

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01B 7/12 (2006.01)

B07C 5/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820046855.8

[45] 授权公告日 2009年3月11日

[11] 授权公告号 CN 201206975Y

[22] 申请日 2008.4.25

[21] 申请号 200820046855.8

[73] 专利权人 东莞市骏泰精密机械有限公司

地址 523400 广东省东莞市寮步镇温竹路竹园工业区东莞市骏泰精密机械有限公司

[72] 发明人 张 伦

[74] 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务有限公司

代理人 梁永宏

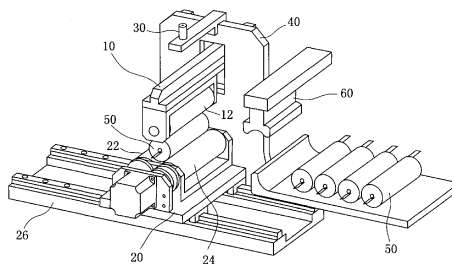
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

电芯测量装置

[57] 摘要

本实用新型涉及测量装置技术领域，特别涉及电芯测量装置，它包括升降架、移动小车、感应器，升降架上安装有上滚轮，移动小车用于装载待测电芯，移动小车可移动到升降架下方，感应器用于检测当待测电芯碰触到上滚轮时上滚轮的移动量，感应器与外部控制电脑连接；本实用新型通过感应器检测当待测电芯碰触到上滚轮时上滚轮的移动量，并将检测信息传输到控制电脑内，通过控制电脑内的相关程序，来识别该检测电芯的外径是否符合规定，实现了机械化测量，测量效果较好、测量效率较高。



1、电芯测量装置，其特征在于：它包括升降架（10）、移动小车（20）、感应器（30），升降架（10）上安装有上滚轮（12），移动小车（20）用于装载待测电芯，移动小车（20）可移动到升降架（10）下方，感应器（30）用于检测当待测电芯碰触到上滚轮（12）时上滚轮（12）的移动量，感应器（30）与外部控制电脑连接。

2、根据权利要求1所述的电芯测量装置，其特征在于：所述的移动小车（20）上安装有至少两个下滚轮（22、24），待测电芯放于移动小车（20）上时分别与相邻的下滚轮相切。

电芯测量装置

技术领域：

本实用新型涉及测量装置技术领域，特别涉及电芯测量装置。

背景技术：

圆柱形电池，它包括电芯和外壳，电芯嵌套于外壳内，电芯在卷绕成型加工时，可能使得卷绕后的电芯外径过大，这样就很难安装于外壳内，这种外径过大的电芯属于不良品，在电池组装加工过程中，电芯嵌套于外壳内之前，需要对卷绕的电芯进行外径测量，以识别该电芯是否为良品或不良品，对不良品予以剔除。目前一般的电芯外径测量，都是由人工测量完成，这种人工测量的效率较低，而且测量的效果不佳，不利于电池的批量生产，因此，非常有必要研发一种测量装置，以提高测量效果及生产效率。

实用新型内容：

本实用新型的目的是针对现有技术的不足而提供电芯测量装置，该测量装置的测量效果较好、测量效率较高。

为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

它包括升降架、移动小车、感应器，升降架上安装有上滚轮，移动小车用于装载待测电芯，移动小车可移动到升降架下方，感应器用

于检测当待测电芯碰触到上滚轮时上滚轮的移动量，感应器与外部控制电脑连接。

所述的移动小车上安装有至少两个下滚轮，待测电芯放于移动小车上时分别与相邻的下滚轮相切。

本实用新型的有益效果在于，通过感应器检测当待测电芯碰触到上滚轮时上滚轮的移动量，并将检测信息传输到控制电脑内，通过控制电脑内的相关程序，来识别该检测电芯的外径是否符合规定，实现了机械化测量，测量效果较好、测量效率较高。

附图说明：

图 1 是本实用新型的结构原理示意图

具体实施方式：

以下所述仅为本实用新型的较佳实施方式，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

见附图 1，本实用新型包括升降架 10、移动小车 20、感应器 30，升降架 10 可安装于工作台的支架 40 上，感应器 30 安装于支架 40 上，升降架 10 上安装有上滚轮 12，移动小车 20 用于装载待测电芯，移动小车 20 可移动到升降架 10 下方，感应器 30 用于检测当待测电芯碰触到上滚轮 12 时上滚轮 12 的移动量，感应器 30 与外部控制电脑连接，感应器 30 可将检测信息传输到控制电脑内，通过控制电脑内的相关程序，来识别该检测电芯的外径是否符合规定。

