(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220049630 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202321659447.0

(22)申请日 2023.06.28

(73)专利权人 杭州环客实业有限公司
地址 310000 浙江省杭州市钱塘区义蓬街道灯塔村1组11号

(72)发明人 叶建旺 陆林红 季汉标

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 安胜伟

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

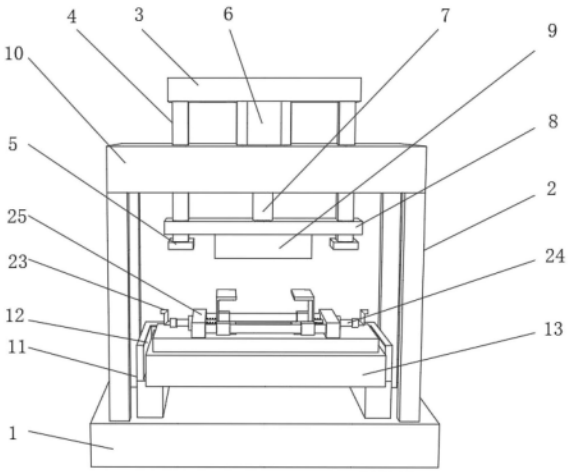
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高精密的底盘冲压装置

(57)摘要

本实用新型涉及冲压装置技术领域,公开了一种高精密的底盘冲压装置,包括底座,所述底座的上部固定连接有冲压台,所述冲压台的内部设置有凹槽,所述冲压台的后部固定连接有固定壳,所述固定壳的内部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有主动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,所述从动皮带轮的内部均固定连接有螺纹杆。本实用新型中,实现了夹具方便对不同大小尺寸的底盘进行夹持,提高使用范围,防止底盘加工时掉落,加强了冲压时的稳定性,并且使移动台便于移动,方便对冲压材料的放置,提高了冲压装置在放置材料时的安全性,避免危险情况发生。



CN 220049630 U

1.一种高精密的底盘冲压装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上部固定连接有冲压台(11),所述冲压台(11)的内部设置有凹槽(12),所述冲压台(11)的后部固定连接有固定壳(14),所述固定壳(14)的内部固定连接有电机(15),所述电机(15)的输出端固定连接有转轴(20),所述转轴(20)的一端固定连接有主动皮带轮(16),所述主动皮带轮(16)通过皮带(18)连接有从动皮带轮(17),所述从动皮带轮(17)的内部均固定连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的外部螺纹连接有移动台(13),所述移动台(13)的底部两侧设置有限位槽(21),所述冲压台(11)的内底部两侧均固定连接有限位块(22),所述限位块(22)均滑动连接在限位槽(21)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种高精密的底盘冲压装置,其特征在于:所述移动台(13)的上部两侧均固定连接有固定块(25),所述固定块(25)的内部均转动连接有转杆(24),所述转杆(24)的一端均固定连接有夹具(28),所述固定块(25)的相对一侧均固定连接有滑杆(26),所述夹具(28)的两侧均固定连接有滑块(27),所述滑块(27)均滑动连接在滑杆(26)的外部,所述转杆(24)的另一端均固定连接有把手(23)。

3.根据权利要求2所述的一种高精密的底盘冲压装置,其特征在于:所述固定块(25)的一侧均固定连接有缓冲弹簧(29),所述缓冲弹簧(29)的一端均固定连接有夹具(28)。

4.根据权利要求1所述的一种高精密的底盘冲压装置,其特征在于:所述底座(1)的上部两侧均固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的上部均固定连接有固定座(10),所述固定座(10)的内部两侧均固定连接有导柱(4)。

5.根据权利要求4所述的一种高精密的底盘冲压装置,其特征在于:所述导柱(4)的上部均固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的底部固定连接有液压缸(6),所述液压缸(6)的输出端固定连接有传动杆(7)。

6.根据权利要求5所述的一种高精密的底盘冲压装置,其特征在于:所述导柱(4)的底部均固定连接有限行块(5),所述传动杆(7)的一端固定连接有安装架(8),所述安装架(8)均滑动连接在导柱(4)的外部,所述安装架(8)的底部固定连接有冲压机(9)。

