



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204052614 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420484768. 6

(22) 申请日 2014. 08. 26

(73) 专利权人 万山特区宏安摩擦材料有限公司
地址 554200 贵州省铜仁市万山区万山镇

(72) 发明人 周贵宏 单全庆 彭双武

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 谷庆红

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 45/08 (2006. 01)

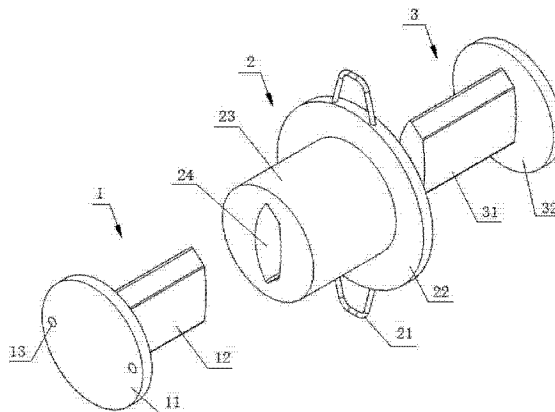
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种制动片压制成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制动片压制成型模具,包括模腔及分别与模腔配合的下模体和上模体,所述下模体由下模座组成,在下模座上至少设置有一块顶伸块;所述模腔由支撑凸台及固定在支撑凸台上的模腔座组成,所述模腔座上设置有顶伸块相匹配的型腔;所述上模体由上模座组成,在上模座上设置有与型腔相匹配的下压块,所述型腔贯通于模腔座及支撑凸台。本实用新型通过采用下模体、模腔和上模体结合在一起,采用下模体和上模体与模腔配合,使其在压制过程中下模体和上模体能在模腔内自由滑动,可调节压制时被压制件受力平衡,从而提高了压制产品的质量;本实用新型在脱模时,只需件模腔拉出,下模体既可和上模体脱离,从而实现自动脱模。



1. 一种制动片压制成型模具,包括模腔(2)及分别与模腔(2)配合的下模体(1)和上模体(3),其特征在于:所述下模体(1)由下模座(11)组成,在下模座(11)上至少设置有一块顶伸块(12);所述模腔(2)由支撑凸台(22)及固定在支撑凸台(22)上的模腔座(23)组成,所述模腔座(23)上设置有顶伸块(12)相匹配的型腔(24);所述上模体(3)由上模座(32)组成,在上模座(32)上设置有与型腔(24)相匹配的下压块(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种制动片压制成型模具,其特征在于:所述型腔(24)贯通于模腔座(23)及支撑凸台(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种制动片压制成型模具,其特征在于:所述下模座(11)上至少设置有两个用于固定下模体(1)的安装孔(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种制动片压制成型模具,其特征在于:所述支撑凸台(22)上对称设置有提手(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种制动片压制成型模具,其特征在于:所述顶伸块(12)和下压块(31)均与型腔(24)呈过盈配合。

6. 根据权利要求1所述的一种制动片压制成型模具,其特征在于:所述下模座(11)上对称设置有两个顶伸块(12),且两个顶伸块(12)互相平行,在模腔(2)上设置有两个位置和大小与顶伸块(12)相匹配的型腔(24)。

一种制动片压制成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压模装置，具体是涉及一种制动片压制成型模具。

背景技术

[0002] 众所周知，模具是用来成型物品的工具，这种工具有各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。在冲裁、成形冲压、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中，用以在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具，在产品压制成型技术领域应用及其广泛。但是目前在压制过程中使用的模具大都是有下模和上模组成，或者由阴模和阳模组成，这种模具结构得不足之处是在压制生产过程中脱模及其不方便，如果上下模制作时存在误差，则在压制过程中会导致难以脱模，进而影响生产效率。

[0003] 例如，公开号为 CN 202894039 U 的中国专利公开了一种耐磨的锥体钢板压制模具，包括上模具和下模具，上模具上设置有凸出的锥形冲头，下模具上设置有与锥形冲头匹配的锥形冲模，所述冲模表面上设置有光滑耐磨层。该模具通过在下模具上设置有与锥形冲头匹配的锥形冲模增强了钢板压制模具的耐磨性，提高了设备的使用寿命。但是由于该模具仅仅由上模具和下模具组成，因此在钢板压制成型后不易脱模，需要通过人工将压制成型的钢板敲打进行脱模，这样不能实现自动脱模，不但费时费力，而且脱模时会影响压制产品的质量；同时，由于下模具固定不动，因此在上模具压力大小不一致时会导致钢板受力不均，影响压制质量。

发明内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种制动片压制成型模具。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案予以实现的。

[0006] 一种制动片压制成型模具，包括模腔及分别与模腔配合的下模体和上模体，所述下模体由下模座组成，在下模座上至少设置有一块顶伸块；所述模腔由支撑凸台及固定在支撑凸台上的模腔座组成，所述模腔座上设置有顶伸块相匹配的型腔；所述上模体由上模座组成，在上模座上设置有与型腔相匹配的下压块。

