



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221336135 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323122428.7

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 山东鲁塔建工机械有限公司

地址 250203 山东省济南市章丘区相公庄
街道牛一村北

(72) 发明人 杨立萍 李飞 牛家玺

(74) 专利代理机构 山东世纪金慧专利代理有限
公司 37426

专利代理师 艾小倩

(51) Int.Cl.

B21D 11/22 (2006.01)

B21D 11/10 (2006.01)

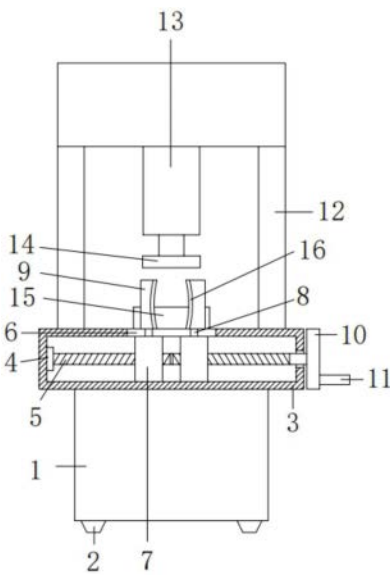
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种开式可倾压力机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开式可倾压力机,包括底座,所述底座的底端四角分别固定安装有支撑柱,所述底座的顶端固定安装有操作台,所述操作台的内腔设置有限位机构;所述限位机构包括:轴承、螺纹杆、滑道、滑块、连接杆、限位板、转盘、握把;所述轴承的外环固定安装在操作台的内腔左侧,所述螺纹杆的一端固定安装在轴承的内环,所述螺纹杆的另一端延伸出操作台的外壁右侧,所述滑道开设在操作台的顶端中部,两个所述滑块分别螺接于螺纹杆的外壁左右两侧。该具有紧固功能的开式可倾压力机,解决了压力机不具备紧固装置,导致在实际的生产过程中会出现工件的一端向左右两侧偏移的情况,影响工件的弯折质量的问题。



1. 一种开式可倾压力机,包括底座:其特征在于:所述底座的底端四角分别固定安装有支撑柱,所述底座的顶端固定安装有操作台,所述操作台的内腔设置有限位机构;

所述限位机构包括:轴承、螺纹杆、滑道、滑块、连接杆、限位板、转盘、握把;

所述轴承的外环固定安装在操作台的内腔左侧,所述螺纹杆的一端固定安装在轴承的内环,所述螺纹杆的另一端延伸出操作台的外壁右侧,所述滑道开设在操作台的顶端中部,两个所述滑块分别螺接于螺纹杆的外壁左右两侧,两个所述连接杆分别可滑动的内嵌在滑道的内腔左右两侧,两个所述连接杆的底端固定安装在两个滑块的顶端,两个所述连接的顶端延伸出滑道的内腔,两个所述限位板分别固定安装在两个连接杆的顶端,所述转盘固定安装在螺纹杆的右端,所述握把偏心安装在转盘的外壁右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种开式可倾压力机,其特征在于:所述操作台的顶端固定安装在有机架,所述机架的内侧固定安装有压力机。

3. 根据权利要求2所述的一种开式可倾压力机,其特征在于:所述压力机的底端固定安装有移动块,所述操作台的顶端中部通过螺栓固定安装有固定块。

4. 根据权利要求1所述的一种开式可倾压力机,其特征在于:两个所述限位板的外壁均呈弧形,两个所述限位板的外壁均固定安装有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的一种开式可倾压力机,其特征在于:所述握把的外壁设置有防滑棱。

6. 根据权利要求1所述的一种开式可倾压力机,其特征在于:所述螺纹杆的外壁左右两侧螺纹呈相反方向设置。

一种开式可倾压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域,具体为一种开式可倾压力机。

背景技术

[0002] 压力机(包括冲床、液压机)是一种开式可倾压力机结构精巧的通用性压力机。具有用途广泛,生产效率高等特点,压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮),经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行,离合器自动脱开,同时曲柄轴上的自动器接通,使滑块停止在上止点附近。

[0003] 现有的专利号为:CN212494943U,的一种开式可倾压力机,具体公开了一种开式可倾压力机,属于换向器生产装置技术领域,机体的一侧设置有出料斗,机体的表面通过螺丝固定连接固定板,固定板的中心位置设有通孔,固定板的表面开有垂直相交的竖向槽和横向槽,固定板的表面通过压板固定有模具,机体的另一侧接触连接有进料机构,进料机构的侧面固定安装有固定导轮,进料机构的侧面滑动连接有活动导轮,该开式可倾压力机设置的固定板便于使用者快速的固定压板的位置,从而用压板快速固定大小不同的模具,而且固定板设置的竖向槽和横向槽可以避免螺杆滑丝,提高了模具的安装牢固性,并且设置的调节杆便于使用者手动调节活动导轮的上下移动位置,提高了使用便利性;

