(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216832359 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202123370527.8

(22)申请日 2021.12.29

(73)专利权人 无锡市海普精密模具有限公司
地址 214000 江苏省无锡市太湖街道黄金湾工业园

(72)发明人 张学俊

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
专利代理师 曾庆龄

(51)Int.Cl.
B30B 1/32(2006.01)
B30B 15/32(2006.01)

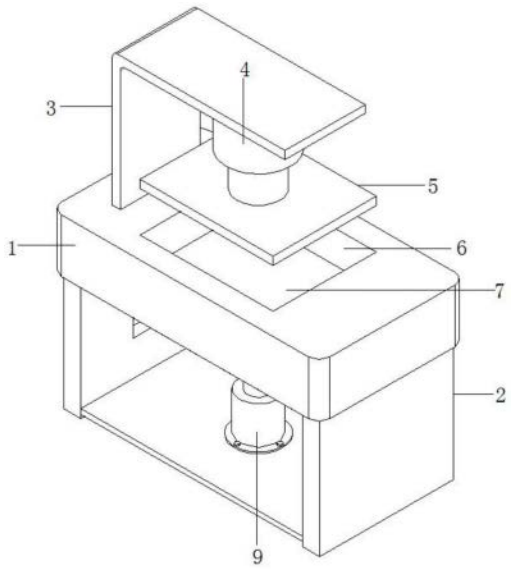
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具

(57)摘要

本实用新型属于汽车配件生产技术领域，尤其是一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具，包括底部外壁固定有H型支架的下模，所述下模的顶部外壁固定有L型板，且L型板的顶部内侧外壁固定有液压缸，所述液压缸的活塞端固定有上模，且下模的顶部开设有注塑槽，所述下模的下方设有顶出机构。本实用新型设置有顶出机构，能够在合模完成后对成型的产品自动顶出，提高了工作效率，减轻了工人的劳动负担；设置有震动组件，方便成型产品从顶出板上快速脱离而完成脱模，进而降低工人手动脱模时对成型产品造成损坏；通过均匀分布的橡胶缓冲块的缓冲作用能够减轻液压缸下压时的压力，降低了挤压力度过大而造成产品损坏情况发生的概况。



CN 216832359 U

1.一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具,包括底部外壁固定有H型支架(2)的下模(1),其特征在于,所述下模(1)的顶部外壁固定有L型板(3),且L型板(3)的顶部内侧外壁固定有液压缸(4),所述液压缸(4)的活塞端固定有上模(5),且下模(1)的顶部开设有注塑槽(6),所述下模(1)的下方设有顶出机构,所述顶出机构包括放在注塑槽(6)底部内壁的顶出板(7)、固定在顶出板(7)底部外壁的两个顶出杆(8)、驱动组件和震动组件。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具,其特征在于,所述驱动组件包括固定在H型支架(2)外壁上的电动推杆(9)、固定在电动推杆(9)输出端外壁的连杆(10)、固定在连杆(10)顶部外壁均匀分布的橡胶缓冲块(11)、滑动板(12)和开设在H型支架(2)相对一侧的两个滑槽(13)。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具,其特征在于,所述震动组件包括开设在顶出板(7)底部的避让槽(14)和固定在避让槽(14)顶部内壁的震动电机(15)。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具,其特征在于,所述注塑槽(6)的底部开设有两个贯穿设置的插孔,且两个顶出杆(8)的外壁分别与两个插孔的内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具,其特征在于,两个所述顶出杆(8)的底端外壁均固定在滑动板(12)的顶部外壁,所有的橡胶缓冲块(11)的顶部外壁均固定在滑动板(12)的底部外壁,且滑动板(12)和连杆(10)的两侧外壁均分别与两个滑槽(13)的内壁滑动连接。

一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件生产技术领域，尤其涉及一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具。

背景技术

[0002] 汽车配件在生产的过程中需要用到模具，现有的模具在操作过程中通常时液压缸带动上模向下移动与下模完成合模而挤压处所需的成型模具。

[0003] 但是现有的模具在合模完成后不方便将成型的产品自动顶出，需要工人手动操作，这样不仅工作效率低，而且手动操作脱模困难易对成型产品造成损坏。因此，我们提出了一种改进后的用于汽车配件生产的便于顶出的模具。

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缺点，而提出的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具，包括底部外壁固定有 H型支架的下模，所述下模的顶部外壁固定有L型板，且L型板的顶部内侧外壁固定有液压缸，所述液压缸的活塞端固定有上模，且下模的顶部开设有注塑槽，所述下模的下方设有顶出机构，所述顶出机构包括放在注塑槽底部内壁的顶出板、固定在顶出板底部外壁的两个顶出杆、驱动组件和震动组件。

