(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104384338 A
(43)申请公布日 2015.03.04

(21)申请号 201410683278.3

(22)申请日 2014.11.24

(71)申请人 常州长江齿轮有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区春江镇百丈常州长江齿轮有限公司

(72)发明人 蔡钢伟

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所 32211
代理人 钱锁方

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 43/04(2006.01)

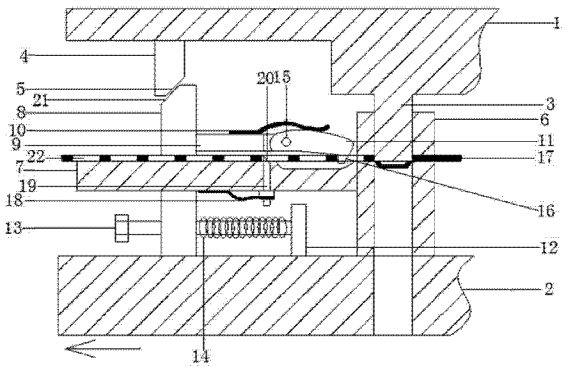
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种带有送料机构的模具

(57)摘要

本发明公开了一种带有送料机构的模具，包括上模和下模，所述上模包括凸模、上推块，上推块右侧设置有第一斜面，所述下模包括凹模、送料座、下推块、支架、第一弹性压片、送料钩、固定板、销钉、弹簧，在凹模左侧设置有送料座，在上推块下方对应位置设置有下推块，下推块右侧送料座上方设置有支架，送料钩与支架右端通过销柱活动连接，第一弹性压片位于送料钩上方，紧压送料钩，固定板与下模固定连接，销钉与固定板固定连接，下推块与固定板之间的销钉上设置有弹簧，本发明提供的冲床模具内自动送料机构，可在模具内自动送料，这样不仅节约了成本，还避免了由于使用配置的送料机而造成零件表面上压痕、划痕等不良现象的产生。



CN 104384338 A

1. 一种带有送料机构的模具，其特征在于：包括上模和下模，所述上模包括凸模、上推块，上推块右侧设置有斜面，所述下模包括凹模、送料座、下推块、支架、第一弹性压片、送料钩、固定板、销柱、弹簧，在凹模左侧设置有送料座，送料座与凹模固定连接，送料座与凹模在同一个平面上，在上推块下方对应位置设置有下推块，下推块底面与下模滑动连接，下推块右侧送料座上方设置有支架，支架与下推块固定连接，送料钩与支架右端通过销钉活动连接，送料钩头部为L形，送料钩头部外侧设置为第二斜面，第一弹性压片与支架上表面固定连接，弹性压片位于送料钩上方，紧压送料钩，在送料座下设置有固定板，固定板与下模固定连接，固定板上设置有销钉，销钉与固定板固定连接，销钉与下推块滑动连接，下推块与固定板之间的销钉上设置有弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种带有送料机构的模具，其特征在于：送料座上表面设置有一凹陷，凹陷位于送料钩下方。

3. 根据权利要求1所述的一种带有送料机构的模具，其特征在于：在送料座下表面设置有第二弹性压片，第二弹性压片与送料座下表面固定连接，送料座上设置有挡料销，挡料销与送料座滑动连接，挡料销下端在第二弹性压片下方，被第二弹性压片紧压着，挡料销上端右侧设置为第三斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种带有送料机构的模具，其特征在于：下推块上部设置有与上推块第一斜面相对应的第四斜面。

一种带有送料机构的模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带有送料机构的模具。

背景技术

[0002] 目前，冲压前送料一般是采用送料机送料，但送料机送料易导致生产的零部件表面有压痕、划痕等不良现象。并且，单独配置送料机不但增加了成本，而且不能适应对一些表面要求高的零部件的冲压送料。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本发明提供了一种带有送料机构的模具。

