(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 205914830 U
(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620790797.4

(22)申请日 2016.07.26

(73)专利权人 东莞劲胜精密组件股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇上角村

(72)发明人 张丕东 王锦 陈家新

(74)专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事务所 44271
代理人 殷齐齐

(51)Int.Cl.
B23D 45/02(2006.01)

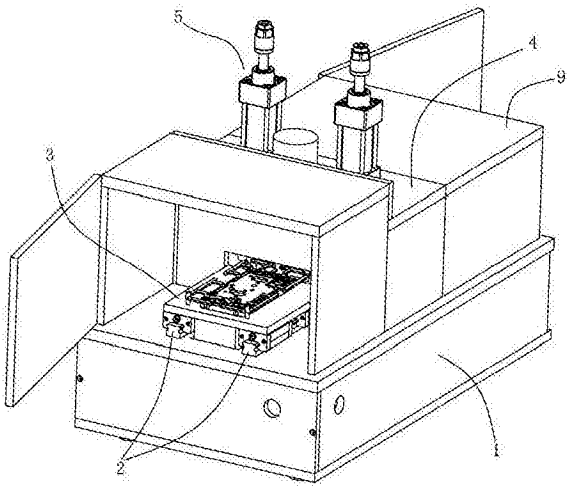
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属切水口装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属切水口装置，其包括机台，于机台上设有导轨，导轨上设有至少一个治具，机台上还设有支架，于该支架上对应一治具设有切割机构，该切割机构包括高度调节气缸、升降平台、直线轴承、切割电机和锯片，直线轴承固定于升降平台上，于支架的下方固定有导柱，直线轴承套设于导柱上，高度调节气缸固定于支架上，高度调节气缸的气缸轴向下设置并与升降平台固定连接，切割电机固定于升降平台上，切割电机的输出轴向下设置，所述锯片固定于该切割电机的输出轴上。本实用新型结构合理，设计巧妙，工作性能稳定可靠，能够根据所需要切割的水口位置灵活调节锯片高度，自动化程度高，切割质量良好，能有效提高生产效率，降低产品不良率，降低企业的生产成本。



CN 205914830 U

1.一种金属切水口装置，其包括机台，其特征在于：于该机台上设有导轨，所述导轨上可前后移动地设有至少一个治具，所述机台上还设有支架，于该支架上对应所述治具设有可升降的切割机构，该切割机构包括高度调节气缸、升降平台、直线轴承、切割电机和锯片，所述直线轴承固定于该升降平台上，于所述支架的下方固定有导柱，该直线轴承套设于该导柱上，所述高度调节气缸固定于该支架上，该高度调节气缸的气缸轴向下设置并与所述升降平台固定连接，所述切割电机固定于该升降平台上，该切割电机的输出轴向下设置，所述锯片固定于该切割电机的输出轴上。

2.根据权利要求1所述金属切水口装置，其特征在于，所述导轨为两个，该两个导轨并列设置于该机台上。

3.根据权利要求1或2所述金属切水口装置，其特征在于，所述治具为两个，该两个治具，于所述治具上设有抽真空吸孔。

4.根据权利要求1所述金属切水口装置，其特征在于，所述机台中设有移动电机，该移动电机的输出轴与一丝杆固定连接，于该丝杆上套设有由该丝杆驱使前后移动的螺母固定座，所述螺母固定座与所述治具固定连接。

5.根据权利要求1所述金属切水口装置，其特征在于，所述锯片为T型锯片。

6.根据权利要求1所述金属切水口装置，其特征在于，所述支架上对应该切割电机设有避让孔。

7.根据权利要求1所述金属切水口装置，其特征在于，其还包括落料机构，该落料机构设于所述支架的后侧，该落料机构中设有抽屉。

一种金属切水口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切水口装置，特别涉及一种金属切水口装置。

背景技术

[0002] 手机是现代社会基本上人手一部的电子产品，随着消费者对手机外形的要求越来越高，现在手机外观结构件逐步走向金属化，外观方面成为了各大品牌较大的战场。一部外形美观的手机能让使用者用起来赏心悦目，在手机的外观上使用金属构件，能够增加手机的时尚感、美感，现在手机外观结构件逐步走向金属化，纳米注塑后无法使用传统的切水口治具来进行切水口作业。工人只能手工进行加工水口，作业员的劳动强度大，容易疲劳，而且不同的作业员其切水口后的效果不一样，导致产品的质量不稳定，不良品较高，生产效率不高，增加了企业的生产成本，不符合精益生产的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，针对上述问题，提供一种金属切水口装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案为：