[0004] 而上述专利文献中还存在以下问题:在需要弯折工件的时候,需要使用到压力机在进行,但是现有技术的压力机在使用时候,不具备固定工件的装置,导致在实际的生产过程中会出现工件的一端向左右两侧偏移的情况,影响工件的弯折质量,针对这个问题,提供了一种开式可倾压力机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种开式可倾压力机,以至少解决现有技术压力机不具备紧固装置,导致在实际的生产过程中会出现工件的一端向左右两侧偏移的情况,影响工件的弯折质量的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种开式可倾压力机,包括底座,所述底座的底端四角分别固定安装有支撑柱,所述底座的顶端固定安装有操作台,所述操作台的内腔设置有限位机构;

[0007] 所述限位机构包括:轴承、螺纹杆、滑道、滑块、连接杆、限位板、转盘、握把;

[0008] 所述轴承的外环固定安装在操作台的内腔左侧,所述螺纹杆的一端固定安装在轴承的内环,所述螺纹杆的另一端延伸出操作台的外壁右侧,所述滑道开设在操作台的顶端中部,两个所述滑块分别螺接于螺纹杆的外壁左右两侧,两个所述连接杆分别可滑动的内嵌在滑道的内腔左右两侧,两个所述连接杆的底端固定安装在两个滑块的顶端,两个所述连接的顶端延伸出滑道的内腔,两个所述限位板分别固定安装在两个连接杆的顶端,所述

转盘固定安装在螺纹杆的右端,所述握把偏心安装在转盘的外壁右侧。

[0009] 优选的,所述操作台的顶端固定安装在有机架,所述机架的内侧固定安装有压力机。

[0010] 优选的,所述压力机的底端固定安装有移动块,所述操作台的顶端中部通过螺栓固定安装有固定块。

[0011] 优选的,两个所述限位板的外壁均呈弧形,两个所述限位板的外壁均固定安装有防滑垫。

[0012] 优选的,所述握把的外壁设置有防滑棱。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的外壁左右两侧螺纹呈相反方向设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有紧固功能的开式可倾压力机,通过旋转握把,使其带动转盘和螺纹杆进行旋转,在螺纹杆外壁的螺纹旋转力的作用下,可使两个滑块通过连接杆在滑道的限位作用下带动两个限位板同时向内侧或外侧进行滑动,可实现将需要弯折的工件进行限位导向,避免在工件的一端进行弯折的时候,工件的另一端出现左右方向的移动,使工件弯折的质量下降。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖视图;

[0016] 图2为本实用新型主视图;

[0017] 图3为本实用新型固定块的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、操作台;4、轴承;5、螺纹杆;6、滑道;7、滑块;8、连接杆;9、限位板;10、转盘;11、握把;12、机架;13、压力机;14、移动块;15、固定块;16、防滑垫。

具体实施方式

[0019] 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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种开式可倾压力机技术方案:一种开式可倾压力机,包括底座1,底座1的底端四角分别固定安装有支撑柱2,底座1的顶端固定安装有操作台3,操作台3的内腔设置有限位机构;

[0021] 需要说明的是,通过限位机构设置,可将工件稳定的固定在固定块15的顶端,防止在工件弯折的时候出现偏移的情况,保证工件的质量。

[0022] 限位机构包括:轴承4、螺纹杆5、滑道6、滑块7、连接杆8、限位板9、转盘10、握把11;

[0023] 轴承4的外环固定安装在操作台3的内腔左侧,螺纹杆5的一端固定安装在轴承4的内环,螺纹杆5的另一端延伸出操作台3的外壁右侧,滑道6开设在操作台3的顶端中部,两个滑块7分别螺接于螺纹杆5的外壁左右两侧,两个连接杆8分别可滑动的内嵌在滑道6的内腔左右两侧,两个连接杆8的底端固定安装在两个滑块7的顶端,两个连接的顶端延伸出滑道6的内腔,两个限位板9分别固定安装在两个连接杆8的顶端,转盘10固定安装在螺纹杆5的右端,握把11偏心安装在转盘10的外壁右侧。

