



(21) 申请号 202321906529.0

B21D 45/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 深圳市德迅达精密工业有限责任公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道樟坑径社区富业路5号厂房1栋整套1层

(72) 发明人 肖华锋 董建明

(74) 专利代理机构 深圳宏创有为知识产权代理
事务所(普通合伙) 44837

专利代理师 张海基

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 35/00 (2006.01)

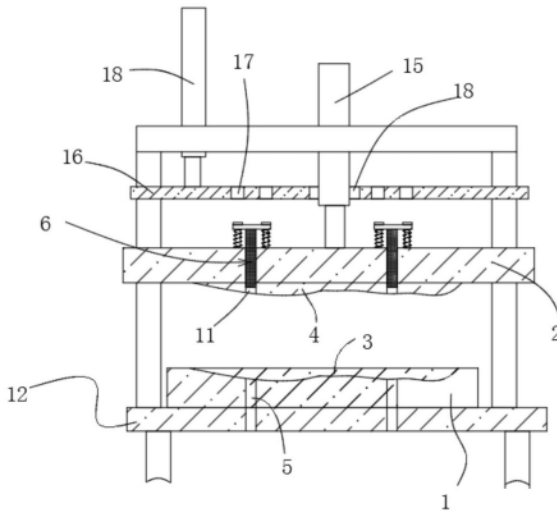
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密五金件冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密五金件冲压模具,包括机架,所述机架上设有相互配合的定模和动模,所述定模上设有冲压成型槽,且所述动模上设有与冲压成型槽相配合的冲压成型块;且所述定模在位于冲压成型槽内设有冲压孔,且所述动模上设有与冲压孔进行配合的伸缩冲压头;本实用新型通过冲压成型块和冲压成型槽的配合从而将胚件冲压呈所需的形状,而在冲压完成后,则通过伸缩冲压头来对冲压成型后的五金件进行冲孔,从而一步完成对五金件的成型以及冲孔,从而极大地提高了冲压效率;在对将胚件冲压呈所需的形状时,伸缩冲压头缩回到动模内,而不会对胚件冲压成型工作造成影响。



1. 一种精密五金件冲压模具,其特征在于,包括机架(12),所述机架(12)上设有相互配合的定模(1)和动模(2),所述定模(1)上设有冲压成型槽(3),且所述动模(2)上设有与冲压成型槽(3)相配合的冲压成型块(4);且所述定模(1)在位于冲压成型槽(3)内设有冲压孔(5),且所述动模(2)上设有与冲压孔(5)进行配合的伸缩冲压头(6),且所述伸缩冲压头(6)包括设置在动模(2)上顶部的一对竖直设置的光杆(7),一对光杆(7)上设有沿光杆(7)移动的升降块(8),且所述升降块(8)上设有竖直向下的冲压杆(9),且所述冲压杆(9)上设有冲压刀头(10),且所述动模(2)上设有供冲压刀头(10)穿过的通孔(11),所述光杆(7)的端部设有限位头(13),且所述升降块(8)与动模(2)之间设有复位弹簧(14),所述机架(12)设有带动动模(2)上下移动的液压缸(15),且所述机架(12)上还设有带动升降块(8)上下移动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种精密五金件冲压模具,其特征在于,所述驱动机构包括设置在机架(12)上的且沿着机架(12)上下移动的升降压板(16),且所述升降压板(16)上设有供光杆(7)穿过的穿孔(17),且所述机架(12)在位于动模(2)的上方设有竖直向下的液压伸缩杆(18),且所述液压伸缩杆(18)的伸缩端与升降压板(16)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种精密五金件冲压模具,其特征在于,所述升降压板(16)上设有供伸缩缸穿过的通口。

