



(21) 申请号 202221999761.9

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 安徽省含山县风华铸造厂(普通合伙)

地址 238100 安徽省马鞍山市含山县林头镇龙台村

(72) 发明人 金龙 蔡为田 徐圣付

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 申龙华

(51) Int.Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

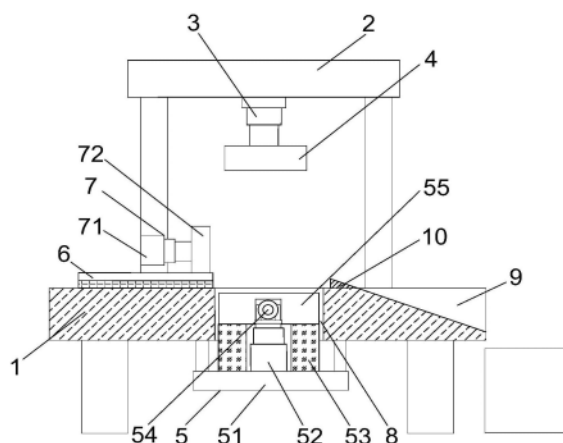
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件板件冲压机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车零部件板件冲压机,属于冲压机技术领域,包括支撑台和支撑架,所述支撑架安装在支撑台上方,所述支撑架的顶端一侧设置有气缸,所述气缸的输出端连接有第一模具,所述支撑台上还设置有零部件成型机构和移动座,所述零部件成型机构位于移动座的一侧,所述支撑架上安装有推料机构,所述推料机构位于移动座上方。本冲压机通过设置翻转机构和推料机构,卸料时更加方便,通过在支撑台上开设出料通道,避免将零部件转移到回收筐时对零部件造成过多碰撞,减少零部件表面的刮痕。



1. 一种汽车零部件板件冲压机,包括支撑台(1)和支撑架(2),其特征在于:所述支撑架(2)安装在支撑台(1)上方,所述支撑架(2)的顶端一侧设置有气缸(3),所述气缸(3)的输出端连接有第一模具(4),所述支撑台(1)上还设置有零部件成型机构(5)和移动座(6),所述零部件成型机构(5)位于移动座(6)的一侧,所述支撑架(2)上安装有推料机构(7),所述推料机构(7)位于移动座(6)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件板件冲压机,其特征在于:所述支撑台(1)中部开设有贯穿的活动腔(8),所述零部件成型机构(5)包括固定架(51),所述固定架(51)设置在支撑台(1)底部,所述固定架(51)上设置有伸缩架(52)和支撑座(53),所述伸缩架(52)通过翻转装置(54)连接有第二模具(55),所述支撑座(53)的顶端面与第二模具(55)的底部抵接,所述第二模具(55)与活动腔(8)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件板件冲压机,其特征在于:所述翻转装置(54)包括电机(541),所述电机(541)安装在伸缩架(52)上,所述第二模具(55)的两侧均设置有连接杆(542),其中一个所述连接杆(542)与伸缩架(52)转动连接,另一个所述连接杆(542)穿过伸缩架(52)并与电机(541)的输出轴相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件板件冲压机,其特征在于:所述推料机构(7)包括电动推杆(71)和推板(72),所述推板(72)与电动推杆(71)的伸缩端相连接,所述电动推杆(71)安装在支撑架(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件板件冲压机,其特征在于:所述支撑台(1)上开设有出料通道(9),所述出料通道(9)位于活动腔(8)远离移动座(6)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件板件冲压机,其特征在于:所述支撑台(1)上设置有三角支撑块(10),所述三角支撑块(10)的斜面与出料通道(9)的顶端相对应。

一种汽车零部件板件冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压机技术领域，具体涉及一种汽车零部件板件冲压机。

