



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211574134 U

(45) 授权公告日 2020. 09. 25

(21) 申请号 201921906773.0

(22) 申请日 2019.11.07

(73) 专利权人 南京云鹏模具科技有限公司

地址 211200 江苏省南京市溧水区洪蓝街
道工业集中区

(72) 发明人 邓雪莲

(51) Int. Cl.

F16F 15/023 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

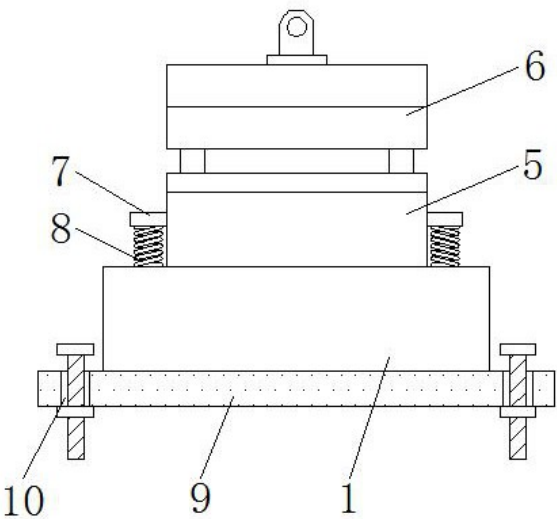
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具生产用支撑设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具生产用支撑设备,包括支撑座,所述支撑座内腔的底部设置有缓冲组件,所述支撑座内腔底部的两侧均固定连接有减震弹簧,所述减震弹簧的顶部固定连接有缓冲板,所述缓冲板的顶部贯穿至支撑座的顶部并固定连接有下模座,所述下模座的顶部设置有上模座。本实用新型通过设置支撑座、缓冲组件、减震弹簧、缓冲板、下模座、上模座、连接块、压缩弹簧、安装板、安装孔和空气弹簧的相互配合,达到了缓冲防护效果好的优点,解决了现有的模具生产用支撑设备缓冲防护效果差的问题,模具长时间使用不会造成模具零件松动损毁,可以满足使用者的需求,提高了生产效率,延长了模具的使用寿命。



1. 一种模具生产用支撑设备,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)内腔的底部设置有缓冲组件(2),所述支撑座(1)内腔底部的两侧均固定连接有减震弹簧(3),所述减震弹簧(3)的顶部固定连接有缓冲板(4),所述缓冲板(4)的顶部贯穿至支撑座(1)的顶部并固定连接有下模座(5),所述下模座(5)的顶部设置有上模座(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具生产用支撑设备,其特征在于:所述下模座(5)的两侧均固定连接有连接块(7),所述连接块(7)的底部固定连接有压缩弹簧(8),所述压缩弹簧(8)的底部与支撑座(1)顶部的两侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种模具生产用支撑设备,其特征在于:所述缓冲板(4)两侧的底部均通过固定柱活动连接有滚轮,且滚轮的外侧与支撑座(1)内腔的两侧接触。

4. 根据权利要求1所述的一种模具生产用支撑设备,其特征在于:所述支撑座(1)的底部固定连接有安装板(9),所述安装板(9)顶部的两侧均开设有安装孔(10),所述安装孔(10)的内腔螺纹连接有螺销。

5. 根据权利要求1所述的一种模具生产用支撑设备,其特征在于:所述缓冲组件(2)包括缓冲壳(201),所述缓冲壳(201)内腔的两侧均开设有滑槽(202),所述滑槽(202)的内腔滑动连接有滑板(203),所述滑板(203)的顶部固定连接有支撑柱(204),所述支撑柱(204)的顶部贯穿至缓冲壳(201)的顶部并与缓冲板(4)的底部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种模具生产用支撑设备,其特征在于:所述滑板(203)顶部的两侧均固定连接有空气弹簧(11),所述空气弹簧(11)的顶部与缓冲壳(201)内腔顶部的两侧固定连接,所述滑板(203)的底部固定连接有弧形缓冲块。

一种模具生产用支撑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具生产技术领域，具体为一种模具生产用支撑设备。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，素有“工业之母”的称号，模具生产加工时需要使用到支撑设备。

