



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206747437 U

(45)授权公告日 2017. 12. 15

(21)申请号 201720589421.1

(22)申请日 2017.05.25

(73)专利权人 新昌县新凌凯博机械有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭镇
纬七路56号

(72)发明人 梁孟沛

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 吴玉玲

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 55/00(2006.01)

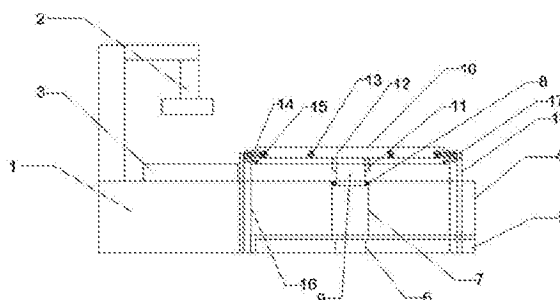
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲床翻转夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲床翻转夹紧装置,包括冲床基座,所述冲床基座上设置冲头,冲头下设置模块,所述模块设置在冲床基座上,在冲床基座右侧设置翻转夹紧装置机架,在翻转夹紧装置机架下设置滑轨,所述滑轨内设置滑块,在滑块上设置支撑柱,支撑柱通过旋转件与传动杆连接,传动杆上设置送料框架,所述传动杆设置在下定位凹槽内,所述下定位凹槽设置在送料框架下方,在送料框架中心内设置上定位凹槽,在送料框架四周边框上设置锁紧螺栓,本实用新型结构简单,操作方便,实现了板料全方位的冲压,过程中人工劳动强度小,省时省力,提高了工作效率,同时板料的位置进行自动控制,而且锁紧螺栓在板料的边缘处,废料少,达到了资源的合理利用。



1. 一种冲床翻转夹紧装置,包括冲床基座(1),其特征在于:所述冲床基座(1)上设置冲头(2),冲头(2)下设置模块(3),所述模块(3)设置在冲床基座(1)上,在冲床基座(1)右侧设置翻转夹紧装置机架(4),在翻转夹紧装置机架(4)下设置滑轨(5),所述滑轨(5)内设置滑块(6),在滑块(6)上设置支撑柱(7),支撑柱(7)通过旋转件(8)与传动杆(9)连接,传动杆(9)上设置送料框架(10),所述传动杆(9)设置在下定位凹槽(11)内,所述下定位凹槽(11)设置在送料框架(10)下方,在送料框架(10)中心内设置上定位凹槽(12),在送料框架(10)四周边框上设置锁紧螺栓(13),在送料框架(10)上下两侧的边框正反两面分别设置第一固定轴凹槽(14)和第二固定轴凹槽(15),所述第二固定轴凹槽(15)内设置固定轴支撑架(16),所述固定轴支撑架(16)设置在翻转夹紧装置机架(4)内,在送料框架(10)四周边框外分别设置定位固定卡件(17),所述定位固定卡件(17)内设置固定杆(18),所述固定杆(18)设置在翻转夹紧装置机架(4)内,在送料框架(10)内设置矩形底架(19),所述矩形底架(19)通过连接杆(20)与送料框架(10)的边框连接。

2. 根据权利要求1所述的一种冲床翻转夹紧装置,其特征在于:所述传动杆(9)通过伺服电机控制在支撑柱(7)内旋转工作。

3. 根据权利要求1所述的一种冲床翻转夹紧装置,其特征在于:所述固定轴支撑架(16)与固定杆(18)底部设置万向轮。

4. 根据权利要求1所述的一种冲床翻转夹紧装置,其特征在于:所述锁紧螺栓(13)设置若干个在四周边框上,每边至多为4个,且均匀等距的分布在边框上。

5. 根据权利要求1所述的一种冲床翻转夹紧装置,其特征在于:所述支撑柱(7)通过气缸控制运动。

一种冲床翻转夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压加工设备技术领域,具体涉及一种冲床翻转夹紧装置。

背景技术

[0002] 冲床,通俗的来说就是一台冲压式压力机。在国民生产中,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而它的用途越来越广泛。冲压生产主要是针对板材,通过模具,能做出落料,冲孔,成型,拉深,修整,精冲,整形,铆接及挤压件等等,广泛应用于各个领域。如我们用的开关插座,杯子,碗柜,碟子,电脑机箱,甚至导弹飞机……有非常多的配件都可以用冲床通过模具生产出来,冲床的设计原理是将圆周运动转换为直线运动,由主电动机出力,带动飞轮,经离合器带动齿轮、曲轴(或偏心齿轮)、连杆等运转,来达成冲压件的直线运动。

