(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213728980 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022406371.3

(22)申请日 2020.10.26

(73)专利权人 苏州鸿盈博精密模塑有限公司
地址 215612 江苏省苏州市张家港市凤凰镇港口杏福路4号

(72)发明人 张亚超 张士斌 张亚宾

(51)Int.Cl.
B21D 43/00(2006.01)

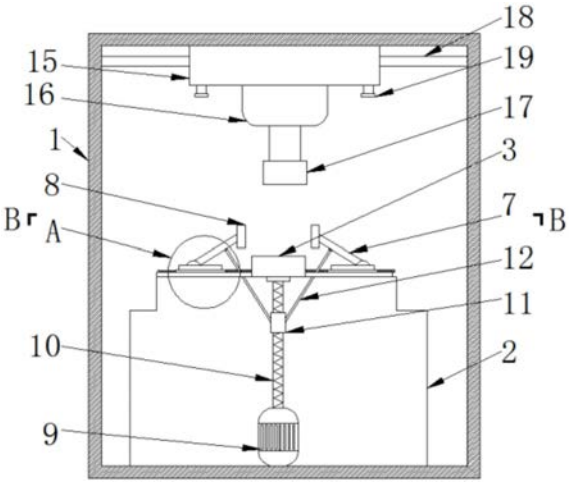
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机外壳模具的冲压夹具

(57)摘要

本实用新型涉及冲压夹具技术领域，且公开了一种电机外壳模具的冲压夹具，该电机外壳模具的冲压夹具，包括箱体，箱体的内部固定连接有底座，底座的上表面固定连接有多个滑轨，多个滑轨的内部均滑动连接有滑动连接有滑块，多个滑块的上表面均固定连接有铰接座，多个铰接座的上表面均铰接有活动杆，底座的底壁固定连接有电机，电机的输出端固定连接有丝杆，丝杆的外表面螺纹连接有第一螺纹套管，多个滑块的内部均固定连接有第二螺纹套管，多个第二螺纹套管的内部均螺纹连接有螺纹杆，通过设置电机和活动杆能够防止工件在冲压过程中由于夹持的不稳定出现晃动的现象，导致冲压的失败，增加工作的时间，降低装置工作的效率。



CN 213728980 U

1.一种电机外壳模具的冲压夹具，包括箱体(1)，所述箱体(1)的内部固定连接有底座(2)，其特征在于：所述底座(2)的上表面固定连接冲压台(3)，所述底座(2)的上表面固定连接有多个滑轨(4)，多个所述滑轨(4)的内部均滑动连接有滑动连接有滑块(5)，多个所述滑块(5)的上表面均固定连接有铰接座(6)，多个所述铰接座(6)的上表面均铰接有活动杆(7)，多个所述活动杆(7)的一端均铰接有卡板(8)，所述底座(2)的底壁固定连接有电机(9)，所述电机(9)的输出端固定连接有丝杆(10)，所述丝杆(10)的外表面螺纹连接有第一螺纹套管(11)，所述第一螺纹套管(11)的外表面铰接有多个连接杆(12)，多个所述滑块(5)的内部均固定连接有第二螺纹套管(13)，多个所述第二螺纹套管(13)的内部均螺纹连接有螺纹杆(14)，所述箱体(1)的顶壁固定连接有连接座(15)，所述连接座(15)的外表面固定连接有气缸(16)，所述气缸(16)的输出端固定连接有上模(17)，所述连接座(15)的内部穿插设置有两个滑杆(18)，所述连接座(15)的外表面固定连接有固定螺栓(19)。

2.根据权利要求1所述的一种电机外壳模具的冲压夹具，其特征在于：所述底座(2)的底壁固定连接有阻尼板，所述电机(9)通过阻尼板与底座(2)的底壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种电机外壳模具的冲压夹具，其特征在于：多个所述滑轨(4)均匀分布在底座(2)的上表面，数量为四个，多个所述滑轨(4)的一端距离底座(2)的边缘八厘米到十厘米。

4.根据权利要求1所述的一种电机外壳模具的冲压夹具，其特征在于：所述底座(2)的上表面开设有多个长方形限位孔，所述长方形限孔的长度为十二厘米到十五厘米。

5.根据权利要求1所述的一种电机外壳模具的冲压夹具，其特征在于：多个所述螺纹杆(14)的一端均固定连接有转动圆盘，多个所述螺纹杆(14)的一端固定连接有支撑板，多个所述转动圆盘的外表面均固定连接有摩擦套。

