



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115519032 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202210575473.9

(22) 申请日 2022.05.25

(71) 申请人 合肥高科科技股份有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区柏堰科
技园铭传路215号

(72) 发明人 胡翔

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

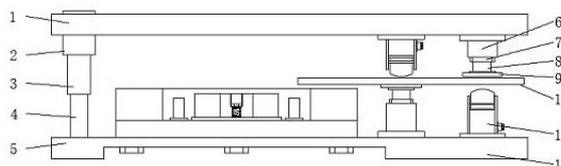
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种防跳废料钣金冲压模具

(57) 摘要

本发明公开了一种防跳废料钣金冲压模具，包括：顶座、底座和活动套，所述底座顶部的两侧固定安装有支撑杆，所述支撑杆的顶部安装有压杆，所述压杆的顶部活动安装有活动块，所述活动块的顶部固定安装有顶座，所述顶座与底座的内侧固定安装有固定器，所述固定器的一侧安装有活动套；所述旋钮的内侧通过螺纹安装有丝杆，所述丝杆的底部旋转安装有压板，所述活动套与固定器之间放置有原料板，本发明通过对冲压过程中的未冲压的原料进行固定，避免在使用过程中出现未冲压的原料跳动，造成从装置中掉落的问题，同时采用固定器可在受力过大情况下允许未冲压原料跳动，避免完全对原材料进行固定，造成材料变形。



1. 一种防跳废料钣金冲压模具,其特征在于,包括:顶座(1)、底座(5)和活动套(6);

所述底座(5)顶部的两侧固定安装有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的顶部安装有压杆(3),所述压杆(3)的顶部活动安装有活动块(2),所述活动块(2)的顶部固定安装有顶座(1),所述顶座(1)与底座(5)的内侧固定安装有固定器(12),所述固定器(12)的一侧安装有活动套(6);

所述活动套(6)的一端活动安装有旋钮(7),所述旋钮(7)的内侧通过螺纹安装有丝杆(8),所述丝杆(8)的底部旋转安装有压板(9),所述活动套(6)与固定器(12)之间放置有原料板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防跳废料钣金冲压模具,其特征在于,所述固定器(12)的内侧填充有缓冲液(16),所述固定器(12)的内部活动安装有密封圈(14),所述密封圈(14)的顶部固定安装有橡胶垫(13),所述固定器(12)的一侧固定安装有连接头(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种防跳废料钣金冲压模具,其特征在于,所述底座(5)的底部通过固定螺栓(18)安装有模座(20),所述模座(20)的顶部固定安装有边缘稳定块(21),所述边缘稳定块(21)的内侧设置有模具块(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种防跳废料钣金冲压模具,其特征在于,所述模具块(19)的内侧设置有活动槽(22),所述活动槽(22)的内侧活动安装有顶块(23),所述顶块(23)的底部固定安装有连接杆(24)。

5. 根据权利要求3所述的一种防跳废料钣金冲压模具,其特征在于,所述模具块(19)的内侧的底部安装有顶出弹簧(26),所述顶出弹簧(26)的外侧活动安装有套筒(25),所述顶出弹簧(26)的顶部与连接杆(24)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防跳废料钣金冲压模具,其特征在于,所述底座(5)的一侧设置有第一垫板(11),所述底座(5)与第一垫板(11)之间设置有底板(17)。

一种防跳废料钣金冲压模具

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种防跳废料钣金冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法,冲压和锻造同属塑性加工,合称锻压,冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带,全世界的钢材中,有60~70%是板材,其中大部分经过冲压制成成品,汽车车身、底盘、油箱、散热器片,锅炉的汽包,容器的壳体,电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工。

[0003] 而现在小型生产公司的冲压设备,大都采用人工扶持原料的方式进行冲压,而这种冲压的方式容易在模具不够紧密的情况下,容易出现冲压时跳料情况,影响冲压效率,同时增加了冲压成本,同时将原板材完全固定,可能由于冲压受力的问题,出现变形,同样会造成原材料大量浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防跳废料钣金冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种防跳废料钣金冲压模具,包括:顶座、底座和活动套;

所述底座顶部的两侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有压杆,所述压杆的顶部活动安装有活动块,所述活动块的顶部固定安装有顶座,所述顶座与底座的内侧固定安装有固定器,所述固定器的一侧安装有活动套;

