(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221064048 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322389763.7

(22)申请日 2023.09.04

(73)专利权人 青岛铭青机电有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄街道彭家台社区书虹路7-2号1楼

(72)发明人 王士业 吴金亮 王成震

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
专利代理师 王希刚

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)

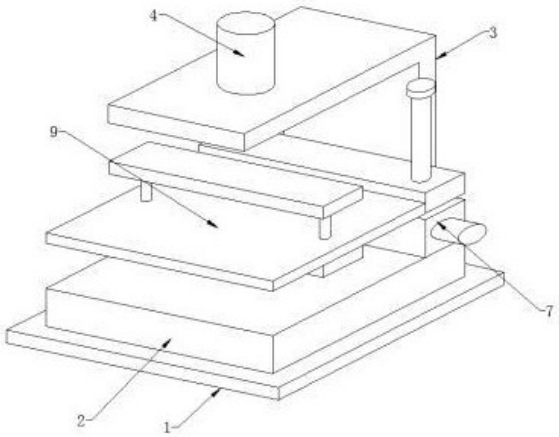
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲压整形装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压整形装置,包括底座,所述底座的顶部安装有工作台和支撑架,所述支撑架的顶部安装有液压缸,所述液压缸的活塞杆贯穿支撑架的顶部并连接有冲头,所述工作台的顶部安装有下模具和调节机构,所述调节机构的侧面安装有活动架机构,所述活动架机构的底部安装有上模具。相较于现有技术,本实用新型通过设置调节机构带动活动架机构,利用活动架机构带动上模具靠近下模具,在冲压时利用液压缸带动冲头冲击活动架机构,继而使上模具和下模具完成冲压,在冲压的过程中能有效避免上模具和下模具偏移,继而避免工件弯折边出现破损,使用非常方便。



CN 221064048 U

1.一种冲压整形装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部安装有工作台(2)和支撑架(3),所述支撑架(3)的顶部安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的活塞杆贯穿支撑架(3)的顶部并连接有冲头(5),所述工作台(2)的顶部安装有下模具(6)和调节机构(7),所述调节机构(7)的侧面安装有活动架机构(8),所述活动架机构(8)的底部安装有上模具(9)。

2.根据权利要求1所述的一种冲压整形装置,其特征在于,所述调节机构(7)包括固定在工作台(2)底部的壳体(71),所述壳体(71)的侧面安装有电机(72),所述电机(72)的输出轴插入壳体(71)的内部并连接有转轴(73),所述转轴(73)的两端均固定套接有第一锥齿轮(74),所述壳体(71)顶部的两端均安装有螺纹柱(75),所述螺纹柱(75)插入壳体(71)的内部并连接有第二锥齿轮(76),所述螺纹柱(75)上通过螺纹连接有活动板(77)。

3.根据权利要求2所述的一种冲压整形装置,其特征在于,所述第一锥齿轮(74)与第二锥齿轮(76)为啮合传动,所述活动架机构(8)固定在活动板(77)的侧面。

4.根据权利要求2所述的一种冲压整形装置,其特征在于,所述活动架机构(8)包括固定在活动板(77)上的支撑板(81),所述支撑板(81)的两端均滑动连接有活动柱(82),所述活动柱(82)的顶部安装有冲板(83),所述活动柱(82)贯穿支撑板(81)并连接有安装板(84)。

5.根据权利要求4所述的一种冲压整形装置,其特征在于,所述安装板(84)和支撑板(81)之间安装有支撑弹簧(85),所述支撑弹簧(85)套接在活动柱(82)上,所述上模具(9)安装在安装板(84)的底部。

一种冲压整形装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域,尤其涉及一种冲压整形装置。

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(冲压件)的成形加工方法。现有冲压设备在对工件进行冲压时,大多直接利用冲头带动模具冲击工件,这样的冲压加工导致工件的折弯边出现破裂,影响工件加工的精度,使用存在不足,为此我们提出一种冲压生效装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种冲压整形装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种冲压整形装置,包括底座,所述底座的顶部安装有工作台和支撑架,所述支撑架的顶部安装有液压缸,所述液压缸的活塞杆贯穿支撑架的顶部并连接有冲头,所述工作台的顶部安装有下模具和调节机构,所述调节机构的侧面安装有活动架机构,所述活动架机构的底部安装有上模具。

[0006] 所述调节机构包括固定在工作台底部的壳体,所述壳体的侧面安装有电机,所述电机的输出轴插入壳体的内部并连接有转轴,所述转轴的两端均固定套接有第一锥齿轮,所述壳体顶部的两端均安装有螺纹柱,所述螺纹柱插入壳体的内部并连接有第二锥齿轮,所述螺纹柱上通过螺纹连接有活动板。

