



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221924874 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420268990.6

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 广东胜蓝电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东坑镇东坑横
东路225号1号楼101室

(72) 发明人 胡强兵 黄爱军 丁胜军

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

专利代理师 黎雪芬

(51) Int. Cl.

G01B 5/02 (2006.01)

G01B 7/02 (2006.01)

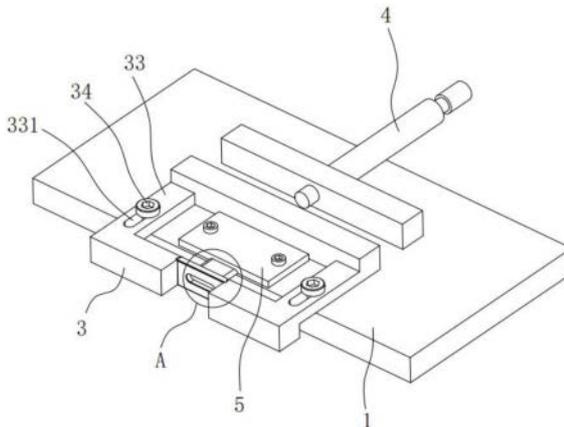
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种连接器检测治具

(57) 摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种连接器检测治具,其包括基板和检测组件,所述检测组件包括检测部件、滑板和千分尺;所述检测部件安装在所述基板上;所述滑板设于所述检测部件的外侧,并与所述基板滑动连接;所述滑板上设置有检测插装孔,所述检测插装孔与所述检测部件的检测端相对应;所述千分尺安装在所述基板上,其用以限制所述滑板与所述检测部件之间的最小间距。本实用新型解决了现有的连接头检测治具检测结果的精准度仍较差的问题。



1. 一种连接器检测治具,其特征在于:包括基板和检测组件,所述检测组件包括检测部件、滑板和千分尺,其中:

所述检测部件安装在所述基板上;

所述滑板设于所述检测部件的外侧,并与所述基板滑动连接;所述滑板上设置有检测插装孔,所述检测插装孔与所述检测部件的检测端相对应;

所述千分尺安装在所述基板上,其用以限制所述滑板与所述检测部件之间的最小间距。

2. 根据权利要求1所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述滑板远离所述检测部件的一侧设有防伤垫,所述防伤垫围设于所述检测插装孔的外周。

3. 根据权利要求2所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述防伤垫为橡胶或塑料材质。

4. 根据权利要求1所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述检测部件包括连接器母座或接触感应器。

5. 根据权利要求4所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述基板上安装有定位盖,所述定位盖上设置有与所述检测部件相适配的定位槽,所述连接器母座置于所述定位槽内。

6. 根据权利要求1所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述滑板上设置有至少两根滑条,各所述滑条上均开设有条形孔;所述基板在对应所述条形孔的位置处设置有导柱,所述导柱贯穿所述条形孔。

7. 根据权利要求1所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述滑板上设置有可拆卸的连接块,所述检测插装孔设于所述连接块的中部。

8. 根据权利要求7所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述连接块的两侧分别设有插条,所述插条的横截面呈梯形状,所述滑板在对应所述插条的位置处设置有插槽,所述插条插装于所述插槽内。

9. 根据权利要求1所述一种连接器检测治具,其特征在于:所述检测组件设有两套,两套所述检测组件均安装在所述基板上;两套所述检测组件中的所述滑板与所述检测部件的最小间距互不相同。

一种连接器检测治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种连接器检测治具。

背景技术

[0002] 随着手机的快速发展,数据线成为人们日常高频使用的物品。目前市场主流的数据接口为通用的Type-C接口。Type-C是USB接口的一种连接介面,不分正反两面均可插入,大小约为8.3mm×2.5mm,和其他介面一样支持USB标准的充电、数据传输、显示输出等功能。Type-C由USB Implementers Forum制定,在2014年获得苹果、谷歌、英特尔、微软等厂商支持后开始普及。

[0003] Type-C接口在生产时,一个最重要的指标是Type-C接口的外露尺寸,因此在每一个数据线出厂前都需要进行检测。常规的外露尺寸的检测都是使用游标卡尺进行检测,检测数据操作比较麻烦,检测时需要员工对数据进行人眼的判断,检测效率低,检测成本高。

