(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208583885 U
(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201820930627.0

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 冯志强
地址 211100 江苏省南京市江宁区秣陵街道秣周东路12号紫金(江宁)科技创业社区

(72)发明人 刘园

(51)Int.Cl.
B21D 37/04(2006.01)

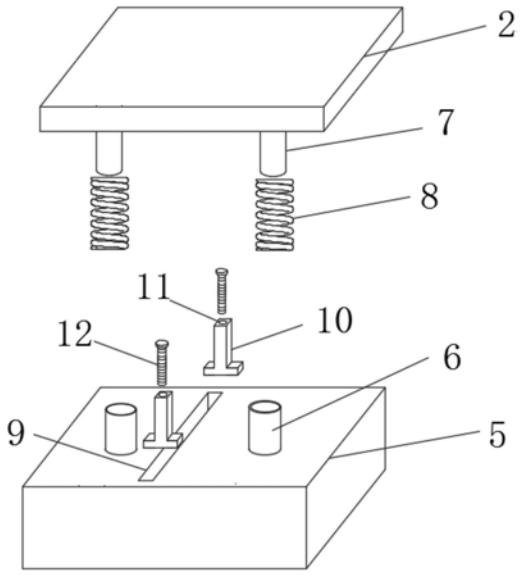
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于安装在压力机上的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装在压力机上的冲压模具，包括冲压机本体和冲压模具，冲压机本体的两侧为伸缩支架，冲压机本体的上端固定连接有顶板，顶板的底端固定连接有压块，压块的下方设置有安装板，安装板上设置有限位槽，限位槽内设置有弹簧，弹簧套接有限位柱；该装置通过在冲压模具的下方固定安装的限位柱和安装板对应的限位槽装置，内部设置的弹簧既不影响模具的冲压成型又可以增加冲压模具的使用寿命；通过冲压模具在冲压机的活动连接，可根据安装在冲压机的安装板上冲压模具的大小进行调节固定，适用于一定范围内不同大小型号的冲压模具，且更换方便，具有很高的实用价值。



CN 208583885 U

1.一种便于安装在压力机上的冲压模具，包括冲压机本体(1)和冲压模具(2)，其特征在于：所述冲压机本体(1)的两侧为伸缩支架，冲压机本体(1)的上端固定连接有顶板(3)，所述顶板(3)的底端固定连接有压块(4)，所述压块(4)的下方设置有安装板(5)，所述安装板(5)上设置有限位槽(6)，所述限位槽(6)内设置有弹簧(8)，所述弹簧(8)套接有限位柱(7)，所述限位柱(7)固定连接在冲压模具(2)的底端，所述安装板(5)的中心竖轴线位置设置有滑槽(9)，所述滑槽(9)内活动设置有滑块(10)，所述滑块(10)上设置有螺纹孔(11)，所述螺纹孔(11)内螺接有固定杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装在压力机上的冲压模具，其特征在于：所述安装板(5)焊接在冲压机本体(1)下方的内侧，安装板(5)为矩形柱体结构，安装板(5)的厚度大于冲压模具(2)的厚度，且安装板(5)的面积大于冲压模具(2)的面积。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装在压力机上的冲压模具，其特征在于：所述限位槽(6)为圆形柱体结构，限位槽(6)设置有两个，两个限位槽(6)关于安装板(5)的中心竖轴线对称，且靠近安装板(5)的中心轴线设置，限位槽(6)贯穿安装板(5)的上端壁设置，限位槽(6)的长度长于限位柱(7)的长度，限位槽(6)的底端固定连接有弹簧(8)，所述弹簧(8)的内径长度等于限位柱(7)的直径长度，弹簧(8)自然状态下的长度长于限位柱(7)的长度。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装在压力机上的冲压模具，其特征在于：所述滑块(10)设置有两个，两个滑块(10)活动连接在滑槽(9)内，所述滑槽(9)的内截面与滑块(10)的截面为相对应的T形结构，滑块(10)的高度长于滑槽(9)的深度和冲压模具(2)的厚度之和。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装在压力机上的冲压模具，其特征在于：所述固定杆(12)为圆形柱体结构，固定杆(12)的直径等于螺纹孔(11)的直径，固定杆(12)上对应设置有外螺纹，固定杆(12)的长度长于滑块(10)的长度，固定杆(12)的底端固定粘接有防滑垫。

一种便于安装在压力机上的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具的技术领域，具体为一种便于安装在压力机上的冲压模具。

背景技术

[0002] 压力机(包括冲床、液压机)是一种结构精巧的通用性压力机，具有用途广泛，生产效率高等特点，压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺，通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮)，经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构，使滑块和凸模直线下行。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行，离合器自动脱开，同时曲柄轴上的自动器接通，使滑块停止在上止点附近；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；

