



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221414659 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323560840.7

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 深圳市广宏达精密五金有限公司

地址 518102 广东省深圳市宝安区西乡街道九围宝州工业区3栋一楼

(72) 发明人 刘红卫 许良桂 戴益勇

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理

事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 梁婉文

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

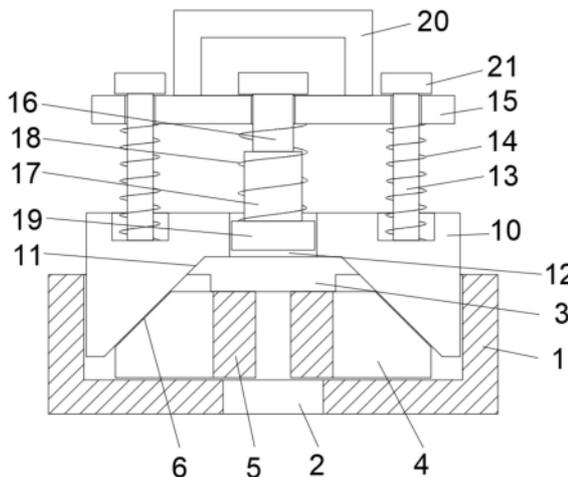
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的模具包括底座,所述底座内滑动连接有四个分体模具,所述分体模具上均设置有冲槽,且分体模具的上表面远离冲槽的一端开设有坡面,所述底座内位于各个分体模具的下方均设置有倾斜导向机构,且分体模具与对应倾斜导向机构连接,所述底座的底部中心处贯穿设置有出料槽,所述底座的上方穿设有压块;本实用新型通过设置压块、滑槽、滑块、第一弹簧等,在压块向下移动时,会驱动四个分体模具合拢,以便于利用冲模与冲槽的配合将零件由有带钢上冲下,当压块向上移动时,四个分体模具会相互分离,从而使冲模张开,以使冲下的零件由出料槽落下,从而有效的避免零件卡在冲槽内,整体结构简单,工作稳定,使用效果好。



1. 一种便于脱模的模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)内滑动连接有四个分体模具(4),所述分体模具(4)上均设置有冲槽(5),且分体模具(4)的上表面远离冲槽(5)的一端开设有坡面(6),所述底座(1)内位于各个分体模具(4)的下方均设置有倾斜导向机构,且分体模具(4)与对应倾斜导向机构连接,所述底座(1)的底部中心处贯穿设置有出料槽(2),所述底座(1)的上方穿设有压块(10),所述压块(10)的底部开设有等腰梯形槽(11),且等腰梯形槽(11)的两侧斜面与对应的坡面(6)贴合,所述压块(10)的顶部通过穿孔(12)穿设有冲模(19),所述压块(10)的上方设置有活动板(15),且压块(10)和冲模(19)均与活动板(15)传动连接,所述活动板(15)的顶部固定连接连接有连接座(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述活动板(15)的顶部滑动穿设有多个导杆(13),且导杆(13)的底端均与压块(10)固定连接,所述导杆(13)位于活动板(15)与压块(10)之间的外壁套设有第二弹簧(14),所述导杆(13)的顶端固定连接有限位块(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述冲模(19)的顶部固定连接连接有凸台(17),所述活动板(15)的顶部滑动穿设有滑杆(16),所述滑杆(16)的底端与凸台(17)的顶部固定连接,所述活动板(15)和冲模(19)之间设置有第三弹簧(18),且滑杆(16)和凸台(17)均位于第三弹簧(18)内,所述滑杆(16)的顶端也固定连接有限位块(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述倾斜导向机构包括多个开设在底座(1)内壁上的滑槽(8),所述滑槽(8)内设置有滑块(7)和第一弹簧(9),所述滑块(7)与滑槽(8)滑动连接,且滑块(7)与对应的分体模具(4)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述底座(1)的顶部对称开设有两个导料槽(3)。

## 一种便于脱模的模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体是一种便于脱模的模具。

### 背景技术

[0002] 五金模具是生产钣金零件的工艺装备,在工业生产中通过将五金模具装在压力机上,再对五金模具施加压力,来使五金模具把金属材料压制出所需形状,具有生产效率高、生产周期短等优点。

