



(21) 申请号 202420509281.2

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 东莞市宏升模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市企石镇企桥路
661号1号楼101室

(72) 发明人 孙大鹏

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 王峰

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

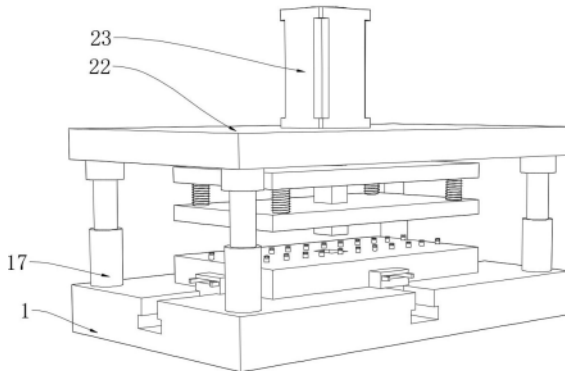
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安装稳定的五金冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及五金冲压模具技术领域,公开了一种安装稳定的五金冲压模具,包括;支撑座可放置模具对五金零件进行冲压加工,滑块可对加工模具进行固定,固定组件设置在支撑座的四侧中部,可对模具进行固定避免出现冲压错位或偏移等情况,所述滑块与支撑座滑动连接,四个所述滑块的上部左右两侧均开设有限位槽,多个所述限位槽的内部固定连接有第一弹簧,多个所述第一弹簧的另一端均滑动连接有卡块,多个所述卡块的前后部均固定连接有限位块且限位块与限位槽相配合。本实用新型中,首先将下模具放在支撑座上,调节好冲压位置,再然后推动滑块使滑块卡入连接槽内进行固定,防止在冲压时模具产生错位或者偏离的情况。



1. 一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 包括支撑座 (1), 可放置模具对五金零件进行冲压加工:

滑块 (3), 所述滑块 (3) 与支撑座 (1) 滑动连接, 四个所述滑块 (3) 的向背一侧上部均开设有输出孔 (4), 四个所述滑块 (3) 的上部左右两侧均开设有限位槽 (5), 可对加工模具进行固定, 在加工时稳定防止晃动:

固定组件, 设置在限位槽 (5) 的内部, 可对模具进行固定避免出现冲压错位或偏移情况。

2. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 固定组件包括第一弹簧 (6), 多个所述限位槽 (5) 的内部固定连接有第一弹簧 (6), 多个所述第一弹簧 (6) 的另一端均滑动连接有卡块 (8), 多个所述卡块 (8) 的前后部均固定连接有限位块 (7) 且限位块 (7) 与限位槽 (5) 相配合, 后部多个所述限位块 (7) 的后侧均固定连接输出杆 (9) 且输出杆 (9) 与输出孔 (4) 相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 所述支撑座 (1) 的顶部中部设置有下模具 (10), 所述下模具 (10) 的四侧中部均开设有连接槽 (11) 且连接槽 (11) 与滑块 (3) 相配合, 多个所述连接槽 (11) 的左右两侧均开设有卡槽 (12) 且卡槽 (12) 与卡块 (8) 相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 所述下模具 (10) 的中部贯穿并开设有冲压槽 (13), 所述下模具 (10) 的顶部前后两部贯穿并固定连接均匀分布的第二弹簧 (14), 多个所述第二弹簧 (14) 的顶部均固定连接有第一限位板 (15), 多个所述第一限位板 (15) 的另一端均转动连接有卡盘扣 (16)。

5. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 所述支撑座 (1) 的顶部四角均固定连接缓冲管 (17), 四个所述缓冲管 (17) 的内部固定连接有第三弹簧 (18), 四个所述第三弹簧 (18) 的顶部均固定连接有第二限位板 (19), 四个所述第二限位板 (19) 的顶部均固定连接连接杆 (20), 四个所述连接杆 (20) 的顶部均固定连接连接块 (21), 四个所述连接块 (21) 的顶部固定连接移动板 (22)。

6. 根据权利要求5所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 所述移动板 (22) 的顶部中部固定连接液压缸 (23), 所述液压缸 (23) 的输出端贯穿移动板 (22) 并固定连接压板 (24), 所述压板 (24) 的底部四角均设置缓冲杆 (25), 所述缓冲杆 (25) 的底部设置上模具 (27)。

7. 根据权利要求6所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于: 所述压板 (24) 的底部中部固定连接冲压头 (26) 且冲压头 (26) 贯穿上模具 (27) 与冲压槽 (13) 相配合。

8. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的五金冲压模具 , 其特征在于:

所述支撑座 (1) 的四侧均开设有第一滑槽 (2) 且第一滑槽 (2) 与滑块 (3) 相配合。

一种安装稳定的五金冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能站技术领域,具体为一种安装稳定的五金冲压模具。

背景技术

[0002] 五金例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等,冲压模具是五金加工行业非常常见的工具,目前国内对于五金冲压模具的加工通常采用半自动的生产加工模式,比如对冲压模具进行冲孔。

[0003] 模具在机械制造和其他金属加工工业中被广泛采用外,模具通常需要与其他零部件相互配合后再进行后续使用,而传统的模具在配合固定过程中通过人工将下模具放置在上模具底部进行冲压,容易出现冲压错位或偏移等情况,且无法固定大小不同的模具,影响产品质量。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种安装稳定的五金冲压模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种安装稳定的五金冲压模具,解决了模具在配合固定过程中容易出现冲压错位或偏移等情况,且无法固定大小不同的模具,影响产品质量的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安装稳定的五金冲压模具,包括;支撑座,可放置模具对五金零件进行冲压加工,滑块,所述滑块与支撑座滑动连接,四个所述滑块的向背一侧上部均开设有输出孔,四个所述滑块的上部左右两侧均开设有限位槽,可对加工模具进行固定,在加工时稳定防止晃动,固定组件,设置在限位槽的内部,可对模具进行固定避免出现冲压错位或偏移等情况;

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:固定组件包括第一弹簧,多个所述限位槽的内部固定连接有限位块,多个所述限位块的另一端均滑动连接有卡块,多个所述卡块的前后部均固定连接有限位块且限位块与限位槽相配合,后部多个所述限位块的后侧均固定连接有限位杆且限位杆与限位槽相配合;

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑座的顶部中部设置有限位板,所述限位板的四侧中部均开设有连接槽且连接槽与滑块相配合,多个所述连接槽的左右两侧均开设有限位槽且限位槽与卡块相配合;

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述限位板的中部贯穿并开设有冲压槽,所述限位板的顶部前后两部贯穿并固定连接有限位板,多个所述限位板的顶部均固定连接有限位板,多个所述限位板的另一端均转动连接有卡盘扣;

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑座的顶部四角均固定连接有限位管,四个所述限位管的内部固定连接有限位管,四个所述限位管的顶部均固定连接有限位板,四个所述限位板的顶部均固定连接有限位杆,四个所述限位杆的顶部均固定连接有限位块,四个所述限位块的顶部固定连接有限位板;

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述移动板的顶部中部固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿移动板并固定连接有压板,所述压板的底部四角均设置有缓冲杆,所述缓冲杆的底部设置有上模具;

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述压板的底部中部固定连接有冲压头且冲压头贯穿上模具与冲压槽相配合;

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑座的四侧均开设有第一滑槽且第一滑槽与滑块相配合;

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型提供了一种安装稳定的五金冲压模具,将下模具放在支撑座上,调节好冲压位置,再然后推动滑块使滑块卡入连接槽内进行固定,防止在冲压时模具产生错位或者偏离的情况,在上模具向下冲压时通过缓冲杆进行缓冲来吸收和分散冲压过程中产生的冲击力和振动能量,可以有效减轻冲击对模具和工件的冲击力,减少因冲击而引起的变形、损坏和噪音,在通过缓冲管与第三弹簧,第二限位板,连接杆,连接块,防止在冲压的过程中避免移动板摆动,使冲压的过程中冲压模具更加稳定,而且通过滑块移动可固定大小不同的模具。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的下模具示意图;

[0018] 图3为本实用新型的固定组件示意图;

[0019] 图4为本实用新型的下模具剖视图;

[0020] 图5为本实用新型的缓冲管剖视图;

[0021] 图6为本实用新型的冲压头示意图;

[0022] 图中:1、支撑座;2、第一滑槽;3、滑块;4、输出孔;5、限位槽;6、第一弹簧;7、限位块;8、卡块;9、输出杆;10、下模具;11、连接槽;12、卡槽;13、冲压槽;14、第二弹簧;15、第一限位板;16、卡盘扣;17、缓冲管;18、第三弹簧;19、第二限位板;20、连接杆;21、连接块;22、移动板;23、液压缸;24、压板;25、缓冲杆;26、冲压头;27、上模具。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。

