



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208341543 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820922268.4

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 江苏展众汽车部件制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟市梅李镇
华联东路270号

(72)发明人 曹方方

(51)Int.Cl.

B21D 37/14(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

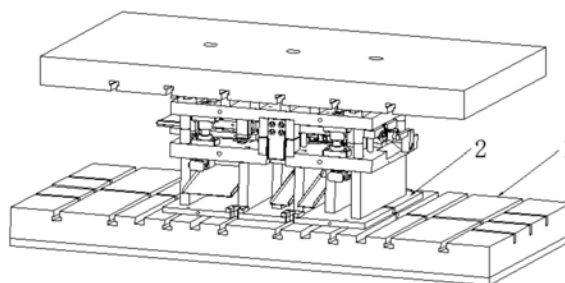
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节固定的底板

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节固定的底板,包括底座、驱动装置、限位装置和皮垫,所述底座内部安装有驱动装置,所述底座顶部设有限位装置,所述驱动装置由电机、驱动齿轮、传动齿轮、主动皮带轮、从动皮带轮、螺纹杆和皮带组成,所述底座内部固定有电机,所述底座内部开设有限位槽,所述限位槽内通过轴承转动连接有驱动齿轮和传动齿轮,且驱动齿轮和传动齿轮啮合连接,所述电机的输出轴与驱动齿轮的一端固定连接,该便于调节固定的底板,通过一系列的传动,使得固定板改变模具放置的纵向距离,对模具进行固定,操作便捷,节省了传统固定所需要的时间,增加了安全性,提高了工作效率。



1. 一种便于调节固定的底板,包括底座(1)、驱动装置(17)、限位装置(18)和皮垫(19),其特征在于:所述底座(1)内部安装有驱动装置(17),所述底座(1)顶部设有限位装置(18);

所述驱动装置(17)由电机(3)、驱动齿轮(5)、传动齿轮(6)、主动皮带轮(7)、从动皮带轮(8)、螺纹杆(9)和皮带(20)组成,所述底座(1)内部固定有电机(3),所述底座(1)内部开设有限位槽(4),所述限位槽(4)内通过轴承转动连接有驱动齿轮(5)和传动齿轮(6),且驱动齿轮(5)和传动齿轮(6)啮合连接,所述电机(3)的输出轴与驱动齿轮(5)的一端固定连接,所述驱动齿轮(5)和传动齿轮(6)靠近电机(3)的一端外侧套接固定有主动皮带轮(7),所述底座(1)顶部对称开设有滑槽(10),且限位槽(4)和滑槽(10)连通,所述滑槽(10)内通过轴承转动连接有螺纹杆(9),且螺纹杆(9)两端的螺纹旋向相反,所述螺纹杆(9)中段套接固定有从动皮带轮(8),所述主动皮带轮(7)通过皮带(20)与从动皮带轮(8)传动连接;

所述限位装置(18)由滑块(11)、固定板(12)、限位弹簧(13)和固定块(15)组成,所述螺纹杆(9)两端对称套设有滑块(11),所述滑块(11)通过螺纹与螺纹杆(9)啮合连接,所述滑块(11)滑动连接在滑槽(10)内,所述滑块(11)顶部固定有固定板(12),且固定板(12)位于底座(1)顶部,所述固定板(12)顶部开设有滑道(14),所述滑道(14)内滑动连接有固定块(15),所述滑道(14)内设置有限位弹簧(13),所述限位弹簧(13)的两端分别与固定块(15)和固定板(12)固定连接,所述固定板(12)顶部设有限位板(16),所述限位板(16)底部与固定块(15)顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节固定的底板,其特征在于:所述滑槽(10)两边为弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节固定的底板,其特征在于:所述固定板(12)和限位板(16)侧壁均固定有皮垫(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节固定的底板,其特征在于:所述底座(1)底部固定一层橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节固定的底板,其特征在于:所述滑道(14)的顶部宽度小于限位弹簧(13)的宽度。

