



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221909494 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420019889.7

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 深圳市新联兴精密压铸有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰社区腾丰一路7号7号新联兴厂房2层,腾丰一路7、8、10号,腾丰大道178、179、181、120号

(72) 发明人 乐镇玮 王昌宁 郝鹏飞

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

专利代理师 盛君梅

(51) Int. Cl.

B21D 43/02 (2006.01)

B21D 43/18 (2006.01)

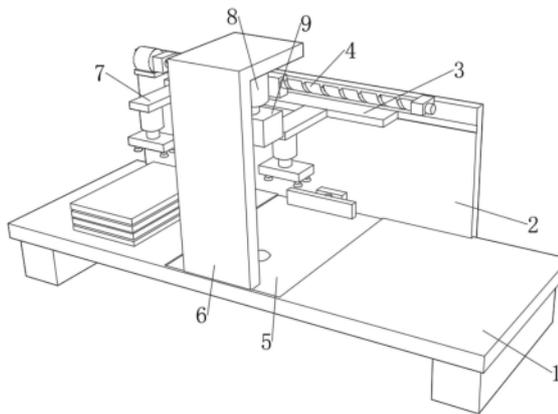
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冲压模具一体式上料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种冲压模具一体式上料机构,包括工作台,所述工作台上端固定安装有支撑板,所述支撑板上滑动连接有滑动板,所述支撑板上设置有用于驱动滑动板移动的驱动组件,所述滑动板上设置有吸盘组件,所述工作台上端中部固定连接有冲压板,通过设置有驱动组件和吸盘组件,通过第一电动伸缩杆带动第一气动吸盘向下移动,第一气动吸盘吸住未加工的板材,第二电动伸缩杆带动第二气动吸盘向下移动并吸住冲压板上完成冲压的板材,通过驱动组件驱动滑动板左右移动,进而带动吸盘组件左右移动,实现了连续加工,工作效率得到了提高,避免了人工上料和取料,安全性能得到了提高。



1. 一种冲压模具一体式上料机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)上滑动连接有滑动板(3),所述支撑板(2)上设置有用于驱动滑动板(3)移动的驱动组件(4),所述滑动板(3)上设置有吸盘组件(7),所述工作台(1)上端中部固定连接有关冲板(5),所述滑动板(3)上端远离支撑板(2)的一端固定连接有关安装架(6),所述安装架(6)上固定安装有第一液压杆(8),所述第一液压杆(8)输出端安装有冲压机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具一体式上料机构,其特征在于:所述支撑板(2)靠近安装架(6)的一端固定安装有第二液压杆(10),所述第二液压杆(10)输出端固定安装有推板(11),所述支撑板(2)上开设有供滑动板(3)滑动的滑动槽。

3. 根据权利要求2所述的一种冲压模具一体式上料机构,其特征在于:所述驱动组件(4)包括电机(41)、螺纹杆(42)和连接块(43),所述电机(41)通过安装板固定安装在支撑板(2)上。

4. 根据权利要求3所述的一种冲压模具一体式上料机构,其特征在于:所述螺纹杆(42)通过两个固定块转动安装在支撑板(2)一端,所述电机(41)输出端与螺纹杆(42)一端固定连接,所述连接块(43)固定安装在滑动板(3)中部,所述螺纹杆(42)与连接块(43)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种冲压模具一体式上料机构,其特征在于:所述吸盘组件(7)包括第一固定板(71)、第一电动伸缩杆(72)、第一气动吸盘(73)、第二固定板(74)、第二电动伸缩杆(75)和第二气动吸盘(76),所述第一固定板(71)固定安装在滑动板(3)支撑板(2)的一端,所述第一电动伸缩杆(72)固定安装在第一固定板(71)下端,所述第一气动吸盘(73)设置在第一电动伸缩杆(72)输出端。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压模具一体式上料机构,其特征在于:所述第二固定板(74)固定安装在滑动板(3)远离支撑板(2)的一端,所述第二电动伸缩杆(75)固定安装在第二固定板(74)下端,所述第二气动吸盘(76)设置在第二电动伸缩杆(75)下端。

