(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219233786 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202223541928.X

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 无锡鹏德汽车配件有限公司
地址 214211 江苏省无锡市宜兴市和桥镇和闸路698号

(72)发明人 谈天宁 蒋俊波

(51)Int.Cl.
B21D 45/04(2006.01)

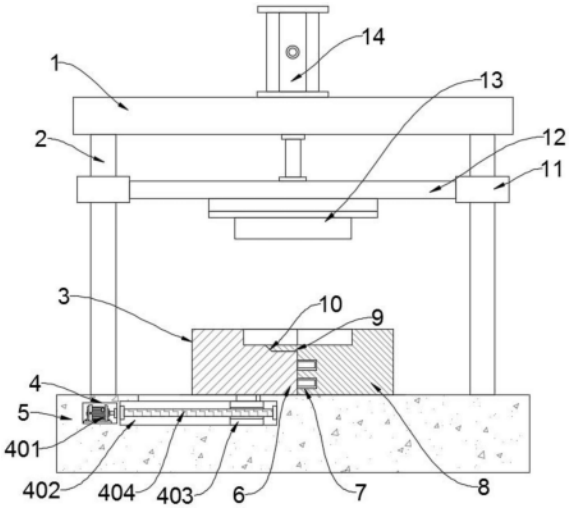
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于脱料的冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于脱料的冲压装置，包括底座，所述底座的顶端均匀安装有立柱，且立柱的顶端安装有顶板，所述顶板的顶端安装有电动推杆。本实用新型通过将下模主体设置呈由第一组合下模和第二组合下模组成的组合式结构，使得在需要对钢板进行脱料时，启动电机带动螺纹杆旋转，在螺纹连接作用下螺纹套带动第一组合下模外移使其与第二组合下模分离，而此时钢板不再受下模主体限制，即能够快速对钢板进行脱料，操作简单使用便捷，且相较于现有技术中人工脱料的方式，能够有效提高工作效率，节约时间和劳动力，相较于现有技术中的顶出脱料方式，能够有效提高对钢板的保护效果，使其不易损伤。



CN 219233786 U

1.一种便于脱料的冲压装置,包括底座(5),其特征在于:所述底座(5)的顶端均匀安装有立柱(2),且立柱(2)的顶端安装有顶板(1),所述顶板(1)的顶端安装有电动推杆(14),且电动推杆(14)的输出端安装有活动板(12),所述活动板(12)的底端安装有上模(13),所述底座(5)内部的一侧设置有分解机构(4),所述底座(5)的顶端安装有下模主体(3),且下模主体(3)由第一组合下模(6)和第二组合下模(8)组成,所述第二组合下模(8)靠近第一组合下模(6)的一侧安装有延展板(9),所述第一组合下模(6)靠近第二组合下模(8)的一侧设置有延展槽(10),且延展槽(10)与延展板(9)相连接,所述第一组合下模(6)靠近第二组合下模(8)一侧的两端均设置有第二波折部(16),所述第二组合下模(8)靠近第一组合下模(6)一侧的两端均设置有第一波折部(15)。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱料的冲压装置,其特征在于:所述分解机构(4)包括容纳槽(402),且容纳槽(402)设置在底座(5)的内部,所述容纳槽(402)的内部安装有螺纹杆(404),且螺纹杆(404)的外侧安装有螺纹套(403),所述螺纹套(403)的顶端与第一组合下模(6)相连接,所述容纳槽(402)一侧的底座(5)的内部安装有电机(401)。

3.根据权利要求1所述的一种便于脱料的冲压装置,其特征在于:所述第一组合下模(6)靠近第二组合下模(8)的一侧均匀安装有定位块(17),所述第二组合下模(8)靠近第一组合下模(6)的一侧均匀设置有定位槽(7),且定位槽(7)均与定位块(17)相连接。

4.根据权利要求3所述的一种便于脱料的冲压装置,其特征在于:所述定位槽(7)的大小均与定位块(17)的大小相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种便于脱料的冲压装置,其特征在于:所述活动板(12)的两侧均安装有导向套(11),所述立柱(2)均与导向套(11)相连接。