7.根据权利要求1所述的一种高精密的底盘冲压装置,其特征在于:所述移动台(13)滑动连接在冲压台(11)的内部。

一种高精密的底盘冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域,尤其涉及一种高精密的底盘冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压,冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带,底盘生产时经常使用到冲压工艺,目前市场上用于底盘零部件冲压的装置,在使用过程中,一般人工将材料直接放入到冲压台中,随后通过冲压机对材料进行冲压,在放置材料的过程中工人的手部处于冲压机头底部,具有一定的危险性,且在进行冲压的过程中,不便于对底盘进行夹持,在冲压时容易导致偏移,降低了冲压效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高精密的底盘冲压装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高精密的底盘冲压装置,包括底座,所述底座的上部固定连接有冲压台,所述冲压台的内部设置有凹槽,所述冲压台的后部固定连接有固定壳,所述固定壳的内部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有主动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带连接有从动皮带轮,所述从动皮带轮的内部均固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有移动台,所述移动台的底部两侧设置有限位槽,所述冲压台的内底部两侧均固定连接有限位块,所述限位块均滑动连接在限位槽的内部。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述移动台的上部两侧均固定连接有固定块,所述固定块的内部均转动连接有转杆,所述转杆的一端均固定连接有夹具,所述固定块的相对一侧均固定连接有滑杆,所述夹具的两侧均固定连接有滑块,所述滑块均滑动连接在滑杆的外部,所述转杆的另一端均固定连接有把手。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述固定块的一侧均固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一端均固定连接有夹具。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述底座的上部两侧均固定连接有固定架,所述固定架的上部均固定连接有固定座,所述固定座的内部两侧均固定连接有导柱。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述导柱的上部均固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有传动杆。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述导柱的底部均固定连接有限行块，所述传动杆的一端固定连接有安装架，所述安装架均滑动连接在导柱的外部，所述安装架的底部固定连接有冲压机。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述移动台滑动连接在冲压台的内部。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、本实用新型中，通过把手、转杆、夹具和缓冲弹簧等多个结构的配合，实现了夹具方便对不同大小尺寸的底盘进行夹持，提高使用范围，防止底盘加工时掉落，加强了冲压时的稳定性。

[0019] 2、本实用新型中，通过电机、螺纹杆、主动皮带轮和从动皮带轮等多个结构的配合，实现了移动台便于移动，方便对冲压材料的放置，提高了冲压装置在放置材料时的安全性，避免危险情况发生。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种高精密的底盘冲压装置的正视图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种高精密的底盘冲压装置的内部结构图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种高精密的底盘冲压装置的俯视图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、底座；2、固定架；3、固定板；4、导柱；5、限行块；6、液压缸；7、传动杆；8、安装架；9、冲压机；10、固定座；11、冲压台；12、凹槽；13、移动台；14、固定壳；15、电机；16、主动皮带轮；17、从动皮带轮；18、皮带；19、螺纹杆；20、转轴；21、限位槽；22、限位块；23、把手；24、转杆；25、固定块；26、滑杆；27、滑块；28、夹具；29、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种高精密的底盘冲压装置，包括底座1，底座1的上部固定连接有冲压台11，冲压台11的内部设置有凹槽12，移动台13在凹槽12的内部滑动，从而使移动台13从冲压台11上移动出来，冲压台11的后部固定连接有固定壳14，固定壳14的内部固定连接有电机15，启动固定壳14内部的电机15，从而使电机15带动转轴20转动，电机15的输出端固定连接有转轴20，转轴20转动带动主动皮带轮16转动，转轴20的一端固定连接有主动皮带轮16，主动皮带轮16转动带动通过皮带18连接着的从动皮带轮17转动，主动皮带轮16通过皮带18连接有从动皮带轮17，从动皮带轮17转动带动螺纹杆19转动，从动皮带轮17的内部均固定连接有螺纹杆19，螺纹杆19转动使移动台13在凹槽12的内部滑动，螺纹杆19的外部螺纹连接有移动台13，移动台13的底部两侧设置有限位槽21，冲压台11的内底部两侧均固定连接有限位块22，限位块22在限位槽21的内部滑动，对移动台13进行限位，防止脱落，限位块22均滑动连接在限位槽21的内部，通过启动固定壳14内部的

