



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204294766 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420737642. 5

(22) 申请日 2014. 12. 01

(73) 专利权人 重庆丙丁机电有限公司

地址 401572 重庆市合川工业园区草街拓展
区

(72) 发明人 郭小军

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 梁展湖

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 37/12(2006. 01)

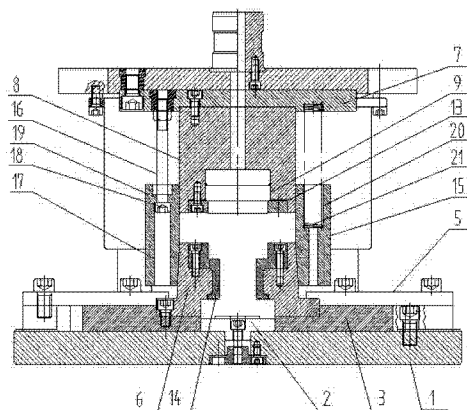
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压模具,包括上模具和下模具,所述下模具包括底板,所述底板顶面设有下模定位模芯和下模套,所述下模套包括相对设置在所述下模定位模芯两侧的半模套,所述半模套包括沿两个半模套相对方向与底板滑动配合的下模托板,所述下模托板远离所述下模定位模芯一侧的所述底板上还设有用于推拉下模托板移动的气缸,所述下模托板的两侧分别设有导向压板,所述下模托板与所述下模定位模芯相对一侧设有成型模套,所述上模具包括顶板,所述顶板底面设有上模座,所述上模座底部设有可拆卸的成型上模芯。本实用新型结构简单,使用方便,提高了对坯料冲压的精度,同时也提高了工作效率,增加了生产产值。



1. 一种冲压模具,包括上模具和下模具,其特征在于:所述下模具包括底板,所述底板顶面设有下模定位模芯和下模套,所述下模套包括相对设置在所述下模定位模芯两侧的半模套,所述半模套包括沿两个半模套相对方向与底板滑动配合的下模托板,所述下模托板远离所述下模定位模芯一侧的所述底板上还设有用于推拉下模托板移动的气缸,所述下模托板的两侧分别设有导向压板,所述下模托板与所述下模定位模芯相对一侧设有成型模套,所述上模具包括顶板,所述顶板底面设有上模座,所述上模座底部设有可拆卸的成型上模芯。

2. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述气缸包括活塞杆,所述活塞杆顶部设有T型嵌块,所述下模托板设有与所述T型嵌块相配合的T型嵌槽。

3. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述上模座底部设有用于固定所述成型上模芯的上模芯压圈,所述上模芯压圈与所述上模座螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述成型模套内设有成型下模芯,所述成型下模芯与所述成型模套螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述上模座外周套设有与所述上模座滑动配合的滑套,所述顶板底面设有多个竖直向下的拉杆,所述滑套底部设有多个竖直向上的滑孔,所述滑孔内设有与所述滑孔滑动配合的滑块,所述滑套顶部设有竖直向下且与所述滑孔连通的导孔,所述拉杆穿过所述导孔与滑块连接,当上模具与下模具冲压时,滑套能够套住所述成型模套。

6. 根据权利要求5所述的冲压模具,其特征在于:所述滑套顶面设有多个竖直向下的弹簧安装孔,所述弹簧安装孔内设有弹簧,所述弹簧的一端与所述弹簧安装孔底部连接,所述弹簧的另一端与所述顶板底面连接。

冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工模具，具体涉及一种冲压模具。

背景技术

[0002] 在汽车离合器档位齿轮加工过程中，通常需要对原始坯料进行冲压，再对其机加工。而传统的冲压工艺中，是将坯料放入下模的凹槽中，然后上模再对其进行冲压，冲压完成后，必须将坯料从凹槽中取出来，而取出坯料必须利用辅助工具，不仅费时，而且效率低下，影响生产效益。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种结构简单，工作效率更高的冲压模具。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0005] 一种冲压模具，包括上模具和下模具，所述下模具包括底板，所述底板顶面设有下模定位模芯和下模套，所述下模套包括相对设置在所述下模定位模芯两侧的半模套，所述半模套包括沿两个半模套相对方向与底板滑动配合的下模托板，所述下模托板远离所述下模定位模芯一侧的所述底板上还设有用于推拉下模托板移动的气缸，所述下模托板的两侧分别设有导向压板，所述下模托板与所述下模定位模芯相对一侧设有成型模套，所述上模具包括顶板，所述顶板底面设有上模座，所述上模座底部设有可拆卸的成型上模芯。