[0024] 需要说明的是,通过旋转握把11,使握把11带动转盘10和螺纹杆5进行旋转,在螺纹杆5外壁的螺纹旋转力的作用下,可使两个滑块7同时向内侧进行滑动,通过连接杆8的设

置,可使两个滑块7在同时向内侧进行滑动的时候通过连接杆8的连接作用带动两个限位板9同时向内侧进行滑动,从而将固定块15上工件的一端稳定的固定,此时,可启动压力机13,使压力机13的输出端带动移动块14向下方滑动,从而使工件在移动块14和固定块15的相互配合下进行弯折,由于限位板9的限制,在弯折的过程中,工件被限位的一端的不会向左右两侧发生偏移,从而保证了工件的弯曲质量。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,操作台3的顶端固定安装在有机架12,机架12的内侧固定安装有压力机13,通过压力机13的压力,可使移动块14在固定块15的配合下使工件发生弯折。

[0026] 作为优选方案,更进一步的,压力机13的底端固定安装有移动块14,操作台3的顶端中部通过螺栓固定安装有固定块15,通过移动块14和固定块15之间的相互配合,可使工件发生弯折。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,两个限位板9的外壁均呈弧形,两个限位板9的外壁均固定安装有防滑垫16,通过限位板9外壁的弧形设置,可增大限位板9和工件之间的接触面积,通过防滑垫16的设置,可增大限位板9和工件之间的摩擦力,使工件能够稳定的固定在两个限位板9的内侧,避免工件在弯折的过程中出现位置偏移的情况。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,握把11的外壁设置有防滑棱,通过握把11外壁防滑棱的设置,可使操作人员在旋转握把11的时候不会出现脱手的情况,提高了设备的稳定性。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,螺纹杆5的外壁左右两侧螺纹呈相反方向设置,通过螺纹杆5外壁相对的螺纹设置,在螺纹杆5进行旋转的时候,可使两个滑块7同时向内侧进行滑动,从而使滑块7带动两个限位板9将工件的一端稳定的固定,保证工件的弯折质量。

[0030] 在使用时,首先,将工件放置在固定块15的顶端,与此同时,旋转握把11,使握把11带动转盘10和螺纹杆5进行旋转,在螺纹杆5外壁的螺纹旋转力的作用下,可使两个滑块7同时向内侧进行滑动,通过连接杆8的设置,可使两个滑块7在同时向内侧进行滑动的时候通过连接杆8的连接作用带动两个限位板9同时向内侧进行滑动,从而将固定块15上工件的一端稳定的固定,此时,可启动压力机13,使压力机13的输出端带动移动块14向下方滑动,从而使工件在移动块14和固定块15的相互配合下进行弯折,由于限位板9的限制,在弯折的过程中,工件被固定的一端的不会向左右两侧发生偏移,从而保证了工件的弯曲质量,该装置结构紧凑,设计合理,实现了快速的将工件的一端固定的目的,使工件在弯折的时候不会出现偏移的情况,保证了工件的弯折质量,操作简单,使用方便。