[0005] 一种金属切水口装置，其包括机台，于该机台上设有导轨，所述导轨上可前后移动地设有至少一个治具，所述机台上还设有支架，于该支架上对应所述治具设有可升降的切割机构，该切割机构包括高度调节气缸、升降平台、直线轴承、切割电机和锯片，所述直线轴承固定于该升降平台上，于所述支架的下方固定有导柱，该直线轴承套设于该导柱上，所述高度调节气缸固定于该支架上，该高度调节气缸的气缸轴向下设置并与所述升降平台固定连接，所述切割电机固定于该升降平台上，该切割电机的输出轴向下设置，所述锯片固定于该切割电机的输出轴上。

[0006] 所述导轨为两个，该两个导轨并列设置于该机台上。

[0007] 所述治具为两个，该两个治具，于所述治具上设有抽真空吸孔。

[0008] 所述机台中设有移动电机，该移动电机的输出轴与一丝杆固定连接，于该丝杆上套设有由该丝杆驱使前后移动的螺母固定座，所述螺母固定座与所述治具固定连接。

[0009] 所述锯片为T型锯片。

[0010] 所述支架上对应该切割电机设有避让孔。

[0011] 其还包括落料机构，该落料机构设于所述支架的后侧，该落料机构中设有抽屉。

[0012] 本实用新型的有益效果为：本实用新型结构合理，设计巧妙，工作性能稳定可靠，能够根据所需要切割的水口位置灵活调节锯片高度，自动化程度高，切割质量良好，能有效提高生产效率，降低产品不良率，降低企业的生产成本。

[0013] 下面结合附图与实施例，对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的内部结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型中治具的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型另一个角度的立体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 实施例：如图1至图4所示，本实用新型一种金属切水口装置，其包括机台1，于该机台1上设有导轨2，所述导轨2上可前后移动地设有至少一个治具3，所述机台1上还设有支架4，于该支架4上对应所述治具3设有可升降的切割机构5，该切割机构5包括高度调节气缸51、升降平台52、直线轴承53、切割电机54和锯片55，所述直线轴承53固定于该升降平台52上，于所述支架4的下方固定有导柱56，该直线轴承53套设于该导柱56上，所述高度调节气缸51固定于该支架4上，该高度调节气缸51的气缸轴向下设置并与所述升降平台52固定连接，所述切割电机54固定于该升降平台52上，该切割电机54的输出轴向下设置，所述锯片55固定于该切割电机54的输出轴上。

[0019] 所述导轨2为两个，该两个导轨2并列设置于该机台1上。

[0020] 所述治具3为两个，该两个治具3，于所述治具3上设有抽真空吸孔。

[0021] 所述机台1中设有移动电机6，该移动电机6的输出轴与一丝杆7固定连接，于该丝杆7上套设有由该丝杆7驱使前后移动的螺母固定座8，所述螺母固定座8与所述治具3固定连接。

[0022] 所述锯片55为T型锯片。

[0023] 所述支架4上对应该切割电机54设有避让孔。

[0024] 其还包括落料机构9，该落料机构9设于所述支架4的后侧，该落料机构9中设有抽屉91。

[0025] 在使用的时候，将需要进行切水口的工件放置到治具3上定位，通过高度调节气缸51使切割平台下降到适合的位置，切割电机54工作，锯片55将工件上的水口切除。移动电机6工作，使治具3往后移，另一个放置了工件的治具3移动到切割位置，锯片55将工件上的水口切除。切割完成后的工件、水口料均进入到落料机构9处，便于收集、取出。

[0026] 本实用新型结构合理，设计巧妙，工作性能稳定可靠，能够根据所需要切割的水口位置灵活调节锯片55高度，自动化程度高，切割质量良好，能有效提高生产效率，降低产品不良率，降低企业的生产成本。

[0027] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。故凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

