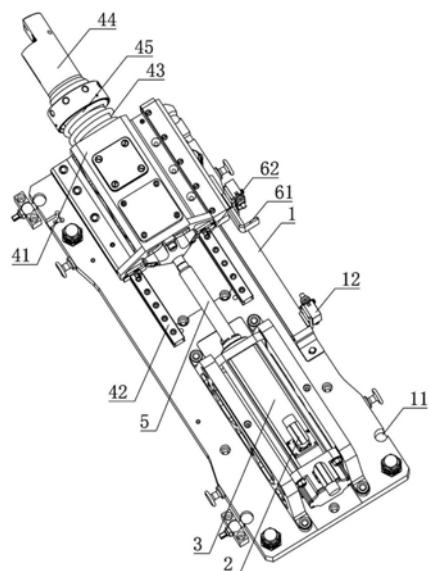
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

数据采集设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种数据采集设备,涉及测试装置,用于解决现有的内置的监测单元检测数据不准确,为此,我们改用外置的探测头,但是,外置的探测头不便于运输,在输送过程中容易出现断裂的情况。它包括盒体,所述盒体内设有安装底板、电源模块、单片机处理器、测量模块、导向杆,所述安装底板前部分设置测量模块,所述安装底板后部分设置单片机处理器,所述单片机处理器旁路设置电源模块,所述导向杆前端连接测量模块,且所述导向杆后端连接单片机处理器,所述导向杆内置有信号输送线,所述测量模块包括滑动块、导轨、探测柱、探测头。通过采用伸缩式的带有外置探测头,便于携带。



1. 数据采集设备，包括盒体，其特征在于：所述盒体内设有安装底板、电源模块、单片机处理器、测量模块、导向杆，所述安装底板前部分设置测量模块，所述安装底板后部分设置单片机处理器，所述单片机处理器旁路设置电源模块，所述导向杆前端连接测量模块，且所述导向杆后端连接单片机处理器，所述导向杆内置有信号输送线，所述测量模块包括滑动块、导轨、探测柱、探测头，所述安装底板前部分上表面左右两边分别设置导轨，所述滑动块安装在导轨上，所述滑动块前端连接探测柱，所述探测柱连接探测头。

2. 根据权利要求1所述的数据采集设备，其特征在于：所述安装底板上侧壁设有锁定结构，所述锁定结构包括第一锁销和第一把手，所述导轨上设有用于插入第一锁销的第一锁孔，所述第一锁销内置于滑动块侧壁，所述第一把手一端连接第一锁销，所述第一把手另一端外露出滑动块侧壁。

3. 根据权利要求1或2所述的数据采集设备，其特征在于：所述探测柱外壁设有外螺纹，所述探测头内壁设有内螺纹。

4. 根据权利要求3所述的数据采集设备，其特征在于：所述安装底板四周设有四个安装孔。

5. 根据权利要求4所述的数据采集设备，其特征在于：所述安装底板下侧壁设有通讯线接口。

6. 根据权利要求5所述的数据采集设备，其特征在于：所述探测头内置有体温采集传感器。

7. 根据权利要求6所述的数据采集设备，其特征在于：所述单片机处理器采用MCU8051单片机。

数据采集设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试装置,具体来说,是数据采集设备。

背景技术

[0002] 数据采集,是指从传感器和其它待测设备等模拟和数字被测单元中自动采集非电量或者电量信号,送到上位机中进行分析,处理。数据采集系统是结合基于计算机或者其他专用测试平台的测量软硬件产品来实现灵活的、用户自定义的测量系统。