4. 根据权利要求1所述的一种精密五金件冲压模具,其特征在于,所述定模(1)上还设有成型顶出机构。

5. 根据权利要求4所述的一种精密五金件冲压模具,其特征在于,所述成型顶出机构包括设置在机架(12)上的且位于定模(1)下方的伸缩推杆(19),且所述伸缩推杆(19)的伸缩端上设有顶出块(20),定模(1)上设有供顶出块(20)穿过的功能孔。

6. 根据权利要求5所述的一种精密五金件冲压模具,其特征在于,所述顶出块(20)的表面设有与冲压成型槽(3)相配合的弧形槽。

一种精密五金件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件冲压相关技术领域,具体为一种精密五金件冲压模具。

背景技术

[0002] 在五金件的生产中,经常需要使用冷五金件冲压模具。冷五金件冲压模具一般包括上模和下模,在下模的模板上可拆卸的固定有型芯,通过型芯冲压出五金件的形状。但是五金件为了后续的安装通常需要进行冲孔,而现有的五金件冲压模具仅仅只能完成成型工作,需要再利用冲孔模具进行冲孔,需要进行五金件的周转,费时费力,这样会导致工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在现有的五金件冲压模具仅仅只能完成成型工作,需要再利用冲孔模具进行冲孔,需要进行五金件的周转,费时费力,这样会导致工作效率较低的缺陷,本实用新型提供一种精密五金件冲压模具。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种精密五金件冲压模具,包括机架,所述机架上设有相互配合的定模和动模,所述定模上设有冲压成型槽,且所述动模上设有与冲压成型槽相配合的冲压成型块;且所述定模在位于冲压成型槽内设有冲压孔,且所述动模上设有与冲压孔进行配合的伸缩冲压头,且所述伸缩冲压头包括设置在动模上顶部的一对竖直设置的光杆,一对光杆上设有沿光杆移动的升降块,且所述升降块上设有竖直向下的冲压杆,且所述冲压杆上设有冲压刀头,且所述动模上设有供冲压刀头穿过的通孔,所述光杆的端部设有限位头,且所述升降块与动模之间设有复位弹簧,所述机架设有带动动模上下移动的液压缸,且所述机架上还设有带动升降块上下移动的驱动机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动机构包括设置在机架上的且沿着机架上下移动的升降压板,且所述升降压板上设有供光杆穿过的穿孔,且所述机架在位于动模的上方设有竖直向下的液压伸缩杆,且所述液压伸缩杆的伸缩端与升降压板固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降压板上设有供伸缩缸穿过的通口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定模上还设有成型顶出机构。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述成型顶出机构包括设置在机架上的且位于定模下方的伸缩推杆,且所述伸缩推杆的伸缩端上设有顶出块,定模上设有供顶出块穿过的功能孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶出块的表面设有与冲压成型槽相配合的弧形槽。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 该种精密五金件冲压模具中通过冲压成型块和冲压成型槽的配合从而将胚件冲压呈所需的形状,而在冲压完成后,则通过伸缩冲压头来对冲压成型后的五金件进行冲孔,从而一步完成对五金件的成型以及冲孔,从而极大地提高了冲压效率;其中在对将胚件冲压呈所需的形状时,伸缩冲压头缩回到动模内,而不会对胚件冲压成型工作造成影响。此外本实用新型还设置成型顶出机构,将冲压成型后的五金件顶出,从而完成脱模工作,方便进行拿取。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型一种精密五金件冲压模具的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种精密五金件冲压模具的伸缩冲压头的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型一种精密五金件冲压模具的成型顶出机构的结构示意图。

