



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210819879 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921214697.7

(22)申请日 2019.07.30

(73)专利权人 蚌埠心里程电子科技有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市蚌山区心里程
科技产业园1-4栋

(72)发明人 彭国委 龙飞

(74)专利代理机构 合肥律通专利代理事务所
(普通合伙) 34140

代理人 郑松林

(51)Int.Cl.

B26F 1/14(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

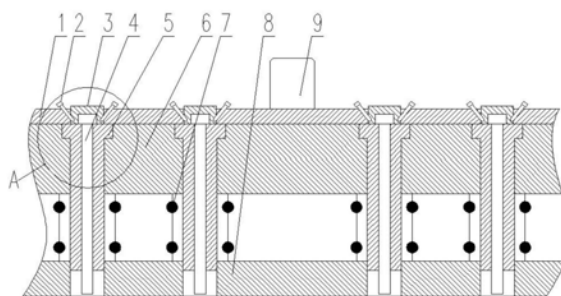
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可快速更换模芯的动模

(57)摘要

本实用新型公开了一种可快速更换模芯的动模,其特征在于:冲头护套的数量为多组,冲头护套上部设有凸台,冲头护套插入到压模板上的槽内,冲头护套通过压模板压紧固定在动模座的底部,冲头护套中心处设有通孔,冲头插入到冲头护套中心处的通孔中,冲头的顶部设有用于限位的凸块,凸块的下端与压模板的上端对齐,动模座上设有与冲头共中心线的凹槽,压盖的外侧与动模座上的凹槽相适配,凸块与压盖下部的圆槽相适配,第一螺纹孔、第二螺纹孔与锁紧螺栓螺纹连接,冲头护套的外侧设有弹簧,弹簧的上下端分别与压模板、压料板相连接,冲头护套插入到位于压料板上的孔中,本实用新型能够有效节约更换冲头的时间,提高更换模芯的安全性。



1. 一种可快速更换模芯的动模,包括锁紧螺栓(2)、压盖(3)、冲头(4)、冲头护套(5),其特征在于:所述冲头护套(5)的数量为多组,所述冲头护套(5)上部设有凸台,所述冲头护套(5)插入到压模板(6)上的槽内,所述冲头护套(5)通过压模板(6)压紧固定在动模座(1)的底部,所述冲头护套(5)中心处设有通孔,所述冲头(4)插入到冲头护套(5)中心处的通孔中,所述冲头(4)的顶部设有用于限位的凸块,所述凸块的下端与压模板(6)的上端对齐,所述动模座(1)上设有与冲头(4)共中心线的凹槽,所述压盖(3)的外侧与动模座(1)上的凹槽相适配,所述凸块与压盖(3)下部的圆槽相适配,所述压盖(3)两侧设有倾斜的第一螺纹孔,所述动模座(1)上、位于压盖(3)两侧设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔、第二螺纹孔具有共同的中心线,所述第一螺纹孔、第二螺纹孔与锁紧螺栓(2)螺纹连接,所述冲头护套(5)的外侧设有弹簧(7),所述弹簧(7)的上下端分别与压模板(6)、压料板(8)相连接,所述冲头护套(5)插入到位于压料板(8)上的孔中。

2. 如权利要求1所述的一种可快速更换模芯的动模,其特征在于:所述冲头(4)的下端从冲头护套(5)的下部伸出,所述冲头(4)的下端高于压料板(8)的下端面。

3. 如权利要求1所述的一种可快速更换模芯的动模,其特征在于:所述动模座(1)的上部中心处固定有模柄(9)。

4. 如权利要求1所述的一种可快速更换模芯的动模,其特征在于:所述压盖(3)前后侧分别固定有定位块(10),所述定位块(10)与设置在动模座(1)凹槽侧部的定位槽相适配。

一种可快速更换模芯的动模

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体涉及一种可快速更换模芯的动模。

背景技术

[0002] 对于零部件生产企业,有大量的金属、塑料零部件通常为冲压件,冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。冲孔模具有生产效率高、精度高的优点,具有较为广泛的应用,冲孔模主要的部件有动模、凹模和冲头,冲头通过压模板压紧在动模的底部,当长时间使用后,冲头磨损需要更换,现有的技术是将笨重的压模板拆除,取出冲头,再重新将压模板安装上,更换需要的时间长,影响企业生产。同时,压模板位于动模座的下部,安装和拆除难度较大,此种方式还具有一定的危险性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种可快速更换模芯的动模。