[0004] 参阅公告号为CN216283235U的实用新型专利,其公开了一种数据线接头到位检测治具,该数据线接头到位检测治具包括治具座、距离调节垫片和治具板,其中,距离调节垫片设置于治具座和治具板之间,通过距离调节垫片调控治具座和治具板之间的距离,测试时,接头置于治具板上,若其能与治具座上的报警器接触则说明接头质量达标,反之则质量不达标,采用该种方式代替人眼检测,以此提高检测的精准度。然而,采用距离调节垫片垫设于治具座和治具板之间,以此调节治具座和治具板之间间距的方式,不仅操作不便,且调节精准度不高,导致检测结果的精准度仍较差。

[0005] 因此,有必要提供一种技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型旨在解决现有的接头检测治具在调节治具板与治具座之间的间距时,操作较为不便,且调节精度不高,导致检测结果的精准度仍较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种连接器检测治具,包括基板和检测组件,所述检测组件包括检测部件、滑板和千分尺,其中:

[0008] 所述检测部件安装在所述基板上;

[0009] 所述滑板设于所述检测部件的外侧,并与所述基板滑动连接;所述滑板上设置有检测插装孔,所述检测插装孔与所述检测部件的检测端相对应;

[0010] 所述千分尺安装在所述基板上,其用以限制所述滑板与所述检测部件之间的最小间距。

[0011] 更为具体的,所述滑板远离所述检测部件的一侧设有防伤垫,所述防伤垫围设于所述检测插装孔的外周。

[0012] 更为具体的,所述防伤垫为橡胶或塑料材质。

[0013] 更为具体的,所述检测部件包括连接器母座或接触感应器。

[0014] 更为具体的,所述基板上安装有定位盖,所述定位盖上设置有与所述检测部件相

适配的定位槽,所述连接器母座置于所述定位槽内。

[0015] 更为具体的,所述滑板上设置有至少两根滑条,各所述滑条上均开设有条形孔;所述基板在对应所述条形孔的位置处设置有导柱,所述导柱贯穿所述条形孔。

[0016] 更为具体的,所述滑板上设置有可拆卸的连接块,所述检测插装孔设于所述连接块的中部。

[0017] 更为具体的,所述连接块的两侧分别设有插条,所述插条的横截面呈梯形状,所述滑板在对应所述插条的位置处设置有插槽,所述插条插装于所述插槽内。

[0018] 更为具体的,所述检测组件设有两套,两套所述检测组件均安装在所述基板上;两套所述检测组件中的所述滑板与所述检测部件的最小间距互不相同。

[0019] 本实用新型所涉及的一种连接器检测治具的技术效果为:

[0020] 本申请设置了千分尺来限制滑板与检测部件之间的最小间距,通过对该最小间距的调控可设定出连接器的接口可突伸长度的最大值或最小值,并配合检测部件对连接器进行检测,以此筛出不良品。采用本申请的设计,使得滑板与检测部件的最小间距之间的调控操作更加简便,且精度控制更高,进而可使检测结果准确度更高。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型所涉及的一种连接器检测治具的结构示意图;

[0022] 图2为图1中A处的放大示意图;

[0023] 图3为本实用新型所涉及的一种连接器检测治具检测时的结构示意图。

[0024] 图中标记:

[0025] 1、基板;2、检测部件;3、滑板;4、千分尺;5、定位盖;

[0026] 31、检测插装孔;32、防伤垫;33、滑条;331、条形孔;34、导柱;35、连接块。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件;当一个元件被称为是“连接于”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。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,以下提供一优选实施例,具体参阅图1

~图3,一种连接器检测治具,包括基板1和检测组件,检测组件包括检测部件2、滑板3和千分尺4,其中:

[0032] 检测部件2安装在基板1上;

[0033] 滑板3设于检测部件2的外侧,并与基板1滑动连接;滑板3上设置有检测插装孔31,检测插装孔31与检测部件2的检测端相对应;

