



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203031877 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220697436. 7

(22) 申请日 2012. 12. 17

(73) 专利权人 山东万恒电子通讯设备有限公司
地址 253700 山东省德州市庆云经济开发区
西环路小田村北

(72) 发明人 杜国新

(74) 专利代理机构 德州市天科专利商标事务所
37210

代理人 房成星

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006. 01)

B26F 1/38 (2006. 01)

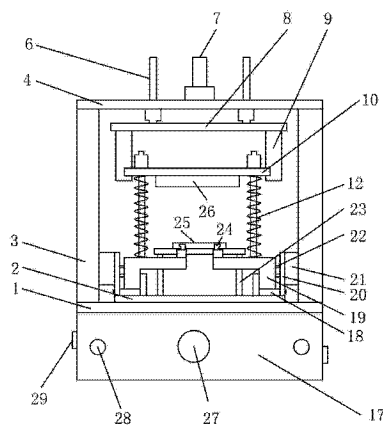
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

手机外壳注塑件浇口冲裁机

(57) 摘要

一种手机外壳注塑件浇口冲裁机,属于手机制造技术领域。手机外壳加工工序中增加手机外壳注塑件浇口冲裁机,代替人工操作,该机由支撑装置,压紧装置,切割装置,下脚料收集装置,辅助加工装置组成。本实用新型生产效率提高 80%,质量达到合格率 99%,克服了人工操作出现的手工修整质量低生产效率低的问题,产品一致性高,实现生产现场人员减少生产环境整洁。



1. 一种手机外壳注塑件浇口冲裁机,其特征是该机由支撑装置,压紧装置,切割装置,下脚料收集装置,辅助加工装置组成;支撑装置的工作台上设置工作台底板,工作台底板中部设置预留孔,工作台底板边缘上设置若干立柱,立柱顶面设置气缸安装板,构成支撑装置;压紧装置的气缸安装板上设置气缸、导向光轴及圆法兰轴承,气缸安装板下方设置气缸吊板、及侧吊板,侧吊板下部设置凹槽,夹具上板置于凹槽内,夹具上板下方设置压板,构成压紧装置;切割装置位于夹具底板上,气缸装配体采用螺丝固定于立柱上,气缸装配体依次连接小气缸连接板、直径光轴、小气缸前板、小气缸前板下方设置移动底板,小气缸前板上设置切刀,模具支撑板上设置模具。

2. 根据权利要求1所述的手机外壳注塑件浇口冲裁机,其特征是下脚料收集装置由底斜坡板和底斜支撑板组成,下脚料收集装置与预留孔冲齐,位于模具下方。

3. 根据权利要求1所述的手机外壳注塑件浇口冲裁机,其特征是辅助加工装置位于工作台底板上后侧,该装置由螺杆支撑块、螺杆、导杆、方形法兰轴承。

4. 根据权利要求1所述的手机外壳注塑件浇口冲裁机,其特征是工作台前面板上设置若干联动开关和紧停按钮,工作台两侧面板上设置计时器。

手机外壳注塑件浇口冲裁机

技术领域

[0001] 本实用新型属于手机制造技术领域。

背景技术

[0002] 手机外壳注塑件在注塑过程中产品会带有浇口料把,常规的浇口料把去除方法是采取人工用专用剪刀将其剪掉,由于工人在生产过程力度控制及操作熟练成度的不同,加工后的产品存在浇口参差不齐,剪痕粗糙,若扭力过大时,产品背面易出现白色瘢痕,使得产品报废,报废率可高达 20%。直接影响了生产效率和产品质量,使得制造成本提高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种手机外壳注塑件浇口冲裁装置,以解决现有技术人工裁剪,在生产过程中用力及熟练成度的不同,加工后的产品存在浇口参差不齐,剪痕粗糙,若用力较大时,产品背面易出现白色瘢痕,使得产品报废,报废率可高达 20%。直接影响了生产效率和产品质量,使得制造成本提高等问题。

[0004] 本实用新型制具解决其技术问题所采用的技术方案是手机外壳加工工序中增加手机外壳注塑件浇口冲裁机,代替人工操作,该机由支撑装置,压紧装置,切割装置,下脚料收集装置,辅助加工装置组成。

[0005] 支撑装置的工作台上设置工作台底板,工作台底板中部设置预留孔,工作台底板边缘上设置若干立柱,立柱顶面设置气缸安装板,构成支撑装置;

[0006] 压紧装置的气缸安装板上设置气缸、导向光轴及圆法兰轴承,气缸安装板下方设置气缸吊板、及侧吊板,侧吊板下部设置凹槽,夹具上板置于凹槽内,夹具上板下方设置压板,构成压紧装置;