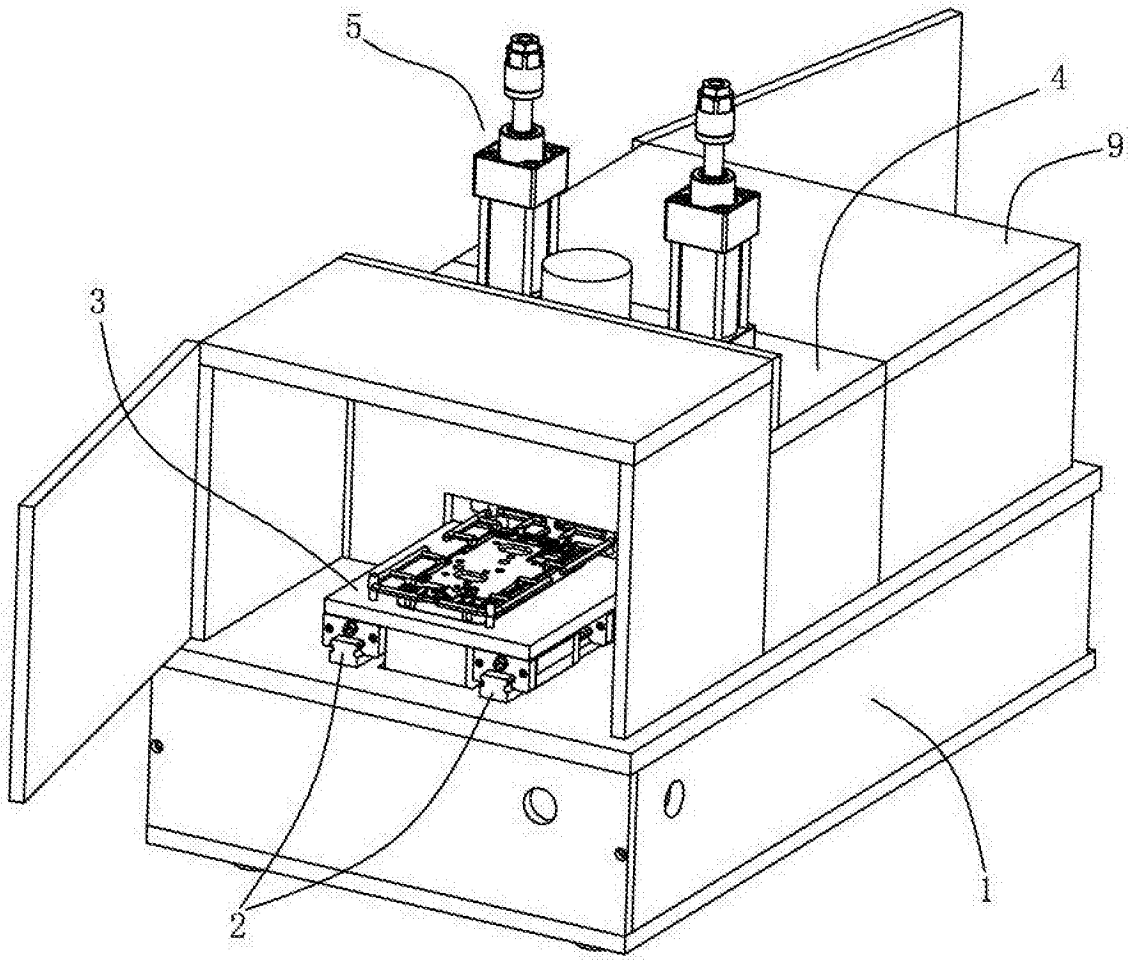


图1

