



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210208278 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920836129.4

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 东莞市众兴模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇田头村
元贝路3号

(72)发明人 李东 李春乐 刘永 胡元稿

(74)专利代理机构 深圳灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558

代理人 陶品德

(51)Int.Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

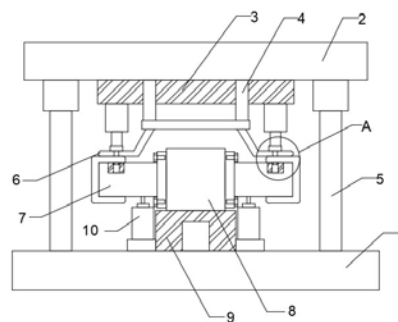
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,包括上模板和下模板,所述上模板上安装有上模垫板,所述上模垫板的下端两侧分别安装有冲头,所述上模垫板的中部安装有支架,所述支架上焊接有压料板,所述下模板上安装有模座,所述模座上安装有固定座,所述固定座的两侧端上均通过螺栓安装有定位座,所述定位座上套有五金工件,所述定位座的中部开设有收集孔。本实用新型通过冲料机构使得废料通过推料板不断推出,避免发生废料行程不可控,造成废料落料方向可控性差,造成抵住收集孔内壁的问题,防止出现冲头的行程不稳定,容易发生损伤冲头的问题,保证冲头工作的稳定性和安全性。



1. 一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,包括上模板(2)和下模板(1),其特征在于,所述上模板(2)上安装有上模垫板(3),所述上模垫板(3)的下端两侧分别安装有冲头(17),所述上模垫板(3)的中部安装有支架(4),所述支架(4)上焊接有压料板(6),所述下模板(1)上安装有模座(9),所述模座(9)上安装有固定座(8),所述固定座(8)的两侧端上均通过螺栓安装有定位座(7),所述定位座(7)上套有五金工件,所述定位座(7)的中部开设有收集孔(11),所述定位座(7)上靠近冲头(17)的位置安装有冲头凹模(12),所述定位座(7)上安装有冲料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,其特征在于,所述冲料机构包括电机(10),所述模座(9)的两侧均安装有电机(10),所述电机(10)的输出端穿进定位座(7)内并安装有蜗杆(18),所述定位座(7)的收集孔(11)内壁上焊接有固定块(16),所述固定块(16)上转动连接有转动轴,且转动轴上焊接有转盘(15),所述转盘(15)的外圈上焊接有短销轴,所述收集孔(11)内滑动连接有推料板(13),所述推料板(13)上通过销轴转动连接有连杆(14),且连杆(14)与转盘(15)上的短销轴转动连接,所述转动轴上焊接有蜗轮(19),且蜗轮(19)与蜗杆(18)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,其特征在于,所述冲头(17)穿过压料板(6)和冲头凹模(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,其特征在于,所述推料板(13)倾斜放置。

5. 根据权利要求1所述的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,其特征在于,所述上模板(2)和下模板(1)之间安装有多个导柱(5)。

6. 根据权利要求2所述的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,其特征在于,所述收集孔(11)穿过定位座(7)的侧端。

一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具广泛应用各种机械加工领域,冲压模具中包括利用冲头进行冲孔的模具,使得工件上可以直接通过冲头冲裁出孔型,便于大批量生产和加工;

[0003] 而在冲孔过程中,冲孔的废料用过废料滑道滑出,传统的通过静态的在重力作用下,落料的方向可控性差,废料容易抵接废料滑道的内壁,容易挡住侧冲孔,不及时将废料废料滑道中清理出来,容易损伤冲头和下模,严重影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具,包括上模板和下模板,所述上模板上安装有上模垫板,所述上模垫板的下端两侧分别安装有冲头,所述上模垫板的中部安装有支架,所述支架上焊接有压料板,所述下模板上安装有模座,所述模座上安装有固定座,所述固定座的两侧端上均通过螺栓安装有定位座,所述定位座上套有五金工件,所述定位座的中部开设有收集孔,所述定位座上靠近冲头的位置安装有冲头凹模,所述定位座上安装有冲料机构。

[0007] 优选地,所述冲料机构包括电机,所述模座的两侧均安装有电机,所述电机的输出端穿进定位座内并安装有蜗杆,所述定位座的收集孔内壁上焊接有固定块,所述固定块上转动连接有转动轴,且转动轴上焊接有转盘,所述转盘的外圈上焊接有短销轴,所述收集孔内滑动连接有推料板,所述推料板上通过销轴转动连接有连杆,且连杆与转盘上的短销轴转动连接,所述转动轴上焊接有蜗轮,且蜗轮与蜗杆相啮合。

