



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220515251 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321999919.7

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 沈阳海通高新电气有限公司

地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区临湖
街道办事处胡家甸村

(72) 发明人 王家强 佟文明 王成伟

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 郭旭东

(51) Int. Cl.

B21D 43/04 (2006.01)

B21D 43/02 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

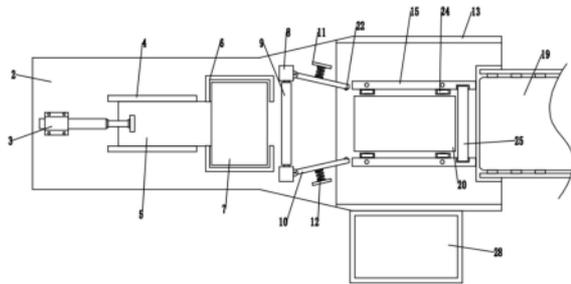
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动上料冲压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动上料冲压器,包括底座,所述底座顶部安装有操作台,所述操作台顶部安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆一侧设置有导向槽,所述导向槽滑动连接有推板,所述导向槽一侧安装有两个料架,两个所述料架内部设置有若干料板,本实用新型涉及冲压技术领域,本案的有益效果为:本技术方案通过第一电动推杆配合推板,可以将料板推入到两个固定架之间,随后通过四个第二电动推杆配合挡板可以对料板进行限位固定,从而可以对料板进行冲压操作,随后废料会通过排料口排出,剩余料板会通过传送带输送,从而实现冲压装置的自动且连续的上料操作,具有冲压效率高以及自动化程度高等特性。



1. 一种自动上料冲压器,包括底座(1),所述底座(1)顶部安装有操作台(2),所述操作台(2)顶部安装有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)一侧设置有导向槽(4),所述导向槽(4)滑动连接有推板(5),所述导向槽(4)一侧安装有两个料架(6),两个所述料架(6)内部设置有若干料板(7),其特征在于,所述推板(5)与两个所述料架(6)下侧插接,两个所述料架(6)一侧设置有两个装配块(8),两个所述装配块(8)之间安装有限位辊(9),两个所述装配块(8)一侧转动连接有两个限位板(10),两个所述限位板(10)后侧安装有立板(11),两个所述限位板(10)后侧通过连接弹簧(12)与两个所述立板(11)前端连接,所述底座(1)顶部安装有冲压仓(13),所述冲压仓(13)顶部安装有冲压头(14),所述冲压仓(13)内部安装有两个固定架(15),两个所述固定架(15)顶部安装有四个第二电动推杆(16),所述操作台(2)内部设为中空,所述操作台(2)内部安装有第三电动推杆(17),所述第二电动推杆(16)输出端连接有传动块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,所述底座(1)一侧安装有传送带(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,两个所述固定架(15)中间部分设置有通孔(20),所述底座(1)内部设置有排料口(21),所述通孔(20)与所述排料口(21)内部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,所述限位板(10)前端安装有导向轮(22)。

5. 根据权利要求3所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,四个所述第二电动推杆(16)输出端安装有夹紧块(23),所述通孔(20)两侧安装有输送轮(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,所述操作台(2)插装有挡板(25),所述挡板(25)上侧与两个所述固定架(15)内侧滑动连接,所述挡板(25)下侧设为球形,且所述挡板(25)下侧与所述传动块(18)顶部接触。

7. 根据权利要求6所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,所述挡板(25)下侧安装有连接板(26),所述连接板(26)与所述操作台(2)内壁之间连接有复位弹簧(27)。

8. 根据权利要求3所述的一种自动上料冲压器,其特征在于,所述排料口(21)前端设置有插孔,所述插孔插接有集料槽(28)。

一种自动上料冲压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域,具体为一种自动上料冲压器。

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,但专利号为CN218835884U的一种冲压自动上料装置,包括底部箱体,所述底部箱体的上表面固定连接有受力板,所述受力板的正面固定连接有承重板,所述底部箱体的左侧面固定连接有机电箱,所述机电箱的内壁固定连接有第一伺服电机,所述底部箱体的内壁固定镶嵌有两个第一轴承,两个所述第一轴承的内圈共同固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的左端与第一伺服电机的输出端固定连接,所述第一螺纹杆的外表面螺纹连接有移动块;

