



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220611926 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322114033.6

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 苏州聚生精密冲件有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州高新区浒
关分区山林路9号

(72) 发明人 李胜龙

(74) 专利代理机构 江苏智天知识产权代理有限
公司 32550

专利代理师 陈文艳

(51) Int. Cl.

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

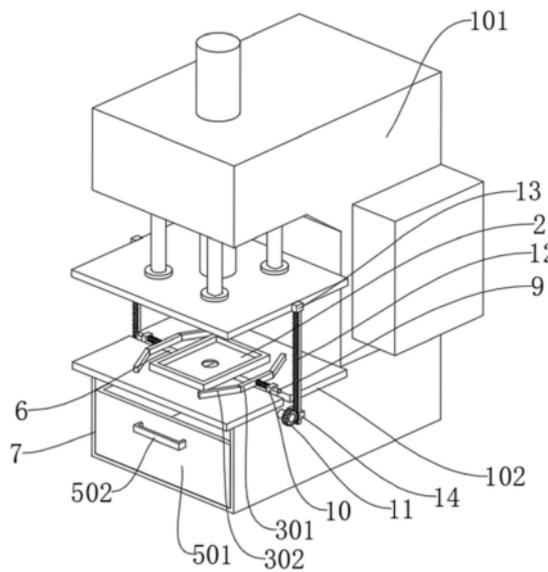
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种马达支架冲裁模具

(57) 摘要

本实用新型涉及冲裁模具技术领域,公开了一种马达支架冲裁模具,包括冲压机,所述冲压机包括冲压组件和设置在冲压组件正下方的冲压底座,所述冲压底座的一侧摆放有冲裁模具,所述冲裁模具的两侧均设有对冲裁模具进行夹持固定的固定组件,所述冲裁模具的一侧设有驱动固定组件对冲裁模具进行夹持固定的驱动组件;通过设置固定组件、驱动组件和收集组件,在更换不同的马达支架冲裁模具后,由于模具的型号不同,大小也会不同,将模具摆放好后,驱动组件会驱动固定组件对不同型号的模具进行夹持限位,让模具在冲裁的过程中,上模具与下模具可以对齐,防止冲裁位置产生偏差。



1. 一种马达支架冲裁模具,包括冲压机,所述冲压机包括冲压组件(101)和设置在冲压组件(101)正下方的冲压底座(102),所述冲压底座(102)的一侧摆放有冲裁模具(2),其特征在于,所述冲裁模具(2)的两侧均设有对冲裁模具进行夹持固定的固定组件,所述冲裁模具(2)的一侧设有驱动固定组件对冲裁模具(2)进行夹持固定的驱动组件,所述驱动组件的一侧设有对冲裁废料进行收集的收集组件。

2. 如权利要求1所述的一种马达支架冲裁模具,其特征在于,所述冲压底座(102)的顶部开设有两个滑动槽(6),所述冲压底座(102)的一侧开设有收集槽(7),所述冲压底座(102)的顶部开设有位于两个滑动槽(6)之间的废料口(8)。

3. 如权利要求2所述的一种马达支架冲裁模具,其特征在于,所述固定组件包括设置在冲裁模具(2)一侧与冲压底座(102)滑动贴合的第一固定杆(301)和设置在第一固定杆(301)两端与第一固定杆(301)固定安装的第二固定杆(302),所述第一固定杆(301)的一侧固定安装有限位杆(9),所述限位杆(9)的外表面滑动套接有与相邻滑动槽(6)滑动配合的滑动块(10),所述限位杆(9)的外表面套设有一端与第一固定杆(301)固定安装另一端与滑动块(10)固定安装的弹簧。

4. 如权利要求3所述的一种马达支架冲裁模具,其特征在于,所述驱动组件包括设置在收集槽(7)内部两端均贯穿冲压底座(102)并延伸至其外侧的双向螺纹杆(401)和两个套设在双向螺纹杆(401)上与相邻滑动块(10)固定连接的移动块(402),两个所述移动块(402)均与双向螺纹杆(401)螺纹配合。

5. 如权利要求4所述的一种马达支架冲裁模具,其特征在于,所述双向螺纹杆(401)位于冲压底座(102)外部的两端均固定套接有齿轮(11),两个所述齿轮(11)的一侧均啮合连接有齿条(12),两个所述齿条(12)的一端均固定安装有与冲压组件(101)固定安装的固定块(13),两个所述齿条(12)的外表面均滑动配合有与冲压底座(102)固定连接的限位块(14)。

