

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B30B 15/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720309276.3

[45] 授权公告日 2009 年 1 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201186499Y

[22] 申请日 2007.12.29

[21] 申请号 200720309276.3

[73] 专利权人 浙江莎拉美紧固系统有限公司

地址 317012 浙江省临海市桃渚镇下山头村

[72] 发明人 陈 俊

[74] 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限公司

代理人 江崇玉

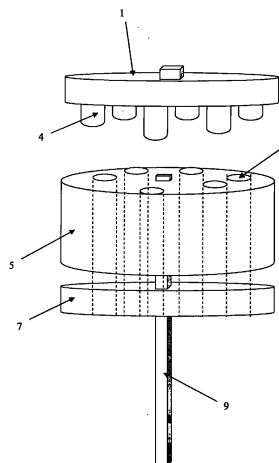
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种多工位旋转冲压模具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多工位旋转冲压模具，包括上冲模和下冲模，所述的上冲模包括固定平板，所述的固定平板下表面设有多个带螺纹的冲头安装孔，固定平板中心设有固定孔；所述的下冲模包括一个柱体，所述的柱体中心设有固定孔，柱体内还设有多个与冲头安装孔相对应的冲模底座安装孔，柱体下部设有承载平板，承载平板中心设有中心孔，承载平板上设有多个与冲模底座安装孔相对应的冲模底座支撑槽，转动轴穿过承载平板中心的中心孔，所述的转动轴与承载平板中心不相连。本实用新型设计合理、结构简单、加工成本低、可实现多个产品一次成型。



1、一种多工位旋转冲压模具，包括上冲模和下冲模，其特征在于，所述的上冲模包括固定平板，所述的固定平板下表面设有多个带螺纹的冲头安装孔，固定平板中心设有固定孔；所述的下冲模包括一个柱体，所述的柱体中心设有固定孔，柱体内还设有多个与冲头安装孔相对应的冲模底座安装孔，柱体中心固定孔连接有转动轴，所述的柱体能够在转动轴上旋转。

2、根据权利要求 1 所述的一种多工位旋转冲压模具，其特征在于，所述的柱体下部设有承载平板，承载平板中心设有中心孔，承载平板上设有多个与冲模底座安装孔相对应的冲模底座支撑槽，转动轴穿过承载平板中心的中心孔，所述的转动轴与承载平板中心不相连。

3、根据权利要求 1 所述的一种多工位旋转冲压模具，其特征在于，所述的多个冲头安装孔、冲模底座安装孔和冲模底座支撑槽，按照圆周中心绕中心固定孔平均分布。

4、根据权利要求 1 所述的一种多工位旋转冲压模具，其特征在于，所述的固定平板、柱体和承载平板为圆柱体。

5、根据权利要求 1 至 4 任一权利要求所述的一种多工位旋转冲压模具，其特征在于，所述的转动轴下部末端连接有旋转带动装置。

一种多工位旋转冲压模具

技术领域

本实用新型涉及一种冲压模具，具体涉及一种多工位旋转冲压模具。

背景技术

冲压技术是工业行业里最基础的产业技术，在我国被广泛应用，所采用的基本是传统型的冲床，一般是利用机械力进行一对一的，纵向的冲压模式，同时必须借助手工操作，工作效率低下。

目前，国内虽然出现了许多高精密的冲床，只是在原有的基础上做了精密程度改进，但仍然不能改变单一的操作模式，在国外虽有一种多工位冲床，一般是横向的多工位，与普通冲床相比体积庞大，价格昂贵，无法适应我国大规模的普及和更新换代。

发明内容

本实用新型为了解决现有技术中存在的不足，提供了一种设计合理、结构简单、加工成本低、可实现多个产品一次成型的多工位旋转冲压模具。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种多工位旋转冲压模具，包括上冲模和下冲模，所述的上冲模包括固定平板，所述的固定平板下表面设有多个带螺纹的冲头安装孔，固定平板中心设有固定孔；所述的下冲模包括一个柱体，所述的柱体中心设有固定孔，柱体内还设有多个与冲头安装孔相对应的冲模底座安装孔，柱体中心固定孔连接有转动轴，所述的柱体能够在转动轴上旋转。

所述的柱体下部设有承载平板，承载平板中心设有中心孔，承载平板上设有多个与冲模底座安装孔相对应的冲模底座支撑槽，转动轴穿过承载平板中心的中心孔，所述的转动轴与承载平板中心不相连。