6.根据权利要求1所述的一种电机外壳模具的冲压夹具，其特征在于：所述气缸(16)的输出端到冲压台(3)上表面的最远距离为一点二五米到一点五米。

7.根据权利要求1所述的一种电机外壳模具的冲压夹具，其特征在于：所述丝杆(10)的一端固定连接有轴承座，所述丝杆(10)通过轴承座与底座(2)的顶壁固定连接。

一种电机外壳模具的冲压夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压夹具技术领域，具体为一种电机外壳模具的冲压夹具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，冲压模具是在冷冲压加工中，将材料加工成零件的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具。随着电机冲压模具技术的发展，在生产过程中需要加工夹具用以辅助，某些冲压夹具只能与单一的模具匹配，无法更换，并且现有的冲压夹具的夹持度不稳定，容易造成冲压失败的现象，造成导致加工时间较长，影响冲压效率。

实用新型内容

[0003] (决)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种电机外壳模具的冲压夹具，具备适应多种模具，夹持稳定，提高工作效率等优点，解决了只能与单一的模具匹配，无法更换，并且现有的冲压夹具的夹持度不稳定，容易造成冲压失败的现象，造成导致加工时间较长，影响冲压效率的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述适应多种模具，夹持稳定，提高工作效率的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电机外壳模具的冲压夹具，包括箱体，所述箱体的内部固定连接有底座，所述底座的上表面固定连接冲压台，所述底座的上表面固定连接有多个滑轨，多个所述滑轨的内部均滑动连接有滑动连接有滑块，多个所述滑块的上表面均固定连接有铰接座，多个所述铰接座的上表面均铰接有活动杆，多个所述活动杆的一端均铰接有卡板，所述底座的底壁固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的外表面螺纹连接有第一螺纹套管，所述第一螺纹套管的外表面铰接有多个连接杆，多个所述滑块的内部均固定连接有第二螺纹套管，多个所述第二螺纹套管的内部均螺纹连接有螺纹杆，所述箱体的顶壁固定连接有连接座，所述连接座的外表面固定连接有气缸，所述气缸的输出端固定连接有上模，所述连接座的内部穿插设置有两个滑杆，所述连接座的外表面固定连接有固定螺栓。

[0007] 优选的，所述底座的底壁固定连接有阻尼板，所述电机通过阻尼板与底座的底壁固定连接，能够缓解电机在运转过程产生的震动，避免电机的震动造成装置出现晃动。

[0008] 优选的，多个所述滑轨均匀分布在底座的上表面，数量为四个，多个所述滑轨的一端距离底座的边缘八厘米到十厘米，能够从四个方向对工件进行夹持，使工件各个方向受到的夹持力可以均衡，同时可以给卡板提供可调节的距离。

[0009] 优选的，所述底座的上表面开设有多个长方形限位孔，所述长方形限孔的长度为十二厘米到十五厘米，能够给连接杆提供移动的空间，防止装置在调节的过程中出现卡死的现象。

[0010] 优选的，多个所述螺纹杆的一端均固定连接有转动圆盘，多个所述螺纹杆的一端固定连接有支撑板，多个所述转动圆盘的外表面均固定连接有摩擦套，方便操作人员对螺纹杆进行转动，能够更准确的调节卡板与工件之间的距离。

[0011] 优选的，所述气缸的输出端到冲压台上表面的最远距离为一点二五米到一点五米，能够提供足够大的空间方便操作人员对工件的放置和拆卸。

[0012] 优选的，所述丝杆的一端固定连接有轴承座，所述丝杆通过轴承座与底座的顶壁固定连接，保证丝杆在转动的时候保持与底座垂直的状态，能够保证第二螺纹套管进行垂直的移动。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种电机外壳模具的冲压夹具，具备以下有益效果：

[0015] (1)该电机外壳模具的冲压夹具，通过设置螺纹杆和滑轨，通过转动螺纹杆一端设置的转动圆盘带动螺纹杆在滑块的内部进行转动，由于滑块的内部设置有第二螺纹套管，所述的当转动螺纹杆的的时候能够带动滑块在滑轨上进行运动，从达到卡板与工件之间的距离，能够使装置适应不同规格的工件，避免由于工件的变化对装置进行更换不同的夹具，使工作时间加长，导致装置的工作效率降低。

