

1. 一种用于压力机的支撑装置,其特征在于,包括:

工作台(1),其两侧底部相对称地设置有支撑板(2),所述支撑板(2)内部具有安装腔(20);

移动板(3),活动设置于所述安装腔(20)内;

支撑滑杆(4),一端与工作台(1)底部固定连接,另一端贯穿所述支撑板(2)顶部与所述移动板(3)连接;

升降机构(5),安装于所述安装腔(20)内,其动力输出端与所述移动板(3)连接,用于带动所述移动板(3)上升或下降;

其中,所述工作台(1)与所述移动板(3)之间至少设置两根支撑滑杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑滑杆(4)通过连接板(40)与所述工作台(1)固定连接,所述支撑滑杆(4)与所述支撑板(2)顶部通过第一滑套(41)滑动配合,所述第一滑套(41)嵌设于所述支撑板(2)的顶部,所述支撑滑杆(4)外壁与所述第一滑套(41)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑板(2)两侧内壁相对称地开设有第一滑槽(21),所述移动板(3)与所述第一滑槽(21)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑板(2)两端底部固定有支撑柱(7),所述支撑柱(7)底部固定有防滑垫(8)。

5. 根据权利要求1所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑滑杆(4)与所述移动板(3)之间还设置有缓冲组件(6)。

6. 根据权利要求5所述的支撑装置,其特征在于,所述缓冲组件(6)包括:

壳体(60),内部具有空腔,固定于所述移动板(3)上表面;

减震件(61),设置于所述空腔内;

其中,所述支撑滑杆(4)下端贯穿所述壳体(60)顶部与所述减震件(61)相配合。

7. 根据权利要求6所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑滑杆(4)与所述壳体(60)顶部通过第二滑套(42)滑动配合,所述第二滑套(42)嵌设于所述壳体(60)顶部,所述支撑滑杆(4)外壁与所述第二滑套(42)滑动连接。

8. 根据权利要求6所述的支撑装置,其特征在于,所述减震件(61)为泡沫铝吸能块。

9. 根据权利要求8所述的支撑装置,其特征在于,所述支撑滑杆(4)下端通过横板(43)与泡沫铝吸能块顶部连接,所述横板(43)与所述壳体(60)内壁滑动配合。

10. 根据权利要求9所述的支撑装置,其特征在于,所述壳体(60)内壁开设有第二滑槽(601),所述横板(43)通过第二滑块与所述第二滑槽(601)滑动连接。

一种用于压力机的支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域,尤其是涉及一种用于压力机的支撑装置。

背景技术

[0002] 压力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。压力机在使用时,需要使用到支撑台,而现有的压力机支撑台在使用时,支撑台的高度不能根据使用者的需求进行调节,不便于使用。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型的目的是提供一种用于压力机的支撑装置,解决了现有压力机支撑台高度不可调节的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于压力机的支撑装置,包括:工作台,其两侧底部相对称地设置有支撑板,所述支撑板内部具有安装腔;移动板,活动设置于所述安装腔内;支撑滑杆,一端与工作台底部固定连接,另一端贯穿所述支撑板顶部与所述移动板连接;升降机构,安装于所述安装腔内,其动力输出端与所述移动板连接,用于带动所述移动板上升或下降;其中,所述工作台与所述移动板之间至少设置两根支撑滑杆。

[0006] 本实用新型通过升降机构带动移动板在支撑板内部沿第一滑槽向上或向下移动,从而带动工作台向上或向下移动,从而对压力机的支撑台的高度进行调节,使用方便。

[0007] 可选的,所述支撑滑杆通过连接板与工作台固定连接,所述支撑滑杆与所述支撑板顶部通过第一滑套滑动配合,所述第一滑套嵌设于支撑板的顶部,所述支撑滑杆外壁与所述第一滑套滑动连接。

[0008] 可选的,所述支撑板两侧内壁相对称地开设有第一滑槽,所述移动板通过第一滑块与所述第一滑槽滑动连接。

[0009] 可选的,所述支撑板两端底部固定有支撑柱,所述支撑柱底部固定有防滑垫。

[0010] 可选的,所述支撑滑杆与所述移动板之间还设置有缓冲组件。

[0011] 可选的,所述缓冲组件包括:壳体,内部具有空腔,固定于所述移动板上表面;减震件,设置于所述空腔内;其中,所述支撑滑杆下端贯穿所述壳体顶部与所述减震件连接。