[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。

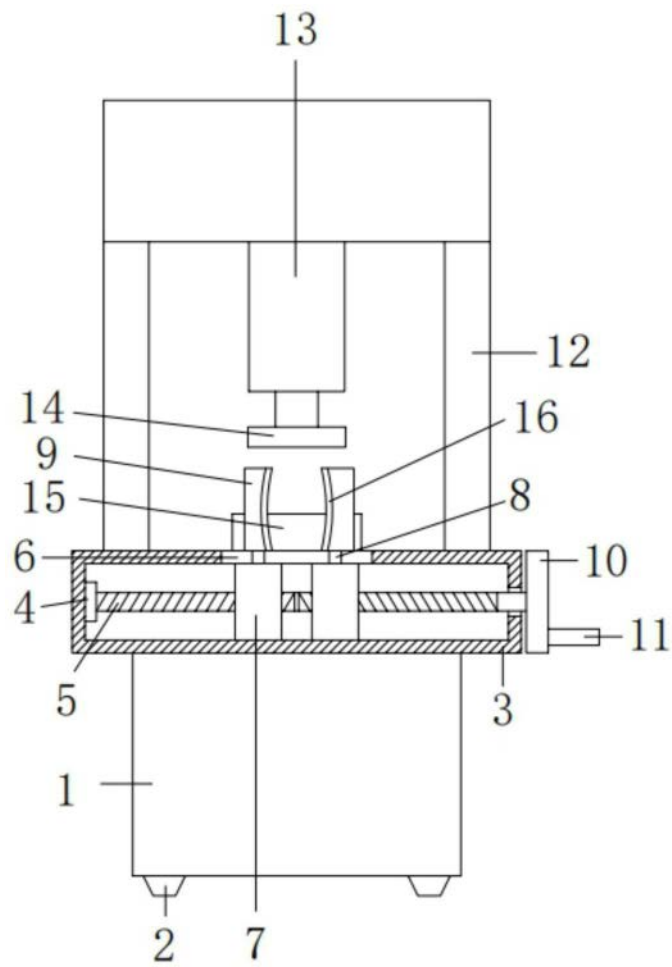


图1

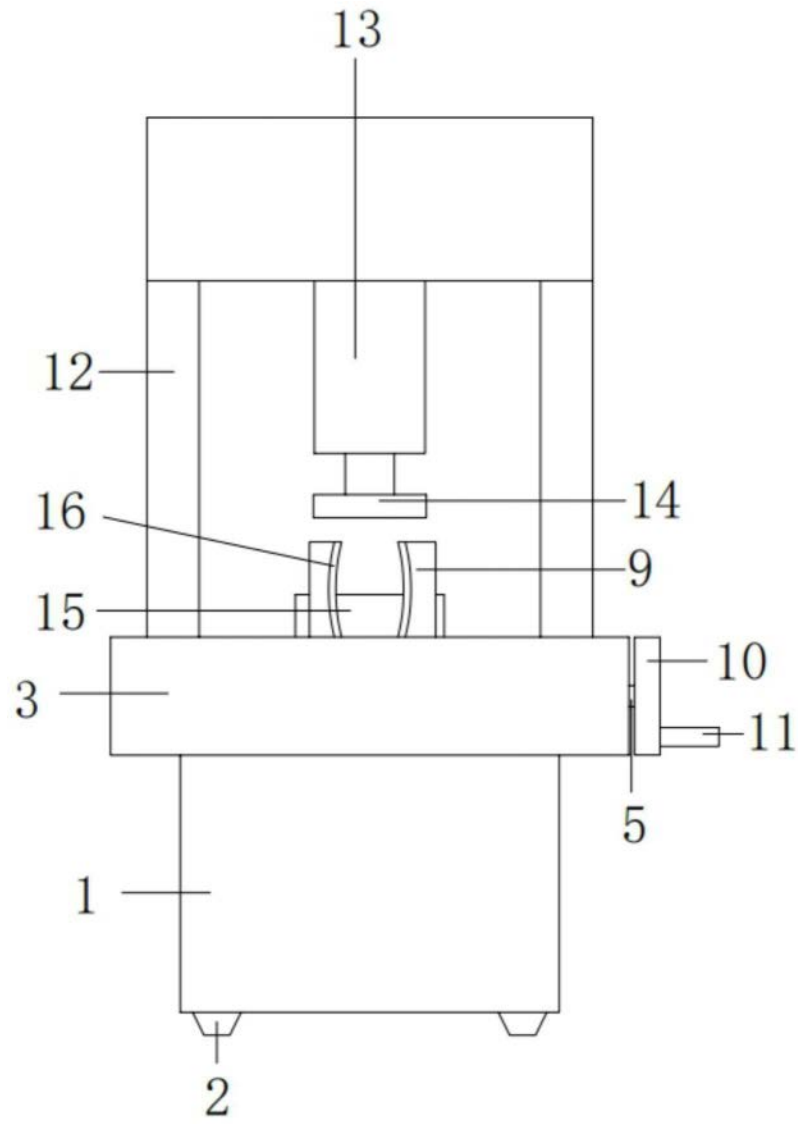


图2

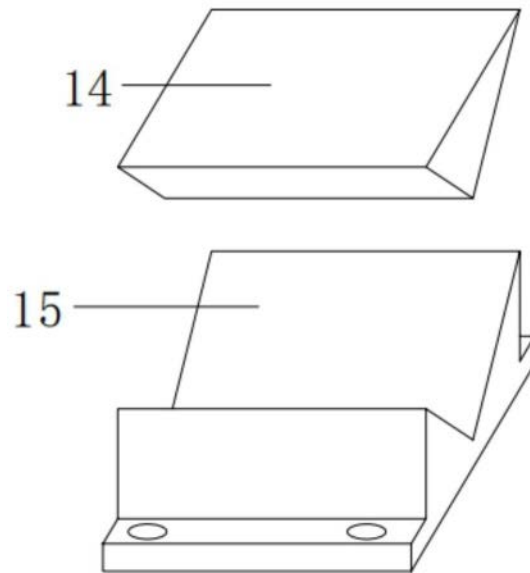


图3