[0003] 在一些五金零件的生产过程中,需使用冲压模具在带钢上冲下所需形状的胚料,或将已经成型的零件由带钢上冲下,由于冲压模具的底模上的冲槽的尺寸与零件的外轮廓尺寸相同,因此在将零件由带钢上冲下后,零件会出现卡在冲槽内的情况,无法正常掉落,为此我们提出一种便于脱模的模具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于脱模的模具,包括底座,所述底座内滑动连接有四个分体模具,所述分体模具上均设置有冲槽,且分体模具的上表面远离冲槽的一端开设有坡面,所述底座内位于各个分体模具的下方均设置有倾斜导向机构,且分体模具与对应倾斜导向机构连接,所述底座的底部中心处贯穿设置有出料槽,所述底座的上方穿设有压块,所述压块的底部开设有等腰梯形槽,且等腰梯形槽的两侧斜面与对应的坡面贴合,所述压块的顶部通过穿孔穿设有冲模,所述压块的上方设置有活动板,且压块和冲模均与活动板传动连接,所述活动板的顶部固定连接连接有连接座。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述活动板的顶部滑动穿设有多个导杆,且导杆的底端均与压块固定连接,所述导杆位于活动板与压块之间的外壁套设有第二弹簧,所述导杆的顶端固定连接有限位块。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述冲模的顶部固定连接有凸台,所述活动板的顶部滑动穿设有滑杆,所述滑杆的底端与凸台的顶部固定连接,所述活动板和冲模之间设置有第三弹簧,且滑杆和凸台均位于第三弹簧内,所述滑杆的顶端也固定连接有限位块。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述倾斜导向机构包括多个开设在底座内壁上的滑槽,所述滑槽内设置有滑块和第一弹簧,所述滑块与滑槽滑动连接,且滑块与对应的分体模具的底部固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的顶部对称开设有两个导料槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置压块、滑槽、滑块、第一弹簧等,在压块向下移动时,会驱动四个分体模具合拢,以便于利用冲模与冲槽的配合将零件由有带钢上冲下,当压块向上移动

时,四个分体模具会相互分离,从而使冲模张开,以使冲下的零件由出料槽落入,从而有效的避免零件卡在冲槽内,整体结构简单,工作稳定,使用效果好。

### 附图说明

[0013] 图1为一种便于脱模的模具的结构示意图。

[0014] 图2为一种便于脱模的模具中分体模具的分离结构示意图。

[0015] 图3为一种便于脱模的模具中分体模具的合拢结构示意图。

[0016] 其中,底座1、出料槽2、导料槽3、分体模具4、冲槽5、坡面6、滑块7、滑槽8、第一弹簧9、压块10、等腰梯形槽11、穿孔12、导杆13、第二弹簧14、活动板15、滑杆16、凸台17、第三弹簧18、冲模19、连接座20、限位块21。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种便于脱模的模具,包括底座1,所述底座1内滑动连接有四个分体模具4,所述分体模具4上均设置有冲槽5,且分体模具4的上表面远离冲槽5的一端开设有坡面6,所述底座1内位于各个分体模具4的下方均设置有倾斜导向机构,且分体模具4与对应倾斜导向机构连接,所述底座1的底部中心处贯穿设置有出料槽2,所述底座1的上方穿设有压块10,所述压块10的底部开设有等腰梯形槽11,且等腰梯形槽11的两侧斜面与对应的坡面6贴合,所述压块10的顶部通过穿孔12穿设有冲模19,所述压块10的上方设置有活动板15,且压块10和冲模19均与活动板15传动连接,所述活动板15的顶部固定连接有用以连接压力机冲头的连接座20。

[0019] 本实用新型通过采用上述方案,在使用时,将等腰梯形槽11内及分体模具4的上方穿过后,启动压力机驱动连接座20向下移动,以驱动压块10向下移动,即可利用等腰梯形槽11的两个斜面与分体模具4上坡面6的配合驱动四个分体模具4在倾斜导向机构的导向下倾斜移动,以使四个分体模具4相互合拢,并使冲槽5相互拼合,之后连接座20及活动板15继续向下移动,会带动冲模19向下移动,以利用冲模19与冲槽5的配合在带钢上冲下零件,之后压力机驱动连接座20向上复位,即可带动冲模19及压块10向上移动,此时各个分体模具4失去了压块的挤压作用,将相互分离,从而使冲模19内的零件经出料槽2掉出,结构简单,使用效果好。

[0020] 具体结合图1,在本实用新型的一个实施例中,所述活动板15的顶部滑动穿设有多个导杆13,且导杆13的底端均与压块10固定连接,所述导杆13位于活动板15与压块10之间的外壁套设有第二弹簧14,所述导杆13的顶端固定连接有限位块21。

[0021] 当活动板15在压力机的作用下向下移动时,会对推动第二弹簧14向下移动,从而带动压块10下移,且在分体模具4合拢后,活动板15可继续向下推动冲模19移动,并对第二弹簧14进行压缩,以利用第二弹簧14的弹力使相邻的分体模具4紧密贴合。

