



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203100955 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201220631649. X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 11. 26

(73) 专利权人 合肥邦立电子股份有限公司

地址 231202 安徽省合肥市肥西县柏堰科技园香蒲路 3 号

(72) 发明人 陈为民 刘辽东 殷宏斌

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

G01L 5/00 (2006. 01)

G01N 19/04 (2006. 01)

G01M 13/00 (2006. 01)

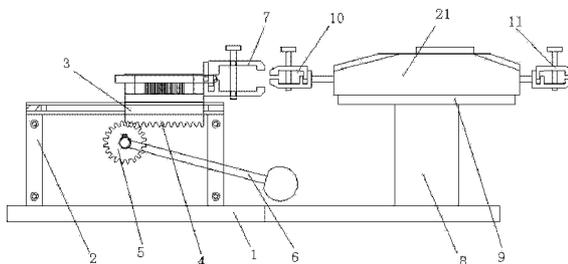
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种端子座及其端子推拉力检测组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种端子座及其端子推拉力检测组件,包括有底座,所述底座一端设有左支座,左支座的上端面上设有开槽,所述开槽中滑动安装有导座,所述导座的下端面安装有齿条,所述左支座内架设有与齿条配合的齿轮,所述齿轮的转动由其一侧的手柄驱动,所述导座上端固定安装有端子座夹头,所述底座上还设有与左支座对应的右支座,所述右支座上转动安装有推拉力计固定座,所述推拉力计固定座上固定安装有推拉力计,所述推拉力计的推杆和拉杆的端部分别安装有端子夹头。本实用新型使用机械半自动化对推拉力进行检测,采用夹头夹紧的方式拉力,大大减少了人为的因素,提高了自动化的程度以及检测的精度,同时减轻了人工劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种端子座及其端子推拉力检测组件,包括有底座,所述底座一端设有左支座,其特征在于:所述左支座的上端面上设有开槽,所述开槽中滑动安装有导座,所述导座的下端面安装有齿条,所述左支座内架设有与齿条配合的齿轮,所述齿轮的转动由其一侧的手柄驱动,所述导座上端固定安装有端子座夹头,所述底座上还设有与左支座对应的右支座,所述右支座上转动安装有推拉力计固定座,所述推拉力计固定座上固定安装有推拉力计,所述推拉力计的推杆和拉杆的端部分别安装有端子夹头。

2. 根据权利要求1所述的端子座及其端子推拉力检测组件,其特征在于:所述的端子座夹头、端子夹头的结构相同,分别包括有下压板,所述下压板上端设有与其配合的上压板,所述下压板的后端设有卡槽,所述上压板的后端部分别设有与卡槽配合的限位板,所述上压板和下压板的中部分别设有相互对应的螺纹孔,所述螺纹孔之间通过螺栓锁紧固定。

3. 根据权利要求2所述的端子座及其端子推拉力检测组件,其特征在于:所述的上压板和下压板相对面的中部分别设有相互对应的凹槽。

4. 根据权利要求2所述的端子座及其端子推拉力检测组件,其特征在于:所述的端子座夹头的下压板通过调整块、压块、压紧块固定安装在导座上,所述端子夹头的下压板分别安装在推杆和拉杆的端部。

5. 根据权利要求1所述的端子座及其端子推拉力检测组件,其特征在于:所述的推拉力计的推杆和拉杆为一整体式结构,其中部设有指针,所述指针指向推拉力计的中部的零刻度线位置。

6. 根据权利要求1所述的端子座及其端子推拉力检测组件,其特征在于:所述的端子座夹头的高度可调,其中心位置与端子夹头的中心位置与待测端子座与端子的高度配合位置相匹配。

