

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203365122 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320422961. 2

(22) 申请日 2013. 07. 16

(73) 专利权人 深圳高品检测设备有限公司

地址 518112 广东省深圳市龙岗区南湾街道  
布澜路联大机械(深圳)有限公司厂房  
3-(6)栋1-2楼

(72) 发明人 陈光明

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理  
有限公司 44224

代理人 何平

(51) Int. Cl.

G01M 13/00 (2006. 01)

G01R 31/04 (2006. 01)

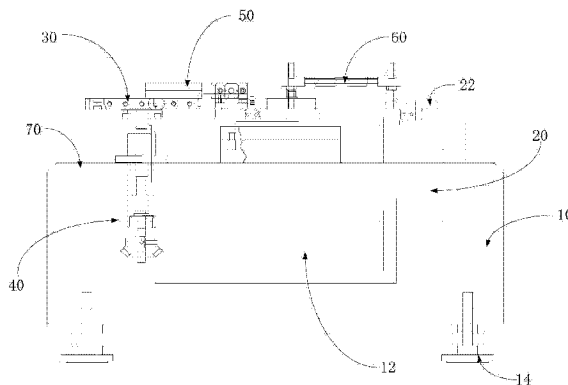
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

插拔寿命试验机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种插拔寿命试验机,包括:机箱,所述机箱内部设有主机,所述机箱底部设有脚盘;固定在所述机箱一侧的动力源,所述动力源上设有主动轮;固定在所述机箱另一侧的试样装夹平台和升降机构,所述升降机构用于控制所述试样装夹平台的升降;固定在所述试样装夹平台上的夹具;以及位于所述试样装夹平台和所述动力源之间的曲柄滑块机构。这种插拔寿命试验机的曲柄滑块机构将动力源的旋转运动转化为直线运动,动力源旋转一周,完成一次插拔动作。这种插拔寿命试验机可以对具有插头的电子设备的使用寿命进行测试。



1. 一种插拔寿命试验机,其特征在于,包括:  
机箱,所述机箱内部设有主机,所述机箱底部设有脚盘;  
固定在所述机箱一侧的动力源,所述动力源上设有主动轮;  
固定在所述机箱另一侧的试样装夹平台和升降机构,所述升降机构用于控制所述试样装夹平台的升降;  
固定在所述试样装夹平台上的夹具;以及  
位于所述试样装夹平台和所述动力源之间的曲柄滑块机构,所述曲柄滑块机构包括直线导轨副、左螺纹调节螺杆、右螺纹调节螺杆和偏心轮,所述直线导轨副的两端通过所述左螺纹调节螺杆和所述右螺纹调节螺杆分别固定在所述试样装夹平台和所述动力源上,所述主动轮和所述偏心轮完成动力传输。
2. 根据权利要求1所述的插拔寿命试验机,其特征在于,所述升降机构包括升降调节手轮、升降转轴、齿轮伞和升降导轨副。
3. 根据权利要求1所述的插拔寿命试验机,其特征在于,还包括固定在所述机箱上的基板,所述动力源、所述试样装夹平台、所述升降机构和所述夹具均穿出所述基板。
4. 根据权利要求2所述的插拔寿命试验机,其特征在于,还包括固定在所述机箱上的基板,所述动力源、所述试样装夹平台、所述升降调节手轮和所述夹具均穿出所述基板。

## 插拔寿命试验机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插拔寿命试验机。

### 背景技术

[0002] 目前具有插头的电子设备已经随处可见,诸如耳机、电话机插头连接件等。然后,此类设备往往在使用了一段时间后,会由于联结不可靠等原因而出现功能失效的现象。

[0003] 因此,有必要对具有插头的电子设备的使用寿命进行测试。

### 实用新型内容

[0004] 基于此,有必要提供一种可以对具有插头的电子设备的使用寿命进行测试的插拔寿命试验机。

[0005] 一种插拔寿命试验机,包括:

[0006] 机箱,所述机箱内部设有主机,所述机箱底部设有脚盘;

[0007] 固定在所述机箱一侧的动力源,所述动力源上设有主动轮;

[0008] 固定在所述机箱另一侧的试样装夹平台和升降机构,所述升降机构用于控制所述试样装夹平台的升降;

