



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213763734 U

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 202022839062.5

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 昆山嘉硕汽车配件有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
锦昌路9号4栋

(72) 发明人 肖雄 檀富裕 吴启 胡志刚
肖怀志

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/08 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

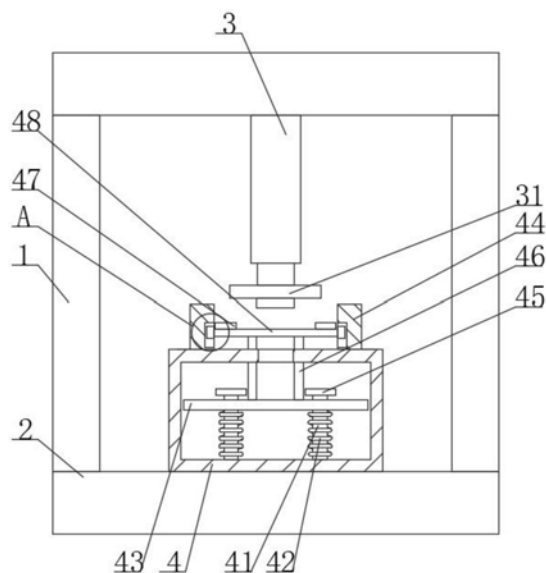
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车配件模具的高效脱模机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,包括底座、上模具、固定箱,所述底座的上表面通过螺栓固定连接固定架,所述固定架的下表面中部通过螺栓固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与所述上模具通过螺栓固定连接;本实用新型通过设置有磁铁和下模具,对于能够与磁铁相互吸引的金属汽车配件,在冲压时,先将金属材质的金属材料放置在下模具上,然后通过两个磁铁将金属材料进行固定,能够起到节省能量的作用,而且在夹持固定时,能够任意移动磁铁的位置,可以夹持不同边长尺寸的金属材料,夹持固定时简单、方便,缩短了夹持固定的时间,不仅提高了工件冲压的效率,而且给操作人员带来方便。



1. 一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,其特征在于,包括:

底座(2);

上模具(31);

固定箱(4);

其中,所述底座(2)的上表面通过螺栓固定连接有固定架(1),所述固定架(1)的下表面中部通过螺栓固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的一端与所述上模具(31)通过螺栓固定连接,所述底座(2)的上表面中部通过螺栓固定连接有固定箱(4),所述固定箱(4)上安装有脱模机构;

其中,所述脱模机构还包括固定柱(41)、横板(43)和磁铁(47),所述固定箱(4)的内壁下表面对称固定连接有固定柱(41),两个所述固定柱(41)的外围一端通过螺栓固定连接有横板(43),所述固定柱(41)的外围另一端套接有弹簧(42),所述弹簧(42)的一端与所述固定箱(4)焊接,所述弹簧(42)的另一端与所述横板(43)焊接,所述横板(43)的上表面对称固定连接有移动杆(46),两个所述移动杆(46)的一端均穿过所述固定箱(4)通过螺栓固定连接有下模具(48),所述移动杆(46)与所述固定箱(4)滑动连接,所述下模具(48)的上表面摆放有两个磁铁(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,其特征在于:所述固定箱(4)的上表面两侧对称通过螺栓固定连接有侧板(44),两个所述侧板(44)的相邻面均开设有滑槽(49),所述下模具(48)的两端均固定连接有滑块(410),所述滑块(410)与所述滑槽(49)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,其特征在于:所述固定箱(4)的上表面中部开设有开口。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,其特征在于:所述固定箱(4)的一侧开设有开孔,且开孔上插接有密封块(411),所述密封块(411)与所述固定箱(4)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,其特征在于:所述固定柱(41)的一端通过螺栓固定连接有限位块(45)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,其特征在于:所述固定架(1)呈倒U型结构。

一种用于汽车配件模具的高效脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱模机构技术领域,具体为一种用于汽车配件模具的高效脱模机构。