电机15,从而使电机15带动转轴20转动,转轴20转动带动主动皮带轮16转动,主动皮带轮16转动带动通过皮带18连接着的从动皮带轮17转动,从动皮带轮17转动带动螺纹杆19转动,螺纹杆19转动使移动台13在凹槽12的内部滑动,从而使移动台13从冲压台11内部移动出来,随后将底盘放入到冲压台11上,启动液压缸6,通过冲压机9对移动台13上的底盘进行冲压,实现了移动台13便于移动,方便对冲压材料的放置,提高了冲压装置在放置材料时的安全性,避免危险情况发生。

[0027] 移动台13的上部两侧均固定连接有固定块25,固定块25的内部均转动连接有转杆24,手动转动把手23,把手23转动带动转杆24转动,转杆24的一端均固定连接有夹具28,转杆24转动带动夹具28移动,固定块25的相对一侧均固定连接有滑杆26,夹具28移动带动两侧的滑块27在滑杆26上滑动,夹具28的两侧均固定连接有滑块27,在滑块27的作用下,两个夹具28相对移动,对底盘进行夹持,滑块27均滑动连接在滑杆26的外部,转杆24的另一端均固定连接有把手23,转动把手23,把手23转动带动转杆24转动,固定块25的一侧均固定连接有缓冲弹簧29,缓冲弹簧29的一端均固定连接有夹具28,当夹具28对底盘进行夹持时,缓冲弹簧29起到缓冲作用,防止压力过大对底盘造成挤压变形,底座1的上部两侧均固定连接有固定架2,固定架2的上部均固定连接有固定座10,固定座10的内部两侧均固定连接有导柱4,导柱4的上部均固定连接有固定板3,固定板3的底部固定连接有液压缸6,液压缸6的输出端固定连接有传动杆7,启动液压缸6,通过传动杆7带动安装架8在导柱4上进行上下的移动,导柱4的底部均固定连接有限行块5,限行块5对安装架8进行限位,防止脱落,传动杆7的一端固定连接有安装架8,安装架8均滑动连接在导柱4的外部,安装架8的底部固定连接有冲压机9,移动台13滑动连接在冲压台11的内部,移动台13从冲压台11内部移动出来,随后将底盘放入到冲压台11上,使移动台13便于移动,方便对冲压材料的放置,提高了冲压装置在放置材料时的安全性,避免危险情况发生。

[0028] 工作原理:首先,工作人员将底盘放在移动台13上部,手动转动把手23,把手23转动带动转杆24转动,转杆24转动带动夹具28移动,夹具28移动带动两侧的滑块27在滑杆26上滑动,在滑块27的作用下,两个夹具28相对移动,对底盘进行夹持,实现了夹具28方便对不同大小尺寸的底盘进行夹持,提高使用范围,防止底盘加工时掉落,加强了冲压时的稳定性,通过启动固定壳14内部的电机15,从而使电机15带动转轴20转动,转轴20转动带动主动皮带轮16转动,主动皮带轮16转动带动通过皮带18连接着的从动皮带轮17转动,从动皮带轮17转动带动螺纹杆19转动,螺纹杆19转动使移动台13在凹槽12的内部滑动,从而使移动台13从冲压台11内部移动出来,随后将底盘放入到冲压台11上,启动液压缸6,通过冲压机9对移动台13上的底盘进行冲压,实现了移动台13便于移动,方便对冲压材料的放置,提高了冲压装置在放置材料时的安全性,避免危险情况发生。