[0024] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0025] 结合图1,图2和图3,包括:支撑座1可放置模具对五金零件进行冲压加工:滑块3可对加工模具进行固定,在加工时稳定防止晃动:固定组件设置在支撑座1的四侧中部,可对模具进行固定避免出现冲压错位或偏移等情况,固定组件包括滑块3,滑块3与支撑座1滑动连接,四个滑块3的向背一侧上部均开设有输出孔4,四个滑块3的上部左右两侧均开设有限位槽5,多个限位槽5的内部固定连接有第一弹簧6,多个第一弹簧6的另一端均滑动连接有

卡块8,多个卡块8的前后部均固定连接有限位块7且限位块7与限位槽5相配合,后部多个限位块7的后侧均固定连接有限位块7且限位块7与限位槽5相配合,拆卸时捏住两个输出杆9相互靠近使卡块8通过第一弹簧6后收缩到限位槽5内,再将滑块3拉出进行拆,支撑座1的顶部中部设置有限位块10,限位块10的四侧中部均开设有连接槽11且连接槽11与滑块3相配合,多个连接槽11的左右两侧均开设有卡槽12且卡槽12与卡块8相配合,支撑座1的四侧均开设有第一滑槽2且第一滑槽2与滑块3相配合,推动滑块3时滑块3卡入连接槽11内,在推动滑块3的同时,在力的作用下使卡块8和限位槽5通过第一弹簧6收缩到限位槽5内,当滑块3完全推入到连接槽11内后通过第一弹簧6的回弹使卡块8卡入到卡槽12内进行固定。

[0026] 结合图4,图5,和图6,下模具10的中部贯穿并开设有冲压槽13,下模具10的顶部前后两部贯穿并固定连接有限位块14,多个限位块14的顶部均固定连接有限位板15,多个限位板15的另一端均转动连接有卡盘扣16,将需要的冲压的五金防止在下模具10顶部前后两部设置的卡盘扣16之间对需要冲压的五金进行限位避免发生偏移,支撑座1的顶部四角均固定连接有限位管17,四个限位管17的内部固定连接有限位管18,四个限位管18的顶部均固定连接有限位板19,四个限位板19的顶部均固定连接有限位杆20,四个限位杆20的顶部均固定连接有限位块21,四个限位块21的顶部固定连接有限位板22,通过限位管17与限位管18、限位板19、限位杆20、限位块21,防止在冲压的过程中避免限位板22摆动,使冲压的过程中冲压模具更加稳定,限位板22的顶部中部固定连接有限位缸23,限位缸23的输出端贯穿限位板22并固定连接有限位板24,限位板24的底部四角均设置有限位杆25,限位杆25的底部设置有限位块27,限位板24的底部中部固定连接有限位头26且限位头26贯穿限位块27与限位槽13相配合,开启限位缸23推动限位板24与限位杆25,限位块27向下压,通过限位头26对五金板进行冲压,在上限位块27向下冲压时通过限位杆25进行缓冲来吸收和分散冲压过程中产生的冲击力和振动能量。

[0027] 工作原理,首先在使用时将下模具10放在支撑座1上,调节好冲压位置,再然后推动滑块3时滑块3卡入连接槽11内,在推动滑块3的同时,在力的作用下使卡块8和限位槽5通过第一弹簧6收缩到限位槽5内,当滑块3完全推入到连接槽11内后通过第一弹簧6的回弹使卡块8卡入到卡槽12内进行固定,防止在冲压时模具产生错位或者偏离的情况,在将需要的冲压的五金防止在下模具10顶部前后两部设置的卡盘扣16之间对需要冲压的五金进行限位避免发生偏移,然后开启限位缸23推动限位板24与限位杆25,限位块27向下压,通过限位头26对五金板进行冲压,在上限位块27向下冲压时通过限位杆25进行缓冲来吸收和分散冲压过程中产生的冲击力和振动能量。可以有效减轻冲击对模具和工件的冲击力,减少因冲击而引起的变形、损坏和噪音,在通过限位管17与限位管18、限位板19、限位杆20、限位块21,防止在冲压的过程中避免限位板22摆动,使冲压的过程中冲压模具更加稳定,在需要拆卸时捏住两个输出杆9相互靠近使卡块8通过第一弹簧6后收缩到限位槽5内,再将滑块3拉出进行拆,可固定大小不同的模具。

