(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213615988 U
(45)授权公告日 2021.07.06

(21)申请号 202022711726.X
(22)申请日 2020.11.21
(73)专利权人 深圳鑫宏力精密工业有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区燕罗街道洪桥头社区恒兆工业区品泰厂厂房一101厂房一至厂房三
(72)发明人 黄菁
(74)专利代理机构 深圳胜博时代专利代理事务所(普通合伙) 44506
代理人 王成坤
(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B29C 37/02(2006.01)
B29L 31/34(2006.01)

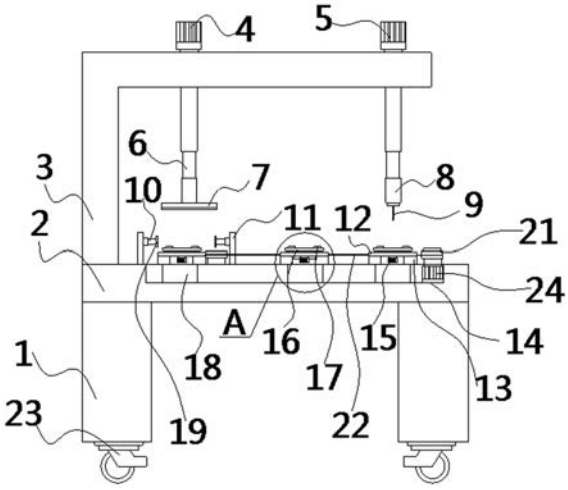
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手机壳去毛边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机壳去毛边装置，包括工作台，所述工作台的底部焊接安装有支撑腿，支撑腿的底部焊接安装有万向轮，工作台的顶部焊接安装有支撑架，支撑架的顶部焊接安装有第一电机和第二电机。通过驱动电机使得齿轮传动，配合啮合设置以及滑动连接设置，从而使得手机支架顺着方形滑槽的形状循环移动，使用自动一体化操作，不仅提高操作数量，也提高了工作效率，满足大规模生产的要求，配合转动装置以及伸缩装置，使得刀片可以延手机外壳的形状进行去毛边工作，结构简单，便于操作，节省工作时间，利用气压杆装置将去毛边后的手机壳进行夹持固定，再配合抛光装置进行打磨工作，提高了手机壳外观的品质，有效的完成了工作。



CN 213615988 U

1.一种手机壳去毛边装置,包括工作台(2),其特征在于,所述工作台(2)的底部焊接安装有支撑腿(1),支撑腿(1)的底部焊接安装有万向轮(23),工作台(2)的顶部焊接安装有支撑架(3),支撑架(3)的顶部焊接安装有第一电机(4)和第二电机(5),支撑架(3)上焊接安装有电动推杆装置(6),其中一组电动推杆装置(6)的伸缩端焊接安装有抛光装置(7),另一组电动推杆装置(6)的伸缩端焊接安装有安装套(8),安装套(8)的自由端固定安装有刀片(9),工作台(2)的顶部开设有方形滑槽(14),方形滑槽(14)内置有滑块(18),滑块(18)位于方形滑槽(14)的外部一侧壁焊接安装有支杆(13),支杆(13)的顶部焊接安装有固定台(12),固定台(12)的底部焊接安装有第三电机(15),第三电机(15)的输出端通过联轴器焊接安装有转轴(20),转轴(20)与固定台(12)为转动连接设置,转轴(20)的自由端转动安装有旋转台(16),固定台(12)的顶部焊接安装有手机支架(17),工作台(2)的顶部转动安装有齿轮(21),齿轮(21)上套设有链条(22),链条(22)与固定台(12)为啮合设置,工作台(2)的顶部焊接安装有第四电机(24),第四电机(24)的输出端通过联轴器与齿轮(21)的转动轴焊接连接设置,齿轮(21)位于方形滑槽(14)的内侧壁,工作台(2)的顶部焊接安装有安装架(11),安装架(11)的对应内侧壁焊接安装有气压杆装置(10),气压杆装置(10)的伸缩端焊接安装有夹板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述支撑腿(1)的数量为四组且呈矩形阵列排列。

3.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述支撑架(3)的形状为“L”型设置。

4.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述电动推杆装置(6)的数量为两组且呈对应设置,第一电机(4)和第二电机(5)的输出端通过联轴器依次与电动推杆装置(6)的固定端焊接连接设置。

