

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201807651 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020505715. X

(22) 申请日 2010. 12. 01

(73) 专利权人 湘潭电机力源模具有限公司

地址 411101 湖南省湘潭市下摄司街 302 号

(72) 发明人 朱惠芳 周日远 孙孝文

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 宁星耀

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006. 01)

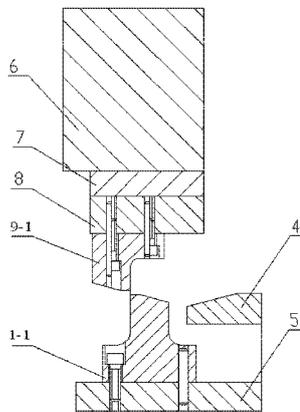
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种自动冲压线扇形模具

(57) 摘要

一种自动冲压线扇形模具,其包括上模座、下模座、卸料板、上模废料切刀 I、上模废料切刀 II、垫板、固定板、与上模废料切刀 I 适配的下模废料切刀 I、与上模废料切刀 II 适配的下模废料切刀 II,下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 设于下模座一侧,下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 均和下模座固连,固定板通过垫板与上模座固连,上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 均和固定板固连,下模座另一侧设有分别与下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 相对应的导料滚轮装置 I、导料滚轮装置 II。本实用新型结构简单,操作方便,工作效率高,产品合格率高。



1. 一种自动冲压线扇形模具，包括上模座、下模座、卸料板，其特征在于，还包括上模废料切刀 I、上模废料切刀 II、垫板、固定板、与上模废料切刀 I 适配的下模废料切刀 I、与上模废料切刀 II 适配的下模废料切刀 II，下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 设于下模座一侧，下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 均和下模座固连，固定板通过垫板与上模座固连，上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 均和固定板固连，下模座另一侧设有分别与下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 相对应的导料滚轮装置 I、导料滚轮装置 II。

2. 根据权利要求 1 所述的自动冲压线扇形模具，其特征在于，所述导料滚轮装置 I 包括滚轮和压块，压块设于滚轮上方，滚轮、压块与下模座固连，导料滚轮装置 II 结构与导料滚轮装置 I 结构相同。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的自动冲压线扇形模具，其特征在于，所述下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 分别通过螺钉、销钉和下模座固连。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的自动冲压线扇形模具，其特征在于，所述上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 分别通过螺钉、销钉和固定板固连。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的自动冲压线扇形模具，其特征在于，所述下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 上表面均为倾斜面，倾斜方向一致，倾斜角度都为 15 度，所述上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 上表面也均为倾斜面，倾斜方向与下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 上表面倾斜方向一致，倾斜角度也都为 15 度。

## 一种自动冲压线扇形模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动冲压线扇形模具。

### 背景技术

[0002] 目前，扇形片冲裁，大多采用普通冲床，需要人工进行送料，安全性低；由于模具设计欠合理，对工件和周边余废料清理时，需要通过手工一件一件取出，操作麻烦，生产率低；且普通冲床工作台不平整，易导致模具变形，使得冲片的产品质量合格率降低。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术存在的上述缺陷，本实用新型提供一种结构简单，操作方便，工作效率高，产品合格率高自动冲压线扇形模具。

[0004] 本实用新型的技术方案是：包括上模座、下模座、卸料板，还包括上模废料切刀 I、上模废料切刀 II、垫板、固定板、与上模废料切刀 I 适配的下模废料切刀 I、与上模废料切刀 II 适配的下模废料切刀 II，下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 设于下模座一侧，下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 均和下模座固连，固定板通过垫板与上模座固连，上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 均和固定板固连，下模座另一侧设有分别与下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 相对应的导料滚轮装置 I、导料滚轮装置 II。

[0005] 所述导料滚轮装置 I 包括滚轮和压块，压块设于滚轮上方，滚轮、压块与下模座固连，导料滚轮装置 II 结构与导料滚轮装置 I 结构相同。

[0006] 所述下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 分别通过螺钉、销钉和下模座固连。

[0007] 所述上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 分别通过螺钉、销钉和固定板固连。

[0008] 所述下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 上表面均为倾斜面，倾斜方向一致，倾斜角度都为 15 度，所述上模废料切刀 I、上模废料切刀 II 上表面也均为倾斜面，倾斜方向与下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 上表面倾斜方向一致，倾斜角度也都为 15 度，以利于切削和送料。

[0009] 本实用新型结构简单，操作方便，工作效率高，产品合格率高，自动冲压线扇形模具上设置有废料切刀、导料滚轮装置，能实现冲片过程中的自动平稳送料及废料切断。

