



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213997465 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 20

(21) 申请号 202022555933.0

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 青岛鑫精诚精密科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶东台
湾工业园青岛鑫精诚

(72) 发明人 谢石先

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

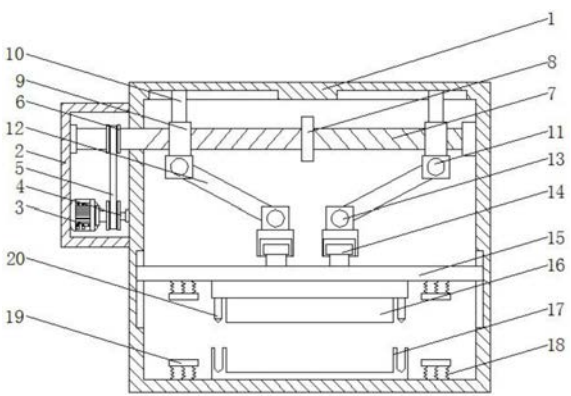
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种滑动式U型冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种滑动式U型冲压模具,解决了目前模具冲压稳定性差,难以对冲压的速度进行调节,以及模具缓冲效果较差的问题,其包括箱体,所述箱体的一侧连接有保护罩,保护罩内壁的一侧连接有电机,电机的输出端连接有第一皮带轮,第一皮带轮的表面通过传送带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮的轴心处连接有螺纹杆,螺纹杆的表面连接有限位块,螺纹杆的一端与保护罩内壁的一侧转动连接,螺纹杆另一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部;本实用新型,使得设备在进行下模时,稳定性较高,不会出现脱落的现象,并且通过电机能够控制下模的速度;便于对加工的材料进行缓冲,从而提高了材料加工的效果。



1. 一种滑动式U型冲压模具,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一侧连接有保护罩(2),保护罩(2)内壁的一侧连接有电机(3),电机(3)的输出端连接有第一皮带轮(4),第一皮带轮(4)的表面通过传送带(5)传动连接有第二皮带轮(6),第二皮带轮(6)的轴心处连接有螺纹杆(7),螺纹杆(7)的表面连接有限位块(8),螺纹杆(7)的一端与保护罩(2)内壁的一侧转动连接,螺纹杆(7)另一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部,螺纹杆(7)延伸至箱体(1)内部表面的两侧均螺纹连接有滑动块(9),滑动块(9)的上端连接有滑块(10),滑块(10)的上端与箱体(1)内壁的顶部滑动连接,滑动块(9)的下端连接有第一转动座(11),第一转动座(11)的表面转动连接有转杆(12),转杆(12)的下端连接有第二转动座(13),第二转动座(13)的下端连接有连接件(14),连接件(14)的下端连接有滑动板(15),滑动板(15)的两侧分别与箱体(1)内壁的两侧滑动连接,滑动板(15)的下端与箱体(1)内壁的底部均连接有缓冲弹簧(18),缓冲弹簧(18)的一端连接有压板(19),滑动板(15)的下端连接有上模具(16),上模具(16)下端的两侧均连接有插杆(20),箱体(1)内壁的底部连接有下模具(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种滑动式U型冲压模具,其特征在于:所述滑块(10)与箱体(1)的连接处开设有第一滑槽,滑块(10)位于第一滑槽内滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种滑动式U型冲压模具,其特征在于:所述下模具(17)的表面开设有凹槽(22),插杆(20)与凹槽(22)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种滑动式U型冲压模具,其特征在于:所述箱体(1)的表面开设有通孔(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种滑动式U型冲压模具,其特征在于:所述螺纹杆(7)与箱体(1)的连接处安装有轴承座,螺纹杆(7)通过轴承座与箱体(1)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种滑动式U型冲压模具,其特征在于:所述缓冲弹簧(18)的数量为四组,压板(19)的数量为四组。