所述的移动小车 20 配有移动轨道 26，移动小车 20 上安装有至

少两个下滚轮 22、24，下滚轮 22、24 可以滚动，待测电芯放于移动小车 20 上时分别与相邻的下滚轮相切。

本实用新型的工作原理为，移动小车 20 沿移动轨道 26 移动到进料区，升降架 10 带着上滚轮 12 向下移动到预定位置，外部吸盘 60 将待测电芯吸住，然后将该待测电芯 50 放于移动小车 20 上的两个下滚轮 22、24 之间，移动小车 20 载着待测电芯 50 沿移动轨道 26 向升降架 10 移动，移动小车 20 在移动过程中，待测电芯 50 碰触到升降架 10 上的上滚轮 12，上滚轮 12 被挤压而向上移动，感应器 30 可将检测到的上滚轮 12 的移动信息传输到控制电脑内，通过控制电脑内的相关程序，来识别该检测电芯的外径是否符合规定，如果电芯合格，移动小车 20 载着电芯向下一工序位置移动，当电芯移转到下一工序装置上时，移动小车 20 重复上述操作，如果电芯不合格，则外部机械手将移动小车 20 上的电芯移走剔除，移动小车 20 重复上述操作。

本实用新型测量效果较好、测量效率较高。

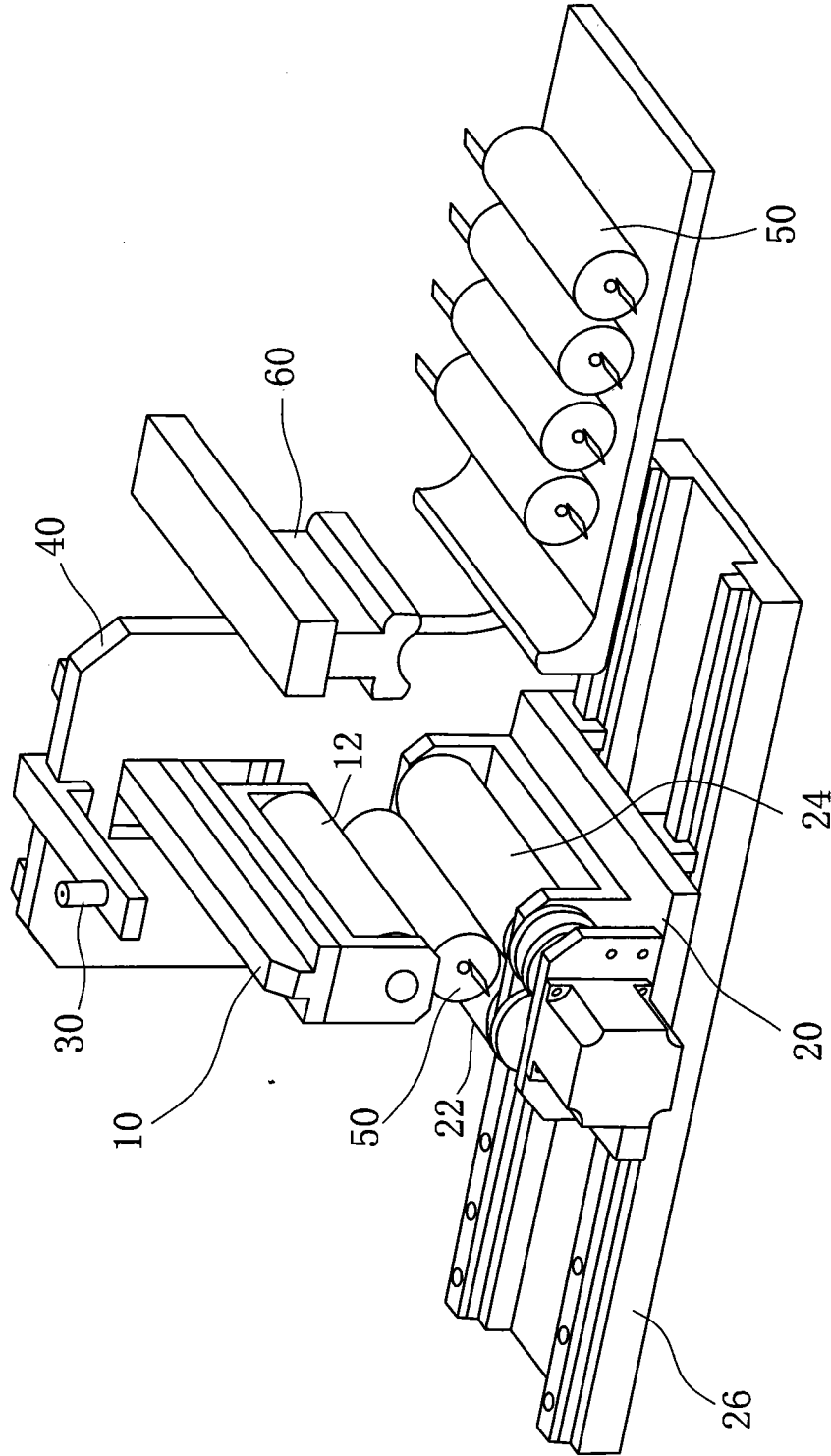


图1