所述活动套的一端活动安装有旋钮,所述旋钮的内侧通过螺纹安装有丝杆,所述丝杆的底部旋转安装有压板,所述活动套与固定器之间放置有原料板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述固定器的内侧填充有缓冲液,所述固定器的内部活动安装有密封圈,所述密封圈的顶部固定安装有橡胶垫,所述固定器的一侧固定安装有连接头。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述底座的底部通过固定螺栓安装有模座,所述模座的顶部固定安装有边缘稳定块,所述边缘稳定块的内侧设置有模具块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述模具块的内侧设置有活动槽,所述活动槽的内侧活动安装有顶块,所述顶块的底部固定安装有连接杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述模具块的内侧的底部安装有顶出弹簧,所述顶出弹簧的外侧活动安装有套筒,所述顶出弹簧的顶部与连接杆固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

所述底座的一侧设置有第一垫板，所述底座与第一垫板之间设置有底板。
有益效果

[0011] 本发明提供了一种防跳废料钣金冲压模具。具备以下有益效果：

该装置能有效的对冲压过程中的未冲压的原料进行固定，避免在使用过程中出现未冲压原料跳动，造成从装置中掉落的问题，同时采用固定器可在受力过大情况下允许未冲压原料跳动，避免完全对原材料进行固定，造成材料变形，而后续冲压成本较高的问题出现，而在装置内部的模具块设置有顶块，能将装置冲压出的成品顶出，提高装置使用的便利性，同时能增加装置的冲压速度。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种防跳废料钣金冲压模具的内部结构示意图；

图2为本发明中整体结构示意图；

图3为本发明中调节器结构示意图；

图4为本发明中顶出块结构示意图；

图例说明：

1、顶座；2、活动块；3、压杆；4、支撑杆；5、底座；6、活动套；7、旋钮；8、丝杆；9、压板；10、原料板；11、第一垫板；12、固定器；13、橡胶垫；14、密封圈；15、连接头；16、缓冲液；17、底板；18、固定螺栓；19、模具块；20、模座；21、边缘稳定块；22、活动槽；23、顶块；24、连接杆；25、套筒；26、顶出弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-4，一种防跳废料钣金冲压模具，包括：顶座1、底座5和活动套6；

底座5顶部的两侧固定安装有支撑杆4，支撑杆4能对本装置进行支撑固定，提高装置支撑的稳定性，同时避免两组顶座1与底座5之间冲压出现晃动的问题，支撑杆4的顶部安装有压杆3，压杆3能对装置再次进行限制，避免错位的问题出现，压杆3的顶部活动安装有活动块2，活动块2在外侧的压杆3进行活动，活动块2的顶部固定安装有顶座1，顶座1用于连接安装上模具，以及冲压机械，顶座1与底座5的内侧固定安装有固定器12，固定器12对内部的板材进行固定，避免在使用的过程中出现晃动的情况，固定器12的一侧安装有活动套6，活动套6能调节长度，对不同位置的原料板10进行固定，增加装置安装的便利性；

活动套6的一端活动安装有旋钮7，旋钮7可有效的对内部的丝杆8进行调节，从而能通过丝杆8旋转调节底部压板9的位置，对不同的原料板10进行固定，旋钮7的内侧通过螺纹安装有丝杆8，丝杆8的底部旋转安装有压板9，压板9对内部的原料板10进行固定，活动套6与固定器12之间放置有原料板10，原料板10用于冲压的原料板材。

[0016] 固定器12的内侧填充有缓冲液16，缓冲液16采用油液制造，从而能能在橡胶垫13的挤压当中进行收缩，固定器12的内部活动安装有密封圈14，密封圈14能增加装置的密封性，避免油液发生泄漏的情况，密封圈14的顶部固定安装有橡胶垫13，橡胶垫13能有效的对

原料板10进行固定,固定器12的一侧固定安装有连接头15,连接头15可将内部的油液排出。

[0017] 底座5的底部通过固定螺栓18安装有模座20,模座20能对本装置的边缘稳定块21进行安装,模座20的顶部固定安装有边缘稳定块21,边缘稳定块21增加装置整体的强度,边缘稳定块21的内侧设置有模具块19。

[0018] 模具块19的内侧设置有活动槽22,活动槽22对内部的顶块23进行活动,避免顶块23出现自行移动的问题,活动槽22的内侧活动安装有顶块23,顶块23的底部固定安装有连接杆24,连接杆24提高装置连接的便利性。

[0019] 模具块19的内侧的底部安装有顶出弹簧26,顶出弹簧26可将装置顶部的顶块23顶出,顶出弹簧26的外侧活动安装有套筒25,套筒25对外壁的顶出弹簧26进行固定,避免在使用的过程中出现弹簧散乱的情况,顶出弹簧26的顶部与连接杆24固定连接;

