



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214078865 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023190846.6

(22) 申请日 2020.12.26

(73) 专利权人 上海博牧数控模具制造有限公司

地址 200000 上海市奉贤区金汇镇锦日路
299号14幢1楼10车间

(72) 发明人 陈强强 陈弘 陈思发

(74) 专利代理机构 上海云沪专利代理事务所

(普通合伙) 31418

代理人 郑义红

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

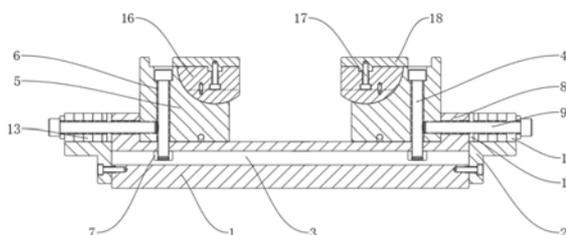
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

可调式翻板式无压痕下模

(57) 摘要

本实用新型公开了可调式翻板式无压痕下模,包括模托,所述模托的边侧通过螺栓固定安装有支撑架,所述模托的上端面开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有活动螺杆,所述模托的上端面设置有固定块,所述固定块的内部开设有安装孔,所述活动螺杆的外侧螺纹安装有固定螺母。该可调式翻板式无压痕下模,设置有固定块,可通过模托上的滑槽进行左右移动,边侧连接的支撑螺杆上设置有限位块一和限位块二,控制限位块一、限位块二之间调节垫块的数量可对固定块的位置进行调整,便于加工不同尺寸的工件,固定块上开设有活动槽,活动槽内通过旋转模安装有垫片,使用时,垫片与工件接触后沿着活动槽向下翻转,实现与工件的面接触,避免工件出现压痕。



1. 可调式翻板式无压痕下模,包括模托(1),其特征在于:所述模托(1)的边侧通过螺栓固定安装有支撑架(2),所述模托(1)的上端面开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部活动安装有活动螺杆(4),所述模托(1)的上端面设置有固定块(5),所述固定块(5)的内部开设有安装孔(6),所述活动螺杆(4)的外侧螺纹安装有固定螺母(7),所述模托(1)的上端面固定安装有支撑块(8),所述支撑块(8)的内部套接安装有支撑螺杆(9),所述支撑块(8)的外侧螺纹安装有调节螺杆(10),所述支撑螺杆(9)的外侧套接安装有限位块一(11)、限位块二(12),所述调节螺杆(10)的外侧套接安装有调节垫块(13),所述调节螺杆(10)的外侧螺纹安装有调节螺母(14),所述固定块(5)的上端面开设有活动槽(15),所述活动槽(15)的内侧通过转轴转动安装有旋转模(16),所述旋转模(16)的内部设置有连接螺栓(17),所述旋转模(16)的上端面设置有垫片(18)。

2. 根据权利要求1所述的可调式翻板式无压痕下模,其特征在于:所述支撑架(2)在模托(1)的左右两侧对称设置有两个,所述支撑架(2)为L型结构,所述支撑架(2)的上端面与调节垫块(13)的下端面贴合。

3. 根据权利要求1所述的可调式翻板式无压痕下模,其特征在于:所述滑槽(3)在模托(1)的上端面前后等距设置有三个,所述安装孔(6)在固定块(5)内部的前后等距设置有三个,所述活动螺杆(4)与安装孔(6)的内侧紧密贴合,所述固定螺母(7)与活动螺杆(4)一一对应,所述固定螺母(7)位于滑槽(3)的内部,所述固定块(5)左右对称设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的可调式翻板式无压痕下模,其特征在于:所述支撑块(8)在模托(1)的上端面左右对称设置有两个,所述支撑块(8)位于固定块(5)的左右两侧,所述支撑螺杆(9)螺纹安装在固定块(5)的边侧,所述限位块一(11)、限位块二(12)位于调节垫块(13)的左右两侧,所述限位块一(11)位于调节垫块(13)靠近支撑块(8)的一侧,所述调节螺母(14)位于调节垫块(13)远离支撑块(8)的一侧,所述支撑螺杆(9)、调节螺杆(10)在支撑块(8)的外侧前后对称设置有两个。