背景技术

[0002] 汽车上的覆盖件大多采用钢板加工制造，称为汽车板件，汽车板件最主要的加工方法是使用冲压机对钢板进行冲压成型，以便用廉价的方法批量生产。现有的冲压模具卸料功能普遍不佳，卸料后对零部件的收集也不方便，导致工作效率不高。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种汽车零部件板件冲压机，通过设置翻转机构和推料机构，卸料时更加方便，通过在支撑台上开设出料通道，避免将零部件转移到回收筐时对零部件造成过多碰撞，减少零部件表面的刮痕。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0005] 一种汽车零部件板件冲压机，包括支撑台和支撑架，所述支撑架安装在支撑台上方，所述支撑架的顶端一侧设置有气缸，所述气缸的输出端连接有第一模具，所述支撑台上还设置有零部件成型机构和移动座，所述零部件成型机构位于移动座的一侧，所述支撑架上安装有推料机构，所述推料机构位于移动座上方。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑台中部开设有贯穿的活动腔，所述零部件成型机构包括固定架，所述固定架设置在支撑台底部，所述固定架上设置有伸缩架和支撑座，所述伸缩架通过翻转装置连接有第二模具，所述支撑座的顶端面与第二模具的底部抵接，所述第二模具与活动腔活动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述翻转装置包括电机，所述电机安装在伸缩架上，所述第二模具的两侧均设置有连接杆，其中一个所述连接杆与伸缩架转动连接，另一个所述连接杆穿过伸缩架并与电机的输出轴相连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述推料机构包括电动推杆和推板，所述推板与电动推杆的伸缩端相连接，所述电动推杆安装在支撑架上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑台上开设有出料通道，所述出料通道位于活动腔远离移动座的一侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑台上设置有三角支撑块，所述三角支撑块的斜面与出料通道的顶端相对应。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] (1) 通过设置翻转装置带动第二模具翻转，将成型后的零部件倾倒在移动座上，并通过推料机构将零部件移出，操作更加方便，提高了工作效率。

[0013] (2) 通过在支撑台上开设出料通道，并在支撑台上安装三角支撑块，避免将零部件转移到回收筐时对零部件造成过多碰撞，减少零部件表面的刮痕。

附图说明

[0014] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1为本实用新型的正视图;

[0016] 图2为本实用新型的正视剖视图;

[0017] 图3为翻转装置和第二模具的结构示意图;

[0018] 主要元件符号说明:

[0019] 图中:1、支撑台;2、支撑架;3、气缸;4、第一模具;5、零部件成型机构;51、固定架;52、伸缩架;53、支撑座;54、翻转装置;541、电机;542、连接杆;55、第二模具;6、移动座;7、推料机构;71、电动推杆;72、推板;8、活动腔;9、出料通道;10、三角支撑块。

具体实施方式

[0020] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0021] 请参阅图1-3,一种汽车零部件板件冲压机,包括支撑台1和支撑架2,支撑架2安装在支撑台1上方,支撑架2的顶端一侧设置有气缸3,气缸3的输出端连接有第一模具4,支撑台1上还设置有零部件成型机构5和移动座6,零部件成型机构5位于移动座6的一侧,支撑架2上安装有电动推杆71,电动推杆71的伸缩端连接有推板72,推板72位于移动座6上方。

[0022] 本实施例中,将原料转移到零部件成型机构5内,通过气缸3的输出端伸长带动第一模具4向下移动,通过第一模具4和零部件成型机构5的配合作用,对零部件进行冲压成型,成型后的零部件倾倒在移动座6上,通过电动推杆71的输出端伸长带动推板72移动,将零部件推送到指定位置。

[0023] 具体的,支撑台1中部开设有贯穿的活动腔8,零部件成型机构5包括固定架51,固定架51设置在支撑台1底部,固定架51上设置有伸缩架52和支撑座53,伸缩架52通过翻转装置54连接有第二模具55,支撑座53的顶端面与第二模具55的底部抵接,第二模具55与活动腔8活动连接。

[0024] 翻转装置54包括电机541,电机541安装在伸缩架52上,第二模具55的两侧均设置有连接杆542,其中一个连接杆542与伸缩架52转动连接,另一个连接杆542穿过伸缩架52并与电机541的输出轴相连接。

