



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204413732 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201520084577. 5

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 青岛精锐达自动化设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区后桃林工业园精锐达自动化新奥加油站对面

(72) 发明人 王忠治 周小兵

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00(2006. 01)

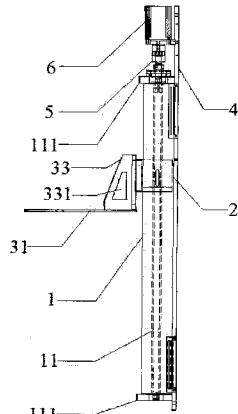
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及自动化机械设备技术领域，尤其涉及手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置。其包括气缸、滑块、移送支撑架和固定立板，所述气缸设有立柱导轨，所述滑块与所述立柱导轨相配合，所述移送支撑架设有两个相互垂直的底面板和侧面板，所述底面板和侧面板之间设有三角支撑架，所述底面板和侧面板之间通过螺栓和所述三角支撑架紧固连接，所述移送支撑架通过所述侧面板与所述滑块相连接，所述滑块套在所述立柱导轨上，可以在所述立柱导轨上上下滑动。本实用新型的精度高，结构简单，能够缩短产品的生产周期，节约人力成本，采用三角支撑架进行结构固定，结构稳定性强。



1. 手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，其特征在于：包括气缸、滑块、移送支撑架和固定立板，所述气缸设有立柱导轨，所述滑块与所述立柱导轨相配合，所述移送支撑架设有两个相互垂直的底面板和侧面板，所述底面板和侧面板之间设有三角支撑架，所述底面板和侧面板之间通过螺栓和所述三角支撑架紧固连接，所述移送支撑架通过所述侧面板与所述滑块相连接，所述滑块套在所述立柱导轨上，可以在所述立柱导轨上上下滑动。

2. 根据权利要求 1 所述的手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，其特征在于：所述立柱导轨两端设有可以限制所述滑块活动范围的限位块。

3. 根据权利要求 1 所述的手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，其特征在于：所述三角支撑架有一个，所述三角支撑架中部设有三角通孔。

4. 根据权利要求 1 所述的手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，其特征在于：所述底面板呈 U 形。

5. 根据权利要求 1 所述的手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，其特征在于：所述气缸上端安装有气泵和电动机，所述气缸、电动机通过螺栓安装在所述固定立板上。

## 手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化机械设备技术领域，尤其涉及手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置。

### 背景技术

[0002] 现阶段，在组装手机外壳的工作中，人工手动进行组装占主要部分。然而，人工手动往手机模具添加铜螺母以及铁片等金属零件时，效率较低，精度差，同时模具温度较高，容易烫伤工人的双手，造成工伤事故，并且出现不良品的概率较高。

[0003] 在实际的生产中，人工操作面临的问题主要是生产周期长、不良率高、常出现产品外观人为污损现象。

[0004] 现有的自动化托盘设备中，对于托送手机外壳类移动托盘的精度要求非常高，多数手机 Z 轴托盘装置的结构比较复杂，精度较低，难以满足手机壳的生产工艺要求。

### 发明内容

[0005] 本实用新型要解决的问题是如何克服现有技术的不足，提供一种能够提高工作效率，保证托送精度，结构简单的手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置。

[0006] 本实用新型为实现上述目的采用的技术方案是：手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，包括气缸、滑块、移送支撑架和固定立板，所述气缸设有立柱导轨，所述滑块与所述立柱导轨相配合，所述移送支撑架设有两个相互垂直的底面板和侧面板，所述底面板和侧面板之间设有三角支撑架，所述底面板和侧面板之间通过螺栓和所述三角支撑架紧固连接，所述移送支撑架通过所述侧面板与所述滑块相连接，所述滑块套在所述立柱导轨上，可以在所述立柱导轨上上下滑动。

[0007] 进一步地：所述立柱导轨两端设有可以限制所述滑块活动范围的限位块。

[0008] 进一步地：所述三角支撑架有一个，所述三角支撑架中部设有三角通孔。

[0009] 进一步地：所述底面板呈 U 形。

[0010] 进一步地：所述气缸上端安装有气泵和电动机，所述气缸、电动机通过螺栓安装在所述固定立板上。

[0011] 本实用新型的优点在于精度高，结构简单，能够缩短产品的生产周期，节约人力成本，采用三角支撑架进行结构固定，结构稳定性强。

### 附图说明

[0012] 图 1 本实用新型侧视图。

[0013] 图 2 本实用新型俯视图。

[0014] 图 3 本实用新型主视图。

### 具体实施方式

[0015] 手机外壳金属零件自动化供给机 Z 轴托盘装置，包括气缸 1、滑块 2、移送支撑架 3 和固定立板 4，所述气缸 1 设有立柱导轨 11，所述滑块 2 与所述立柱导轨 11 相配合，所述移送支撑架 3 设有两个相互垂直的底面板 31 和侧面板 32，所述底面板 31 和侧面板 32 之间设有三角支撑架 33，所述底面板 31 和侧面板 32 之间通过螺栓和所述三角支撑架 33 紧固连接，所述移送支撑架 3 通过所述侧面板 32 与所述滑块 2 相连接，所述滑块 2 套在所述立柱导轨 11 上，可以在所述立柱导轨 11 上上下滑动。