5.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述滑块(18)与方形滑槽(14)为滑动连接设置。

6.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述支杆(13)的数量为四组且呈矩形阵列排列。

7.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述旋转台(16)位于固定台(12)的正上方。

8.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述齿轮(21)的数量为四组且呈矩形阵列排列。

9.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述安装架(11)的数量为两组且呈平行对应设置。

10.根据权利要求1所述的一种手机壳去毛边装置,其特征在于,所述夹板(19)与手机支架(17)相匹配,且抛光装置(7)与安装套(8)位于方形滑槽(14)的正上方。

一种手机壳去毛边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及去毛边技术领域，尤其涉及一种手机壳去毛边装置。

背景技术

[0002] 随着科技水平的快速发展，科技美容这一行业做为新型产业新生而出，时尚IT品牌随着市场的多元化发展，针对手机品牌和功能的增加而呈多样化，手机保护壳不仅作为装饰品让手机成为一道风景，更能起到保护手机的作用。因手机外壳多为塑料制品，现有的手机外壳因模具精度无法达到要求，注塑成型后存在表面粗糙、有毛边等外观缺陷，手机外壳用生产去毛边装置是一种用于手机生产过程中，对其外壳进行打磨抛光，以便于更好的进行喷涂等工艺操作的辅助装置，其在电子加工的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 目前较常用的办法是通过工人徒手打砂等后期加工来解决，长期操作后会因疲劳而导致效率低下，且人工成本较高，不能满足大规模生产的要求，手工打磨容易出现偏差，较容易产生废品，无法有效的完成工作，进而导致加工后的手机壳外观品质得不到保障，影响工作效率。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种手机壳去毛边装置，解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种手机壳去毛边装置，包括工作台，所述工作台的底部焊接安装有支撑腿，支撑腿的底部焊接安装有万向轮，工作台的顶部焊接安装有支撑架，支撑架的顶部焊接安装有第一电机和第二电机，支撑架上焊接安装有电动推杆装置，其中一组电动推杆装置的伸缩端焊接安装有抛光装置，另一组电动推杆装置的伸缩端焊接安装有安装套，安装套的自由端固定安装有刀片，工作台的顶部开设有方形滑槽，方形滑槽内置有滑块，滑块位于方形滑槽的外部一侧壁焊接安装有支杆，支杆的顶部焊接安装有固定台，固定台的底部焊接安装有第三电机，第三电机的输出端通过联轴器焊接安装有转轴，转轴与固定台为转动连接设置，转轴的自由端转动安装有旋转台，固定台的顶部焊接安装有手机支架，工作台的顶部转动安装有齿轮，齿轮上套设有链条，链条与固定台为啮合设置，工作台的顶部焊接安装有第四电机，第四电机的输出端通过联轴器与齿轮的转动轴焊接连接设置，齿轮位于方形滑槽的内侧壁，工作台的顶部焊接安装有安装架，安装架的对应内侧壁焊接安装有气压杆装置，气压杆装置的伸缩端焊接安装有夹板。

[0006] 优选的，支撑腿的数量为四组且呈矩形阵列排列。

[0007] 优选的，支撑架的形状为“L”型设置。

[0008] 优选的，电动推杆装置的数量为两组且呈对应设置，第一电机和第二电机的输出端通过联轴器依次与电动推杆装置的固定端焊接连接设置。

[0009] 优选的，滑块与方形滑槽为滑动连接设置。

[0010] 优选的，支杆的数量为四组且呈矩形阵列排列。

[0011] 优选的，旋转台位于固定台的正上方。

[0012] 优选的，齿轮的数量为四组且呈矩形阵列排列。

[0013] 优选的，安装架的数量为两组且呈平行对应设置。

[0014] 优选的，夹板与手机支架相匹配，且抛光装置与安装套位于方形滑槽的正上方。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该手机壳去毛边装置，通过驱动电机使得齿轮传动，配合啮合设置以及滑动连接设置，从而使得手机支架顺着方形滑槽的形状循环移动，使用自动一体化操作，不仅提高操作数量，也提高了工作效率，满足大规模生产的要求，配合转动装置以及伸缩装置，使得刀片可以延手机外壳的形状进行去毛边工作，结构简单，便于操作，节省工作时间，利用气压杆装置将去毛边后的手机壳进行夹持固定，再配合抛光装置进行打磨工作，提高了手机壳外观的品质，有效的完成了工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型方形滑槽位置关系示意图；

