(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 204108092 U
(45)授权公告日 2015.01.21

(21)申请号 201420513906.9

(22)申请日 2014.09.09

(73)专利权人 厦门市业佳实业有限公司
地址 361000 福建省厦门市集美北部工业区113-115号

(72)发明人 李斌元 白福建 王亚南 李宝山 陈清林

(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218
代理人 李振瑞

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

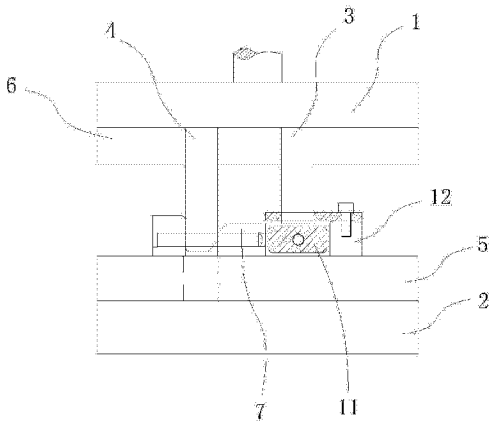
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种长管通孔冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开一种冲压模具，目的在于解决现有技术中长管通孔用机加工，而带来的质量不稳定、生产成本高、效率太低的问题而提出的一种模具。本实用新型模具在合模过程中，通过滑块压住芯棒和产品，凸模下行与芯棒完成第一次冲孔，然后继续下行到达凹模后完成第二次冲孔，从而解决上述问题，进而令质量相对稳定，生产成本低、提高生产效率等。



CN 204108092 U

1. 一种长管通孔冲压模具，其特征在于：该模具包括上、下模，所述上模上固定用凸模及斜楔，下模的对应面上设置有凹模；所述凹模上设置有滑动定位组件及冲压定位组件，而所述滑动定位组件一侧与冲压定位组件连接，所述滑动定位组件固定于凹模上且其包括滑块及滑轨部件，所述滑块在滑轨部件及冲压定位组件之间往复滑动并能抵压于冲压定位组件侧面，该滑块一侧为倾斜面，该滑块的倾斜面与斜楔配合形成带冲孔管体自定位机构。

2. 根据权利要求 1 所述的一种长管通孔冲压模具，其特征在于：所述滑轨部件包括滑轨固定块、导向轨及弹簧锁，所述固定块固定在凹模上，而弹簧锁一端穿过固定块与两导向轨连接，形成滑块滑动的导向及动力结构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种长管通孔冲压模具，其特征在于：所述冲压定位组件包括芯棒及挡块，所述挡块固定于凹模上，同时芯棒位于挡块内侧并位于凸模下方与该凸模配合实现通孔冲压。

4. 根据权利要求 1 或 3 任意一项所述的一种长管通孔冲压模具，其特征在于：所述凹模一侧设置定位板，该定位板一端固定于凹模上并与凹模上芯棒配合形成长管定位结构。

5. 根据权利要求 4 所述的一种长管通孔冲压模具，其特征在于：所述定位板为中央具有定位凹槽的板体结构。

一种长管通孔冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种长管通孔冲压模具，按国际专利分类表（IPC）划分属于冲压技术领域。

背景技术

[0002] 长管通孔现有工艺上为机加工，因其不用制作模具，所以被大家广泛应用，但铣床加工毛刺太大，需增加去毛刺工艺，制件质量相对不稳定，且需要至少一台铣床和一个操作工人，因此生产成本相对较高且效率太低。

[0003] 由此，本发明人考虑对现有的长管通孔冲压模具进行改进，本案由此产生。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种长管通孔冲压模具，其在于解决现有技术中长管通孔用机加工，而带来制件质量不稳定、生产成本高、效率太低的问题。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种长管通孔冲压模具，该模具包括上、下模，所述上模上固定用凸模及斜楔，下模的对应面上设置有凹模；所述凹模上设置有滑动定位组件及冲压定位组件，而所述滑动定位组件一侧与冲压定位组件连接，所述滑动定位组件固定于凹模上且其包括滑块及滑轨部件并能抵压于冲压定位组件侧面，所述滑块在滑轨部件及冲压定位组件之间往复滑动，该滑块一侧为倾斜面，该滑块的倾斜面与斜楔配合形成带冲孔管体自定位机构。

[0007] 进一步，所述滑轨部件包括滑轨固定块、导向轨及弹簧锁，所述固定块固定在凹模上，而弹簧锁一端穿过固定块与两导向轨连接，形成滑块滑动的导向及动力结构。

[0008] 进一步，所述每个导向轨为一导柱。

[0009] 进一步，所述冲压定位组件包括芯棒及挡块，所述挡块固定于凹模上，同时芯棒位于挡块内侧并位于凸模下方与该凸模配合实现通孔冲压。

[0010] 进一步，所述芯棒位于挡块及滑块之间，当斜楔将滑块挤压后，滑块滑动至芯棒一侧从而有效的实现自动。

[0011] 进一步，所述凹模一侧设置定位板，该定位板一端固定于凹模上并与凹模上芯棒配合形成长管定位结构。

[0012] 进一步，所述定位板为中央具有定位凹槽的板体结构。

[0013] 进一步，所述上模下方设置有一上固定板。

[0014] 与现有技术相比较，本实用新型的优点：

[0015] 由于本实用新型采用了上述结构，模具在合模过程中，通过滑块压住芯棒和产品，凸模下行与芯棒完成第一次冲孔，然后继续下行到达凹模后完成第二次冲孔，从而令质量相对稳定，生产成本低、提高生产效率等。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0017] 图 2 是是图 1 左视图；