[0007] 优选的，所述驱动组件包括固定在H型支架外壁上的电动推杆、固定在电动推杆输出端外壁的连杆、固定在连杆顶部外壁均匀分布的橡胶缓冲块、滑动板和开设在H型支架相对一侧的两个滑槽。

[0008] 优选的，所述震动组件包括开设在顶出板底部的避让槽和固定在避让槽顶部内壁的震动电机。

[0009] 优选的，所述注塑槽的底部开设有两个贯穿设置的插孔，且两个顶出杆的外壁分别与两个插孔的内壁滑动连接。

[0010] 优选的，两个所述顶出杆的底端外壁均固定在滑动板的顶部外壁，所有的橡胶缓冲块的顶部外壁均固定在滑动板的底部外壁，且滑动板和连杆的两侧外壁均分别与两个滑槽的内壁滑动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、设置有顶出机构，能够在合模完成后对成型的产品自动顶出，提高了工作效率，减轻了工人的劳动负担；

[0013] 2、设置有震动组件，方便成型产品从顶出板上快速脱离而完成脱模，进而降低工人手动脱模时对成型产品造成损坏；

[0014] 3、通过两个滑槽对滑动板和连杆移动的支撑限位，能够避免在顶出的过程中出现

左右晃动的情况，提高了顶出的稳定性，并且还通过均匀分布的橡胶缓冲块的缓冲作用能够减轻液压缸下压时的压力，降低了挤压力度过大而造成产品损坏情况发生的概况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具底部的立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具中顶出板底部的立体结构示意图。

[0018] 图中：1下模、2H型支架、3L型板、4液压缸、5上模、6注塑槽、7顶出板、8顶出杆、9电动推杆、10连杆、11橡胶缓冲块、 12滑动板、13滑槽、14避让槽、15震动电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1，参照图1，一种用于汽车配件生产的便于顶出的模具，由下模1、H型支架2、L型板3、液压缸4、上模5、注塑槽6和顶出机构组成；

[0021] H型支架2焊接在下模1的底部外壁，L型板3焊接在下模1的顶部外壁，液压缸4通过螺栓安装在L型板3的顶部内侧外壁，上模 5固定在液压缸4的活塞端，注塑槽6开设在下模1的顶部；

[0022] 在本实施例中，通过液压缸4的输出轴带动上模5向下移动挤压放置在注塑槽6内未成型的汽车配件产品完成合模。

[0023] 实施例2，参照图2和图3，本实施例是在实施例1的基础上进行优化，具体是：

[0024] 顶出机构具体是由放在注塑槽6底部内壁的顶出板7、焊接在顶出板7底部外壁的两个顶出杆8、驱动组件和震动组件构成；

[0025] 驱动组件具体是由通过螺栓安装在H型支架2外壁上的电动推杆 9、焊接在电动推杆9输出端外壁的连杆10、粘接在连杆10顶部外壁均匀分布的橡胶缓冲块11、滑动板12和开设在H型支架2相对一侧的两个滑槽13组成；

[0026] 更为具体的是两个顶出杆8的底端外壁均固定在滑动板12的顶部外壁，所有的橡胶缓冲块11的顶部外壁均固定在滑动板12的底部外壁，且滑动板12和连杆10的两侧外壁均分别与两个滑槽13的内壁滑动连接，注塑槽6的底部开设有两个贯穿设置的插孔，且两个顶出杆8的外壁分别与两个插孔的内壁滑动连接；

[0027] 通过两个滑槽13对滑动板12和连杆10移动的支撑限位，能够避免在顶出的过程中出现左右晃动的情况，提高了顶出的稳定性，并且还通过均匀分布的橡胶缓冲块11的缓冲作用能够减轻液压缸4下压时的压力，降低了挤压力度过大而造成产品损坏情况发生的概况；

[0028] 震动组件具体是由开设在顶出板7底部的避让槽14和通过螺栓安装在避让槽14顶

部内壁的震动电机15，避让槽14不仅能够方便震动电机15的安装，同时也能避免震动电机15接触到注塑槽6的底部内壁；

[0029] 在本实施例中，设置有顶出机构，能够在合模完成后对成型的产品自动顶出，提高了工作效率，减轻了工人的劳动负担，设置有震动组件，方便成型产品从顶出板7上快速脱离而完成脱模，进而降低工人手动脱模时对成型产品造成损坏。

[0030] 工作原理：在使用该模具时，首先将未成形的汽车零部件产品放置在注塑槽6内的顶出板7的表面，然后通过液压缸4的活塞端带动上模5向下移动至注塑槽6内挤压最终完成合模成型；

