



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203228377 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201320214751. 4

(22) 申请日 2013. 04. 25

(73) 专利权人 东莞万德电子制品有限公司

地址 523121 广东省东莞市东城区温塘管理  
区皂一(1) 村东莞万德电子制品有限  
公司

(72) 发明人 白毅松

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 雷利平

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006. 01)

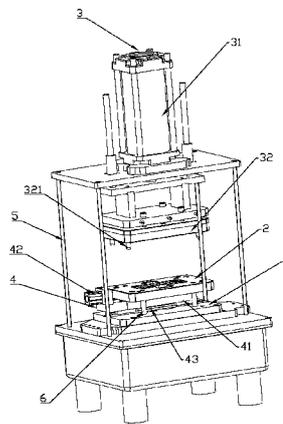
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种手机外壳进胶口的侧冲装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及手机外壳的冲切加工技术领域,特别是涉及一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其结构包括底板、设置于底板上方的冲切板、升降机构和侧冲机构,升降机构通过四个导向柱与底板连接,其中升降机构包括升降气缸和压板,压板与升降气缸的气缸杆连接;侧冲机构包括设置于底板和冲切板之间的切刀固定板、侧冲气缸和导轨。采用本实用新型的侧冲装置,实现自动化控制,大大提高了生产效率,冲切加工的产品外观整齐美观,质量更稳定,由于无需人工操作,避免了手工修剪所造成的不良品以及对产品外观的影响,而且节省了人力成本。



1. 一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其特征在于:包括底板、设置于所述底板上方的冲切板、升降机构和侧冲机构,所述升降机构通过四个导向柱与所述底板连接,其中:

所述升降机构包括升降气缸和压板,所述压板与所述升降气缸的气缸杆连接;

所述侧冲机构包括设置于所述底板和所述冲切板之间的切刀固定板、侧冲气缸和导轨,所述切刀固定板与所述侧冲气缸的气缸杆连接,所述切刀固定板设置有多个切刀,所述导轨固定于所述底板,所述切刀固定板的底部通过滑块与所述导轨滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其特征在于:所述冲切板设置有与产品形状大小相一致的产品容置腔,所述产品容置腔的两侧分别设置有多个刀孔,所述切刀的头部穿设于所述刀孔。

3. 根据权利要求2所述的一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其特征在于:所述刀孔的数量与所述切刀的数量相一致。

4. 根据权利要求1所述的一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其特征在于:所述切刀的头部弯折呈弧形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其特征在于:所述冲切板通过支撑柱与所述底板固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种手机外壳进胶口的侧冲装置,其特征在于:所述冲切板的上表面设置有定位孔,所述压板的下表面设置有与所述定位孔相配合的定位柱。

## 一种手机外壳进胶口的侧冲装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机外壳的冲切加工技术领域，特别是涉及一种手机外壳进胶口的侧冲装置。

### 背景技术

[0002] 手机是一种目前社会上广泛使用的通讯工具，给我们现代生活带来了极大的便利。手机制造和生产成为现在的主流行业。在注塑行业中，手机外壳的制造更为重要，在竞争日益激烈的今天，做到低成本、高效率、高品质成了大家竞相追逐的目标。

[0003] 注塑成型的手机外壳必然会产生进胶口余料，而余料会影响产品外观和组装，所以必须要进行修剪。传统的方式是用专用胶口剪进行人工修剪，此方法浪费人工成本，生产效率低，而且修剪过程中容易产生不良，修剪完成的产品外观参差不齐。在如今日益增加的劳动力成本面前，方便、快捷、稳定、高精度的自动化胶口修剪方式变得尤为重要。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种实现自动化控制、生产效率高、产品质量稳定的手机外壳进胶口的侧冲装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0006] 提供一种手机外壳进胶口的侧冲装置，包括底板、设置于所述底板上方的冲切板、升降机构和侧冲机构，所述升降机构通过四个导向柱与所述底板连接，其中：

[0007] 所述升降机构包括升降气缸和压板，所述压板与所述升降气缸的气缸杆连接；

[0008] 所述侧冲机构包括设置于所述底板和所述冲切板之间的切刀固定板、侧冲气缸和导轨，所述切刀固定板与所述侧冲气缸的气缸杆连接，所述切刀固定板设置有多个切刀，所述导轨固定于所述底板，所述切刀固定板的底部通过滑块与所述导轨滑动连接。