5. 根据权利要求1所述的可调式翻板式无压痕下模,其特征在于:所述活动槽(15)的内侧为圆弧结构,所述旋转模(16)的外侧与活动槽(15)的内侧紧密贴合,所述活动槽(15)与固定块(5)一一对应,所述旋转模(16)与活动槽(15)一一对应。

6. 根据权利要求1所述的可调式翻板式无压痕下模,其特征在于:所述连接螺栓(17)与旋转模(16)一一对应,所述垫片(18)与连接螺栓(17)螺纹连接,所述垫片(18)与连接螺栓(17)一一对应。

可调式翻板式无压痕下模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为可调式翻板式无压痕下模。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,其中弯曲模具是将平整的毛坯弯成一个角度的形状,视零件的形状、精度及生产量的多寡,乃有多种不同形式的模具。

[0003] 现如今大部分的冲压弯曲模具结构单一,不具备可调节性,加工不同尺寸的工件时需要更换对应的模具,费时费力,生产成本得不到降低,同时大多数的弯曲模具与工件之间都采用线接触,导致工件表面容易出现压痕。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供可调式翻板式无压痕下模,以解决上述背景技术中提出大部分的冲压弯曲模具结构单一,不具备可调节性,加工不同尺寸的工件时需要更换对应的模具,费时费力,生产成本得不到降低,同时大多数的弯曲模具与工件之间都采用线接触,导致工件表面容易出现压痕的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可调式翻板式无压痕下模,包括模托,所述模托的边侧通过螺栓固定安装有支撑架,所述模托的上端面开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有活动螺杆,所述模托的上端面设置有固定块,所述固定块的内部开设有安装孔,所述活动螺杆的外侧螺纹安装有固定螺母,所述模托的上端面固定安装有支撑块,所述支撑块的内部套接安装有支撑螺杆,所述支撑块的外侧螺纹安装有调节螺杆,所述支撑螺杆的外侧套接安装有限位块一、限位块二,所述调节螺杆的外侧套接安装有调节垫块,所述调节螺杆的外侧螺纹安装有调节螺母,所述固定块的上端面开设有活动槽,所述活动槽的内侧通过转轴转动安装有旋转模,所述旋转模的内部设置有连接螺栓,所述旋转模的上端面设置有垫片。

[0006] 优选的,所述支撑架在模托的左右两侧对称设置有两个,所述支撑架为L型结果,所述支撑架的上端面与调节垫块的下端面贴合。

[0007] 优选的,所述滑槽在模托的上端面前后等距设置有三个,所述安装孔在固定块内部的前后等距设置有三个,所述活动螺杆与安装孔的内侧紧密贴合,所述固定螺母与活动螺杆一一对应,所述固定螺母位于滑槽的内部,所述固定块左右对称设置有两个。

[0008] 优选的,所述支撑块在模托的上端面左右对称设置有两个,所述支撑块位于固定块的左右两侧,所述支撑螺杆螺纹安装在固定块的边侧,所述限位块一、限位块二位于调节垫块的左右两侧,所述限位块一位于调节垫块靠近支撑块的一侧,所述调节螺母位于调节垫块远离支撑块的一侧,所述支撑螺杆、调节螺杆在支撑块的外侧前后对称设置有两个。

[0009] 优选的,所述活动槽的内侧为圆弧结构,所述旋转模的外侧与活动槽的内侧紧密贴合,所述活动槽与固定块一一对应,所述旋转模与活动槽一一对应。

[0010] 优选的,所述连接螺栓与旋转模一一对应,所述垫片与连接螺栓螺纹连接,所述垫片与连接螺栓一一对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该可调式翻板式无压痕下模,设置有固定块,可通过模托上的滑槽进行左右移动,边侧连接的支撑螺杆上设置有限位块一和限位块二,控制限位块一、限位块二之间调节垫块的数量可对固定块的位置进行调整,便于加工不同尺寸的工件;

[0013] 2、该可调式翻板式无压痕下模,固定块上开设有活动槽,活动槽内通过旋转模安装有垫片,使用时,垫片与工件接触后沿着活动槽向下翻转,实现与工件的面接触,避免工件出现压痕。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型内部结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图二;

[0016] 图3为本实用新型模托内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型支撑块内部结构示意图。