所述的多个冲头安装孔、冲模底座安装孔和冲模底座支撑槽，按照圆周形绕中心固定孔平均分布。

所述的固定平板、柱体和承载平板为圆柱体。

所述的转动轴下部末端连接有旋转带动装置。

与现有技术相比，本实用新型能够借助外力自动旋转，方便进料和脱模，减少人工辅助，同时能够同步完成多次冲压，提高生产效率，而且操作简便、设计合理、结构简单、加工成本低、产品成型效果好，不用依赖熟练操作工，减少人与模的接触，保障操作安全。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图；

图2为本实用新型上冲模的仰视图；

图3为本实用新型承载平板的俯视图。

图中：1 固定平板，2 冲头安装孔，3 固定孔，4 冲头，5 柱体，6 冲模底座安装孔，7 承载平板，8 冲模底座支撑槽，9 转动轴，10 中心孔。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

参见图1、图2和图3，一种多工位旋转冲压模具，包括上冲模和下冲模，上冲模包括固定平板1，固定平板1下表面设有6个带螺纹的冲头安装孔2，其上安装有冲头4，固定平板1中心设有固定孔3；固定平板1通过固定孔3与冲床设备中的冲压滑块相固定。

下冲模包括一个柱体5，柱体5中心设有固定孔，柱体5内还设有6个与冲头4相对应的冲模底座安装孔6，冲模底座安装孔6可内嵌相应的冲压模，柱体5下部设有承载平板7，承载平板7中心设有中心孔10，承载平板7上设有6个与冲模底座安装孔6相对应的冲模底座支撑槽8；整个下冲模固定在冲床设备的工作平台的模具框里。

转动轴9穿过承载平板7的中心孔10和柱体5连接固定，转动轴9下部末端外接旋转带动装置，转动轴9旋转时带动柱体5可以转动，转动轴9与承载平板7中心不相接触，因此承载平板7不转动。

固定平板1、柱体5和承载平板7均为圆柱体，6个冲头安装孔2、冲模底座安装孔6和冲模底座支撑槽8，按照圆周形绕中心平均分布。

本实用新型的加工方法：

将需要加工的物件放入冲模底座安装孔6内的模具中，此时柱体5固定不动，安装有冲头4的上冲模向下冲入下冲模底座安装孔6，从而完成一次冲压加工。当冲头4向上脱离下冲模底座安装孔6时，外接转动装置从转动轴9下

方末端带动转动轴 9 按照 $1/6$ 圆的角度旋转，同时带动固定转动轴 9 上方的柱体 5 旋转。当冲头 4 向上到顶停止不动时，柱体 5 旋转完毕，等待冲头再次循环冲压。

以上所述的实施例，只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种，本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