[0007] 所述第一锥齿轮与第二锥齿轮为啮合传动,所述活动架机构固定在活动板的侧面。

[0008] 所述活动架机构包括固定在活动板上的支撑板,所述支撑板的两端均滑动连接有活动柱,所述活动柱的顶部安装有冲板,所述活动柱贯穿支撑板并连接有安装板。

[0009] 优选的,所述安装板和支撑板之间安装有支撑弹簧,所述支撑弹簧套接在活动柱上,所述上模具安装在安装板的底部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过设置调节机构带动活动架机构,利用活动架机构带动上模具靠近下模具,在冲压时利用液压缸带动冲头冲击活动架机构,继而使上模具和下模具完成冲压,在冲压的过程中能有效避免上模具和下模具偏移,继而避免工件弯折边出现破损,使用非常方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种冲压整形装置的轴侧图;

[0013] 图2为图1的正视图;

[0014] 图3为图1中调节机构的剖视图；

[0015] 图4为图1中活动架机构的侧视图。

[0016] 图中：1底座、2工作台、3支撑架、4液压缸、5冲头、6下模具、7调节机构、71壳体、72电机、73转轴、74第一锥齿轮、75螺纹柱、76第二锥齿轮、77活动板、8活动架机构、81支撑板、82活动柱、83冲板、84安装板、85支撑弹簧、9上模具。

实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-4，一种冲压整形装置，包括底座1，底座1的顶部安装有工作台2和支撑架3，支撑架3的顶部安装有液压缸4，液压缸4的活塞杆贯穿支撑架3的顶部并连接有冲头5，工作台2的顶部安装有下模具6和调节机构7，调节机构7的侧面安装有活动架机构8，调节机构7包括固定在工作台2底部的壳体71，壳体71的侧面安装有电机72，电机72的输出轴插入壳体71的内部并连接有转轴73，转轴73的两端均固定套接有第一锥齿轮74，壳体71顶部的两端均安装有螺纹柱75，螺纹柱75插入壳体71的内部并连接有第二锥齿轮76，螺纹柱75上通过螺纹连接有活动板77，第一锥齿轮74与第二锥齿轮76为啮合传动，活动架机构8固定在活动板77的侧面，活动架机构8的底部安装有上模具9，活动架机构8包括固定在活动板77上的支撑板81，支撑板81的两端均滑动连接有活动柱82，活动柱82的顶部安装有冲板83，活动柱82贯穿支撑板81并连接有安装板84，安装板84和支撑板81之间安装有支撑弹簧85，支撑弹簧85套接在活动柱82上，上模具9安装在安装板84的底部，通过设置调节机构带动活动架机构，利用活动架机构带动上模具靠近下模具，在冲压时利用液压缸带动冲头冲击活动架机构，继而使上模具和下模具完成冲压，在冲压的过程中能有效避免上模具和下模具偏移，继而避免工件弯折边出现破损，使用非常方便。

[0019] 使用时，装置连接电源，将下模具6固定在工作台2上，将上模具9固定在安装板84上，使上模具9位于下模具6正上方，随后将待加工工件放置在上模具9和下模具6之间，启动电机72，电机72的输出轴带动转轴73转动，转轴73带动第一锥齿轮74，第一锥齿轮74通过与第二锥齿轮76的啮合传动带动螺纹柱75转轴，螺纹柱75通过与活动板77的螺纹传动带动活动架机构8向下，活动架机构8带动上模具9靠近下模具6，在活动架机构8内，支撑板81向下使活动柱82带动安装板84和上模具9向下，随着支撑板81进一步向下，支撑弹簧85被压缩，启动液压缸4，液压缸4的活塞杆带动冲头5对冲板83进行冲击，冲板83通过活动柱82和安装板84带动上模具9与下模具6对板材进行冲压整形，在冲压的过程中，上模具和下模具不会出现偏移，能有效避免工件弯折边破损。

[0020] 综上所述，相较于现有技术，本实用新型通过设置调节机构带动活动架机构，利用活动架机构带动上模具靠近下模具，在冲压时利用液压缸带动冲头冲击活动架机构，继而使上模具和下模具完成冲压，在冲压的过程中能有效避免上模具和下模具偏移，继而避免工件弯折边出现破损，使用非常方便。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