[0007] 所述型腔贯通于模腔座及支撑凸台。

[0008] 所述下模座上至少设置有两个用于固定下模体的安装孔。

[0009] 所述支撑凸台上对称设置有提手。

[0010] 所述顶伸块和下压块均与型腔呈过盈配合。

[0011] 所述下模座上对称设置有两个顶伸块，且两个顶伸块互相平行，在模腔上设置有两个位置和大小与顶伸块相匹配的型腔。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 与现有技术相比，本实用新型通过采用下模体、模腔和上模体结合在一起，采用下

模体和上模体与模腔配合,使其在压制过程中下模体和上模体能在模腔内自由滑动,可调节压制时被压制件受力平衡;由于模腔可在下模体和上模体上滑动,因此在上模体上受到的作用了大小不一致时,可以通过模腔沿下模体上顶伸块移动的距离大小来进行调节,避免被压制件因受力不均而影响其压制质量;同时,采用不实用新型所述模具可实现自动脱模,在脱模时,只需件模腔拉出,下模体既可和上模体脱离,从而使压制成型的产品脱离看模具,实现自动脱模。本实用新型结构简单,便于制造,使用方便,可在坯料压制成型技术领域广泛推广应用,具有较好的社会效益和经济效益。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型处于合模状态时的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型爆炸结构示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型实施例一结构示意图;

[0017] 图 4 为本实用新型实施例二结构示意图。

[0018] 图中:1-下模体,2-模腔,3-上模体,11-下模座,12-顶伸块,13-安装孔,21-提手,22-支撑凸台,23-模腔座,24-型腔,31-下压块,32-上模座。

具体实施方式。

[0019] 下面结合附图进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0020] 如图 1、图 2 所示,本实用新型所述的一种制动片压制成型模具,包括模腔 2 及分别与模腔 2 配合的下模体 1 和上模体 3,所述下模体 1 由下模座 11 组成,在下模座 11 上至少设置有一块顶伸块 12,在制作下模体 1 时,顶伸块 12 的断面大小和形状与待压制产品的大小和形状一致;所述模腔 2 由支撑凸台 22 及固定在支撑凸台 22 上的模腔座 23 组成,所述模腔座 23 上设置有顶伸块 12 相匹配的型腔 24;所述上模体 3 由上模座 32 组成,在上模座 32 上设置有与型腔 24 相匹配的下压块 31,在制作上模体 3 时,下压块 31 的断面大小和形状与待压制产品的大小和形状一致,且与型腔 24 的断面形状一致。本实用新型在使用时,首先将下模体 1 的下模座 11 固定安装在相应的压机底座或者模具架上,然后将模腔 2 上的型腔 24 向下套装在顶伸块 12 上,再向型腔 24 内放入待压制坯料,最后将上模体 3 上的下压块 31 从模腔 2 的支持凸台 22 一端装入型腔 24,在顶伸块 12 和下压块 31 的作用下将坯料压制成型,组装机模后的模具如图 1 所示。

[0021] 所述型腔 24 贯通于模腔座 23 及支撑凸台 22。这样,在使用时,便于下模体 1 上的顶伸块 12 和上模体 3 上的下压块 31 对位合模,在型腔 24 内某一位置形成一个容纳坯料的空间,在顶伸块 12 和下压块 31 的作用下,使坯料压制成所需要的产品形状。

[0022] 所述下模座 11 上至少设置有两个安装孔 13。用于安装固定下模体 1。

[0023] 所述支撑凸台 22 上对称设置有提手 21。提手 21 的作用是便于脱模,在坯料压制成型后,通过手握提手 21 将模腔 3 向上抬起,并带动上模体 3 的下压块 31 脱离开顶伸块 12,从而将压制成型后的制动片取出,使用方便快捷。

[0024] 所述顶伸块 12 和下压块 31 均与型腔 24 呈过盈配合。这样,避免顶伸块 12 或下压块 31 与型腔 24 内壁存在间隙,导致在压制过程中坯料从间隙内逸出,影响产品的外观质

量和厚度尺寸。

[0025] 如图 3 所示,所述下模座 11 上对称设置有两个顶伸块 12,且两个顶伸块 12 互相平行,在模腔 2 上设置有两个位置和大小与顶伸块 12 相匹配的型腔 24。这样,可以实现一次性压制两件产品,以提高生产效率,由于两个顶伸块 12 互相平行,便于模具制作和加工。

[0026] 如图 4 所示,所述下模座 11 上设置有两个顶伸块 12,且两个顶伸块 12 不互相平行,在模腔 2 上设置有两个位置和大小与顶伸块 12 相匹配的型腔 24。由于两个顶伸块 12 不互相平行,使得模具整体受力较好,在压制过程中平稳性较好。

