(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217512674 U
(45)授权公告日 2022.09.30

(21)申请号 202220601372.X

(22)申请日 2022.03.18

(73)专利权人 武汉天汽模志信汽车模具有限公司

地址 430212 湖北省武汉市江夏区大桥新区工业园何家湖旁

(72)发明人 刘威

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

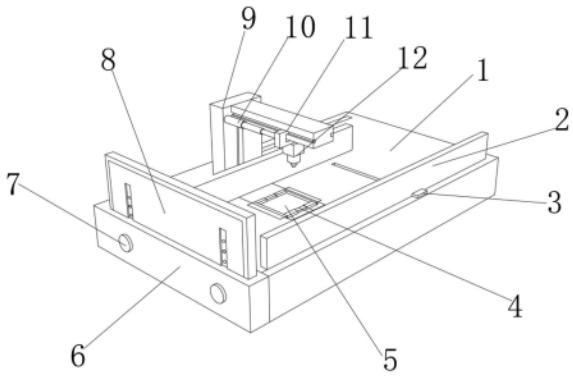
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属板材加工用冲压模具

(57)摘要

本实用新型涉及金属板材领域，公开了一种金属板材加工用冲压模具。本实用新型中，所述伸缩气缸的末端设置有活动安装基块，所述活动安装基块的下表面安装有上冲压头，所述下冲压基座的上表面与上冲压头相对处开设有冲压凹槽，所述冲压凹槽的内部边缘处设置连接板，当需要从冲压时，此时可以先根据模具的尺寸进行活动压板的调整，此时可以控制转动电机转动，之后丝杆转动的过程中会带动限位基座和安装底块一起移动，之后下冲压基座就会配合连接基座底部对模具进行夹紧，从而可以使得对不同尺寸的模具进行固定，从而提高了冲压过程中的稳定性，也提高了该装置使用时的便利性。



CN 217512674 U

1.一种金属板材加工用冲压模具,包括下冲压基座(1),其特征在于:所述下冲压基座(1)的上表面一侧边缘处固定安装有连接基座(9),所述连接基座(9)的顶部设置有伸缩气缸(10),所述伸缩气缸(10)的末端设置有活动安装基块(11),所述活动安装基块(11)的下表面安装有上冲压头(12),所述下冲压基座(1)的上表面与上冲压头(12)相对处开设有冲压凹槽(5),所述冲压凹槽(5)的内部边缘处设置连接板(4);

所述下冲压基座(1)的内部一侧内壁固定安装有转动电机(15),所述转动电机(15)的一侧末端转动连接有丝杆(13),所述丝杆(13)的外部螺纹连接有限位基座(14),所述限位基座(14)的顶部贯穿下冲压基座(1)连接有安装底块(3),所述安装底块(3)的上表面固定连接有活动压板(2)。

2.如权利要求1所述的一种金属板材加工用冲压模具,其特征在于:所述连接基座(9)的顶端一侧内壁焊接有限位板,且限位板的两侧设置有与活动安装基块(11)相适配的卡槽。

3.如权利要求1所述的一种金属板材加工用冲压模具,其特征在于:所述下冲压基座(1)的内壁与转动电机(15)相对的一侧设置有轴承(17),所述轴承(17)的内部连接丝杆(13)的一侧末端。

4.如权利要求1所述的一种金属板材加工用冲压模具,其特征在于:所述下冲压基座(1)的一侧端固定安装有侧调整盒(6),所述侧调整盒(6)的内部插接有侧挡板(8)。

5.如权利要求4所述的一种金属板材加工用冲压模具,其特征在于:所述侧调整盒(6)的表面通过开设的锁紧孔连接有固定螺栓(7),所述固定螺栓(7)贯穿侧调整盒(6)螺纹连接在侧挡板(8)的内部。

6.如权利要求1所述的一种金属板材加工用冲压模具,其特征在于:所述限位基座(14)的底部设置有限位底片(16),所述限位底片(16)的底部设置有限位凸条(18),所述下冲压基座(1)的底部内壁开设有限位滑槽(19)。

