



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201592465 U

(45) 授权公告日 2010.09.29

(21) 申请号 200920284084.0

(22) 申请日 2009.12.11

(73) 专利权人 世开进光电(苏州)有限公司  
地址 215126 江苏省吴江市经济开发区同津大道1号

(72) 发明人 全仁泽

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232

代理人 孙艳

(51) Int. Cl.

B26F 1/14 (2006.01)

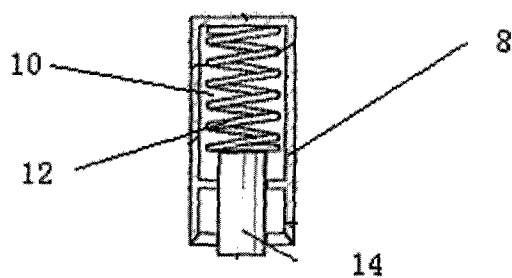
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲孔模具,其特征在在于:其包括基板和固定安装在所述基板上的刀片和冲孔器。本实用新型的冲孔模具由于冲孔器安装在冲孔模具上,使膜片外型裁切和定位孔冲切同时完成,有效地减少了加工工序,同时提高了定位孔的位置的精度。由于安装了废料顶出装置,有效地避免了冲切下的废料堵塞圆筒刀中间的孔洞的现象。具有操作简单、效率高等优点。



1. 一种冲孔模具,其特征在于:其包括圆筒刀和安装在所述圆筒刀中间圆孔中的废料顶出装置。
2. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于:所述废料顶出装置包括弹簧,所述弹簧一端与所述圆筒刀的底部相连接,另一端可拆卸地设置有顶针。

## 一种冲孔模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲孔模具,尤其是一种用于裁切液晶显示器用膜片的冲孔模具。

### 背景技术

[0002] 一般使用在笔记本电脑、液晶显示器、液晶电视等的液晶显示器(以下简称 LCD)相对于阴极射线管显示器(CRT)具有轻、薄、短及耗电低等优点,其需求量正在逐年递增。但是 LCD 与 CRT 不同,它本身并不发光,所以必须使用液晶背光模组,液晶背光模组所提供的光源,透过 LCD 面板调节后显示成图像。液晶背光模组通常包括提供光源的冷阴极灯管、使光源射出的光线均匀分散的导光板、用于增加光线均匀度的扩散片、用于改变光线的方向及产生辉度的棱镜片、防止漏光的反射片和起保护作用的保护片。液晶背光模组是按反射片、导光板、扩散片、棱镜、保护片的顺序组装而成。液晶背光模组安装好后,加盖液晶面板组装成液晶显示屏。在整个组装工程中涉及的膜片较多,且每个膜片定位非常重要,一旦出现偏差将严重影响液晶显示屏的显示质量,因此每个膜片上都设置有定位用的耳状结构,其中有冲切形成的定位孔。目前普遍使用普通圆筒刀冲切定位孔。这种方式经常会产生冲切下来的圆形废料卡在圆筒刀中间的孔洞中,不能自动脱落,导致后续切割出现故障,从而严重影响膜片生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的冲孔模具解决了上述难题,提供了一种能自动将废料顶出的冲孔模具。

[0004] 本实用新型的技术方案是提供一种冲孔模具,其特征在于:其包括圆筒刀和安装在所述圆筒刀中间圆孔中的废料顶出装置。

[0005] 优选的,所述废料顶出装置包括弹簧,所述弹簧一端与所述圆筒刀的底部相连接,另一端可拆卸地设置有顶针。

[0006] 本实用新型的冲孔模具由于安装了废料顶出装置,有效地避免了冲切下的废料堵塞圆筒刀中间的孔洞的现象。具有使用简单、安全性好、生产效率高等优点。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型冲孔模具的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0009] 如图 1 所示,本实用新型的冲孔模具包括圆筒刀 8 和安装在圆筒刀 8 中间孔洞中的废料顶出装置 10,废料顶出装置 10 包括弹簧 12,弹簧 12 一端固定在圆筒刀 8 的底部,另一端和顶针 14 连接。

[0010] 本实用新型的冲孔模具在工作时,在机器的驱动下圆筒刀 8 向待切膜片做冲切作业,冲切作业形成的圆形废料在冲切过程中,通过挤压顶针 14,压紧位于圆筒刀 8 中间的废料顶出装置 10 的弹簧 12。当冲切作业完成时,圆筒刀 8 将圆形废料从待切膜片上完全切割开,此时外力消失,弹簧 12 在弹力的作用下,通过顶针 14 将圆形废料从圆筒刀 8 的中间顶出,圆筒刀 8 恢复原状,从而避免了圆形废料堵塞圆筒刀 8 的中间孔洞的现象。

[0011] 以上实施例仅为本实用新型其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

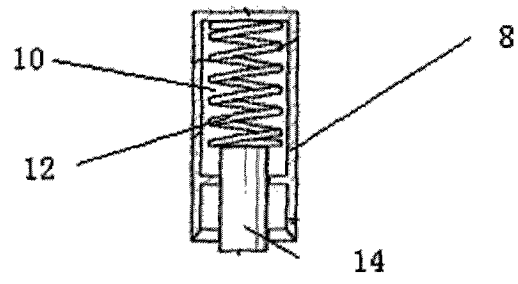


图 1