



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202903413 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220599213. 7

(22) 申请日 2012. 11. 14

(73) 专利权人 新乡职业技术学院

地址 453000 河南省新乡市新乡工业园区经
三路南段

(72) 发明人 李宏义 张爱民

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公
司 41107

代理人 于兆惠

(51) Int. Cl.

G01L 11/00 (2006. 01)

G08C 17/02 (2006. 01)

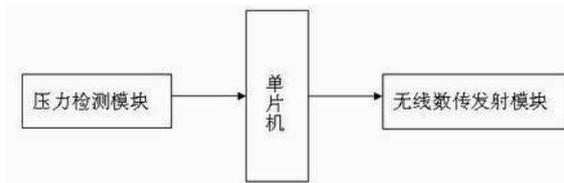
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种啤酒灌装机背压测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种啤酒灌装机背压测量装置。本实用新型的技术方案要点是：一种啤酒灌装机背压测量装置，包括啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器以及啤酒灌装机外部的电路控制器件和显示器，啤酒灌装机内部的电路控制器件包括：压力检测模块、单片机和无线数传发射模块，压力检测模块引出数据线与单片机接通，单片机引出数据线与无线数传发射模块接通；啤酒灌装机外部的电路控制器件包括无线数传接收模块、单片机和显示模块，无线数传接收模块引出数据线与单片机接通，单片机引出数据线与显示模块接通。本实用新型能够将啤酒灌装机内部的背压信号以无线电波的方式传输出去，克服了在旋转机械上引出导线的难题，安装方便，使用寿命长。



1. 一种啤酒灌装机背压测量装置,包括啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器以及啤酒灌装机外部的电路控制器件和显示器,其特征在于:所述的啤酒灌装机内部的电路控制器件包括:压力检测模块、单片机和无线数传发射模块,所述的压力检测模块引出数据线与单片机接通,单片机引出数据线与无线数传发射模块接通;所述的啤酒灌装机外部的电路控制器件包括无线数传接收模块、单片机和显示模块,所述的无线数传接收模块引出数据线与单片机接通,单片机引出数据线与显示模块接通。

2. 根据权利要求1所述的啤酒灌装机背压测量装置,其特征在于:所述的啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器采用可充锂电池供电。

一种啤酒灌装机背压测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测压装置,具体涉及一种啤酒灌装机背压测量装置。

技术领域

[0002] 目前,啤酒灌装机的背压是通过测量管道上的压力来间接测量的,测量误差很大。如果采用通过滑环和电刷组成的引电器将电源送给装在酒缸上的压力变送器,同时将压力变送器的输出信号也通过滑环和引电器送到外面的控制器里,实现压力测量的方案,需要在中心轴上加滑环,加工量大,同心度要求高,对工装设备比较严格,安装改造困难,周期长,成本高,而且滑环易磨损,寿命很短,需要频繁更换滑环和电刷。

发明内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供了一种啤酒灌装机背压测量装置,该装置不仅能够精确地测量啤酒灌装机的背压,而且安装方便并且能够杜绝引线磨损的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种啤酒灌装机背压测量装置,包括啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器以及啤酒灌装机外部的电路控制器件和显示器,其特征在于:所述的啤酒灌装机内部的电路控制器件包括:压力检测模块、单片机和无线数传发射模块,所述的压力检测模块引出数据线与单片机接通,单片机引出数据线与无线数传发射模块接通;所述的啤酒灌装机外部的电路控制器件包括无线数传接收模块、单片机和显示模块,所述的无线数传接收模块引出数据线与单片机接通,单片机引出数据线与显示模块接通。本实用新型所述的啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器采用可充锂电池供电。

[0005] 本实用新型能够将啤酒灌装机内部的背压信号以无线电波的方式传输出去,克服了在旋转机械上引出导线的难题,同时不对原啤酒灌装机作任何改动,安装方便,不需要人员维护,使用寿命长。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型中啤酒灌装机内部电路控制器件的电路图;