[0025] 本实施例中,移动座6分为移动部分和固定部分,固定部分安装在支撑台1上,移动部分可以相对固定部分进行移动。第一模具4和第二模具55相匹配,通过伸缩架52带动第二模具55升降,冲压成型时,第二模具55的底部与支撑座53的顶端面抵接,支撑座53对第二模具55提供支撑作用,避免第二模具55发生翻转。零部件成型后,通过伸缩架52带动第二模具55向上移动,移动到指定高度后,操作电机541的输出轴转动,带动第二模具55进行180度翻转,与此同时操作移动座6的移动部分穿过伸缩架52的中部,零部件倾倒在移动座6的移动部分上,通过电动推杆71带动推板72将零部件推送到指定位置。

[0026] 具体的,支撑台1上开设有出料通道9,出料通道9位于活动腔8远离移动座6的一侧。支撑台1上设置有三角支撑块10,三角支撑块10的斜面与出料通道9的顶端相对应。

[0027] 本实施例中,移动座6的移动部分从伸缩架52中部穿过时,移动部分远离固定部分

的一端与三角支撑块10抵接,移动部分的顶端面与三角支撑块10的顶端相连接,减少零部件在移动中发生的碰撞程度,在出料通道9底部放置回收筐,零部件通过出料通道9进入到回收筐内。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0029] 将原料转移到第二模具55内,操作气缸3的输出端伸长,带动第一模具4向下移动,通过第一模具4与第二模具55的配合作用,将零部件冲压成型。通过伸缩架52带动第二模具55向上移动,移动到指定高度后,操作电机541的输出轴转动,带动第二模具55进行180度翻转,与此同时操作移动座6的移动部分穿过伸缩架52的中部并与三角支撑块10抵接,零部件倾倒在移动座6的移动部分上,通过电动推杆71带动推板72对零部件进行推送,零部件通过出料通道9进入到回收筐内。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