一种便于调节固定的底板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种便于调节固定的底板。

背景技术

[0002] 模具,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;简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成;它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工;素有“工业之母”的称号,模具的加工种类有多种,其中有一种钣金模具在生活中较常出现,钣金模具是加工钣金时用于冲孔,折弯,成型等属于冷压模具,冲孔是在钢板上不用钻头加工,而是用冲床加模具来完成,折弯是用折弯机加上下模具来把钢板弯成设计好的形状。

[0003] 现有的固定装置均是通过螺钉或者螺栓进行固定,虽然固定效果很好,但是,对于拆卸时较为困难;同时,也不便于对不同尺寸的装置进行调节。为此,我们提出一种便于调节固定的底板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节固定的底板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节固定的底板,包括底座、驱动装置、限位装置和皮垫,所述底座内部安装有驱动装置,所述底座顶部设有限位装置;

[0006] 所述驱动装置由电机、驱动齿轮、传动齿轮、主动皮带轮、从动皮带轮、螺纹杆和皮带组成,所述底座内部固定有电机,所述底座内部开设有限位槽,所述限位槽内通过轴承转动连接有驱动齿轮和传动齿轮,且驱动齿轮和传动齿轮啮合连接,所述电机的输出轴与驱动齿轮的一端固定连接,所述驱动齿轮和传动齿轮靠近电机的一端外侧套接固定有主动皮带轮,所述底座顶部对称开设有滑槽,且限位槽和滑槽连通,所述滑槽内通过轴承转动连接有螺纹杆,且螺纹杆两端的螺纹旋向相反,所述螺纹杆中段套接固定有从动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带与从动皮带轮传动连接;

[0007] 所述限位装置由滑块、固定板、限位弹簧和固定块组成,所述螺纹杆两端对称套设有滑块,所述滑块通过螺纹与螺纹杆啮合连接,所述滑块滑动连接在滑槽内,所述滑块顶部固定有固定板,且固定板位于底座顶部,所述固定板顶部开设有滑道,所述滑道内滑动连接有固定块,所述滑道内设置有限位弹簧,所述限位弹簧的两端分别与固定块和固定板固定连接,所述固定板顶部设有限位板,所述限位板底部与固定块顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述滑槽两边为弧形。

[0009] 优选的,所述固定板和限位板侧壁均固定有皮垫。

[0010] 优选的,所述底座底部固定一层橡胶垫。

[0011] 优选的,所述滑道的顶部宽度小于限位弹簧的宽度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型一种便于调节固定的底板,电机带动驱动齿轮转动,驱动齿轮和传动齿轮啮合连接,使得驱动齿轮和传动齿轮反向转动,驱动齿轮和传动齿轮通过皮带带动两个对称设置的螺纹杆转动,滑槽内的滑块与螺纹杆通过螺纹啮合,使得滑块向螺纹杆中段运动,带动固定板运动,从而将模具放置的纵向距离收缩,进行固定,通过一系列的传动,使得固定板改变模具放置的纵向距离,对模具进行固定,操作便捷,节省了传统固定所需要的时间,增加了安全性,提高了工作效率。

[0014] 2、本实用新型一种便于调节固定的底板,固定板顶部的滑道内设置有限位弹簧和固定块,固定块在限位弹簧的拉力作用下向中间运动,改变模具放置的横向距离,将模具进行固定,通过限位弹簧的拉力,使得限位板运动,配合固定板对模具进行限位,操作便捷,节省时间,提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型底板内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型底板俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定板和限位板结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型滑道内部结构示意图。

[0020] 图中:1-底座;2-模具;3-电机;4-限位槽;5-驱动齿轮;6-传动齿轮;7-主动皮带轮;8-从动皮带轮;9-螺纹杆;10-滑槽;11-滑块;12-固定板;13-限位弹簧;14-滑道;15-固定块;16-限位板;17-驱动装置;18-限位装置;19-皮垫;20-皮带。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节固定的底板,包括底座1、驱动装置17、限位装置18和皮垫19,所述底座1内部安装有驱动装置17,所述底座1顶部设有限位装置18;