[0029] 最后应说明的是:以上所述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。

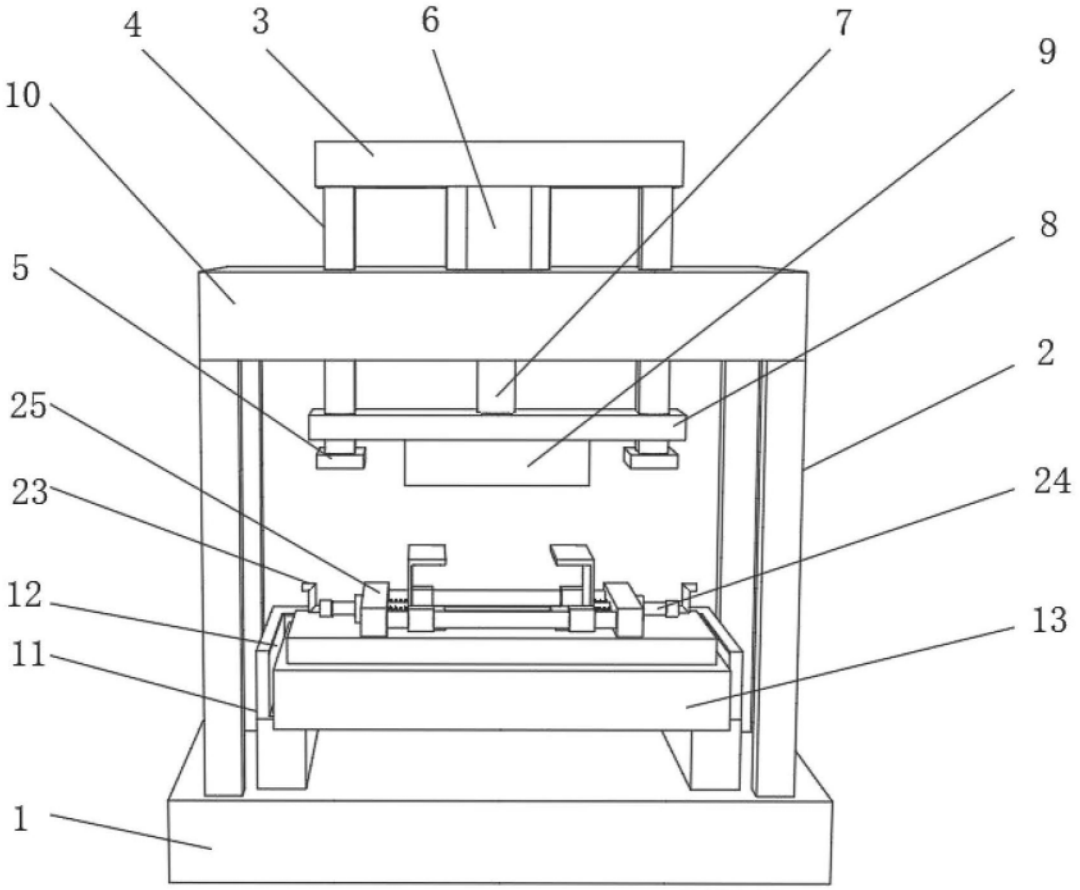