[0034] 千分尺4安装在基板1上,其用以限制滑板3与检测部件2之间的最小间距。

[0035] 本实用新型所涉及的一种连接器检测治具即可筛选出不良短插头,也可筛选出不良长插头。筛选不良短插头时,通过千分尺4调控滑板3与检测部件2之间的最小间距至适用于检测不良短插头,随后将连接器插头与检测部件2配合,而连接器外套与滑板3相接触时,若检测部件2未能检测到连接器插头,则说明该连接器插头长度过短,为不良品,反之,则为良品;而筛选不良长插头时,则通过千分尺4调控滑板3与检测部件2之间的最小间距至适用于检测不良长插头,接着再将连接器插头与检测部件2配合,而连接器外套与滑板3相接触时,若检测部件2未能检测到连接器插头,则说明该连接器为良品,反之,则说明该连接器插头长度过长,为不良品。采用本申请的设计,使得滑板3与检测部件2的最小间距之间的调控操作更加简便,且精度控制更高,进而可使检测结果准确度更高。

[0036] 在本实施例中,滑板3远离检测部件2的一侧设有防伤垫32,防伤垫32围设于检测插装孔31的外周。优选的,防伤垫32为橡胶或塑料材质。采用上述设计,可避免连接器外套与滑板3接触时被磨伤。

[0037] 在本实施例中,检测部件2包括连接器母座或接触感应器。优选为连接器母座,采用连接器母座作为检测部件2时,则可在检测连接器插头是否为不良短插头时,同时检测良品连接器能否正常进行电性导通。

[0038] 在本实施例中,基板1上安装有定位盖5,定位盖5上设置有与检测部件2相适配的定位槽,连接器母座置于定位槽内。采用上述设计,提高了连接器母座的稳定性。

[0039] 在本实施例中,滑板3上设置有至少两根滑条33,各滑条33上均开设有条形孔331;基板1在对应条形孔331的位置处设置有导柱34,导柱34贯穿条形孔331。采用上述设计,实现了滑板3与基板1之间的滑动相连。

[0040] 在本实施例中,滑板3上设置有可拆卸的连接块35,检测插装孔31设于连接块35的中部。应当理解的是,检测插装孔31的形状与连接器母座的形状相适配,检测插装孔31可对连接器母座进行定位,以此提高连接器母座的稳定性;而采用上述设计,使得检测插装孔31的进行更换,使得该连接器检测治具可适用于不同类型的连接器的检测。

[0041] 在本实施例中,连接块35的两侧分别设有插条,插条的横截面呈梯形状,滑板3在对应插条的位置处设置有插槽,插条插装于插槽内。采用上述设计,实现了连接块35与滑板3之间的稳定连接。

[0042] 在本实施例中,检测组件设有两套,两套检测组件均安装在基板1上;两套检测组件中的滑板3与检测部件2的最小间距互不相同。实际应用时,两套检测组件分别用以检测不良长插头及不良短插头,通过两套检测组件的配合,可快速筛选出良品连接器。

[0043] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例而已,其结构并不限于上述列举的形状,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围。