一种滑动式U型冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体为一种滑动式U型冲压模具。

背景技术

[0002] 模具在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。

[0003] 模具在生产中,需要对模具进行冲压,在冲压过程中稳定性较差,且还是存在较难控制冲压速度,并且对模具的缓冲效果较差。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种滑动式U型冲压模具,有效的解决了目前模具冲压稳定性差,难以对冲压的速度进行调节,以及模具缓冲效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滑动式U型冲压模具,包括箱体,所述箱体的一侧连接有保护罩,保护罩内壁的一侧连接有电机,电机的输出端连接有第一皮带轮,第一皮带轮的表面通过传送带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮的轴心处连接有螺纹杆,螺纹杆的表面连接有限位块,螺纹杆的一端与保护罩内壁的一侧转动连接,螺纹杆另一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,螺纹杆延伸至箱体内部表面的两侧均螺纹连接有滑动块,滑动块的上端连接有滑块,滑块的上端与箱体内壁的顶部滑动连接,滑动块的下端连接有第一转动座,第一转动座的表面转动连接有转杆,转杆的下端连接有第二转动座,第二转动座的下端连接有连接件,连接件的下端连接有滑动板,滑动板的两侧分别与箱体内壁的两侧滑动连接,滑动板的下端与箱体内壁的底部均连接有缓冲弹簧,缓冲弹簧的一端连接有压板,滑动板的下端连接有上模具,上模具下端的两侧均连接有插杆,箱体内壁的底部连接有以下模具。

[0006] 优选的,所述滑块与箱体的连接处开设有第一滑槽,滑块位于第一滑槽内滑动连接。

[0007] 优选的,所述下模具的表面开设有凹槽,插杆与凹槽相适配。

[0008] 优选的,所述箱体的表面开设有通孔。

[0009] 优选的,所述螺纹杆与箱体的连接处安装有轴承座,螺纹杆通过轴承座与箱体转动连接。

[0010] 优选的,所述缓冲弹簧的数量为四组,压板的数量为四组。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、本实用新型,通过电机、第一皮带轮、第二皮带轮、螺纹杆、螺纹块、第一转动座、转杆、第二转动座和滑动板的设置,电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮转动通过皮

带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮转动带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块移动,螺纹块移动带动第一转动座移动,第一转动座移动带动转杆转动,转杆转动带动第二转动座移动,从而带动滑动板移动,滑动板移动带动上模具移动,使得上模具与下模具对材料进行加工,设备在进行下模时,稳定性较高,不会出现脱落的现象,并且通过电机能够控制下模的速度;

[0013] (2)、该新型,通过缓冲弹簧与压板的设置,通过缓冲弹簧与压板对上模具与下模具进行缓冲,便于对加工的材料进行缓冲,从而提高了材料加工的效果。

附图说明

[0014] 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:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构正视图;

[0017] 图3为本实用新型下模具的安装结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、保护罩;3、电机;4、第一皮带轮;5、传送带;6、第二皮带轮;7、螺纹杆;8、限位块;9、滑动块;10、滑块;11、第一转动座;12、转杆;13、第二转动座;14、连接件;15、滑动板;16、上模具;17、下模具;18、缓冲弹簧;19、压板;20、插杆;21、通孔;22、凹槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括箱体1,所述箱体1的一侧连接有保护罩2,保护罩2内壁的一侧连接有电机3,电机3的电源线与外接电源相连接,电机3的输出端连接有第一皮带轮4,第一皮带轮4的表面通过传送带5传动连接有第二皮带轮6,第二皮带轮6的轴心处连接有螺纹杆7,螺纹杆7的表面连接有限位块8,防止两个滑动块9出现碰撞的现象,螺纹杆7的一端与保护罩2内壁的一侧转动连接,螺纹杆7另一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部,螺纹杆7延伸至箱体1内部表面的两侧均螺纹连接有滑动块9,滑动块9的上端连接有滑块10,提高了滑动块9的稳定性,滑块10的上端与箱体1内壁的顶部滑动连接,滑动块9的下端连接有第一转动座11,第一转动座11的表面转动连接有转杆12,便于带动第二转动座13进行移动,转杆12的下端连接有第二转动座13,第二转动座13的下端连接有连接件14,连接件14的下端连接有滑动板15,滑动板15的两侧分别与箱体1内壁的两侧滑动连接,滑动板15的下端与箱体1内壁的底部均连接有缓冲弹簧18,对模具起到缓冲的作用,缓冲弹簧18的一端连接有压板19,滑动板15的下端连接有上模具16,上模具16下端的两侧均连接有插杆20,箱体1内壁的底部连接有下模具17。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,所述滑块10与箱体1的连接处开设有第一滑槽,滑块10位于第一滑槽内滑动连接,提高了滑块10的稳定性。

