



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220028436 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321538666.3

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 青岛北琪精密制造有限公司

地址 266499 山东省青岛市黄岛区峰山路
1180号

(72) 发明人 陈积峰 徐汝广 韩守明 徐全艳

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 俞璇

(51) Int.Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

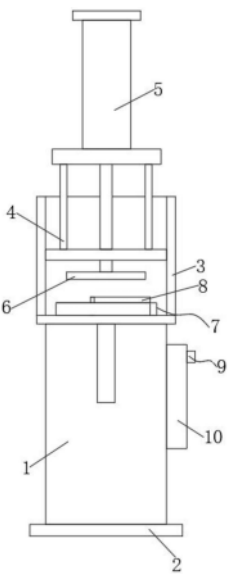
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调整尺寸的成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调整尺寸的成型设备,具体涉及成型设备领域,包括安装箱体,所述安装箱体的底部固定有安装座,所述安装箱体的顶部设置有安装架;本装置设置有冲压模具调整固定装置,在进行不同尺寸的冲压成型模具主体调整和更换时,通过更换冲压成型模具主体实现便于调整冲压成型尺寸的目的,易于根据实际使用需求调整并更换不同的冲压成型模具主体,从而进行多尺寸的工件冲压成型;本装置设置有限位装置,在主控箱连接对应的电源线后,电源线会贯穿主控箱并延伸至外侧,金属垫对磁铁板外侧进行遮挡限位,确保移动套和外壳体对电源线夹持限位结构稳定,提升主控箱外侧电源线使用时的稳定性。



1. 一种便于调整尺寸的成型设备,包括安装箱体(1),其特征在于,所述安装箱体(1)的底部固定有安装座(2),所述安装箱体(1)的顶部设置有安装架(3),所述安装架(3)的两侧内壁之间固定有固定架(4),所述固定架(4)的顶部设置有冲压成型机构(5),所述固定架(4)的输出轴底部固定有冲压成型输出头(6),所述安装架(3)的内底壁设置有冲压模具调整固定装置(7),所述安装架(3)通过所述冲压模具调整固定装置(7)固定连接有冲压成型模具主体(8),所述安装箱体(1)的一侧设置有主控箱(10),所述主控箱(10)的外侧安装有限位装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调整尺寸的成型设备,其特征在于,所述冲压模具调整固定装置(7)包括安装板(71),所述安装板(71)的一侧固定有安装垫(72),所述安装板(71)的内部通过滑槽滑动连接有导向块(74),所述安装板(71)的外侧固定有保护壳体(73),所述导向块(74)的外侧固定有冲压成型定位板(75),所述冲压成型定位板(75)的一侧固定有金属架(76),所述金属架(76)的外侧固定有滚珠螺母(77)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调整尺寸的成型设备,其特征在于,所述保护壳体(73)的内部转动连接有延伸至外侧的把手架(78),所述把手架(78)的一端固定有第一斜齿轮(79),所述第一斜齿轮(79)的外侧啮合有第二斜齿轮(710),所述第二斜齿轮(710)的外侧固定有滚珠丝杆(711)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调整尺寸的成型设备,其特征在于,所述安装板(71)和所述安装架(3)之间固定连接,所述冲压成型模具主体(8)的外侧开设有与所述冲压成型定位板(75)尺寸适配的凹槽,所述滚珠丝杆(711)的外侧螺纹连接有所述滚珠螺母(77)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调整尺寸的成型设备,其特征在于,所述限位装置(9)包括外壳体(91),所述外壳体(91)的一侧内壁设置有复位弹簧(92),所述复位弹簧(92)的一端连接有移动板(93),所述移动板(93)的一侧固定有移动套(94),所述移动板(93)的外侧设置有移动杆(95),所述移动杆(95)的一端固定有磁铁板(96),所述外壳体(91)通过滑槽滑动连接有滑块(97),所述滑块(97)的外侧固定有金属垫(98)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调整尺寸的成型设备,其特征在于,所述外壳体(91)和所述主控箱(10)之间固定连接,所述外壳体(91)的外侧开设有容纳电源线贯穿的通孔,所述外壳体(91)的内部开设有与所述磁铁板(96)尺寸适配的定位槽。