[0023] 所述驱动装置17由电机3、驱动齿轮5、传动齿轮6、主动皮带轮7、从动皮带轮8、螺纹杆9和皮带20组成,所述底座1内部固定有电机3,所述底座1内部开设有限位槽4,所述限位槽4内通过轴承转动连接有驱动齿轮5和传动齿轮6,且驱动齿轮5和传动齿轮6啮合连接,所述电机3的输出轴与驱动齿轮5的一端固定连接,所述驱动齿轮5和传动齿轮6靠近电机3的一端外侧套接固定有主动皮带轮7,所述底座1顶部对称开设有滑槽10,且限位槽4和滑槽10连通,所述滑槽10内通过轴承转动连接有螺纹杆9,且螺纹杆9两端的螺纹旋向相反,所述螺纹杆9中段套接固定有从动皮带轮8,所述主动皮带轮7通过皮带20与从动皮带轮8传动连接,通过皮带20传动,节省了制造成本;

[0024] 所述限位装置18由滑块11、固定板12、限位弹簧13和固定块15组成,所述螺纹杆9两端对称套设有滑块11,所述滑块11通过螺纹与螺纹杆9啮合连接,所述滑块11滑动连接在滑槽10内,所述滑块11顶部固定有固定板12,且固定板12位于底座1顶部,所述固定板12顶部开设有滑道14,所述滑道14内滑动连接有固定块15,所述滑道14内设置有限位弹簧13,所述限位弹簧13的两端分别与固定块15和固定板12固定连接,所述固定板12顶部设有限位板16,所述限位板16底部与固定块15顶部固定连接,通过限位装置18的配合,将模具2进行固定,增加稳定性和安全性。

[0025] 所述滑槽10两边为弧形,防止滑块11在槽内滑动。

[0026] 所述固定板12和限位板16侧壁均固定有皮垫19,防止限位时损坏装置。

[0027] 所述底座1底部固定一层橡胶垫,增大摩擦力,增加稳定性。

[0028] 所述滑道14的顶部宽度小于限位弹簧13的宽度,防止限位弹簧13变形。

[0029] 工作原理:电机3带动驱动齿轮5转动,驱动齿轮5和传动齿轮6啮合连接,使得驱动齿轮5和传动齿轮6反向转动,驱动齿轮5和传动齿轮6通过皮带20带动两个对称设置的螺纹杆9转动,滑槽10内的滑块11与螺纹杆9通过螺纹啮合,使得滑块11向螺纹杆9中段运动,带动固定板12运动,从而将模具2放置的纵向距离收缩,进行固定;固定板12顶部的滑道14内设置有限位弹簧13和固定块15,固定块15在限位弹簧13的拉力作用下向中间运动,改变模具2放置的横向距离,将模具2进行固定。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0031] 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。

