



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220031026 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321679672.0

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 瑞安市强大机车部件有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇
大南山北路655号

(72) 发明人 戴国海

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211
专利代理师 黄孙将

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

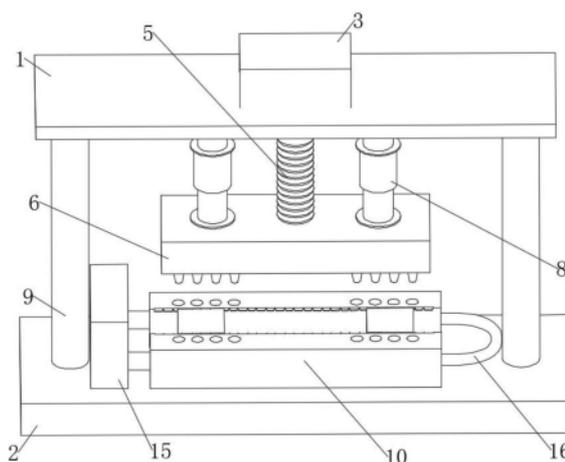
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刹车挡板加工模具

(57) 摘要

本实用新型涉及刹车挡板加工技术领域,且公开了一种刹车挡板加工模具,包括上平台和下平台,上平台顶部设置有注塑箱,注塑箱底部开设有出料口,上平台顶部开设有圆孔,出料口贯穿圆孔,出料口远离上平台的一端固定安装有伸缩管,伸缩管另一端固定安装在上压模顶部,上平台底部固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定安装有减震杆,减震杆的远离上平台的一端固定安装有上压模,上平台与下平台之间连接有支承杆,下平台顶部设置有下模机构。本实用新型通过设置的下模机构,当需要调整注塑产品的尺寸时移动下模机构的滑动模块,变换上压模、滑动模块和下压模形成的注塑槽的尺寸这样可以一个模具加工多个型号的产品,提高加工效率的效果。



1. 一种刹车挡板加工模具,包括上平台(1)和下平台(2),其特征在于:所述上平台(1)顶部设置有注塑箱(3),注塑箱(3)底部开设有出料口(4);

所述上平台(1)顶部开设有圆孔,所述出料口(4)贯穿圆孔;

所述出料口(4)远离上平台(1)的一端固定安装有伸缩管(5),所述伸缩管(5)另一端固定安装在上压模(6)顶部;

所述上平台(1)底部固定安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的输出端固定安装有减震杆(8);

所述减震杆(8)的远离上平台(1)的一端固定安装有上压模(6);

所述上平台(1)与下平台(2)之间连接有支撑杆(9);

所述下平台(2)顶部设置有下模机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种刹车挡板加工模具,其特征在于:所述上平台(1)与下平台(2)上下对应设置。

3. 根据权利要求1所述的一种刹车挡板加工模具,其特征在于:所述上压模(6)开设有注料口(11),所述注料口(11)通过伸缩管(5)与出料口(4)相连通;

所述上压模(6)底部固定连接有若干个限位杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种刹车挡板加工模具,其特征在于:所述减震杆(8)包括第一固定板(801)、第二固定板(802)、伸缩套(803)和杆体(804),所述第一固定板(801)一端固定安装在电动伸缩杆(7)底部,所述第一固定板(801)另一端固定连接在伸缩套(803);

所述伸缩套(803)内设置有弹簧(13),所述弹簧(13)一端固定连接在第一固定板(801)底部,所述弹簧(13)另一端固定连接在杆体(804)顶部;

所述杆体(804)活动套接在伸缩套(803)内部;

所述第二固定板(802)一端固定安装在上压模(6)顶部,所述第二固定板(802)另一端固定安装有杆体(804)。

5. 根据权利要求1所述的一种刹车挡板加工模具,其特征在于:所述下模机构(10)包括下压模(1001)和滑动模块(1002),所述下压模(1001)和滑动模块(1002)固定为两个;

所述下压模(1001)安装在下平台(2)顶部,所述下压模(1001)内侧开设有滑轨(14);

所述下压模(1001)一端固定连接冷却机构(15),所述下压模(1001)另一端固定连接有U型管(16);