6. 如权利要求2所述的一种马达支架冲裁模具,其特征在于,所述收集组件包括滑动设置在收集槽(7)内部的收集箱(501)和固定安装在收集箱(501)一侧的把手(502)。

一种马达支架冲裁模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲裁模具技术领域,尤其涉及一种马达支架冲裁模具。

背景技术

[0002] 在冲压生产中,冲裁所用的模具称为冲裁模;冲裁模的主要任务是使材料分离,在这个前提下,冲裁模的分类方式有很多种;按工序性质分,冲裁模可分为落料模、冲孔模、切断模、整修模、精冲模等。

[0003] 在公告号为CN215032751U的中国实用新型专利中公开了一种金属支架加工用快速冲裁模具,针对现有的冲裁模具更换步骤繁琐,费时费力,不便于使用的问题,现提出如下方案,其包括下方块板,所述下方块板的顶部四角均固定连接有支撑板,四个支撑板的顶部固定连接有同一个上方块板,所述上方块板的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的液压杆上和下方块板的顶部均固定连接有安装板,两个安装板相互靠近的一侧均开设有装配槽,所述装配槽内卡装有装配板,两个装配板相互靠近的一侧分别固定连接有凸模和凹模,两个装配板相互远离的一侧均开设有两个连接槽,所述连接槽的一侧内壁上固定连接有内板。本实用新型冲裁模具更换步骤简单,省时省力,便于使用。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:上述现有技术,虽然可以让冲裁模具更换变得简单,但是马达的型号多种多样,就导致马达支架的型号也各不相同,所以马达支架的冲裁模具也是多种多样的,在更换的冲裁模具是由工作人员进行摆放的,人工手动摆放就无法避免摆放位置不够准确,如果工件的定位不准确,会导致冲裁位置偏差,使得冲裁孔或冲裁形状不符合要求,影响生产效率。

实用新型内容

[0005] 为解决马达的型号多种多样,就导致马达支架的型号也各不相同,所以马达支架的冲裁模具也是多种多样的,在更换的冲裁模具是由工作人员进行摆放的,人工手动摆放就无法避免摆放位置不够准确,如果工件的定位不准确,会导致冲裁位置偏差,使得冲裁孔或冲裁形状不符合要求,影响生产效率的技术问题,本实用新型提供一种马达支架冲裁模具。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种马达支架冲裁模具,包括冲压机,所述冲压机包括冲压组件和设置在冲压组件正下方的冲压底座,所述冲压底座的一侧摆放有冲裁模具,所述冲裁模具的两侧均设有对冲裁模具进行夹持固定的固定组件,所述冲裁模具的一侧设有驱动固定组件对冲裁模具进行夹持固定的驱动组件,所述驱动组件的一侧设有对冲裁废料进行收集的收集组件。

[0007] 通过上述技术方案,在更换不同马达支架的冲裁模具以后,冲压组件下压,就会带动驱动组件,让驱动组件对固定组件进行驱动,将冲裁模具推动到固定位置。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述冲压底座的顶部开设有两个滑动槽,所述冲压底座的一侧开设有收集槽,所述冲压底座的顶部开设有位于两个滑动槽之间的废料口。

[0009] 通过上述技术方案,收集槽和滑动槽的配合,可以让固定组件被驱动组件所驱动,从而对冲裁模具进行位置的固定,防止人工摆放偏移。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述固定组件包括设置在冲裁模具一侧与冲压底座滑动贴合的第一固定杆和设置在第一固定杆两端与第一固定杆固定安装的第二固定杆,所述第一固定杆的一侧固定安装有限位杆,所述限位杆的外表面滑动套接有与相邻滑动槽滑动配合的滑动块,所述限位杆的外表面套设有一端与第一固定杆固定安装另一端与滑动块固定安装的弹簧。

[0011] 通过上述技术方案,在滑动块移动时,会让第二固定杆配合第一固定杆将冲裁模具进行限位,保证在冲压组件下压时,能对准冲裁模具,防止冲裁位置偏移。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述驱动组件包括设置在收集槽内部两端均贯穿冲压底座并延伸至其外侧的双向螺纹杆和两个套设在双向螺纹杆上与相邻滑动块固定连接的移动块,两个所述移动块均与双向螺纹杆螺纹配合。