[0018] 图 3 是图 1 俯视图；

[0019] 图 4 是本实用新型中所述芯棒结构示意图；

[0020] 图 5 是本实用新型中所述滑块结构示意图；

[0021] 图 6 是本实用新型中斜楔结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0023] 实施例：请参阅图 1 至图 6 所示，一种长管通孔冲压模具，该模具包括上、下模 1、2，所述上模 1 上固定用凸模 3 及斜楔 4，下模 2 的对应面上设置有凹模 5，而上模 1 下方设置有一上固定板 6。

[0024] 请参阅图 1 至图 6 所示，前述凹模 5 上设置有滑动定位组件及冲压定位组件，而所述滑动定位组件一侧与冲压定位组件连接，所述滑动定位组件固定于凹模上且其包括滑块 7 及滑轨部件，所述滑块在滑轨部件及冲压定位组件之间往复滑动并抵压于冲压定位组件中芯棒一侧，该滑块 7 一侧为倾斜面，该滑块的倾斜面与斜楔 4 配合形成带冲孔管体自定位机构。前述滑轨部件包括滑轨固定块 8、导向轨 9 及弹簧锁 10，所述固定块 8 固定在凹模 5 上，而弹簧锁 10 一端穿过固定块 8 与两导向轨 9 连接，形成滑块滑动的导向及动力结构，所述每个导向轨 9 为一导柱。

[0025] 请参阅图 1 至图 6 所示，前述冲压定位组件包括芯棒 11 及挡块 12，所述挡块 12 固定于凹模 5 上，同时芯棒 11 位于挡块 12 内侧并位于凸模 3 下方与该凸模 3 配合实现通孔冲压，所述芯棒 11 位于挡块 12 及滑块 7 之间，当斜楔 4 将滑块挤压后，滑块 7 滑动至芯棒 11 一侧从而有效的实现自动。

[0026] 请参阅图 1 至图 6 所示，前述凹模 5 一侧设置定位板 13，该定位板 13 一端固定于凹模 5 上并与凹模 5 上芯棒 11 配合形成长管定位结构，所述定位板 13 为中央具有定位凹槽的板体结构。

