(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104142236 A
(43)申请公布日 2014.11.12

(21)申请号 201410413160.9

(22)申请日 2014.08.20

(71)申请人 常州常利来电子有限公司
地址 213163 江苏省常州市武进区牛塘镇湖滨路

(72)发明人 冯志清

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所（普通合伙）32258
代理人 王美华

(51)Int.Cl.
G01M 13/00(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

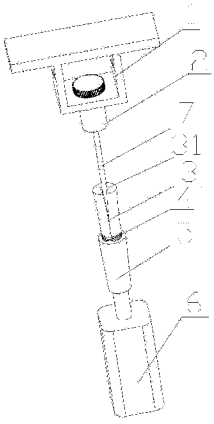
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

端子拉拔测试仪

(57)摘要

本发明提供一种端子拉拔测试仪，包括支架、安装在支架上用于测试端子拉拔性能的座体和用于夹紧端子的夹紧装置和为测试提供拉力的动力装置；所述座体上具有用于安装端子的测试孔；所述夹紧装置包括夹柱和夹套，所述的夹柱下部为带有外螺纹的固定柱，上部为由若干沿固定柱顶部周向分布的弹性夹板构成的夹头，所述若干弹性夹板聚拢后呈圆柱型，且其中心位置形成用于安装端子的夹孔；所述的夹套具有与固定柱外螺纹相配合的内螺纹，所述夹套内径与夹柱外径相等，所述夹套与夹柱通过螺纹连接。本发明利用夹套和夹头的配合从而使得夹紧装置能够有效对端子进行夹紧，且夹套越往上旋动夹孔夹的越紧，装置结构简单、易于操作。



CN 104142236 A

1. 一种端子拉拔测试仪，其特征在于：包括支架 (1)、安装在支架 (1) 上用于测试端子 (7) 拉拔性能的座体 (2) 和用于夹紧端子 (7) 的夹紧装置和为测试提供拉力的动力装置；所述座体 (2) 上具有用于安装端子 (7) 的测试孔；

所述夹紧装置包括夹柱和夹套 (5)，所述的夹柱下部为带有外螺纹的固定柱 (4)，上部为由若干沿固定柱顶部周向分布的弹性夹板构成的夹头 (3)，所述若干弹性夹板聚拢后呈圆柱型，且其中心位置形成用于安装端子 (7) 的夹孔 (31)；所述的夹套 (5) 具有与固定柱 (4) 外螺纹相配合的内螺纹，所述夹套 (5) 内径与夹柱外径相等，所述夹套 (5) 与夹柱通过螺纹连接。

2. 根据权利要求 1 所述的端子拉拔测试仪，其特征在于：所述的夹孔 (31) 内壁为粗糙表面。

3. 根据权利要求 2 所述的端子拉拔测试仪，其特征在于：所述的夹孔 (31) 内壁分布有凸点。

4. 根据权利要求 1 所述的端子拉拔测试仪，其特征在于：所述的夹柱上部为由两个半圆柱型弹性夹板组成的夹头 (3)。

5. 根据权利要求 1 所述的端子拉拔测试仪，其特征在于：所述的座体 (2) 为阶梯状圆柱体，其上端直径大于下端直径，所述测试孔开设在直径较小的一端；所述的支架 (1) 上具有用于安装座体 (2) 的安装孔，所述安装孔直径不小于座体 (2) 直径较小一端的直径，小于直径较大一端的直径。

6. 根据权利要求 1 所述的端子拉拔测试仪，其特征在于：所述的动力装置为气缸 (6)，所述的夹柱固定安装在气缸 (6) 输出端。

端子拉拔测试仪

技术领域

[0001] 本发明涉及端子测试领域，尤其是一种适用于针状的端子拉拔测试仪。

背景技术

[0002] 端子的拉拔测试是对端子的一项常规的测试，能够检测出生产的端子的拉拔性能是否符合相关要求，以及端子的规格型号是否符合标准等。但是对与端子，由于其外形为圆柱型，不容易夹紧，在拉拔测试时容易滑脱，从而不能很好的进行测试，如何对端子进行夹紧是端子拉拔测试领域的一大难题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是：克服现有技术中端子在拉拔测试中不易夹紧的不足，提供一种端子拉拔测试仪，该测试仪能够有效对端子进行夹紧。

[0004] 本发明所采用的技术方案为，一种端子拉拔测试仪，包括支架、安装在支架上用于测试端子拉拔性能的座体和用于夹紧端子的夹紧装置和为测试提供拉力的动力装置；所述座体上具有用于安装端子的测试孔；

[0005] 所述夹紧装置包括夹柱和夹套，所述的夹柱下部为带有外螺纹的固定柱，上部为由若干沿固定柱顶部周向分布的弹性夹板构成的夹头，所述若干弹性夹板聚拢后呈圆柱型，且其中心位置形成用于安装端子的夹孔；所述的夹套具有与固定柱外螺纹相配合的内螺纹，所述夹套内径与夹柱外径相等，所述夹套与夹柱通过螺纹连接。