[0013] 通过上述技术方案,双向螺纹杆的转动,会让两个移动块带动两个滑动块,从而让两个固定组件对冲裁模具进行夹持限位,防止在冲裁过程中冲裁模具位置摆放不对导致冲裁偏移。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述双向螺纹杆位于冲压底座外部的两端均固定套接有齿轮,两个所述齿轮的一侧均啮合连接有齿条,两个所述齿条的一端均固定安装有与冲压组件固定安装的固定块,两个所述齿条的外表面均滑动配合有与冲压底座固定连接的限位块。

[0015] 通过上述技术方案,在冲压组件下移时,就会有齿条带动齿轮驱动双向螺纹杆进行转动,以保证冲压组件在下移冲压的过程中,冲裁模具会与冲压组件对齐。

[0016] 作为上述方案的进一步改进,所述收集组件包括滑动设置在收集槽内部的收集箱和固定安装在收集箱一侧的把手。

[0017] 通过上述技术方案,冲压组件冲裁过后的废料会从废料口直接落入收集箱中。

[0018] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0019] 本实用新型通过设置固定组件、驱动组件和收集组件,在更换不同的马达支架冲裁模具后,由于模具的型号不同,大小也会不同,将模具摆放好后,驱动组件会驱动固定组件对不同型号的模具进行夹持限位,让模具在冲裁的过程中,上模具与下模具可以对齐,防止冲裁位置产生偏差。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型三维结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型局部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型具有双向螺纹杆的结构示意图。

[0023] 主要符号说明:

[0024] 101、冲压组件;102、冲压底座;2、冲裁模具;301、第一固定杆;302、第二固定杆;401、双向螺纹杆;402、移动块;501、收集箱;502、把手;6、滑动槽;7、收集槽;8、废料口;9、限位杆;10、滑动块;11、齿轮;12、齿条;13、固定块;14、限位块。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0026] 请结合图1和图2,本实施例的一种马达支架冲裁模具,包括冲压机,冲压机包括冲压组件101和设置在冲压组件101正下方的冲压底座102,冲压底座102的一侧摆放有冲裁模具2,冲压底座102的顶部开设有两个滑动槽6,冲压底座102的一侧开设有收集槽7,冲压底座102的顶部开设有位于两个滑动槽6之间的废料口8,收集槽7和滑动槽6的配合,可以让固定组件被驱动组件所驱动,从而对冲裁模具2进行位置的固定,防止人工摆放偏移;

[0027] 结合图1-图3,冲压底座102的一侧滑动贴合有第一固定杆301,第一固定杆301的两端均固定安装有第二固定杆302,第一固定杆301的一侧固定安装有限位杆9,限位杆9的外表面滑动套接有与相邻滑动槽6滑动配合的滑动块10,限位杆9的外表面套设有一端与第一固定杆301固定安装另一端与滑动块10固定安装的弹簧,在滑动块10移动时,会让第二固定杆302配合第一固定杆301将冲裁模具2进行限位,保证在冲压组件101下压时,能对准冲裁模具2,防止冲裁位置偏移;

[0028] 结合图1-图3,收集槽7的内部设有两端均贯穿冲压底座102并延伸至其外侧的双向螺纹杆401,双向螺纹杆401的外表面套设有两个与相邻滑动块10固定安装的移动块402,两个移动块402均与双向螺纹杆401螺纹配合,双向螺纹杆401位于冲压底座102外部的两端均固定套接有齿轮11,两个齿轮11的一侧均啮合连接有齿条12,两个齿条12的一端均固定安装有与冲压组件101固定安装的固定块13,两个齿条12的外表面均滑动配合有与冲压底座102固定连接的限位块14,在冲压组件101下移时,就会有齿条12带动齿11轮驱动双向螺纹杆401进行转动,以保证冲压组件101在下移冲压的过程中,冲裁模具2会与冲压组件101对齐;