[0022] 具体结合图1,在本实用新型的一个实施例中,所述冲模19的顶部固定连接有凸台

17,所述活动板15的顶部滑动穿设有滑杆16,所述滑杆16的底端与凸台17的顶部固定连接,所述活动板15和冲模19之间设置有第三弹簧18,且滑杆16和凸台17均位于第三弹簧18内,所述滑杆16的顶端也固定连接有限位块21。

[0023] 当活动板15向下移动,以推动压块10将分体模具4合拢时,活动板15会通过第三弹簧18推动冲模19向下移动,使冲模19贴在带钢上,之后活动板15继续下移并对第三弹簧18进行压缩,直至活动板15的底部与凸台17的顶部贴合,然后活动板15持续下移,即可推动冲模19对带钢进行冲压。

[0024] 具体结合图2,在本实用新型的一个实施例中,所述倾斜导向机构包括多个开设在底座1内壁上的滑槽8,所述滑槽8内设置有滑块7和第一弹簧9,所述滑块7与滑槽8滑动连接,且滑块7与对应的分体模具4的底部固定连接。

[0025] 通过滑槽8与滑块7的配合,能够在底座1内对各个分体模具4起到良好的导向作用,且通过第一弹簧9的设置,当压块10向上移动时,第一弹簧9会推动滑块7在滑槽8内移动,以使各个分体模具4相互分离。

[0026] 具体结合图1-3,在本实用新型的一个实施例中,所述底座1的顶部对称开设有两个导料槽3。

[0027] 通过导料槽3的设置,能够在冲模19与冲槽5之间对带钢起到导向作用,并使带钢能够准确的对齐冲模19与冲槽5。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