[0009] 固定在所述试样装夹平台上的夹具;以及

[0010] 位于所述试样装夹平台和所述动力源之间的曲柄滑块机构,所述曲柄滑块机构包括直线导轨副、左螺纹调节螺杆、右螺纹调节螺杆和偏心轮,所述直线导轨副的两端通过所述左螺纹调节螺杆和所述右螺纹调节螺杆分别固定在所述试样装夹平台和所述动力源上,所述主动轮和所述偏心轮完成动力传输。

[0011] 在一个实施例中,所述升降机构包括升降调节手轮、升降转轴、齿轮伞和升降导轨副。

[0012] 在一个实施例中,还包括固定在所述机箱上的基板,所述动力源、所述试样装夹平台、所述升降机构和所述夹具均穿出所述基板。

[0013] 在一个实施例中,还包括固定在所述机箱上的基板,所述动力源、所述试样装夹平台、所述升降调节手轮和所述夹具均穿出所述基板。

[0014] 这种插拔寿命试验机的曲柄滑块机构将动力源的旋转运动转化为直线运动,动力源旋转一周,完成一次插拔动作。这种插拔寿命试验机可以对具有插头的电子设备的使用寿命进行测试。

### 附图说明

[0015] 图 1 为一实施方式的插拔寿命试验机的正面示意图;

[0016] 图 2 为图 1 示的插拔寿命试验机的侧面示意图。

### 具体实施方式:

[0017] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0018] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 如图 1 和图 2 所示,一实施方式的插拔寿命试验机,包括:机箱 10、动力源 20、试样装夹平台 30、升降机构 40、夹具 50、曲柄滑块机构 60 和基板 70。

[0021] 机箱 10 内部设有主机 12,机箱 10 底部设有脚盘 14。主机 12 包括操作面板和控制系统,可以根据实际需要进行设置。脚盘 14 通过螺栓固定在机箱 10 底部,起到支撑固定的作用。

[0022] 动力源 20 固定在机箱一侧,动力源 20 上设有主动轮 22。

[0023] 试样装夹平台 30 和升降机构 40 均固定在机箱 10 的另一侧,升降机构 40 用于控制试样装夹平台 30 的升降。

[0024] 试样装夹平台 30 用于试固定,不同试样可以通过试样装夹平台 30 找到其中心位置。

[0025] 具体而言,升降机构 40 包括升降调节手轮、升降转轴、齿轮伞和升降导轨副。

[0026] 夹具 50 固定在试样装夹平台 30 上。

[0027] 曲柄滑块机构 60 位于试样装夹平台 30 和动力源 20 之间的曲柄滑块机构之间。

[0028] 曲柄滑块机构 60 包括直线导轨副、左螺纹调节螺杆、右螺纹调节螺杆和偏心轮,直线导轨副的两端通过左螺纹调节螺杆和右螺纹调节螺杆分别固定在试样装夹平台 30 和动力源 20 上,主动轮 22 和偏心轮完成动力传输。

[0029] 基板 70 固定在机箱 10 上,动力源 20、试样装夹平台 30、升降机构 40 和夹具 50 均穿出基板 70。

[0030] 具体的,升降机构 40 的升降调节手轮穿出基板 70。

[0031] 通过基板 70 和机箱 10 之间的刚性连接,使得各个部件更为稳定的安装在机箱 10 上。

[0032] 这种插拔寿命试验机的曲柄滑块机构 60 将动力源 20 的旋转运动转化为直线运动,动力源 20 旋转一周,完成一次插拔动作。这种插拔寿命试验机可以对具有插头的电子设备的使用寿命进行测试。

[0033] 左螺纹调节螺杆和右螺纹调节螺杆可以对插拔运动的行程进行调节。

[0034] 直线导轨副为滚动摩擦,摩擦系数较低,从而可以保证使用寿命。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种或几种实施方式,其描述较为具体和