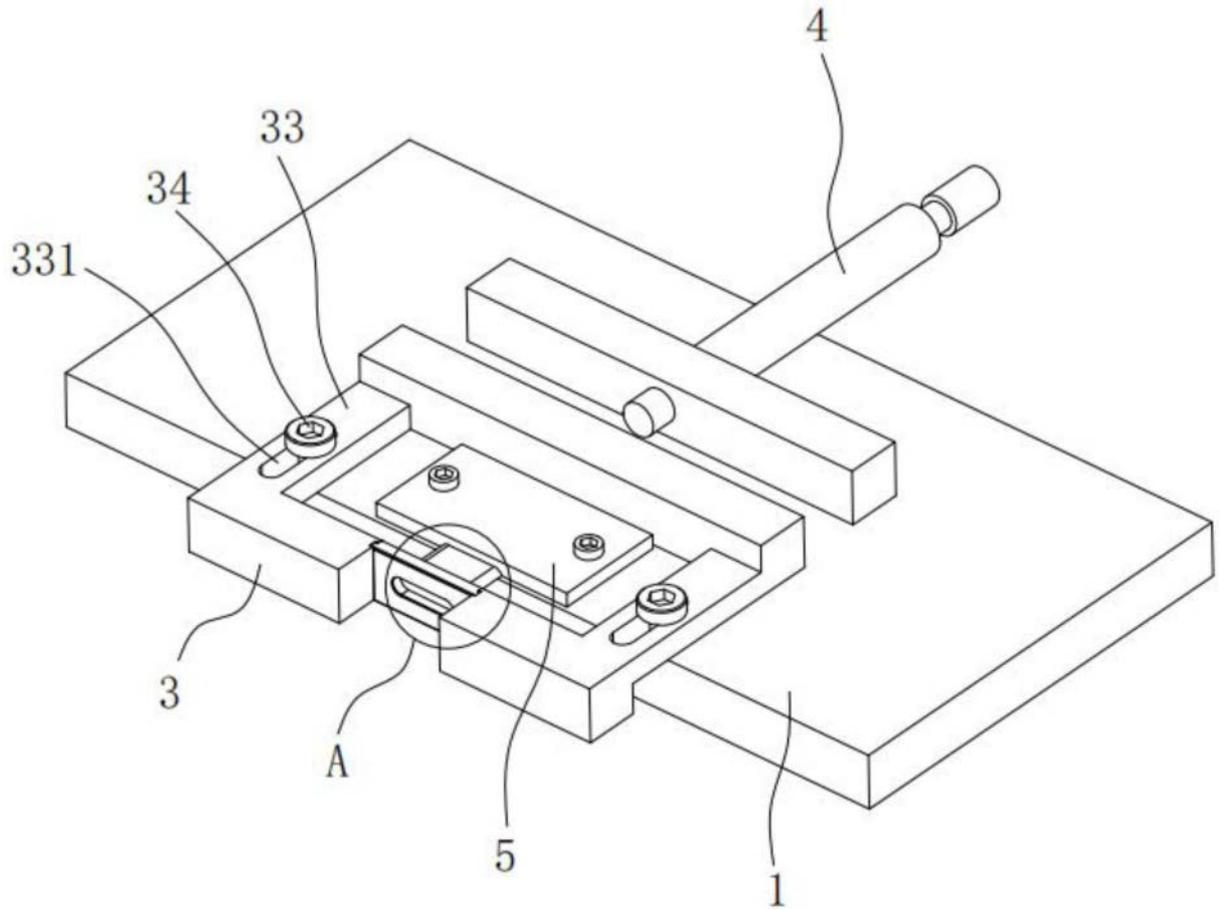


图1

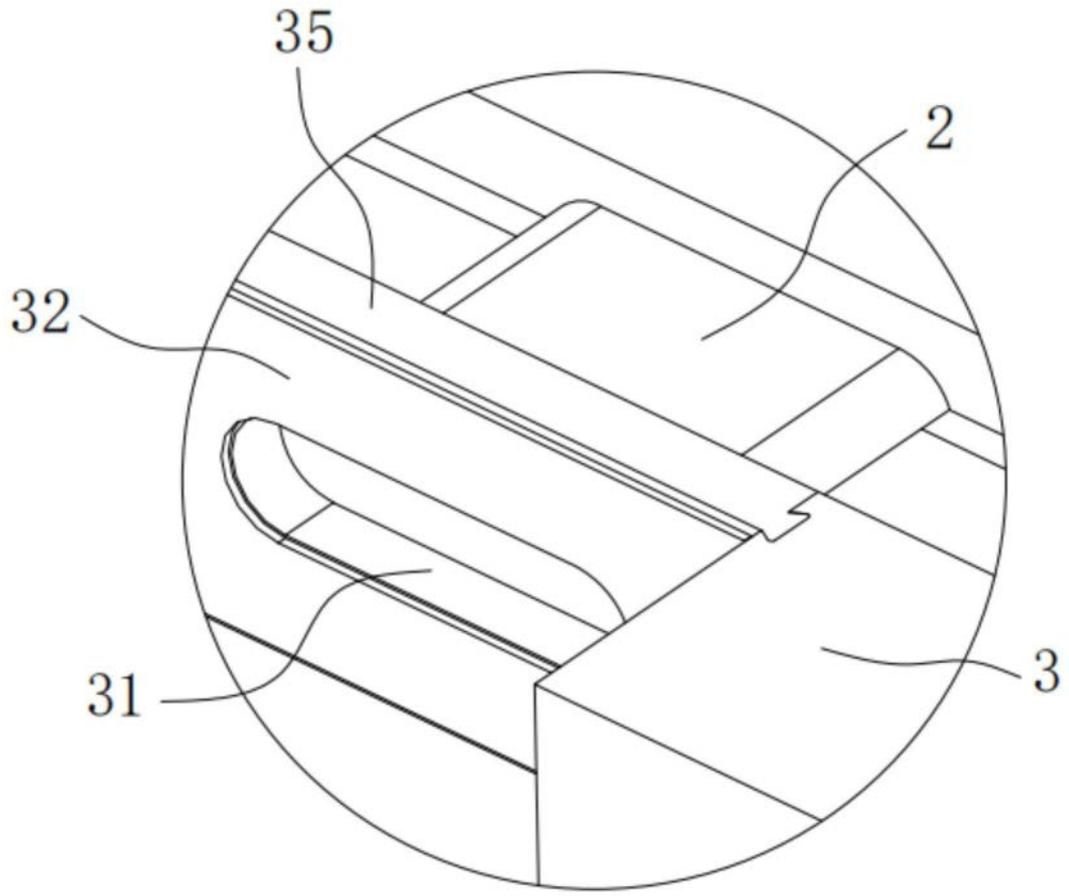


