

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01N 3/20 (2006.01)

G01N 3/22 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910157232.7

[43] 公开日 2009 年 11 月 18 日

[11] 公开号 CN 101581645A

[22] 申请日 2009.7.3

[21] 申请号 200910157232.7

[71] 申请人 南通巨能锻压机床有限公司

地址 226500 江苏省如皋市下原镇文南村

[72] 发明人 蒋建华

[74] 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所

代理人 钟廷良 李沛昌

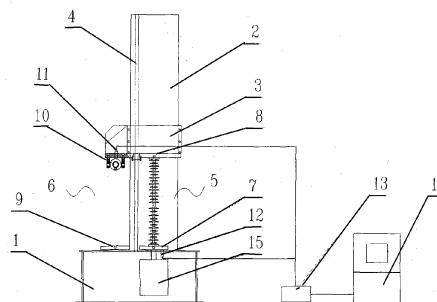
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种绝缘子弯扭试验机

[57] 摘要

本发明涉及一种试验机，特别涉及绝缘子弯矩、扭矩检测的试验机。本发明要解决的技术问题是提供一种可方便测试且测试数据准确直观的绝缘子弯扭试验机，包括底座及固定在底座上的立柱，所述立柱上装有滑块，所述底座上装有弯矩装置和扭矩装置，所述弯矩装置和扭矩装置上分别装有传感器，所述传感器通过数据采集卡与电脑连接。通过弯矩、扭矩装置分别对绝缘子进行快速固定、测试，再由传感器将数据传送给电脑制成数据表或曲线图，方便准确的得出试验数据。



1. 一种绝缘子弯扭试验机，包括底座及固定在底座上的立柱，所述立柱上装有滑块，其特征在于：所述滑块和底座之间同时装有弯矩装置和扭矩装置，所述弯矩装置和扭矩装置上分别装有传感器，所述传感器通过数据采集卡与电脑连接。
2. 根据权利要求 1 所述的一种绝缘子弯扭试验机，其特征在于：所述弯矩装置由弯矩转盘和液压油缸组成，所述弯矩转盘通过轴承连接在底座上，液压油缸固定在滑块上。
3. 根据权利要求 1 所述的一种绝缘子弯扭试验机，其特征在于：所述扭矩装置的夹具固定在滑块上，扭矩转盘落在底座上端面，通过轴与减速电机连接。

一种绝缘子弯扭试验机

技术领域

本发明及一种试验机，特别涉及绝缘子弯矩、扭矩检测的试验机。

背景技术

传统的绝缘子弯矩试验采用在绝缘子的一端挂装一定重量的砝码的方法，而扭矩试验则在绝缘子的垂直方向固定一定长度的杠杆，再加挂砝码的方法间接测算其扭矩大小，测试不但繁琐、不便且数据不准确。

发明内容

本发明要解决的技术问题是提供一种可方便测试且测试数据准确直观的绝缘子弯扭试验机。

为解决上述技术问题，本发明的技术方案为：一种绝缘子弯扭试验机，包括底座及固定在底座上的立柱，所述立柱上装有滑块，其创新点在于：所述滑块和底座之间同时装有弯矩装置和扭矩装置，所述弯矩装置和扭矩装置上分别装有传感器，所述传感器通过数据采集卡与电脑连接。

进一步地，所述弯矩装置由弯矩转盘和液压油缸组成，所述弯矩转盘通过轴承连接在底座上，液压油缸固定在滑块上。

进一步地，所述扭矩装置的夹具固定在滑块上，扭矩转盘落在底座上端面，通过轴与减速电机连接。

本发明的优点在于：通过弯矩、扭矩装置分别对绝缘子进行快速

固定、测试，再由传感器将数据传送给电脑制成数据表或曲线图，方便准确的得出试验数据。

附图说明

图为本发明的绝缘子弯扭试验机的结构示意图。

具体实施方式

如图所示，包括底座 1、立柱 2、滑块 3、升降丝杆 4、弯矩装置 6 和扭矩装置 5，弯矩装置 6 包括所述弯矩转盘 9、液压油缸 10，所述扭矩装置 5 包括扭矩转盘 7、夹具 8 和电机 15。

上述底座 1 上固定有立柱 2，立柱 2 上装有升降丝杆 4，升降丝杆 4 上连接滑块 3，滑块 3 可通过升降丝杆 4 在立柱 2 上垂直移动。弯矩装置 6 的弯矩转盘 9 通过轴承连接在底座 1 上，液压油缸 10 固定在滑块 3 的下端面，扭矩装置 5 的夹具 8 固定在滑块下端面，扭矩转盘 7 落在底座 1 上端面，通过轴与电机 15 连接，所述液压油缸 10 和扭矩转盘 6 上分别连接有传感器 11 和传感器 12，所述传感器 11、12 通过数据采集卡 13 与电脑 14 连接。

弯矩实验时，扭矩装置 5 为静止状态。将绝缘子固定在弯矩转盘 9 上，液压油缸 10 向绝缘子施加力矩，与所述液压油缸 10 连接的传感器 11 将数据传输给数据采集卡 13，所述数据采集卡 13 再传输给电脑 14，将整个绝缘子弯矩测试数据绘制成曲线图或数据表。

扭矩实验时，弯矩转盘 9 为静止状态。将绝缘子的一端固定在扭矩转盘 6 上，另一端通过夹具 8 固定，通过与扭矩转盘 7 连接的电机 15 对绝缘子施加扭矩，扭矩传感器 12 将数据传送给电脑 14 绘制成

曲线图或数据表，整个实验不但快速、准确且直观。

