



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103196616 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201310121697. 3

US 6798211 B1, 2004. 09. 28, 全文 .

(22) 申请日 2013. 04. 10

US 6654219 B1, 2003. 11. 25, 全文 .

CN 201810904 U, 2011. 04. 27, 全文 .

(73) 专利权人 常熟市安得电力机具制造有限公司

审查员 管士涛

地址 215500 江苏省苏州市常熟市大义管理
区向阳路6号

(72) 发明人 叶铜生 周丹

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

G01L 9/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203191139 U, 2013. 09. 11, 权利要求 1-9
项 .

CN 201935767 U, 2011. 08. 17, 全文 .

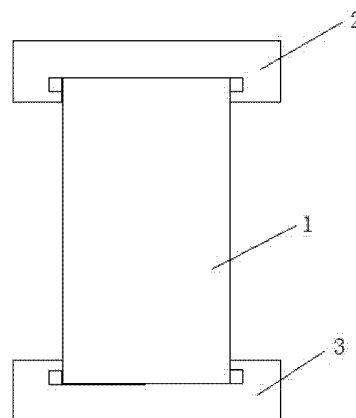
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

电力导线液压钳检测仪

(57) 摘要

本发明公开了一种电力导线液压钳检测仪, 包括检测仪本体、显示器以及用于定位检测仪本体的检测仪上支架和检测仪下支架, 所述的检测仪本体内部设置有压力传感器和压力解读器, 所述的压力传感器在电力导线液压钳压力的作用下模拟电力导线液压钳的实际工作状态产生变形, 并产生与电力导线液压钳压力成相应比率变化的电信号进行输出, 所述的压力解读器接收压力传感器输出的电信号进行解读, 由所述的显示器读出电力导线液压钳实际的压力值。通过上述方式, 本发明能够直观的读出电力导线液压钳实际的压
力值, 确保了压管和导线压接的质量。



1. 一种电力导线液压钳检测仪,其特征在于,包括检测仪本体、显示器以及用于定位检测仪本体的检测仪上支架和检测仪下支架,所述的检测仪本体内部设置有压力传感器和压力解读器,所述的压力传感器在电力导线液压钳压力的作用下模拟电力导线液压钳的实际工作状态产生变形,并产生与电力导线液压钳压力成相应比率变化的电信号进行输出,所述的压力解读器接收压力传感器输出的电信号进行解读,由所述的显示器读出电力导线液压钳实际的压力值。