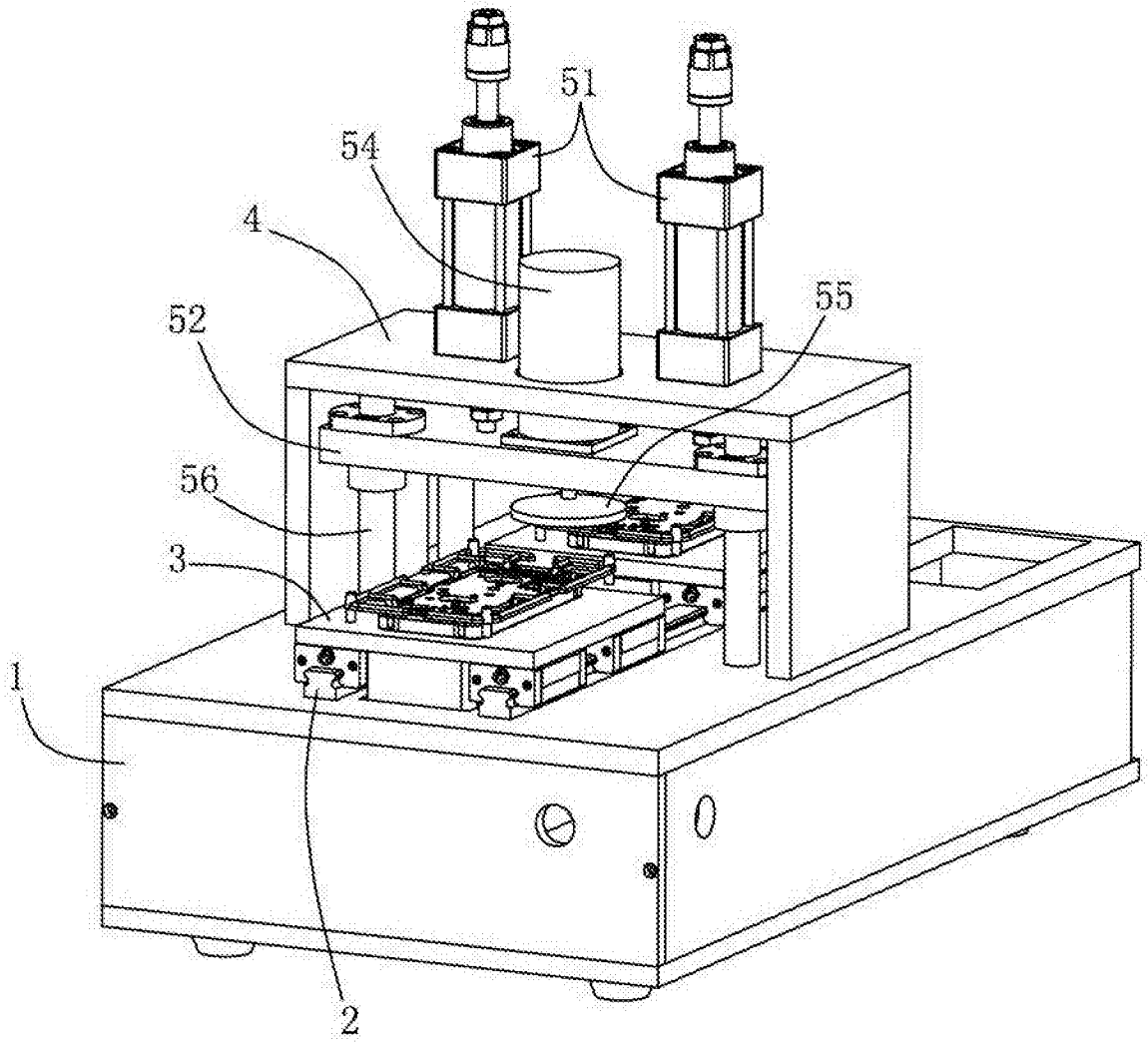


图2

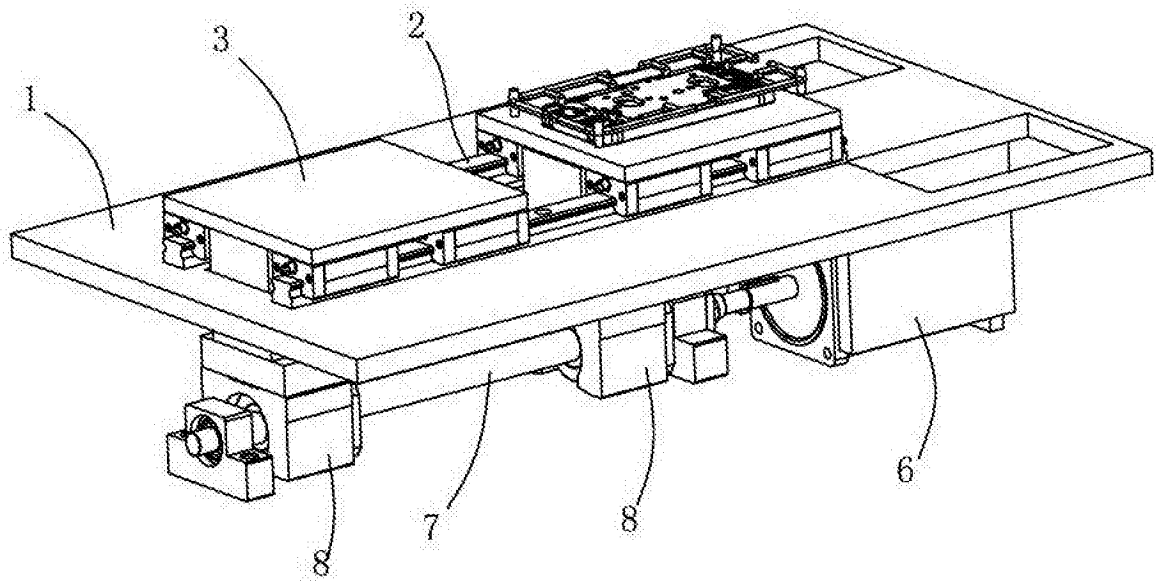