一种金属板材加工用冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属板材技术领域，具体为一种金属板材加工用冲压模具。

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] 但是常见的冲压模具在使用过程，不能对不同尺寸的模具进行固定夹紧，从而使得冲压过程中模具固定的不够牢固。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述提出的不能对不同尺寸的模具进行固定夹紧的问题，提供一种金属板材加工用冲压模具。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种金属板材加工用冲压模具，包括下冲压基座，所述下冲压基座的上表面一侧边缘处固定安装有连接基座，所述连接基座的顶部设置有伸缩气缸，所述伸缩气缸的末端设置有活动安装基块，所述活动安装基块的下表面安装有上冲压头，所述下冲压基座的上表面与上冲压头相对处开设有冲压凹槽，所述冲压凹槽的内部边缘处设置连接板；

[0006] 所述下冲压基座的内部一侧内壁固定安装有转动电机，所述转动电机的一侧末端转动连接有丝杆，所述丝杆的外部螺纹连接有限位基座，所述限位基座的顶部贯穿下冲压基座连接有安装底块，所述安装底块的上表面固定连接有活动压板。

[0007] 通过采用上述技术方案，当需要从冲压时，此时可以先根据模具的尺寸进行活动压板的调整，此时可以控制转动电机转动，之后丝杆转动的过程中会带动限位基座和安装底块一起移动，之后下冲压基座就会配合连接基座底部对模具进行夹紧，从而可以使得对不同尺寸的模具进行固定，从而提高了冲压过程中的稳定性，也提高了该装置使用时的便利性。

[0008] 在一优选的实施方式中，所述连接基座的顶端一侧内壁焊接有限位板，且限位板的两侧设置有与活动安装基块相适配的卡槽。

[0009] 通过采用上述技术方案，提高了使用过程中上冲压头的稳定性，也提高了上冲压头移动过程中的顺滑性。

[0010] 在一优选的实施方式中，所述下冲压基座的内壁与转动电机相对的一侧设置有轴承，所述轴承的内部连接丝杆的一侧末端。

[0011] 通过采用上述技术方案，使得丝杆在下冲压基座的内部转动时更加稳定，提高了丝杆使用时的稳定性。

[0012] 在一优选的实施方式中，所述下冲压基座的一侧端固定安装有侧调整盒，所述侧

调整盒的内部插接有侧挡板。

[0013] 通过采用上述技术方案，侧挡板通过固定螺栓可以在侧调整盒的内部进行同高度的调整，之后侧挡板可以对冲压过程进行保护，防止冲压过程中衣物飞溅，提高了使用过程中的安全性。

[0014] 在一优选的实施方式中，所述侧调整盒的表面通过开设的锁紧孔连接有固定螺栓，所述固定螺栓贯穿侧调整盒螺纹连接在侧挡板的内部。

[0015] 通过采用上述技术方案，提高了侧挡板使用时的牢固性。

[0016] 在一优选的实施方式中，所述限位基座的底部设置有限位底片，所述限位底片的底部设置有限位凸条，所述下冲压基座的底部内壁开设有限位滑槽。

[0017] 通过采用上述技术方案，限位凸条滑动连接在限位滑槽的内部时，使得限位凸条的移动过程更加稳定，提高了使用时的稳定性。

[0018] 有益效果

[0019] 本实用新型与现有技术相比，具有的优点为：

[0020] 1、本实用新型中，当需要从冲压时，此时可以先根据模具的尺寸进行活动压板的调整，此时可以控制转动电机转动，之后丝杆转动的过程中会带动限位基座和安装底块一起移动，之后下冲压基座就会配合连接基座底部对模具进行夹紧，从而可以使得对不同尺寸的模具进行固定，从而提高了冲压过程中的稳定性，也提高了该装置使用时的便利性。

[0021] 2、本实用新型中，下冲压基座的侧边设置有侧调整盒，侧调整盒内部插接有侧挡板，侧挡板通过固定螺栓可以在侧调整盒的内部进行同高度的调整，之后侧挡板可以对冲压过程进行保护，防止冲压过程中衣物飞溅，提高了使用过程中的安全性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的冲压模具结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型中下冲压基座内部结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型中图2中A处放大图。