[0031] 其次，在成型完成后，通过电动推杆9的输出端带动连杆10向上移动进而使得滑动板12带动两个顶出杆8向上移动，从而使得顶出板7向上移动将成型产品顶出注塑槽6，在顶出的过程中通过震动电机15传递出来的震动来辅助脱膜。

[0032] 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。

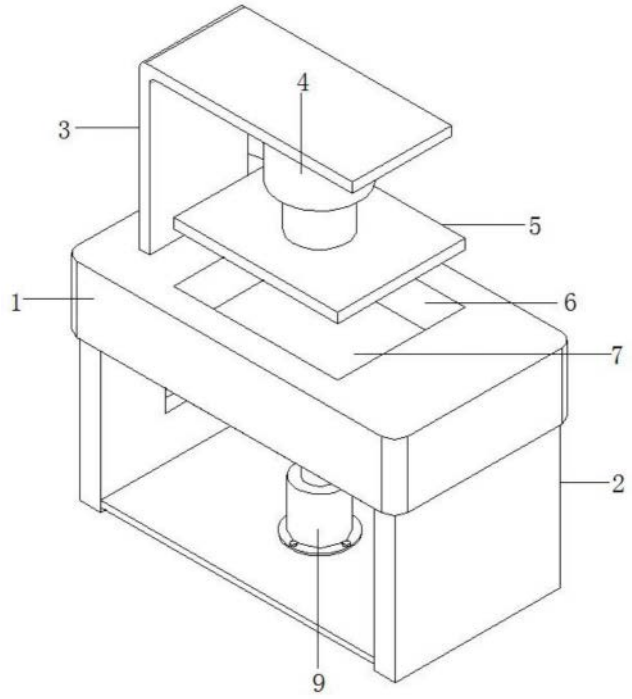


图1

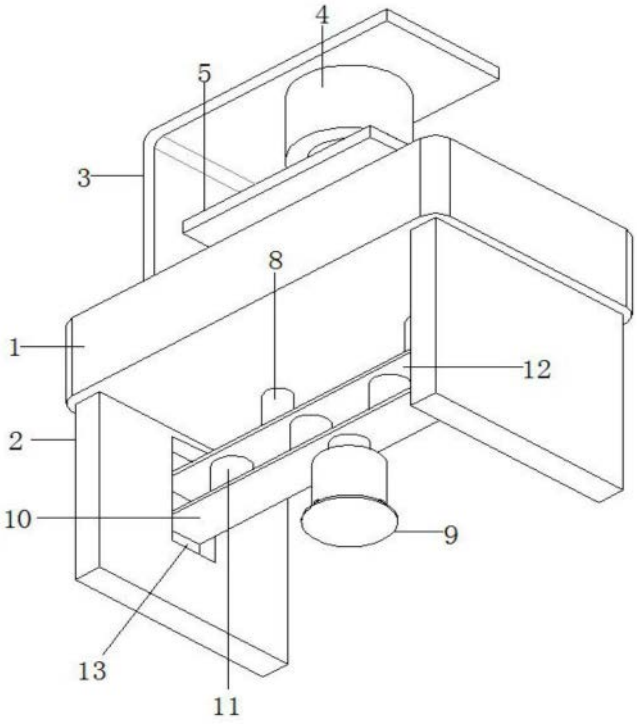


图2

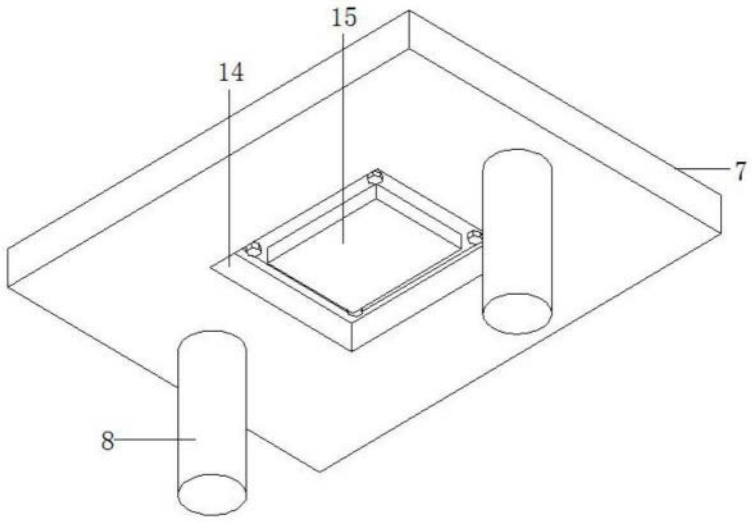


图3