[0003] 人体健康数据采集系统涵盖了对血压、体温等参数的采集,并通过信号输送线进行传输,在监控中心建立以人员为中心的电子健康档案,为人体的健康提供数据支撑。

[0004] 专利文献201720190155.5(申请日:2017-03-01)公开了一种基于人体数据采集检测系统,该系统包括手腕佩戴式数据采集设备以及数据分析储存发送设备;所述手腕佩戴式数据采集设备与所述数据分析储存发送设备通过无线通信模块建立通信连接;所述手腕佩戴式数据采集设备包括与主板分布相连的GPS定位单元、电话拨打单元以及多个体征监测单元,所述多个体征监测单元包括心跳监测单元、血压监测单元、计步单元以及睡眠监测单元。

[0005] 但是上述技术方案中,内置的监测单元检测数据不准确,为此,我们改用外置的探测头,但是,第一,外置的探测头不便于运输,在输送过程中容易出现断裂的情况,第二,固定的探测头不便于清洗。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的是旨在提供了一种伸缩式的带有外置探测头的数据采集设备。

[0007] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 数据采集设备,包括盒体,所述盒体内设有安装底板、电源模块、单片机处理器、测量模块、导向杆,所述安装底板前部分设置测量模块,所述安装底板后部分设置单片机处理器,所述单片机处理器旁路设置电源模块,所述导向杆前端连接测量模块,且所述导向杆后端连接单片机处理器,所述导向杆内置有信号输送线,所述测量模块包括滑动块、导轨、探测柱、探测头,所述安装底板前部分上表面左右两边分别设置导轨,所述滑动块安装在导轨上,所述滑动块前端连接探测柱,所述探测柱连接探测头。

[0009] 采用上述技术方案的实用新型,通过控制滑动块向前滑动,使探测头伸出盒体,探测头内置有传感器,采集到被检测者的数据后通过导向杆内置的信号输送线传输给单片机处理器,采集完毕后,通过控制滑动块向后滑动,使探测头隐藏于盒体,便于携带。本技术方案利用相互配合的滑动块和导轨,实现探测头的内置,同时,增加中空的导向杆,确保采集的数据信号通过信号输送线传输。

[0010] 进一步限定,所述安装底板上侧壁设有锁定结构,所述锁定结构包括第一锁销和第一把手,所述导轨上设有用于插入第一锁销的第一锁孔,所述第一锁销内置于滑动块侧壁,所述第一把手一端连接第一锁销,所述第一把手另一端外露出滑动块侧壁。

[0011] 本技术方案，利用第一锁销和第一锁孔相互配合，控制探测头伸出的位置，顺时针转动第一把手90度，第一锁销脱离第一锁孔，完成探测头的解锁，逆时针转动第一把手90度，第一把手回复到初始位置，第一锁销插入第一锁孔，完成探测头的锁定。

