(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 203405295 U
(45)授权公告日 2014.01.22

(21)申请号 201320518233.1

(22)申请日 2013.08.23

(73)专利权人 天能集团江苏科技有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济开发区天能路2号

(72)发明人 李军 方明学

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
代理人 谢观素 张丽

(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

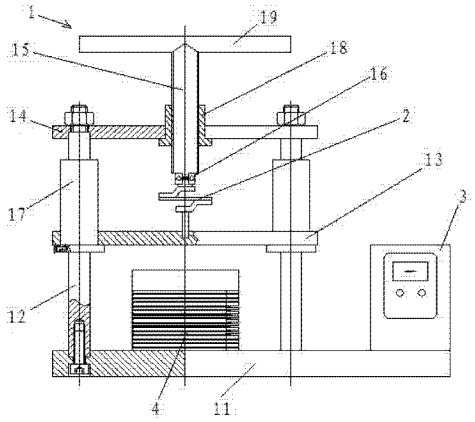
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓄电池极群装配压力检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓄电池极群装配压力检测装置，包括下压机构、传感器、压力数据显示器，待测极群搁置于下压机构的压板下方，传感器设置在下压机构的传压杆上，传感器与压力数据显示器连接。本实用新型工作中，将待测极群放置在下压机构的压板下方，将压板压到极群的标准宽度时，停止运动，此时压力数据显示器上会显示压力值。本实用新型结构简单，造价低廉，操作简单，检测数据直观可靠。



CN 203405295 U

1. 一种蓄电池极群装配压力检测装置，其特征在于：包括下压机构（1）、传感器（2）、压力数据显示器（3），待测极群（4）搁置于下压机构的压板（13）下方，传感器（2）设置在下压机构的传压杆（15）上，传感器（2）与压力数据显示器（3）连接，所述下压机构（1）包括底座（11）、导柱（12）、压板（13）、固定板（14）、传压杆（15）和平面轴承（16），所述底座（11）四角设置有向上延伸的导柱（12），压板（13）四角滑动连接在导柱（12）上，压板（13）与底座（11）之间留有放置待测极群（4）的空间，固定板（14）位于压板（13）上方，其四角固定连接在导柱（12）上端，传压杆（15）贯穿固定板（14）中心位置，其下端为台阶轴与压板（13）连接，台阶轴上连接有平面轴承（16），传感器（2）设置在平面轴承（16）与压板（13）之间。

2. 根据权利要求 1 所述的蓄电池极群装配压力检测装置，其特征在于：所述导柱（12）上安装有线性轴承（17），压板（13）四角固定在线性轴承（17）上，与导柱（12）滑动连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的蓄电池极群装配压力检测装置，其特征在于：所述传压杆（15）为丝杠顶杆，固定板（14）中心位置安装有丝杠螺母（18），传压杆（15）穿装在丝杠螺母（18）中传动连接。

4. 根据权利要求 2 所述的蓄电池极群装配压力检测装置，其特征在于：所述传压杆（15）顶端设有把手（19）。

一种蓄电池极群装配压力检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域，具体涉及一种蓄电池极群装配压力检测装置。

背景技术

[0002] 蓄电池生产过程中，极群装配压力的大小直接影响着蓄电池的性能，若装配压力太小，会过早的造成活性物质的脱落，导致电池性能过早失效；若装配压力太大，极群下槽难，易损坏极板及胀破电池壳，而且 AGM 隔板压缩比大，相对吸酸量减少，胶体电解质不容易渗透，同样也影响电池的性能。平时设计电池极群装配压力都是理论值，和实际参数还存在一定的偏差，需要通过设备检测来做适当的调整。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种蓄电池极群装配压力检测装置，结构简单，造价低廉，操作简单，检测数据直观可靠。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 一种蓄电池极群装配压力检测装置，包括下压机构、传感器、压力数据显示器，待测极群搁置于下压机构的压板下方，传感器设置在下压机构的传压杆上，传感器与压力数据显示器连接。

[0006] 本实用新型进一步改进方案是，所述下压机构包括底座、导柱、压板、固定板、传压杆和平面轴承，所述底座四角设置有向上延伸的导柱，压板四角滑动连接在导柱上，压板与底座之间留有放置待测极群的空间，固定板位于压板上方，其四角固定连接在导柱上端，传压杆贯穿固定板中心位置，其下端为台阶轴与压板连接，台阶轴上连接有平面轴承，传感器设置在平面轴承与压板之间。

[0007] 本实用新型更进一步改进方案是，所述导柱上安装有线性轴承，压板四角固定在线性轴承上，与导柱滑动连接。

[0008] 本实用新型更进一步改进方案是，所述传压杆为丝杠顶杆，固定板中心位置安装有丝杠螺母，传压杆穿装在丝杠螺母中传动连接。

[0009] 本实用新型更进一步改进方案是，所述传压杆顶端设有把手。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，具有以下明显优点：

[0011] 本实用新型工作中，将待测极群放置在底座上，然后旋转把手，丝杠顶杆会向下运动压着传感器，并同时推动压板，将压板压到极群的标准宽度时，停止运动，此时压力数据显示器上会显示压力值。本实用新型结构简单，造价低廉，操作简单，检测数据直观可靠。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型局部剖视主视图。

[0013] 图 2 为本实用新型左视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2 所示，本实用新型包括下压机构 1、传感器 2、压力数据显示器 3，待测极群 4 搁置于下压机构的压板 13 下方，传感器 2 设置在下压机构 1 的传压杆 15 上，传感器 2 与压力数据显示器 3 连接。