一种便于调整尺寸的成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型设备技术领域,具体为一种便于调整尺寸的成型设备。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,在生产过程中,凡是改变生产对象的形状、尺寸、位置和性质等,使其成为成品或者半成品的过程称为工艺过程。它是生产过程的主要部分。工艺过程又可分为铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程,机械制造工艺过程一般是指零件的机械加工工艺过程和机器的装配工艺过程的总和,其他过程则称为辅助过程,冲压成型设备是常用的机械加工设备之一;

[0003] 中国专利公开了一种铁片冲压成型设备(授权公告号CN213495858U),该专利技术包括有底座、伺服电机、转轴、传动组件、转盘、滑套和导向筒等;底座上右侧安装有伺服电机,底座左部顶侧转动式设有转轴,伺服电机左侧的输出轴与转轴右侧设有传动组件,转轴左侧设有转盘,转盘左侧滑动式设有滑套,底座左侧中部设有导向筒。本实用新型通过伺服电机左侧的输出轴转动带动传动组件转动,传动组件转动带动转轴转动,转轴转动带动转盘转动,转盘转动带动滑套移动,从而带动冲压柱上下反复移动,冲压柱对冲压筒上的铁片进行冲压,达到了自动铁片冲压的效果;

[0004] 但是,上述的冲压成型设备在使用过程中,冲压成型时的尺寸是较为固定,不易根据实际使用需求调整并更换不同的冲压模具,从而进行多尺寸的工件冲压成型;因此,本领域技术人员提供了一种便于调整尺寸的成型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调整尺寸的成型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调整尺寸的成型设备,包括安装箱体,所述安装箱体的底部固定有安装座,所述安装箱体的顶部设置有安装架,所述安装架的两侧内壁之间固定有固定架,所述固定架的顶部设置有冲压成型机构,所述固定架的输出轴底部固定有冲压成型输出头,所述安装架的内底壁设置有冲压模具调整固定装置,所述安装架通过所述冲压模具调整固定装置固定连接有冲压成型模具主体,所述安装箱体的一侧设置有主控箱,所述主控箱的外侧安装有限位装置。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冲压模具调整固定装置包括安装板,所述安装板的一侧固定有安装垫,所述安装板的内部通过滑槽滑动连接有导向块,所述安装板的外侧固定有保护壳体,所述导向块的外侧固定有冲压成型定位板,所述冲压成型定位板的一侧固定有金属架,所述金属架的外侧固定有滚珠螺母。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述保护壳体的内部转动连接有延伸至外侧的把手架,所述把手架的一端固定有第一斜齿轮,所述第一斜齿轮的外侧啮合有第二斜齿轮,

所述第二斜齿轮的外侧固定有滚珠丝杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装板和所述安装架之间固定连接,所述冲压成型模具主体的外侧开设有与所述冲压成型定位板尺寸适配的凹槽,所述滚珠丝杆的外侧螺纹连接有滚珠螺母。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位装置包括外壳体,所述外壳体的一侧内壁设置有复位弹簧,所述复位弹簧的一端连接有移动板,所述移动板的一侧固定有移动套,所述移动板的外侧设置有移动杆,所述移动杆的一端固定有磁铁板,所述外壳体通过滑槽滑动连接有滑块,所述滑块的外侧固定有金属垫。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳体和所述主控箱之间固定连接,所述外壳体的外侧开设有容纳电源线贯穿的通孔,所述外壳体的内部开设有与所述磁铁板尺寸适配的定位槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] 1、本装置设置有冲压模具调整固定装置,在进行不同尺寸的冲压成型模具主体调整和更换时,可方便地完成冲压成型模具主体的拆卸,随后可调整冲压成型模具主体并将对应尺寸的冲压成型模具主体放置,最后通过转动把手架的方式让冲压成型定位板活动插接在对应冲压成型模具主体内,通过更换冲压成型模具主体实现便于调整冲压成型尺寸的目的,易于根据实际使用需求调整并更换不同的冲压成型模具主体,从而进行多尺寸的工件冲压成型;

[0014] 2、本装置设置有限位装置,在主控箱连接对应的电源线后,电源线会贯穿主控箱并延伸至外侧,金属垫对磁铁板外侧进行遮挡限位,确保移动套和外壳体对电源线夹持限位结构稳定,提升主控箱外侧电源线使用时的稳定性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的正视图;

[0017] 图2是本实用新型的冲压模具调整固定装置结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的保护壳体内部结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的限位装置结构示意图;