[0016] 所述三角支撑架 33 有一个，所述三角支撑架 33 中部设有三角通孔 331，能够减轻移送支撑架的重量。

[0017] 所述立柱导轨 11 两端设有可以限制所述滑块 2 活动范围的限位块 111，防止滑块 2 在滑动过程中脱离立柱导轨 11，避免发生意外。

[0018] 所述底面板 31 呈 U 形，符合托送产品的外形，充分利用底面板 31 的空间。

[0019] 所述气缸 1 上端安装有气泵 5 和电动机 6，通过气泵 5 和电动机 6 来带动气缸 1 的运行，所述气缸 1、电动机 6 通过螺栓安装在所述固定立板 4 上。

[0020] 上述实施例只是为了说明本实用新型的技术构思及特点，其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡是根据本实用新型内容的实质所作出的等效的变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

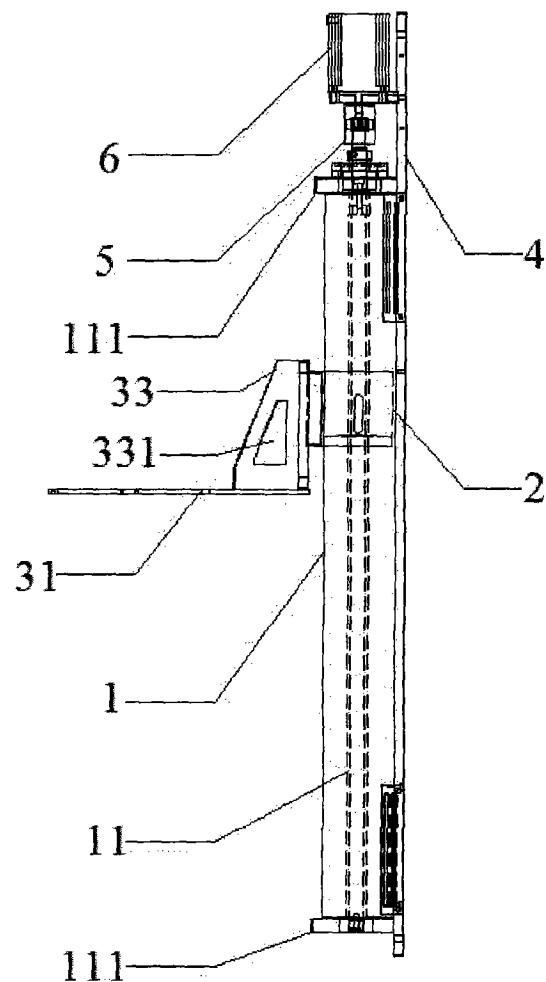


图 1

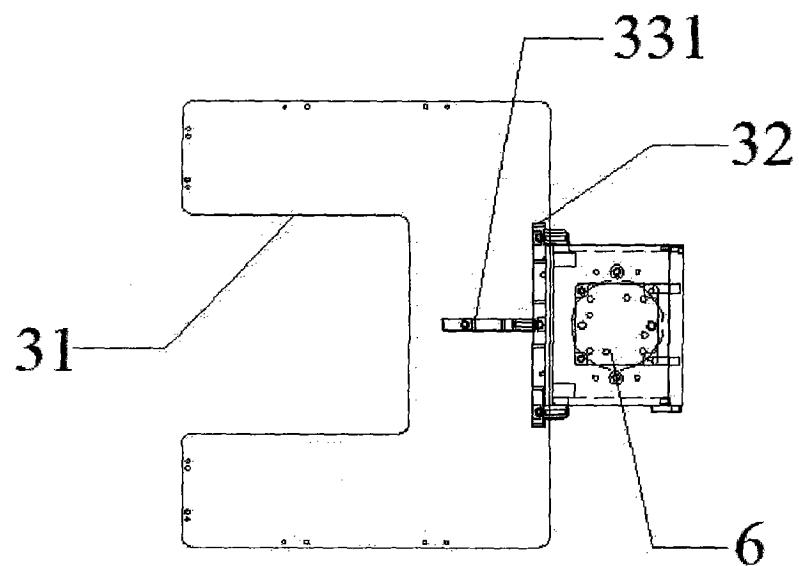


图 2

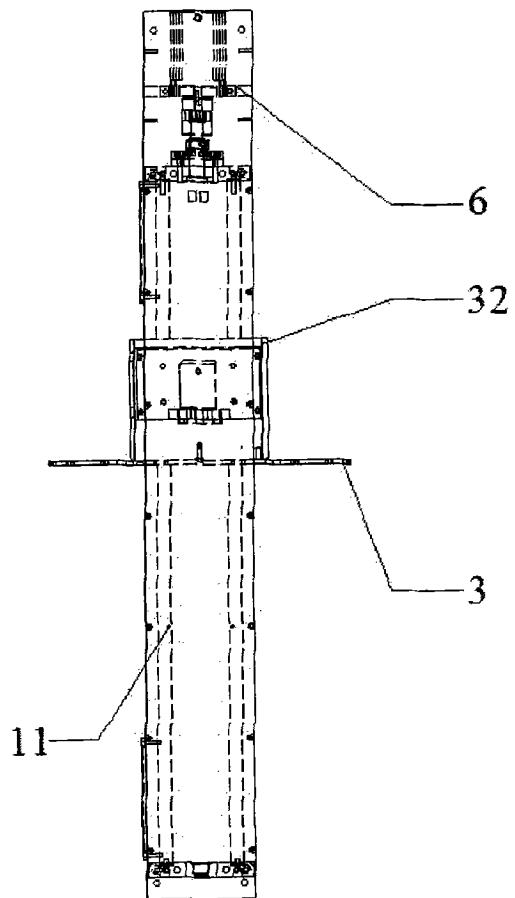


图 3