(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203292290 U
(45)授权公告日 2013.11.20

(21)申请号 201320325834.0

(22)申请日 2013.06.07

(73)专利权人 重庆秋田齿轮有限责任公司
地址 400084 重庆市大渡口区建桥工业园区建桥大道7号

(72)发明人 刘太钟 曹喜 丁应果

(74)专利代理机构 重庆志合专利事务所 50210
代理人 胡荣珲

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)

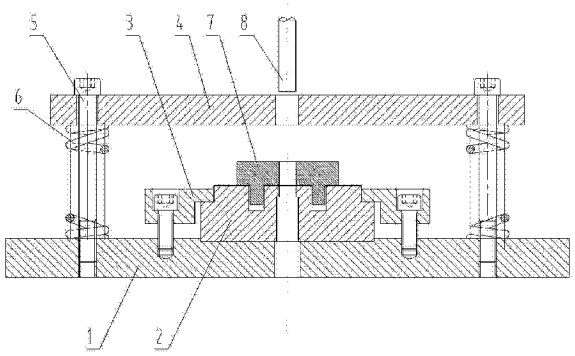
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

冲孔装置

(57)摘要

本实用新型提供一种冲孔装置，包括底板、凹模和压板，所述凹模通过所述压板固定在所述底板上表面，所述凹模正上方还设有卸料板，该卸料板的周边通过若干螺纹杆与所述底板连接，各螺纹杆的螺纹端旋入所述底板固定，各螺纹杆的光杆段与所述卸料板滑动配合，且各螺纹杆上分别套有伸缩弹簧，各伸缩弹簧将所述卸料板顶离所述凹模的顶面。本实用新型不仅能够方便进行冲孔加工，而且能够自动将冲孔后的工件从冲头上脱离，提高了冲孔的工作效率。



CN 203292290 U

1. 一种冲孔装置，包括底板（1）、凹模（2）和压板（3），所述凹模（2）通过所述压板（3）固定在所述底板（1）上表面，其特征在于：所述凹模（2）正上方还设有卸料板（4），该卸料板（4）的周边通过若干螺纹杆（5）与所述底板（1）连接，各螺纹杆（5）的螺纹端旋入所述底板（1）固定，各螺纹杆（5）的光杆段与所述卸料板（4）滑动配合，且各螺纹杆（5）上分别套有伸缩弹簧（6），各伸缩弹簧（6）将所述卸料板（4）顶离所述凹模（2）的顶面。

2. 按照权利要求 1 所述的冲孔装置，其特征在于：所述底板（1）、凹模（2）、压板（3）和所述卸料板（4）设有具有同一中心线的通孔。

冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工领域的冲孔装置，尤其涉及一种对爪类工件的冲孔装置。

背景技术

[0002] 对于爪类工件，长期以来的孔都是采用机加方式，加工效率较低，而目前机械加工企业使用的冲孔装置在使用过程中也存在以下不足：一方面，现有的冲孔装置不能有限的固定被冲孔的爪类部件的位置，在对爪类件产品进行冲孔过程中，冲头往经常触动爪类件产品，爪类件产品产生位移，造成冲孔位置偏移，降低了冲孔准确性，提高了报废率；另一方面，爪类件产品在冲孔后往往会紧紧卡在冲头上，这时候需要人工费较大的力气将其从冲头上取出，不仅费力而且降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是：提供一种冲孔装置，不仅能够方便进行冲孔加工，而且能够自动将冲孔后的工件从冲头上脱离。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种冲孔装置，包括底板、凹模和压板，所述凹模通过所述压板固定在所述底板上表面，其特征在于，所述凹模正上方还设有卸料板，该卸料板的周边通过若干螺纹杆与所述底板连接，各螺纹杆的螺纹端旋入所述底板固定，各螺纹杆的光杆段与所述卸料板滑动配合，且各螺纹杆上分别套有伸缩弹簧，各伸缩弹簧将所述卸料板顶离所述凹模的顶面。

[0005] 所述底板、凹模、压板和所述卸料板设有具有同一中心线的通孔。

[0006] 本实用新型的有益效果是：本实用新型工作时，将爪类工件放入凹模中，冲压机的冲头穿过卸料板压向工件，同时冲头还可以带动卸料板克服伸缩弹簧的弹力向下移动，在凹模的配合下完成冲孔，完成冲孔后冲头向上回缩，此时卡在冲头上的工件上侧面与卸料板的下表面接触后受阻，冲头继续向上回缩后，工件就自动从冲头上脱离，本实用新型不仅能够方便进行冲孔加工，而且能够自动将冲孔后的工件从冲头上脱离，提高了冲孔的工作效率。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0009] 参见图 1，一种冲孔装置，包括底板 1、凹模 2 和压板 3，所述凹模 2 通过所述压板 3 固定在所述底板 1 上表面，所述凹模 2 正上方还设有卸料板 4，该卸料板 4 的周边通过若干螺纹杆 5 与所述底板 1 连接，各螺纹杆 5 的螺纹端旋入所述底板 1 固定，各螺纹杆 5 的光杆