[0006] 在本实用新型中，将坯料放在下模定位模芯上，启动气缸，推动下模托板，使下模定位模芯两侧的成型模套合拢，将坯料包裹在内，然后利用上模具中的成型上模芯对坯料进行冲压成型，冲压完成后，气缸拉动下模托板回缩，两个成型模套分开，取出坯料即可。不仅结构简单，操作容易，更提高了工作效率。

[0007] 作为优化，所述气缸包括活塞杆，所述活塞杆顶部设有 T 型嵌块，所述下模托板设有与所述 T 型嵌块相配合的 T 型嵌槽。当需要对设备进行维护时，只需要拆下气缸，同时将 T 型嵌块从 T 型嵌槽内取出，相对于传统的螺栓连接的方式，操作更加方便快捷。

[0008] 作为优化，所述上模座底部设有用于固定所述成型上模芯的上模芯压圈，所述上模芯压圈与所述上模座螺栓连接。使用一段时间后，成型上模芯就会有一定磨损，主要取下模芯压圈，就可以对成型上模芯进行更换。

[0009] 作为优化，所述成型模套内设有成型下模芯，所述成型下模芯与所述成型模套螺栓连接。为了减少整套更换成型模套的成本费用，在其内部设有成型下模芯，通过只更换成型下模芯的方式降低了成本。

[0010] 作为优化，所述上模座外周套设有与所述上模座滑动配合的滑套，所述顶板底面设有多个竖直向下的拉杆，所述滑套底部设有多个竖直向上的滑孔，所述滑孔内设有与所述滑孔滑动配合的滑块，所述滑套顶部设有竖直向下且与所述滑孔连通的导孔，所述拉杆穿过所述导孔与滑块连接，当上模具与下模具冲压时，滑套能够套住所述成型模套。在上模

具与下模具冲压时,坯料会产生一个径向向外的一个力,这个力就会对下模具中成型模套进行冲击,长时间的使用过程中,机械磨损就会导致上模具与下模具冲压时,成型模套可能会发生向外位移,这就会造成冲压精度降低,严重会导致坯料报废。而滑套在上模具与下模具冲压时,将成型模套套住,防止成型模套发生位移,提高对坯料冲压的精度。

[0011] 作为优化,所述滑套顶面设有多个竖直向下的弹簧安装孔,所述弹簧安装孔内设有弹簧,所述弹簧的一端与所述弹簧安装孔底部连接,所述弹簧的另一端与所述顶板底面连接。冲压完成后,为了防止滑套卡住无法进行滑动,利用弹簧力,将滑套复位。

[0012] 综上所述,本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构简单,使用方便,提高了对坯料冲压的精度,同时也提高了工作效率,增加了生产产值。

附图说明

[0013] 为了使实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细描述,其中:

[0014] 图1为本实用新型的剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的下模具立体图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 如图1和图2所示,本具体实施方式中的冲压模具,包括上模具和下模具,所述下模具包括底板1,所述底板1顶面设有下模定位模芯2和下模套,所述下模套包括相对设置在所述下模定位模芯两侧的半模套,所述半模套包括沿两个半模套相对方向与底板1滑动配合的下模托板3,所述下模托板3远离所述下模定位模芯2一侧的所述底板1上还设有用于推拉下模托板3移动的气缸4,所述下模托板3的两侧分别设有导向压板5,所述下模托板3与所述下模定位模芯2相对一侧设有成型模套6,所述上模具包括顶板7,所述顶板7底面设有上模座8,所述上模座8底部设有可拆卸的成型上模芯9。