[0003] 现有技术中，冲压模具固定安装在压力机上，在压块长期的对冲压模具的冲压，容易造成冲压模具的损坏，且需要冲压不同形状的模具时需要多台机器进行操作，占用空间又增大了设备成本；为此，本实用新型提出一种便于安装在压力机上的冲压模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装在压力机上的冲压模具，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：一种便于安装在压力机上的冲压模具，包括冲压机本体和冲压模具，所述冲压机本体的两侧为伸缩支架，冲压机本体的上端固定连接有顶板，所述顶板的底端固定连接有压块，所述压块的下方设置有安装板，所述安装板上设置有限位槽，所述限位槽内设置有弹簧，所述弹簧套接有限位柱，所述限位柱固定连接在冲压模具的底端，所述安装板的中心竖轴线位置设置有滑槽，所述滑槽内活动设置有滑块，所述滑块上设置有螺纹孔，所述螺纹孔内螺接有固定杆。

[0006] 优选的，所述安装板焊接在冲压机本体下方的内侧，安装板为矩形柱体结构，安装板的厚度大于冲压模具的厚度，且安装板的面积大于冲压模具的面积。

[0007] 优选的，所述限位槽为圆形柱体结构，限位槽设置有两个，两个限位槽关于安装板的中心竖轴线对称，且靠近安装板的中心轴线设置，限位槽贯穿安装板的上端壁设置，限位槽的长度长于限位柱的长度，限位槽的底端固定连接有弹簧，所述弹簧的内径长度等于限位柱的直径长度，弹簧自然状态下的长度长于限位柱的长度。

[0008] 优选的，所述滑块设置有两个，两个滑块活动连接在滑槽内，所述滑槽的内截面与滑块的截面为相对应的T形结构，滑块的高度长于滑槽的深度和冲压模具的厚度之和。

[0009] 优选的，所述固定杆为圆形柱体结构，固定杆的直径等于螺纹孔的直径，固定杆上

对应设置有外螺纹，固定杆的长度长于滑块的长度，固定杆的底端固定粘接有防滑垫。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设置合理，功能性强，具有以下优点：

[0011] 1.该装置通过在冲压模具的下方固定安装的限位柱和安装板对应的限位槽装置，内部设置的弹簧对冲压机对冲压模具对压时具有一定的缓冲力，既不影响模具的冲压成型又可以增加冲压模具的使用寿命；

[0012] 2.该装置通过冲压模具在冲压机的活动连接，且设置有滑块和滑槽，可根据安装在冲压机的安装板上冲压模具的大小进行调节固定，适用于一定范围内不同大小型号的冲压模具，且更换方便便捷，具有很高的实用价值。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型冲压模具与安装板结构示意图。

[0015] 图中：1冲压机本体、2冲压模具、3顶板、4压块、5安装板、6限位槽、7限位柱、8弹簧、9滑槽、10滑块、11螺纹孔、12固定杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种便于安装在压力机上的冲压模具，包括冲压机本体1和冲压模具2，其特征在于：冲压机本体1的两侧为伸缩支架，冲压机本体1的上端固定连接有顶板3，顶板3的底端固定连接有压块4，压块4的下方设置有安装板5，安装板5上设置有限位槽6，限位槽6内设置有弹簧8，弹簧8套接有限位柱7，限位柱7固定连接在冲压模具2的底端，安装板5的中心竖轴线位置设置有滑槽9，滑槽9内活动设置有滑块10，滑块10上设置有螺纹孔11，螺纹孔11内螺接有固定杆12。

[0018] 进一步地，安装板5焊接在冲压机本体1下方的内侧，安装板5为矩形柱体结构，安装板5的厚度大于冲压模具2的厚度，且安装板5的面积大于冲压模具2的面积，冲压模具2对应连接在安装板5的上端。

[0019] 进一步地，限位槽6为圆形柱体结构，限位槽6设置有两个，两个限位槽6关于安装板5的中心竖轴线对称，且靠近安装板5的中心轴线设置，限位槽6贯穿安装板5的上端壁设置，限位槽6的长度长于限位柱7的长度，限位槽6的底端固定连接有弹簧8，弹簧8的内径长度等于限位柱7的直径长度，弹簧8自然状态下的长度长于限位柱7的长度，两个限位槽6的之间距离小于在一定范围内的最小型号冲压模具2的宽度，使不同大小型号的冲压模具2底端均能固定连接限位柱7。

[0020] 进一步地，滑块10设置有两个，两个滑块10活动连接在滑槽9内，滑槽9的内截面与滑块10的截面为相对应的T形结构，滑块10的高度长于滑槽9的深度和冲压模具2的厚度之和，滑块10能有效的将冲压模具2的前侧和后侧进行限位固定。