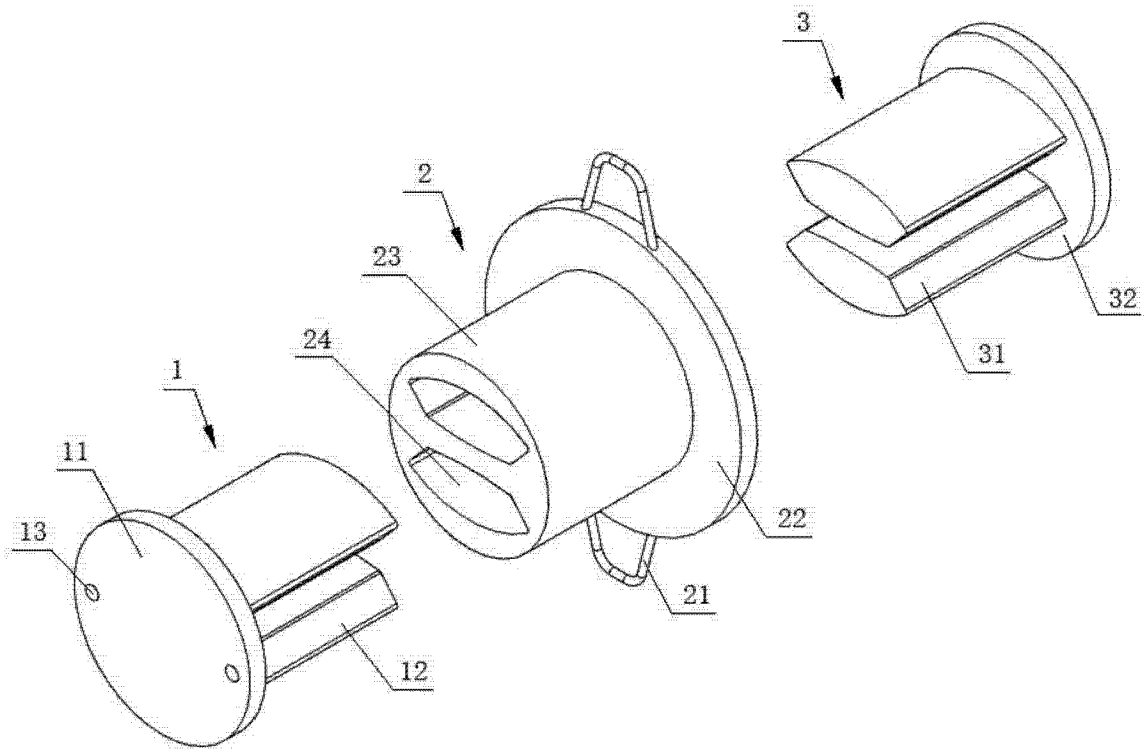


图 3

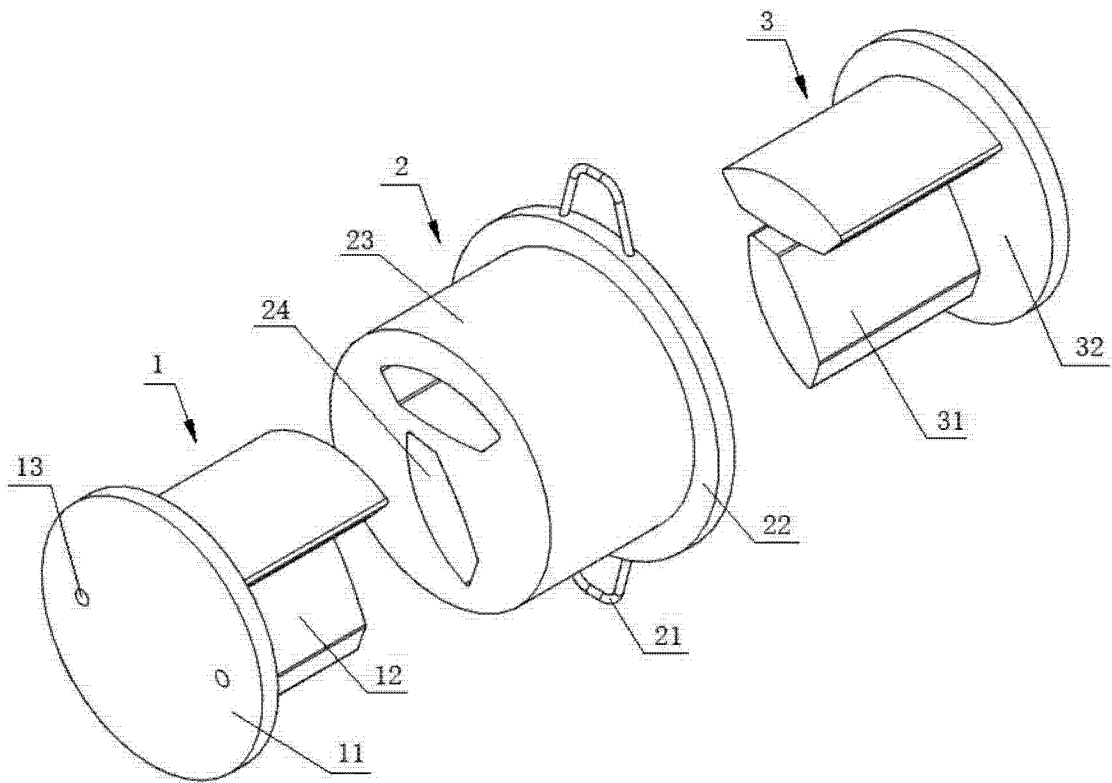


图 4