[0025] 图中标记：1、下冲压基座；2、活动压板；3、安装底块；4、连接板；5、冲压凹槽；6、侧调整盒；7、固定螺栓；8、侧挡板；9、连接基座；10、伸缩气缸；11、活动安装基块；12、上冲压头；13、丝杆；14、限位基座；15、转动电机；16、限位底片；17、轴承；18、限位凸条；19、限位滑槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图中的具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0027] 参照图1-3，

[0028] 一种金属板材加工用冲压模具，包括下冲压基座1，下冲压基座1的上表面一侧边缘处固定安装有连接基座9，连接基座9的顶部设置有伸缩气缸10，伸缩气缸10的末端设置有活动安装基块11，活动安装基块11的下表面安装有上冲压头12，下冲压基座1的上表面与上冲压头12相对处开设有冲压凹槽5，冲压凹槽5的内部边缘处设置连接板4。

[0029] 下冲压基座1的内部一侧内壁固定安装有转动电机15，转动电机15的一侧末端转动连接有丝杆13，丝杆13的外部螺纹连接有限位基座14，限位基座14的顶部贯穿下冲压基

座1连接有安装底块3，安装底块3的上表面固定连接有活动压板2，当需要从冲压时，此时可以先根据模具的尺寸进行活动压板2的调整，此时可以控制转动电机15转动，之后丝杆13转动的过程中会带动限位基座14和安装底块3一起移动，之后下冲压基座1就会配合连接基座9底部对模具进行夹紧，从而可以使得对不同尺寸的模具进行固定，从而提高了冲压过程中的稳定性，也提高了该装置使用时的便利性。

[0030] 连接基座9的顶端一侧内壁焊接有限位板，且限位板的两侧设置有与活动安装基块11相适配的卡槽，从而提高了使用过程中上冲压头12的稳定性，也提高了上冲压头12移动过程中的顺滑性。

[0031] 下冲压基座1的内壁与转动电机15相对的一侧设置有轴承17，轴承17的内部连接丝杆13的一侧末端，从而使得丝杆13在下冲压基座1的内部转动时更加稳定，提高了丝杆13使用时的稳定性。

[0032] 下冲压基座1的一侧端固定安装有侧调整盒6，侧调整盒6的内部插接有侧挡板8，侧挡板8通过固定螺栓7可以在侧调整盒6的内部进行同高度的调整，之后侧挡板8可以对冲压过程进行保护，防止冲压过程中衣物飞溅，提高了使用过程中的安全性。

[0033] 侧调整盒6的表面通过开设的锁紧孔连接有固定螺栓7，固定螺栓7贯穿侧调整盒6螺纹连接在侧挡板8的内部，从而提高了侧挡板8使用时的牢固性，侧挡板8设有上下间隔布置的螺孔，用于固定螺栓7调节侧挡板8的高度。

[0034] 限位基座14的底部设置有限位底片16，限位底片16的底部设置有限位凸条18，下冲压基座1的底部内壁开设有限位滑槽19，限位凸条18滑动连接在限位滑槽19的内部时，使得限位凸条18的移动过程更加稳定，提高了使用时的稳定性。

[0035] 本申请一种金属板材加工用冲压模具实施例的实施原理为：使用时，当需要从冲压时，此时可以先根据模具的尺寸进行活动压板2的调整，此时可以控制转动电机15转动，之后丝杆13转动的过程中会带动限位基座14和安装底块3一起移动，之后下冲压基座1就会配合连接基座9底部对模具进行夹紧，从而可以使得对不同尺寸的模具进行固定，从而提高了冲压过程中的稳定性，也提高了该装置使用时的便利性，下冲压基座1的侧边设置有侧调整盒6，侧调整盒6内部插接有侧挡板8，侧挡板8通过固定螺栓7可以在侧调整盒6的内部进行同高度的调整，之后侧挡板8可以对冲压过程进行保护，防止冲压过程中衣物飞溅，提高了使用过程中的安全性。