[0022] 实施例三,在实施例一的基础上,所述下模具17的表面开设有凹槽22,插杆20与凹

槽22相适配,使得下模具17与上模具16冲压的更加稳定。

[0023] 实施例四,在实施例一的基础上,所述箱体1的表面开设有通孔21,便于进行连接。

[0024] 实施例五,在实施例一的基础上,所述螺纹杆7与箱体1的连接处安装有轴承座,螺纹杆7通过轴承座与箱体1转动连接,提高了螺纹杆7的稳定性。

[0025] 实施例六,在实施例一的基础上,所述缓冲弹簧18的数量为四组,压板 19的数量为四组。

[0026] 工作原理:工作时,首先将需要加工的材料放置于下模具17内,启动电机3,带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4转动通过传送带5带动第二皮带轮6转动,第二皮带轮6转动带动螺纹杆7转动,螺纹杆7转动带动滑动块9 移动,滑动块9移动带动第一转动座11移动,第一转动座11移动带动转杆 12转动,转杆12转动带动第二转动座13移动,第二转动座13移动带动连接件14移动,连接件14移动带动滑动板15移动,滑动板15移动带动上模具 16移动,使得上模具16与下模具17对材料进行加工,通过缓冲弹簧18与压板19对上模具16与下模具17进行缓冲,从而达到加工的效果。