[0020] 图中:1、安装箱体;2、安装座;3、安装架;4、固定架;5、冲压成型机构;6、冲压成型输出头;7、冲压模具调整固定装置;71、安装板;72、安装垫;73、保护壳体;74、导向块;75、冲压成型定位板;76、金属架;77、滚珠螺母;78、把手架;79、第一斜齿轮;710、第二斜齿轮;711、滚珠丝杆;8、冲压成型模具主体;9、限位装置;91、外壳体;92、复位弹簧;93、移动板;94、移动套;95、移动杆;96、磁铁板;97、滑块;98、金属垫;10、主控箱。

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-图3,本实用新型提供一种便于调整尺寸的成型设备,包括安装箱体1,安装箱体1的底部固定有安装座2,安装箱体1的顶部设置有安装架3,安装架3的两侧内壁之间固定有固定架4,固定架4的顶部设置有冲压成型机构5,固定架4的输出轴底部固定有冲压成型输出头6,安装架3的内底壁设置有冲压模具调整固定装置7,安装架3通过冲压模具调整固定装置7固定连接有冲压成型模具主体8,安装箱体1的一侧设置有主控箱10,主控箱10的外侧安装有限位装置9;

[0023] 冲压模具调整固定装置7包括安装板71,安装板71的一侧固定有安装垫72,安装板71的内部通过滑槽滑动连接有导向块74,安装板71的外侧固定有保护壳体73,导向块74的外侧固定有冲压成型定位板75,冲压成型定位板75的一侧固定有金属架76,金属架76的外侧固定有滚珠螺母77,保护壳体73的内部转动连接有延伸至外侧的把手架78,把手架78的一端固定有第一斜齿轮79,第一斜齿轮79的外侧啮合有第二斜齿轮710,第二斜齿轮710的外侧固定有滚珠丝杆711,安装板71和安装架3之间固定连接,冲压成型模具主体8的外侧开设有与冲压成型定位板75尺寸适配的凹槽,滚珠丝杆711的外侧螺纹连接有滚珠螺母77。

[0024] 本装置在使用过程中,在进行不同尺寸的冲压成型模具主体8调整和更换时,操作者只需转动把手架78即可带动与其固定连接的第一斜齿轮79转动,并通过第一斜齿轮79带动与其啮合的第二斜齿轮710转动,让滚珠丝杆711带动滚珠螺母77水平方向活动,此时金属架76带动冲压成型定位板75移动并从冲压成型模具主体8内脱出,此时导向块74起到导向与限位的作用,冲压成型定位板75脱出后可方便地完成冲压成型模具主体8的拆卸,随后可调整冲压成型模具主体8并将对应尺寸的冲压成型模具主体8放置,最后通过转动把手架78的方式让冲压成型定位板75活动插接在对应冲压成型模具主体8内,此时冲压成型模具主体8的一侧可贴合在安装垫72外侧,通过更换冲压成型模具主体8实现便于调整冲压成型尺寸的目的,易于根据实际使用需求调整并更换不同的冲压成型模具主体8,从而进行多尺寸的工件冲压成型。

[0025] 请参阅图1和图4,本实用新型提供一种便于调整尺寸的成型设备,限位装置9包括外壳体91,外壳体91的一侧内壁设置有复位弹簧92,复位弹簧92的一端连接有移动板93,移动板93的一侧固定有移动套94,移动板93的外侧设置有移动杆95,移动杆95的一端固定有磁铁板96,外壳体91通过滑槽滑动连接有滑块97,滑块97的外侧固定有金属垫98,外壳体91和主控箱10之间固定连接,外壳体91的外侧开设有容纳电源线贯穿的通孔,外壳体91的内部开设有与磁铁板96尺寸适配的定位槽。

[0026] 本装置在使用过程中,在主控箱10连接对应的电源线后,电源线会贯穿主控箱10并延伸至外侧,此时电源线可以贯穿外壳体91,随后操作者只需按压磁铁板96,即可带动移动杆95和移动板93活动,并让移动套94对应面夹紧在电源线外侧,且可拨动金属垫98活动,让金属垫98对磁铁板96外侧进行遮挡限位,确保移动套94和外壳体91对电源线夹持限位结构稳定,提升主控箱10外侧电源线使用时的稳定性。

