



(21) 申请号 202323538678.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 漳州广煜五金制造有限公司

地址 363000 福建省漳州市漳州开发区招商大道176号107车间

(72) 发明人 陈思 郭秋玲 肖小鹏

(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 秦鹏

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

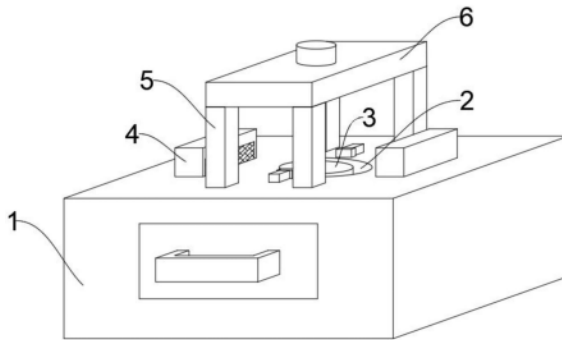
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有限位功能的五金件冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有限位功能的五金件冲压模具,具体涉及五金加工设备技术领域,包括操作台,所述操作台的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有放置台,所述凹槽的两侧均设置有两个安装块,所述安装块的内部设置有清洁组件,两个所述安装块之间设置有若干个支撑柱,所述支撑柱的顶部设置有固定块,所述固定块的下方设置有冲压组件。本实用新型不仅对不同尺寸的五金进行限位固定,确保五金在冲压过程中不会发生位移,提高了生产成品率,而且对冲压过后的碎片进行及时回收,适用于该模具的长期使用,提高了原材料的利用效率。



1.一种具有限位功能的五金件冲压模具,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的顶部开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内部设置有放置台(3),所述凹槽(2)的两侧均设置有两个安装块(4),所述安装块(4)的内部设置有清洁组件(7),两个所述安装块(4)之间设置有若干个支撑柱(5),所述支撑柱(5)的顶部设置有固定块(6),所述固定块(6)的下方设置有冲压组件(9)。

2.根据权利要求1所述的一种具有限位功能的五金件冲压模具,其特征在于:所述清洁组件(7)包括两个吹风机(71),两个所述吹风机(71)分别位于安装块(4)的内部,所述吹风机(71)的进风口和出风口分别设置有防护网(72),所述防护网(72)活动连接于安装块(4),所述凹槽(2)的底部设置有空腔(73),所述空腔(73)的下方设置有回收箱(74)。

3.根据权利要求2所述的一种具有限位功能的五金件冲压模具,其特征在于:所述回收箱(74)的内部设置有回收板(75),所述回收箱(74)与回收板(75)活动连接,所述空腔(73)分别于凹槽(2)和回收箱(74)相连通,所述支撑柱(5)之间设置有固定组件(8)。

4.根据权利要求3所述的一种具有限位功能的五金件冲压模具,其特征在于:所述固定组件(8)包括两个矩形块(81),两个所述矩形块(81)分别位于操作台(1)的顶部,所述矩形块(81)的内部均开设有伸缩槽(82),所述伸缩槽(82)的内部设置有电动推杆(83),所述电动推杆(83)靠近矩形块(81)的一侧均设置有夹持块(84),所述夹持块(84)与电推杆固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有限位功能的五金件冲压模具,其特征在于:所述冲压组件(9)包括液压缸(91),所述液压缸(91)位于固定块(6)的顶部,所述固定块(6)的下方设置有安装板(92),所述安装板(92)的一侧设置有电机(93),所述安装板(92)的底部设置有冲压杆(94),所述冲压杆(94)的底部设置有冲压头(95),所述安装板(92)的内部设置有调节组件(10)。

6.根据权利要求5所述的一种具有限位功能的五金件冲压模具,其特征在于:所述调节组件(10)包括移动槽(101),所述移动槽(101)位于安装块(4)的内部,所述移动槽(101)的内部设置有螺纹杆(102),所述螺纹杆(102)靠近安装板(92)内壁的一侧均设置有转动块(103),所述螺纹杆(102)上套接有滑块(104),所述转动块(103)与螺纹杆(102)固定连接,所述电机(93)贯穿安装块(4)一侧,所述转动块(103)与电机(93)的输出轴固定连接,另一个所述转动块(103)与螺纹杆(102)转动连接。