[0004] 本发明过以下技术方案实现：

[0005] 一种带有送料机构的模具，包括上模和下模，所述上模包括凸模、上推块，上推块右侧设置有第一斜面，所述下模包括凹模、送料座、下推块、支架、第一弹性压片、送料钩、固定板、销钉、弹簧，在凹模左侧设置有送料座，送料座与凹模固定连接，送料座与凹模在同一个平面上，在上推块下方对应位置设置有下推块，下推块底面与下模滑动连接，下推块右侧送料座上方设置有支架，支架与下推块固定连接，送料钩与支架右端通过销柱活动连接，送料钩头部为 L 形，送料钩头部外侧设置为第二斜面，第一弹性压片与支架上表面固定连接，第一弹性压片位于送料钩上方，紧压送料钩，在送料座下设置有固定板，固定板与下模固定连接，固定板上设置有销钉，销钉与固定板固定连接，销钉与下推块滑动连接，下推块与固定板之间的销钉上设置有弹簧。

[0006] 进一步的送料座上表面设置有一凹陷，凹陷位于送料钩下方。

[0007] 进一步的在送料座下表面设置有第二弹性压片，第二弹性压片与送料座下表面固定连接，送料座上设置有挡料销，挡料销与送料座滑动连接，挡料销下端在第二弹性压片下方，被第二弹性压片紧压着，挡料销上端右侧设置为第三斜面。

[0008] 进一步的下推块上部设置有与上推块第一斜面相对应的第四斜面。

[0009] 本发明的有益效果：本发明提供的冲床模具内自动送料机构，可在模具内自动送料，这样不仅节约了成本，还避免了由于使用配置的送料机而造成零件表面上压痕、划痕等不良现象的产生。

附图说明

[0010] 图 1 为带有送料机构的模具的结构示意图。

[0011] 具体实施方

[0012] 一种带有送料机构的模具，包括上模 1 和下模 2，所述上模 1 包括凸模 3、上推块 4，上推块 4 右侧设置有第一斜面 5，所述下模包 2 括凹模 6、送料座 7、下推块 8、支架 9、第一弹性压片 10、送料钩 11、固定板 12、销钉 13、弹簧 14，在凹模 6 左侧设置有送料座 7，送料座 7 与凹模 6 固定连接，送料座 7 与凹模 6 在同一个平面上，在上推块 4 下方对应位置设置有下

推块 8，下推块 8 底面与下模 2 滑动连接，下推块 8 右侧送料座 7 上方设置有支架，支架 9 与下推块 8 固定连接，送料钩 11 与支架 9 右端通过销柱 15 活动连接，送料钩 11 头部为 L 形，送料钩 11 头部外侧设置为第二斜面斜面 16，第一弹性压片 10 与支架 9 上表面固定连接，第一弹性压片 10 位于送料钩 11 上方，紧压送料钩 11，在送料座 7 下设置有固定板 12，固定板 12 与下模 2 固定连接，固定板 12 上设置有销钉 13，销钉 13 与固定板 12 固定连接，销钉 13 与下推块 8 滑动连接，下推块 8 与固定板 12 之间的销钉 13 上设置有弹簧 14。

[0013] 为了使送料钩 11 能更好的钩住条料 17，送料座 7 上表面设置有一凹陷 18，凹陷 18 位于送料钩下方 11。

[0014] 为了使送料钩 11 向右进行钩料时防止条料 17 位移，在送料座 7 下表面设置有第二弹性压片 18，第二弹性压片 18 与送料座 7 下表面固定连接，送料座 7 上设置有挡料销 19，挡料销 19 与送料座 7 滑动连接，挡料销 19 下端在第二弹性压片 18 下方，被第二弹性压片 18 紧压着，挡料销 19 上端右侧设置为第三斜面 20。

