(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217587102 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202220897133.3

(22)申请日 2022.04.18

(73)专利权人 大像工业技术(苏州)有限公司
地址 215100 江苏省苏州市工业园区唯华路3号君地商务广场3幢1005室

(72)发明人 陈文童 陈田

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 康鹏程

(51)Int.Cl.
G01N 33/00(2006.01)

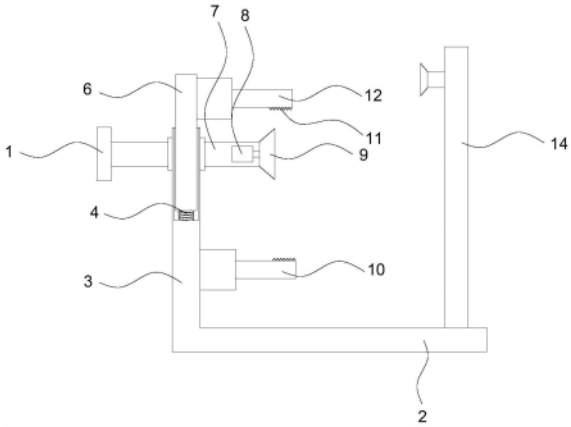
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电源适配器外观检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种电源适配器外观检测装置，包括底座，底座上设置有第一支撑杆，第一支撑杆顶部穿设有第二支撑杆；第一支撑杆与第二支撑杆之间通过弹簧连接；第一支撑杆与第二支撑杆上分别设置有下夹持杆与上夹持杆，下夹持杆与上夹持杆设置于第一支撑杆与第二支撑杆的同一侧；第一支撑杆与第二支撑杆上均设置有通槽，通槽内穿设有转动轴；转动轴位于下夹持杆与上夹持杆的一端设置有负压机与负压腔，负压机与负压腔相互连通；转动轴的另一端上设置有转动部；底座上设置有检测组件。本检测装置通过下夹持杆与上夹持杆进行夹持操作，利用负压机与负压腔对电源适配器进行吸附固定，再对电源适配器进行检测，能够检测得更全面，效果更好。



CN 217587102 U

1.一种电源适配器外观检测装置，其特征在于：包括底座(2)，所述底座(2)上设置有第一支撑杆(3)，且第一支撑杆(3)顶部穿设有第二支撑杆(6)；所述第一支撑杆(3)与第二支撑杆(6)之间通过弹簧(4)连接；所述第一支撑杆(3)与第二支撑杆(6)上分别设置有下夹持杆(10)与上夹持杆(12)，且下夹持杆(10)与上夹持杆(12)设置于第一支撑杆(3)与第二支撑杆(6)的同一侧；所述第一支撑杆(3)与第二支撑杆(6)上均设置有通槽(5)，且通槽(5)内穿设有转动轴(7)；所述转动轴(7)位于下夹持杆(10)与上夹持杆(12)的一端设置有负压机(8)与负压腔(9)，且所述负压机(8)与负压腔(9)相互连通；所述转动轴(7)的另一端上设置有转动部(1)；所述底座(2)上设置有检测组件(14)。

2.根据权利要求1所述的一种电源适配器外观检测装置，其特征在于：所述上夹持杆(12)与下夹持杆(10)的相对侧上均设置有防滑垫(11)。

3.根据权利要求2所述的一种电源适配器外观检测装置，其特征在于：所述转动部(1)为电机。

4.根据权利要求3所述的一种电源适配器外观检测装置，其特征在于：所述下夹持杆(10)与上夹持杆(12)均为电动伸缩杆。

5.根据权利要求3所述的一种电源适配器外观检测装置，其特征在于：所述转动轴(7)位于下夹持杆(10)与上夹持杆(12)的一端设置有电动伸缩杆，且电动伸缩杆与负压机(8)相互连接。

一种电源适配器外观检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外观检测领域，尤其是涉及一种电源适配器外观检测装置。

背景技术

[0002] 电源适配器(Power adapter)又叫外置电源，是小型便携式电子设备及电子电器的供电电压变换设备，常见于手机、液晶显示器和笔记本电脑等小型电子产品上，一般由外壳、变压器、电感、电容、控制IC、PCB板等元器件组成，它的工作原理由交流输入转换为直流输出；按连接方式可分为插墙式和桌面式。广泛配套于安防摄像头，机顶盒，路由器，灯条，按摩仪等设备中。在出厂时，不仅需要对电源适配器的功能进行检测，还需要对外观进行检测，以防止有外观不合格的产品出厂。