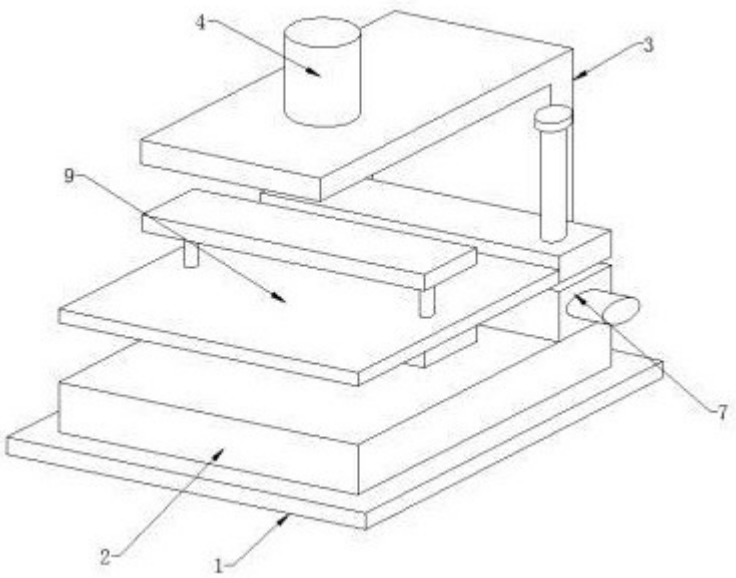


图 1

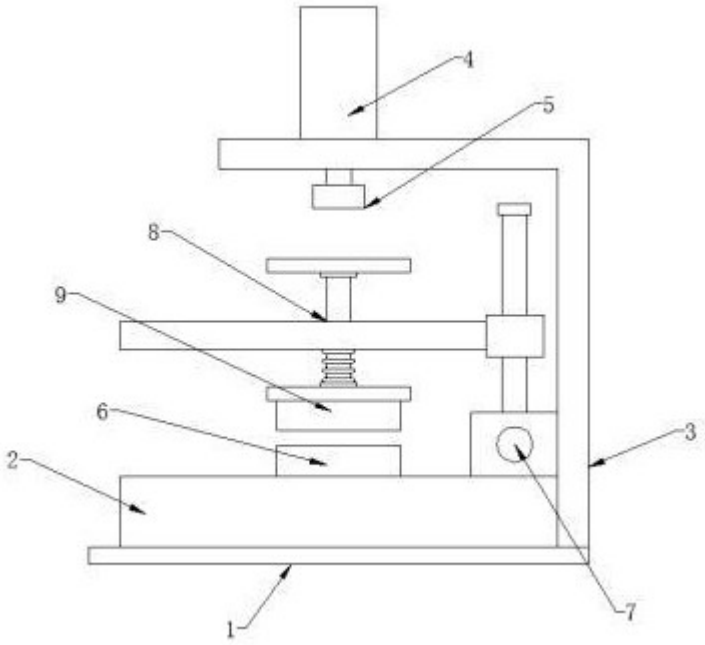


图 2

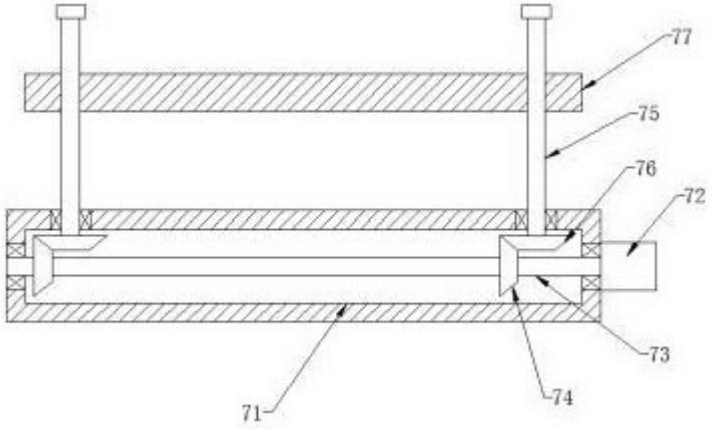


图 3

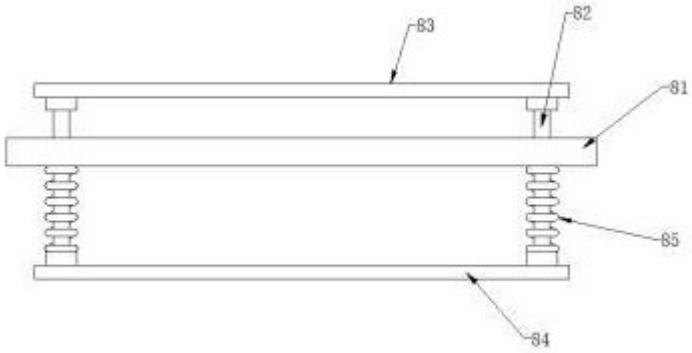


图 4