[0009] 其中，所述冲切板设置有与产品形状大小相一致的产品容置腔，所述产品容置腔的两侧分别设置有多个刀孔，所述切刀的头部穿设于所述刀孔。

[0010] 其中，所述刀孔的数量与所述切刀的数量相一致。

[0011] 其中，所述切刀的头部弯折呈弧形设置。

[0012] 其中，所述冲切板通过支撑柱与所述底板固定连接。

[0013] 其中，所述冲切板的上表面设置有定位孔，所述压板的下表面设置有与所述定位孔相配合的定位柱。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型的一种手机外壳进胶口的侧冲装置，包括底板、设置于底板上方的冲切板、升降机构和侧冲机构，升降机构通过四个导向柱与底板连接，其中升降机构包括升降气缸和压板，压板与升降气缸的气缸杆连接；侧冲机构包括设置于底板和冲切板之间的切刀固定板、侧冲气缸和导轨，切刀固定板与侧冲气缸的气缸杆连接，切刀固定板设置有多个切刀，导轨固定于底板，切刀固定板的底部通过滑块与导轨滑动连接。工作时，将手机外壳

放置于冲切板,然后调整好冲切板与底板之间的高度,接着升降气缸驱动压板向下移动并将产品压紧,然后侧冲气缸驱动切刀固定板沿导轨滑动,从而使切刀的刀头对准手机外壳上进胶口余料的位置并进行侧冲加工。采用本实用新型的侧冲装置,实现自动化控制,大大提高了生产效率,冲切加工的产品外观整齐美观,质量更稳定,由于无需人工操作,避免了手工修剪所造成的不良品以及对产品外观的影响,而且节省了人力成本。

### 附图说明

[0016] 利用附图对本实用新型做进一步说明,但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0017] 图 1 为本实用新型的一种手机外壳进胶口的侧冲装置的结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的一种手机外壳进胶口的侧冲装置的冲切板的结构示意图。

[0019] 图 3 为本实用新型的一种手机外壳进胶口的侧冲装置的切刀固定板的结构示意图。

[0020] 图 4 为本实用新型的一种手机外壳进胶口的侧冲装置的手机外壳的结构示意图。

[0021] 图 1 至图 4 中包括有:

[0022] 底板 1;

[0023] 冲切板 2;

[0024] 产品容置腔 21、刀孔 22、定位孔 23;

[0025] 升降机构 3;

[0026] 升降气缸 31、压板 32、定位柱 321;

[0027] 侧冲机构 4;

[0028] 切刀固定板 41、切刀 411;

[0029] 侧冲气缸 42、导轨 43;

[0030] 导向柱 5;

[0031] 支撑柱 6;

[0032] 手机外壳 7;

[0033] 进胶口余料 71。

### 具体实施方式

[0034] 结合以下实施例及附图对本实用新型作进一步说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0035] 一种手机外壳进胶口的侧冲装置,如图 1 至图 4 所示,包括底板 1、设置于底板 1 上方的冲切板 2、升降机构 3 和侧冲机构 4,升降机构 3 通过四个导向柱 5 与底板 1 连接,其中:

[0036] 升降机构 3 包括升降气缸 31 和压板 32,压板 32 与升降气缸 31 的气缸杆连接;

[0037] 侧冲机构 4 包括设置于底板 1 和冲切板 2 之间的切刀固定板 41、侧冲气缸 42 和导轨 43,切刀固定板 41 与侧冲气缸 42 的气缸杆连接,切刀固定板 41 设置有多个切刀 411,导轨 43 固定于底板 1,切刀固定板 41 的底部通过滑块与导轨 43 滑动连接。

[0038] 具体的,冲切板 2 设置有与产品形状大小相一致的产品容置腔 21,产品容置腔 21

的两侧分别设置有多个刀孔 22,切刀 411 的头部穿设于刀孔 22。

[0039] 具体的,刀孔 22 的数量与切刀 411 的数量相一致。

[0040] 切刀 411 的头部弯折呈弧形设置,其弧度与手机外壳 7 表面的弧度一致。

[0041] 具体的,冲切板 2 通过支撑柱 6 与底板 1 固定连接。

[0042] 冲切板 2 的上表面设置有定位孔 23,压板 32 的下表面设置有与定位孔 23 相配合的定位柱 321,从而起到定位的作用。

[0043] 其工作原理如下:

[0044] 工作时,将手机外壳放置于冲切板 2,然后调整支撑柱 6,使冲切板 2 与切刀固定板 41 之间保持合适的高度以使切刀 411 的头部与手机外壳 7 上的进胶口余料 71 位于同一水平面上,接着升降气缸 31 驱动压板 32 向下移动并将产品压紧,然后侧冲气缸 42 驱动切刀固定板 41 沿导轨 43 滑动,从而使切刀 411 的刀头对准手机外壳上进胶口余料 71 的位置并进行侧冲加工,完成手机外壳 7 的修剪。