一种冲压模具一体式上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种冲压模具一体式上料机构。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具,冲压是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法,传统的冲压模具在使用时,不能进行连续冲压,工作效率低,且通常需要人工手动将板材送入模具中,安全隐患较大,为此,本实用新型提出一种冲压模具一体式上料机构用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲压模具一体式上料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压模具一体式上料机构,包括工作台,所述工作台上端固定安装有支撑板,所述支撑板上滑动连接有滑动板,所述支撑板上设置有用驱动滑动板移动的驱动组件,所述滑动板上设置有吸盘组件,所述工作台上端中部固定连接有机架,所述滑动板上端远离支撑板的一端固定连接有机架,所述机架上固定安装有第一液压杆,所述第一液压杆输出端安装有冲压机。

[0005] 优选的,所述支撑板靠近机架的一端固定安装有第二液压杆,所述第二液压杆输出端固定安装有推板,所述支撑板上开设有供滑动板滑动的滑动槽。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括电机、螺纹杆和连接块,所述电机通过安装板固定安装在支撑板上。

[0007] 优选的,所述螺纹杆通过两个固定块转动安装在支撑板一端,所述电机输出端与螺纹杆一端固定连接,所述连接块固定安装在滑动板中部,所述螺纹杆与连接块螺纹连接。

[0008] 优选的,所述吸盘组件包括第一固定板、第一电动伸缩杆、第一气动吸盘、第二固定板、第二电动伸缩杆和第二气动吸盘,所述第一固定板固定安装在滑动板支撑板的一端,所述第一电动伸缩杆固定安装在第一固定板下端,所述第一气动吸盘设置在第一电动伸缩杆输出端。

[0009] 优选的,所述第二固定板固定安装在滑动板远离支撑板的一端,所述第二电动伸缩杆固定安装在第二固定板下端,所述第二气动吸盘设置在第二电动伸缩杆下端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过设置有驱动组件和吸盘组件,通过第一电动伸缩杆带动第一气动吸盘向下移动,第一气动吸盘吸住未加工的板材,第二电动伸缩杆带动第二气动吸盘向下移动并吸住冲压板上完成冲压的板材,通过驱动组件驱动滑动板左右移动,进而带动吸盘组件左右移动,实现了连续加工,工作效率得到了提高,避免了人工上料和取料,安全性能得到了提高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的局部细节展示结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的另一状态结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、滑动板;4、驱动组件;5、冲压板;6、安装架;7、吸盘组件;8、第一液压杆;9、冲压机;10、第二液压杆;11、推板;41、电机;42、螺纹杆;43、连接块;71、第一固定板;72、第一电动伸缩杆;73、第一气动吸盘;74、第二固定板;75、第二电动伸缩杆;76、第二气动吸盘。

实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种冲压模具一体式上料机构,包括工作台1,工作台1上端固定安装有支撑板2,支撑板2上滑动连接有滑动板3,支撑板2上设置有用于驱动滑动板3移动的驱动组件4,滑动板3上设置有吸盘组件7,工作台1上端中部固定连接有机架5,滑动板3上端远离支撑板2的一端固定连接有机架6,机架6上固定安装有第一液压杆8,第一液压杆8输出端安装有冲压机9,通过设置有驱动组件4和吸盘组件7,通过第一电动伸缩杆72带动第一气动吸盘73向下移动,第一气动吸盘73吸住未加工的板材,第二电动伸缩杆75带动第二气动吸盘76向下移动并吸住冲压板5上完成冲压的板材,通过驱动组件4驱动滑动板3左右移动,进而带动吸盘组件7左右移动,实现了连续加工,工作效率得到了提高,避免了人工上料和取料。

[0018] 支撑板2靠近机架6的一端固定安装有第二液压杆10,第二液压杆10输出端固定安装有推板11,支撑板2上开设有供滑动板3滑动的滑动槽,驱动组件4包括电机41、螺纹杆42和连接块43,电机41通过安装板固定安装在支撑板2上,螺纹杆42通过两个固定块转动安装在支撑板2一端,电机41输出端与螺纹杆42一端固定连接,连接块43固定安装在滑动板3中部,螺纹杆42与连接块43螺纹连接,电机41带动螺纹杆42转动,螺纹杆42与连接块43螺纹连接,螺纹杆42转动带动滑动板3在支撑板2上的滑动槽内移动。

