

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710024927.9

[43] 公开日 2009 年 1 月 21 日

[11] 公开号 CN 101347971A

[22] 申请日 2007.7.16

[21] 申请号 200710024927.9

[71] 申请人 汉达精密电子（昆山）有限公司

地址 215300 江苏省昆山市出口加工区

[72] 发明人 雷雪宁

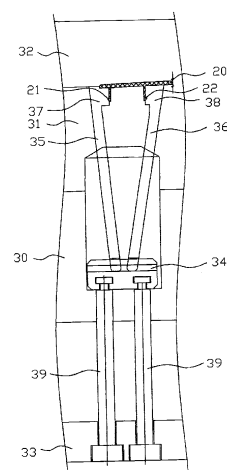
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 发明名称

新型斜梢顶出结构

[57] 摘要

一种新型斜梢顶出结构，适用于一模具结构中，该模具包括一公模板，该公模板上设有一公模仁，该公模板下方设有一顶出板，其中该斜梢顶出结构包括：一斜梢座，该斜梢座设于公模板内；至少两斜梢，其固定于斜梢座上，且每个斜梢顶端均设有一弯折部；一顶出部，其设于斜梢座和顶出板之间，且该顶出部分别与该斜梢座和该顶出板相连接。本斜梢顶出结构可顺利将表面设有倒钩的产品从模具中顶出，且本发明结构简单，易于实现，在模具领域内具有较好的推广价值。



1. 一种新型斜梢顶出结构，适用于一模具结构中，该模具包括一公模板，该公模板上设有一公模仁，该公模板下方设有一顶出板，其特征在于，该斜梢顶出结构包括：

一斜梢座，该斜梢座设于公模板内；

至少两斜梢，其固定于斜梢座上，且每个斜梢顶端均设有一弯折部；

一顶出部，其设于斜梢座和顶出板之间，且该顶出部分别与该斜梢座和该顶出板相连接。

2. 如权利要求1所述的新型斜梢顶出结构，其特征在于：所述的顶出部包括至少一个顶针。

3. 如权利要求1所述的新型斜梢顶出结构，其特征在于：所述的斜梢均与斜梢座倾斜相交。

新型斜梢顶出结构

【技术领域】

本发明涉及模具领域，尤其涉及模具中的斜梢，具体是指一种可顺利将产品从模具中顶出的斜梢顶出结构。

【背景技术】

目前电子产品的壳体多通过模具完成其成型过程，其成型流程如下：首先将熔胶注入到模具的型腔内；产品冷却成型；开模并将产品从模具内顶出。产品顶出时，现有模具多通过其内部的顶出机构来完成。由于电子产品壳体上多设有倒钩，故一般的顶出机构并不能将产品顶出，此时须用斜梢座才可将产品顺利从模具中顶出。

如图1所示，为现有斜梢顶出结构示意图；该斜梢顶出结构包括一斜梢座10和一斜梢11，该斜梢座10设于顶出板13上，该斜梢11固定于斜梢座10上，且斜梢11与斜梢座10倾斜相交，该斜梢11从上往下依次穿过公模仁15及公模板14后与斜梢座10相连接，且该斜梢11顶端与产品16下表面相抵，如图中所示，产品16上设有一倒钩17，该斜梢11顶部与该倒钩17相对应位置设有一弯折部18。如此，当顶出板13向上移动时，斜梢座10将推动斜梢11斜向上移动，此时斜梢11在将产品16向上顶出的同时，其水平方向亦产生一位移，可使斜梢11与倒钩17脱离，从而顺利将产品16从公模仁15上顶出。

然而，若产品上设有距离较近的两个或多个倒钩时，如图2中所示产品20上的第一倒钩21和第二倒钩22，此时若采用上述斜梢顶出结构，需采用两个斜梢，因其斜梢11的长度较长，故二斜梢在模具中会出现交叉干涉而不能使用，因此易给生产带来不便。

【发明内容】

鉴于以上问题，本发明提供一种新型斜梢顶出结构，以克服现有斜梢顶出结构不适用于顶出表面设有距离较近的两个或多个倒钩的产品的缺陷。

为实现上述目的，本发明提供的新型斜梢顶出结构，适用于一模具结构中，该模具包括一公模板，该公模板上设有一公模仁，该公模板下方设有一顶出板，其中该斜梢顶出结构包括：一斜梢座，该斜梢座设于公模板内；至少两斜梢，其固定于斜梢座上，且每个斜梢顶端均设有一弯折部；一顶出部，其设于斜梢座和顶出板之间，且该顶出部分别与该斜梢座和该顶出板相连接。