底座5的一侧设置有第一垫板11,第一垫板11方便对模具整体进行安装固定,底座5与第一垫板11之间设置有底板17。

[0020] 工作原理:使用时,先将本装置安装在冲压机械当中,然后通过旋转旋钮7,带动旋钮7内部的丝杆8进行旋转,而丝杆8的旋转会带动压板9的位置进行调节,然后将原料板10插入合适的位置,在冲压时顶座1会下压,而顶座1在下压时会通过活动块2与支撑杆4进行限制,然后冲压完成后模具块19内部的顶块23会将冲压成型的问题顶出。

[0021] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

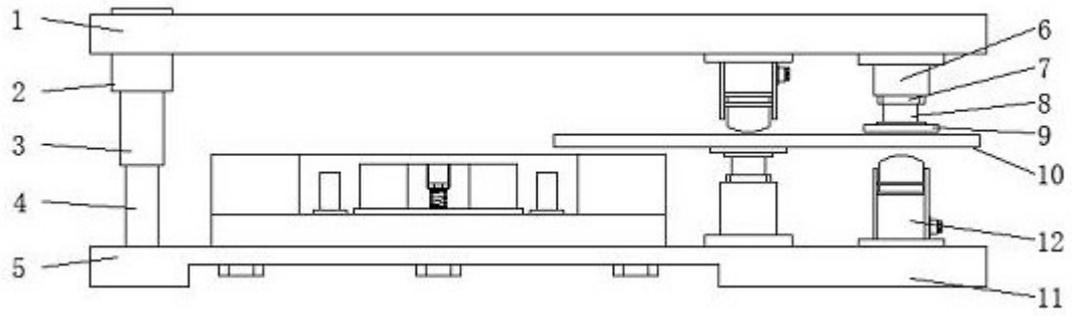


图1

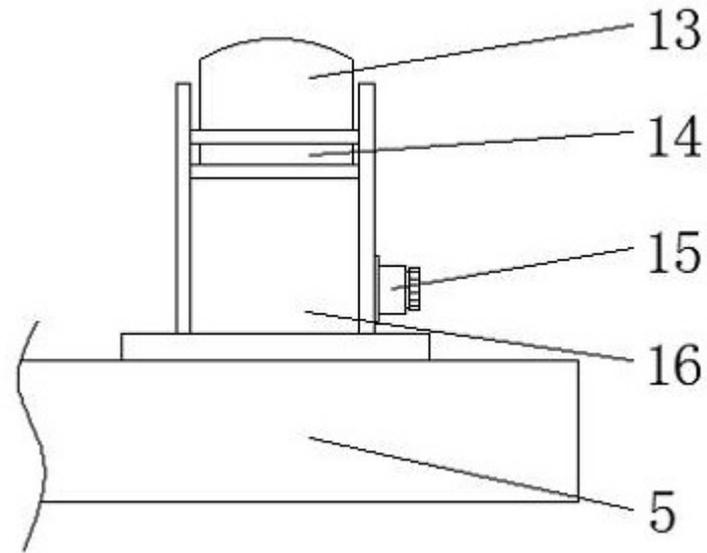


图2

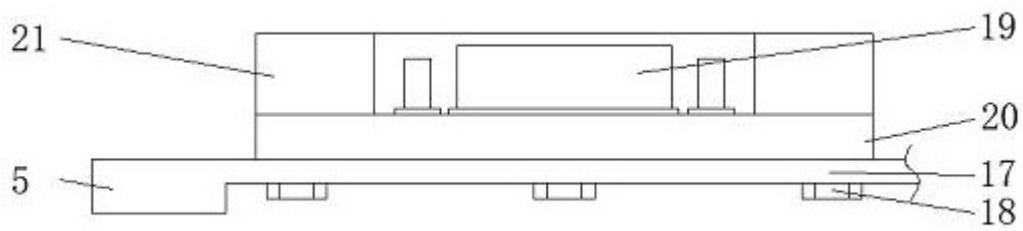


图3

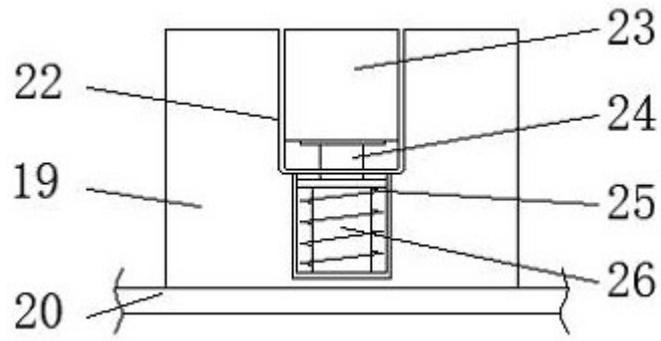


图4