2. 根据权利要求 1 所述的电力导线液压钳检测仪,其特征在于,所述的检测仪本体为圆柱体。

3. 根据权利要求 1 所述的电力导线液压钳检测仪,其特征在于,所述的检测仪上支架和检测仪下支架分别安装于检测仪本体的上部和下部形成分体结构。

4. 根据权利要求 1 所述的电力导线液压钳检测仪,其特征在于,所述的检测仪上支架和检测仪下支架与检测仪本体为封装结构。

5. 根据权利要求 1 所述的电力导线液压钳检测仪,其特征在于,所述的检测仪上支架和检测仪下支架根据电力导线液压钳的规格进行更换。

6. 根据权利要求 1 所述的电力导线液压钳检测仪,其特征在于,所述的压力传感器为弹性体,所述的弹性体的内部设置有感知元件。

7. 根据权利要求 1 所述的电力导线液压钳检测仪,其特征在于,所述的压力传感器与检测仪本体为一体结构或分体结构。

电力导线液压钳检测仪

技术领域

[0001] 本发明涉及检测仪的领域,特别是涉及一种电力导线液压钳检测仪。

背景技术

[0002] 电力线路建设施工中需要大量应用电力导线液压钳,但是在使用时电力导线液压钳会因本身密封等部件或液压动力泵的原因,使电力导线液压钳的输出压力往往会有偏差,产生压力错,在使用时容易导致压管的受损或者压接不到位等现象。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种电力导线液压钳检测仪,用于对拟使用的电力导线液压钳进行输出压力检测,解决了现有技术中在使用电力导线液压钳时容易产生压力错的问题,确保了压管和导线压接的质量。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种电力导线液压钳检测仪,包括检测仪本体、显示器以及用于定位检测仪本体的检测仪上支架和检测仪下支架,所述的检测仪本体内部设置有压力传感器和压力解读器,所述的压力传感器在电力导线液压钳压力的作用下模拟电力导线液压钳的实际工作状态产生变形,并产生与电力导线液压钳压力成相应比率变化的电信号进行输出,所述的压力解读器接收压力传感器输出的电信号进行解读,由所述的显示器读出电力导线液压钳实际的压力值。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述的检测仪本体为圆柱体。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述的检测仪上支架和检测仪下支架分别安装于检测仪本体的上部和下部形成分体结构。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述的检测仪上支架和检测仪下支架与检测仪本体为封装结构。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述的检测仪上支架和检测仪下支架根据电力导线液压钳的规格进行更换。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述的压力传感器为弹性体,所述的弹性体的内部设置有感知元件。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述的压力传感器与检测仪本体为一体结构或分体结构。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述的检测仪的最大称量范围为 60-330t。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述的检测仪还外置有声光报警装置。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明的电力导线液压钳检测仪,与电力导线液压钳直接接触,由压力传感器模拟电力导线液压钳的实际工作状态,并由压力解读器进行解读,通过显示器进行显示可以直观的读出电力导线液压钳实际的压力值,以判断电力导线液压钳是否完好、是否能正常工作、是否需要维修或是否能施工作业,解决了现有技术中在使用电力导线液压钳时容易产生压力错的问题,确保了压管和导线压接的质量。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明电力导线液压钳检测仪一较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 是电力导线液压钳检测仪的工作框图；

[0016] 附图中各部件的标记如下：1、检测仪本体、2、检测仪上支架、3、检测仪下支架。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 请参阅图 1 和图 2，本发明提供了一种电力导线液压钳检测仪，包括检测仪本体 1、显示器以及用于定位检测仪本体的检测仪上支架 2 和检测仪下支架 3，所述的检测仪上支架 2 和检测仪下支架 3 分别安装于检测仪本体 1 的上部和下部形成分体结构，所述的显示器外接于检测仪本体 1。本发明中所述的检测仪本体 1 内部设置有压力传感器和压力解读器，所述的压力传感器在电力导线液压钳压力的作用下模拟电力导线液压钳的实际工作状态产生变形，并产生与电力导线液压钳压力成相应比率变化的电信号进行输出，所述的压力解读器接收压力传感器输出的电信号进行解读，由所述的显示器读出电力导线液压钳实际的压力值。

[0019] 本发明中的所述的检测仪上支架 2 和检测仪下支架 3 还可以与检测仪本体 1 形成封装结构，这样可以更好的定位检测仪本体 1 在电力导线液压钳中的位置，使测出电力导线液压钳实际的压力值更精确。

[0020] 所述的检测仪上支架 2 和检测仪下支架 3，主要用于固定压力传感器在被检测电力导线液压钳上作用的位置，从而使压力传感器可以真实模拟电力导线液压钳的实际工作状态。检测仪上支架 2 和检测仪下支架 3 还可以根据电力导线液压钳的规格进行更换，即更换不同的检测仪上支架 2 和检测仪下支架 3 可使检测仪适用不同规格的电力导线液压钳进行实际压力值检测。

[0021] 本发明中的检测仪本体 1 为圆柱体。该检测仪的额定称量范围为 60-300t，超量程为 +10%，即检测仪的最大称量范围为 60-330t，精度误差为小于 0.5%。所述的检测仪本体 1 主要由两部分构成，包括压力传感器和压力解读器。

[0022] 所述的压力传感器的形状不受限制，压力传感器为弹性体，所述的弹性体的内部设置有感知元件。所述的压力传感器在电力导线液压钳压力的作用下，所述的压力传感器模拟电力导线液压钳的实际工作状态产生变形，并产生与电力导线液压钳压力成相应比率变化的电信号进行输出。其中，所述的压力传感器与检测仪本体 1 可以为一体结构，也可以为分体结构。