[0016] (2)该电机外壳模具的冲压夹具，通过设置电机和活动杆，通过电机的转动带动丝杆进行转动，由于丝杆的外表面固定连接有第二螺纹套管，所以当电机带动丝杆进行转动的时候，同时能够带动第二螺纹套管在丝杆上进行上下移动，由于活动杆外表面与第二螺纹套管的外表面均铰接有连接杆，所以当第二螺纹套管在丝杆上进行上下移动的同时能够带动卡板之间的开合，从而达到对弓箭的稳定夹持，能够防止工件在冲压过程中由于夹持的不稳定出现晃动的现象，导致冲压的失败，增加工作的时间，降低装置工作的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大图；

[0019] 图3为本实用新型的B-B俯视图。

[0020] 图中：1、箱体；2、底座；3、冲压台；4、滑轨；5、滑块；6、铰接座；7、活动杆；8、卡板；9、电机；10、丝杆；11、第一螺纹套管；12、连接杆；13、第二螺纹套管；14、螺纹杆；15、连接座；16、气缸；17、上模；18、滑杆；19、固定螺栓。

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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出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。

[0022] 请参阅图1-3，一种电机外壳模具的冲压夹具，包括箱体1，箱体1的内部固定连接有底座2，底座2的上表面固定连接冲压台3，底座2的上表面固定连接有多个滑轨4，多个滑轨4的内部均滑动连接有滑动连接有滑块5，多个滑块5的上表面均固定连接有铰接座6，多

个铰接座6的上表面均铰接有活动杆7，多个活动杆7的一端均铰接有卡板8，底座2的底壁固定连接有电机9，电机9的输出端固定连接有丝杆10，丝杆10的外表面螺纹连接有第一螺纹套管11，第一螺纹套管11的外表面铰接有多个连接杆12，多个滑块5的内部均固定连接有第二螺纹套管13，多个第二螺纹套管13的内部均螺纹连接有螺纹杆14，箱体1的顶壁固定连接有连接座15，连接座15的外表面固定连接有气缸16，气缸16的输出端固定连接有上模17，连接座15的内部穿插设置有两个滑杆18，连接座15的外表面固定连接有固定螺栓19。

[0023] 进一步，底座2的底壁固定连接有阻尼板，电机9通过阻尼板与底座2的底壁固定连接，能够缓解电机9在运转过程产生的震动，避免电机9的震动造成装置出现晃动。

[0024] 进一步，多个滑轨4均匀分布在底座2的上表面，数量为四个，多个滑轨4的一端距离底座2的边缘八厘米到十厘米，能够从四个方向对工件进行夹持，使工件各个方向受到的夹持力可以均衡，同时可以给卡板8提供可调节的距离。

[0025] 进一步，底座2的上表面开设有多个长方形限位孔，长方形限孔的长度为十二厘米到十五厘米，能够给连接杆12提供移动的空间，防止装置在调节的过程中出现卡死的现象。

[0026] 进一步，多个螺纹杆14的一端均固定连接有转动圆盘，多个螺纹杆14的一端固定连接有支撑板，多个转动圆盘的外表面均固定连接有摩擦套，方便操作人员对螺纹杆14进行转动，能够更准确的调节卡板8与工件之间的距离。

[0027] 进一步，气缸16的输出端到冲压台3上表面的最远距离为一点二五米到一点五米，能够提供足够大的空间方便操作人员对工件的放置和拆卸。

[0028] 进一步，丝杆10的一端固定连接有轴承座，丝杆10通过轴承座与底座2的顶壁固定连接，保证丝杆10在转动的时候保持与底座2垂直的状态，能够保证第二螺纹套管13进行垂直的移动。

[0029] 综上所述，该电机外壳模具的冲压夹具，通过设置螺纹杆14和滑轨4，通过转动螺纹杆14一端设置的转动圆盘带动螺纹杆14在滑块5的内部进行转动，由于滑块5的内部设置有第二螺纹套管13，所述的当转动螺纹杆14的的时候能够带动滑块5在滑轨4上进行运动，从达到卡板8与工件之间的距离，能够使装置适应不同规格的工件，避免由于工件的变化对装置进行更换不同的夹具，使工作时间加长，导致装置的工作效率降低，同时设置电机9和活动杆7，通过电机9的转动带动丝杆10进行转动，由于丝杆10的外表面固定连接有第二螺纹套管13，所以当电机9带动丝杆10进行转动的时候，同时能够带动第二螺纹套管13在丝杆10上进行上下移动，由于活动杆7外表面与第二螺纹套管13的外表面均铰接有连接杆12，所以当第二螺纹套管13在丝杆10上进行上下移动的同时能够带动卡板8之间的开合，从而达到对弓箭的稳定夹持，能够防止工件在冲压过程中由于夹持的不稳定出现晃动的现象，导致冲压的失败，增加工作的时间，降低装置工作的效率。