[0019] 吸盘组件7包括第一固定板71、第一电动伸缩杆72、第一气动吸盘73、第二固定板74、第二电动伸缩杆75和第二气动吸盘76,第一固定板71固定安装在滑动板3支撑板2的一端,第一电动伸缩杆72固定安装在第一固定板71下端,第一气动吸盘73设置在第一电动伸缩杆72输出端,第二固定板74固定安装在滑动板3远离支撑板2的一端,第二电动伸缩杆75固定安装在第二固定板74下端,第二气动吸盘76设置在第二电动伸缩杆75下端,第一电动伸缩杆72带动第一气动吸盘73向下移动,第一气动吸盘73吸住未加工的板材,第二电动伸缩杆75带动第二气动吸盘76向下移动并吸住冲压板5上完成冲压的板材,驱动组件4再驱动滑动板3向右移动,第一固定板71带动第一气动吸盘73将板材放置在冲压板5上进行冲压,第二电动伸缩杆75带动第二气动吸盘76将冲压过的板材放置在工作台1上右侧。

[0020] 工作原理:在实际使用时,将板材放置在工作台1上左侧,通过气动第一电动伸缩

杆72带动第一气动吸盘73与板材接触,第一气动吸盘73将板材吸住,通过启动电机41带动螺纹杆42转动,螺纹杆42与连接块43螺纹连接,螺纹杆42转动带动滑动板3在支撑板2上的滑动槽内移动,带动第一气动吸盘73和板材移动到冲压板5的上方,第一电动伸缩杆72带动第一气动吸盘73将板材放置在冲压板5上,启动第二液压杆10带动推板11将推动冲压板5上的板材,防止板材在冲压的过程中出现移动,启动第一液压杆8带动冲压机9对板材进行冲压,通过驱动组件4驱动滑动板3向右移动,第一电动伸缩杆72带动第一气动吸盘73向下移动,第一气动吸盘73吸住未加工的板材,第二电动伸缩杆75带动第二气动吸盘76向下移动并吸住冲压板5上完成冲压的板材,驱动组件4再驱动滑动板3向右移动,第一固定板71带动第一气动吸盘73将板材放置在冲压板5上进行冲压,第二电动伸缩杆75带动第二气动吸盘76将冲压过的板材放置在工作台1上右侧,可连续进行冲压,工作效率得到了提高。

