



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210450624 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921235978.0

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 苏州杰夫泰精密模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区旺山工业园溪水路6号

(72)发明人 陆锋

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 杜梦

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 5/02(2006.01)

B21D 5/00(2006.01)

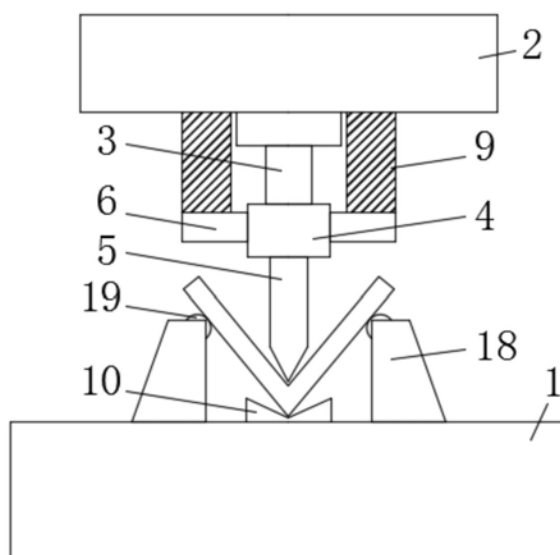
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弯折冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种弯折冲压模具,涉及冲压模具技术领域,包括底座和安装架,所述安装架的中部固定连接有液压缸,所述液压缸底端的活塞杆上固定连接有刀头座,所述刀头座的底部固定连接有弯折刀头,所述刀头座的两端均固定连接有固定板,所述安装架的两端内部均开设有导向孔,所述导向孔内活动连接有导向杆,所述导向杆的底端与固定板固定连接,所述导向杆的外侧套接有回力弹簧。本实用新型通过液压缸、刀头座、弯折刀头、支撑座和滑轮之间的配合设置,不仅操作简单,而且方便快捷,提高了生产效率,通过丝杠、伺服电机、滑槽和滑块之间的配合设置,便于调节两个支撑座之间的距离,进而改变了弯折角度,能够进行不同弯折效果。



1. 一种弯折冲压模具,包括底座(1)和安装架(2),其特征在于:所述安装架(2)的中部固定连接有机缸(3),所述机缸(3)底端的活塞杆上固定连接有刀头座(4),所述刀头座(4)的底部固定连接有机缸(5),所述刀头座(4)的两端均固定连接有机板(6),所述安装架(2)的两端内部均开设有导向孔(7),所述导向孔(7)内活动连接有导向杆(8),所述导向杆(8)的底端与机板(6)固定连接,所述导向杆(8)的外侧套接有回力弹簧(9);

所述底座(1)的内部活动连接有丝杠(11),所述丝杠(11)的中部外侧固定连接有机轮(12),所述机轮(12)的底端设有伺服电机(13),所述伺服电机(13)固定连接在底座(1)内,所述底座(1)的顶端两侧均开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的中部开设有螺纹孔(17),所述滑块(16)的顶端固定连接有机座(18),所述机座(18)的内侧顶端活动连接有滑轮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种弯折冲压模具,其特征在于:

所述回力弹簧(9)的顶端与安装架(2)固定连接,所述回力弹簧(9)的底端与机板(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种弯折冲压模具,其特征在于:

所述底座(1)的顶端中部固定连接有机座(10),所述机缸(5)与机座(10)的中心处相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种弯折冲压模具,其特征在于:

所述伺服电机(13)的轴上固定连接有机轮,所述机轮(12)与伺服电机(13)上的机轮啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种弯折冲压模具,其特征在于:

所述丝杠(11)为双向丝杠,所述丝杠(11)的两端均通过轴承(14)与底座(1)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种弯折冲压模具,其特征在于:

所述滑块(16)通过螺纹孔(17)与丝杠(11)螺纹连接。

一种弯折冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体为一种弯折冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中，将材料（金属或非金属）加工成零件（或半成品）的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具（俗称冷冲模）。冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 目前，现有的弯折冲压模具不能调节弯折角度，加工模式单一，实用性差，而且不够方便快捷，影响生产效率，不利于推广使用。