所述下压模(1001)为中空结构,所述下压模(1001)内部形成有空腔;

所述U型管(16)连通两个下压模(1001);

所述下压模(1001)顶部开设有若干个限位孔(17);

所述滑动模块(1002)活动安装在下压模(1001)之间;

所述滑动模块(1002)两侧固定连接滑块,所述滑块与滑轨(14)相互配合安装。

6. 根据权利要求5所述的一种刹车挡板加工模具,其特征在于:所述限位孔(17)与限位杆(12)一一对应,所述限位孔(17)的内径与限位杆(12)的外径一致。

7. 根据权利要求5所述的一种刹车挡板加工模具,其特征在于:所述冷却机构(15)包括制冷水箱(1501)和水管(1502),所述制冷水箱(1501)设置在下平台(2);

所述水管(1502)固定为两个;

所述制冷水箱(1501)通过水管(1502)分别与两个下压模(1001)内部的空腔连通;

所述水管(1502)上均安装有微型水泵。

一种刹车挡板加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刹车挡板加工技术领域,具体为一种刹车挡板加工模具。

背景技术

[0002] 汽车的刹车系统是汽车行驶中一种必不可少的零件,汽车刹车系统中挡板主要用作对刹车盘防护,刹车挡板在加工的过程中需要继续注塑加工,注塑模具是一种生产的工具,也是赋予制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,注塑模具依成型特性区分为热固性塑胶模具汽车模具,汽车模具、热塑性塑胶模具两种;依成型工艺区分为传塑模、吹塑模、铸塑模、热成型模、热压模、注射模等,其中热压模以溢料方式又可分为溢式、半溢式、不溢式三种,注射模以浇注系统又可分为冷流道模、热流道模两种,以按装卸方式可分为移动式、固定式两种。

[0003] 申请号为CN202122675979.0,公开了一种刹车挡板加工用模具,包括底座,所述底座的底部设置有防滑垫,底座的顶部固定连接下模块,所述下模块内部的右侧开设有气槽A,气槽A的顶部连通有气管B,所述下模块内部的左侧开设有气槽B,所述气槽B的顶部连通有气管A,所述气槽A与气槽B的内部均设置有活塞组件,下模块的顶部通过开槽设置有加工槽,所述加工槽的外部套接有冷却管,冷却管右侧的顶部与气管B远离气槽A的一端连通,所述上模块的顶部开设有注料口。刹车挡板加工用模具,防止在加工的过程中,下模块受到撞击从而使加工失败,自动对加工槽的内部进行冷却,提高加工效率,方便使用者取拿加工完成的挡板。

[0004] 这样的设置虽然很好起到了防止在加工的工程中,下模块受到撞击从而使加工失败的效果,但是在使用过程是在单个模具的注塑,在注塑刹车挡板时会需要不同宽度的型号,但是上述模具只有一个固定的模腔,如果需要改变大小则需要不同的加工模具,非常影响加工的效率,为此需要一款可以改变宽度的加工模具。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种刹车挡板加工模具,包括上平台和下平台,所述上平台顶部设置有注塑箱,注塑箱底部开设有出料口,所述上平台顶部开设有圆孔,所述出料口贯穿圆孔,所述出料口远离上平台的一端固定安装有伸缩管,所述伸缩管另一端固定安装在上压模顶部,所述上平台底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有减震杆,所述减震杆的远离上平台的一端固定安装有上压模,所述上平台与下平台之间连接有支承杆,所述下平台顶部设置有下模机构。

[0007] 进一步地,所述上平台与下平台上下对应设置。

[0008] 进一步地,所述上压模开设有注料口,所述注料口通过伸缩管与出料口相连通,所述上压模底部固定连接若干个限位杆。

[0009] 进一步地,所述减震杆包括第一固定板、第二固定板、伸缩套和杆体,所述第一固定板一端固定安装在电动伸缩杆底部,所述第一固定板另一端固定连接有伸缩套,所述伸缩套内设置有弹簧,所述弹簧一端固定连接在第一固定板底部,所述弹簧另一端固定连接在杆体顶部,所述杆体活动套接在伸缩套内部,所述第二固定板一端固定安装在上压模顶部,所述第二固定板另一端固定安装有杆体,通过设置减震杆使得电动伸缩杆控制上压模与下压模闭合时产生缓冲效果,从而延长电动伸缩杆的使用寿命。