[0008] 优选地,所述冲头穿过压料板和冲头凹模。

[0009] 优选地,所述推料板倾斜放置。

[0010] 优选地,所述上模板和下模板之间安装有多个导柱。

[0011] 优选地,所述收集孔穿过定位座的侧端。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下好处:

[0013] 本实用新型通过冲料机构使得废料通过推料板不断推出,避免发生废料行程不可控,造成废料落料方向可控性差,造成抵住收集孔内壁的问题,防止出现冲头的行程不稳定,容易发生损伤冲头的问题,保证冲头工作的稳定性和安全性;

[0014] 通过推料板不断将废料推出,可以避免发生废料堆积的问题,无需人工进行排除废料,有利于保证冲头的工作稳定性和加工的效率稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具的结构图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具的定位座内部图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具的A部分放大图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具的转动轴连接图。

[0019] 图中：1下模板、2上模板、3上模垫板、4支架、5导柱、6压料板、7定位座、8固定座、9模座、10电机、11收集孔、12冲头凹模、13推料板、14连杆、15转盘、16固定块、17冲头、18蜗杆、19蜗轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-4，一种搭桥结构侧冲孔的五金冲压模具，包括上模板2和下模板1，上模板2上安装有上模垫板3，上模垫板3的下端两侧分别安装有冲头17，上模垫板3的中部安装有支架4，支架4上焊接有压料板6，压料板6用于压住工件，使得工件在冲孔过程中稳定，下模板1上安装有模座9，模座9上安装有固定座8，固定座8的两侧端上均通过螺栓安装有定位座7，定位座7上套有五金工件，定位座7的中部开设有收集孔11，定位座7上靠近冲头17的位置安装有冲头凹模12，定位座7上安装有冲料机构，通过冲料机构使得废料得到反复的推动，避免发生废料在重力作用下自动落料，造成行程不可控发生堵塞的问题，避免对冲头17造成影响。

[0023] 冲料机构包括电机10，模座9的两侧均安装有电机10，电机10的输出端穿进定位座7内并安装有蜗杆18，定位座7的收集孔11内壁上焊接有固定块16，固定块16上转动连接有转动轴，且转动轴上焊接有转盘15，转盘15的外圈上焊接有短销轴，收集孔11内滑动连接有推料板13，推料板13上通过销轴转动连接有连杆14，且连杆14与转盘15上的短销轴转动连接，转动轴上焊接有蜗轮19，且蜗轮19与蜗杆18相啮合，通过电机10带动转盘15反复转动，使得转盘15通过连杆14带动推料板13反复推动废料。

[0024] 冲头17穿过压料板6和冲头凹模12，冲头17穿过压料板6对工件进行冲孔。推料板13倾斜放置，防止卡住废料。上模板2和下模板1之间安装有多个导柱5，用于上模行程稳定使用。收集孔11穿过定位座7的侧端，当工件从定位座7取出时，可使推料板13将废料从侧端出口排出。

[0025] 本实用新型使用时，五金工件套在定位座7上，通过压料板6压在定位座7上，当上模下压时，带动冲头17对工件进行冲孔，冲头17穿过冲头凹模12，使得冲孔的废料落入到收集孔11内，此时电机10通过蜗杆18带动蜗轮19进行转动，使得转盘15通过转动轴带动进行转动，通过连杆14反复推动推料板13，使得推料板13将废料从收集孔11不断推出，当工件从

定位座7取出时,从定位座7的侧端排出,从而使得废料的行程可控,防止废料出现落料方向可控性差,发生抵住收集孔11内壁的问题。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

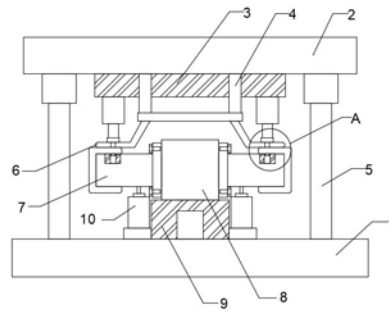


图1

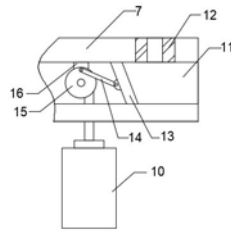


图2

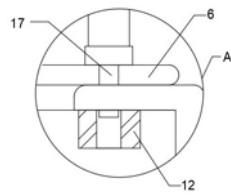


图3

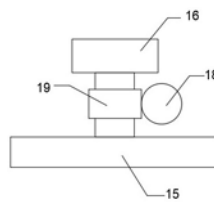


图4