[0027] 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。

[0028] 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。

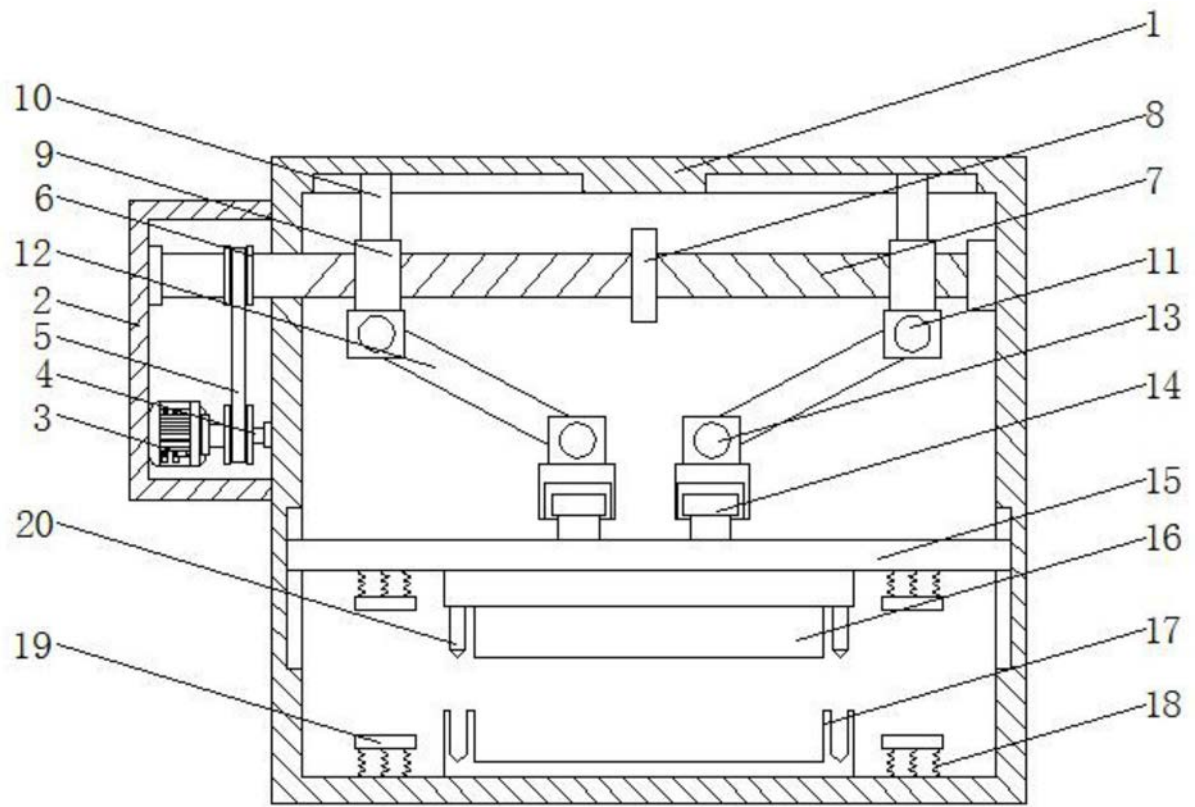


图1

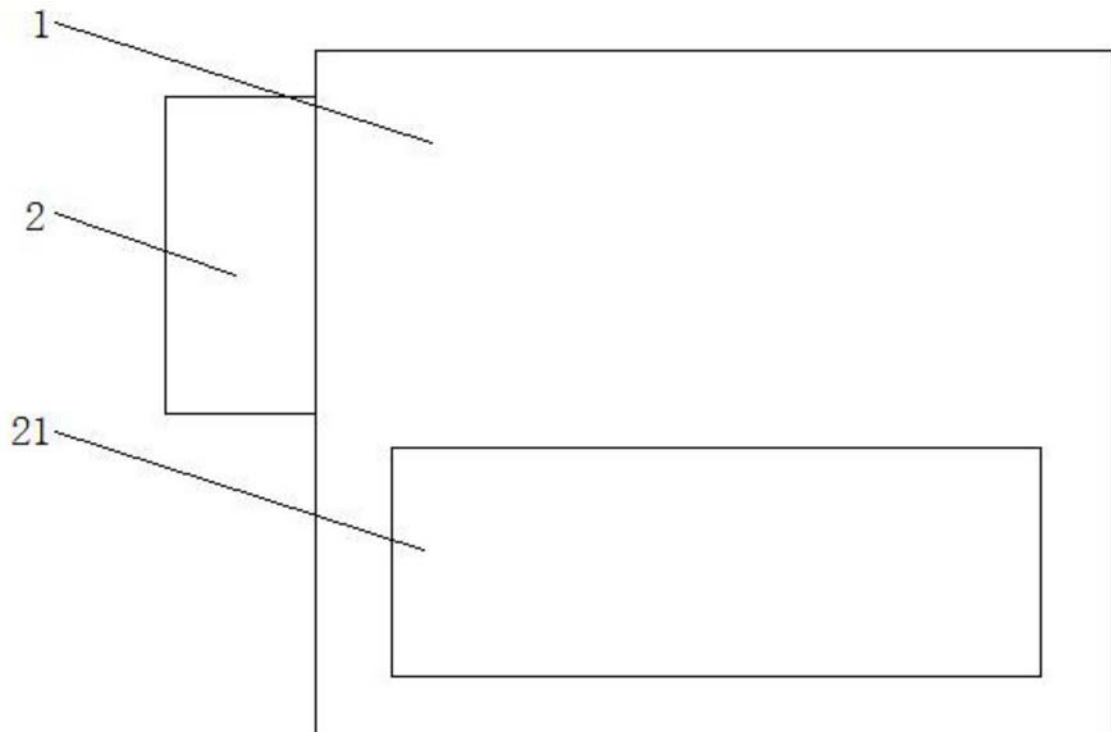


图2

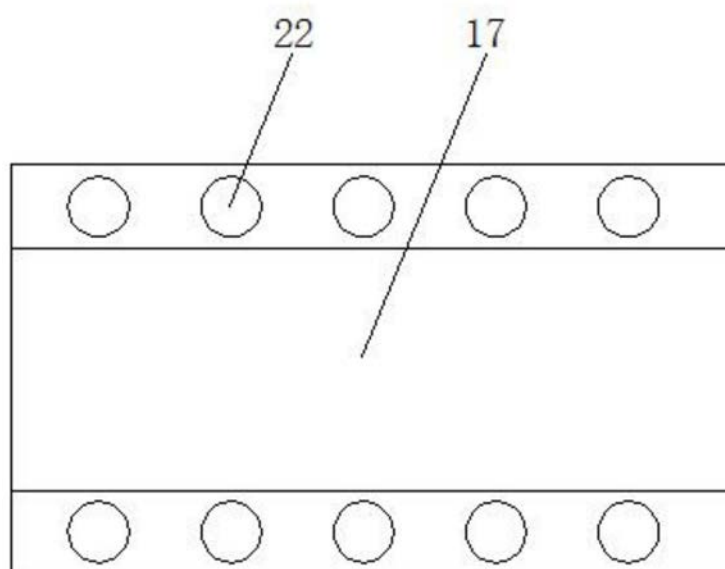


图3