[0018] 图3为本实用新型A部结构放大示意图。

[0019] 图中：1支撑腿、2工作台、3支撑架、4第一电机、5第二电机、6电动推杆装置、7抛光装置、8安装套、9刀片、10气压杆装置、11安装架、12固定台、13支杆、14方形滑槽、15第三电机、16旋转台、17手机支架、18滑块、19夹板、20转轴、21齿轮、22链条、23万向轮、24第四电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种手机壳去毛边装置，包括工作台2，工作台2的底部焊接安装有支撑腿1，支撑腿1的数量为四组且呈矩形阵列排列，支撑腿1的底部焊接安装有万向轮23，工作台2的顶部焊接安装有支撑架3，支撑架3的形状为“L”型设置，支撑架3的顶部焊接安装有第一电机4和第二电机5，支撑架3上焊接安装有电动推杆装置6，电动推杆装置6的数量为两组且呈对应设置，第一电机4和第二电机5的输出端通过联轴器依次与电动推杆装置6的固定端焊接连接设置，其中一组电动推杆装置6的伸缩端焊接安装有抛光装置7，另一组电动推杆装置6的伸缩端焊接安装有安装套8，安装套8的自由端固定安装有刀片9，工作台2的顶部开设有方形滑槽14，方形滑槽14内置有滑块18，滑块18与方形滑槽14为滑动连接设置，滑块18位于方形滑槽14的外部一侧壁焊接安装有支杆13，支杆13的数量为四组且呈矩形阵列排列，支杆13的顶部焊接安装有固定台12，固定台12的底部焊接安装有第三电机15，第三电机15的输出端通过联轴器焊接安装有转轴20，转轴20与固定台12为转动连接设置，转轴20的自由端转动安装有旋转台16，旋转台16位于固定台12的正上方，固定台12的顶部焊接安装有手机支架17，工作台2的顶部转动安装有齿轮21，

齿轮21的数量为四组且呈矩形阵列排列，齿轮21上套设有链条22，链条22与固定台12为啮合设置，工作台2的顶部焊接安装有第四电机24，第四电机24的输出端通过联轴器与齿轮21的转动轴焊接连接设置，齿轮21位于方形滑槽14的内侧壁，工作台2的顶部焊接安装有安装架11，安装架11的数量为两组且呈平行对应设置，安装架11的对应内侧壁焊接安装有气压杆装置10，气压杆装置10的伸缩端焊接安装有夹板19，夹板19与手机支架17相匹配，且抛光装置7与安装套8位于方形滑槽14的正上方。

[0022] 工作原理：当装置需要使用时，将需要去毛边的手机壳放置在手机支架17上，通过驱动第四电机24，带动齿轮21传动，配合链条22与固定台12的啮合设置以及方形滑槽14与滑块18的滑动连接设置，从而使得手机支架17顺着方形滑槽14的形状移动，同时驱动第三电机15带动转轴20，使得旋转台16旋转工作，此时驱动第二电机5带动电动推杆装置6的伸缩装置，使得刀片9工作，当刀片9工作后，固定台12移动至抛光装置7的下方时，此时通过气压杆装置10，将去毛后的手机壳进行夹持固定，配合抛光装置7进行打磨工作，抛光装置7工作结束后，固定台12移动至方形滑槽14的空余处时拿出手机壳，此时固定台12继续旋转工作。

[0023] 综上所述，该手机壳去毛边装置，通过驱动电机使得齿轮21传动，配合啮合设置以及滑动连接设置，从而使得手机支架17顺着方形滑槽14的形状循环移动，使用自动一体化操作，不仅提高操作数量，也提高了工作效率，满足大规模生产的要求，配合转动装置以及伸缩装置，使得刀片9可以延手机外壳的形状进行去毛边工作，结构简单，便于操作，节省工作时间，利用气压杆装置10将去毛边后的手机壳进行夹持固定，再配合抛光装置7进行打磨工作，提高了手机壳外观的品质，有效的完成了工作，解决了上述背景技术提出的问题。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