[0027] 最后应说明的是:以上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。

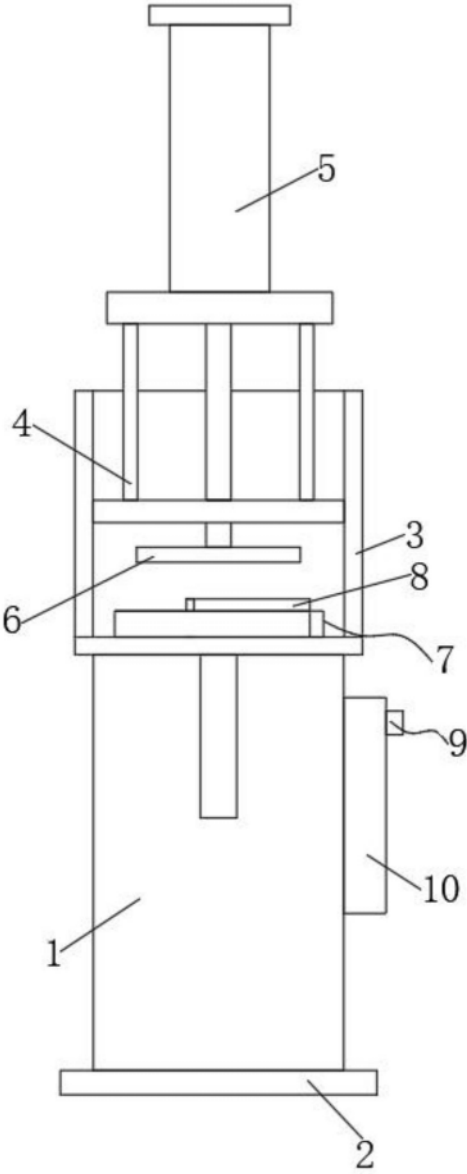


图1