[0023] 所述的压力解读器，接收压力传感器输出的电信号进行解读，然后通过所述的显示器读出电力导线液压钳实际的压力值，并且还可以附设超压的声光信号。

[0024] 在本发明中所述的检测仪还外置有声光报警装置，通过显示器显示检测仪检测到的实际压力值与电力导线液压钳的额定工作压力，如果使用检测仪检测到的实际压力值与电力导线液压钳的额定工作压力相差较大时，声光报警装置就会发出声光报警信号，防止产生误操作，避免压管或本身受损。

[0025] 本发明揭示的电力导线液压钳检测仪,与电力导线液压钳直接接触,由压力传感器模拟电力导线液压钳的实际工作状态,并由压力解读器进行解读,通过显示器进行显示可以直观的读出电力导线液压钳实际的压力值,以判断电力导线液压钳是否完好、是否能正常工作、是否需要维修或是否能施工作业,解决了现有技术中在使用电力导线液压钳时容易产生压力错的问题,确保了压管和导线压接的质量。

[0026] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

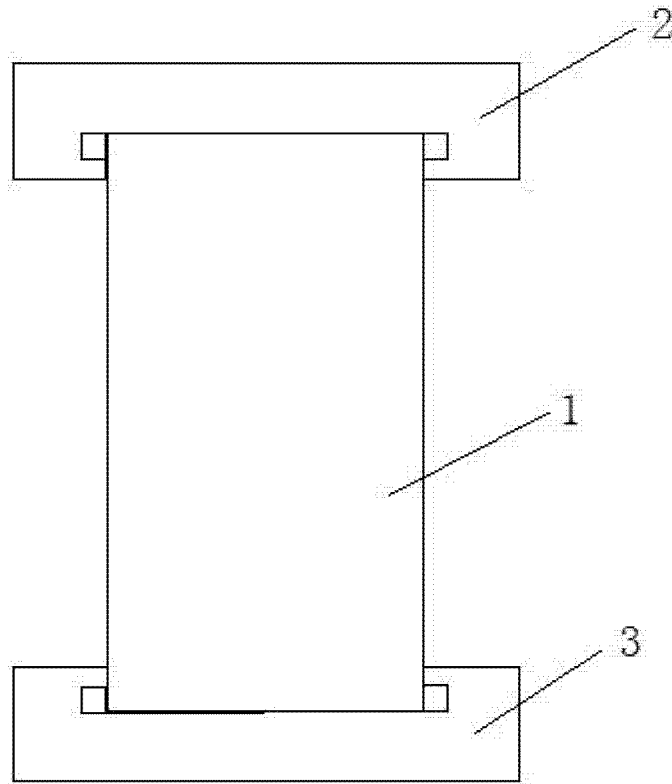


图 1

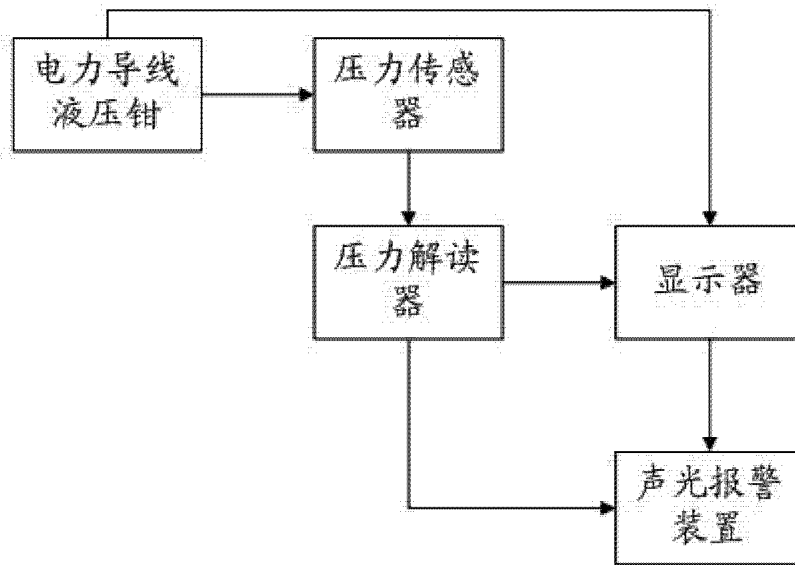


图 2