[0012] 可选的,所述支撑滑杆与所述壳体顶部通过第二滑套滑动配合,所述第二滑套嵌设于所述壳体顶部,所述支撑滑杆外壁与所述第二滑套滑动连接。

[0013] 可选的,所述减震件为泡沫铝吸能块。

[0014] 可选的,所述支撑滑杆下端通过横板与泡沫铝吸能块顶部连接,所述横板与所述壳体内壁滑动配合。

[0015] 可选的,所述壳体内壁开设有第二滑槽,所述横板通过第二滑块与所述第二滑槽滑动连接。

[0016] 本实用新型有益效果为:

[0017] 1、本实用新型通过升降机构带动移动板在支撑板内部沿第一滑槽向上或向下移动,从而带动工作台向上或向下移动,从而对压力机的支撑台的高度进行调节,使用方便。

[0018] 2、通过设置缓冲组件,利用减震件对工作台进行减震,有利于提高压力机的稳定性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,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。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型侧视图。

[0022] 图3为图2中A处结构的放大图。

[0023] 附图标记:1、工作台;2、支撑板;20、安装腔;21、第一滑槽;3、移动板;4、支撑滑杆;40、连接板;41、第一滑套;42、第二滑套;43、横板;5、升降机构;6、缓冲组件;60、壳体;601、第二滑槽;61、减震件;7、支撑柱;8、防滑垫。

具体实施方式

[0024] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型申请实施例的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0025] 在本实用新型申请实施例的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”、“端”、“侧”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型申请实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型申请实施例的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型申请实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本实用新型申请实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型申请实施例中的具体含义。

[0028] 在本实用新型申请实施例中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接

接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型申请实施例的不同结构。为了简化本实用新型申请实施例的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型申请实施例。此外,本实用新型申请实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0030] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0031] 实施例1

[0032] 压力机在使用时,需要使用到支撑台,而现有的压力机支撑台在使用时,支撑台的高度不能根据使用者的需求进行调节,不便于使用。

[0033] 如图1和图2所示,本实用新型申请实施例提供了一种用于压力机的支撑装置,以解决上述问题。该支撑装置包括相对称地设置于工作台1底部两侧的支撑板2,移动板3,支撑滑杆4及升降机构5。

[0034] 支撑板2内部具有安装腔20;移动板3活动设置于安装腔20内;支撑滑杆4一端与工作台1底部固定连接,另一端贯穿支撑板2顶部与移动板3连接;升降机构5安装于安装腔20内,其动力输出端与移动板3连接,用于带动移动板3上升或下降,从而在使用时,可对支撑台的高度进行调节。

[0035] 具体的,支撑板2两侧内壁相对称地开设有第一滑槽21,移动板3通过第一滑块与第一滑槽21滑动连接,当启动升降机构5时,升降机构5带动移动板3沿第一滑槽21向上或向下移动。移动板3通过第一滑块与第一滑槽21滑动连接,通过第一滑块与第一滑槽21的配合,使得移动板3的移动更加稳定。升降机构5可采用升降气缸或液压油缸等。

[0036] 工作台1与移动板3之间设置有至少设置两根支撑滑杆4。本实施例中,两个移动板3两端上表面分别设置有支撑滑杆4;支撑滑杆4通过连接板40与工作台1固定连接,即在工作台1靠近角落位置处分别固定有连接板40,四根支撑滑杆4上端分别与相对应的连接板40固定连接。

[0037] 进一步地,支撑滑杆4与支撑板2顶部通过第一滑套41滑动配合,即第一滑套41嵌设支撑板2的顶部,支撑滑杆4外壁与第一滑套41滑动连接。

[0038] 进一步地,支撑板2两端底部固定有支撑柱7,支撑柱7底部固定有防滑垫8。

[0039] 在使用时,升降机构5带动移动板3在支撑板2内部沿第一滑槽21向上或向下移动,从而带动支撑滑杆4在第一滑套41内向上或向下移动,进而带动工作台1向上或向下移动,从而对压力机的支撑台(工作台)的高度进行调节,其高度可根据需求进行调节。

[0040] 实施例2

[0041] 现有的压力机支撑台在使用时,支撑台不具有减震缓冲效果,即支撑装置不能对压力机进行减震缓冲。

[0042] 本实用新型申请实施例提供了一种用于压力机的支撑装置,在实施例1的基础上,如图1~图3所示,支撑滑杆4与移动板3之间还设置有缓冲组件6。缓冲组件6包括壳体60及

设置于壳体60空腔内的减震件61。

[0043] 具体的,壳体60内部具有空腔,其底部固定于移动板3上表面;减震件61设置于空腔内,支撑滑杆4下端贯穿壳体60顶部与减震件61相配合。通过设置有缓冲组件6,利用减震件61对工作台进行减震,提高压力机的稳定性。