[0029] 结合图1和图2,收集槽7的内部滑动配合有收集箱501,收集箱501的一侧固定安装有把手502。

[0030] 本申请实施例中一种马达支架冲裁模具的实施原理为:在更换不同的马达支架冲裁模具2时,将冲裁模具2摆放在废料口8上,启动冲压机,让冲压组件101进行下压,冲压组件101在下压的过程中会带动齿条12一起下移,与齿条12啮合连接的齿轮11就会带动双向螺纹杆401进行转动,双向螺纹杆401的转动会让移动块402带动滑动块10进行移动,滑动块10带动限位杆9和第一固定杆301进行移动,第一固定杆301两端的第二固定杆302就会对冲裁模具2进行推动,两边的第二固定杆302一起推动冲裁模具2,冲裁模具2就会被固定在一个位置,与冲压组件101对齐,每次冲压组件101下降就会对冲裁模具2进行位置调整,防止震动让冲裁模具2位置变化,导致冲裁位置偏差,使得冲裁孔或冲裁形状不符合要求。

[0031] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范畴。

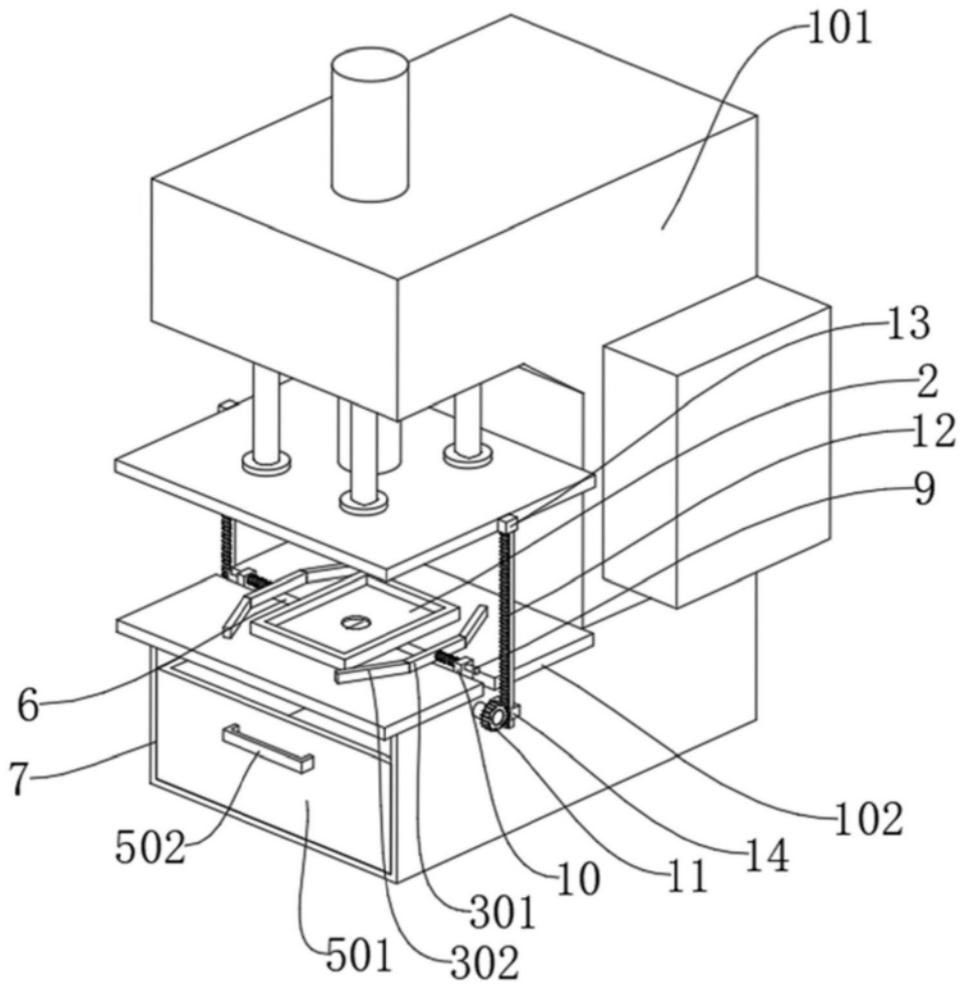


图1

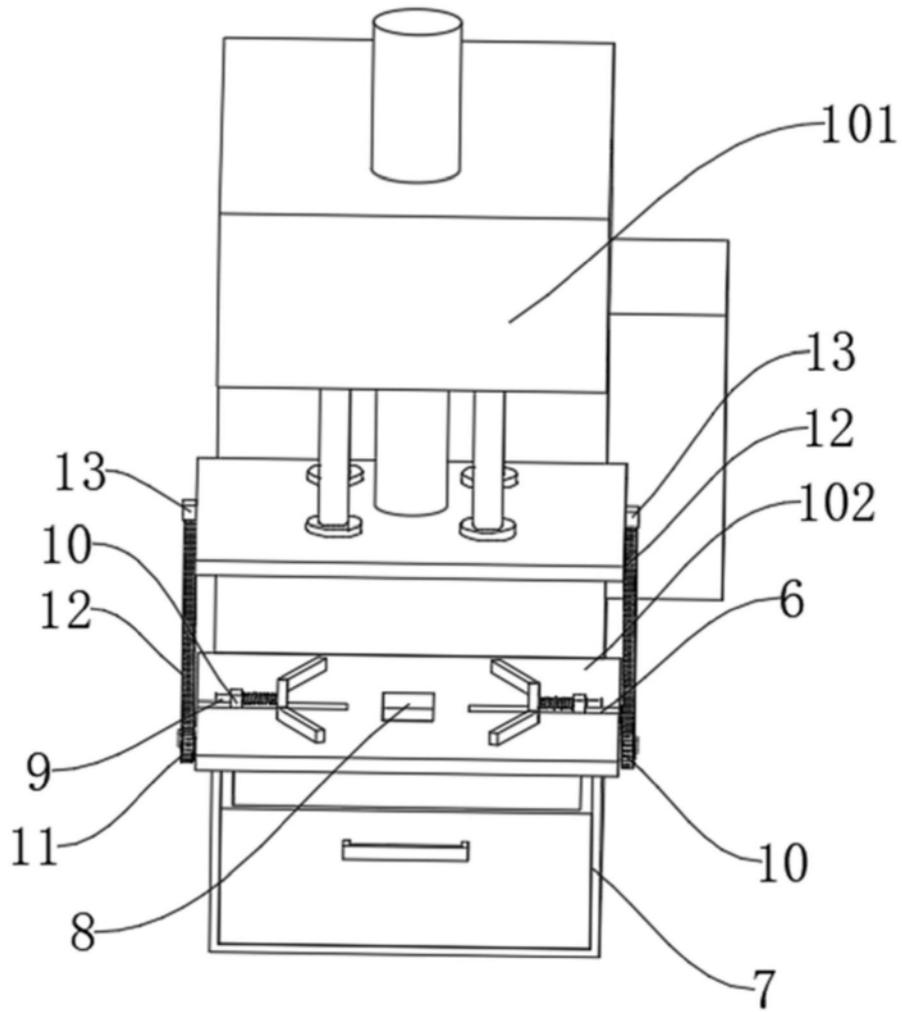


图2

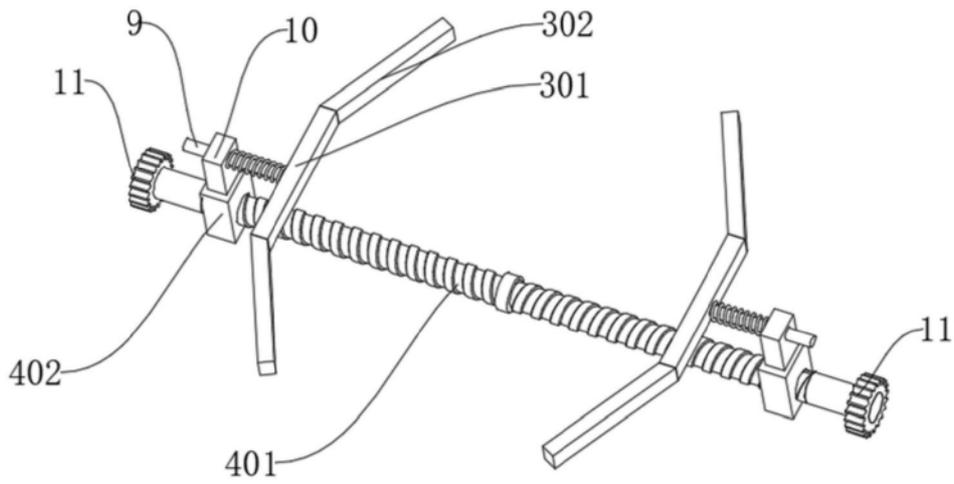


图3