[0010] 进一步地,所述下模机构包括下压模和滑动模块,所述下压模和滑动模块固定为两个,所述下压模安装在下平台顶部,所述下压模内侧开设有滑轨,所述下压模一端固定连接有冷却机构,所述下压模另一端固定连接有U型管,所述下压模为中空结构,所述下压模内部形成有空腔,所述U型管连通两个下压模,所述下压模顶部开设有若干个限位孔,所述滑动模块活动安装在下压模之间,所述滑动模块两侧固定连接有滑块,所述滑块与滑轨相互配合安装。

[0011] 进一步地,所述限位孔与限位杆一一对应,所述限位孔的内径与限位杆的外径一致。

[0012] 进一步地,所述冷却机构包括制冷水箱和水管,所述制冷水箱设置在下平台,所述水管固定为两个,所述制冷水箱通过水管分别与两个下压模内部的空腔连通,所述水管上均安装有微型水泵。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设置的下模机构,当需要调整注塑产品的尺寸时移动下模机构的滑动模块,变换上压模、滑动模块和下压模形成的注塑槽的尺寸这样可以一个模具加工多个型号的产品,达到了提高加工效率的效果,降低了加工的成本。

[0015] (2) 本实用新型通过制冷水箱和U型管的配合使得两个下压模之间的冷水一直保持循环流动状态从而实现下压模内的注塑的液体受冷均匀,防止受冷不均匀导致固化不全面,达到了冷却降温的效果,进一步提高加工效率。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型下模机构与冷却机构结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型上压模结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型减震杆结构拆解图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 图中:1、上平台;2、下平台;3、注塑箱;4、出料口;5、伸缩管;6、上压模;7、电动伸缩杆;8、减震杆;801、第一固定板;802、第二固定板;803、伸缩套;804、杆体;9、支撑杆;10、下模机构;1001、下压模;1002、滑动模块;11、注料口;12、限位杆;13、弹簧;14、滑轨;15、冷却

机构;1501、制冷水箱;1502、水管;16、U型管;17、限位孔。

实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。

[0025] 请参阅图1-图4所示,本实用新型为一种刹车挡板加工模具,包括上平台1和下平台2,上平台1顶部设置有注塑箱3,注塑箱3底部开设有出料口4,上平台1顶部开设有圆孔,出料口4贯穿圆孔,出料口4远离上平台1的一端固定安装有伸缩管5,伸缩管5另一端固定安装在上压模6顶部,上平台1底部固定安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的输出端固定安装有减震杆8,减震杆8的远离上平台1的一端固定安装有上压模6,上平台1与下平台2之间连接有支撑杆9,下平台2顶部设置有下模机构10。

[0026] 上平台1与下平台2上下对应设置。

[0027] 上压模6开设有注料口11,注料口11通过伸缩管5与出料口4相通,上压模6底部固定连接有若干个限位杆12。

[0028] 减震杆8包括第一固定板801、第二固定板802、伸缩套803和杆体804,第一固定板801一端固定安装在电动伸缩杆7底部,第一固定板801另一端固定连接在伸缩套803,伸缩套803内设置有弹簧13,弹簧13一端固定连接在第一固定板801底部,弹簧13另一端固定连接在杆体804顶部,杆体804活动套接在伸缩套803内部,第二固定板802一端固定安装在上压模6顶部,第二固定板802另一端固定安装有杆体804,通过设置减震杆8使得电动伸缩杆7控制上压模6与下压模1001闭合时产生缓冲效果,从而延长电动伸缩杆7的使用寿命。

[0029] 下模机构10包括下压模1001和滑动模块1002,下压模1001和滑动模块1002固定为两个,下压模1001安装在下平台2顶部,下压模1001内侧开设有滑轨14,下压模1001一端固定连接冷却机构15,下压模1001另一端固定连接U型管16,下压模1001为中空结构,下压模1001内部形成有空腔,U型管16连通两个下压模1001,下压模1001顶部开设有若干个限位孔17,滑动模块1002活动安装在下压模1001之间,滑动模块1002两侧固定连接有滑块,滑块与滑轨14相互配合安装。