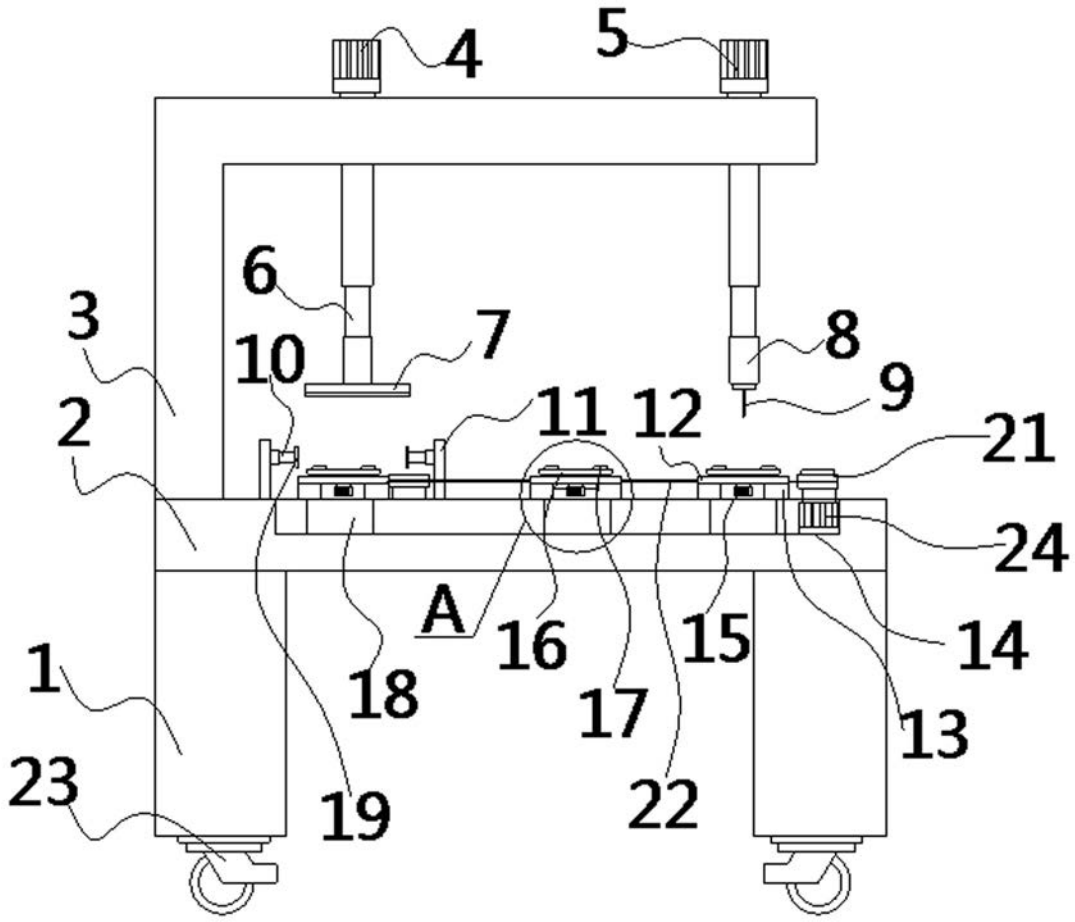


图1

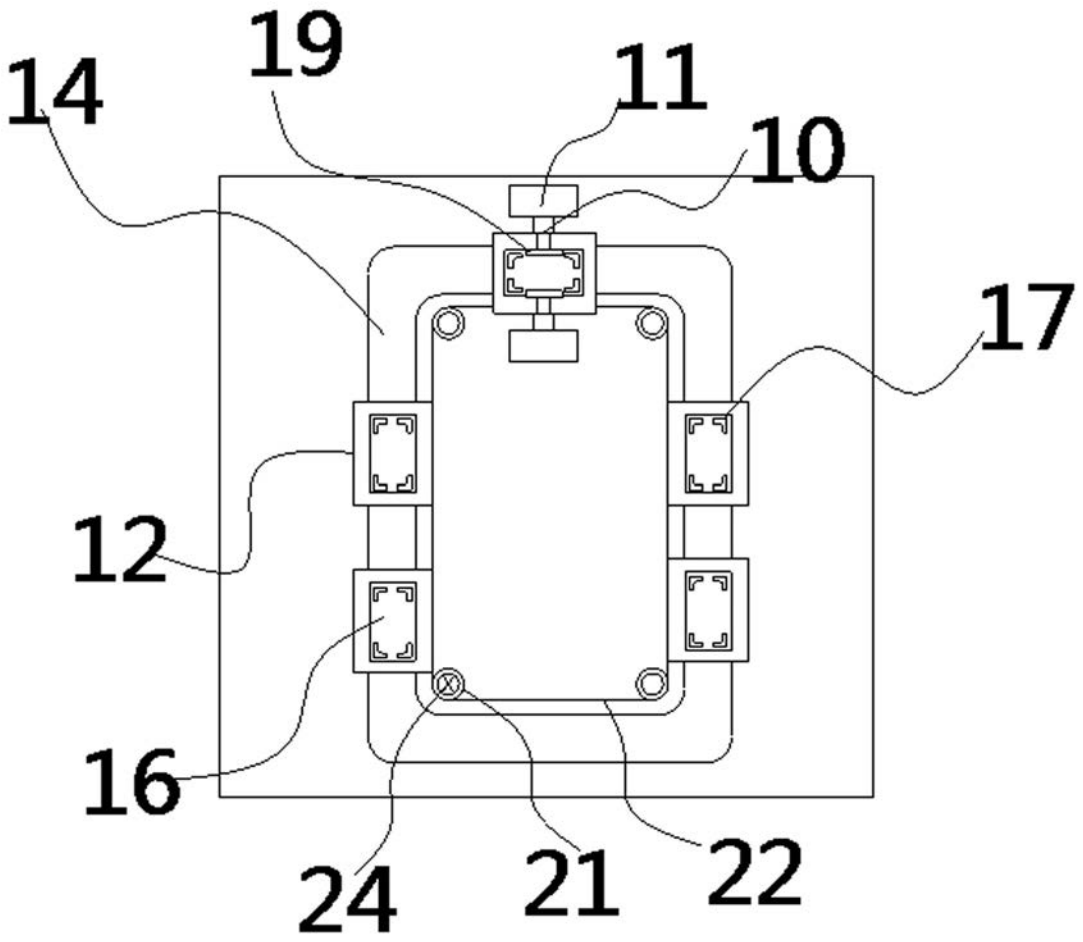