一种具有限位功能的五金件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工设备技术领域,具体涉及一种具有限位功能的五金件冲压模具。

背景技术

[0002] 五金件是我们日常生活中非常常见的工件。五金件是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工得到,五金件在生产加工的过程中需要对其进行冲压。五金件结构多样,需要使用不同的冲压模具对其进行限位固定,若冲压模具固定不稳定,会在冲压的过程中造成模具移动,对冲压的五金件造成影响,从而造成残次品的产生。

[0003] 国家公开号CN218638370U提供一种能够快速更换模具的五金件冲压模具,包括有框架、放置板、气缸、对接板、上模具、下模具、固定块、固定板和弹性件……通过固定板向上移动,固定板向上挤压弹性件,弹性件发生形变,使固定板与下模具脱离接触,工作人员即可下模具取下更换,进而达到快速更换模具的目的。虽然他达到快速更换模具的目的,但是不能直接对五金件本身进行限位固定,导致五金在冲压过程中发生位移,降低了生产成品率,而且无法对冲压过后的碎片进行及时回收,不适用该模具的长期使用,降低了原材料的利用效率。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题:无法对不同尺寸的五金进行限位固定,导致五金在冲压过程中发生位移,降低了生产成品率,而且无法对冲压过后的碎片进行及时回收,不适用该模具的长期使用,降低了原材料的利用效率。

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有限位功能的五金件冲压模具,解决了背景技术中提到的问题。

[0006] 技术方案:

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种具有限位功能的五金件冲压模具,包括操作台,所述操作台的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有放置台,所述凹槽的两侧均设置有两个安装块,所述安装块的内部设置有清洁组件,两个所述安装块之间设置有若干个支撑柱,所述支撑柱的顶部设置有固定块,所述固定块的下方设置有冲压组件。

[0009] 在一种可能的实现方式中,所述清洁组件包括两个吹风机,两个所述吹风机分别位于安装块的内部,所述吹风机的进风口和出风口分别设置有防护网,所述防护网活动连接于安装块,所述凹槽的底部设置有空腔,所述空腔的下方设置有回收箱。

[0010] 在一种可能的实现方式中,所述回收箱的内部设置有回收板,所述回收箱与回收板活动连接,所述空腔分别于凹槽和回收箱相连通,所述支撑柱之间设置有固定组件。

[0011] 在一种可能的实现方式中,所述固定组件包括两个矩形块,两个所述矩形块分别位于操作台的顶部,所述矩形块的内部均开设有伸缩槽,所述伸缩槽的内部设置有电动推

杆,所述电动推杆靠近矩形块的一侧均设置有夹持块,所述夹持块与电推杆固定连接。

[0012] 在一种可能的实现方式中,所述冲压组件包括液压缸,所述液压缸位于固定块的顶部,所述固定块的下方设置有安装板,所述安装板的一侧设置有电机,所述安装板的底部设置有冲压杆,所述冲压杆的底部设置有冲压头,所述安装板的内部设置有调节组件。

[0013] 在一种可能的实现方式中,所述调节组件包括移动槽,所述移动槽位于安装块的内部,所述移动槽的内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆靠近安装板内壁的一侧均设置有转动块,所述螺纹杆上套接有滑块,所述转动块与螺纹杆固定连接,所述电机贯穿安装块一侧,所述转动块与电机的输出轴固定连接,另一个所述转动块与螺纹杆转动连接。

[0014] 有益效果:

[0015] 1、通过矩形块内部的电动推杆带动夹持块,即可将不同尺寸的五件固定住,再将安装板一侧的电机打开,使其带动转动块连接的螺纹杆进行转动,而螺纹杆上的滑块会随着螺纹杆的转动来移动,达到想要冲压的地方,即可关闭电机,从而达到对不同尺寸的五金进行限位固定,确保五金在冲压过程中不会发生位移,提高了生产成品率;