[0030] 限位孔17与限位杆12一一对应,限位孔17的内径与限位杆12的外径一致。

[0031] 冷却机构15包括制冷水箱1501和水管1502,制冷水箱1501设置在下平台2,水管1502固定为两个,制冷水箱1501通过水管1502分别与两个下压模1001内部的空腔连通,水管1502上均安装有微型水泵。

[0032] 使用时,首先开启电动伸缩杆7控制上压模6向下平台2移动,使上压模6固定连接限位杆12与下压模1001开设的限位孔17配合安装,完成合模后,注塑箱3内的料,通过出料口4流向伸缩管5内后再通过上压模6开设的注料口11流入到注料槽内进行注料工作,制冷水箱1501和U型管16的配合使得两个下压模1001之间的冷水一直保持循环流动状态从而实现下压模1001内的注塑的液体受冷均匀,当需要调整注塑产品的尺寸时移动下模机构10的滑动模块1002,变换上压模6、滑动模块1002和下压模1001形成的注塑槽的尺寸这样可以一个模具加工多个型号的产品。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

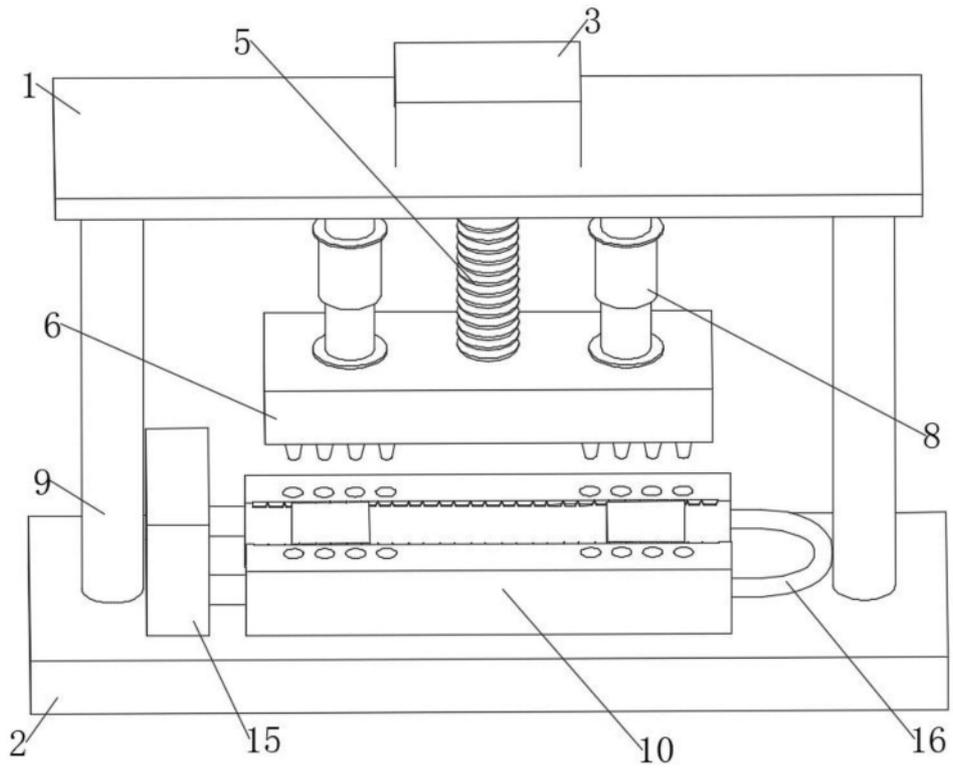


图1

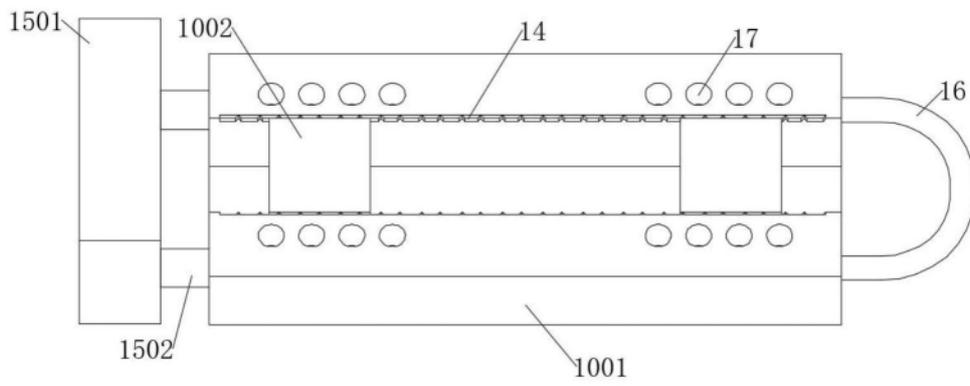


图2

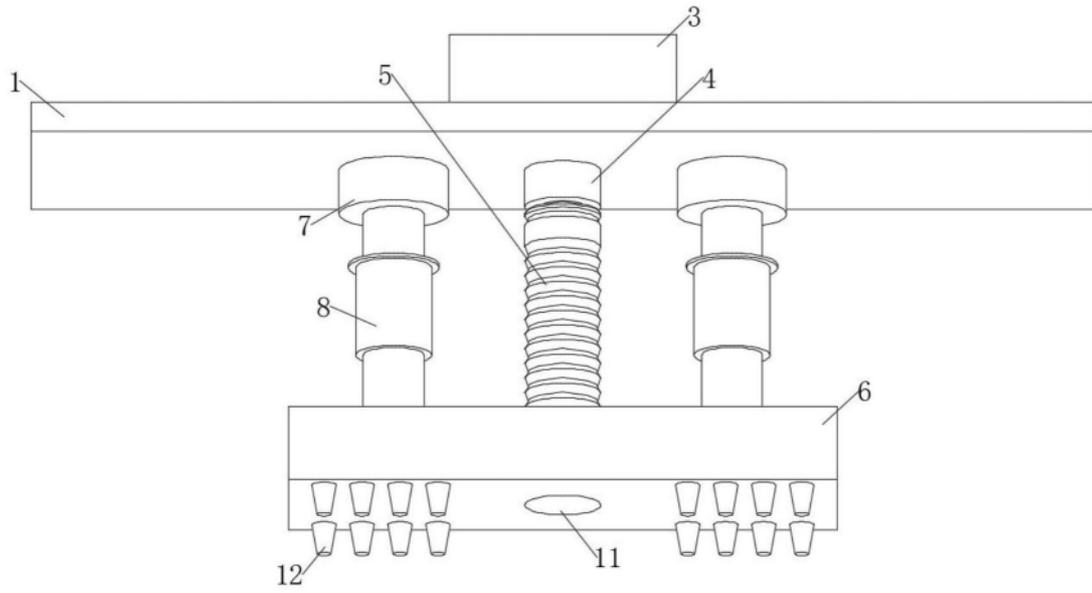


图3

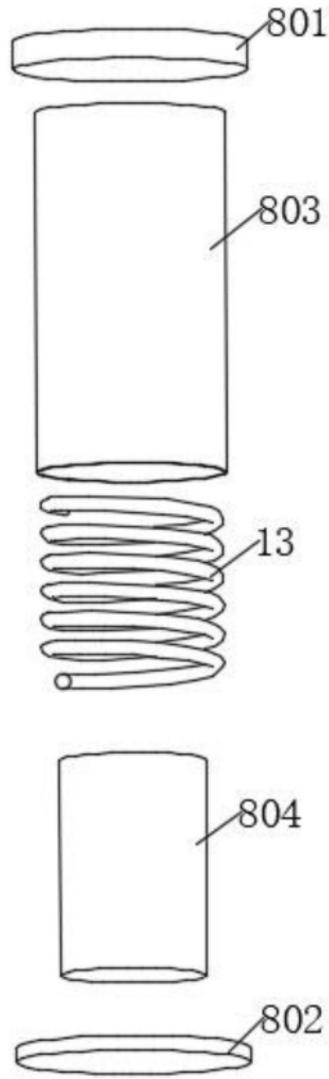


图4