[0021] 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。

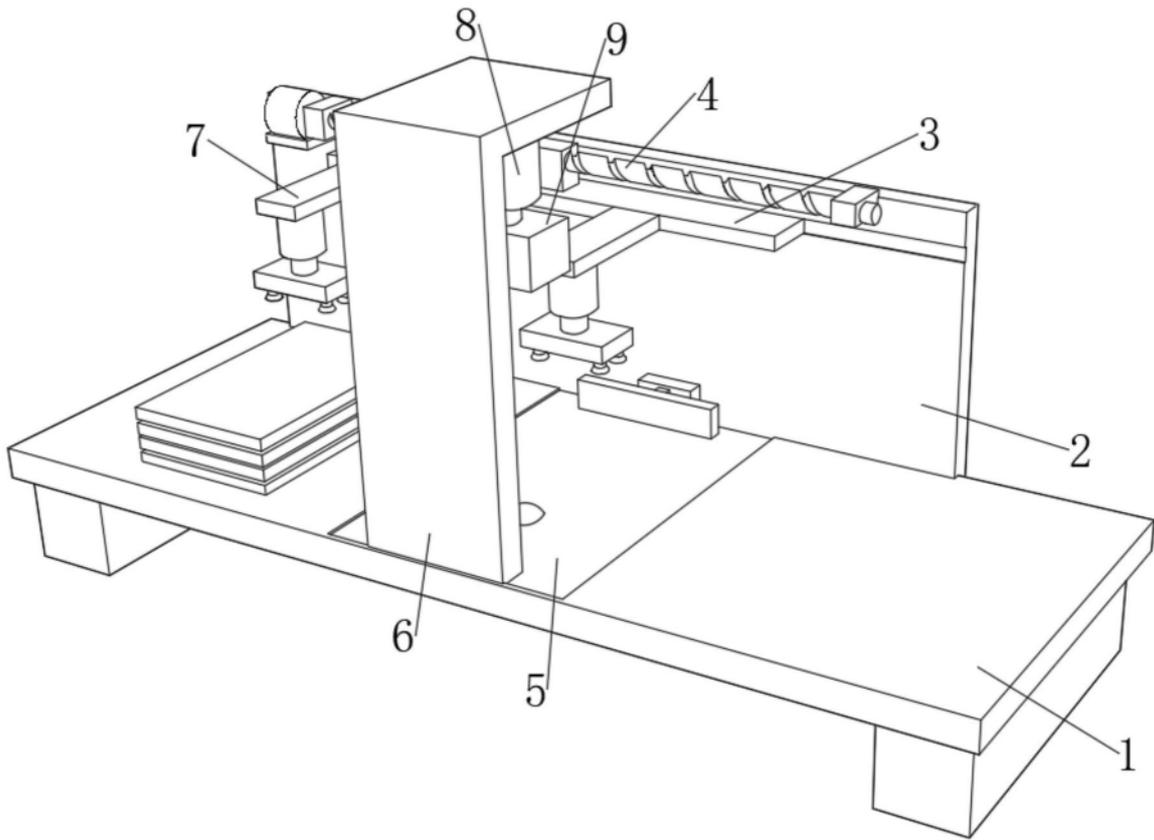