背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展,现有的汽车配件在生产过程中,需要进行冲压处理,但是,对于金属,在冲压的过程中,需要将工件进行夹持固定,现有的技术中在固定工件时,通常采用液压缸带动夹持块进行挤压固定或者采用螺杆带动夹持块进行挤压固定,采用液压缸夹持固定时,消耗了能量,采用螺杆夹持固定时会耗费很长的时间,不仅降低了工件冲压的效率,而且给操作人员带来麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,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:一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,包括底座、上模具、固定箱,所述底座的上表面通过螺栓固定连接有固定架,所述固定架的下表面中部通过螺栓固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与所述上模具通过螺栓固定连接,所述底座的上表面中部通过螺栓固定连接有固定箱,所述固定箱上安装有脱模机构,所述脱模机构还包括固定柱、横板和磁铁,所述固定箱的内壁下表面对称固定连接有固定柱,两个所述固定柱的外围一端通过螺栓固定连接有横板,所述固定柱的外围另一端套接有弹簧,所述弹簧的一端与所述固定箱焊接,所述弹簧的另一端与所述横板焊接,所述横板的上表面对称固定连接有移动杆,两个所述移动杆的一端均穿过所述固定箱通过螺栓固定连接有下模具,所述移动杆与所述固定箱滑动连接,所述下模具的上表面摆放有两个磁铁。

[0005] 优选的,所述固定箱的上表面两侧对称通过螺栓固定连接有侧板,两个所述侧板的相邻面均开设有滑槽,所述下模具的两端均固定连接有滑块,所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0006] 优选的,所述固定箱的上表面中部开设有开口。

[0007] 优选的,所述固定箱的一侧开设有开孔,且开孔上插接有密封块,所述密封块与所述固定箱活动连接。

[0008] 优选的,所述固定柱的一端通过螺栓固定连接有限位块。

[0009] 优选的,所述固定架呈倒U型结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过设置有磁铁和下模具,对于能够与磁铁相互吸引的金属汽车配件

件,在冲压时,先将金属材质的金属材料放置在下模具上,然后通过两个磁铁将金属材料进行固定,能够起到节省能量的作用,而且在夹持固定时,能够任意移动磁铁的位置,可以夹持不同边长尺寸的金属材料,夹持固定时简单、方便,缩短了夹持固定的时间,不仅提高了工件冲压的效率,而且给操作人员带来方便;通过设置有开口和密封块,对于冲压下来的工件通过固定箱上开口落入到固定箱中,能够对工件进行收集,避免工件散落到地面上,造成工件的遗失,并且收集的工件通过打开密封块,能够将冲压的工件取出。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0014] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1-固定架;2-底座;3-电动伸缩杆;31-上模具;4-固定箱;41-固定柱;42-弹簧;43-横板;44-侧板;45-限位块;46-移动杆;47-磁铁;48-下模具;49-滑槽;410-滑块;411-密封块。

具体实施方式

[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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于汽车配件模具的高效脱模机构,包括底座2、上模具31、固定箱4,所述底座2的上表面通过螺栓固定连接有固定架1,所述固定架1的下表面中部通过螺栓固定连接有电动伸缩杆3,所述电动伸缩杆3的一端与所述上模具31通过螺栓固定连接,所述底座2的上表面中部通过螺栓固定连接有固定箱4,所述固定箱4上安装有脱模机构,所述脱模机构还包括固定柱41、横板43和磁铁47,所述固定箱4的内壁下表面对称固定连接有固定柱41,两个所述固定柱41的外围一端通过螺栓固定连接有横板43,所述固定柱41的外围另一端套接有弹簧42,所述弹簧42的一端与所述固定箱4焊接,所述弹簧42的另一端与所述横板43焊接,所述横板43的上表面对称固定连接移动杆46,两个所述移动杆46的一端均穿过所述固定箱4通过螺栓固定连接有下模具48,所述移动杆46与所述固定箱4滑动连接,所述下模具48的上表面摆放有两个磁铁47,对于能够与磁铁相互吸引的金属汽车配件,并且下模具48与磁铁相互吸引,在冲压时,先将金属材质的金属材料放置在下模具48上,然后通过两个磁铁47将金属材料进行固定,能够起到节省能量的作用,而且在夹持固定时,能够任意移动磁铁47的位置,可以夹持不同边长尺寸的金属材料,夹持固定时简单、方便,缩短了夹持固定的时间,不仅提高了工件冲压的效率,而且给操作人员带来方便,通过打开电动伸缩杆3,电动伸缩杆3带动上模具31向下运动,对金属材料进行冲压,在冲压时,上模具31推动下模具7向下运动,进而能够推动移动杆46向下运动,移动杆46推动横板43向下运动对弹簧42造成挤压,当电动伸缩杆3带动上模具31向上运动时,由于弹簧42要恢复之前的弹力,弹簧42推动横板43向上运动,进而能够推动移动杆46和下模具48向上运动,由于惯性作用,金属材料能够与下模具48分离,冲压下来的工件通过