[0012] 进一步限定，所述探测柱外壁设有外螺纹，所述探测头内壁设有内螺纹。

[0013] 当探测头伸出盒体后，旋转探测头，即可从探测柱上取下探测头。针对某些需要特定距离的限制的时候，还能更换更长的探测头。

[0014] 进一步限定，所述安装底板四周设有四个安装孔。

[0015] 利用四个安装孔实现安装底板和盒体的固定。

[0016] 进一步限定，所述安装底板下侧壁设有通讯线接口。

[0017] 通讯线接口外接上通讯线，即可实现单片机处理器上的数据通过通讯线上传到监控中心。

[0018] 进一步限定，所述探测头内置有体温采集传感器。

[0019] 利用体温采集传感器检测被检测者体温数据。

[0020] 进一步限定，所述单片机处理器采用MCU8051单片机。

[0021] 利用MCU8051单片机实现数据的处理。

[0022] 本实用新型相比现有技术，结构简单，便于运输。

附图说明

[0023] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明；

[0024] 图1为本实用新型数据采集设备立体图；

[0025] 图2为本实用新型数据采集设备正视图；

[0026] 图3为本实用新型数据采集设备工作流程图；

[0027] 主要元件符号说明如下：安装底板1、安装孔11、通讯线接口12、电源模块2、单片机处理器3、测量模块4、滑动块41、导轨42、探测柱43、探测头44、外螺纹45、导向杆5、锁定结构6、第一把手61、第一锁孔62。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0029] 如图1，图2，图3所示，数据采集设备，包括盒体（图示未画出），盒体内设有安装底板1、电源模块2、单片机处理器3、测量模块4、导向杆5，安装底板1前部分设置测量模块4，安装底板1后部分设置单片机处理器3，单片机处理器3旁路设置电源模块2，导向杆5前端连接测量模块4，且导向杆5后端连接单片机处理器3，导向杆5内置有信号输送线，测量模块4包括滑动块41、导轨42、探测柱43、探测头44，安装底板1前部分上表面左右两边分别设置导轨42，滑动块41安装在导轨42上，滑动块41前端连接探测柱43，探测柱43连接探测头44。

[0030] 安装底板1上侧壁设有锁定结构6，锁定结构6包括第一锁销和第一把手61，导轨42上设有用于插入第一锁销的第一锁孔62，第一锁销内置于滑动块41侧壁，第一把手61一端连接第一锁销，第一把手61另一端外露出滑动块41侧壁。

[0031] 通过控制滑动块向前滑动，使探测头伸出盒体，探测头内置有传感器，采集到被检

测者的数据后通过导向杆内置的信号输送线传输给单片机处理器,采集完毕后,通过控制滑动块向后滑动,使探测头隐藏于盒体,便于携带。本技术方案利用相互配合的滑动块和导轨,实现探测头的内置,同时,增加中空的导向杆,确保采集的数据信号通过信号输送线传输。

[0032] 探测柱43外壁设有外螺纹45,探测头44内壁设有内螺纹。安装底板1四周设有四个安装孔11。安装底板1下侧壁设有通讯线接口12。探测头44内置有体温采集传感器。单片机处理器3采用MCU8051单片机。