[0021] 进一步地，固定杆12为圆形柱体结构，固定杆12的直径等于螺纹孔11的直径，固定杆12上对应设置有外螺纹，固定杆12的长度长于滑块10的长度，固定杆12的底端固定粘接有防滑垫，使固定杆12对滑块10进行固定时更加稳定。

[0022] 工作原理：使用时，将需要的冲压模具2的型号大小挑选好，先将两个限位柱7对准限位槽6的位置进行往下移动，两个滑块10的初始位置位于滑槽9的两侧，根据冲压模具2的宽度，将固定杆12进行旋拧松动，并将滑块10向冲压模具2的方向移动，直至移动到冲压模具2的前端和后端两侧，拧紧固定杆12并固定，若需要替换其他冲压模具2，松动固定杆12，并依次滑动滑块10同时将冲压模具2向上取出，同理更换其他型号的冲压模具2进行安装并固定。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

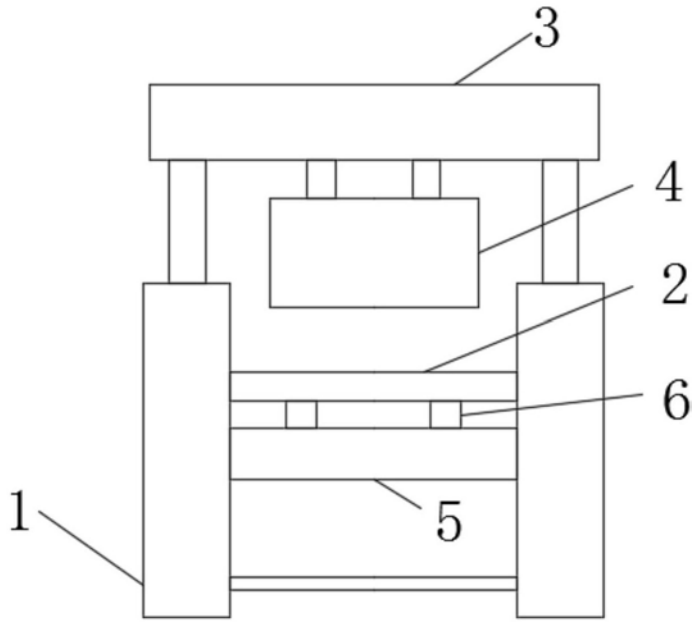


图1

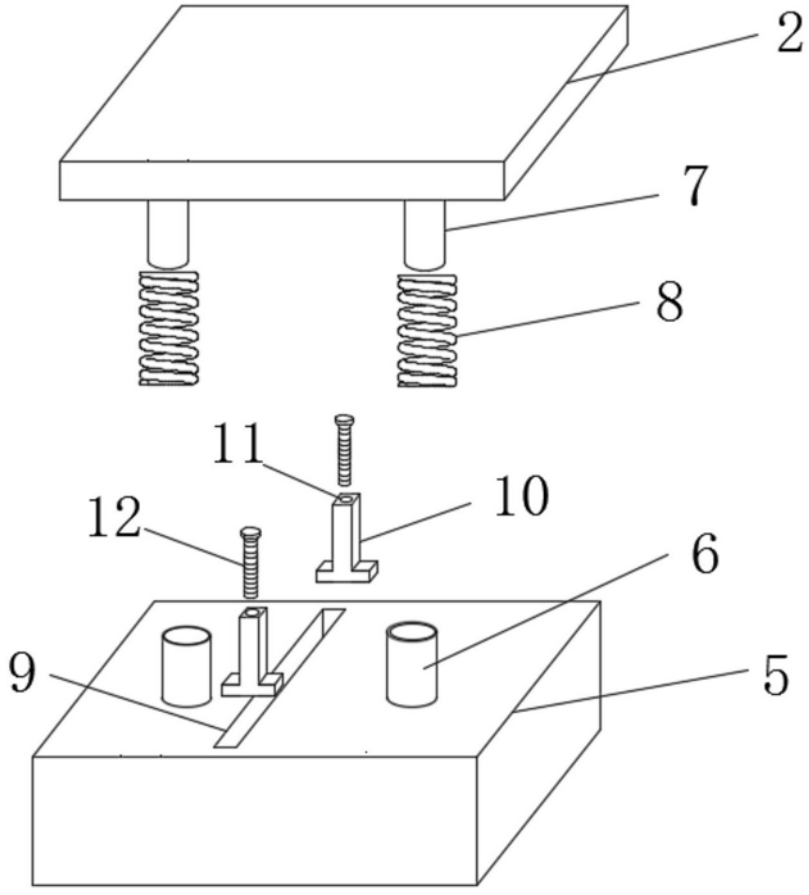


图2