[0018] 图中:1、模托;2、支撑架;3、滑槽;4、活动螺杆;5、固定块;6、安装孔;7、固定螺母;8、支撑块;9、支撑螺杆;10、调节螺杆;11、限位块一;12、限位块二;13、调节垫块;14、调节螺母;15、活动槽;16、旋转模;17、连接螺栓;18、垫片。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:可调式翻板式无压痕下模,包括模托1、支撑架2、滑槽3、活动螺杆4、固定块5、安装孔6、固定螺母7、支撑块8、支撑螺杆9、调节螺杆10、限位块一11、限位块二12、调节垫块13、调节螺母14、活动槽15、旋转模16、连接螺栓17和垫片18,模托1的边侧通过螺栓固定安装有支撑架2,模托1的上端面开设有滑槽3,滑槽3的内部活动安装有活动螺杆4,模托1的上端面设置有固定块5,固定块5的内部开设有安装孔6,活动螺杆4的外侧螺纹安装有固定螺母7,模托1的上端面固定安装有支撑块8,支撑块8的内部套接安装有支撑螺杆9,支撑块8的外侧螺纹安装有调节螺杆10,支撑螺杆9的外侧套接安装有限位块一11、限位块二12,调节螺杆10的外侧套接安装有调节垫块13,调节螺杆10的外侧螺纹安装有调节螺母14,固定块5的上端面开设有活动槽15,活动槽15的内侧通过转轴转动安装有旋转模16,旋转模16的内部设置有连接螺栓17,旋转模16的上端面设置有垫片18。

[0021] 进一步的,支撑架2在模托1的左右两侧对称设置有两个,支撑架2为L型结构,支撑架2的上端面与调节垫块13的下端面贴合,支撑架2对调节垫块13起到支撑作用。

[0022] 进一步的,滑槽3在模托1的上端面前后等距设置有三个,安装孔6在固定块5内部的前后等距设置有三个,活动螺杆4与安装孔6的内侧紧密贴合,固定螺母7与活动螺杆4一

一对应,固定螺母7位于滑槽3的内部,固定块5左右对称设置有两个,活动螺杆4沿着滑槽3进行移动,固定螺母7对活动螺杆4起到限位作用。

[0023] 进一步的,支撑块8在模托1的上端面左右对称设置有两个,支撑块8位于固定块5的左右两侧,支撑螺杆9螺纹安装在固定块5的边侧,限位块一11、限位块二12位于调节垫块13的左右两侧,限位块一11位于调节垫块13靠近支撑块8的一侧,调节螺母14位于调节垫块13远离支撑块8的一侧,支撑螺杆9、调节螺杆10在支撑块8的外侧前后对称设置有两个,控制调节垫块13的数量可对支撑螺杆9的位置进行调整。

[0024] 进一步的,活动槽15的内侧为圆弧结构,旋转模16的外侧与活动槽15的内侧紧密贴合,活动槽15与固定块5一一对应,旋转模16与活动槽15一一对应,旋转模16可在活动槽15内侧进行翻转。

[0025] 进一步的,连接螺栓17与旋转模16一一对应,垫片18与连接螺栓17螺纹连接,垫片18与连接螺栓17一一对应,垫片18与工件接触后可通过旋转模16向下翻转,实现与工件的面接触,避免工件出现压痕。

[0026] 工作原理:首先,将活动螺杆4穿过固定块5,安装在滑槽3内部,在活动螺杆4的末端安装固定螺母7进行限位,将限位块一11贴合在支撑块8开口处的外侧,再将调节螺杆10穿过支撑块8,根据工件的尺寸选择合适数量的调节垫块13安装在调节螺杆10上,并通过调节螺母14对调节垫块13进行限位,将支撑螺杆9安装在支撑螺杆9上,再将支撑螺杆9穿过限位块一11安装在固定块5的边侧,完成固定块5的固定,使用时,垫片18与工件接触后可通过旋转模16向下翻转,实现与工件的面接触,避免工件出现压痕。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