相较于现有技术，本新型斜梢顶出结构将斜梢座设于公模板内，并通过一顶出部与顶出板相连接，如此减小了斜梢在模具内的延伸长度，因而在对表面设有距离较近的两个或多个倒钩的产品顶出时不会出现交叉干涉现象；且本发

明结构简单，易于实现，在模具领域内具有较好的推广价值。

【附图说明】

图 1 为现有斜梢顶出结构示意图。

图 2 为表面设有倒钩的产品示意图。

图 3 为本新型斜梢顶出结构示意图。

图 4 为本新型斜梢顶出结构产品顶出前后状态示意图。

【具体实施方式】

为对本发明的结构、组成及技术特征有进一步的了解，以下结合附图进行详细说明：

本发明针对现有技术不能顶出表面设有两个或多个距离较近的倒钩的产品而设计，如图 2 所示，产品 20 上与公模仁(未图示)相对的表面一侧设有两倒钩 21、22，且倒钩 21 和倒钩 22 距离较近。

请参阅图 2 及图 3 所示，其中图 3 为本新型斜梢顶出结构示意图；该斜梢顶出结构适用一模具结构，该模具包括一公模板 30，该公模板 30 上设有一公模仁 31，公模板 30 下方还设有一顶出板 33，该模具还包括一母模仁 32，产品是 20 置于该公模仁 31 与母模仁 32 之间。

如图 3 所示，该新型斜梢顶出结构包括一斜梢座 34，该斜梢座 34 设于公模板 30 内，该斜梢座 34 通过一顶出部 39 与顶出板 33 相连接，在本实施例中该顶出部 39 包括二顶针，该二顶针两端分别固定于斜梢座 34 底面及顶出板 33 表面，该斜梢座 34 上还设有二斜梢 35、36，，且斜梢 35、36 从上往下依次穿过公模仁 31、公模板 30 后分别与斜梢座 34 倾斜相交，该二斜梢 35、36 顶端与产品 20 相抵，且该斜梢 35、36 顶端与倒钩 21 及 22 对应位置分别设有一弯折部 37、38，弯折部 37、38 分别与倒钩 21、22 相扣合。

如图 4 所示，为本新型斜梢顶出结构产品顶出前后状态示意图。当顶出板 33 向上移动时，顶出部 39 推动斜梢座 34 向上移动，而斜梢 35、36 伴随斜梢座 34 向上将产品 20 顶出，因斜梢 35、36 与斜梢座 34 倾斜相交，故其在向上移动时，水平方向也会产生一定的位移，故该二斜梢 35、36 在将产品 20 向上顶出的同时，其二弯折部 37、38 分别与倒钩 21、22 相脱离，如此即可顺利将产品 20 从模具中顶出。

在本实施例中，产品 20 上设有两个距离较近的倒钩 21、22，而本新型斜梢顶出结构适用于表面设有两个或更多个倒钩的产品，只需对斜梢座 34 上斜梢的个数及斜梢的位置适当调整即可，其中每个斜梢对应一个倒钩，且针对不同类型的倒钩，斜梢顶端的弯折部可对应做出改动与倒钩相扣合即可；在本实施例中，该顶出部 39 为二顶针，实际生产应用中，该顶出部可为一个或多个顶针；且在实际应用中，斜梢及顶出部的长度可根据倒钩之间的距离进行调整。