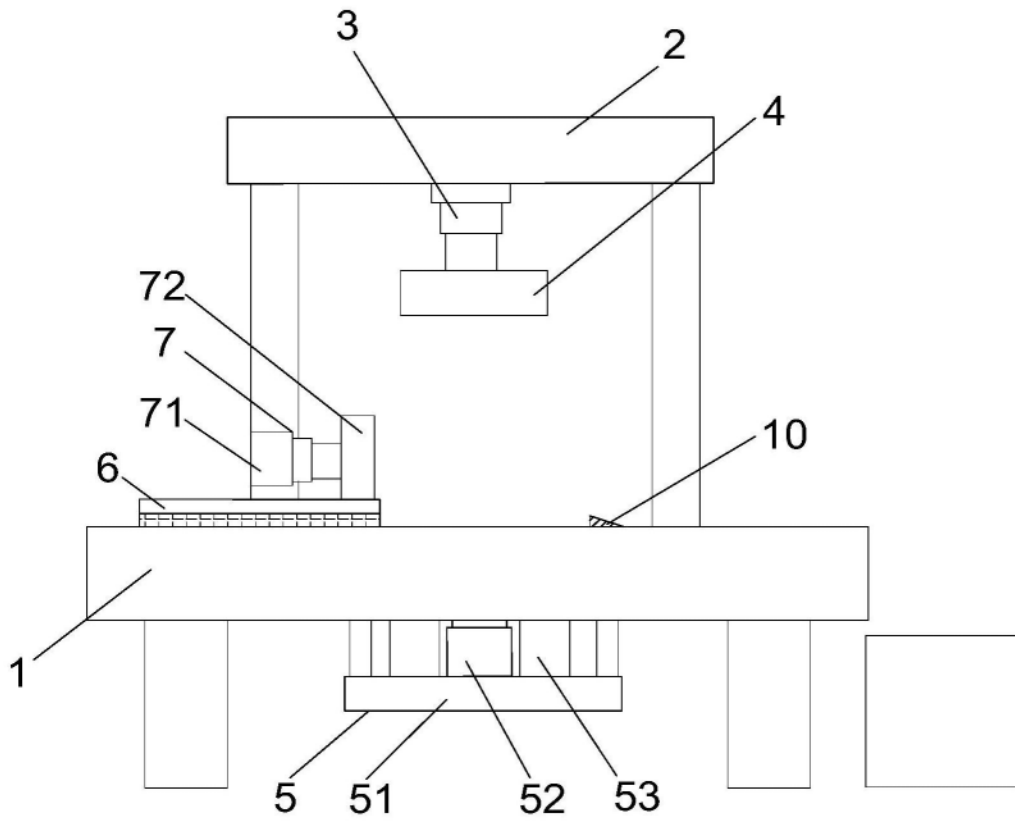


图1

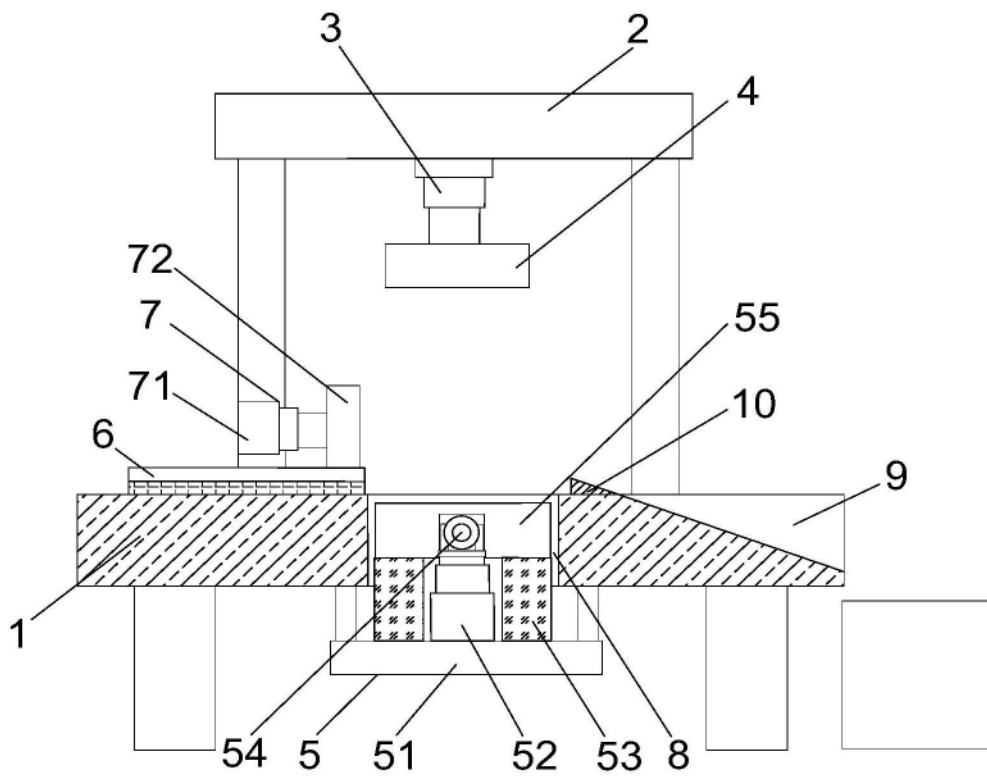


图2

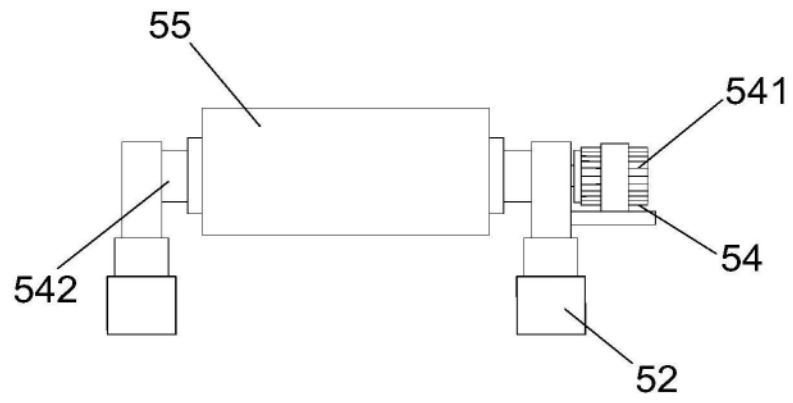


图3