[0004] 一种可快速更换模芯的动模,包括锁紧螺栓、压盖、冲头、冲头护套,其特征在于:所述冲头护套的数量为多组,所述冲头护套上部设有凸台,所述冲头护套插入到压模板上的槽内,所述冲头护套通过压模板压紧固定在动模座的底部,所述冲头护套中心处设有通孔,所述冲头插入到冲头护套中心处的通孔中,所述冲头的顶部设有用于限位的凸块,所述凸块的下端与压模板的上端对齐,所述动模座上设有与冲头共中心线的凹槽,所述压盖的外侧与动模座上的凹槽相适配,所述凸块与压盖下部的圆槽相适配,所述压盖两侧设有倾斜的第一螺纹孔,所述动模座上、位于压盖两侧设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔、第二螺纹孔具有共同的中心线,所述第一螺纹孔、第二螺纹孔与锁紧螺栓螺纹连接,所述冲头护套的外侧设有弹簧,所述弹簧的上下端分别与压模板、压料板相连接,所述冲头护套插入到位于压料板上的孔中。

[0005] 优选地,所述冲头的下端从冲头护套的下部伸出,所述冲头的下端高于压料板的下端面。

[0006] 优选地,所述动模座的上部中心处固定有模柄。

[0007] 优选地,所述压盖前后侧分别固定有定位块,所述定位块与设置在动模座凹槽侧部的定位槽相适配。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0009] 本实用新型在使用时,适用于零件上单次冲多组孔的模具,需要进行冲孔的零件放置在凹模上,压力机驱动模柄下移,当压料板与凹模接触时,压料板不再下移,弹簧受到挤压,压料板将零件压紧在凹模上,压模板继续下移,冲头在零件上冲出孔,废料从位于凹模上的落料孔落下。当长期使用需要更换冲头时,拧开锁紧螺栓,取出压盖,即可拆除冲头,

更换新的冲头后,盖上压盖,拧紧锁紧螺栓即可。本实用新型能够实现冲头的快速更换,从而大大节约更换冲头的时间,提高生产效率,在更换冲头时,无需对压模板进行拆除,从而大大降低更换模芯的难度,提高更换模芯的安全性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种可快速更换模芯的动模的结构示意图。

[0011] 图2为图1中A处的局部放大示意图。

[0012] 图3为本实用新型中压盖与模座的连接示意图。

[0013] 图中,1、动模座,2、锁紧螺栓,3、压盖,4、冲头,5、冲头护套,6、压模板,7、弹簧,8、压料板,9、模柄,10、定位块。

具体实施方式

[0014] 参见图1至图3,一种可快速更换模芯的动模,包括锁紧螺栓2、压盖3、冲头4、冲头护套5,其特征在于:所述冲头护套5的数量为多组,所述冲头护套5上部设有凸台,所述冲头护套5插入到压模板6上的槽内,所述冲头护套5通过压模板6压紧固定在动模座1的底部,所述冲头护套5中心处设有通孔,所述冲头4插入到冲头护套5中心处的通孔中,所述冲头4的顶部设有用于限位的凸块,所述凸块的下端与压模板6的上端对齐,所述动模座1上设有与冲头4共中心线的凹槽,所述压盖3的外侧与动模座1上的凹槽相适配,所述凸块与压盖3下部的圆槽相适配,所述压盖3两侧设有倾斜的第一螺纹孔,所述动模座1上、位于压盖3两侧设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔、第二螺纹孔具有共同的中心线,所述第一螺纹孔、第二螺纹孔与锁紧螺栓2螺纹连接,所述冲头护套5的外侧设有弹簧7,所述弹簧7的上下端分别与压模板6、压料板8相连接,所述冲头护套5插入到位于压料板8上的孔中。

[0015] 所述冲头4的下端从冲头护套5的下部伸出,所述冲头4的下端高于压料板8的下端面。

[0016] 所述动模座1的上部中心处固定有模柄9。

[0017] 所述压盖3前后侧分别固定有定位块10,所述定位块10与设置在动模座1凹槽侧部的定位槽相适配。

[0018] 本实用新型的工作原理是:

[0019] 本实用新型在使用时,适用于零件上单次冲多组孔的模具,需要进行冲孔的零件放置在凹模上,压力机驱动模柄9下移,当压料板8与凹模接触时,压料板8不再下移,弹簧7受到挤压,压料板8将零件压紧在凹模上,压模板6继续下移,冲头4在零件上冲出孔,废料从位于凹模上的落料孔落下。当长期使用需要更换冲头4时,拧开锁紧螺栓2,取出压盖3,即可拆除冲头4,更换新的冲头4后,盖上压盖3,拧紧锁紧螺栓2即可。本实用新型能够实现冲头4的快速更换,从而大大节约更换冲头4的时间,提高生产效率,在更换冲头4时,无需对压模板6进行拆除,从而大大降低更换模芯的难度,提高更换模芯的安全性。

[0020] 需要说明的是:本实用新型需配合凹模及冲孔模具相关配套的部件,由于凹模及冲孔模具相关配套的部件为公开、通用的技术,本技术方案中不再赘述。

[0021] 本实用新型技术方案在上面结合附图对实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行

的各种非实质性改进,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

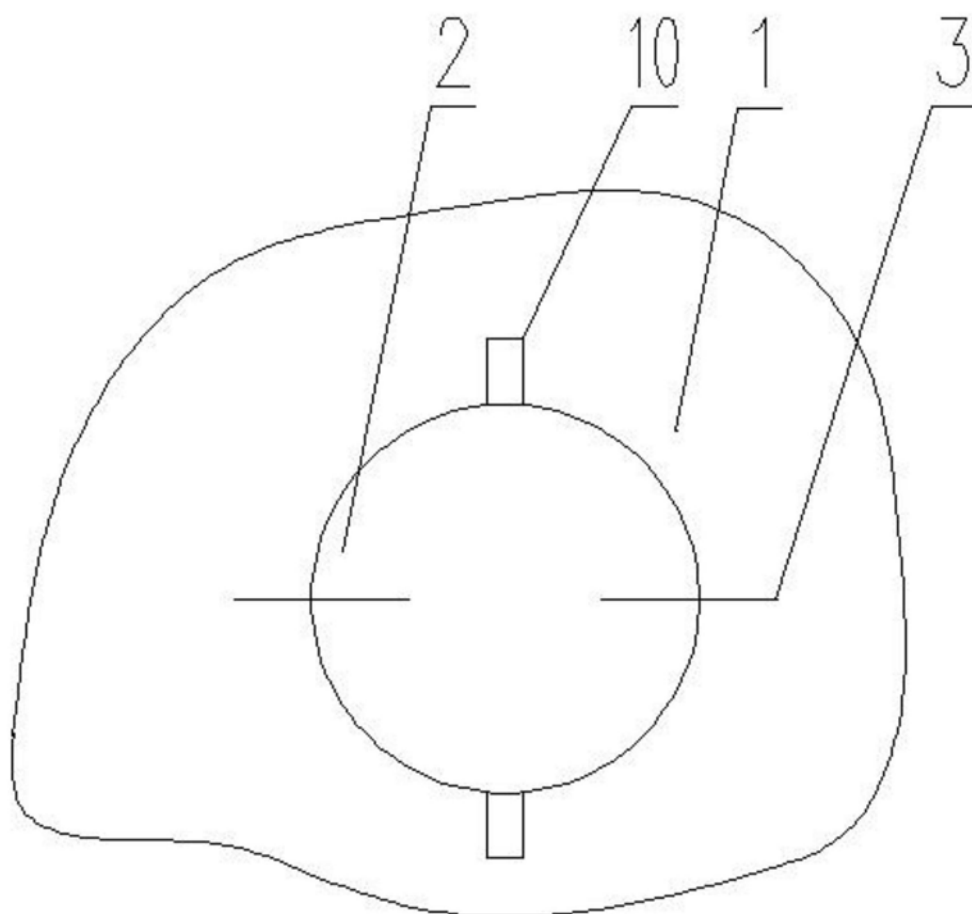


图3