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种电源适配器外观检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种电源适配器外观检测装置，解决了上述背景技术中提出的有外观不合格的产品出厂的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种电源适配器外观检测装置，包括底座，所述底座上设置有第一支撑杆，且第一支撑杆顶部穿设有第二支撑杆；所述第一支撑杆与第二支撑杆之间通过弹簧连接；所述第一支撑杆与第二支撑杆上分别设置有下夹持杆与上夹持杆，且下夹持杆与上夹持杆设置于第一支撑杆与第二支撑杆的同一侧；所述第一支撑杆与第二支撑杆上均设置有通槽，且通槽内穿设有转动轴；所述转动轴位于下夹持杆与上夹持杆的一端设置有负压机与负压腔，且所述负压机与负压腔相互连通；所述转动轴的另一端上设置有转动部；所述底座上设置有检测组件。

[0007] 进一步的，所述上夹持杆与下夹持杆的相对侧上均设置有防滑垫。

[0008] 进一步的，所述转动部为电机。

[0009] 进一步的，所述下夹持杆与上夹持杆均为电动伸缩杆。

[0010] 进一步的，所述转动轴位于下夹持杆与上夹持杆的一端设置有电动伸缩杆，且电动伸缩杆与负压机相互连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本检测装置可以通过下夹持杆与上夹持杆对电源适配器进行夹持操作，之后利用负压机与负压腔产生的负压对电源适配器进行吸附固定，再对电源适配器进行检测，能够检测得更全面，效果更好。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中：

[0015] 图1是本实用新型中实施例一的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型中实施例一的装配图；

[0017] 图3是本实用新型中实施例二的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型中实施例二的装配图；

[0019] 图5是本实用新型中第二支撑杆的右视图。

[0020] 图中：1、转动部；2、底座；3、第一支撑杆；4、弹簧；5、通槽；6、第二支撑杆；7、转动轴；8、负压机；9、负压腔；10、下夹持杆；11、防滑垫；12、上夹持杆；13、电源适配器；14、检测组件。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供以下技术方案:

[0023] 如图所示，

[0024] 一种电源适配器外观检测装置，包括底座2，所述底座2上设置有第一支撑杆3，且第一支撑杆3顶部穿设有第二支撑杆6；所述第一支撑杆3与第二支撑杆6底部通过弹簧4连接；所述第一支撑杆3与第二支撑杆6上分别设置有下夹持杆10与上夹持杆12，且下夹持杆10与上夹持杆12设置于第一支撑杆3与第二支撑杆6的同一侧；所述第一支撑杆3与第二支撑杆6上均设置有通槽5(第一支撑杆3上的通槽5可以为孔状，第二支撑杆 6上的通槽5则需为长条状，方便第二支撑杆6在第一支撑杆3内部上下运动)，且通槽5内穿设有转动轴7，转动轴7与第一支撑杆3、第二支撑杆6 之间为转动连接；所述转动轴7位于下夹持杆10与上夹持杆12的一端设置有负压机8与负压腔9，且所述负压机8与负压腔9相互连通，通过负压机8提供的负压将电源适配器13吸附在负压腔9上；所述转动轴7的另一端上设置有转动部1，该转动部1可以是由手动提供转动动力，也可以由机械的电机提供转动动力；所述底座2上设置有检测组件14，检测组件14 的结构、检测组件14与底座2之间的连接关系均为现有技术，同时检测组件14还可以进行升降、围绕电源适配器13的侧边转动，这些连接关系、活动方式均可为现有技术，此处均不再赘述。

[0025] 进一步的，所述上夹持杆12与下夹持杆10的相对侧上均设置有防滑垫11。在夹持电源适配器13时，不仅可以防止电源适配器掉落，还可以避免上夹持杆12与下夹持杆10对电源适配器13的外壳出现划伤的情况。

[0026] 进一步的，所述转动部1为电机。

[0027] 进一步的，所述下夹持杆10与上夹持杆12均为电动伸缩杆。

[0028] 进一步的，所述转动轴7位于下夹持杆10与上夹持杆12的一端设置有电动伸缩杆，且电动伸缩杆与负压机8相互连接(负压机8可以设置于电动伸缩杆远离第一支撑杆3的一端外部，也可以设置于电动伸缩杆远离第一支撑杆3一端的内部)。