图2

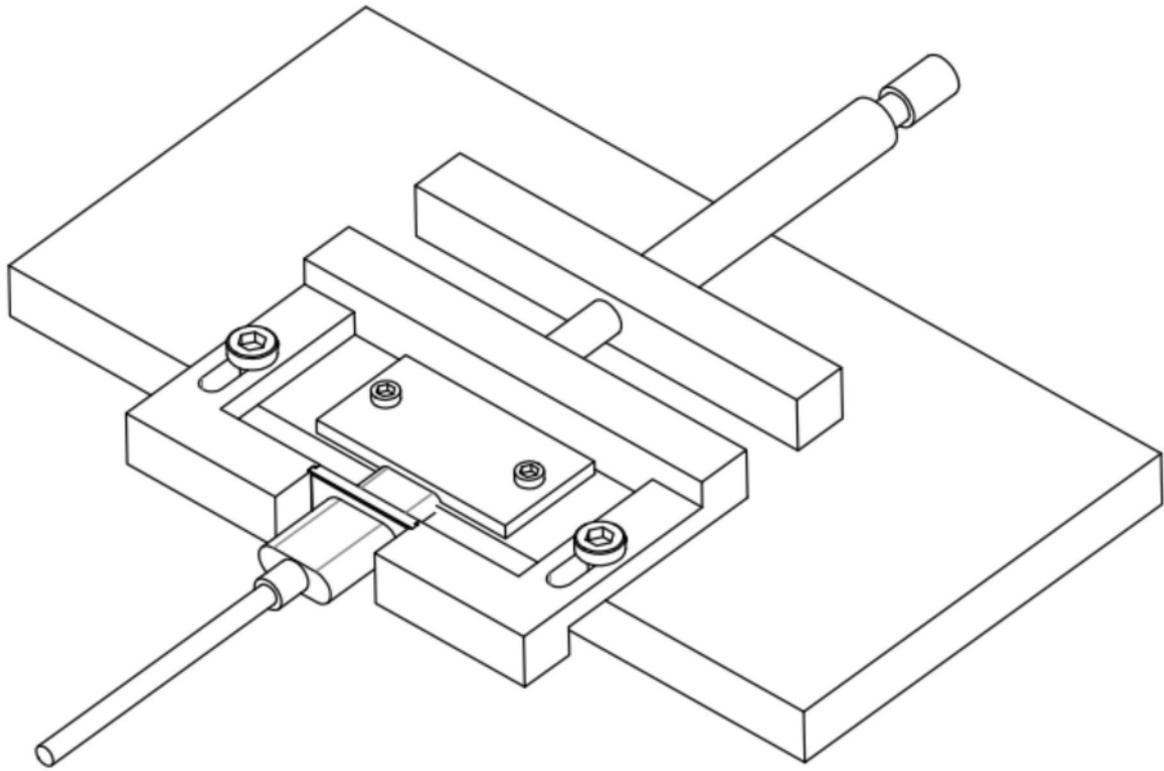


图3