(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 105149928 A
(43)申请公布日 2015.12.16

(21)申请号 201510400279.7

(22)申请日 2015.07.10

(71)申请人 伟创力电子技术（苏州）有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州市工业园区苏茜路9号

(72)发明人 张建果 谢复起 陈运浩

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
B23P 19/06(2006.01)
B25H 1/02(2006.01)

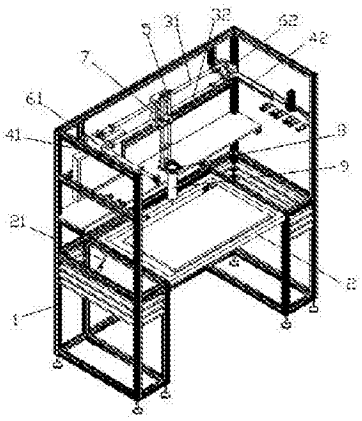
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能组装工作台

(57)摘要

本发明公开了一种多功能组装工作台，包括：基础支架、翻转桌面和螺丝刀，所述翻转桌面底部设置有与基础支架相连接的气缸支撑杆，所述基础支架内水平设置有第一滑动支撑杆和第二滑动支撑杆，所述第一滑块和第二滑块之间设置有第三滑动支撑杆和第四滑动支撑杆相连接，所述第三滑动支撑杆和第四滑动支撑杆相平行且两者之间设置有第三滑块相连接，所述第三滑块上设置竖直指向下方的滑动支撑架，所述滑动支撑架的底部设置有一个螺丝刀卡环。通过上述方式，本发明所述的多功能组装工作台，方便翻转桌面上产品的螺丝安装，提高产品质量，提高工作效率，螺丝刀采用了航空插头，螺丝刀更换方便，稳定性高，提升现场环境。



CN 105149928 A

1. 一种多功能组装工作台，包括：基础支架、翻转桌面和螺丝刀，所述翻转桌面设置在基础支架之中，其特征在于，所述翻转桌面底部设置有与基础支架相连接的气缸支撑杆，所述基础支架内水平设置有第一滑动支撑杆和第二滑动支撑杆，所述第一滑动支撑杆上设置有第一滑块，所述第二滑动支撑杆上设置有第二滑块，所述第一滑块和第二滑块之间设置有第三滑动支撑杆和第四滑动支撑杆相连接，所述第三滑动支撑杆和第四滑动支撑杆相平行且两者之间设置有滑块组件相连接，所述滑块组件上设置竖直指向下方的滑动支撑架，所述滑动支撑架的底部设置有一个螺丝刀卡环，所述螺丝刀设置在螺丝刀卡环内并垂直指向下方的翻转桌面。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能组装工作台，其特征在于，所述基础支架采用铝合金型材拼接结构。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能组装工作台，其特征在于，所述翻转桌面后部与基础支架相铰接。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能组装工作台，其特征在于，所述第一滑动支撑杆和第二滑动支撑杆对称设置在翻转桌面两侧的上方。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能组装工作台，其特征在于，所述第三滑动支撑杆与第一滑动支撑杆相垂直。

6. 根据权利要求 1 所述的多功能组装工作台，其特征在于，所述滑动支撑架包括相平行的第五滑动支撑杆和第六滑动支撑杆，所述第五滑动支撑杆和第六滑动支撑杆之间设置有数个连接件进行结构加强。

7. 根据权利要求 1 所述的多功能组装工作台，其特征在于，所述螺丝刀的电源线上连接设置有航空插头，所述基础支架上设置有与航空插头相对应的航空插座，所述航空插座与外部的供电线路相连接。

一种多功能组装工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及组装工作台领域，特别是涉及一种多功能组装工作台。

背景技术

[0002] 螺丝的安装在组装工序中比较常见，一般为操作者手持电动螺丝刀进行快速的安装。由于部分产品比较贵重，而且在组装时螺丝要打 100 多颗，当员工在打螺丝时出现螺丝打偏的情况下，容易造成产品的报废，损失巨大。