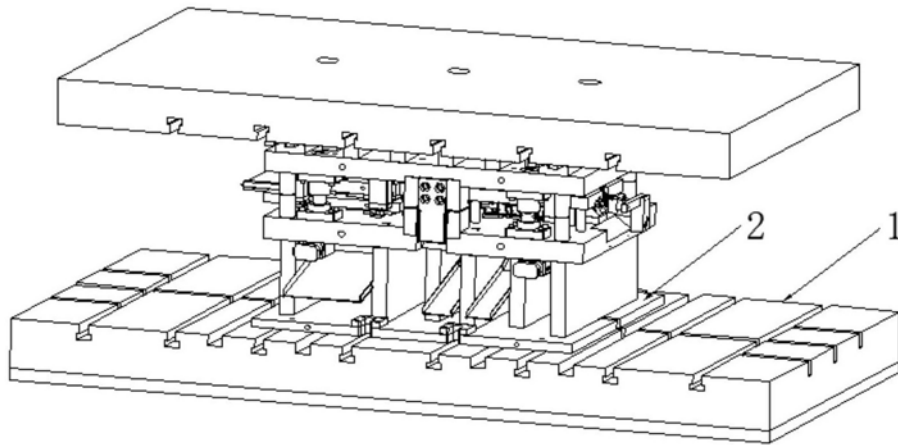


图1

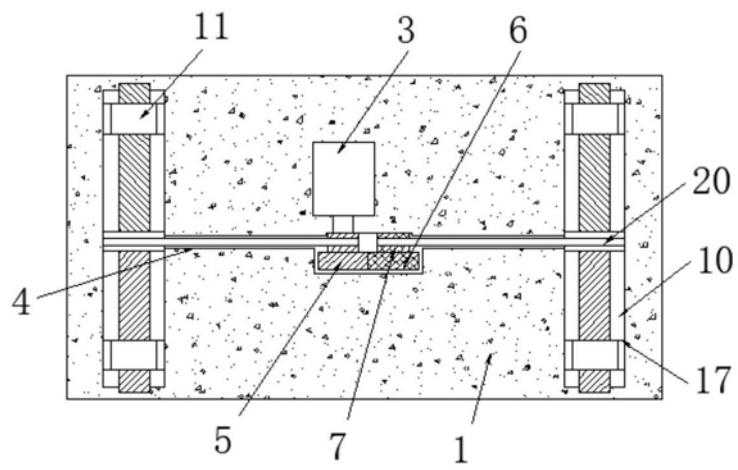


图2

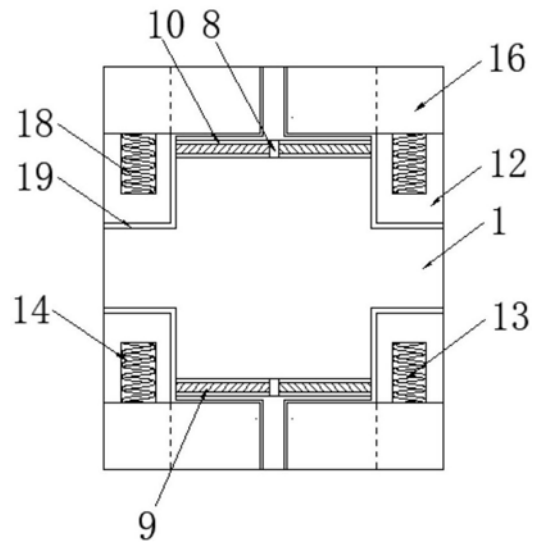


图3

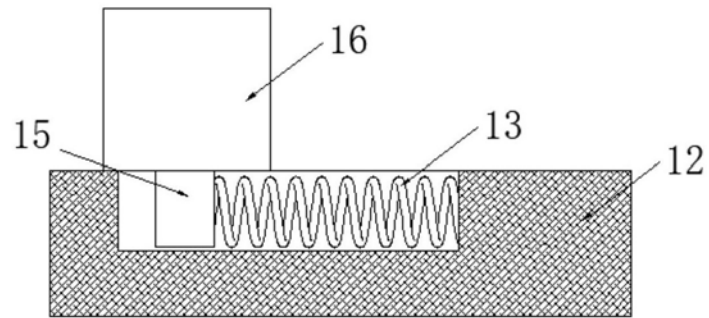


图4

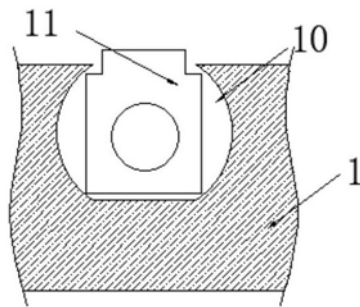


图5