[0003] 冲床就是一台冲压式压力机,冲压工艺由于比较传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高;因此在铁质酒盒端盖制造过程中,大都是通过冲压工艺将端盖冲压一次成型的,在冲压过程中,大都是将板料不停的移动进行冲压,过程中大都是将板料不停的移动或翻转进行冲压,过程中大都是通过人工进行移动,其人工劳动强度大、费时费力、工作效率低,而且板料的位置不容易合理控制,废料多,不能达到资源的合理利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种精准定位、高效快捷的冲床翻转夹紧装置,包括冲床基座,所述冲床基座上设置冲头,冲头下设置模块,所述模块设置在冲床基座上,在冲床基座右侧设置翻转夹紧装置机架,在翻转夹紧装置机架下设置滑轨,所述滑轨内设置滑块,在滑块上设置支撑柱,支撑柱通过旋转件与传动杆连接,传动杆上设置送料框架,所述传动杆设置在下定位凹槽内,所述下定位凹槽设置在送料框架下方,在送料框架中心内设置上定位凹槽,在送料框架四周边框上设置锁紧螺栓,在送料框架上下两侧的边框正反两面分别设置第一固定轴凹槽和第二固定轴凹槽,所述第二固定轴凹槽内设置固定轴支撑架,所述固定轴支撑架设置在翻转夹紧装置机架内,在送料框架四周边框外分别设置定位固定卡件,所述定位固定卡件内设置固定杆,所述固定杆设置在翻转夹紧装置机架内,在送料框架内设置矩形底架,所述矩形底架通过连接杆与送料框架的边框连接。

[0005] 作为优选,所述传动杆通过伺服电机控制在支撑柱内旋转工作。

[0006] 作为优选,所述固定轴支撑架与固定杆底部设置万向轮。

[0007] 作为优选,所述锁紧螺栓设置若干个在四周边框上,每边至多为4个,且均匀等距的分布在边框上。

[0008] 作为优选,所述支撑柱通过气缸控制运动。

[0009] 本实用新型的有益效果是:结构简单,操作方便,冲压件在冲压的时候,有效的限

定了冲压件的位置,避免了位置偏移而造成冲压失败,调节灵活方便,便于推广和应用,提高冲压件的冲压精度,同时保证了操作人员的人生安全,提高了操作安全性,同时板料的位置进行自动控制,而且锁紧螺栓在板料的边缘处,废料少,达到了资源的合理利用。

附图说明

[0010] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0011] 图1是本实用新型的主视图;

[0012] 图2是本实用新型中送料框架的俯视图。

[0013] 图中:1、冲床基座;2、冲头;3、模块;4、翻转夹紧装置机架;5、滑轨;6、滑块;7、支撑柱;8、旋转件;9、传动杆;10、送料框架;11、下定位凹槽;12、上定位凹槽;13、锁紧螺栓;14、第一固定轴凹槽;15、第二固定轴凹槽;16、固定轴支撑架;17、定位固定卡件;18、固定杆;19、矩形底架;20、连接杆。

具体实施方式

[0014] 本说明书中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0015] 如图1和图2所示的一种冲床翻转夹紧装置,包括冲床基座1,所述冲床基座1上设置冲头2,冲头2下设置模块3,所述模块3设置在冲床基座1上,在冲床基座1右侧设置翻转夹紧装置机架4,在翻转夹紧装置机架4下设置滑轨5,所述滑轨5内设置滑块6,在滑块6上设置支撑柱7,支撑柱7通过旋转件8与传动杆9连接,传动杆9上设置送料框架10,所述传动杆9设置在下定位凹槽11内,所述下定位凹槽11设置在送料框架10下方,在送料框架10中心内设置上定位凹槽12,在送料框架10四周边框上设置锁紧螺栓13,在送料框架10上下两侧的边框正反两面分别设置第一固定轴凹槽14和第二固定轴凹槽15,所述第二固定轴凹槽15内设置固定轴支撑架16,所述固定轴支撑架16设置在翻转夹紧装置机架4内,在送料框架10四周边框外分别设置定位固定卡件17,所述定位固定卡件17内设置固定杆18,所述固定杆18设置在翻转夹紧装置机架4内,在送料框架10内设置矩形底架19,所述矩形底架19通过连接杆20与送料框架10的边框连接。所述传动杆9通过伺服电机控制在支撑柱7内旋转工作。所述固定轴支撑架16与固定杆18底部设置万向轮。所述锁紧螺栓13设置若干个在四周边框上,每边至多为4个,且均匀等距的分布在边框上。所述支撑柱7通过气缸控制运动。所述翻转夹紧装置机架4与冲床基座1可拆卸,且设置滚轮便于搬运和移动。所述送料框架10采用不锈钢制成。所述锁紧螺栓13配合螺纹孔使用进行锁紧板料的工作。