[0003] 目前现有的模具生产用支撑设备有以下缺点：缓冲防护效果差，模具长时间使用会造成模具零件松动损毁，无法满足使用者的需求，降低了生产效率，缩短了模具的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具生产用支撑设备，具备缓冲防护效果好的优点，解决了现有的模具生产用支撑设备缓冲防护效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具生产用支撑设备，包括支撑座，所述支撑座内腔的底部设置有缓冲组件，所述支撑座内腔底部的两侧均固定连接有减震弹簧，所述减震弹簧的顶部固定连接有缓冲板，所述缓冲板的顶部贯穿至支撑座的顶部并固定连接有下模座，所述下模座的顶部设置有上模座。

[0006] 优选的，所述下模座的两侧均固定连接有连接块，所述连接块的底部固定连接有压缩弹簧，所述压缩弹簧的底部与支撑座顶部的两侧固定连接。

[0007] 优选的，所述缓冲板两侧的底部均通过固定柱活动连接有滚轮，且滚轮的外侧与支撑座内腔的两侧接触。

[0008] 优选的，所述支撑座的底部固定连接有安装板，所述安装板顶部的两侧均开设有安装孔，所述安装孔的内腔螺纹连接有螺销。

[0009] 优选的，所述缓冲组件包括缓冲壳，所述缓冲壳内腔的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内腔滑动连接有滑板，所述滑板的顶部固定连接有支撑柱，所述支撑柱的顶部贯穿至缓冲壳的顶部并与缓冲板的底部固定连接。

[0010] 优选的，所述滑板顶部的两侧均固定连接有空气弹簧，所述空气弹簧的顶部与缓冲壳内腔顶部的两侧固定连接，所述滑板的底部固定连接有弧形缓冲块。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置支撑座、缓冲组件、减震弹簧、缓冲板、下模座、上模座、连接块、压缩弹簧、安装板、安装孔和空气弹簧的相互配合，达到了缓冲防护效果好的优点，解决了现有的模具生产用支撑设备缓冲防护效果差的问题，模具长时间使用不会造成模具零件松动损毁，可以满足使用者的需求，提高了生产效率，延长了模具的使用寿命。

[0013] 2、本实用新型通过设置滑板和滑槽，使支撑柱在缓冲壳的内部滑动的更加顺畅，

减少了支撑柱与缓冲壳之间的摩擦,延长了支撑柱与缓冲壳的使用寿命,同时滑板和滑槽对支撑柱也起到限位的作用,避免支撑柱在移动的过程中出现倾斜的现象,通过设置安装板、安装孔和螺销,对支撑座起到固定的作用,这样支撑座在使用时效果更好,避免了支撑座在使用时出现晃动,同时也便于人们对支撑座进行拆卸或更换,通过设置减震弹簧,避免了缓冲板与支撑座的内壁出现直接碰撞的现象,对缓冲板与支撑座起到保护的作用,从而延长了缓冲板与支撑座的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型支撑座结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型缓冲壳结构剖视图。

[0017] 图中:1、支撑座;2、缓冲组件;201、缓冲壳;202、滑槽;203、滑板;204、支撑柱;3、减震弹簧;4、缓冲板;5、下模座;6、上模座;7、连接块;8、压缩弹簧;9、安装板;10、安装孔;11、空气弹簧。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0019] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0020] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,一种模具生产用支撑设备,包括支撑座1,支撑座1的底部固定连接安装有安装板9,通过设置安装板9、安装孔10和螺销,对支撑座1起到固定的作用,这样支撑座1在使用时效果更好,避免了支撑座1在使用时出现晃动,同时也便于人们对支撑座1进行拆卸或更换,安装板9顶部的两侧均开设有安装孔10,安装孔10的内腔螺纹连接有螺销,支撑