与现有技术相比，本新型斜梢顶出结构将斜梢座设于公模板内，减小了斜

梢在模具内的延伸长度，因而适用于顶出表面设有距离较近的两个或多个倒钩的产品；且本发明结构简单，易于实现，具有较好的推广价值。

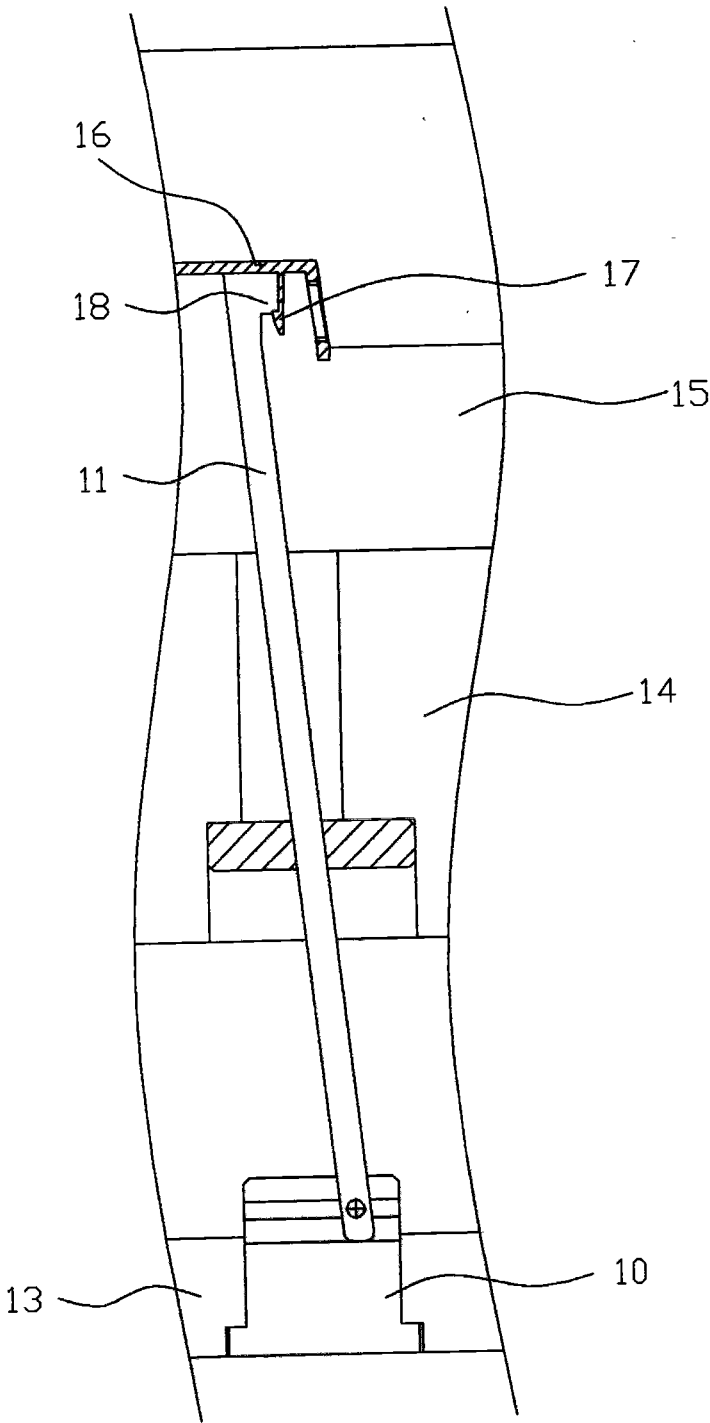


图1

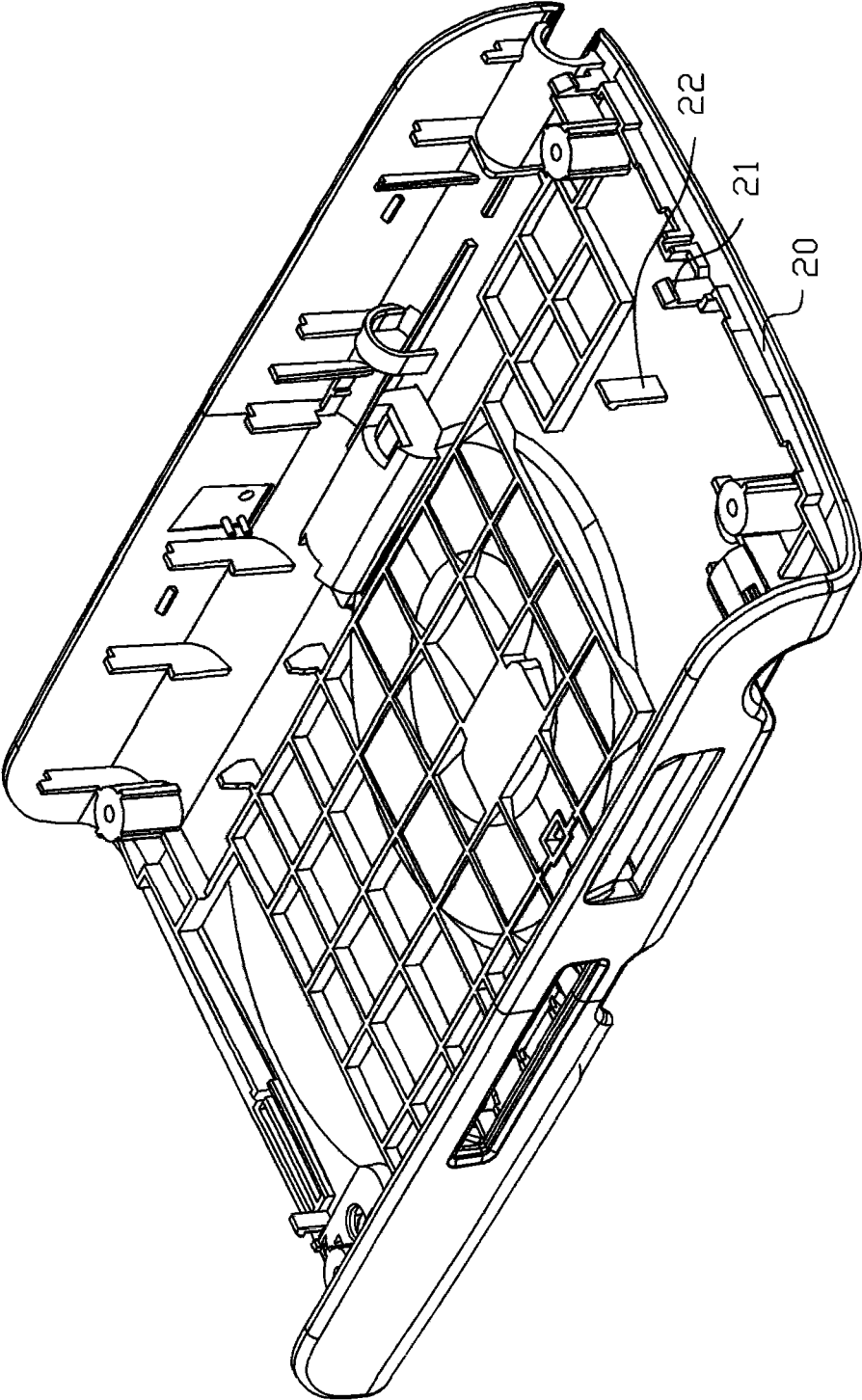