图1

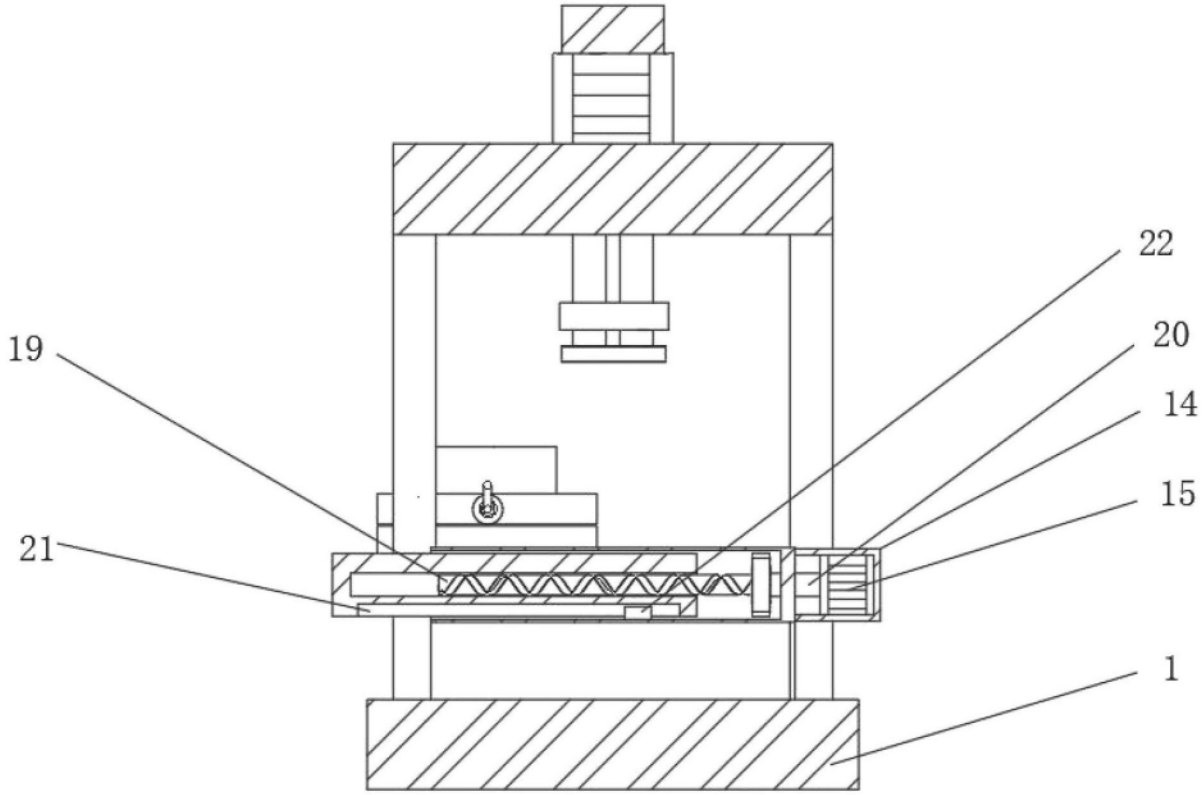


图2

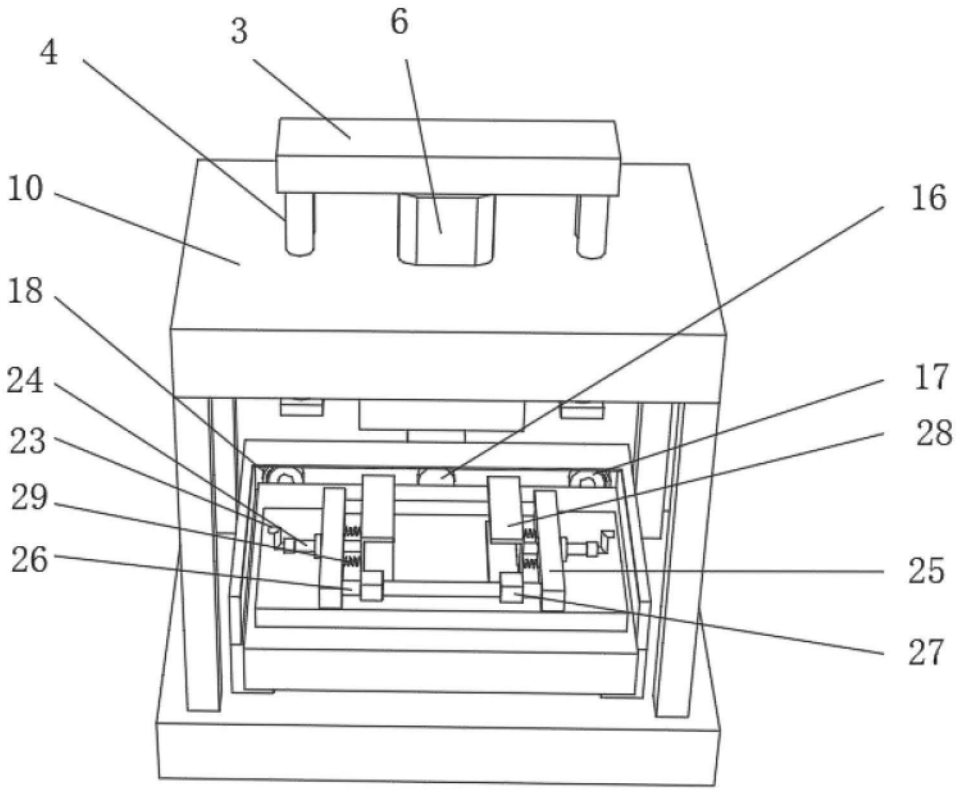


图3