[0027] 以上所记载，仅为利用本创作技术内容的实施例，任何熟悉本项技艺者运用本创作所做的修饰、变化，皆属本创作主张的专利范围，而不限于实施例所揭示者。

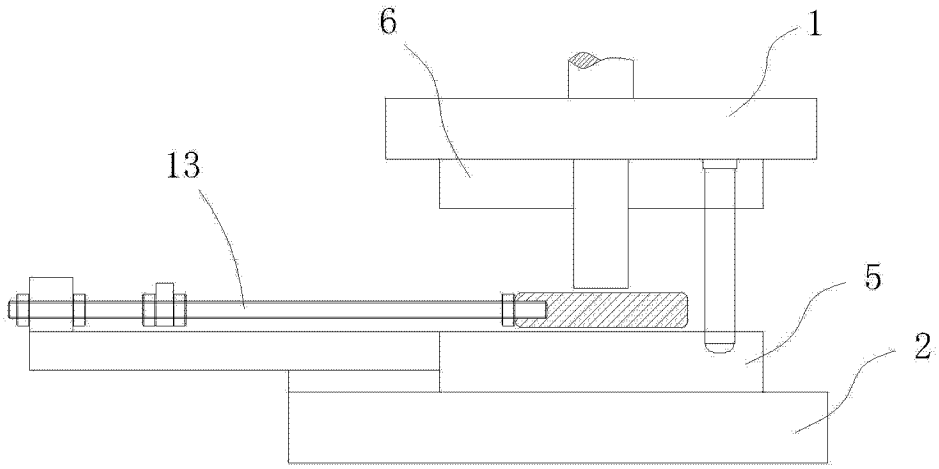


图 1

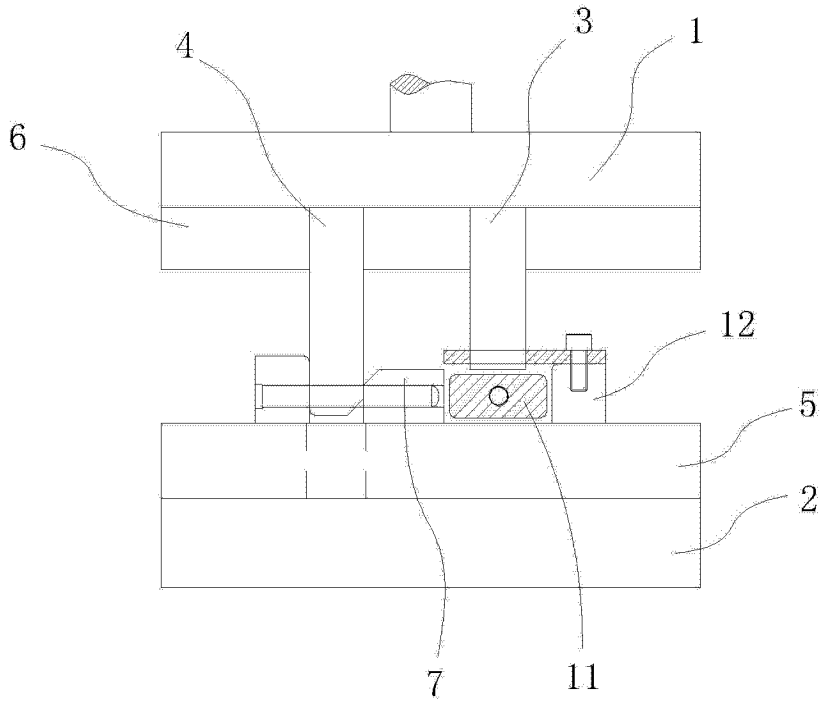


图 2

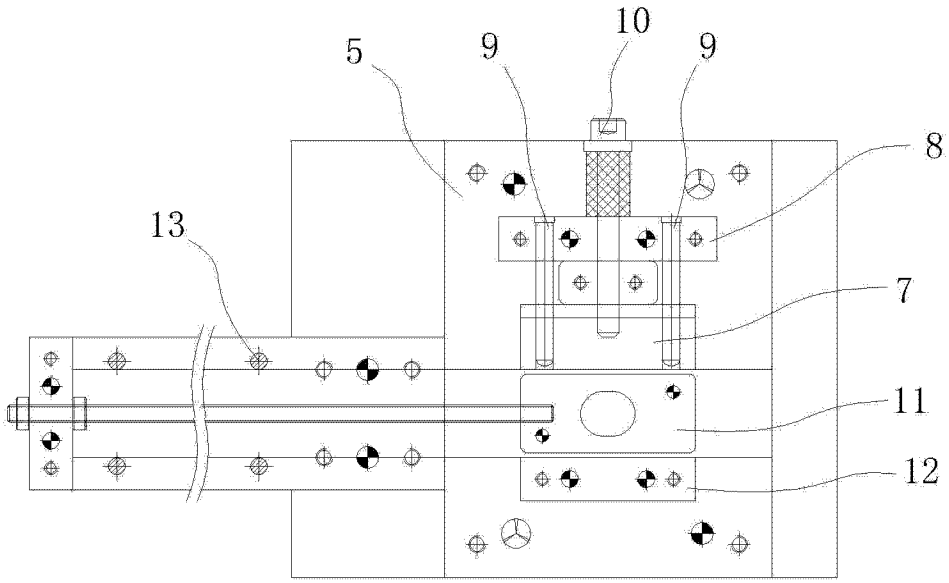


图 3

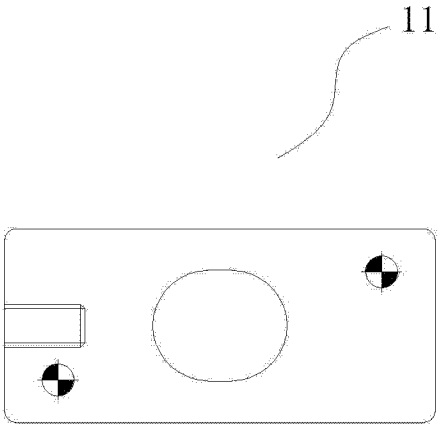


图 4

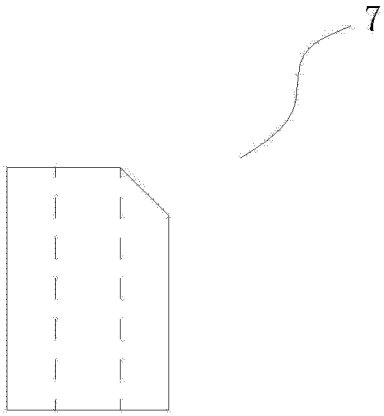


图 5

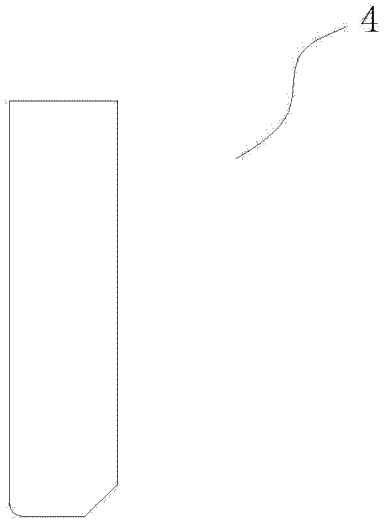


图 6