[0028] 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。

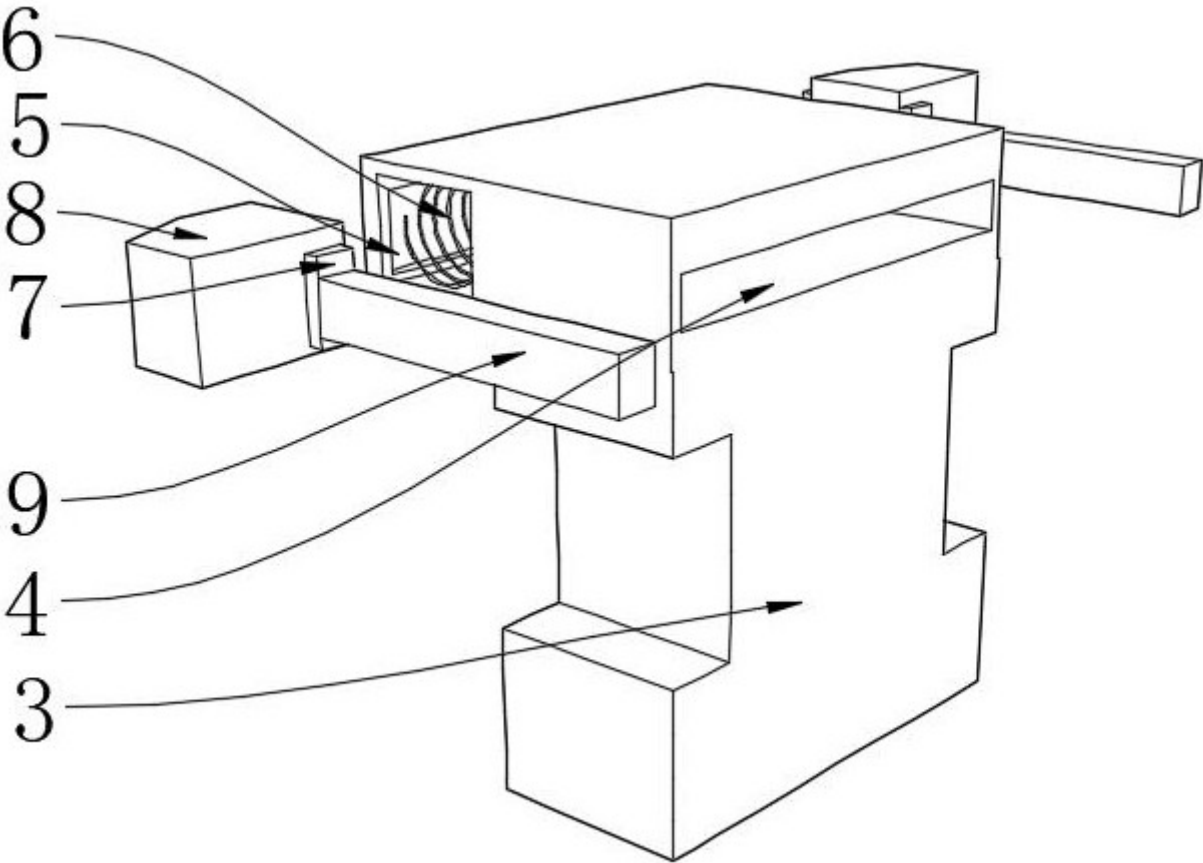


图3