图2

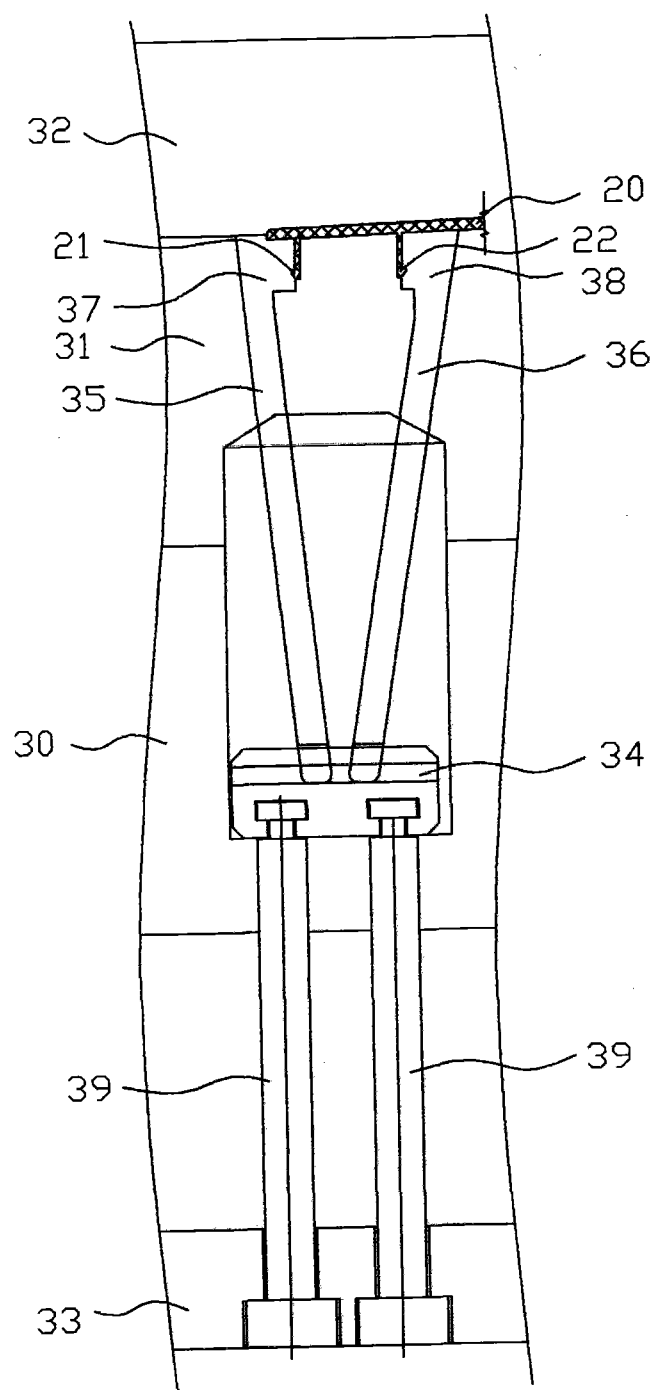


图3

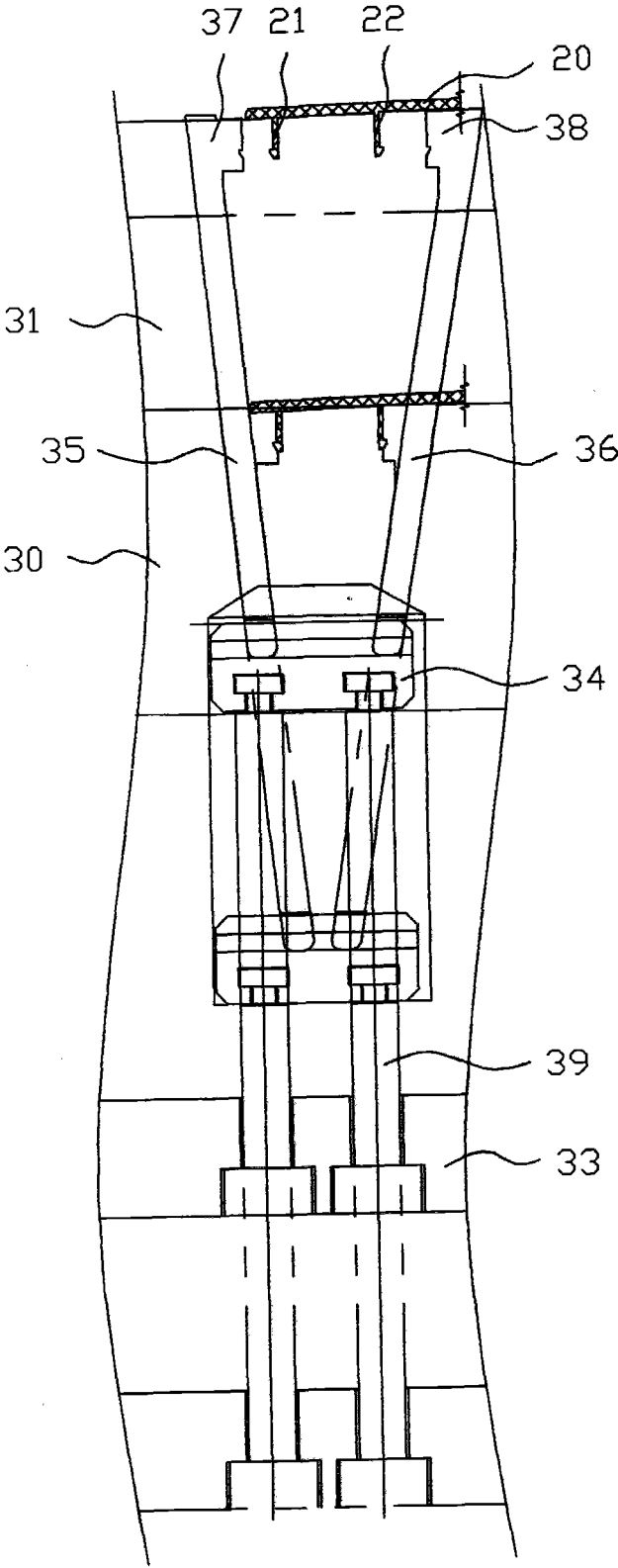


图4