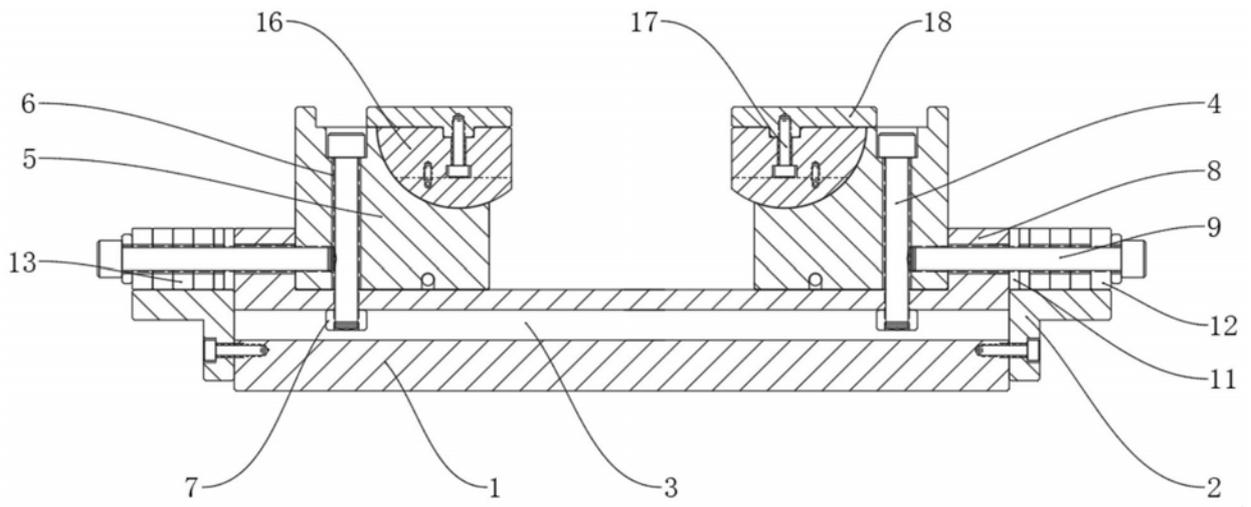


图1

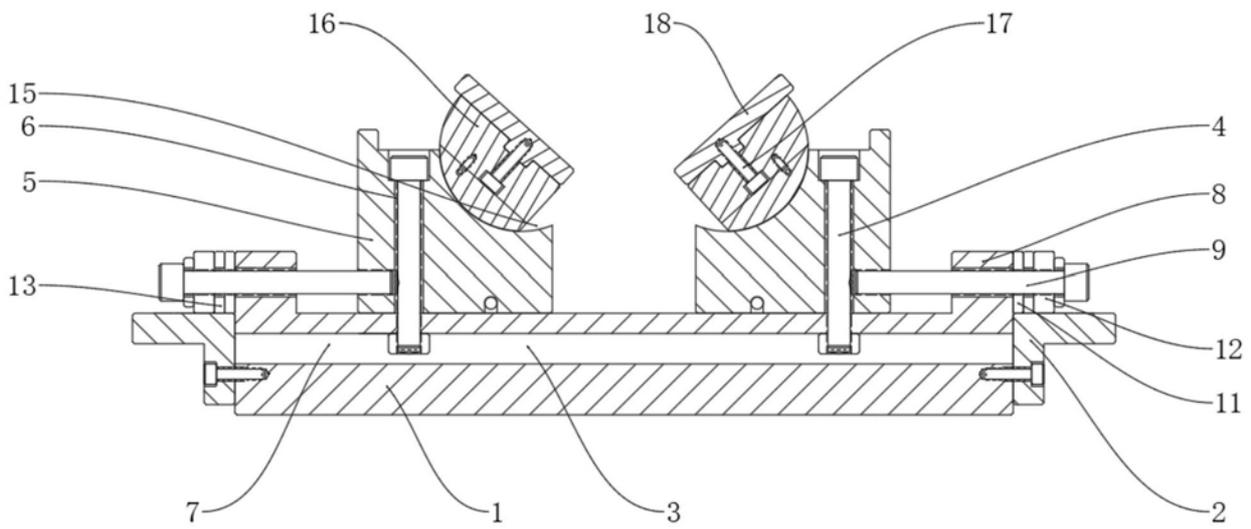


图2