[0016] 2、通过打开操作台上的安装块内部的吹风机,通过吹风机的出风口将冲压过后废弃的五金碎片吹进凹槽的内部,再通过凹槽底部的空腔进入到回收箱内部的回收板内,此回收板可以抽动拿出,从而达到对冲压过后的碎片进行及时回收,适用于该模具的长期使用,同时也提高了原材料的利用效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的正面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的调节组件结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、操作台;2、凹槽;3、放置台;4、安装块;5、支撑柱;6、固定块;7、清洁组件;71、吹风机;72、防护网;73、空腔;74、回收箱;75、回收板;8、固定组件;81、矩形块;82、伸缩槽;83、电动推杆;84、夹持块;9、冲压组件;91、液压缸;92、安装板;93、电机;94、冲压杆;95、冲压头;10、调节组件;101、移动槽;102、螺纹杆;103、转动块;104、滑块。

具体实施方式

[0024] 本申请实施例通过提供一种具有限位功能的五金件冲压模具,解决现有技术中的问题。

[0025] 本申请实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下:

[0026] 本实施例的具体结构,如图1至4所示,一种具有限位功能的五金件冲压模具,包括操作台1,操作台1的顶部开设有凹槽2,凹槽2的内部设置有放置台3,凹槽2的两侧均设置有两个安装块4,安装块4的内部设置有清洁组件7,两个安装块4之间设置有若干个支撑柱5,

支撑柱5的顶部设置有固定块6,固定块6的下方设置有冲压组件9。

[0027] 在一些示例中,清洁组件7包括两个吹风机71,两个吹风机71分别位于安装块4的内部,吹风机71的进风口和出风口分别设置有防护网72,防护网72活动连接于安装块4,且大小尺寸与其相符合,凹槽2的底部设置有空腔73,空腔73的下方设置有回收箱74,其中作用是将冲压过后的废弃的五金吹进回收箱74内。

[0028] 在一些示例中,回收箱74的内部设置有回收板75,回收箱74与回收板75活动连接,其中用是能够将回收起来的五金堆积在一起,便于后期的处理,空腔73分别于凹槽2和回收箱74相连通,支撑柱5之间设置有固定组件8。

[0029] 在一些示例中,固定组件8包括两个矩形块81,两个矩形块81分别位于操作台1的顶部,矩形块81的内部均开设有伸缩槽82,伸缩槽82的内部设置有电动推杆83,电动推杆83靠近矩形块81的一侧均设置有夹持块84,夹持块84与电推杆固定连接,其作用是能够固定不同尺寸的五金,使其在冲压的过程中不会跑偏。

[0030] 在一些示例中,冲压组件9包括液压缸91,液压缸91位于固定块6的顶部,固定块6的下方设置有安装板92,安装板92的一侧设置有电机93,安装板92的底部设置有冲压杆94,冲压杆94的底部设置有冲压头95,其大小尺寸与其相适配,安装板92的内部设置有调节组件10。

[0031] 在一些示例中,调节组件10包括移动槽101,移动槽101位于安装块4的内部,移动槽101的内部设置有螺纹杆102,螺纹杆102靠近安装板92内壁的一侧均设置有转动块103,螺纹杆102上套接有滑块104,转动块103与螺纹杆102固定连接,电机93贯穿安装块4一侧,转动块103与电机93的输出轴固定连接,另一个转动块103与螺纹杆102转动连接,其作用是调节冲压杆94的位置,来达到使用者想要的合适位置对五金进行冲压。

[0032] 在具体的应用场景中,使用者先将五金放置在放置台3上,通过矩形块81内部的电动推杆83带动夹持块84,即可将不同尺寸的五件固定住,再将安装板92一侧的电机93打开,使其带动转动块103连接的螺纹杆102进行转动,而螺纹杆102上的滑块104会随着螺纹杆102的转动来移动,达到想要冲压的地方,即可关闭电机93,与此同时,再打开固定块6上的液压缸91来向下推动安装板92,进而冲压杆94底部的冲压头95也随着向下移动来对五金进行冲压,从而达到对不同尺寸的五金进行限位固定,确保五金在冲压过程中不会发生位移,提高了生产成品率,最后想要对冲压过后的碎片进行及时回收,首先同时打开操作台1上的安装块4内部的吹风机71,通过吹风机71的出风口将冲压过后废弃的五金碎片吹进凹槽2的内部,再通过凹槽2底部的空腔73进入到回收箱74内部的回收板75内,此回收板75可以抽动拿出,从而达到对冲压过后的碎片进行及时回收,适用于该模具的长期使用,提高了原材料的利用效率。

