



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213793867 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022690159.4

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 苏州铭伍金属科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇
友谊工业园友明路68号

(72) 发明人 曲晟 方庭庭 贾海轮

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

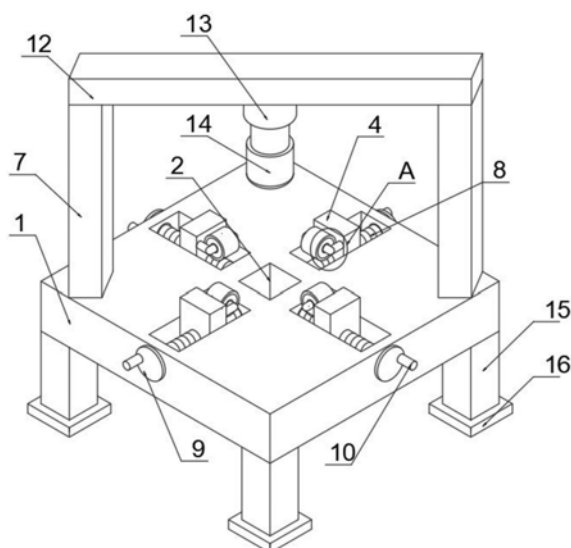
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具使用的冲压设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具使用的冲压设备,包括冲压台,冲压台顶端的中部开设有模具孔,冲压台的顶端开设有多个条形滑槽,冲压台的顶端设置有多个滑块,多个滑块的底部分别滑动连接于多个条形滑槽的内腔,多个滑块对立面的顶部均固定连接有U型杆,多个U型杆的外壁均转动连接有滚轮,冲压台顶端的两个边角处固定连接有支撑柱,两个支撑柱之间设置有冲压机构。本实用新型利用滑块和滚轮的设置,再通过螺纹杆的配合,使得多个滚轮通过移动后将锻造块固定在模具孔的上方,这种螺纹杆移动固定的方式比通过弹簧弹力的方式更加稳定,避免了锻造块出现移位的现象,提高了冲压设备的冲压效率。



1. 一种模具使用的冲压设备,包括冲压台(1),其特征在于,所述冲压台(1)顶端的中部开设有模具孔(2),所述冲压台(1)的顶端开设有多条条形滑槽(3),所述冲压台(1)的顶端设置有多条滑块(4),多条所述滑块(4)的底部分别滑动连接于多条条形滑槽(3)的内腔,多条所述滑块(4)对立面的顶部均固定连接有多条U型杆(5),多条所述U型杆(5)的外壁均转动连接有滚轮(6),所述冲压台(1)顶端的两个边角处固定连接有多条支撑柱(7),两条所述支撑柱(7)之间设置有冲压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种模具使用的冲压设备,其特征在于,多条所述条形滑槽(3)的内腔均转动连接有螺纹杆(8),所述滑块(4)的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁与螺纹杆(8)的外壁螺纹转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种模具使用的冲压设备,其特征在于,多条所述螺纹杆(8)的一端均贯穿条形滑槽(3)的内壁并固定连接有多条旋转盘(9),所述旋转盘(9)的一端固定连接有多条旋转把手(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具使用的冲压设备,其特征在于,多条所述滚轮(6)的外壁均贴设有橡胶垫(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具使用的冲压设备,其特征在于,所述冲压机构包括液压缸(13),两条所述支撑柱(7)的顶端固定连接有多条横杆(12),所述横杆(12)底端的中部与液压缸(13)的顶部固定连接,所述液压缸(13)的伸缩端固定连接有多条冲压块(14),所述冲压块(14)位于模具孔(2)的上方位置处。

6. 根据权利要求1所述的一种模具使用的冲压设备,其特征在于,所述冲压台(1)底端的四个边角处均固定连接有多条支撑腿(15),所述支撑腿(15)的底端固定连接有多条支撑底座(16)。