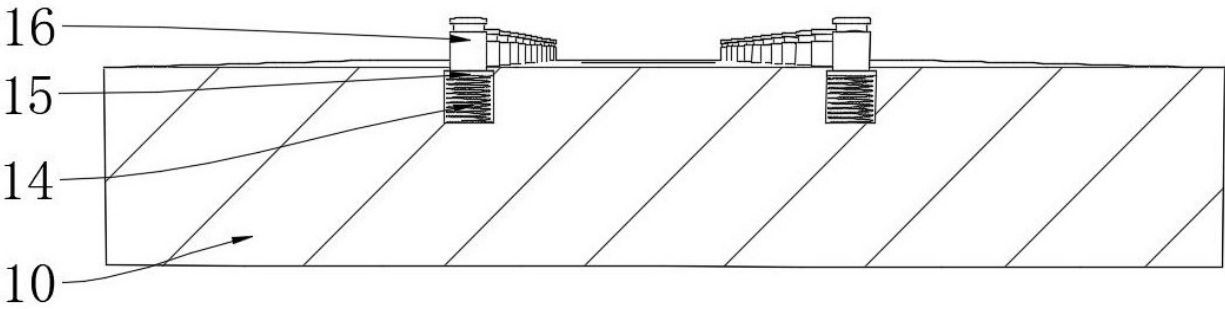


图4

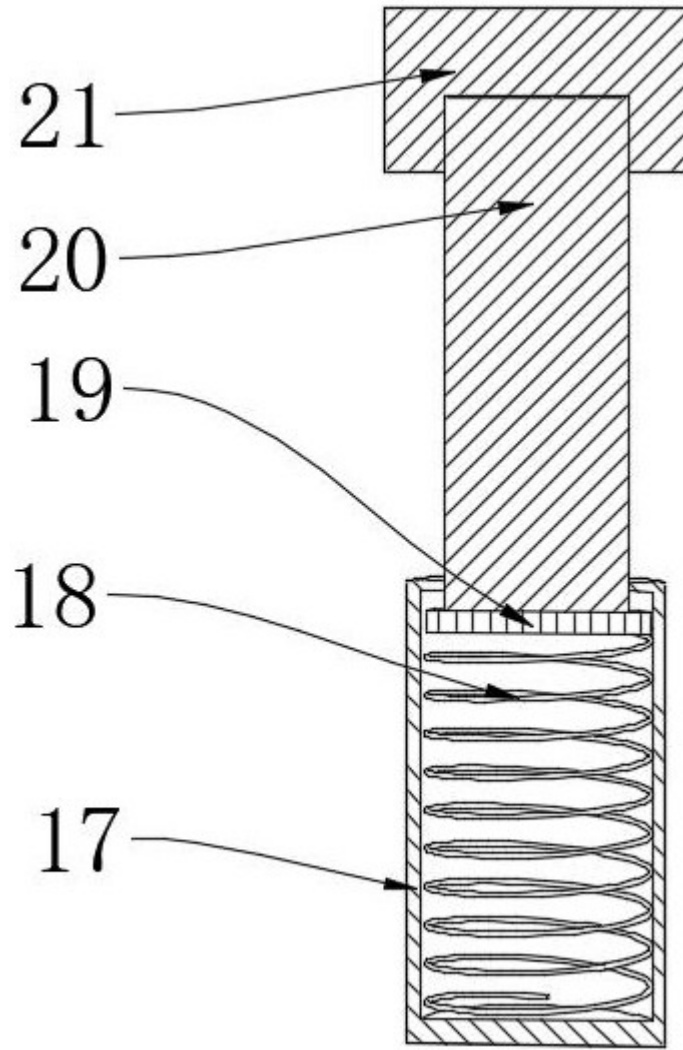


图5

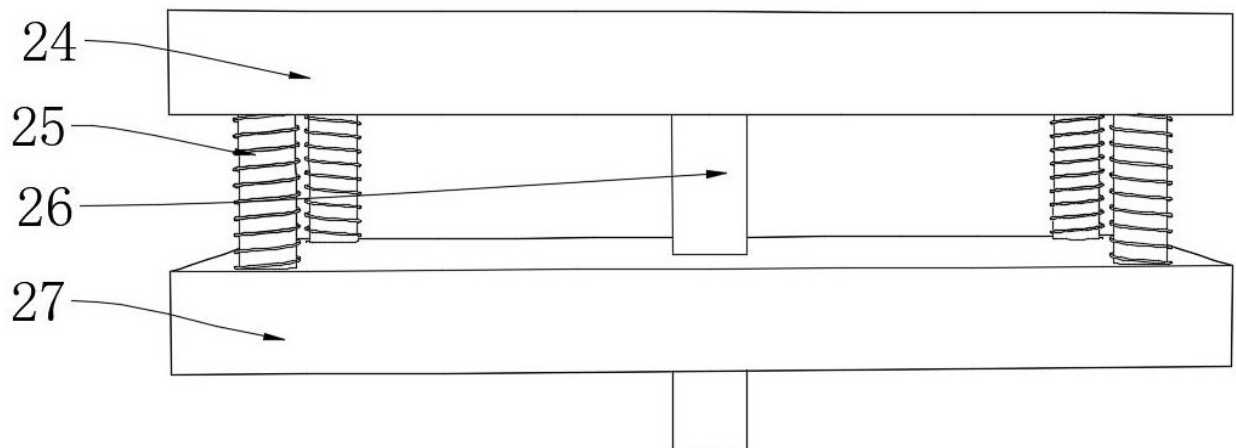


图6