[0045] 最后应当说明的是,以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

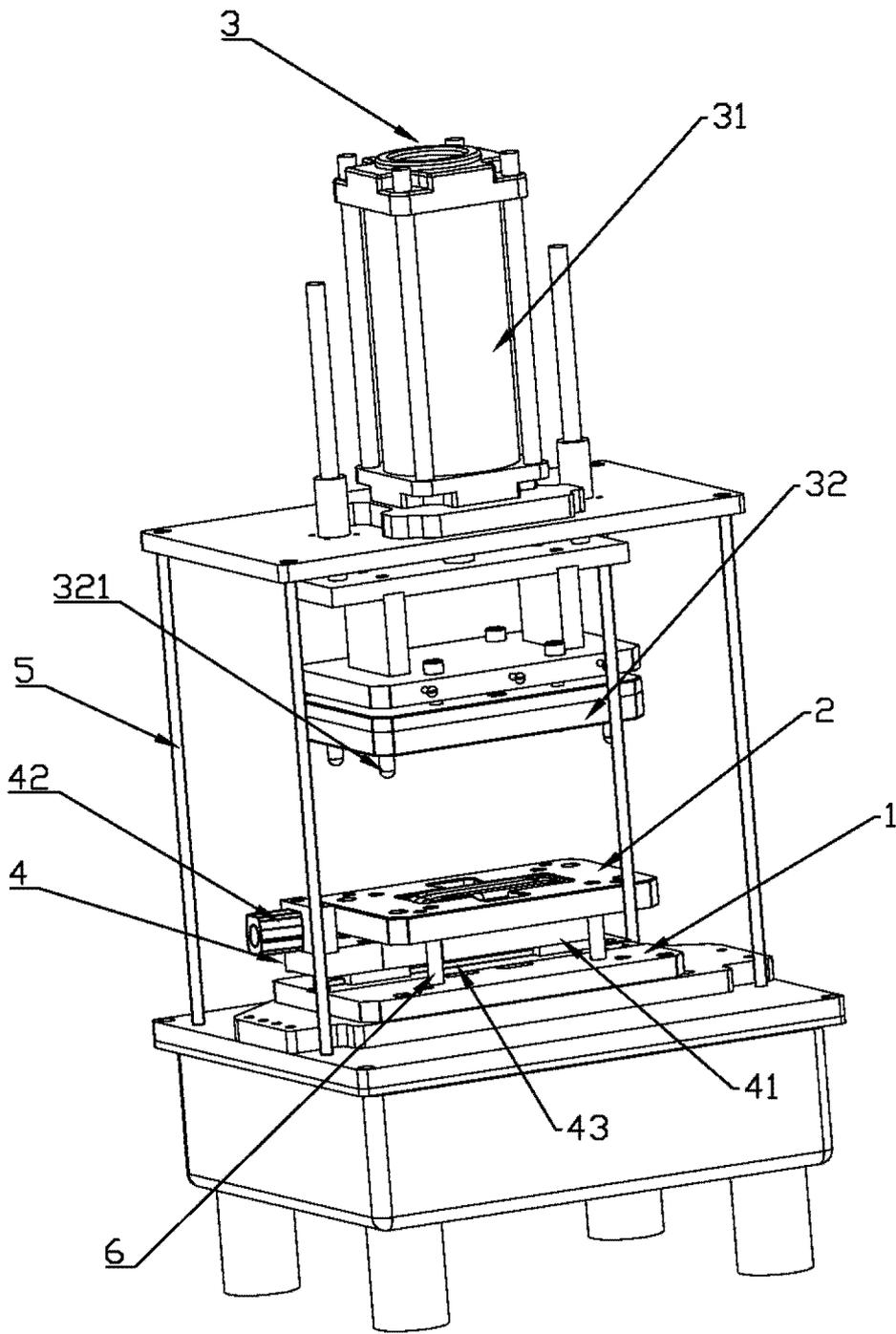


图 1