[0017] 图中:1、定模;2、动模;3、冲压成型槽;4、冲压成型块;5、冲压孔;6、伸缩冲压头;7、光杆;8、升降块;9、冲压杆;10、冲压刀头;11、通孔;12、机架;13、限位头;14、复位弹簧;15、液压缸;16、升降压板;17、穿孔;18、液压伸缩杆;19、伸缩推杆;20、顶出块。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例:如图1、图2、图3所示,本实用新型一种精密五金件冲压模具,包括机架12,所述机架12上设有相互配合的定模1和动模2,所述定模1上设有冲压成型槽3,且所述动模2上设有与冲压成型槽3相配合的冲压成型块4;且所述定模1在位于冲压成型槽3内设有冲压孔5,且所述动模2上设有与冲压孔5进行配合的伸缩冲压头6,且所述伸缩冲压头6包括设置在动模2上顶部的一对竖直设置的光杆7,一对光杆7上设有沿光杆7移动的升降块8,且所述升降块8上设有竖直向下的冲压杆9,且所述冲压杆9上设有冲压刀头10,且所述动模2上设有供冲压刀头10穿过的通孔11,所述光杆7的端部设有限位头13,且所述升降块8与动模2之间设有复位弹簧14,所述机架12设有带动动模2上下移动的液压缸15,且所述机架12上还设有带动升降块8上下移动的驱动机构。通过冲压成型块4和冲压成型槽3的配合从而将胚件冲压呈所需的形状,而在冲压完成后,则通过伸缩冲压头6来对冲压成型后的五金件进行冲孔,从而一步完成对五金件的成型以及冲孔,从而极大地提高了冲压效率;其中在对将胚件冲压呈所需的形状时,伸缩冲压头6缩回到动模2内,而不会对胚件冲压成型工作造成影响。此外本实用新型还设置成型顶出机构,将冲压成型后的五金件顶出,从而完成脱模工作,方便进行拿取。

[0020] 其中,所述驱动机构包括设置在机架12上的且沿着机架12上下移动的升降压板16,且所述升降压板16上设有供光杆7穿过的穿孔17,且所述机架12在位于动模2的上方设有竖直向下的液压伸缩杆18,且所述液压伸缩杆18的伸缩端与升降压板16固定连接,其中通过液压伸缩杆来带动升降压板进行上下移动,这样下压的升降压板则对升降块8向下按压,这样冲压刀头10则伸出通孔外,则进行冲压,而在升降压板不对升降块8向下按压时,在

复位弹簧的作用下,则冲压刀头10则回缩至通孔内,这样与冲压成型工作互不影响。

[0021] 其中,所述升降压板16上设有供伸缩缸穿过的通口,这样在升降压板进行升降的过程中,不会与伸缩缸发生碰撞。

[0022] 其中,所述定模1上还设有成型顶出机构。

[0023] 其中,所述成型顶出机构包括设置在机架12上的且位于定模1下方的伸缩推杆19,且所述伸缩推杆19的伸缩端上设有顶出块20,定模1上设有供顶出块20穿过的功能孔,其中伸缩推杆来控制顶出块的伸缩顶出,而便于将成型后的五金件顶出,这样方便进行脱落卸料。

[0024] 其中,所述顶出块20的表面设有与冲压成型槽3相配合的弧形槽,这样不会对胚件的冲压成型工作产生不利影响。

[0025] 工作时,该种精密五金件冲压模具,通过冲压成型块4和冲压成型槽3的配合从而将胚件冲压呈所需的形状,而在冲压完成后,则通过伸缩冲压头6来对冲压成型后的五金件进行冲孔,从而一步完成对五金件的成型以及冲孔,从而极大地提高了冲压效率;其中在对将胚件冲压呈所需的形状时,伸缩冲压头6缩回到动模2内,而不会对胚件冲压成型工作造成影响。此外本实用新型还设置成型顶出机构,将冲压成型后的五金件顶出,从而完成脱模工作,方便进行拿取。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