[0018] 本具体实施方式中,所述气缸4包括活塞杆10,所述活塞杆10顶部设有T型嵌块11,所述下模托板3设有与所述T型嵌块11相配合的T型嵌槽12。

[0019] 本具体实施方式中,所述上模座8底部设有用于固定所述成型上模芯9的上模芯压圈13,所述上模芯压圈13与所述上模座8螺栓连接。

[0020] 本具体实施方式中,所述成型模套6内设有成型下模芯14,所述成型下模芯14与所述成型模套6螺栓连接。

[0021] 本具体实施方式中,所述上模座8外周套设有与所述上模座8滑动配合的滑套15,所述顶板7底面设有多个竖直向下的拉杆16,所述滑套15底部设有多个竖直向上的滑孔17,所述滑孔17内设有与所述滑孔17滑动配合的滑块18,所述滑套15顶部设有竖直向下且与所述滑孔17连通的导孔19,所述拉杆16穿过所述导孔19与滑块18连接,当上模具与下模具冲压时,滑套15能够套住所述成型模套6。

[0022] 本具体实施方式中,所述滑套15顶面设有多个竖直向下的弹簧安装孔20,所述弹簧安装孔20内设有弹簧21,所述弹簧21的一端与所述弹簧安装孔20底部连接,所述弹簧21的另一端与所述顶板7底面连接。

[0023] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过参照本实用新型的优选实施例已经对本实用新型进行了描述,但本领域的普通技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围。