[0003] 该技术方案通过可移动电动吸盘可以进行板材上料,从而达到冲压装置的自动上料操作,但该技术方案在运行时,仅通过电动吸盘进行一个板材的上料操作,而板材的冲压过程较快,进而会导致装置运行不连续,从而会影响冲压效率。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种自动上料冲压器,包括底座,所述底座顶部安装有操作台,所述操作台顶部安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆一侧设置有导向槽,所述导向槽滑动连接有推板,所述导向槽一侧安装有两个料架,两个所述料架内部设置有若干料板,所述推板与两个所述料架下侧插接,两个所述料架一侧设置有两个装配块,两个所述装配块之间安装有限位辊,两个所述装配块一侧转动连接有两个限位板,两个所述限位板后侧安装有立板,两个所述限位板后侧通过连接弹簧与两个所述立板前端连接,所述底座顶部安装有冲压仓,所述冲压仓顶部安装有冲压头,所述冲压仓内部安装有两个固定架,两个所述固定架顶部安装有四个第二电动推杆,所述操作台内部设为中空,所述操作台内部安装有第三电动推杆,所述第二电动推杆输出端连接有传动块。

[0005] 优选的,所述底座一侧安装有传送带。

[0006] 优选的,两个所述固定架中间部分设置有通孔,所述底座内部设置有排料口,所述通孔与所述排料口内部连通。

[0007] 优选的,所述限位板前端安装有导向轮。

[0008] 优选的,四个所述第二电动推杆输出端安装有夹紧块,所述通孔两侧安装有输送轮。

[0009] 优选的,所述操作台插装有挡板,所述挡板上侧与两个所述固定架内侧滑动连接,所述挡板下侧设为球形,且所述挡板下侧与所述传动块顶部接触。

[0010] 优选的,所述挡板下侧安装有连接板,所述连接板与所述操作台内壁之间连接有

复位弹簧。

[0011] 优选的,所述排料口前端设置有插孔,所述插孔插接有集料槽。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种自动上料冲压器,具备以下有益效果:本技术方案通过第一电动推杆配合推板,可以将料板推入到两个固定架之间,随后通过四个第二电动推杆配合挡板可以对料板进行限位固定,从而可以对料板进行冲压操作,随后废料会通过排料口排出,剩余料板会通过传送带输送,从而实现冲压装置的自动且连续的上料操作,具有冲压效率高以及自动化程度高等特性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种自动上料冲压器的俯视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型所述一种自动上料冲压器的侧视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型所述一种自动上料冲压器的限位板三维结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型所述一种自动上料冲压器的料架三维结构示意图。

[0018] 图中:1、底座,2、操作台,3、第一电动推杆,4、导向槽,5、推板,6、料架,7、料板,8、装配块,9、限位辊,10、限位板,11、立板,12、连接弹簧,13、冲压仓,14、冲压头,15、固定架,16、第二电动推杆,17、第三电动推杆,18、传动块,19、传送带,20、通孔,21、排料口,22、导向轮,23、夹紧块,24、输送轮,25、挡板,26、连接板,27、复位弹簧,28、集料槽。

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1-4,实施例:需要说明的是,在使用过程中,首先将若干料板7放置于两个料架6之间,随后控制第一电动推杆3运行,可以带动推板5沿导向槽4移动,并可以使推杆一端插入到两个料架6下侧,并将若干料板7中最下侧的推出,料板7会通过两个装配板之间的限位辊9限位,随后料板7会移动到两个限位板10之间,限位板10、立板11以及复位弹簧27配合,可以对料板7的位置进行限定矫正,从而防止料板7在移动过程中的位置发生偏移,随后,料板7会移动到两个固定架15之间,此时第三电动推杆17运行,可以推动传动块18移动,从而可以推动挡板25升起,对料板7位置进行限定,此时四个第二电动推杆16运行,可以对料板7四角部分进行压紧固定,配合冲压头14可以对料板7进行冲压操作,冲压废料会通过通孔20进入到排料口21处排出,同时第三电动推杆17带动传动块18复位,挡板25会受到复位弹簧27作用而复位,此时输送轮24转动,可以将冲压后的料板7送入到传送带19顶部,从而进行自动下料操作,重复上述过程可以实现自动且连续的上料操作。