[0004] 因此，发明一种弯折冲压模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种弯折冲压模具，以解决上述背景技术中提出的现有的弯折冲压模具不能调节弯折角度，加工模式单一和不够方便快捷的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种弯折冲压模具，包括底座和安装架，所述安装架的中部固定连接有液压缸，所述液压缸底端的活塞杆上固定连接有刀头座，所述刀头座的底部固定连接有弯折刀头，所述刀头座的两端均固定连接有固定板，所述安装架的两端内部均开设有导向孔，所述导向孔内活动连接有导向杆，所述导向杆的底端与固定板固定连接，所述导向杆的外侧套接有回力弹簧；

[0008] 所述底座的内部活动连接有丝杠，所述丝杠的中部外侧固定连接有传输齿轮，所述传输齿轮的底端设有伺服电机，所述伺服电机固定连接在底座内，所述底座的顶端两侧均开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的中部开设有螺纹孔，所述滑块的顶端固定连接有支撑座，所述支撑座的内侧顶端活动连接有滑轮。

[0009] 可选的，所述回力弹簧的顶端与安装架固定连接，所述回力弹簧的底端与固定板固定连接。

[0010] 可选的，所述底座的顶端中部固定连接有下模具，所述弯折刀头与下模具的中心处相对应。

[0011] 可选的，所述伺服电机的轴上固定连接有齿轮，所述传输齿轮与伺服电机上的齿轮啮合连接。

[0012] 可选的，所述丝杠为双向丝杠，所述丝杠的两端均通过轴承与底座转动连接。

[0013] 可选的，所述滑块通过螺纹孔与丝杠螺纹连接。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：

[0015] 1、本实用新型通过液压缸、刀头座、弯折刀头、支撑座和滑轮之间的配合设置，不仅操作简单，而且方便快捷，提高了生产效率，通过丝杠、伺服电机、滑槽和滑块之间的配合

设置,便于调节两个支撑座之间的距离,进而改变了弯折角度,能够进行不同弯折效果,实用性强。

[0016] 2、本实用新型通过固定板、导向孔、导向杆和回力弹簧之间的配合设置,不仅为弯折刀头提供了活动轨道,保证了弯折模具的稳定性,而且起到了回力的作用,使得弯折刀头能够自动复位。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的主视示意图;

[0018] 图2为本实用新型安装架结构的剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型底座结构的剖面示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、安装架;3、液压缸;4、刀头座;5、弯折刀头;6、固定板;7、导向孔;8、导向杆;9、回力弹簧;10、下模具;11、丝杠;12、传输齿轮;13、伺服电机;14、轴承;15、滑槽;16、滑块;17、螺纹孔;18、支撑座;19、滑轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,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”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的限制。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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中的具体含义。

[0024] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种弯折冲压模具,包括底座1和安装架2,安装架2的中部固定连接有液压缸3,液压缸3底端的活塞杆上固定连接有刀头座4,刀头座4的底部固定连接有弯折刀头5,刀头座4的两端均固定连接有固定板6,安装架2的两端内部均开设有导向孔7,导向孔7内活动连接有导向杆8,导向杆8的底端与固定板6固定连接,导向杆8的外侧套接有回力弹簧9,回力弹簧9的顶端与安装架2固定连接,回力弹簧9的底端与固定板6固定连接,通过固定板6、导向孔7、导向杆8和回力弹簧9之间的配合设置,不仅为弯折刀头5提供了活动轨道,保证了弯折模具的稳定性,而且起到了回力的作用,使得弯折刀头5能够自动复位,底座1的顶端中部固定连接有下模具10,弯折刀头5与下模具10的中心处相对应,底座1的内部活动连接有丝杠11,丝杠11为双向丝杠,丝杠11的两端均通过轴承14与底座1转动连接,丝杠11的中部外侧固定连接有传输齿轮12,传输齿轮12的底端设有伺服电机13,伺服电机13固定连接在底座1内,伺服电机13的轴上固定连接有齿轮,传输齿轮12与伺