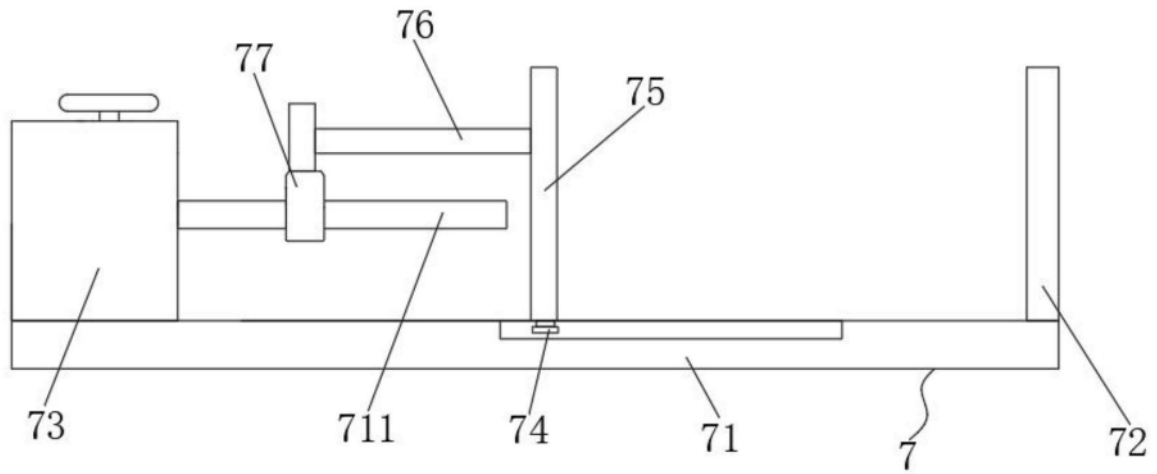


图2

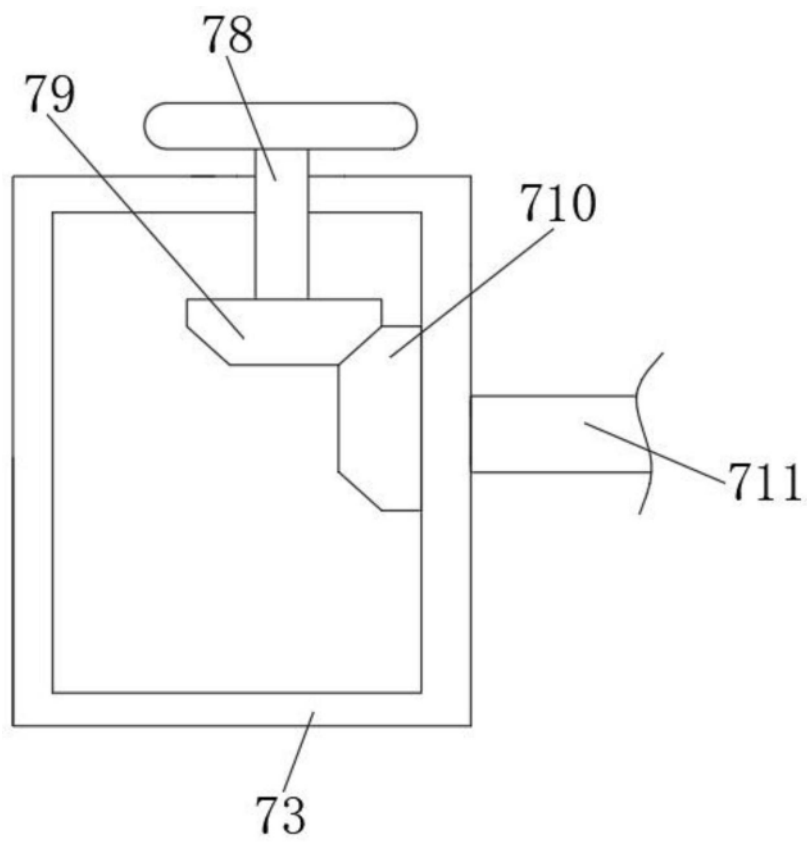


图3

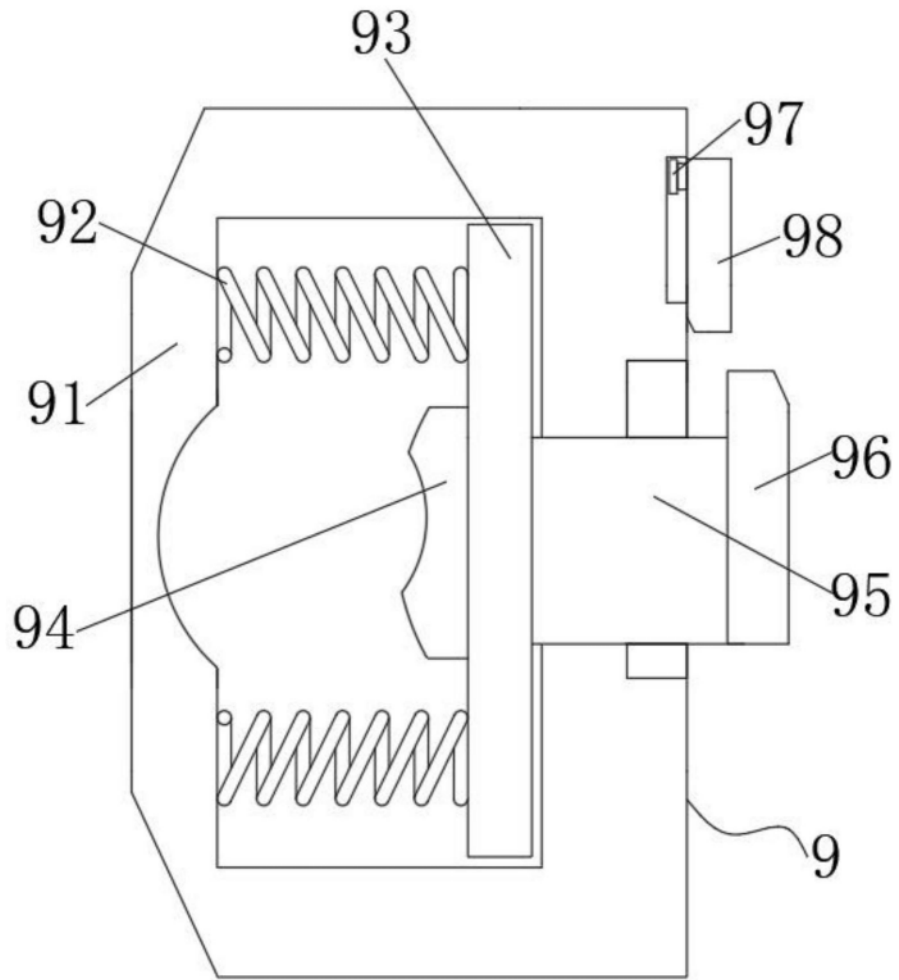


图4