[0033] 通过采用上述技术方案:不仅对不同尺寸的五金进行限位固定,确保五金在冲压过程中不会发生位移,提高了生产成品率,而且对冲压过后的碎片进行及时回收,适用于该模具的长期使用,提高了原材料的利用效率。

[0034] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动。这里无须也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

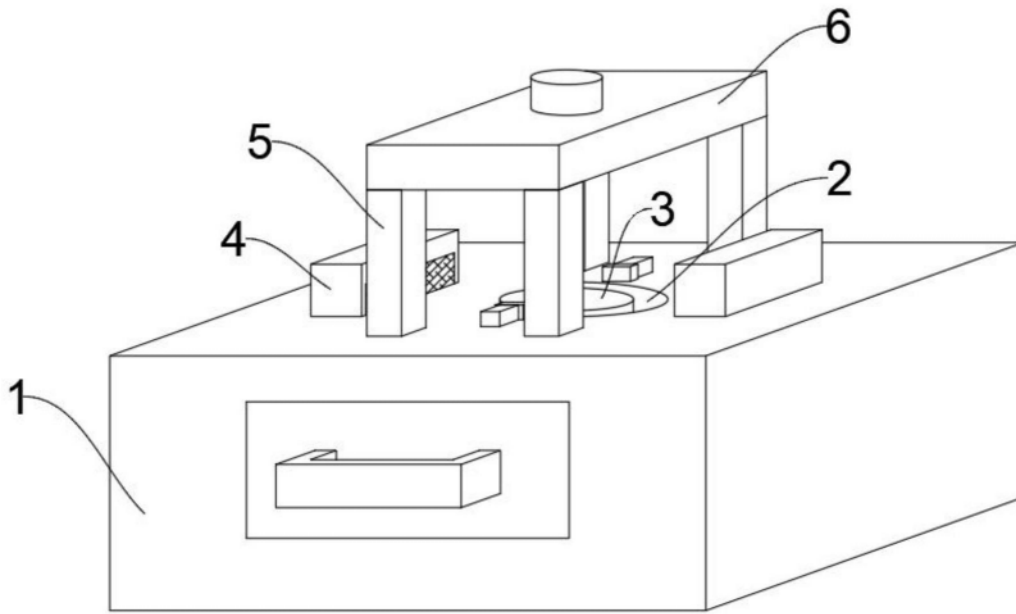


图1

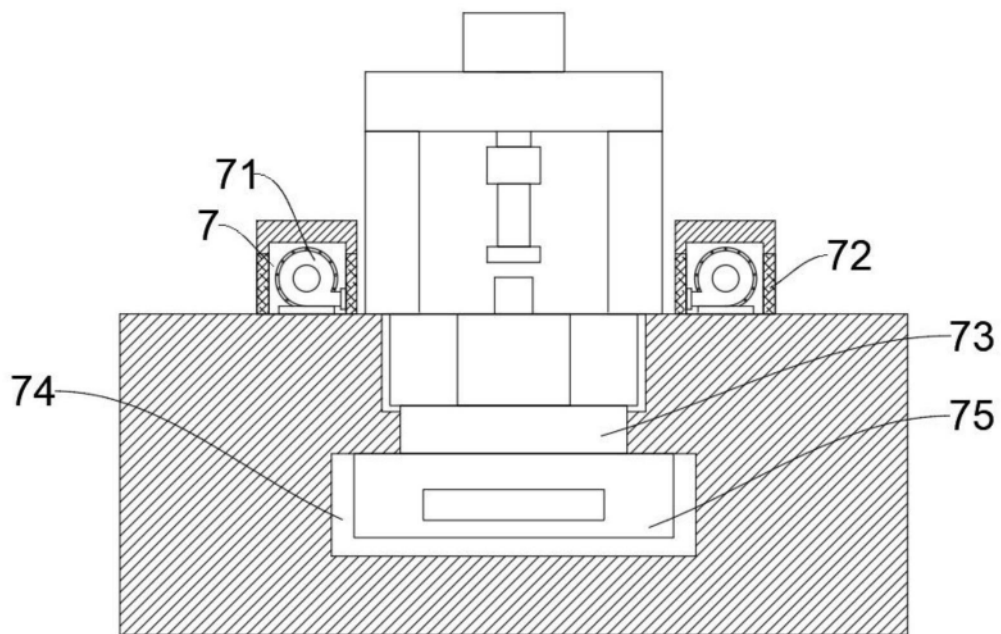


图2

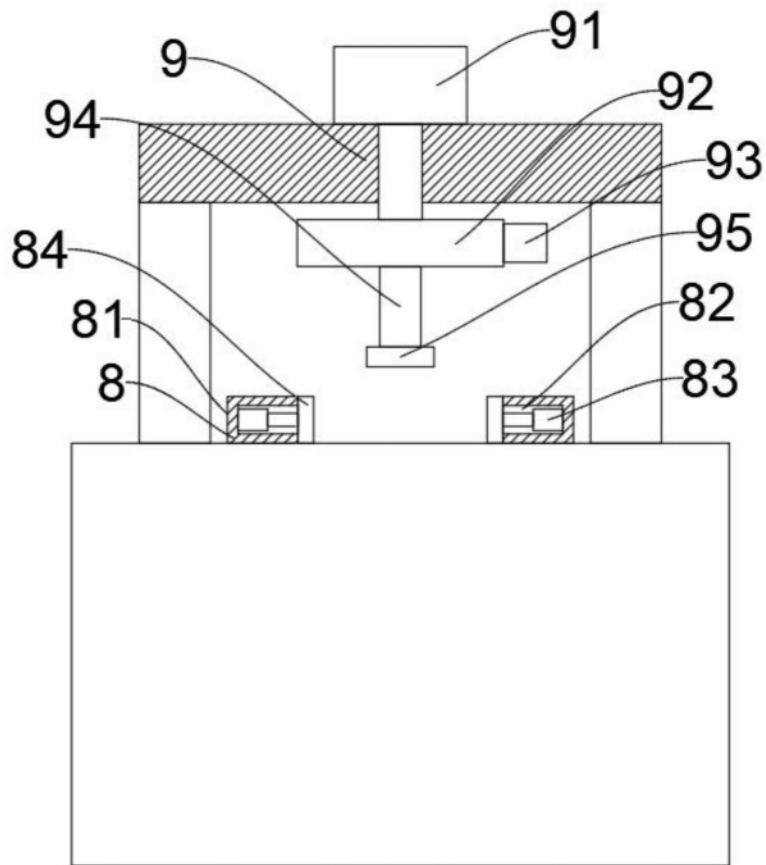


图3

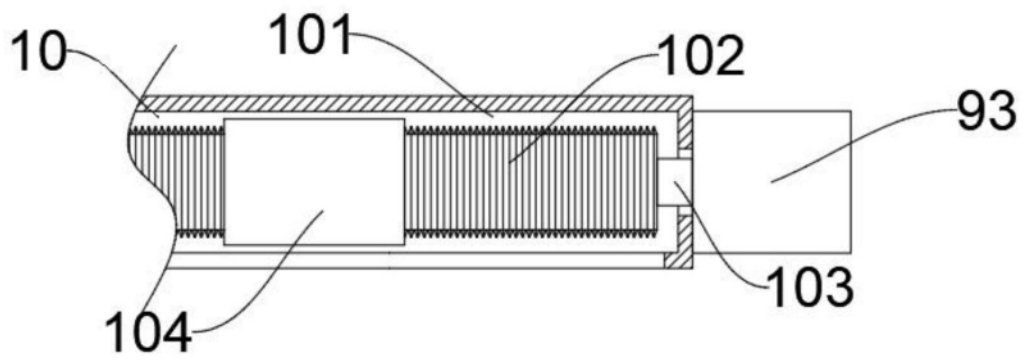


图4