图1

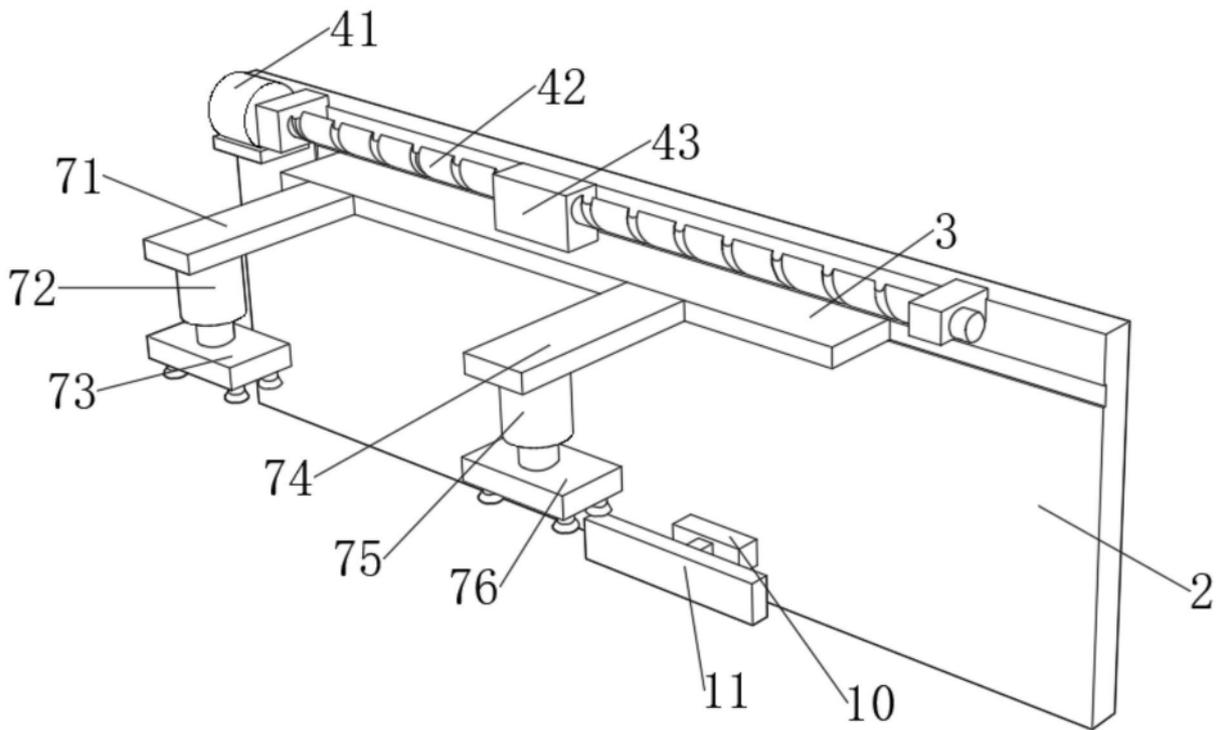


图2

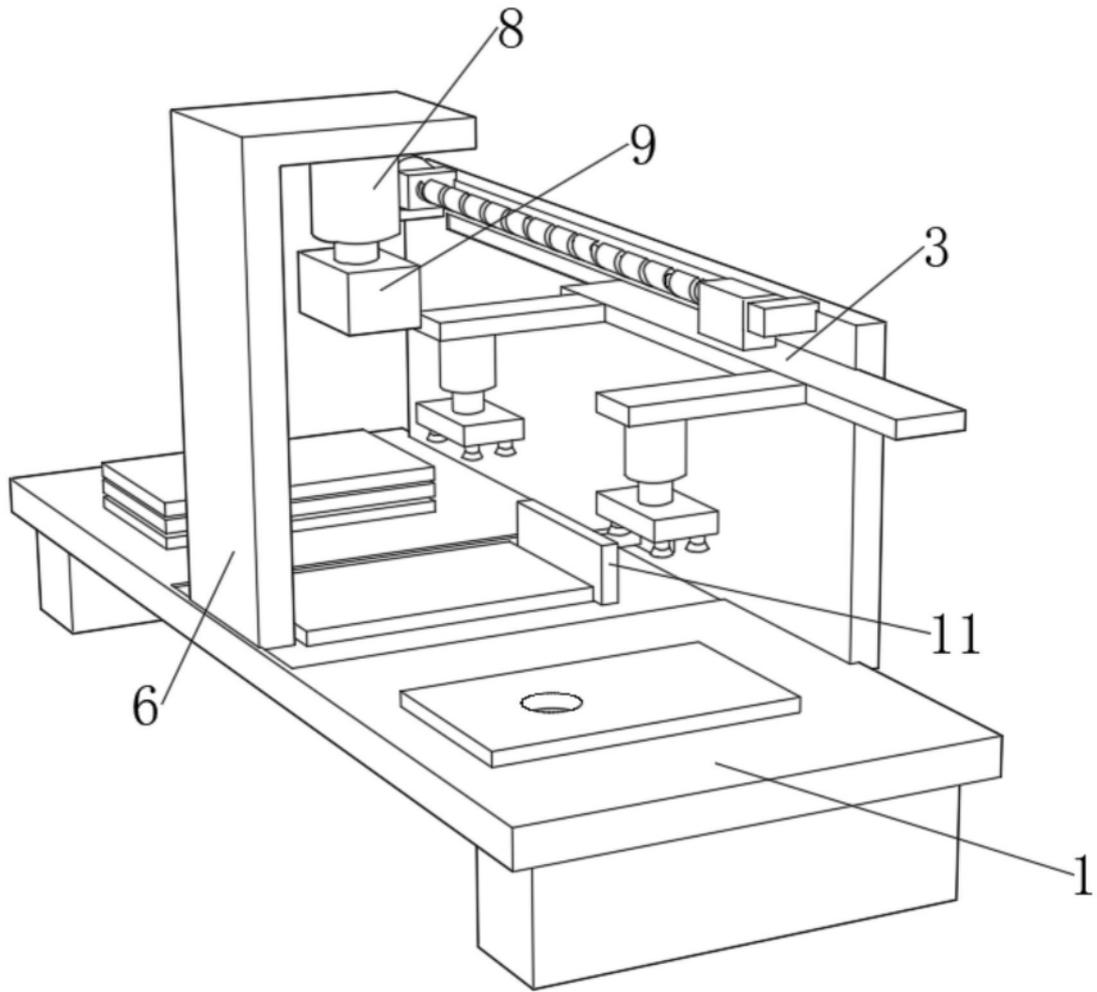


图3