一种模具使用的冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种模具使用的冲压设备。

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、冶炼和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] 在对锻造块进行冲压加工时,需要将锻造块置于模具孔上方,为了防止冲压块在对锻造块进行冲压接触时锻造块出现移位的现象,会对锻造块进行一个固定,现有技术中,通过弹簧的弹性作用带动夹板对锻造块进行固定,但是冲压块在与锻造块接触时,产生的力远大于弹簧的弹力,若工件表面不平整,冲压块对锻造块产生的力便会分散使得锻造块移位,从而造成锻造块冲压失败,降低了冲压效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具使用的冲压设备,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:一种模具使用的冲压设备,包括冲压台,所述冲压台顶端的中部开设有模具孔,所述冲压台的顶端开设有多个条形滑槽,所述冲压台的顶端设置有多个滑块,多个所述滑块的底部分别滑动连接于多个条形滑槽的内腔,多个所述滑块对立面的顶部均固定连接于U型杆,多个所述U型杆的外壁均转动连接有滚轮,所述冲压台顶端的两个边角处固定连接于支撑柱,两个所述支撑柱之间设置有冲压机构。

[0006] 优选的,多个所述条形滑槽的内腔均转动连接有螺纹杆,所述滑块的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁与螺纹杆的外壁螺纹转动连接。

[0007] 优选的,多个所述螺纹杆的一端均贯穿条形滑槽的内壁并固定连接于旋转盘,所述旋转盘的一端固定连接于旋转把手。

[0008] 优选的,多个所述滚轮的外壁均贴设有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述冲压机构包括液压缸,两个所述支撑柱的顶端固定连接于横杆,所述横杆底端的中部与液压缸的顶部固定连接,所述液压缸的伸缩端固定连接于冲压块,所述冲压块位于模具孔的上方位置处。

[0010] 优选的,所述冲压台底端的四个边角处均固定连接于多个支撑腿,所述支撑腿的底端固定连接于支撑底座。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] (1) 本实用新型利用滑块和滚轮的设置,再通过螺纹杆的配合,使得多个滚轮通过移动后将锻造块固定在模具孔的上方,这种螺纹杆移动固定的方式比通过弹簧弹力的方式

更加稳定,避免了锻造块出现移位的现象,同时滚轮也使得冲压块在对锻造块进行冲压时,不会因为固定锻造块时的摩擦力过大而使得锻造块无法移动,提高了冲压设备的冲压效率;

[0013] (2) 本实用新型利用橡胶垫的设置,使得锻造块在进行冲压时,对锻造块外壁以及滚轮外壁起到一定缓冲保护作用,延长了滚轮的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型图1的A处局部放大结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型螺纹杆侧面剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、冲压台;2、模具孔;3、条形滑槽;4、滑块;5、U型杆;6、滚轮;7、支撑柱;8、螺纹杆;9、旋转盘;10、旋转把手;11、橡胶垫;12、横杆;13、液压缸;14、冲压块;15、支撑腿;16、支撑底座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种模具使用的冲压设备,包括冲压台1,在冲压台1上对锻造块进行冲压加工,冲压台1顶端的中部开设有模具孔2,模具孔2起到一个模具的作用,通过冲压机构将锻造块压入模具孔2内,从而对锻造块进行冲压塑型,冲压台1的顶端开设有多个条形滑槽3,冲压台1的顶端设置有多个滑块4,多个滑块4的底部分别滑动连接于多个条形滑槽3的内腔,使得滑块4的底部可以在条形滑槽3内滑动,多个滑块4对立面的顶部均固定连接U型杆5,U型杆5起到一个连接的作用,多个U型杆5的外壁均转动连接有滚轮6,使得滚轮6可以在U型杆5中部的内壁转动,多个滚轮6在对锻造块进行夹持固定,在冲压时,冲压块14与锻造块接触,产生向下的力,使得滚轮6转动,便于冲压块14将锻造块冲压入模具孔2内,多个滚轮6的外壁均贴设有橡胶垫11,橡胶垫11对锻造块和滚轮6的外壁起到一个缓冲的作用,对滚轮6起到一定的保护作用,延长了滚轮6的使用寿命,冲压台1顶端的两个边角处固定连接支撑柱7,支撑柱7起到一个支撑的作用,两个支撑柱7之间设置有冲压机构,通过冲压机构对锻造块进行冲压加工;

[0020] 多个条形滑槽3的内腔均转动连接有螺纹杆8,滑块4的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔的内壁与螺纹杆8的外壁螺纹转动连接,螺纹杆8转动从而带动滑块4进行移动,从而使得滚轮6同步移动对锻造块进行夹持固定,多个螺纹杆8的一端均贯穿条形滑槽3的内壁并固定连接旋转盘9,旋转盘9的一端固定连接旋转把手10,旋转盘9增大了螺纹杆8的旋转力臂,旋转把手10设置在旋转盘9一端的边缘位置处,使得通过转动旋转把手10可以更省力的转动螺纹杆8;