图2

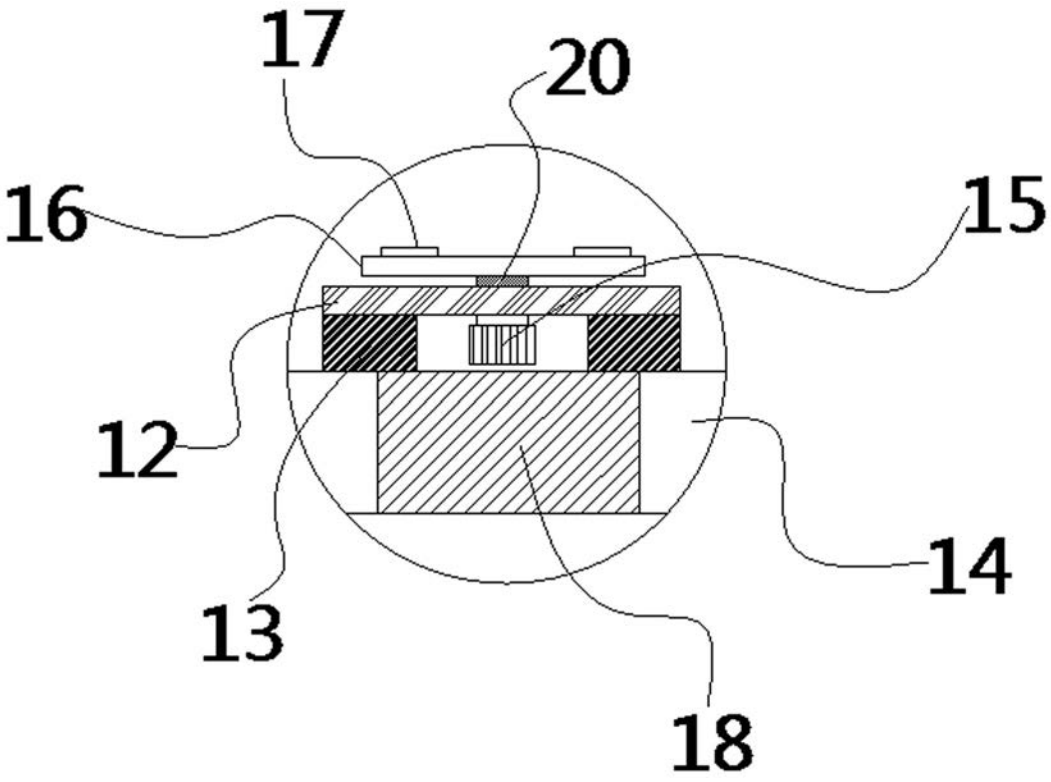


图3