### 附图说明

[0010] 图 1 为下模废料切刀 I、下模废料切刀 II 与导料滚轮安装位置示意图；

[0011] 图 2 为上模废料切刀 I 与下模废料切刀 I 装配结构示意图；

[0012] 图 3 为导料滚轮结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 参照图 1、2，本实施例包括上模座 6、下模座 5、卸料板 4、上模废料切刀 I 9-1、上模废料切刀 II（图中未示出）、垫板 7、固定板 8、与上模废料切刀 I 9-1 适配的下模废料切刀 I 1-1、与上模废料切刀 II 9-2 适配的下模废料切刀 II 1-2，下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 1-2 设于下模座 5 一侧，下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 1-2 分别通过螺钉、销钉和下模座 5 固连，固定板 8 通过垫板 7 与上模座 6 固连，上模废料切刀 I 9-1、上模废料切刀 II 分别通过螺钉、销钉和固定板 8 固连，下模座 5 另一侧设有分别与下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 1-2 相对应的导料滚轮装置 I 15-1、导料滚轮装置 II 15-2。

[0015] 所述导料滚轮装置 I 15-1 包括滚轮 13 和压块 14，压块 14 设于滚轮 13 上方，滚轮 13、压块 14 通过螺钉与下模座 5 固连，导料滚轮装置 II 15-2 结构与导料滚轮装置 I 15-1 结构相同。

[0016] 所述下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 1-2 上表面均为倾斜面，倾斜方向一致，倾斜角度都为 15 度，所述上模废料切刀 I 9-1、上模废料切刀 II 上表面也均为倾斜面，倾斜方向与下模废料切刀 I 1-1、下模废料切刀 II 1-2 上表面倾斜方向一致，倾斜角度也都为 15 度，以利于切削和送料。

[0017] 工作时，条料 F 通过卸料板 4 到达废料切刀处，当上模与下模合模时，上模废料切刀随着上模座 6 一起往下运动，与下模座 5 上的下模废料切刀 1 吻合，通过上模废料切刀和下模废料切刀之间的作用将条料 F 有效切断。

[0018] 使用本实用新型，可在调整好上模废料切刀与下模废料切刀之间的间隙后，再将上模废料切刀通过螺钉、销钉和固定板 8 紧固。这样，不仅克服了现有技术不方便调间隙的问题，且更有利于装模。所述导料滚轮装置 15 对条料 F 的运输起到了支撑和定位作用。当条料 F 通过滚轮 13 时，滚轮 13 对条料 F 起导正作用，并带动条料 F 往前运动，压块 14 有利于保证条料 F 不往上抬，这样，条料 F 就可以平稳的垂直往前连续不断的进料，提高了条料 F 连续前进的稳定性。