[0006] 本发明在使用时，将端子一端插入座体上的测试孔内，另一端放置于夹头内的夹孔内，旋转夹套，使得夹套上升，受夹套内壁限制，使的由若干沿固定柱顶部周向分布的弹性夹板构成的夹头向内聚合，从而夹住端子，能够有效对端子进行夹紧。

[0007] 进一步地，为增大夹孔与端子的摩擦力，避免测试过程中端子从夹孔中滑脱，所述的夹孔内壁为粗糙表面，有利于夹孔进一步对端子进行夹紧。

[0008] 作为优选，所述的夹孔内壁分布有凸点。

[0009] 作为优选，所述的夹柱上部为由两个半圆柱型弹性夹板组成的夹头。

[0010] 为方便座体在支架上的安装，作为优选，所述的座体为阶梯状圆柱体，其上端直径大于下端直径，所述测试孔开设在直径较小的一端；所述的支架上具有用于安装座体的安装孔，所述安装孔直径不小于座体直径较小一端的直径，小于直径较大一端的直径。安装时，座体直径较小一端向下穿过安装孔，直径较大一端卡在安装孔上，在拉拔测试过程中座体不会从安装孔内滑脱。

[0011] 作为优选，所述的动力装置为气缸，所述的夹柱固定安装在气缸输出端。

[0012] 本发明的有益效果是，本发明利用夹套和夹头的配合从而使得夹紧装置能够有效对端子进行夹紧，装置结构简单，操作简便。

[0013] 在使用时，将端子一端插入座体上的测试孔内，另一端放置于夹头内的夹孔内，旋转夹套，使得夹套上升，受夹套内壁限制，使的若干沿固定柱顶部周向分布的弹性夹板构成

的夹头向内聚合，从而夹住端子，能够有效对端子进行夹紧。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0015] 图 1 是本发明拉拔测试仪非工作状态立体结构示意图；

[0016] 图 2 是夹柱立体结构示意图；

[0017] 图 3 是本发明拉拔测试仪工作状态立体结构示意图；

[0018] 图中 1. 支架，2. 座体，3. 夹头，31. 夹孔，4. 固定柱，5. 夹套，6. 气缸，7. 端子。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0020] 实施例 1

[0021] 如图 1 和 3 所示，一种端子拉拔测试仪，包括支架 1、安装在支架 1 上用于测试端子 7 拉拔性能的座体 2 和用于夹紧端子 7 的夹紧装置和为测试提供拉力的动力装置；所述座体 2 上具有用于安装端子 7 的测试孔；所述的座体 2 为阶梯状圆柱体，其上端直径大于下端直径，所述测试孔开设在直径较小的一端；所述的支架 1 上具有用于安装座体 2 的安装孔，所述安装孔直径不小于座体 2 直径较小一端的直径，小于直径较大一端的直径。座体 2 直径较小一端向下穿过安装孔，直径较大一端卡在安装孔上，在拉拔测试过程中座体 2 不会从安装孔内滑脱。

[0022] 如图 1 ～ 3 所示，所述夹紧装置包括夹柱和夹套 5，如图 2 所示，所述的夹柱下部为带有外螺纹的固定柱 4，上部为由两个沿固定柱顶部周向分布的半圆柱型弹性夹板构成的夹头 3，所述两个弹性夹板聚拢后呈圆柱型，且其中心位置形成用于安装端子 7 的夹孔 31，所述夹孔 31 内设置凸点；所述的夹套 5 具有与固定柱 4 外螺纹相配合的内螺纹，所述夹套 5 内径与夹柱外径相等，所述夹套 5 与夹柱通过螺纹连接。所述的动力装置为气缸 6，所述的夹柱固定安装在气缸 6 输出端。

[0023] 本发明在使用时，如图 1 所示，将端子 7 一端插入座体 2 上的测试孔内，另一端放置于夹头 3 内的夹孔 31 内，旋转夹套 5，使得夹套 5 上升，如图 3 所示，受夹套 5 内壁限制，使的由弹性夹板组成的夹头 3 向内聚合，从而夹住端子 7，夹套 5 越往上夹孔 31 夹的越紧，能够有效对端子 7 进行夹紧；夹紧后启动气缸 6，拉动端子 7，从而完成测试。