[0029] 根据上述的结构，具体的工作原理如下：

[0030] 在需要通过本外观检测装置对电源适配器13进行外观检测时，首先，当下夹持杆10与上夹持杆12为电动伸缩杆时，需要先将两个电动伸缩杆伸长(而如果是转动轴7上设置有电动伸缩杆时，则需要将电动伸缩杆缩短)，同时将第二支撑杆6向上抬起，此时弹簧4被动拉长，利用人工或者机器人将待检测的电源适配器13放入下夹持杆10与上夹持杆12之间，放开对第二支撑杆6的上抬作用，利用弹簧4的回弹力将电源适配器13放置在负压腔9处，开启负压机8，利用负压机8提供的负压将电源适配器13 吸附在负压腔9上，然后将两个电动伸缩杆缩短(或者是将电动伸缩杆伸长)，直至下夹持杆10与上夹持杆12离开电源适配器13；然后通过转动部 1给转动轴7提供旋转动力，同时利用检测组件14给该待检测电源适配器 13进行外观检测。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

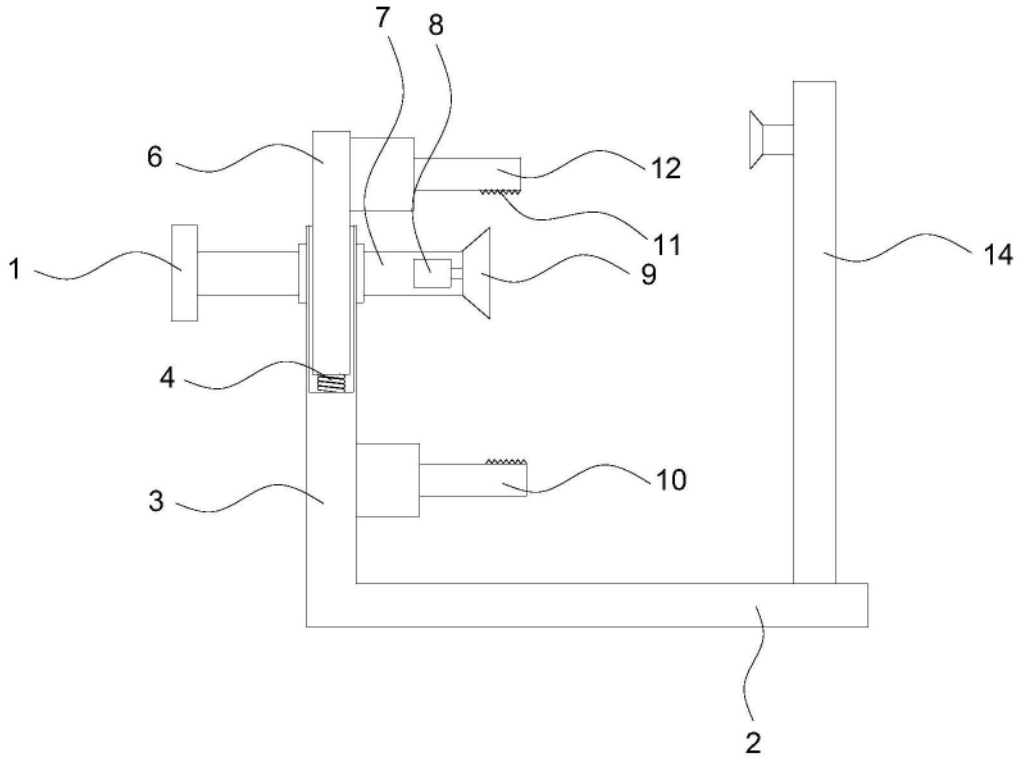


图1

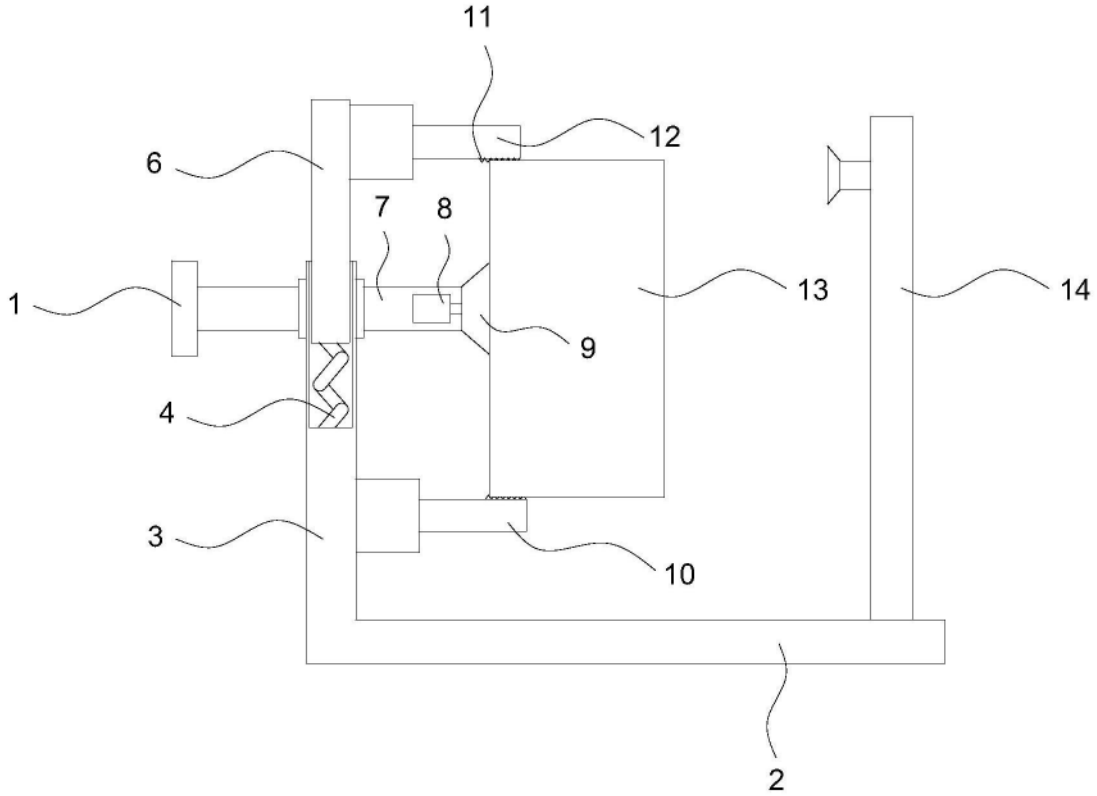


图2

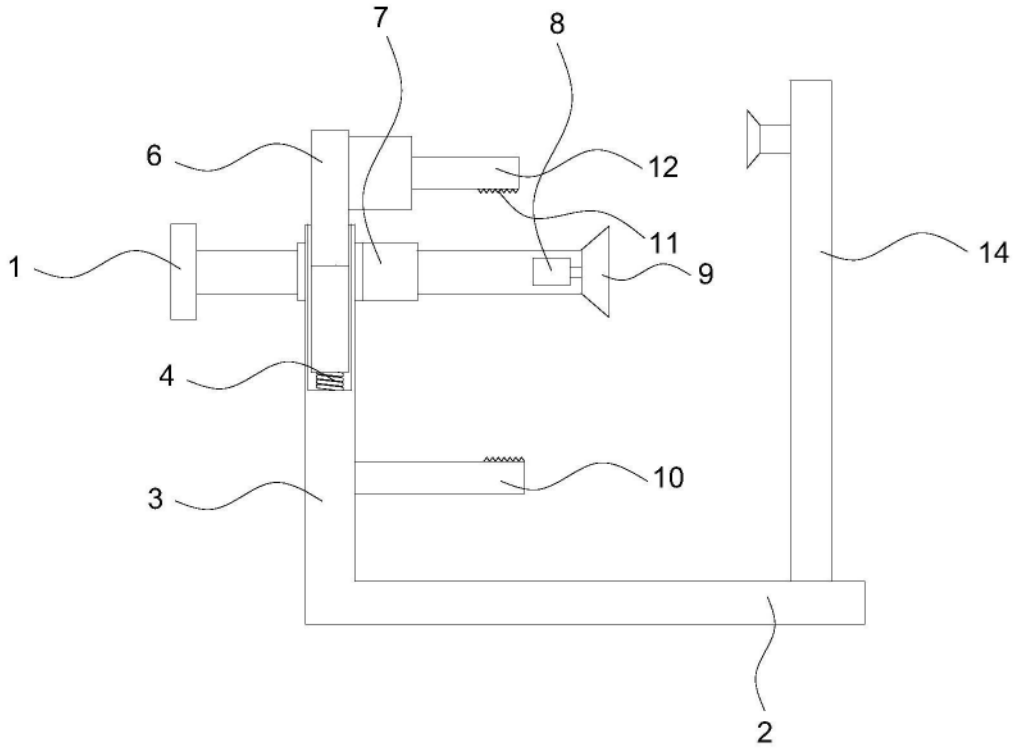


图3

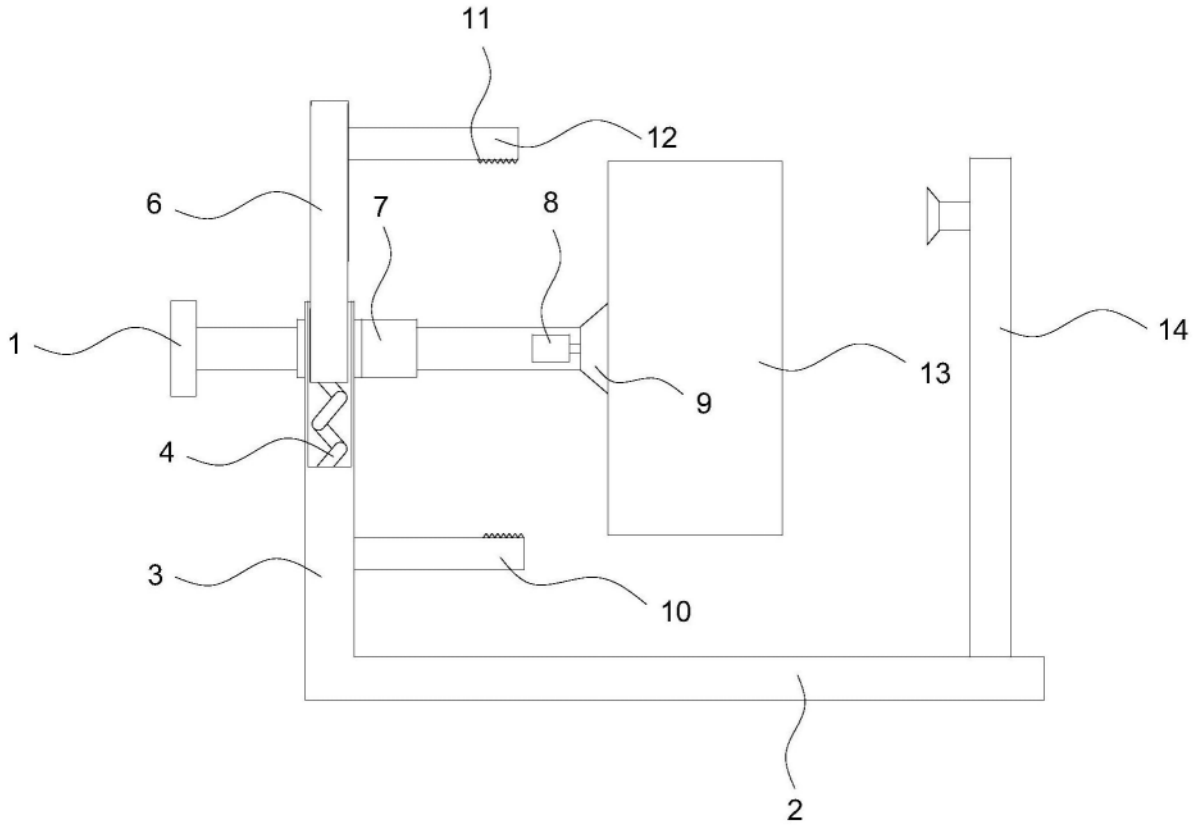


图4

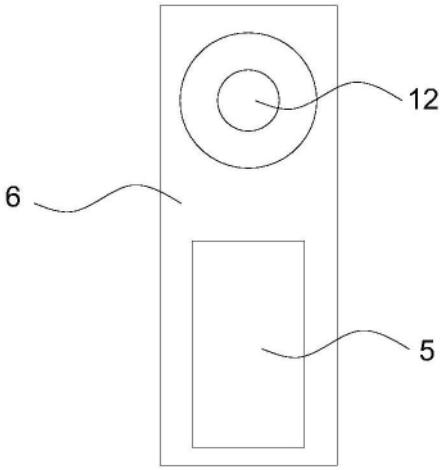


图5