一种便于脱料的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域，特别涉及一种便于脱料的冲压装置。

背景技术

[0002] 在钢板进行塑性时，首先将钢板剪切成一定的大小，然后将其放在模具上进行冲压，使其形成一定规则的形状，以便于后续加工；

[0003] 现有技术中在对钢板冲压完成后的脱料过程中，部分脱料方式需要人工将产品从两个冲压模具之间取出，人手在两个模具之间作业具有一定的安全隐患，从而降低其实用性能，部分自动脱料方式采用对钢板进行顶出的操作进行使用，但如部分较为紧实不易取出的钢板时，容易造成钢板的损伤，影响产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱料的冲压装置，以解决上述背景技术中提出的钢板不便脱模的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于脱料的冲压装置，包括底座，所述底座的顶端均匀安装有立柱，且立柱的顶端安装有顶板，所述顶板的顶端安装有电动推杆，且电动推杆的输出端安装有活动板，所述活动板的底端安装有上模，所述底座内部的一侧设置有分解机构，所述底座的顶端安装有下模主体，且下模主体由第一组合下模和第二组合下模组成，所述第二组合下模靠近第一组合下模的一侧安装有延展板，所述第一组合下模靠近第二组合下模的一侧设置有延展槽，且延展槽与延展板相连接，所述第一组合下模靠近第二组合下模一侧的两端均设置有第二波折部，所述第二组合下模靠近第一组合下模一侧的两端均设置有第一波折部。

[0006] 使用本技术方案的一种便于脱料的冲压装置时，通过将下模主体设置呈由第一组合下模和第二组合下模组成的组合式结构，能够快速对钢板进行脱料，操作简单使用便捷。

[0007] 优选的，所述分解机构包括容纳槽，且容纳槽设置在底座的内部，所述容纳槽的内部安装有螺纹杆，且螺纹杆的外侧安装有螺纹套，所述螺纹套的顶端与第一组合下模相连接，所述容纳槽一侧的底座的内部安装有电机。

[0008] 优选的，所述第一组合下模靠近第二组合下模的一侧均匀安装有定位块，所述第二组合下模靠近第一组合下模的一侧均匀设置有定位槽，且定位槽均与定位块相连接。

[0009] 优选的，所述定位槽的大小均与定位块的大小相匹配。

[0010] 优选的，所述活动板的两侧均安装有导向套，所述立柱均与导向套相连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于脱料的冲压装置实现了便于脱料的功能，通过将下模主体设置呈由第一组合下模和第二组合下模组成的组合式结构，使得在需要对钢板进行脱料时，启动电机带动螺纹杆旋转，在螺纹连接作用下螺纹套带动第一组合下模外移使其与第二组合下模分离，而此时钢板不再受下模主体限制，即能够快速对钢板进行脱料，操作简单使用便捷，且相较于现有技术中人工脱料的方式，能够有效提

高工作效率，节约时间和劳动力，相较于现有技术中的顶出脱料方式，能够有效提高对钢板的保护效果，使其不易损伤。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的下模主体俯视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的第一组合下模正视剖面结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的正视结构示意图。

[0017] 图中的附图标记说明：1、顶板；2、立柱；3、下模主体；4、分解机构；401、电机；402、容纳槽；403、螺纹套；404、螺纹杆；5、底座；6、第一组合下模；7、定位槽；8、第二组合下模；9、延展板；10、延展槽；11、导向套；12、活动板；13、上模；14、电动推杆；15、第一波折部；16、第二波折部；17、定位块。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种便于脱料的冲压装置，包括底座5，底座5的顶端均匀安装有立柱2，且立柱2的顶端安装有顶板1，顶板1的顶端安装有电动推杆14，且电动推杆14的输出端安装有活动板12；

[0020] 活动板12的两侧均安装有导向套11，立柱2均与导向套11相连接；

[0021] 具体的，如图1所示，使用时，通过导向套11便于起到活动板12升降时的导向限位功能；

[0022] 活动板12的底端安装有上模13，底座5内部的一侧设置有分解机构4；

[0023] 分解机构4包括容纳槽402，且容纳槽402设置在底座5的内部，容纳槽402的内部安装有螺纹杆404，且螺纹杆404的外侧安装有螺纹套403，螺纹套403的顶端与第一组合下模6相连接，容纳槽402一侧的底座5的内部安装有电机401；

[0024] 具体的，如图1所示，使用时，通过设置分解机构4能够带动第一组合下模6与第二组合下模8进行分离；

[0025] 底座5的顶端安装有下模主体3，且下模主体3由第一组合下模6和第二组合下模8组成；

[0026] 第一组合下模6靠近第二组合下模8的一侧均匀安装有定位块17，第二组合下模8靠近第一组合下模6的一侧均匀设置有定位槽7，且定位槽7均与定位块17相连接，定位槽7