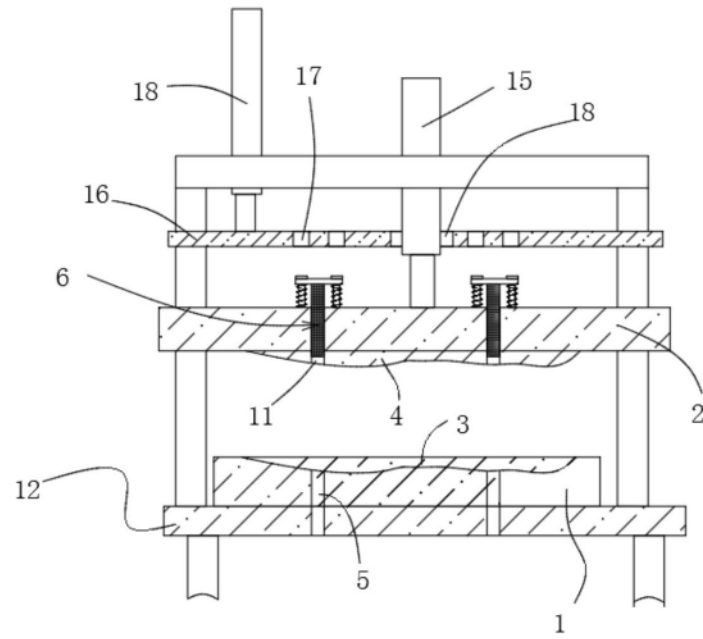


图 1

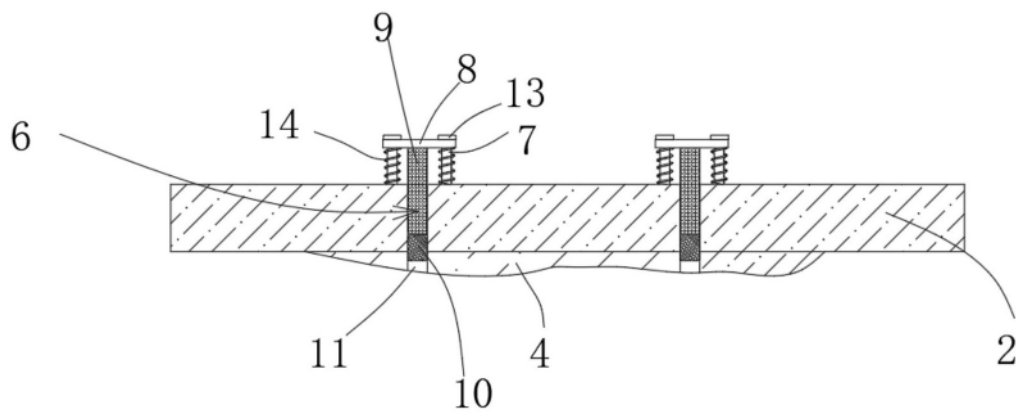


图 2

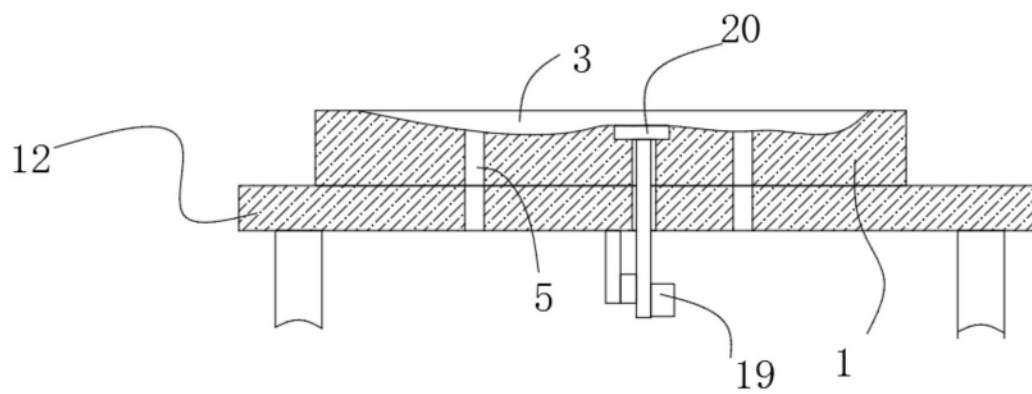


图 3