[0044] 可选的,支撑滑杆4与壳体60顶部通过第二滑套42滑动配合,第二滑套42嵌设壳体60的顶部,支撑滑杆4外壁与第二滑套42滑动连接。

[0045] 在一实施方案中,减震件61采用现有的减震器,减震器设置于壳体60内底部,减震器与支撑滑杆4底部相配合。

[0046] 在另一实施方案中,减震件61采用泡沫铝吸能块,支撑滑杆4下端通过横板43与泡沫铝吸能块顶部连接。当工作台1顶部传来震动时,工作台1带动支撑滑杆4和横板43向下挤压泡沫吸能块,泡沫吸能块将振动吸收后降低工作台1带来的冲击力。可选的,壳体60内壁开设有第二滑槽601,横板43通过第二滑块与第二滑槽601滑动连接,通过第二滑块与第二滑槽601的配合,使得横板43的移动更加稳定。

[0047] 本实施例中未作详细说明之处,为本领域公知的技术。

[0048] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

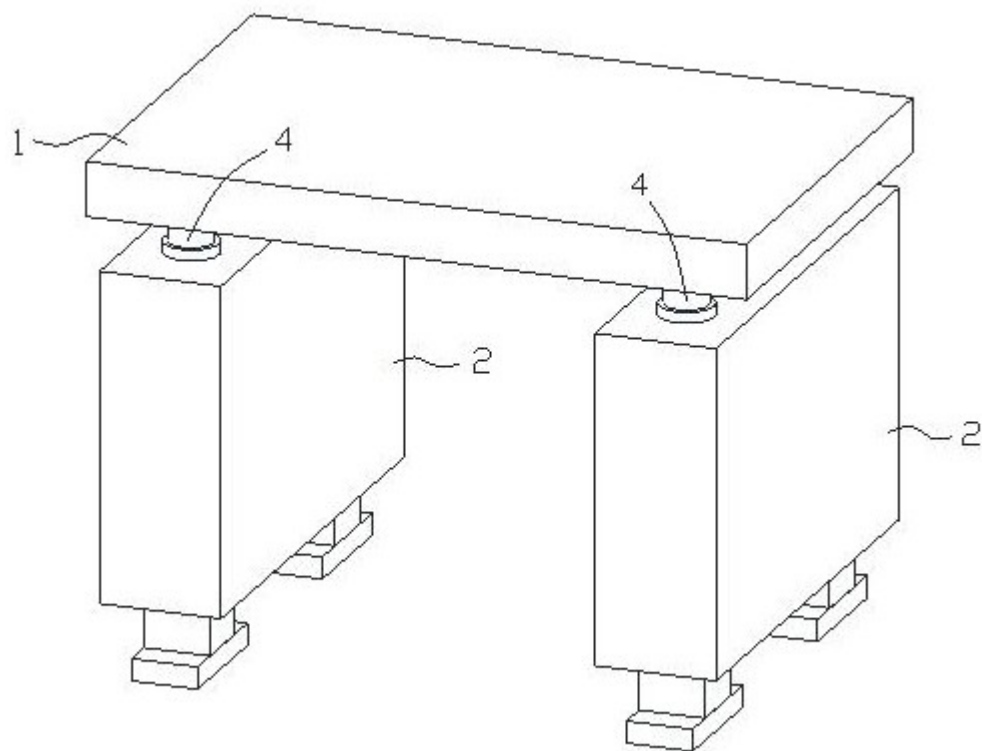


图1

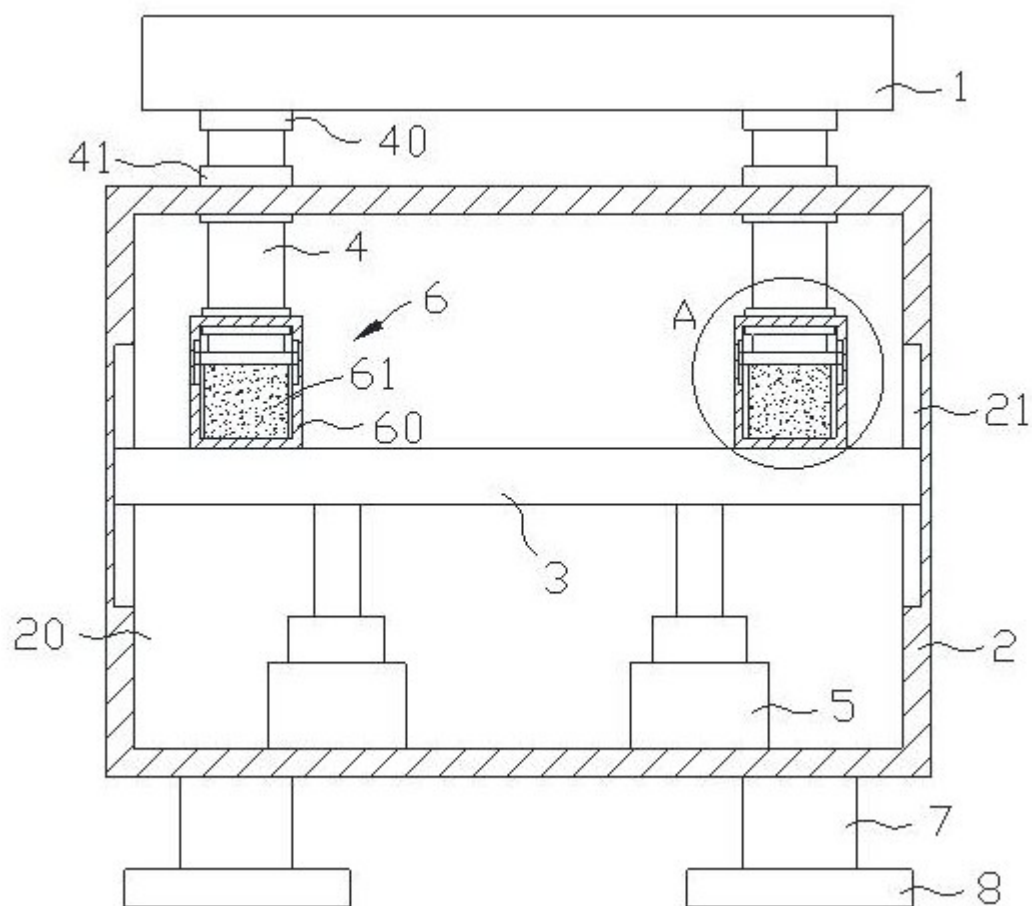


图2

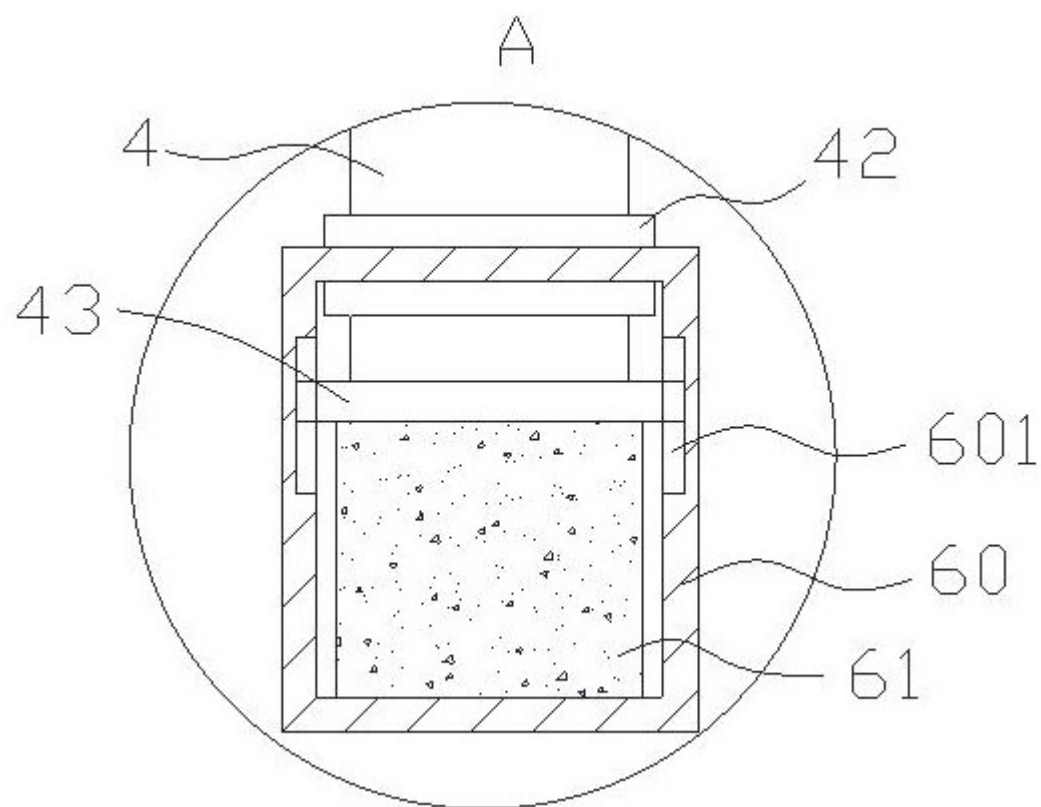


图3