[0016] 本具体实施方式的工作原理为:将需要冲压的板料放置到送料框架10内,再利用锁紧螺栓13进行锁紧定位,驱动气缸控制支撑柱7在滑轨5上移动,从而带动送料框架10到达模块3上,调整位置,使板料平放至模块3上,驱动冲床进行工作,当需要移动板料,变换冲压位置时,驱动气缸进行,当需要将板料翻面加工时,只需要将送料框架10翻转一面,利用固定轴支撑架16支撑,当需要旋转至某个角度冲压时,只需驱动伺服电机,通过定位固定卡件17和固定杆18配合使用,固定已调整角度的板料,再进行冲压工作。

[0017] 本实用新型并不局限于前述的具体实施方式。本实用新型扩展到任何在本说明书

中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

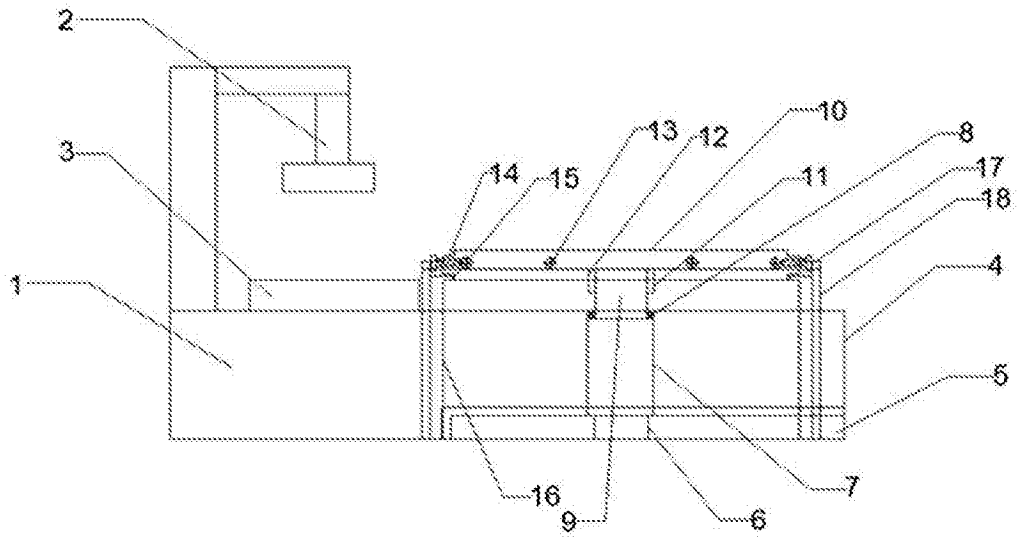


图1

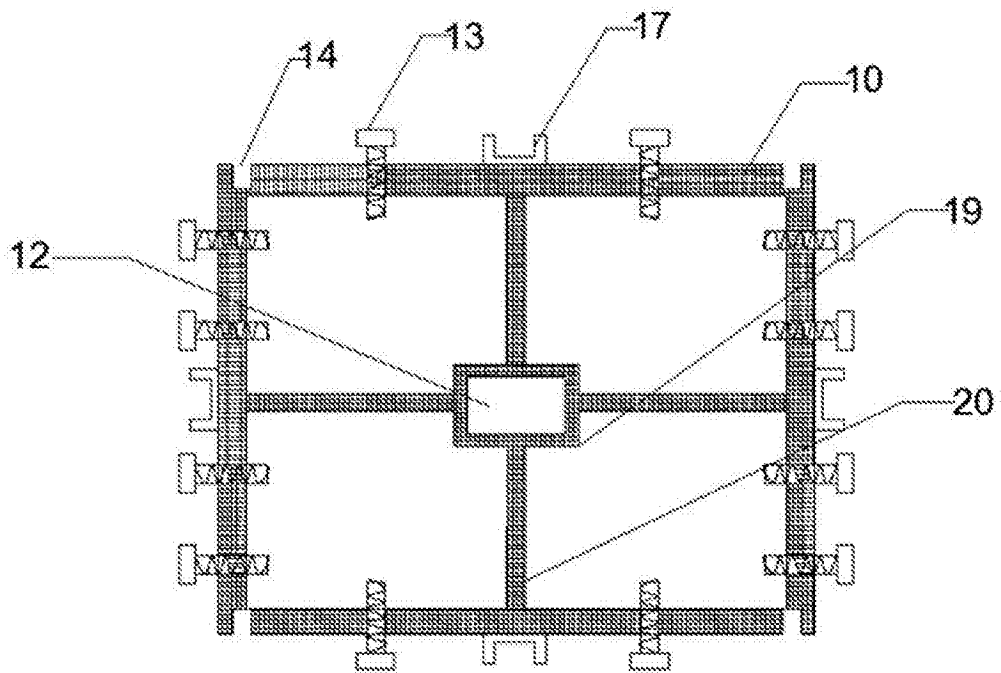


图2