详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

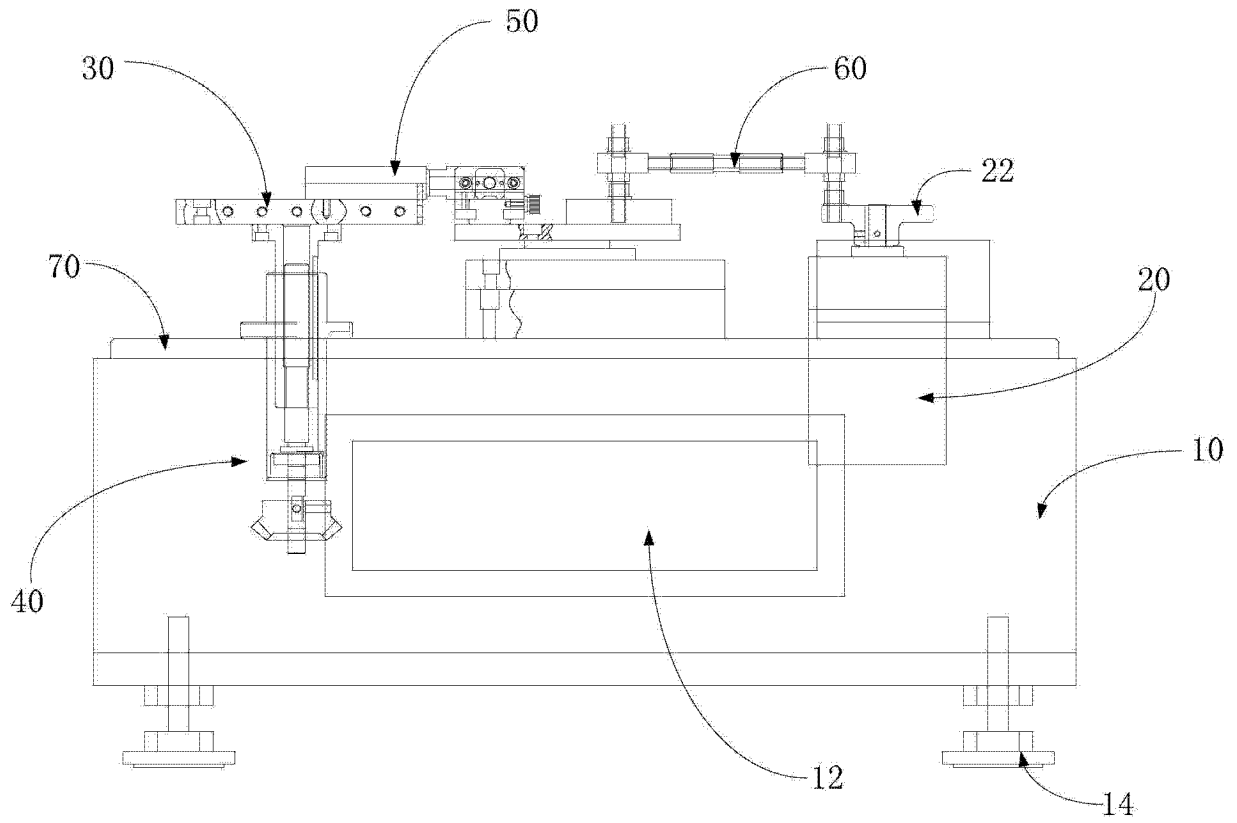


图 1

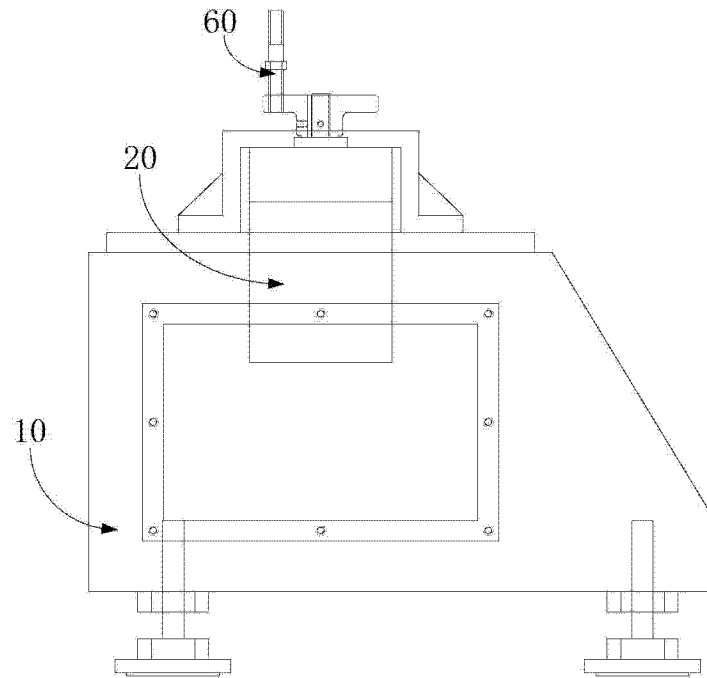


图 2