[0021] 冲压机构包括液压缸13,两个支撑柱7的顶端固定连接横杆12,横杆12底端的中部与液压缸13的顶部固定连接,液压缸13的伸缩端固定连接冲压块14,冲压块14位于模

具孔2的上方位置处,液压缸13的伸缩端带动冲压块14上下移动从而将锻造块冲压入模具孔2内,从而对锻造块进行冲压塑形;

[0022] 冲压台1底端的四个边角处均固定连接有多个支撑腿15,支撑腿15对冲压台1起到一个支撑的作用,支撑腿15的底端固定连接有支撑底座16,支撑底座16的横截面尺寸大于支撑腿15的横截面尺寸,从而增大了支撑面积,使得冲压台1放置的更稳定,冲压台1的背面安装有液压缸开关,液压缸13通过液压缸开关与外部电源电性连接,便于操作人员控制液压缸13的开关,提高了操作的安全性和便捷性。

[0023] 本实用新型工作原理:将锻造块在于模具孔2的上方,抓住旋转把手10顺时针转动旋转盘9带动螺纹杆8同步顺时针转动,螺纹杆8顺时针转动带动滑块4向锻造块方向移动,滑块4移动带动滚轮6移动,多个滚轮6向锻造块方向移动,并与锻造块的外壁相接触,从而对锻造块进行固定,固定完成后,打开液压缸13的伸长开关,使得液压缸13的收缩端向下移动使得冲压块14向锻造块方向移动,冲压块14与锻造块接触使得锻造块向下移动,同时滚轮6转动,带动锻造块向模具孔2内移动,从而对锻造块进行冲压加工。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0026] 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。