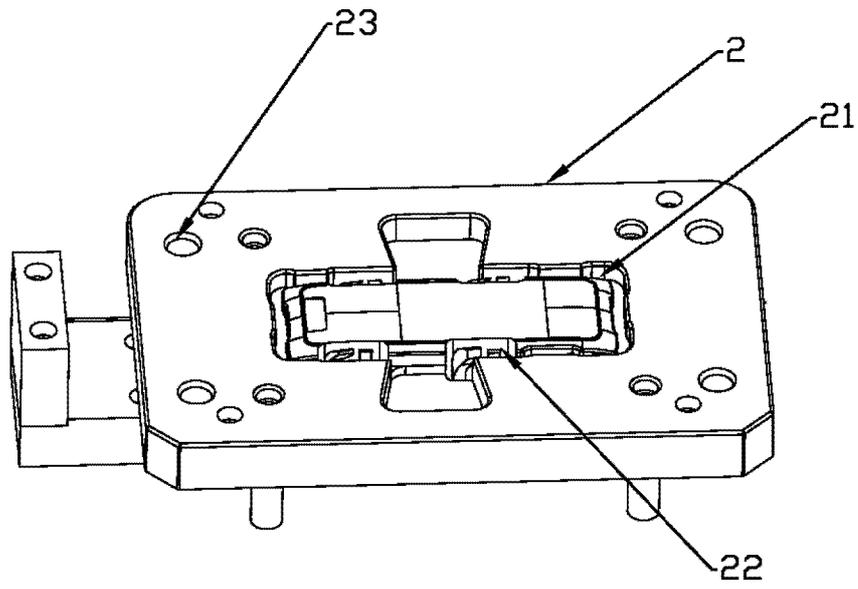


图 2

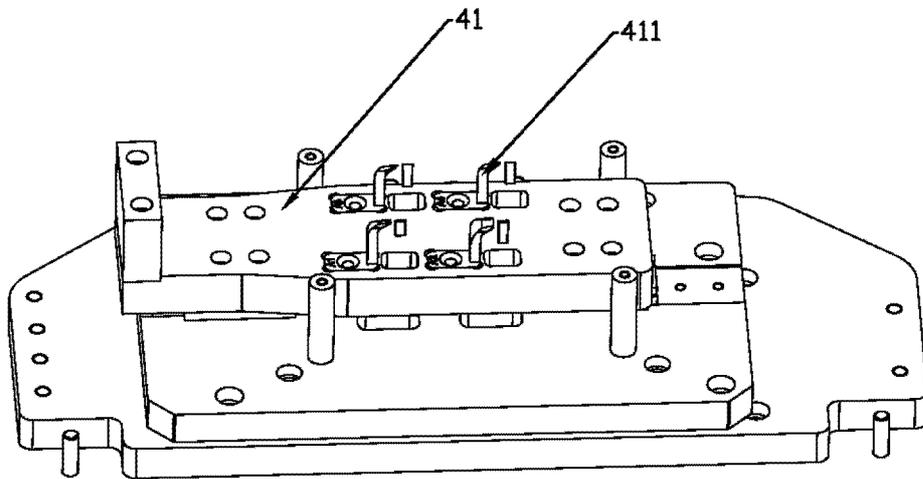


图 3

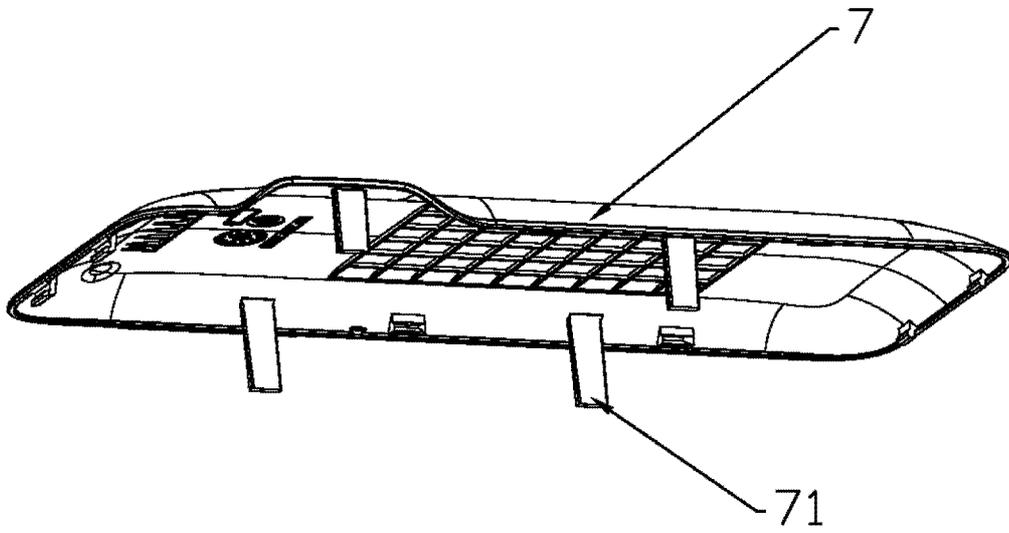


图 4