[0007] 切割装置位于夹具底板上,气缸装配体采用螺丝固定于立柱上,气缸装配体依次连接小气缸连接板、直径光轴、小气缸前板、小气缸前板下方设置移动底板,小气缸前板上设置切刀;模具支撑板上设置模具。

[0008] 下脚料收集装置由底斜坡板和底斜支撑板组成,下脚料收集装置与预留孔冲齐,位于模具下方;

[0009] 辅助加工装置位于工作台底板上后侧,该装置由螺杆支撑块、螺杆、导杆、方形法兰轴承;

[0010] 工作台前面板上设置若干联动开关和紧停按钮,工作台两侧面板上设置计时器。

[0011] 采用本实用新型的优良效果是生产效率提高 80%,质量达到合格率 99% 以上,克服了人工操作出现的手工修整质量低生产效率低的问题,产品一致性高,实现生产现场人员减少生产环境整洁。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0013] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型俯视图；

[0015] 图 3 是本实用新型左视图；

[0016] 图中 1 工作台底板、2 夹具底板、3 立柱、4 气缸安装板、5 圆法兰轴承、6 导向光轴、7 气缸、8 气缸吊板、9 侧吊板、10 夹具上板、11 方形法兰轴承、12 导杆、13 螺杆支撑块、14 螺杆、15 底斜坡板、16 底斜支撑、17 工作台、18 移动底板、19 小气缸前板、20 小气缸连接板、21 气缸装配体、22 直径光轴、23 模具支撑板、24 切刀、25 模具、26 压板、27 急停按钮、28 联动开关、29 计时器。

具体实施方式

[0017] 如图所示：增加手机外壳注塑件浇口冲裁机，代替人工操作，该机由支撑装置，压紧装置，切割装置，下脚料收集装置，辅助加工装置组成。

[0018] 支撑装置的工作台 17 上设置工作台底板 1，工作台底板 1 中部设置预留孔，工作台底板 1 边缘上设置四组立柱 3，立柱 3 顶面设置气缸安装板 4，构成支撑装置；

[0019] 压紧装置的气缸安装板 4 上设置气缸 7、导向光轴 6 及圆法兰轴承 5，气缸安装板 4 下方设置气缸吊板 8、侧吊板 9，侧吊板 9 下部设置凹槽，夹具上板 10 置于凹槽内，夹具上板 10 下方设置压板 26，构成压紧装置；

[0020] 切割装置位于夹具底板 2 上，气缸装配体 21 采用螺丝固定于立柱 3 上，气缸装配体 21 依次连接小气缸连接板 19、直径光轴 22、小气缸前板 19、小气缸前板 19 下方设置移动底板 18，小气缸前板 19 上设置切刀 24；模具支撑板 23 上设置模具 25。

[0021] 下脚料收集装置由底斜坡板 15 和底斜支撑板 16 组成，下脚料收集装置与预留孔冲齐，位于模具 25 下方；

[0022] 辅助加工装置位于工作台底板 1 上后侧，该装置由螺杆支撑块 13、螺杆 14、导杆 12、方形法兰轴承 11；

[0023] 工作台 17 前面板上设置两组联动开关 28 和急停按钮 27，工作台 17 两侧面板上设置计时器 29。

[0024] 操作工在手机壳生产加工的过程中，手动将合格的半成品放入模具上，然后双手启动联动开关（人员的安全考虑使用双手气动），依次的控制动作是：气缸开始提供一个向下压紧的力，推动夹具上板给半成品压紧固定，待计时器感应到夹具上板的位置后输出气缸装配体带动小气缸前板按照相应的动作轨迹运动，从而带动切刀进行动作加工手机壳的浇口，完成切割动作后回位，气缸回位，切割下的浇口残料沿着底斜坡板进入指定的废料回收盒，整个加工动作完成。