服电机13上的齿轮啮合连接,底座1的顶端两侧均开设有滑槽15,滑槽15内滑动连接有滑块16,滑块16的中部开设有螺纹孔17,滑块16通过螺纹孔17与丝杠11螺纹连接,通过丝杠11、伺服电机13、滑槽15和滑块16之间的配合设置,便于调节两个支撑座18之间的距离,进而改变了弯折角度,能够进行不同弯折效果,实用性强,滑块16的顶端固定连接有支撑座18,支撑座18的内侧顶端活动连接有滑轮19,通过液压缸3、刀头座4、弯折刀头5、支撑座18和滑轮19之间的配合设置,不仅操作简单,而且方便快捷,提高了生产效率。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 本实用工作原理:使用时,根据需要弯折的角度调节两个支撑座18之间的距离,调节时,启动伺服电机13,伺服电机13通过传输齿轮12带动丝杠11旋转,丝杠11通过螺纹孔17带动滑块16向外或向内移动,滑块16带动支撑座18移动,当位置合适时,停止伺服电机13,再将工件放在支撑座18上,使需要弯折的位置位于下模具10的正上方,然后启动液压缸3通过刀头座4带动弯折刀头5向下运动,弯折刀头5对工件进行折弯,这一过程中,刀头座4同时带动固定板6下降,固定板6将回力弹簧9拉伸,然后关闭液压缸3,在回力弹簧9弹力的作用下,回力弹簧9带动固定板6向上运动,弯折刀头5复位。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