[0036] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

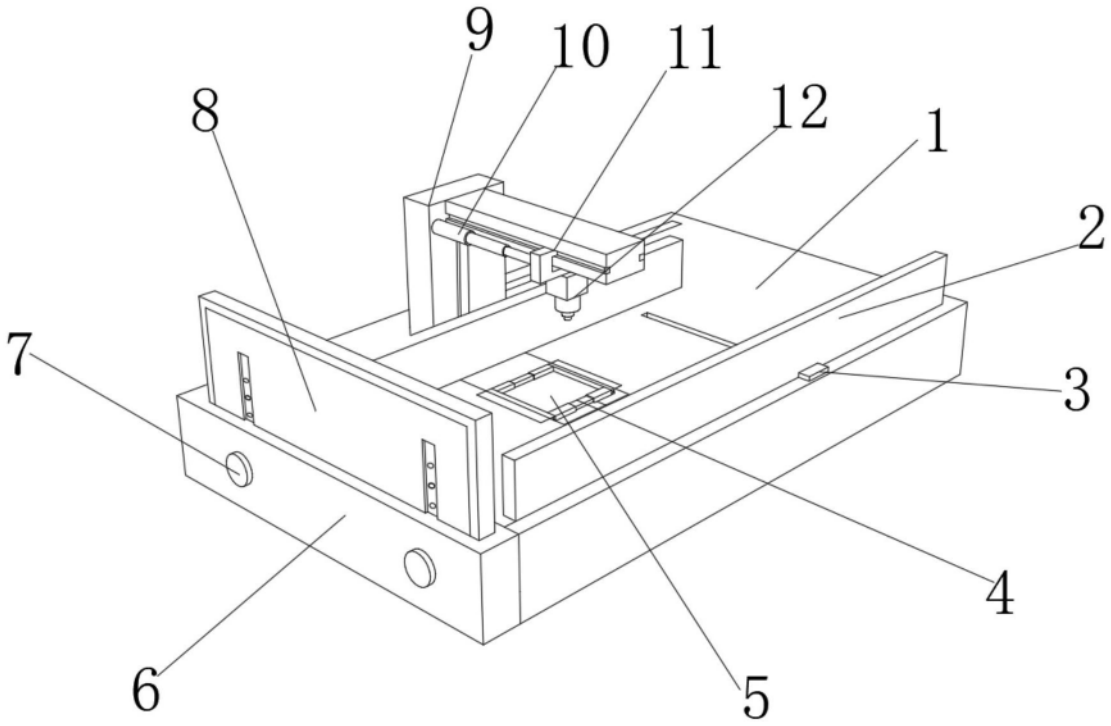