[0015] 当上模 1 下行时为了使下推块更容易推动下推块，下推块 8 上部设置有与上推块 4 第一斜面 5 相对应的第四斜面 21。

[0016] 上模 1 下行，凸模 3 和凹模 6 冲出工件，上推块 4 的第一斜 5 面与下推块 8 上的第四斜面 21 接触，上推块 4 推动下推块 8 向右运动，送料钩 11 向右移动，送料钩 11 在第二斜面 16 的作用下滑入冲孔 22，钩住冲孔 22 的左边，第一弹性压片 10 压住送料钩 11 防止送料钩 11 滑出冲孔 22，送料钩 11 下方的凹陷 18 使送料钩 11 可以完全钩住条料 17，上模 1 上行，上推块 4 上行，下推块 8 在弹簧 14 的作用下向左移动，送料钩 11 牵引条料 17 向左移动，冲孔 22 的一边与挡料销 19 的第三斜面接触 20，挡料销 19 向下移动，当冲孔移动至挡料销 19 上方时，挡料销 19 在第二弹性压片 18 的作用下向上运动进入冲孔 22，这样可以防止在冲压过程中条料 17 出现位移。

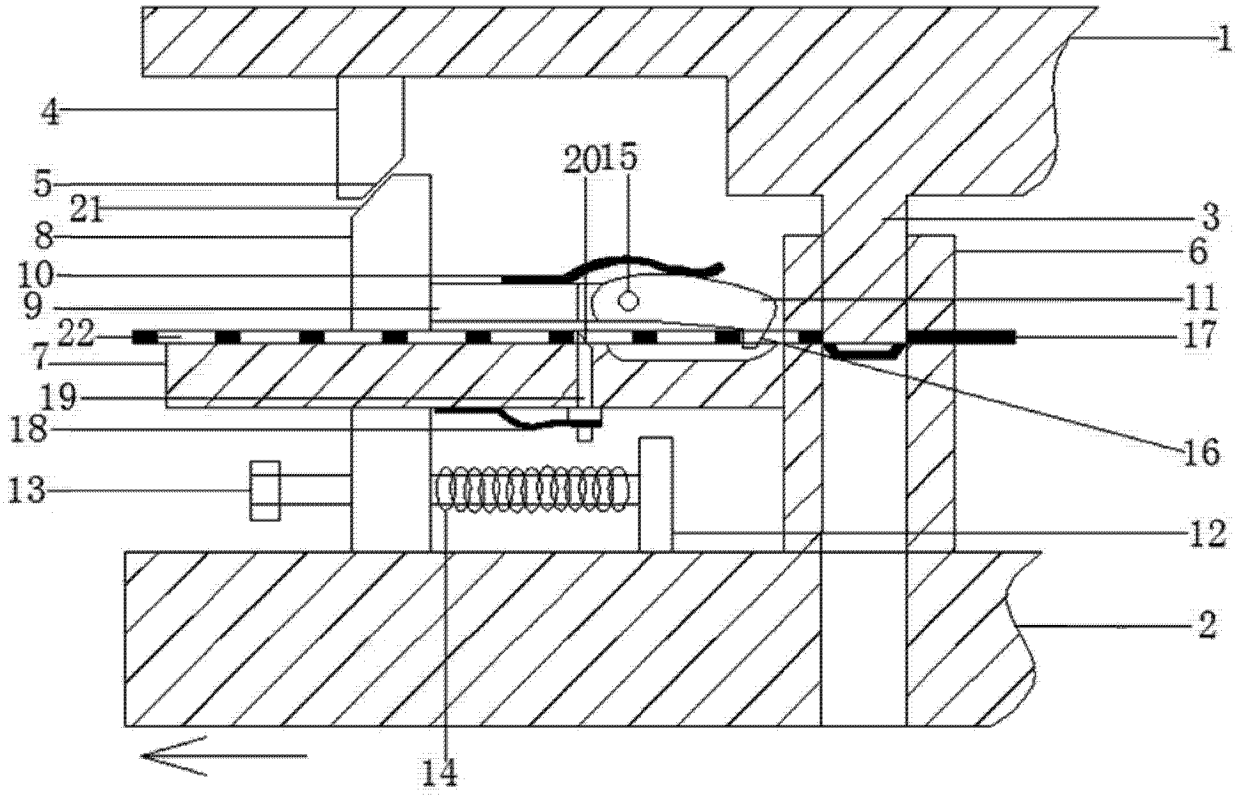


图 1