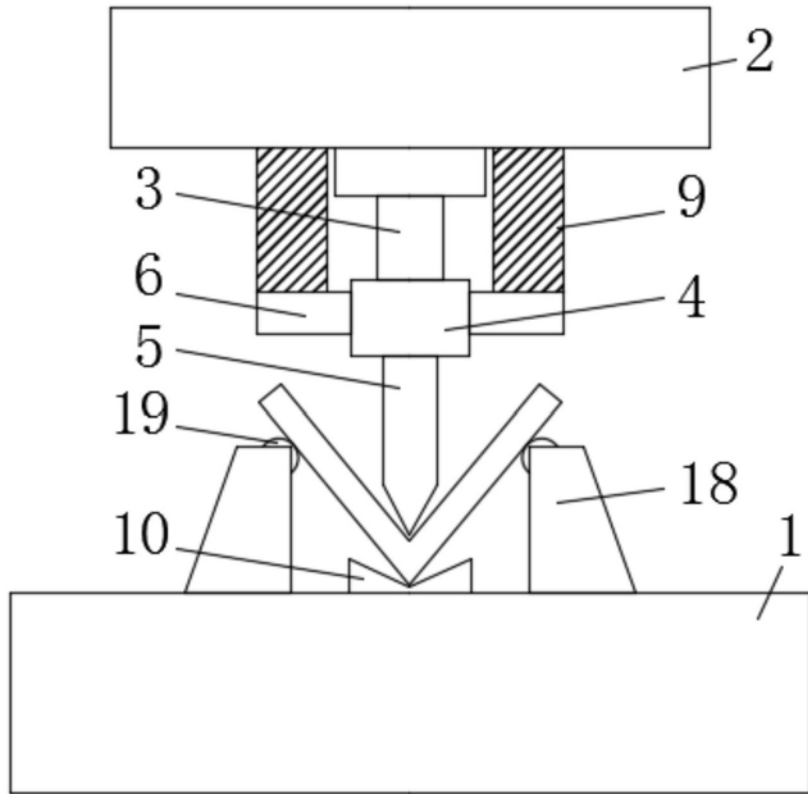


图1

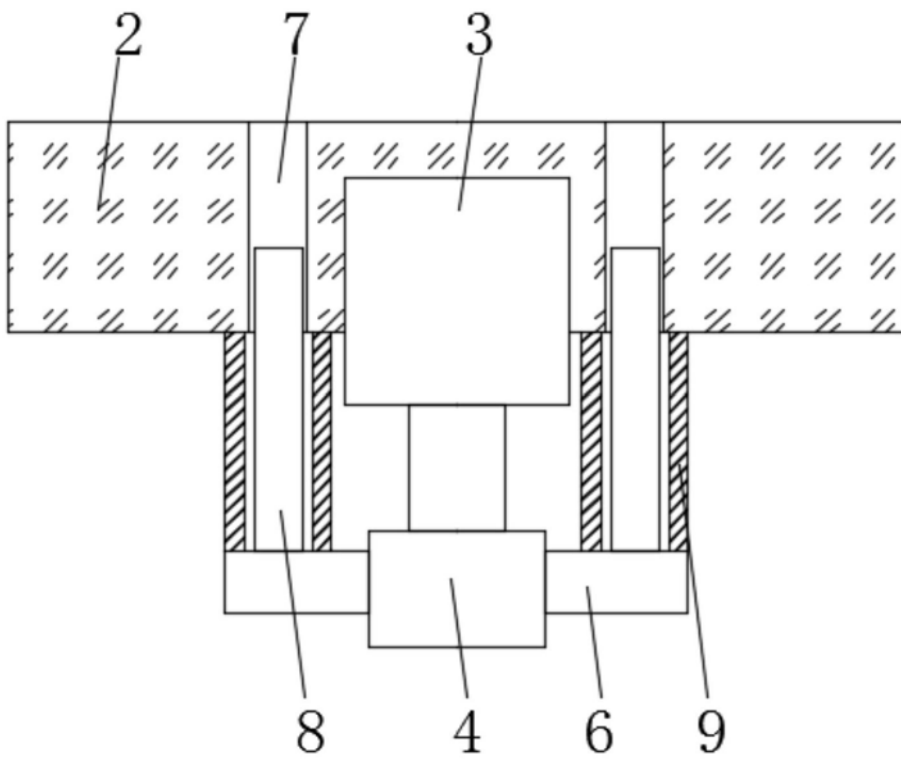


图2

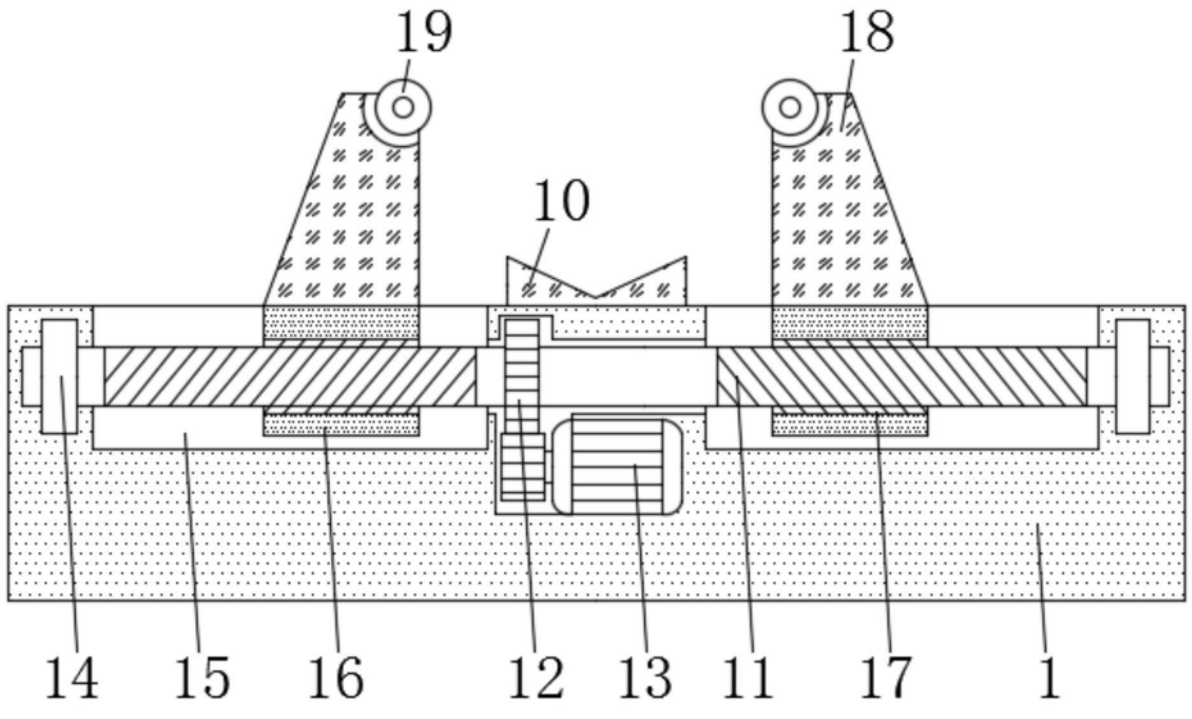


图3