## 一种端子座及其端子推拉力检测组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测组件,尤其涉及一种端子座及其端子推拉力检测组件。

### 背景技术

[0002] 端子座及其端子主要是电源或信号接头,其广泛应用在汽车或各种电器领域中,因为在其加工成型后,需要对端子座及其端子配合后的拉力和推力进行抽样检测,保证每批产品质量,以使其性能满足要求或者对购买或使用的人给以提醒,提高其使用寿命。现有技术中端子座及其端子的推拉力测量,大都是通过手动的方式和推拉力计的配合,由于人为的因素,人手持的方式很难保证其运行方向水平,影响检测结果,使得的检测的数值存在一定的误差和不准确性,不能保证产品是否一定合格,同时自动化强度低,人工劳动强度大、费时费力、工作效率低,不能满足批量化生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了弥补已有技术的不足,提供了一种端子座及其端子推拉力检测组件,使用机械半自动化对推拉力进行检测,采用夹头夹紧的方式拉力,大大减少了人为的因素,大大提高了自动化的程度以及检测的精度,同时减轻了人工劳动强度,提高了工作效率。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种端子座及其端子推拉力检测组件,包括有底座,所述底座一端设有左支座,其特征在于:所述左支座的的上端面上设有开槽,所述开槽中滑动安装有导座,所述导座的下端面安装有齿条,所述左支座内架设有与齿条配合的齿轮,所述齿轮的转动由其一侧的手柄驱动,所述导座上端固定安装有端子座夹头,所述底座上还设有与左支座对应的右支座,所述右支座上转动安装有推拉力计固定座,所述推拉力计固定座上固定安装有推拉力计,所述推拉力计的推杆和拉杆的端部分别安装有端子夹头。

[0006] 所述的端子座夹头、端子夹头的结构相同,分别包括有下压板,所述下压板上端设有与其配合的上压板,所述下压板的后端设有卡槽,所述上压板的后端部分别设有与卡槽配合的限位板,所述上压板和下压板的中部分别设有相互对应的螺纹孔,所述螺纹孔之间通过螺栓锁紧固定。

[0007] 所述的上压板和下压板相对面的中部分别设有相互对应的凹槽。

[0008] 所述的端子座夹头的下压板通过调整块、压块、压紧块固定安装在导座上,所述端子夹头的下压板分别安装在推杆和拉杆的端部。

[0009] 所述的推拉力计的推杆和拉杆为一整体式结构,其中部设有指针,所述指针指向推拉力计的中部的零刻度线位置。

[0010] 所述的端子座夹头的高度可调,其中心位置与端子夹头的中心位置与待测端子座与端子的高度配合位置相匹配。

[0011] 其原理是:利用齿轮齿条机构做直线运动,使端子座夹头能够实现前后水平运动,

同时测量推拉力的端子夹头为水平对称方向,其转换通过推拉力计固定座进行方向调整即可,其具体过程是:检测拉力时,首先将检测拉力的端子夹头转向与端子座夹头对应,然后将已成型的产品的端子座和端子分别装夹在端子座夹头和端子夹头中通过螺栓锁紧,然后转动手柄带动齿轮转动,进而驱动齿条移动,从而可观察推拉力计的指针指向的最大刻度数,即为将端子与端子座拉开所承受的拉力。检测推力时,首先将检测推力的端子夹头转向与端子座夹头对应,然后将已成型的产品的端子座和端子分别装夹在端子座夹头和端子夹头中通过螺栓锁紧,然后转动手柄带动齿轮转动,进而驱动齿条移动,从而可观察推拉力计的指针指向的最大刻度数,即为将端子与端子座推进去所承受的推力。过程中通过特殊结构的端子座夹头、端子夹头的结构设计,其装夹方便,稳定性好,大大减少了人为的因素,提高了自动化的程度以及检测的精度,同时减轻了人工劳动强度,提高了工作效率。

[0012] 本实用新型的优点是:

[0013] 本实用新型结构设计合理,使用机械半自动化对推拉力进行检测,采用夹头夹紧的方式拉力,大大减少了人为的因素,提高了自动化的程度以及检测的精度,同时减轻了人工劳动强度,提高了工作效率。

#### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型主视图。

[0015] 图 2 为本实用新型俯视图。

[0016] 图 3 为端子夹头的放大结构示意图。

[0017] 图 4 为推拉力计的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0018] 参见附图,一种端子座及其端子推拉力检测组件,包括有底座 1,底座 1 一端设有左支座 2,左支座 2 的上端面上设有开槽,开槽中滑动安装有导座 3,导座 3 的下端面安装有齿条 4,左支座 2 内架设有与齿条 4 配合的齿轮 5,齿轮 5 的转动由其一侧的手柄 6 驱动,导座 3 上端固定安装有端子座夹头 7,底座 1 上还设有与左支座 2 对应的右支座 8,右支座 8 上转动安装有推拉力计固定座 9,推拉力计固定座 9 上固定安装有推拉力计 21,推拉力计 21 的推杆和拉杆的端部分别安装有端子夹头 10、11;端子座夹头 7、端子夹头 10、11 的结构相同,分别包括有下压板 12,下压板 12 上端设有与其配合的上压板 13,下压板 12 的后端设有卡槽 14,上压板 13 的后端部分别设有与卡槽 14 配合的限位板 15,上压板 13 和下压板 12 的中部分别设有相互对应的螺纹孔,螺纹孔之间通过螺栓 16 锁紧固定;上压板 13 和下压板 12 相对面的中部分别设有相互对应的凹槽 17;端子座夹头 7 的下压板通过调整块 18、压块 19、压紧块 20 固定安装在导座 3 上,端子夹头 10、11 的下压板 12 分别安装在推杆和拉杆的端部;推拉力计的推杆和拉杆为一整体式结构,其中部设有指针,所述指针指向推拉力计的中部的零刻度线位置;端子座夹头 7 的高度可调,其中心位置与端子夹头 10、11 的中心位置与待测端子座与端子的高度配合位置相匹配。