固定箱4上开口落入到固定箱4中,能够对工件进行收集,避免工件散落到地面上,造成工件的遗失,并且收集的工件通过打开密封块411,能够将冲压的工件取出,所述固定箱4的上表面两侧对称通过螺栓固定连接侧板44,两个所述侧板44的相邻面均开设有滑槽49,所述下模具48的两端均固定连接滑块410,所述滑块410与所述滑槽49滑动连接,在下模具48上下运动的过程中,能够带动滑块410在滑槽49内滑动,能够对下模具48起到限位的作用,防止下模具48在上下运动的过程中发生偏移,所述固定箱4的上表面中部开设有开口,所述固定箱4的一侧开设有开孔,且开孔上插接有密封块411,所述密封块411与所述固定箱4活动连接,所述固定柱41的一端通过螺栓固定连接有限位块45,所述固定架1呈倒U型结构。

[0018] 工作原理:在使用时,先将金属材质的金属材料放置在下模具48上,然后通过两个磁铁47将金属材料进行固定,能够起到节省能量的作用,而且在夹持固定时,能够任意移动磁铁47的位置,可以夹持不同边长尺寸的金属材料,夹持固定时简单、方便,缩短了夹持固定的时间,不仅提高了工件冲压的效率,而且给操作人员带来方便,通过打开电动伸缩杆3,电动伸缩杆3带动下模具31向下运动,对金属材料进行冲压,在冲压时,上模具3推动下模具7向下运动,进而能够推动移动杆46向下运动,移动杆46推动横板43向下运动对弹簧42造成挤压,当电动伸缩杆3带动下模具31向上运动时,由于弹簧42要恢复之前的弹力,弹簧42推动横板43向上运动,进而能够推动移动杆46和下模具48向上运动,由于惯性作用,金属材料能够与下模具48分离,冲压下来的工件通过固定箱4上开口落入到固定箱4中,能够对工件进行收集,避免工件散落到地面上,造成工件的遗失,并且收集的工件通过打开密封块411,能够将冲压的工件取出,在下模具48上下运动的过程中,能够带动滑块410在滑槽49内滑动,能够对下模具48起到限位的作用,防止下模具48在上下运动的过程中发生偏移。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 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。

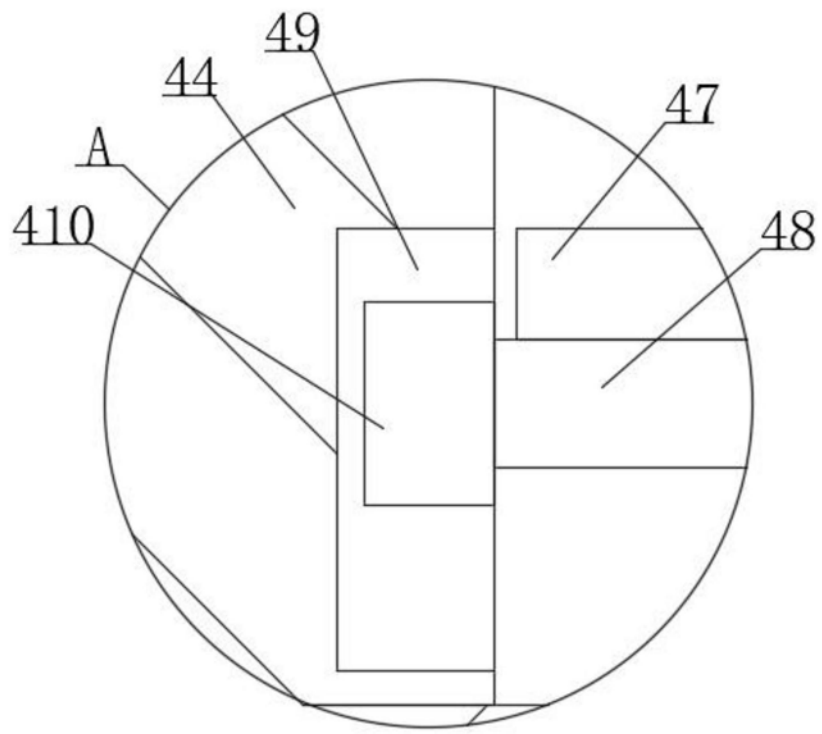


图3