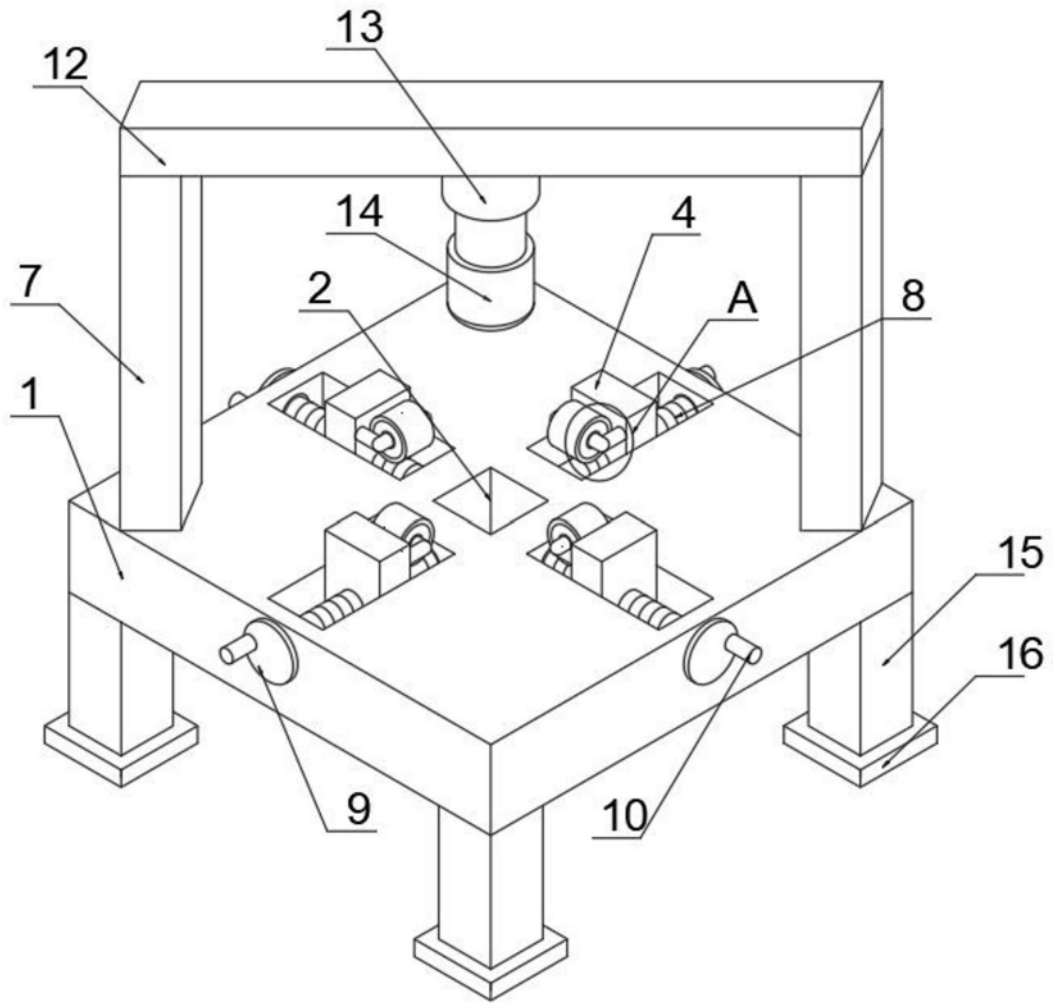


图1

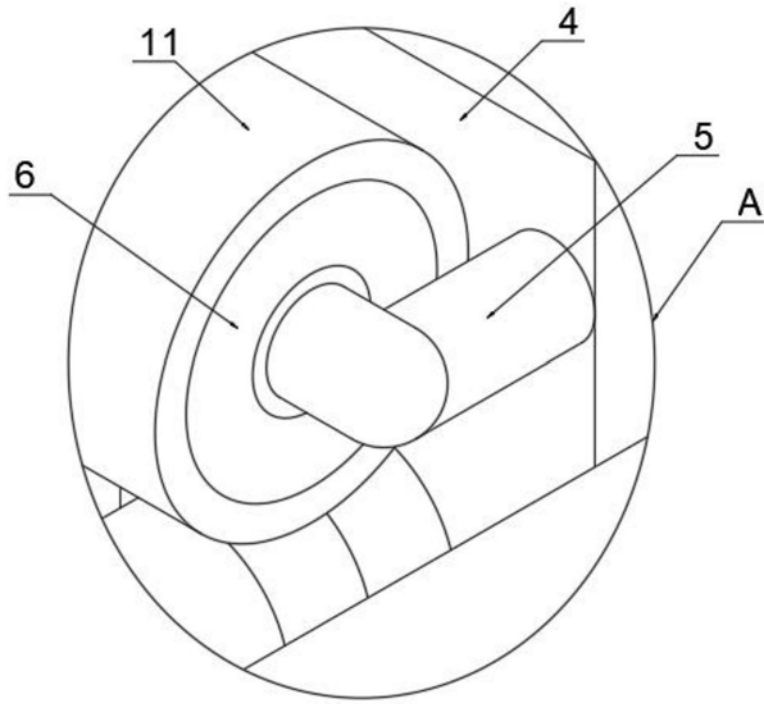


图2

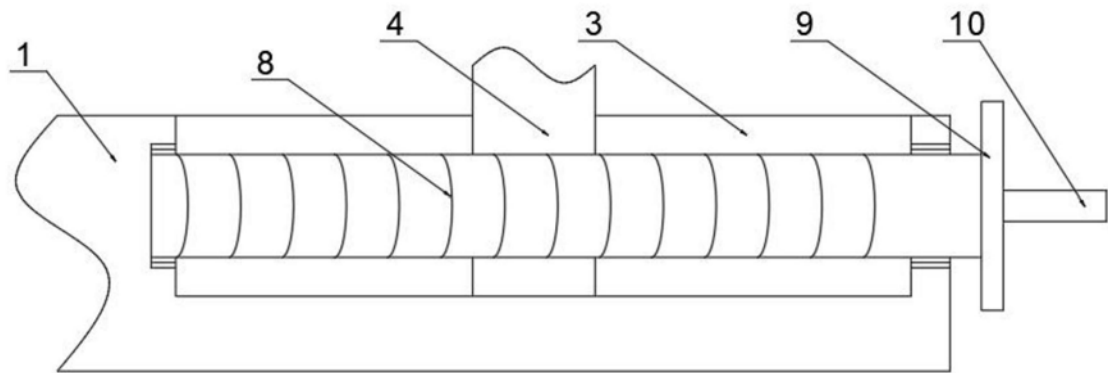


图3