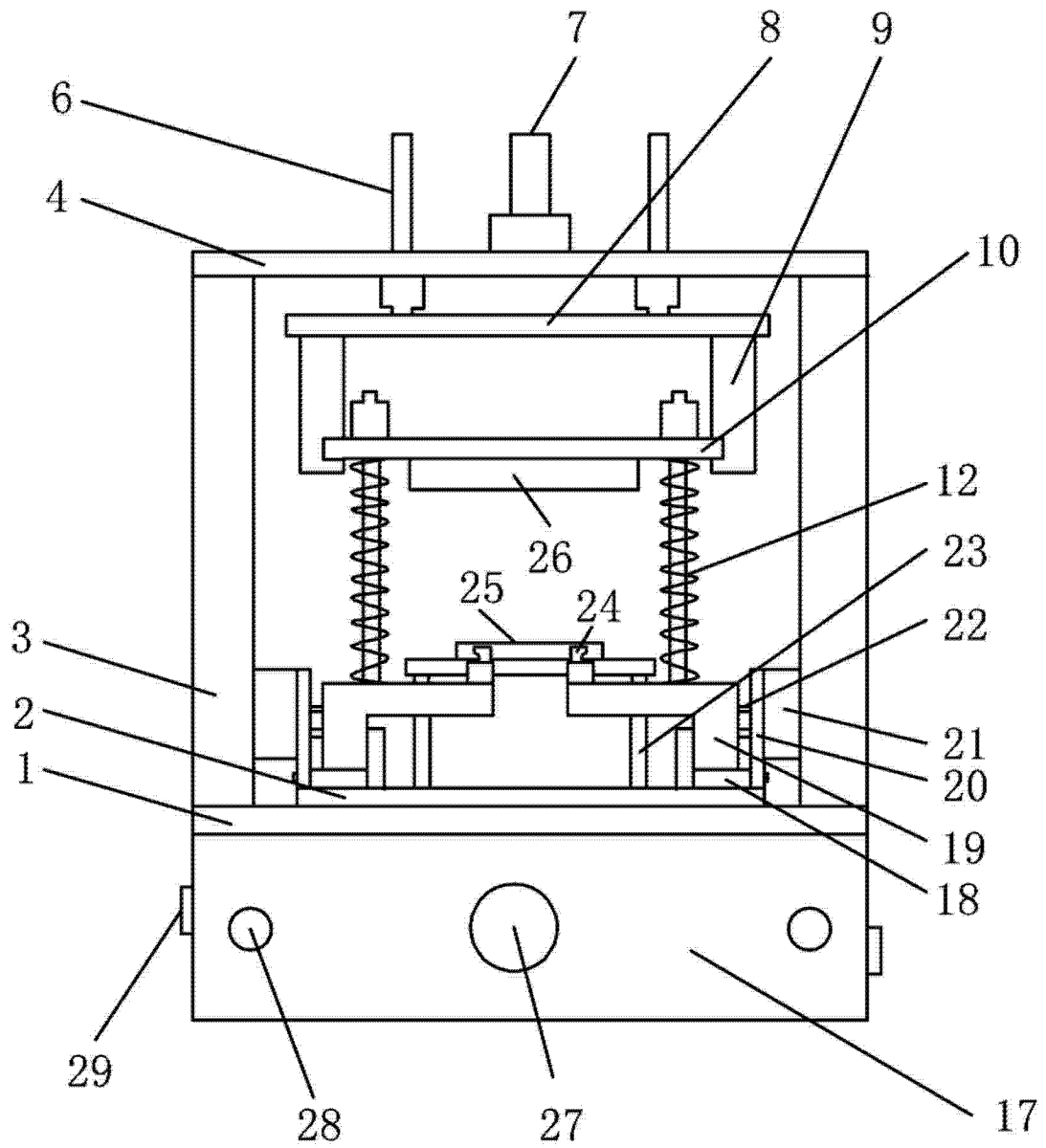


图 1

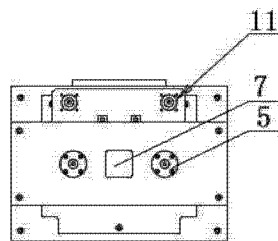


图 2

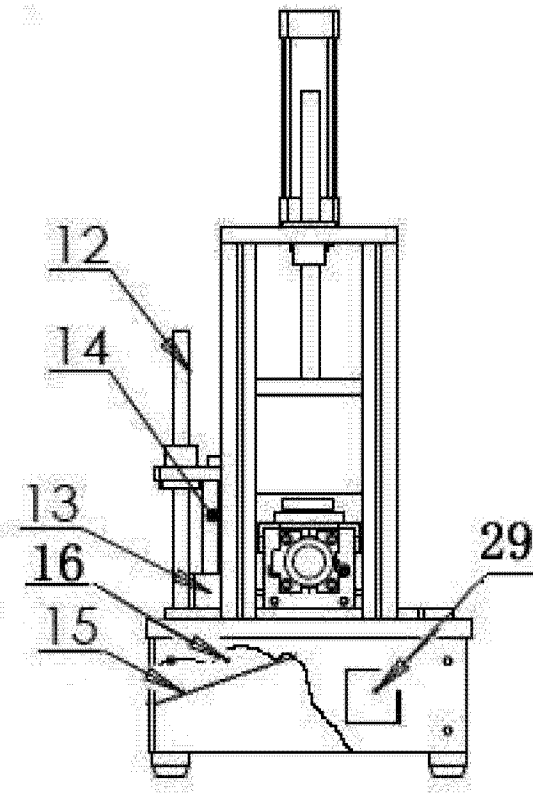


图 3