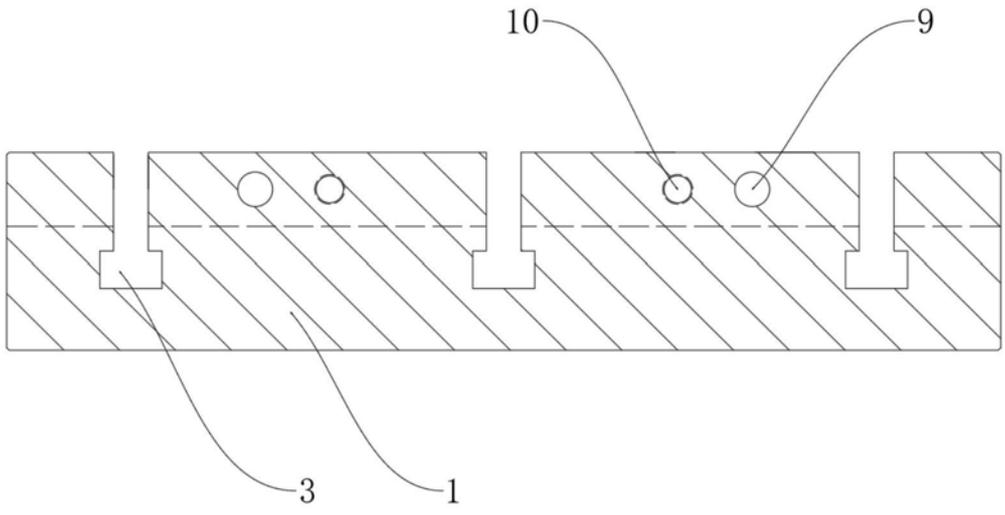


图3

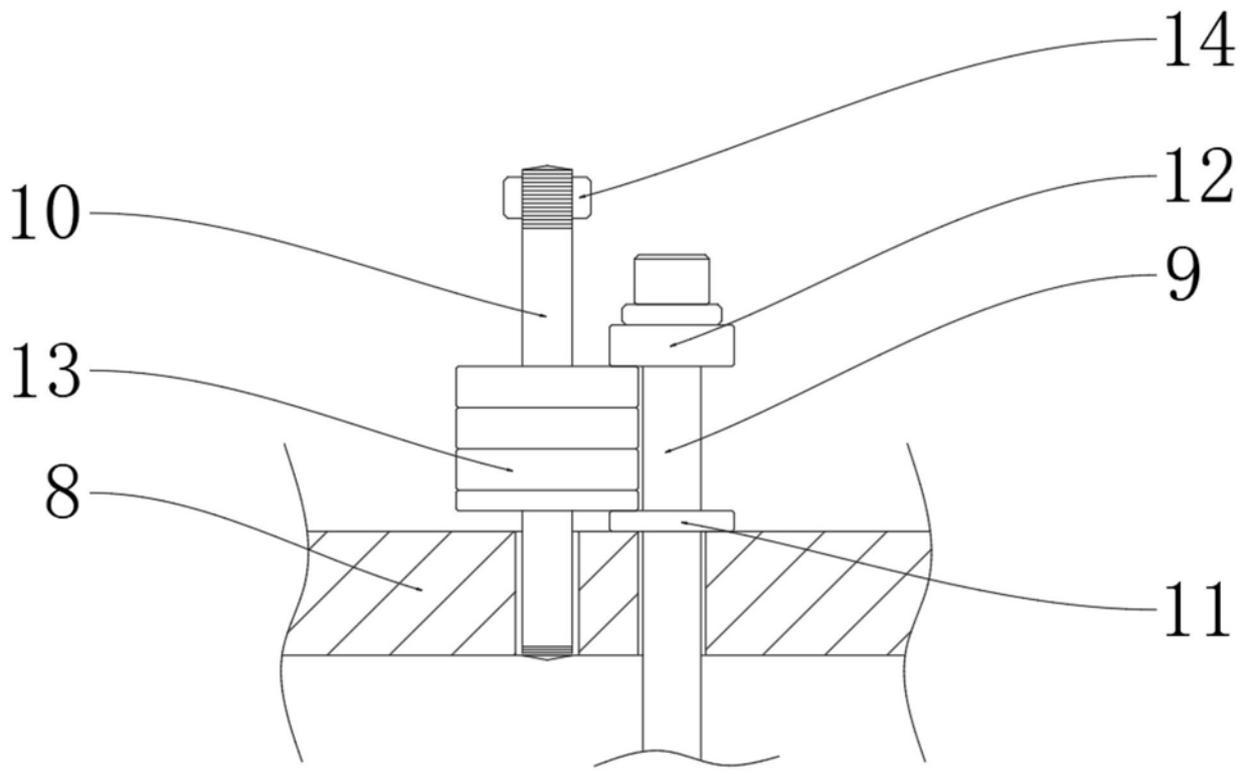


图4