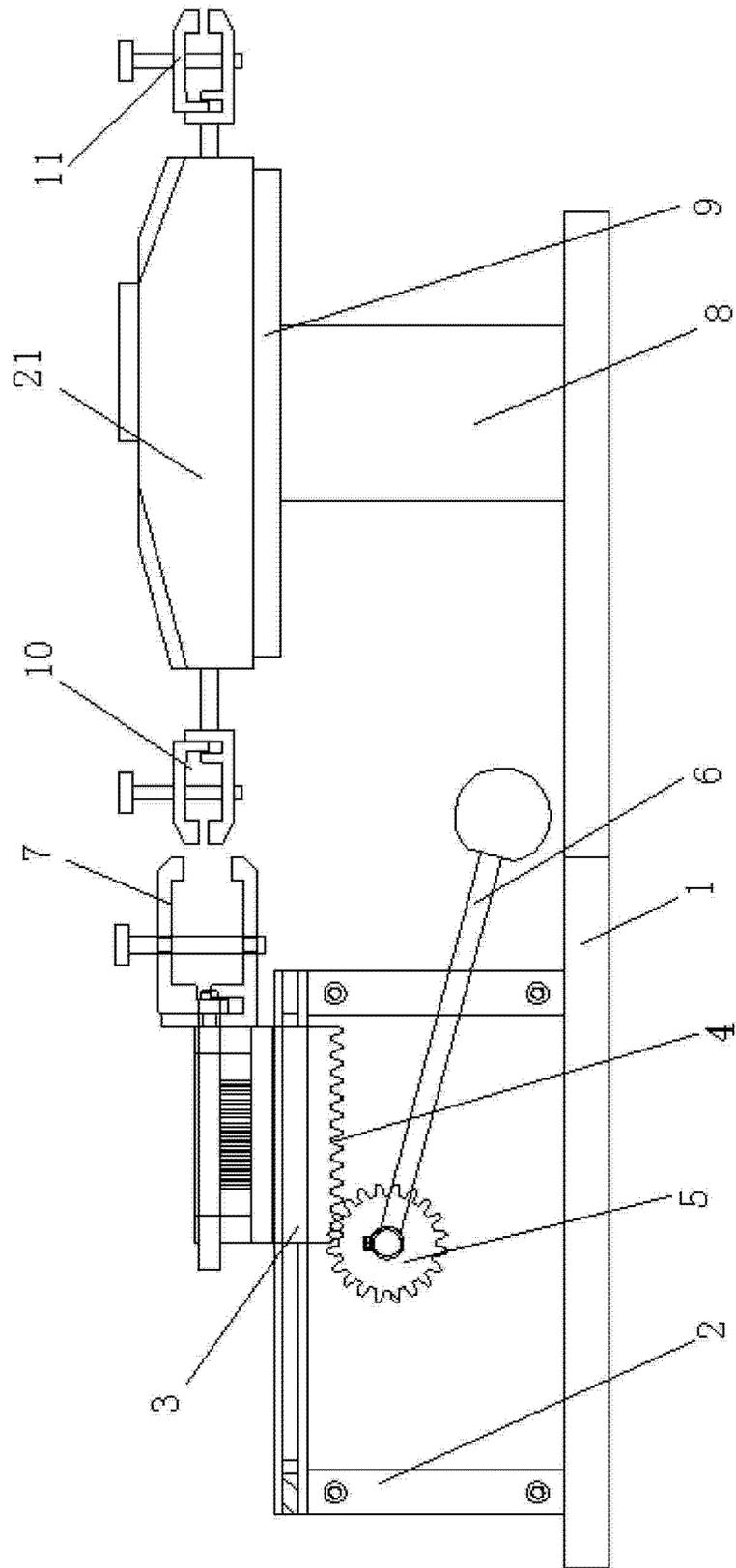


图 1

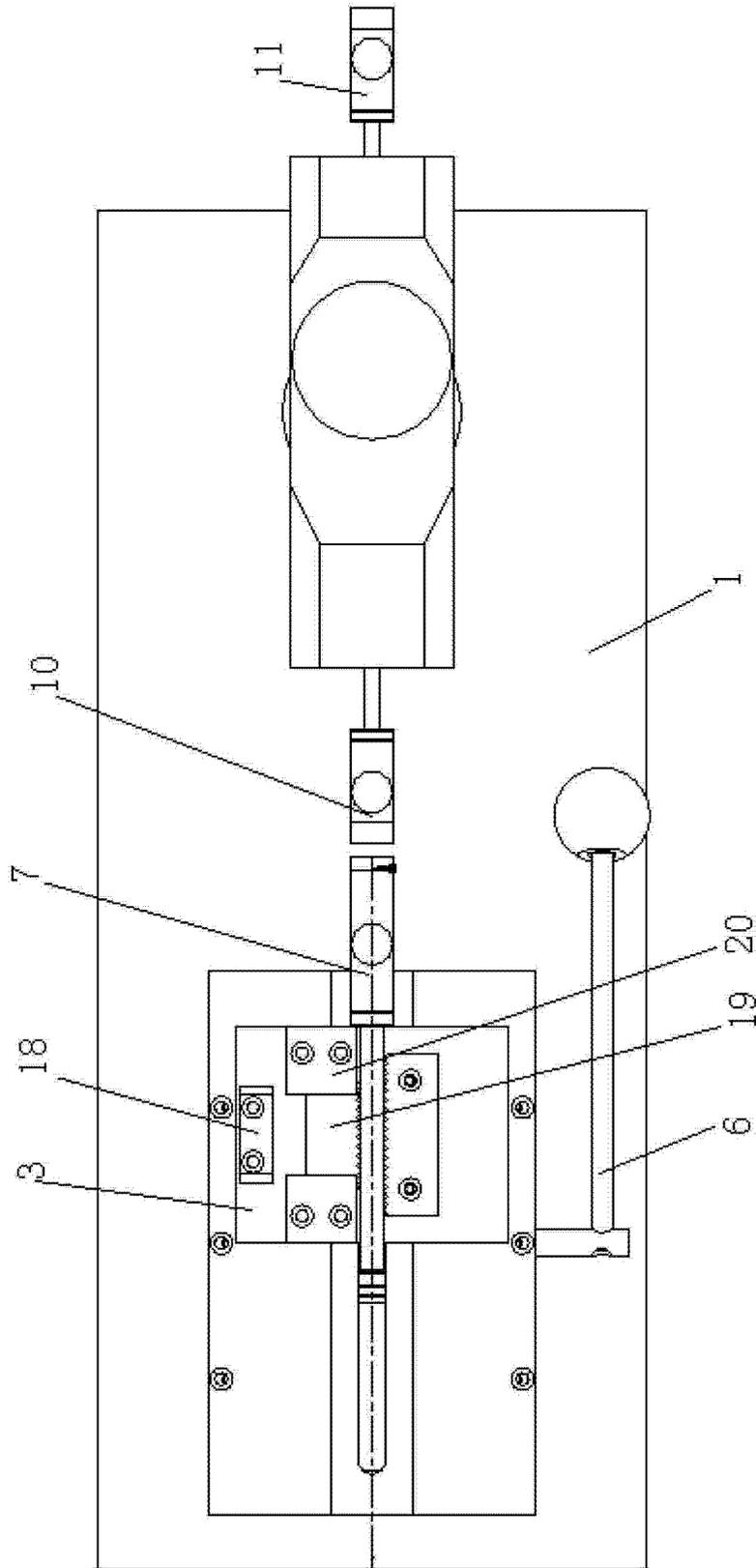


图 2