[0030] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段，机械、

零件和设备均采用现有技术中常规的型号，而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述，同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及市电电连接，说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用，而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

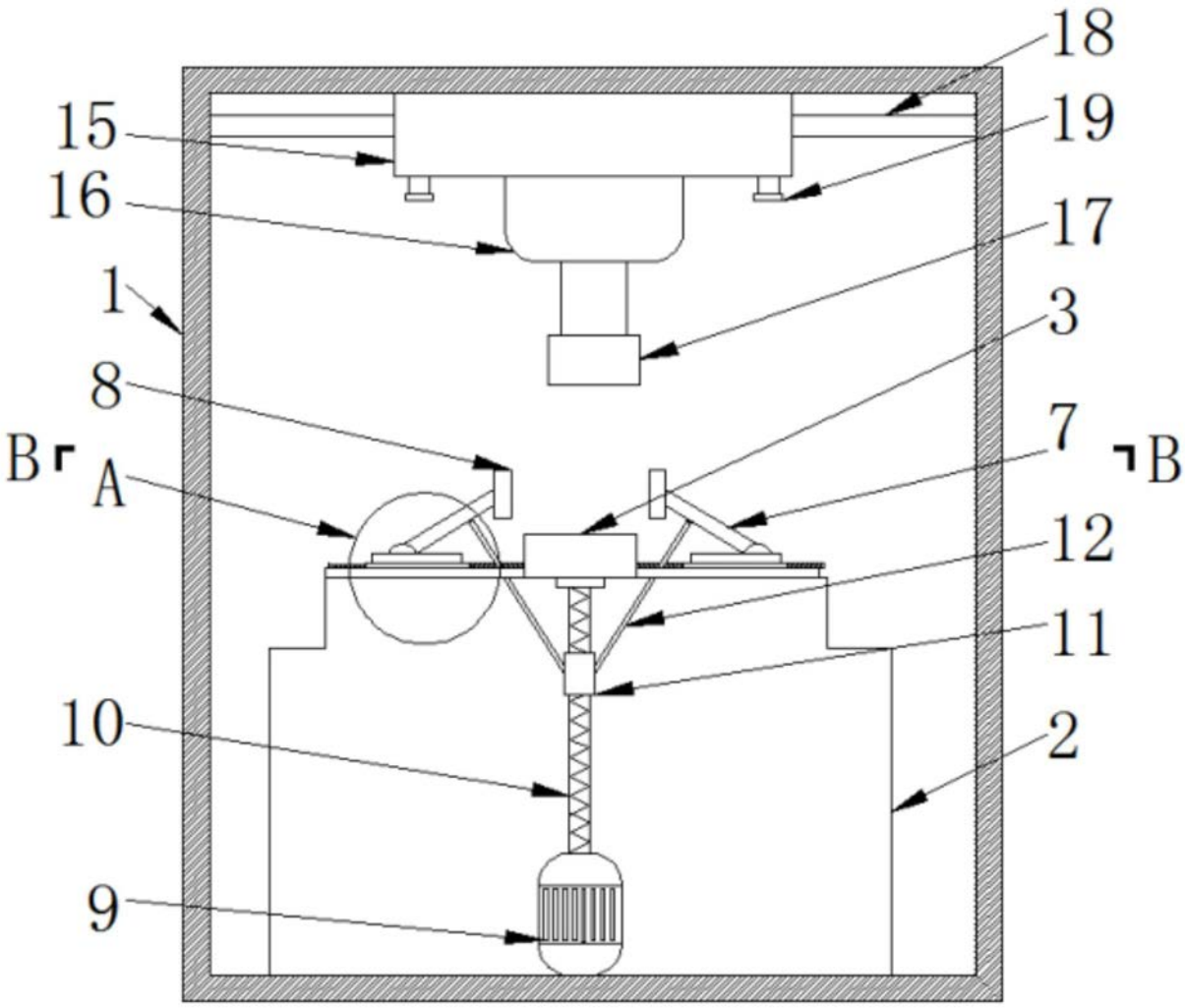


图1

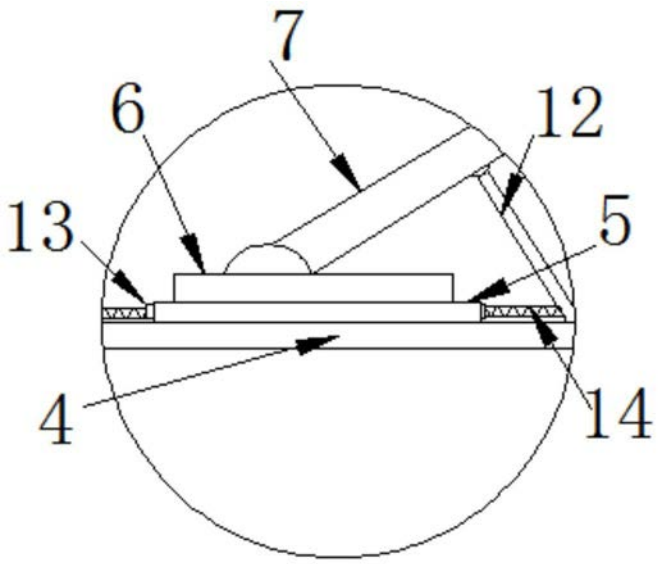


图2

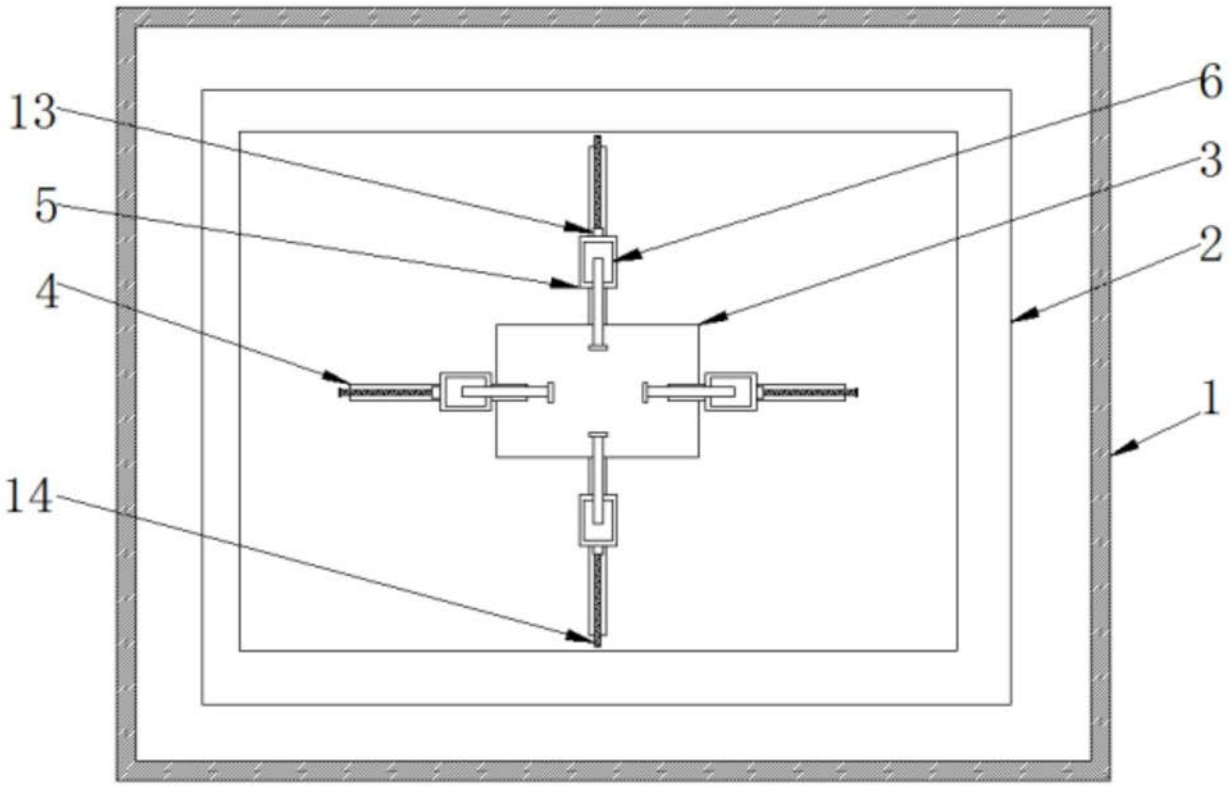


图3