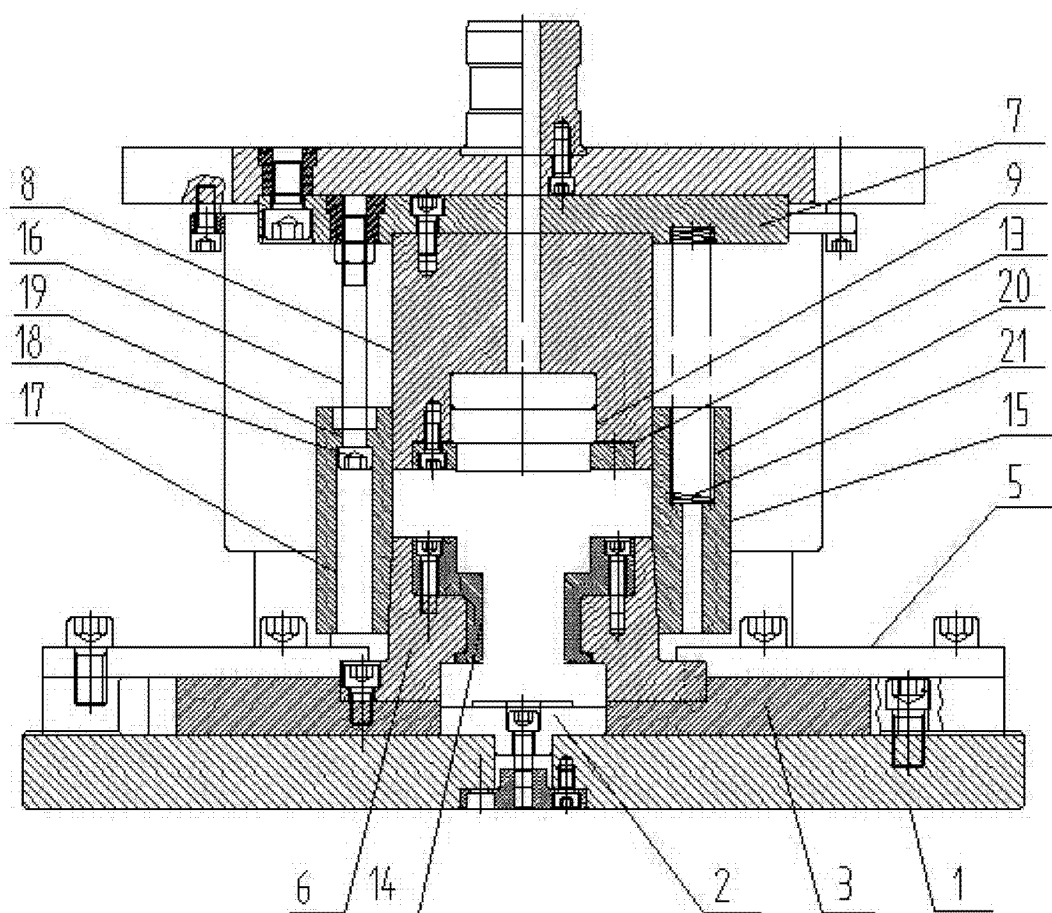


图 1

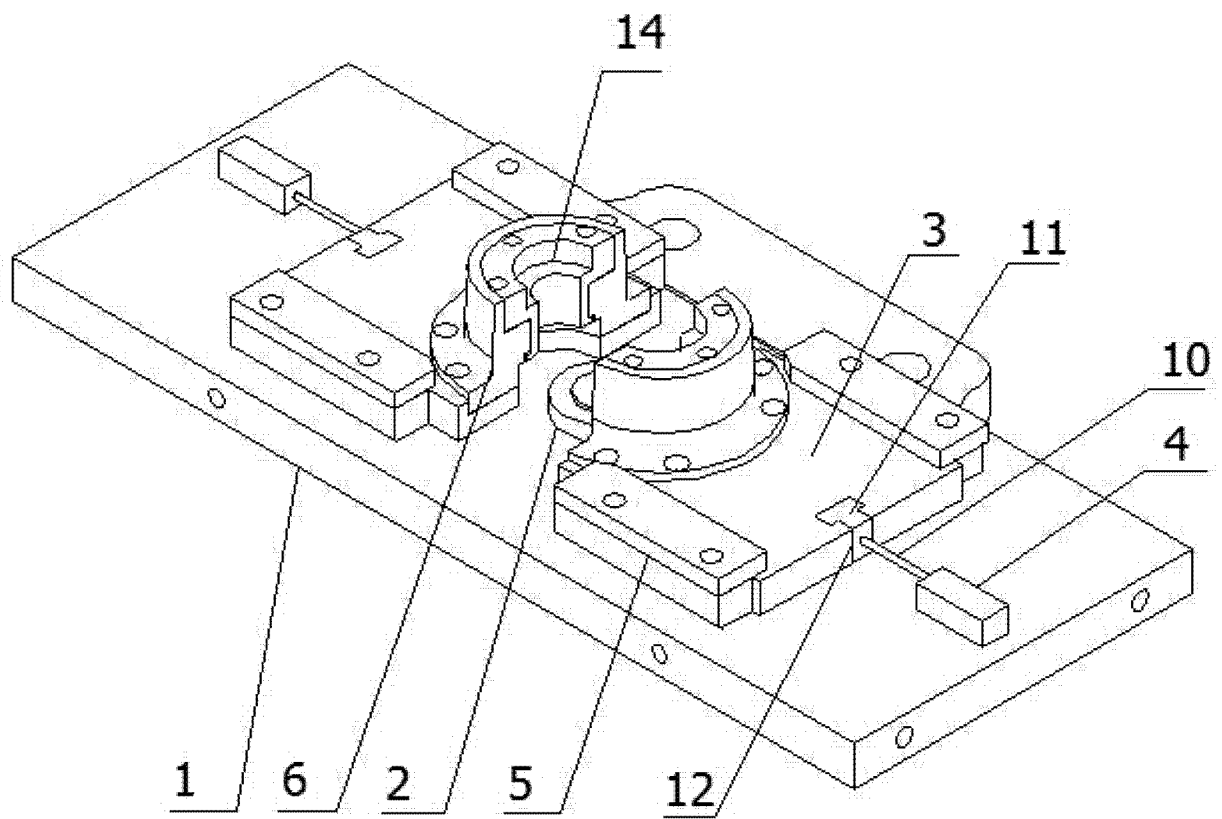


图 2