的大小均与定位块17的大小相匹配；

[0027] 具体的，如图1所示，使用时，通过定位块17和定位槽7的作用便于起到合模时的定位导向功能；

[0028] 第二组合下模8靠近第一组合下模6的一侧安装有延展板9，第一组合下模6靠近第二组合下模8的一侧设置有延展槽10，且延展槽10与延展板9相连接，第一组合下模6靠近第二组合下模8一侧的两端均设置有第二波折部16，第二组合下模8靠近第一组合下模6一侧的两端均设置有第一波折部15。

[0029] 工作原理：本实用新型在使用时，首先在钢板冲压完成后，启动电机401带动螺纹杆404旋转，在螺纹连接作用下螺纹套403带动第一组合下模6外移使其与第二组合下模8分离，而此时钢板不再受下模主体3限制，即能够快速对钢板进行脱料，操作简单使用便捷，且相较于现有技术中人工脱料的方式，能够有效提高工作效率，节约时间和劳动力，相较于现有技术中的顶出脱料方式，能够有效提高对钢板的保护效果，使其不易损伤。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

[0032] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

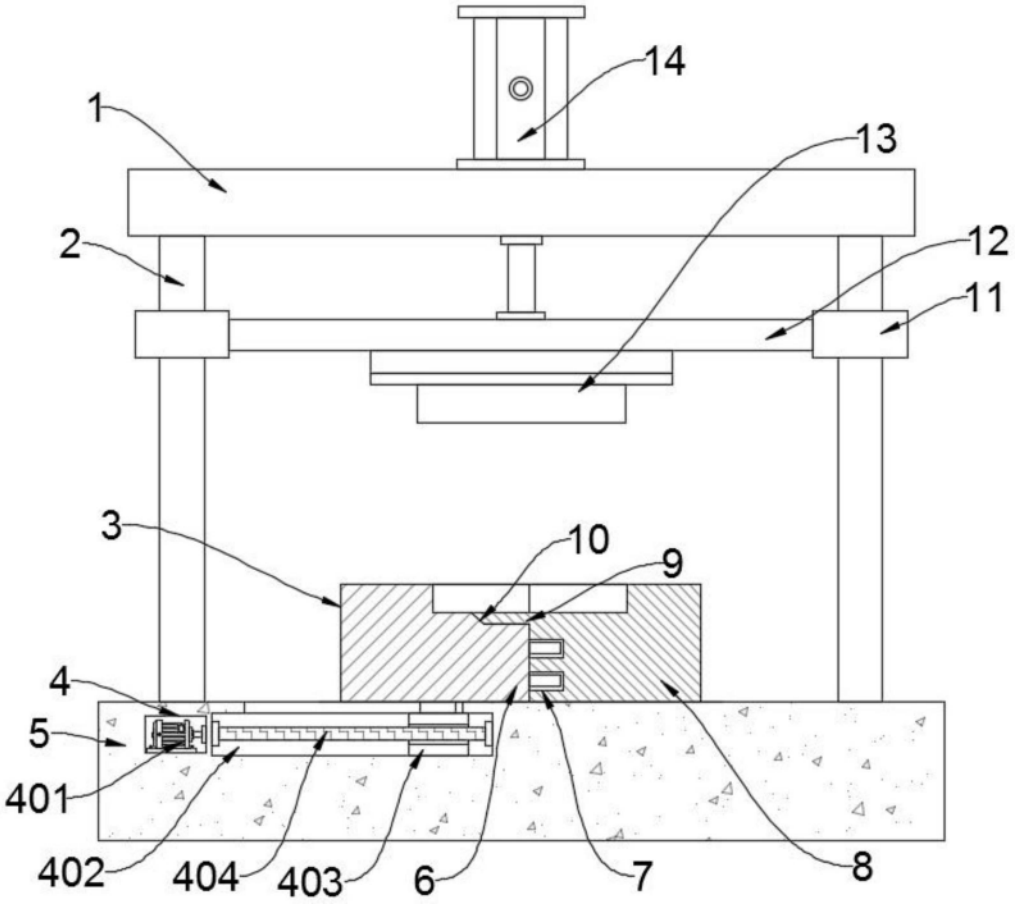


图1

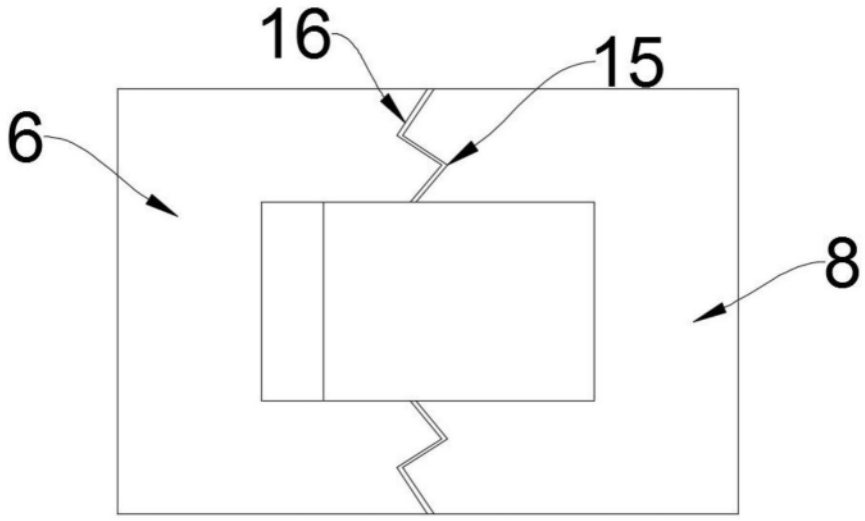


图2

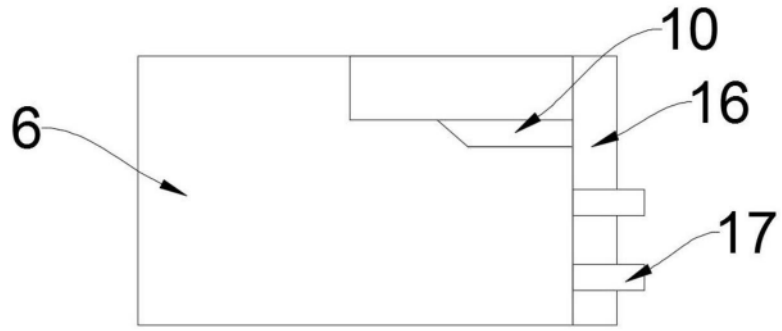


图3

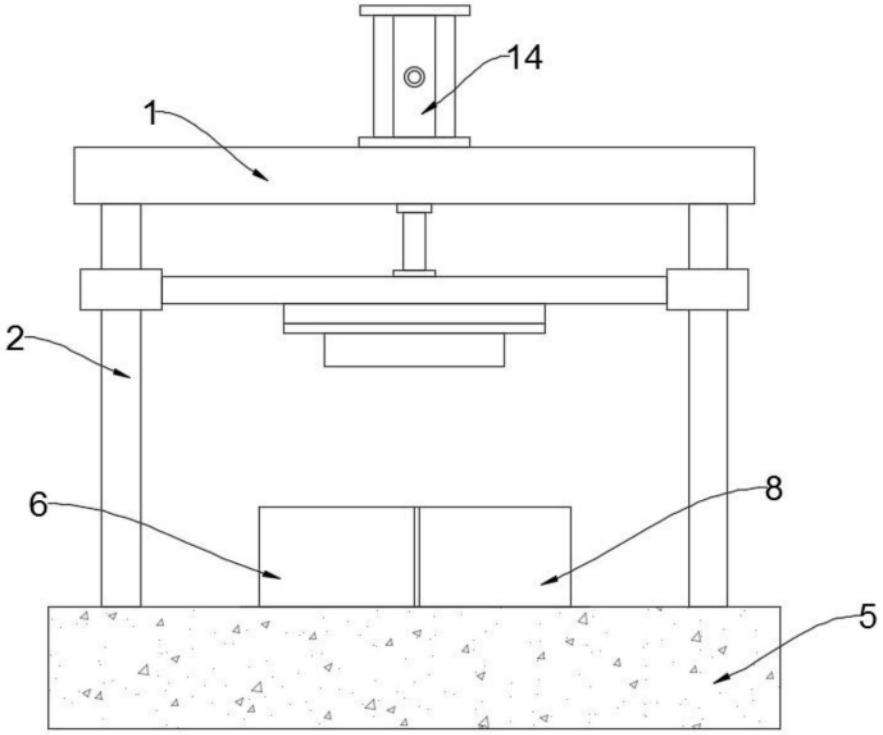


图4