图1

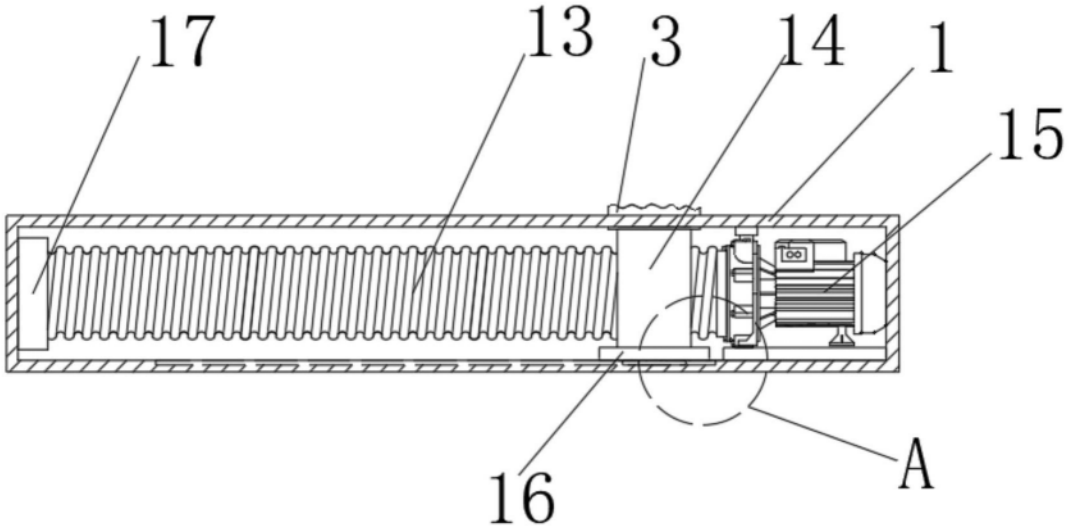


图2

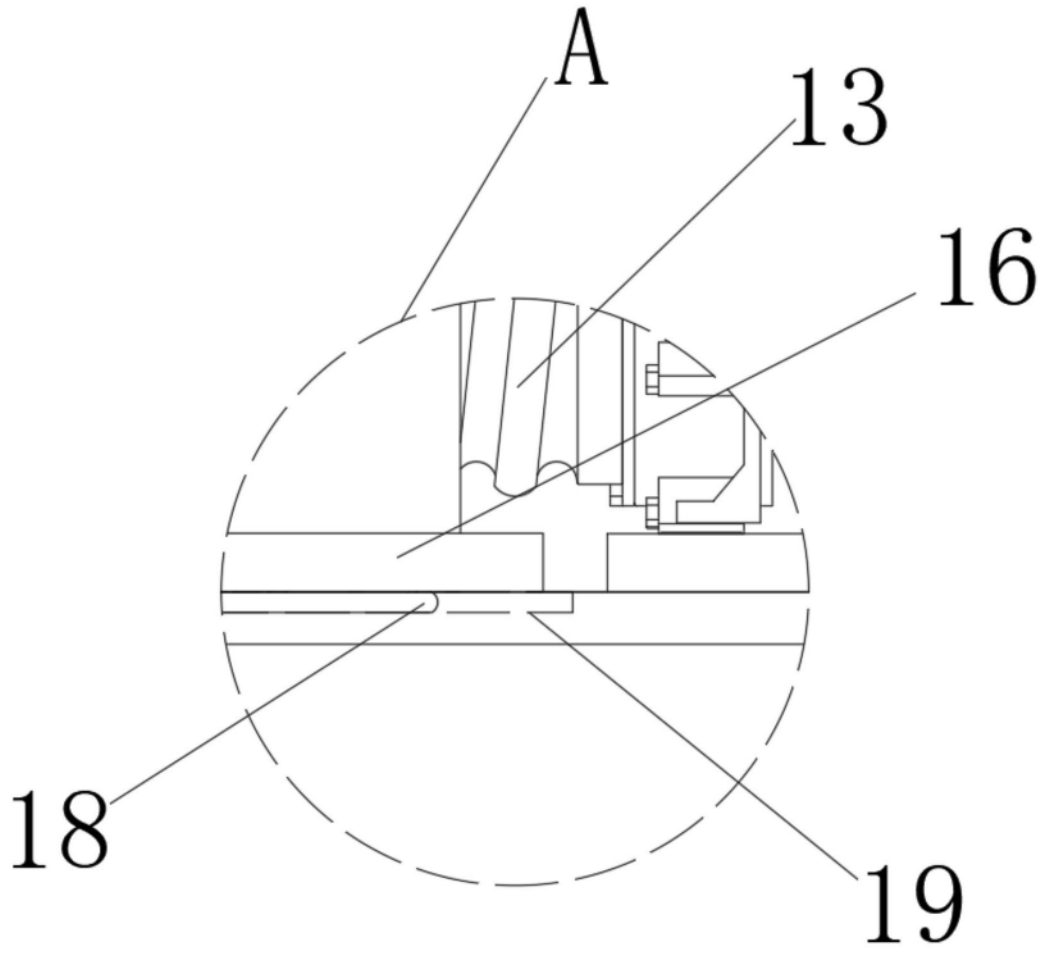


图3