图3

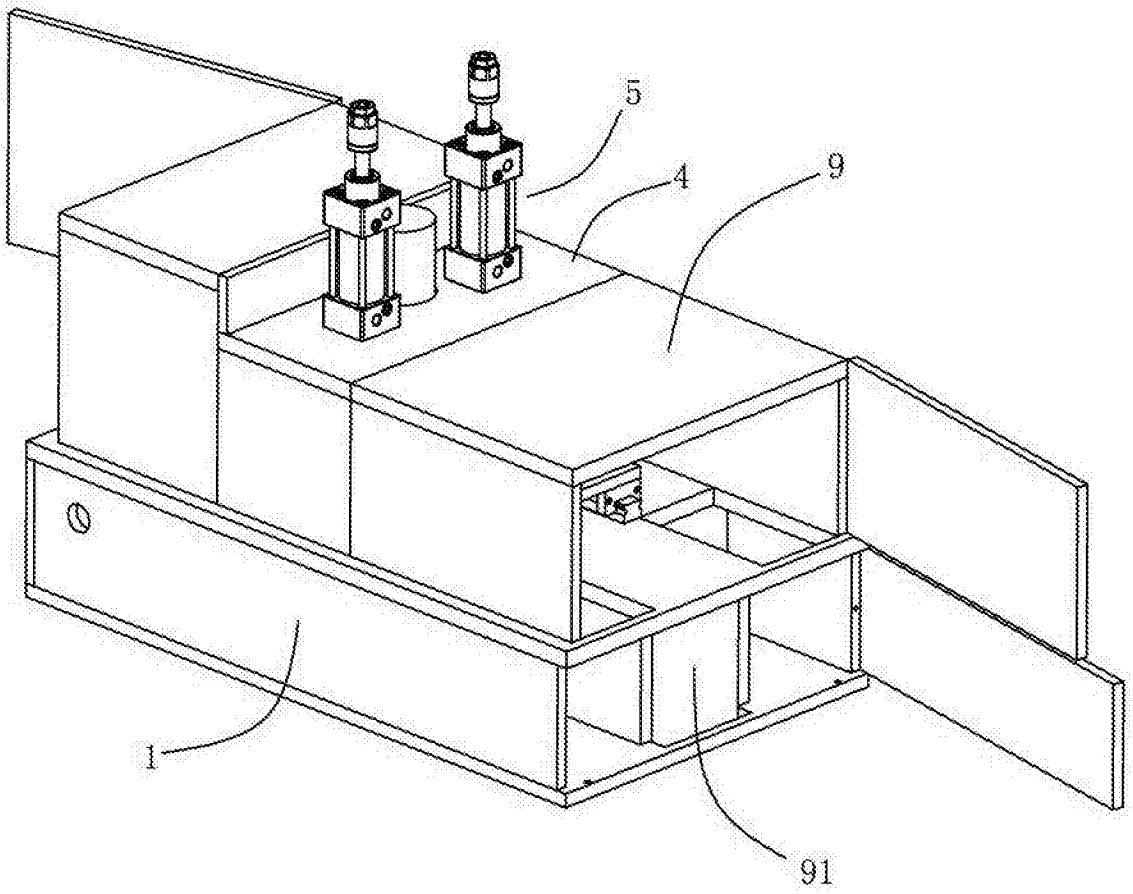


图4