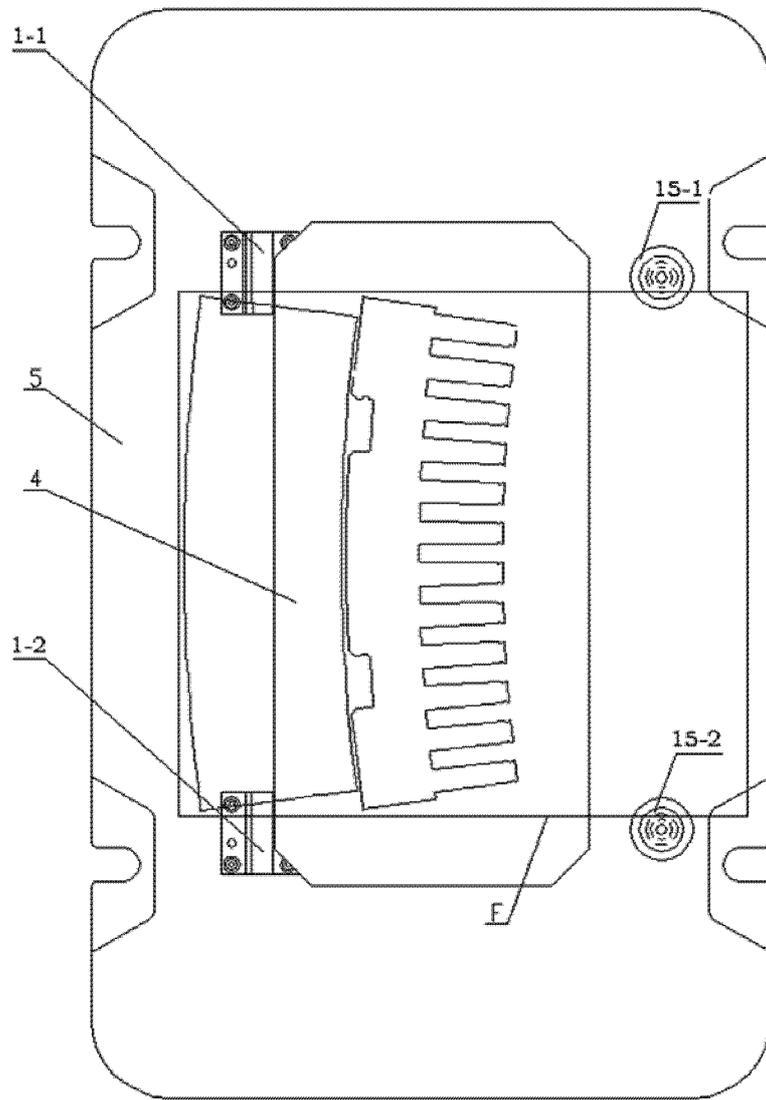


图 1

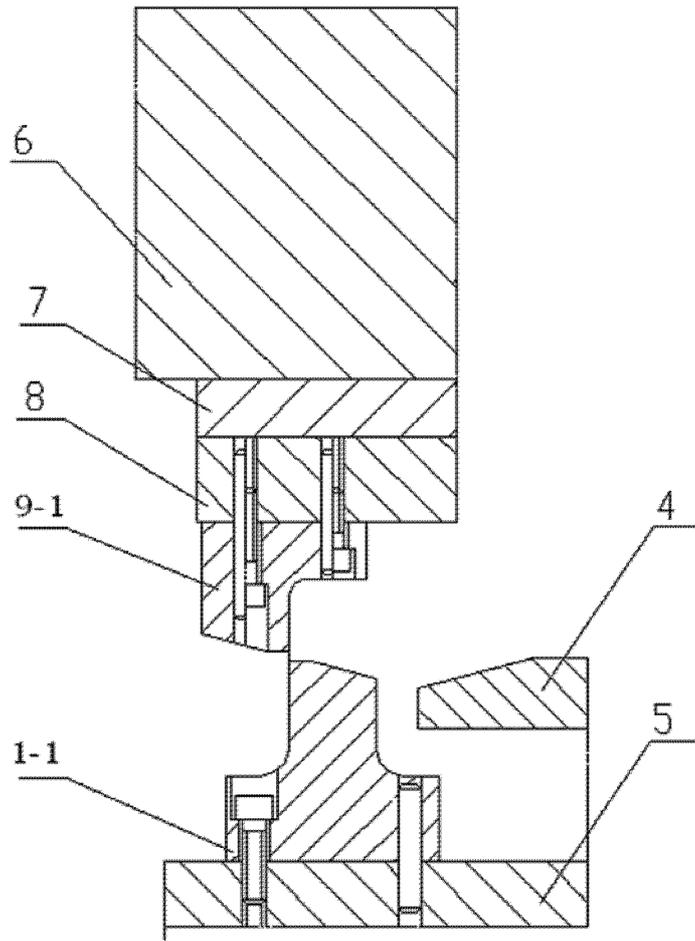


图 2

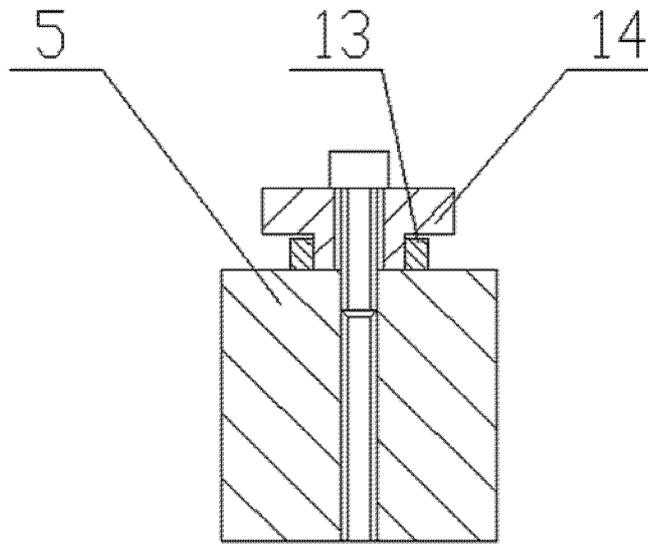


图 3