[0021] 底座1一侧安装有传送带19,可以对冲压后的料板7进行输送,两个固定架15中间部分设置有通孔20,底座1内部设置有排料口21,通孔20与排料口21内部连通,可以将冲压后的废料排出,限位板10前端安装有导向轮22,用于对料板7进行导向限位,四个第二电动推杆16输出端安装有夹紧块23,通孔20两侧安装有输送轮24,输送轮24可以对料板7进行输送,操作台2插装有挡板25,挡板25上侧与两个固定架15内侧滑动连接,挡板25下侧设为球形,且挡板25下侧与传动块18顶部接触,传动块18进行水平移动时,可以推动挡板25进行竖

直方向的移动,挡板25下侧安装有连接板26,连接板26与操作台2内壁之间连接有复位弹簧27,便于挡板25复位,排料口21前端设置有插孔,插孔插接有集料槽28,可以对排出的废料进行收集。

[0022] 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。

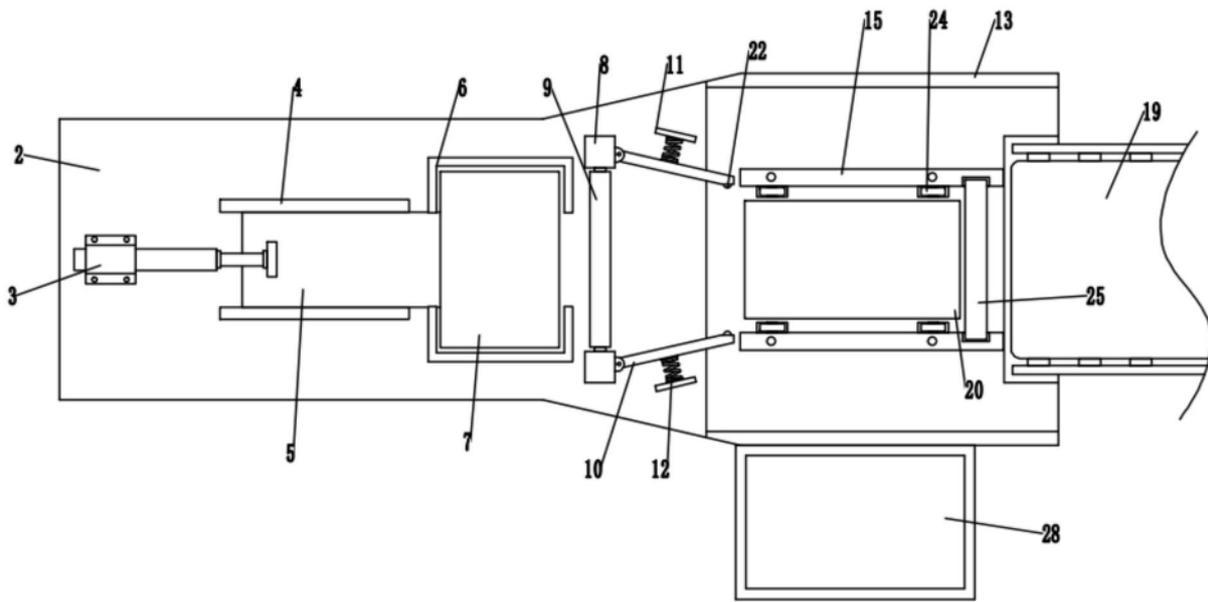


图1

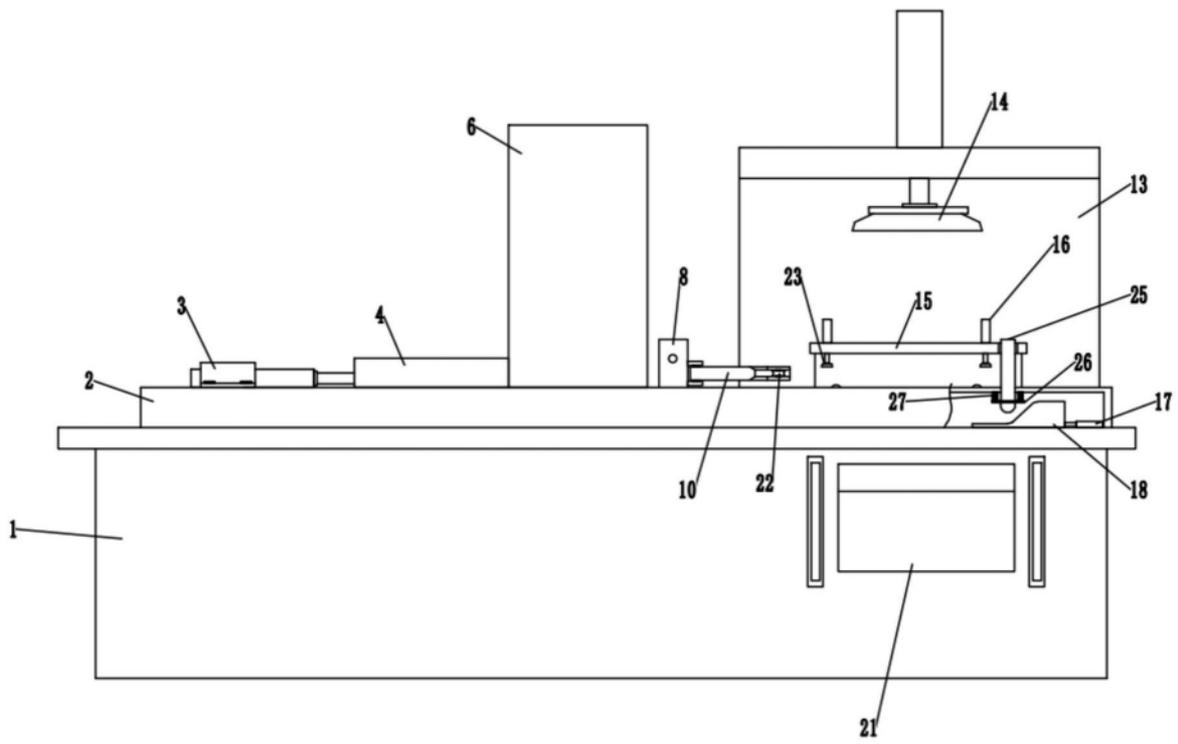


图2

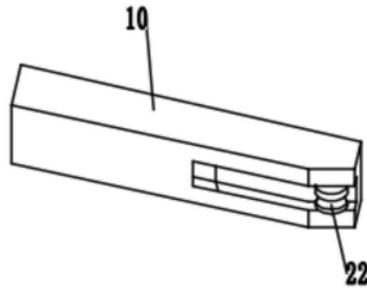


图3

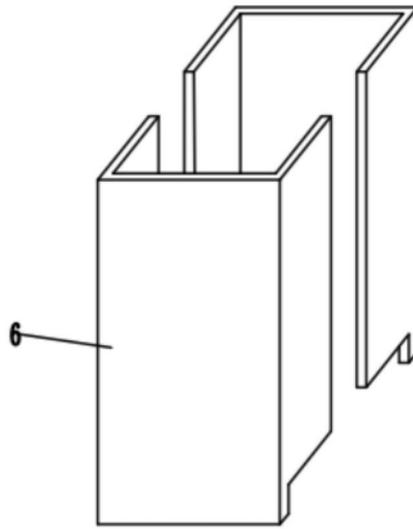


图4