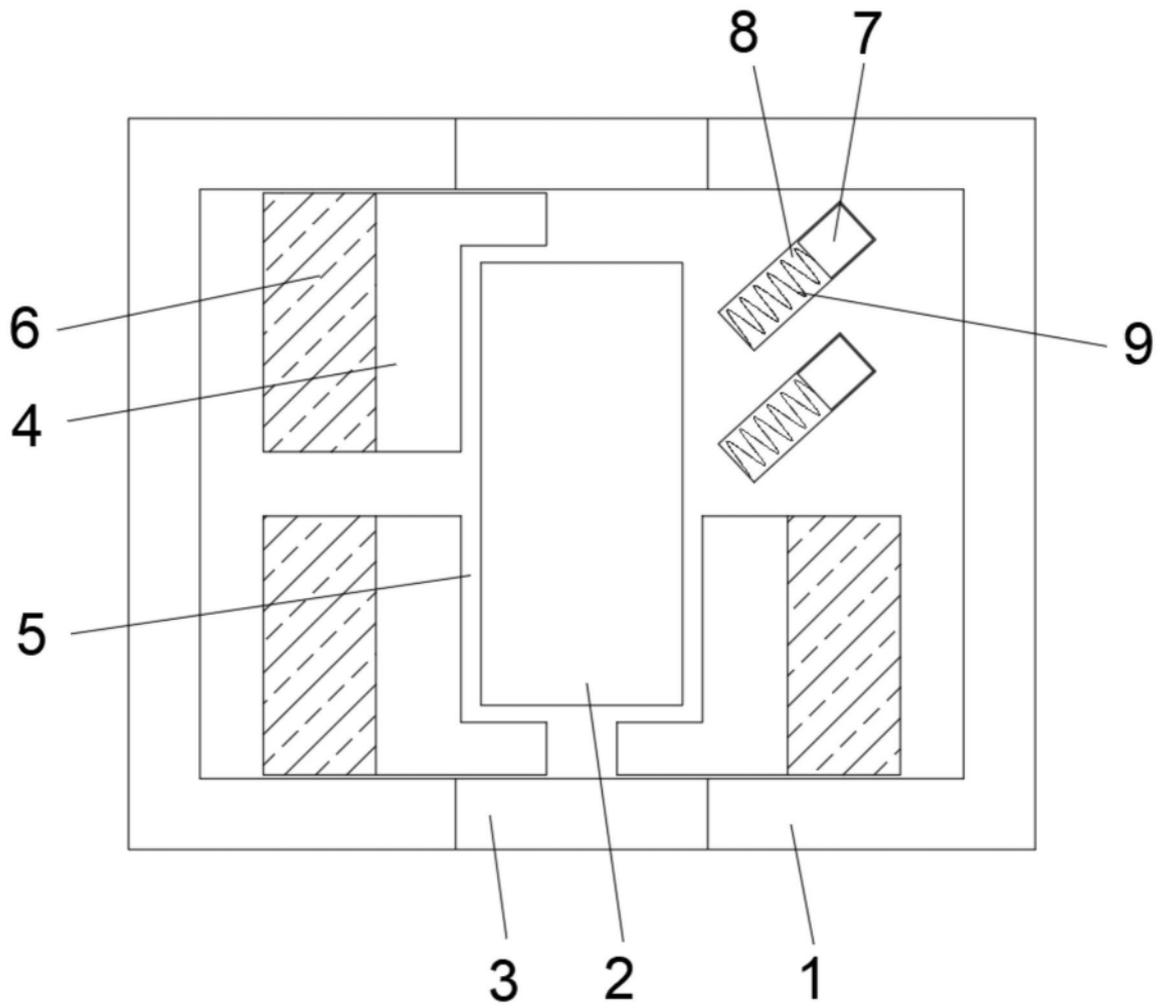


图2

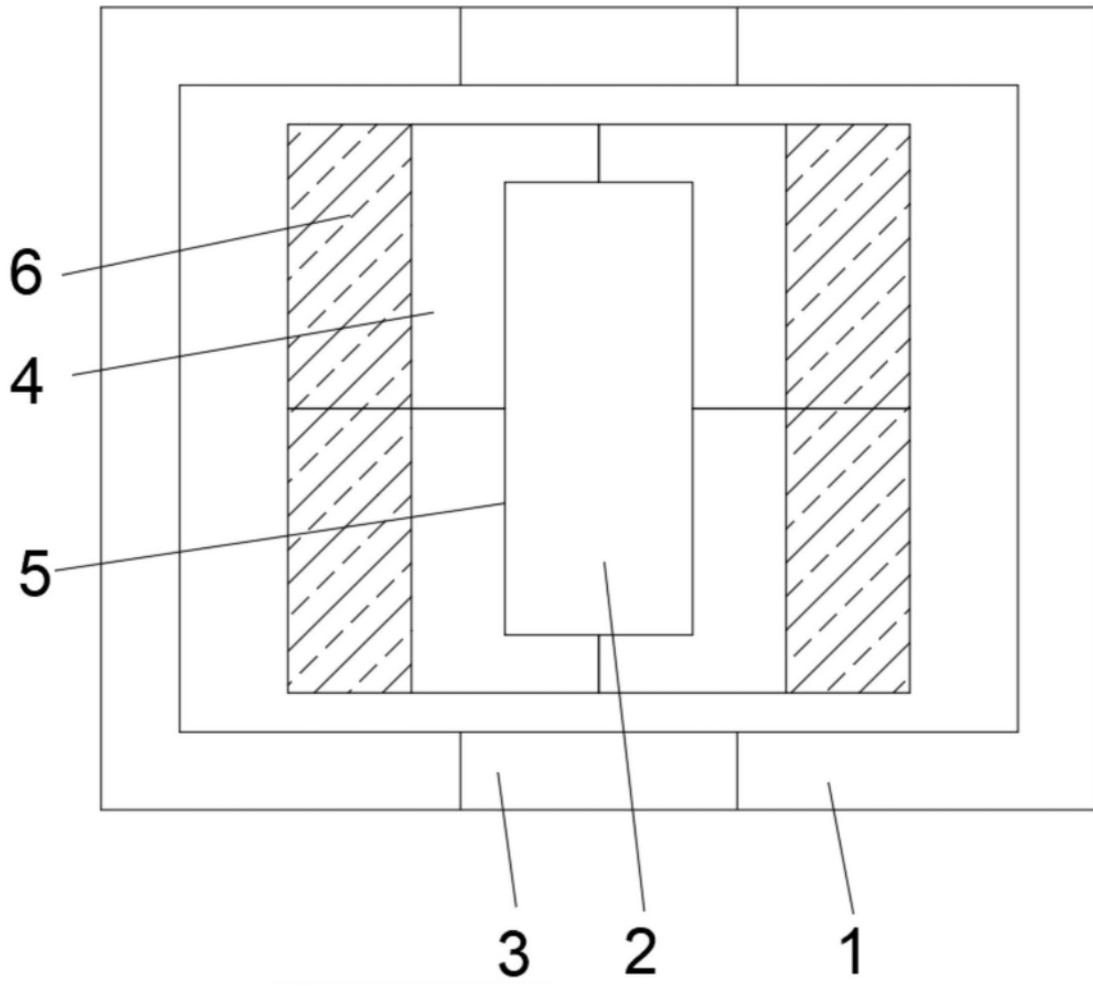


图3