(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 205246253 U
(45)授权公告日 2016.05.18

(21)申请号 201521035220.4

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 重庆东登科技有限公司
地址 400041 重庆市九龙坡区科园四街70-1、70-2号石桥铺标准厂房IJ座6楼

(72)发明人 潘高 陈永华

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218
代理人 穆祥维

(51)Int.Cl.
G01L 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

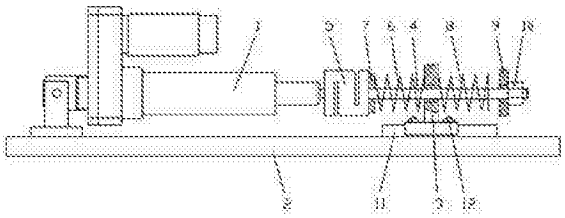
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电动缸推拉力极限测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动缸推拉力极限测试装置，包括安装电动缸的基座、设置在基座上的支座、与支座滑动配合且与电动缸的伸缩杆同轴的导向杆、与导向杆连接的拉压力传感器、以及套在导向杆上且位于支座和拉压力传感器之间的第一弹簧，所述导向杆靠近拉压力传感器的一端上设置有与第一弹簧端部配合的第一垫片。本实用新型电动缸推拉力极限测试装置，检测时将电动缸安装在基座上，将电动缸的伸缩杆与拉压力传感器连接，然后开启电动缸，测试电动缸极限推力时，电动缸的伸缩杆前伸推动拉压力传感器压缩第一弹簧，电动缸的推力即被拉压力传感器检测出来，检测方便，且检测装置结构简单，制造和运行成本低。



CN 205246253 U

1.一种电动缸推拉力极限测试装置，其特征在于：包括安装电动缸的基座、设置在基座上的支座、与支座滑动配合且与电动缸的伸缩杆同轴的导向杆、与导向杆连接的拉压力传感器、以及套在导向杆上且位于支座和拉压力传感器之间的第一弹簧，所述导向杆靠近拉压力传感器的一端上设置有与第一弹簧端部配合的第一垫片。

2.根据权利要求1所述的电动缸推拉力极限测试装置，其特征在于：所述导向杆上还设置有第二弹簧，所述第一弹簧和第二弹簧分别位于支座的两侧，所述导向杆的端部上设置有与第二弹簧端部配合的第二垫片和防止第二垫片脱落的螺母。

3.根据权利要求1所述的电动缸推拉力极限测试装置，其特征在于：所述基座上设置有与导向杆平行的导轨，所述支座设置在导轨上并与导轨滑动配合，所述导轨上设置有倒T形槽，所述倒T形槽中设置有连接支座的T形螺栓。

电动缸推拉力极限测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动缸测试装置，特别涉及一种测试电动缸极限推拉力的装置。

背景技术

[0002] 电动缸是一种将电机旋转运动通过滚珠丝杠转换为直线运动的机构。电动缸的极限推拉力是衡量电动缸性能的重要指标，在制造时需要对电动缸极限推拉力进行检测。

[0003] 但是现有测试电动缸极限推拉力的装置价格较贵，测试成本高。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的是提供一种电动缸推拉力极限测试装置，以解决电动缸极限推拉力的测试问题。

[0005] 本实用新型电动缸推拉力极限测试装置，包括安装电动缸的基座、设置在基座上的支座、与支座滑动配合且与电动缸的伸缩杆同轴的导向杆、与导向杆连接的拉压力传感器、以及套在导向杆上且位于支座和拉压力传感器之间的第一弹簧，所述导向杆靠近拉压力传感器的一端上设置有与第一弹簧端部配合的第一垫片。

[0006] 进一步，所述导向杆上还设置有第二弹簧，所述第一弹簧和第二弹簧分别位于支座的两侧，所述导向杆的端部上设置有与第二弹簧端部配合的第二垫片和防止第二垫片脱落的螺母。

[0007] 进一步，所述基座上设置有与导向杆平行的导轨，所述支座设置在导轨上并与导轨滑动配合，所述导轨上设置有倒T形槽，所述倒T形槽中设置有连接 支座的T形螺栓。

[0008] 本实用新型的有益效果：

[0009] 本实用新型电动缸推拉力极限测试装置，检测时将电动缸安装在基座上，将电动缸的伸缩杆与拉压力传感器连接，然后开启电动缸，测试电动缸极限推力时，电动缸的伸缩杆前伸推动拉压力传感器压缩第一弹簧，电动缸的推力即被拉压力传感器检测出来，检测方便，且检测装置结构简单，制造和运行成本低。

附图说明

[0010] 图1为本实施例电动缸推拉力极限测试装置的结构示意图；

[0011] 图2为支座和基座的连接结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0013] 如图所示，本实施例电动缸推拉力极限测试装置，包括安装电动缸1的基座2、设置在基座上的支座3、与支座滑动配合且与电动缸的伸缩杆同轴的导向杆4、与导向杆连接的拉压力传感器5、以及套在导向杆上且位于支座和拉压力传感器之间的第一弹簧6，所述导