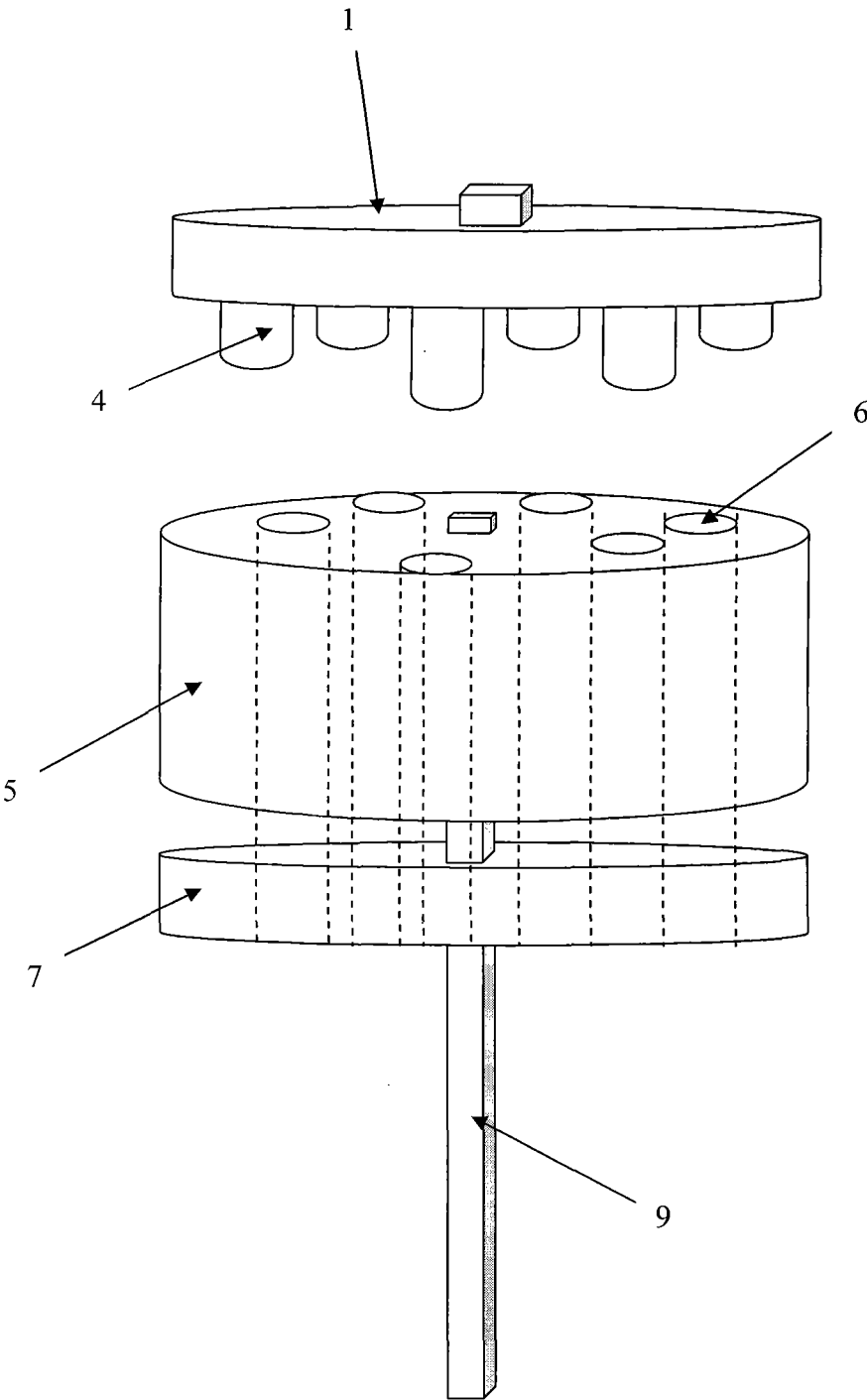


图 1

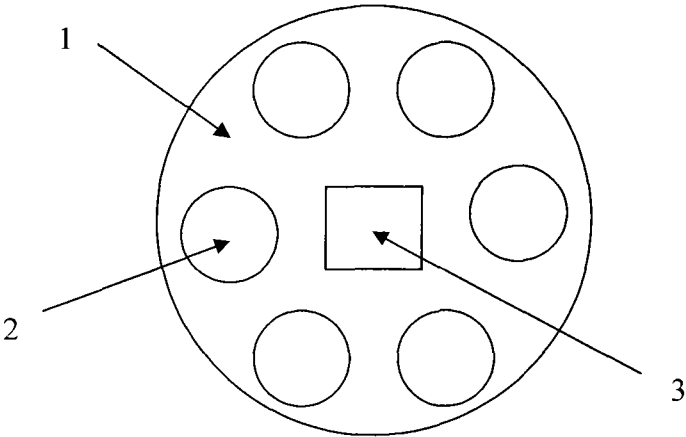


图 2

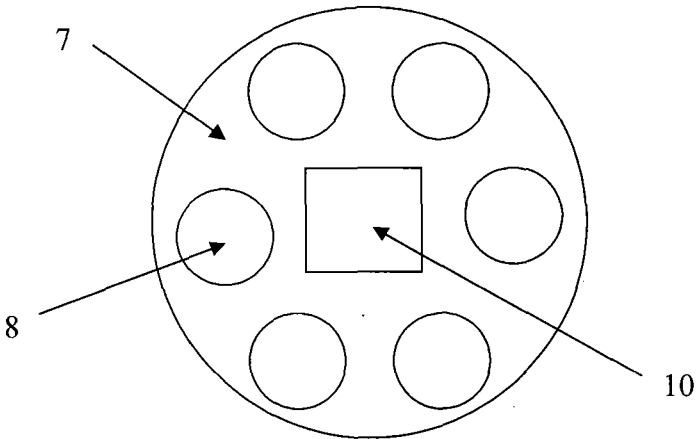


图 3