段与所述卸料板 4 滑动配合，且各螺纹杆 5 上分别套有伸缩弹簧 6，各伸缩弹簧 6 将所述卸料板 4 顶离所述凹模 2 的顶面，本实施例中螺纹杆的数量为四个，等距分布在卸料板 4 的周边。所述底板 1、凹模 2、压板 3 和所述卸料板 4 设有具有同一中心线的通孔。本实用新型工作时，将爪类工件 7 放入凹模 2 中，冲压机的冲头 8 穿过卸料板 4 压向爪类工件 7，同时冲头 8 还可以带动卸料板 4 克服伸缩弹簧 6 的弹力向下移动，在凹模 2 的配合下冲头 8 完成冲孔，完成冲孔后冲头 8 向上回缩，此时卡在冲头 8 上的工件 7 上侧面与卸料板 4 的下表面接触后受阻，而冲头 8 继续向上回缩后，工件 7 就自动从冲头 8 上脱离。

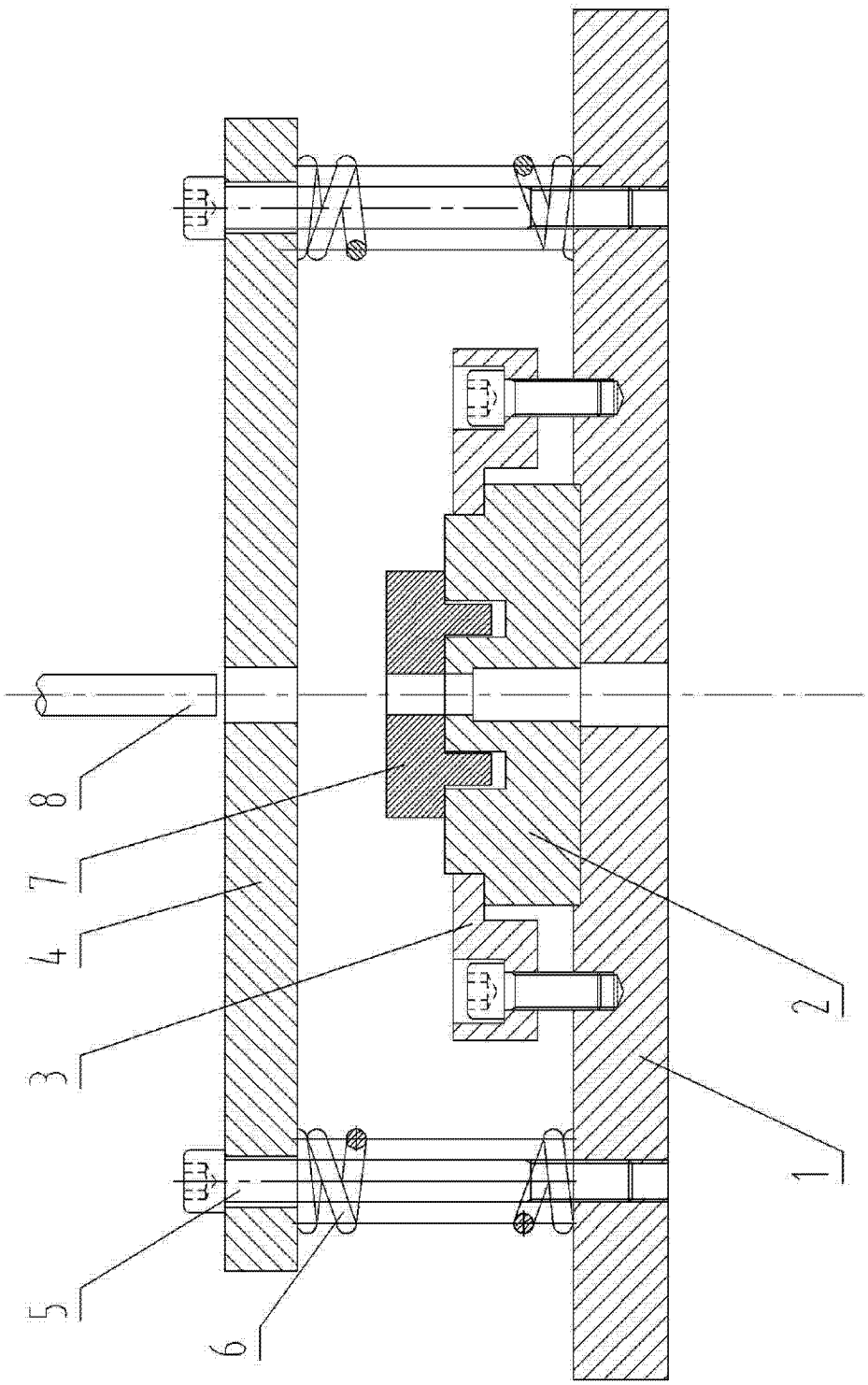


图 1