向杆靠近拉压力传感器的一端上设置有与第一弹簧端部配合的第一垫片7，垫片能使第一弹簧在圆周方向上的受理更均匀。

[0014] 本实施例电动缸推拉力极限测试装置，检测时将电动缸安装在基座上，将电动缸的伸缩杆与拉压力传感器连接，然后开启电动缸，测试电动缸极限推力时，电动缸的伸缩杆前伸推动拉压力传感器压缩第一弹簧，电动缸的推力即被拉压力传感器检测出来，检测方便，且检测装置结构简单，制造和运行成本低。

[0015] 作为对本实施例的改进，所述导向杆上还设置有第二弹簧8，所述第一弹簧和第二弹簧分别位于支座的两侧，所述导向杆的端部上设置有与第二弹簧端部配合的第二垫片9和防止第二垫片脱落的螺母10，本改进使得当需要测试电动缸拉力时，开启电动缸使电动缸的伸缩杆回缩，导向杆带动第二垫片 压缩第二弹簧，拉压力传感器即将拉力值检测出来，检测方便。

[0016] 作为对本实施例的改进，所述基座上设置有与导向杆平行的导轨11，所述支座设置在导轨上并与导轨滑动配合，所述导轨上设置有倒T形槽，所述倒T形槽中设置有连接支座的T形螺栓12；本改进使得支座在基座上的安装位置可靠，从而能实现对不同行程的电动缸进行极限拉压力检测，通用性更好。

[0017] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

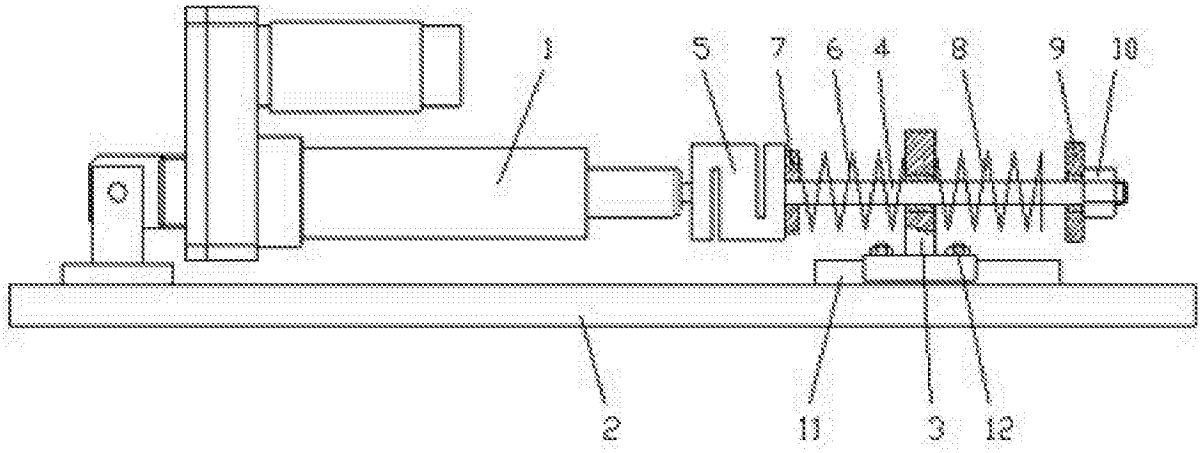


图 1

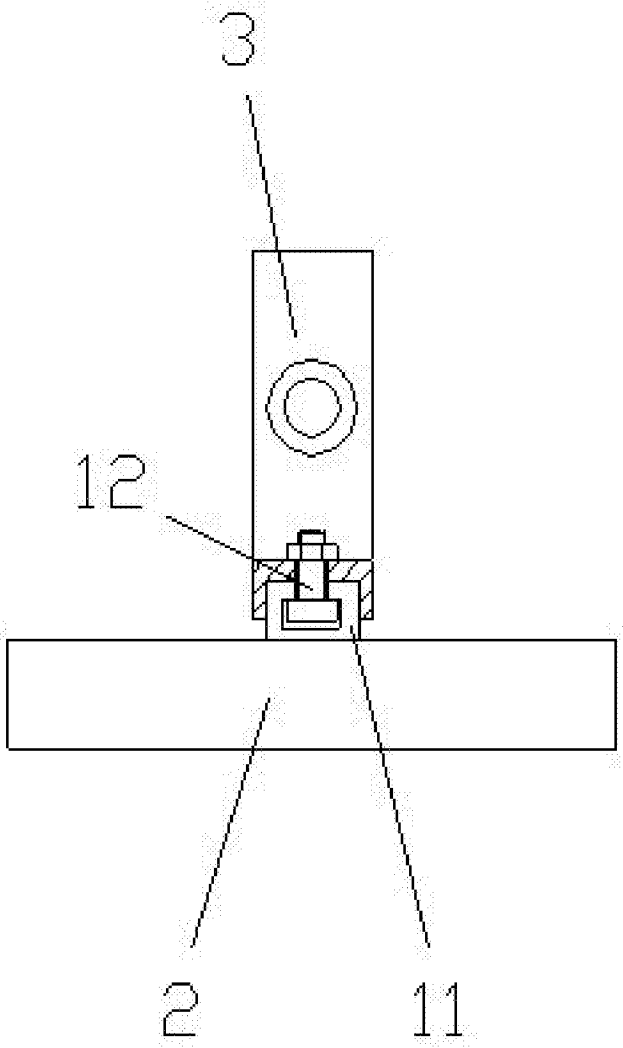


图 2