[0003] 为了提高组装的效率，部分组装工位设置了专用的工作台，但是在产品类型多样而且结构复杂的情况下，各种工作台在组装工位上会占用车间很多空间，推车上的产品也必须要搬到工作台上进行安装，效率低下，而且因产品的螺丝品种很多，而且每个螺丝的力矩也不同，会出现很多螺丝刀集中在组装工位，多个螺丝刀的电源线在工位上具有安全隐患，不利于车架内 5S 工作的开展。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种多功能组装工作台，提高螺丝安装的效率和便利性，减少螺丝的偏歪以及螺丝刀的线束问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种多功能组装工作台，包括：基础支架、翻转桌面和螺丝刀，所述翻转桌面设置在基础支架之中，所述翻转桌面底部设置有与基础支架相连接的气缸支撑杆，所述基础支架内水平设置有第一滑动支撑杆和第二滑动支撑杆，所述第一滑动支撑杆上设置有第一滑块，所述第二滑动支撑杆上设置有第二滑块，所述第一滑块和第二滑块之间设置有第三滑动支撑杆和第四滑动支撑杆相连接，所述第三滑动支撑杆和第四滑动支撑杆相平行且两者之间设置有第三滑块相连接，所述第三滑块上设置竖直指向下方的滑动支撑架，所述滑动支撑架的底部设置有一个螺丝刀卡环，所述螺丝刀设置在螺丝刀卡环内并垂直指向下方的翻转桌面。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述基础支架采用铝合金型材拼接结构。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述翻转桌面后部与基础支架相铰接。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，所述第一滑动支撑杆和第二滑动支撑杆对称设置在翻转桌面两侧的上方。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中，所述第三滑动支撑杆与第一滑动支撑杆相垂直。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中，所述滑动支撑架包括相平行的第五滑动支撑杆和第六滑动支撑杆，所述第五滑动支撑杆和第六滑动支撑杆之间设置有数个连接件进行结构加强。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中，所述螺丝刀的电源线上连接设置有航空插头，所述基础支架上设置有与航空插头相对应的航空插座，所述航空插座与外部的供电线路相连接。

[0012] 本发明的有益效果是：本发明指出的一种多功能组装工作台，螺丝刀可以在操作

者的推动下在基础支架内进行稳定的移动，并在移动的过程中保持竖直，方便翻转桌面上产品的螺丝安装，避免螺丝的偏移问题，提高产品质量，翻转桌面折叠后可以把产品推车直接推入基础支架内，减少了产品的搬运工作，提高工作效率，螺丝刀采用了航空插头，螺丝刀更换方便，稳定性高，减少了普通电源线带来的缠绕问题，提升现场环境。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

图 1 是本发明一种多功能组装工作台一较佳实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图 1，本发明实施例包括：

一种多功能组装工作台，包括：基础支架 1、翻转桌面 2 和螺丝刀 9，所述翻转桌面 2 设置在基础支架 1 之中，所述翻转桌面 2 后部与基础支架 1 相铰接，所述翻转桌面 2 底部设置有与基础支架 1 相连接的气缸支撑杆 21，使得翻转桌面 2 可以在水平和竖直两种状态中转化，翻转桌面 2 水平时，螺丝刀 9 直接对翻转桌面 2 上的产品进行螺丝安装，翻转桌面 2 竖直时给基础支架 1 腾出一块空间，方便推车之间推入基础支架 1 内，减少推车上产品的上下搬运，提高工作效率。

[0016] 所述基础支架 1 内水平设置有第一滑动支撑杆 41 和第二滑动支撑杆 42，所述第一滑动支撑杆 41 上设置有第一滑块 61，所述第二滑动支撑杆 42 上设置有第二滑块 62，所述第一滑块 61 和第二滑块 62 之间设置有第三滑动支撑杆 31 和第四滑动支撑杆 32 相连接。所述第三滑动支撑杆 31 与第一滑动支撑杆 41 相垂直，第三滑动支撑杆 31 和第四滑动支撑杆 32 随第一滑块 61 和第二滑块 62 在第一滑动支撑杆 41 的轴向上移动。

[0017] 所述第三滑动支撑杆 31 和第四滑动支撑杆 32 相平行且两者之间设置有第三滑块相连接 7，所述第三滑块 7 上设置竖直指向下方的滑动支撑架 5。所述滑动支撑架 5 的底部设置有一个螺丝刀卡环 8，所述螺丝刀 9 设置在螺丝刀卡环 8 内并垂直指向下方的翻转桌面 2，在操作者的推动下，螺丝刀 9 随滑动支撑架 5 进行上下移动。

[0018] 所述第一滑动支撑杆 41 和第二滑动支撑杆 42 对称设置在翻转桌面 2 两侧的上方，使得螺丝刀 9 在基础支架 1 内进行上、下、左、右、前和后的稳定移动，而且移动的过程中保持螺丝刀 9 的工作端竖直向下，避免螺丝安装的偏歪问题。