[0007] 图2为本实用新型中啤酒灌装机外部电路控制器件的电路图。

具体实施方式

[0008] 结合附图详细描述实施例。一种啤酒灌装机背压检测装置,包括啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器以及啤酒灌装机外部的电路控制器件和显示器,所述的啤酒灌装机内部的电路控制器件包括:压力检测模块、单片机和无线数传发射模块,所述的压力检测模块引出数据线与单片机接通,单片机引出数据线与无线数传发射模块接通,啤酒灌装机内部的电路控制器件和压力传感器采用可充锂电池供电,压力传感器将检测到的压力信号转换为电信号,通过数据线将电信号传给单片机,经单片机处理后,通过SPI口经无线

数传发射模块将数据发射出去；所述的啤酒灌装机外部的电路控制器件包括无线数传接收模块、单片机和显示模块，所述的无线数传接收模块引出数据线与单片机接通，单片机引出数据线与显示模块接通，无线数传接收模块将接收到的数据传给单片机，单片机将数据解码处理后通过单片机的 PWM 口将数字量转换为模拟量，该模拟量控制 V/I 电路产生电信号，并将此电信号传给显示模块，在显示器上显示对应啤酒灌装机的背压值，所述的啤酒灌装机外部的电路控制器件及显示器装在啤酒灌装机旁的电气控制柜内。无线传输采用 GFSK 调制，曼切斯特编码，工作频率 430 MHz，不用向无线电管理委员会申请，不会对别的无线电设备造成干扰，发射功率可调，最大 +10 dBm，接收灵敏度为 -10 dBm，通讯距离不小于 50 米。

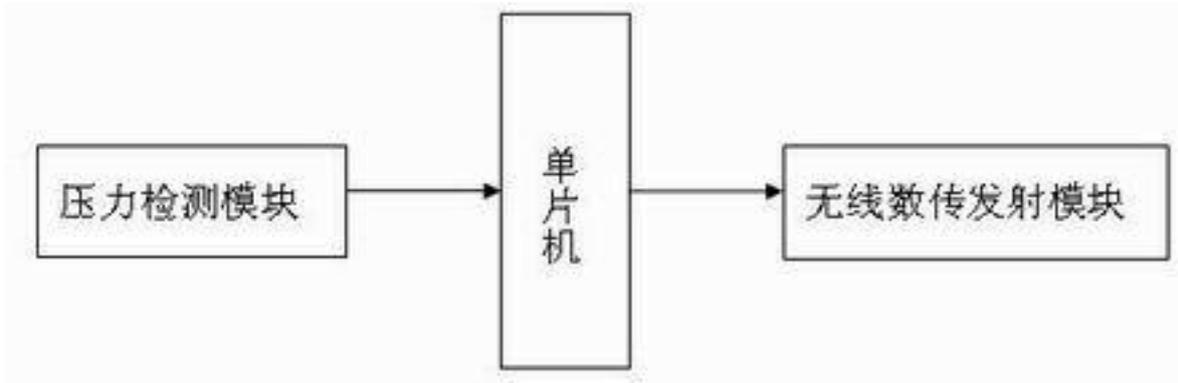


图 1

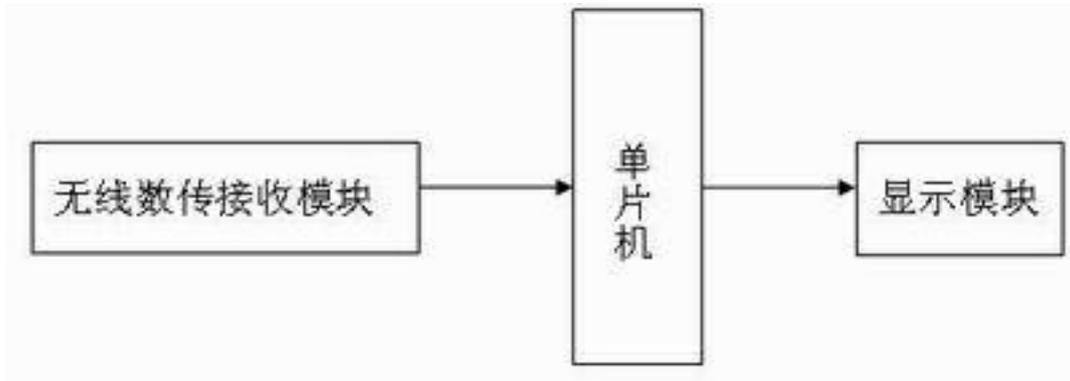


图 2