[0033] 以上对本实用新型提供的数据采集设备进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

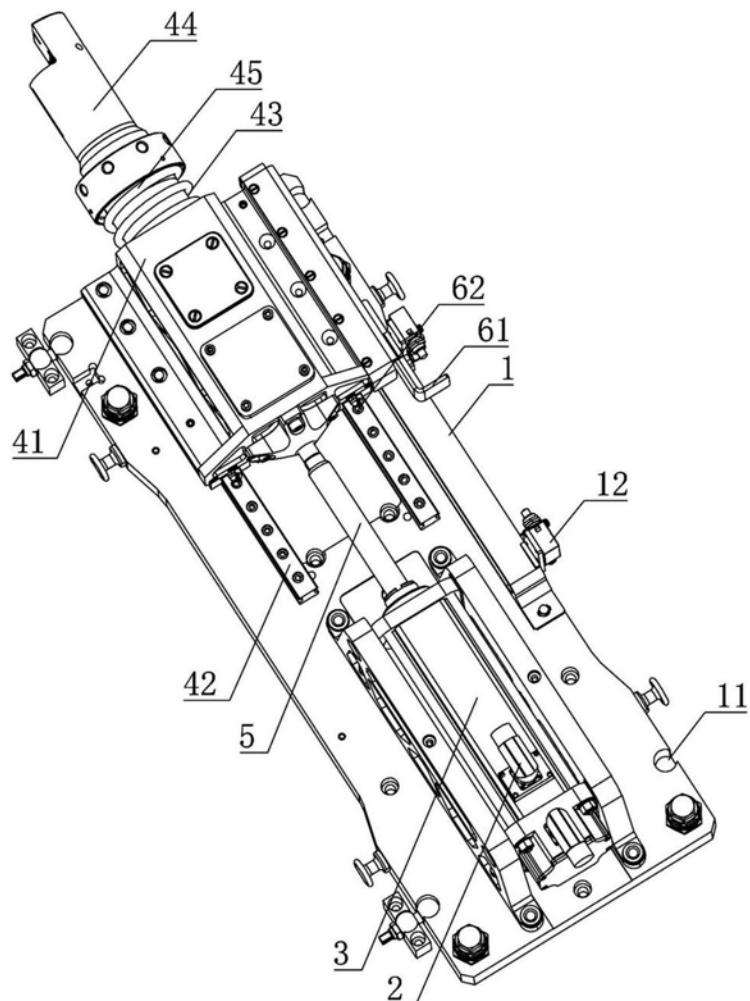


图1

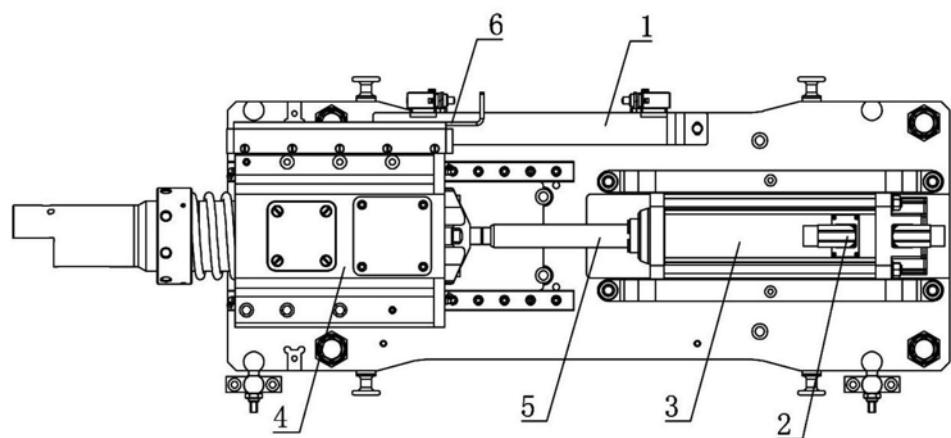


图2

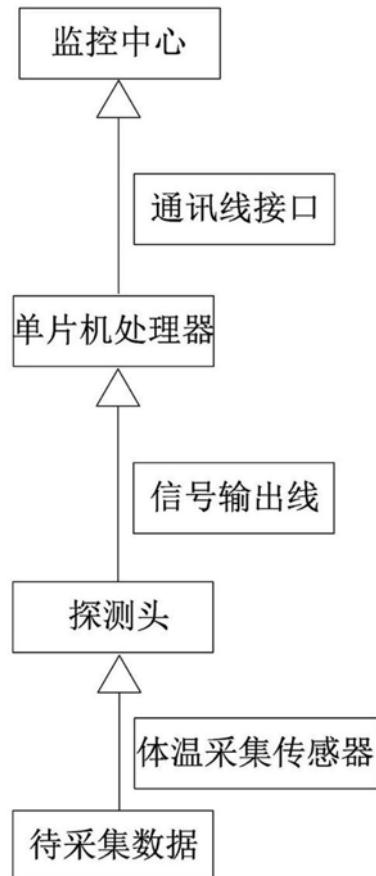


图3

专利名称(译)	数据采集设备		
公开(公告)号	CN209347009U	公开(公告)日	2019-09-06
申请号	CN201820735858.6	申请日	2018-05-17
发明人	朱秋海		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种数据采集设备，涉及测试装置，用于解决现有的内置的监测单元检测数据不准确，为此，我们改用外置的探测头，但是，外置的探测头不便于运输，在输送过程中容易出现断裂的情况。它包括盒体，所述盒体内设有安装底板、电源模块、单片机处理器、测量模块、导向杆，所述安装底板前部分设置测量模块，所述安装底板后部分设置单片机处理器，所述单片机处理器旁路设置电源模块，所述导向杆前端连接测量模块，且所述导向杆后端连接单片机处理器，所述导向杆内置有信号输送线，所述测量模块包括滑动块、导轨、探测柱、探测头。通过采用伸缩式的带有外置探测头，便于携带。