[0019] 所述基础支架 1 采用铝合金型材拼接结构，拼装和拆卸比较方便，而且尺寸可以调节，使用灵活。

[0020] 所述滑动支撑架 5 包括相平行的第五滑动支撑杆和第六滑动支撑杆，所述第五滑

动支撑杆和第六滑动支撑杆之间设置有数个连接件进行结构加强。

[0021] 所述螺丝刀 9 的电源线上连接设置有航空插头，所述基础支架 1 上设置有与航空插头相对应的航空插座，所述航空插座与外部的供电线路相连接。由于螺丝的尺寸和需要的力矩不同，需要准备多种螺丝刀 9，在一把螺丝刀 9 工作时，其他螺丝刀需要挂放在基础支架 1 外部，普通的螺丝刀 9 电源线较长，而且插头容易松动，影响现场的环境和施工的效率，采用航空插头可以提高牢固性，而且航空插座就设置在基础支架 1 上，可以有效缩短螺丝刀 9 电源线的长度，减少多条线束的繁杂问题。

[0022] 综上所述，本发明指出的一种多功能组装工作台，方便了产品螺丝的安装，提高了安装的质量和工作效率，操作方便，提升了操作环境，方便维护操作现场的 5S 工作。

[0023] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

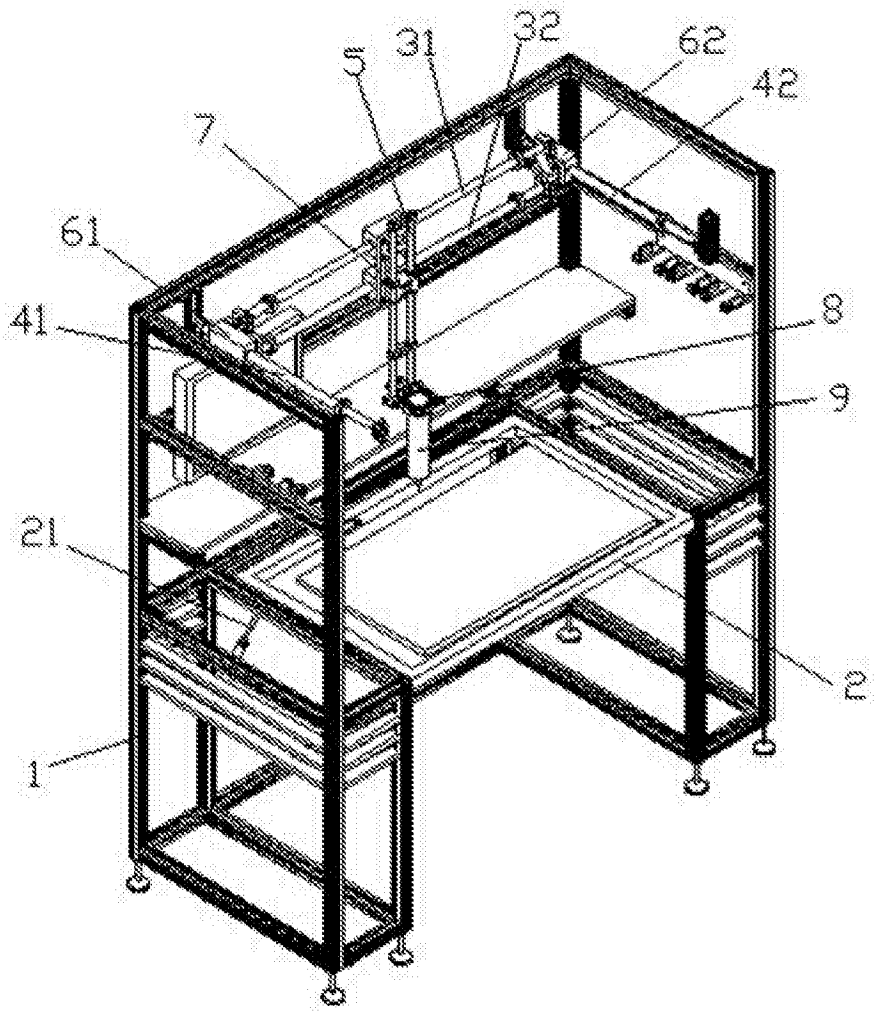


图 1