[0015] 所述下压机构 1 包括底座 11、导柱 12、压板 13、固定板 14、传压杆 15（丝杠顶杆）和平面轴承 16，所述底座 11 四角设置有向上延伸的导柱 12，导向柱 12 通螺栓连接固定在底座 11 上，导柱 12 上安装有匹配的线性轴承 17，压板 13 四角通过螺栓固定在线性轴承 17 上，压板 13 与导柱 12 滑动连接，压板 13 与底座 11 之间留有放置待测极群 4 的空间，固定板 14 位于压板 13 上方，其四角通过螺母固定连接在导柱 12 上端，固定板 14 中心位置安装有丝杠螺母 18，传压杆 15 穿装在丝杠螺母 18 中传动连接，传压杆 15 顶端设有把手 19，其下端为台阶轴与压板 13 连接，台阶轴上连接有平面轴承 16，传感器 2 设置在平面轴承 16 与压板 13 之间。

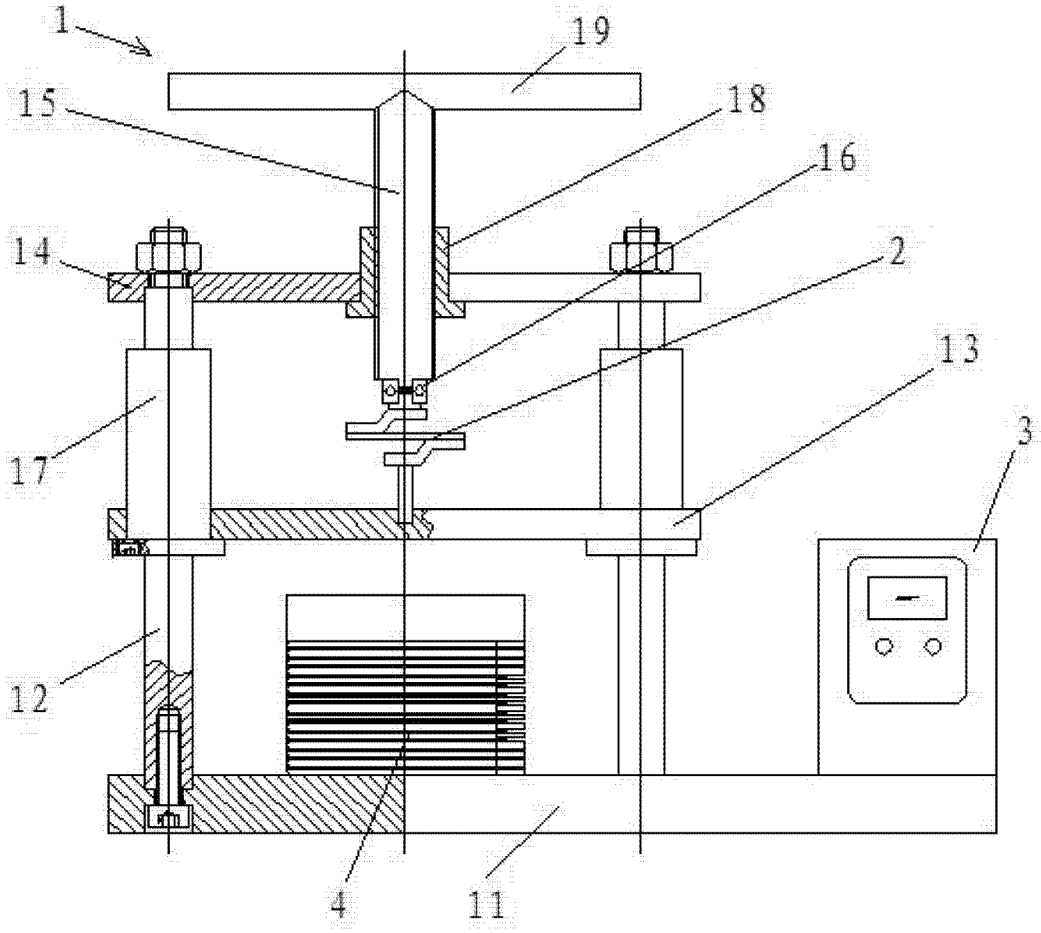


图 1

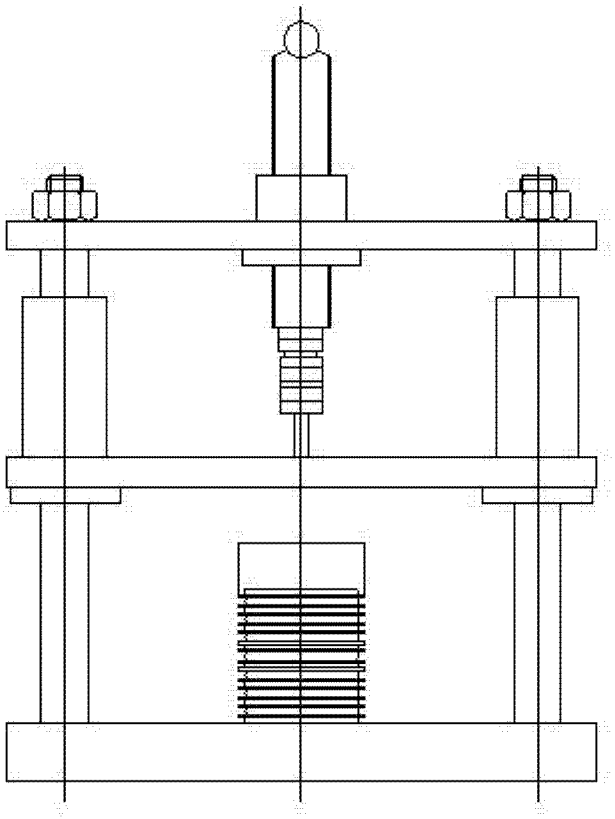


图 2