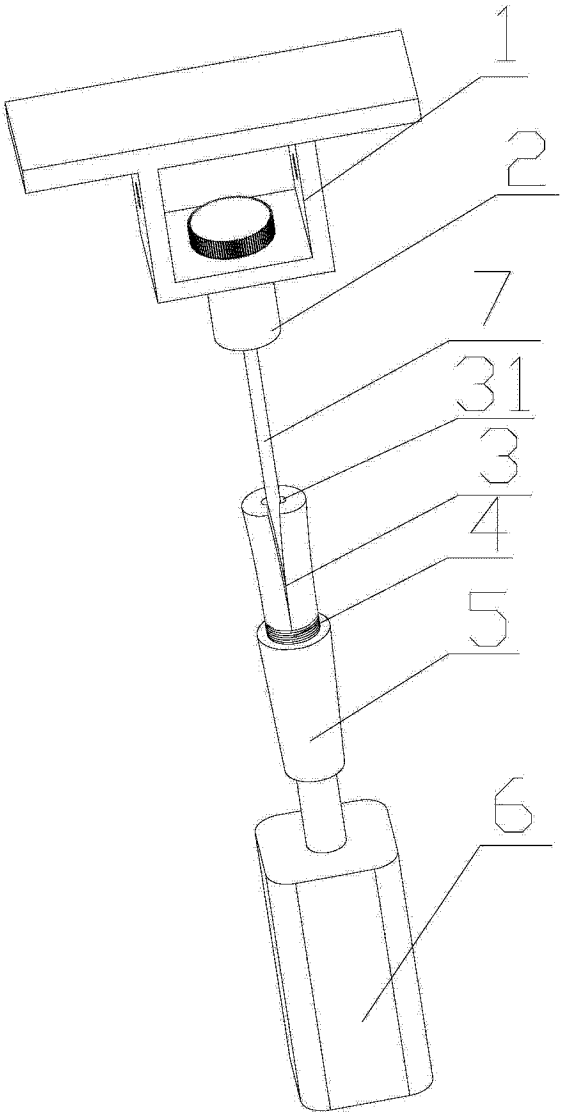


图 1

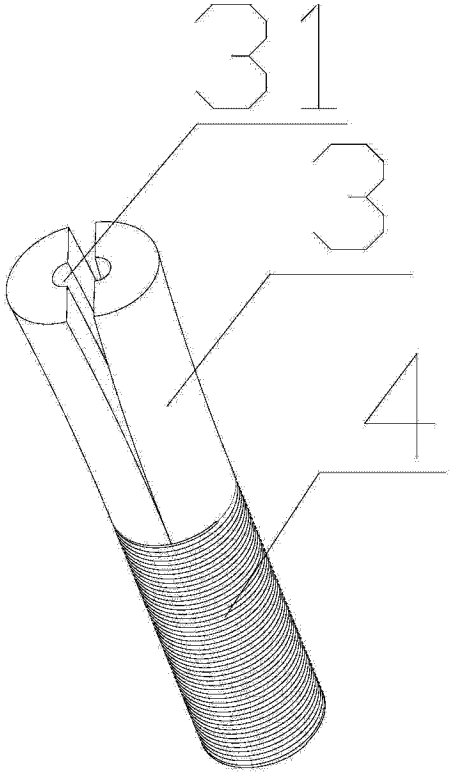


图 2

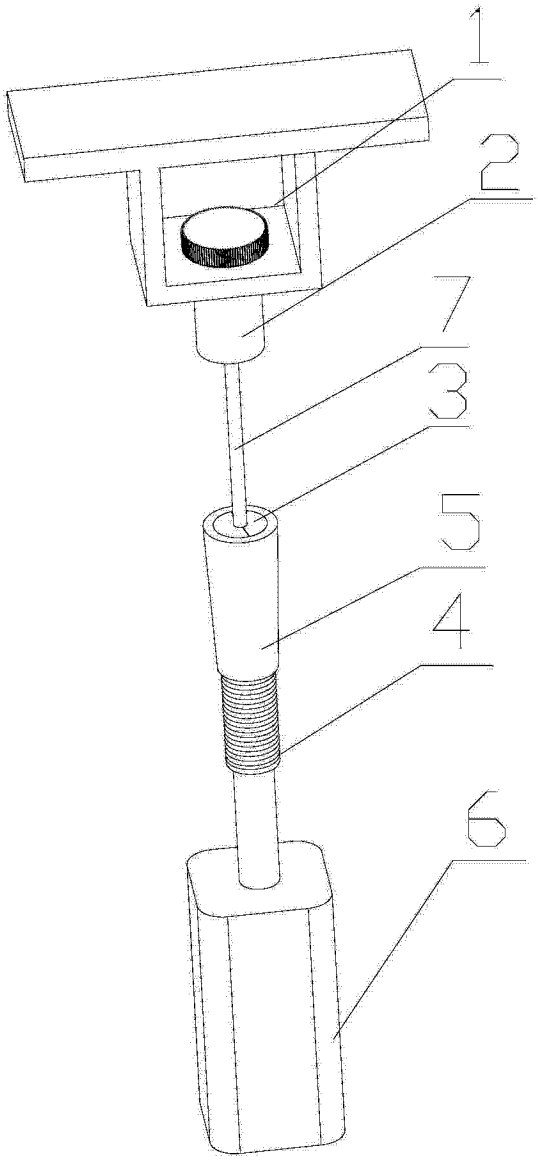


图 3