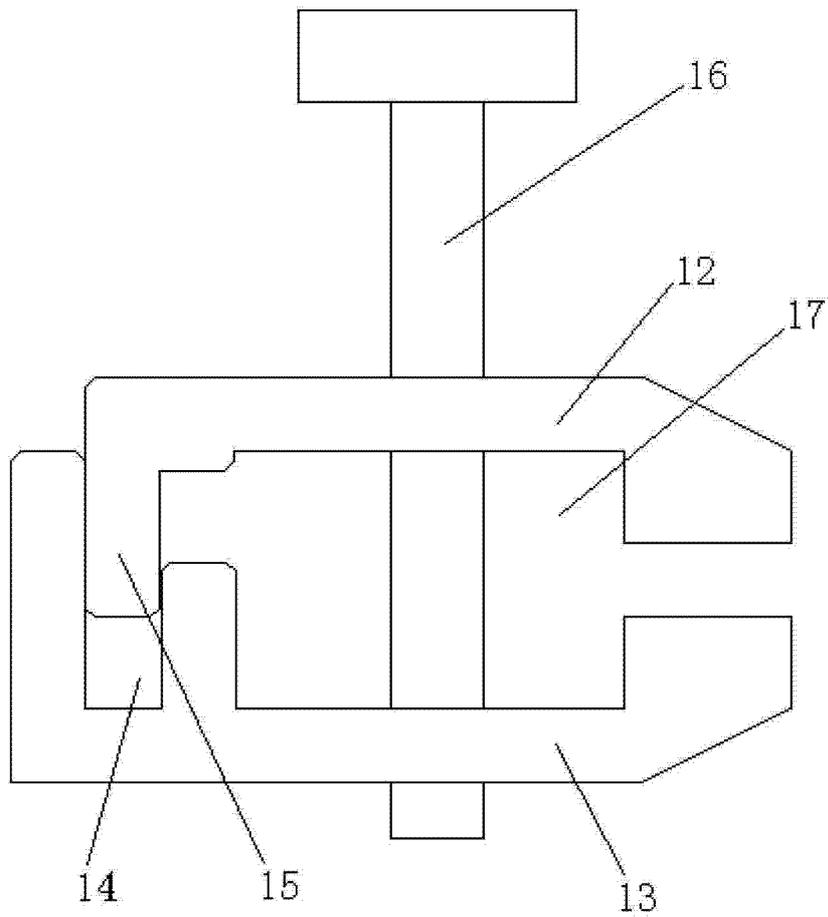


图 3

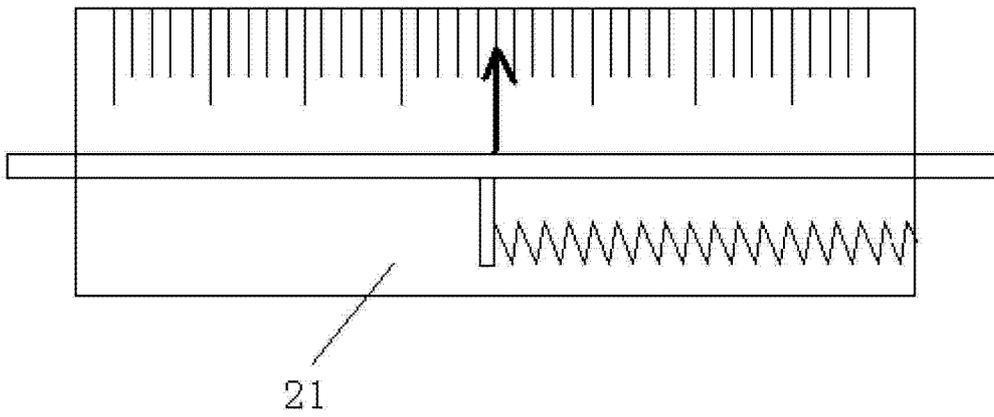


图 4