座1内腔的底部设置有缓冲组件2,缓冲组件2包括缓冲壳201,缓冲壳201内腔的两侧均开设有滑槽202,滑槽202的内腔滑动连接有滑板203,通过设置滑板203和滑槽202,使支撑柱204在缓冲壳201的内部滑动的更加顺畅,减少了支撑柱204与缓冲壳201之间的摩擦,延长了支撑柱204与缓冲壳201的使用寿命,同时滑板203和滑槽202对支撑柱204也起到限位的作用,避免支撑柱204在移动的过程中出现倾斜的现象,滑板203的顶部固定连接有支撑柱204,支撑柱204的顶部贯穿至缓冲壳201的顶部并与缓冲板4的底部固定连接,支撑座1内腔底部的两侧均固定连接有减震弹簧3,通过设置减震弹簧3,避免了缓冲板4与支撑座1的内壁出现直接碰撞的现象,对缓冲板4与支撑座1起到保护的作用,从而延长了缓冲板4与支撑座1的使用寿命,减震弹簧3的顶部固定连接有缓冲板4,缓冲板4两侧的底部均通过固定柱活动连接有滚轮,且滚轮的外侧与支撑座1内腔的两侧接触,滑板203顶部的两侧均固定连接有空气弹簧11,空气弹簧11的顶部与缓冲壳201内腔顶部的两侧固定连接,滑板203的底部固定连接有弧形缓冲块,缓冲板4的顶部贯穿至支撑座1的顶部并固定连接有下模座5,下模座5的两侧均固定连接有连接块7,连接块7的底部固定连接有压缩弹簧8,压缩弹簧8的底部与支撑座1顶部的两侧固定连接,下模座5的顶部设置有上模座6,通过设置支撑座1、缓冲组件2、减震弹簧3、缓冲板4、下模座5、上模座6、连接块7、压缩弹簧8、安装板9、安装孔10和空气弹簧11的相互配合,达到了缓冲防护效果好的优点,解决了现有的模具生产用支撑设备缓冲防护效果差的问题,模具长时间使用不会造成模具零件松动损毁,可以满足使用者的需求,提高了生产效率,延长了模具的使用寿命。

[0024] 使用时,上模座6对下模座5向下施加压力,下模座5通过连接块7和压缩弹簧8对上模座6施加的压力进行缓冲,避免了下模座5与支撑座1的顶部出现直接碰撞的现象,对下模座5与支撑座1起到保护的作用,从而延长了下模座5与支撑座1的使用寿命,下模座5带动缓冲板4向下缓冲移动,缓冲板4通过固定柱和滚轮的相互配合带动空气弹簧11向下平稳缓冲移动,削弱下模座5对支撑座1的冲击力,降低冲压震动,同步缓冲板4带动支撑柱204向下移动,支撑柱204通过滑槽202和滑板203带动弧形缓冲块和空气弹簧11向下平稳移动,弧形缓冲块和空气弹簧11削弱下模座5对支撑座1的冲击力,降低冲压震动,增加了上模座6和下模座5的稳定性,从而达到了缓冲防护效果好的优点。

[0025] 申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中所有的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,在此不再作出具体叙述。

[0026] 需要说明的是,在本文中,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。

[0027] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变

化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

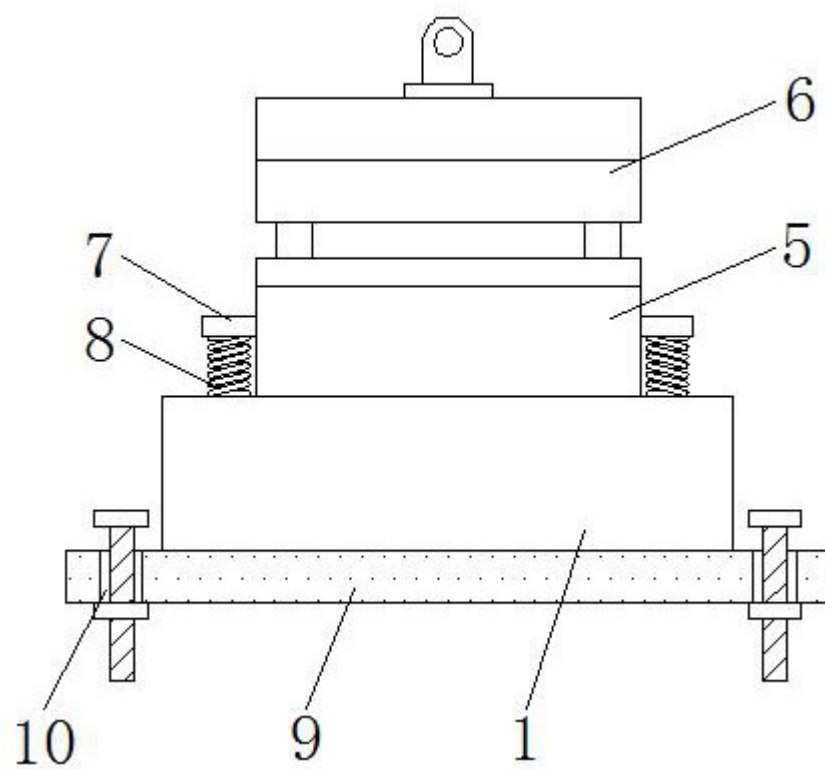


图1

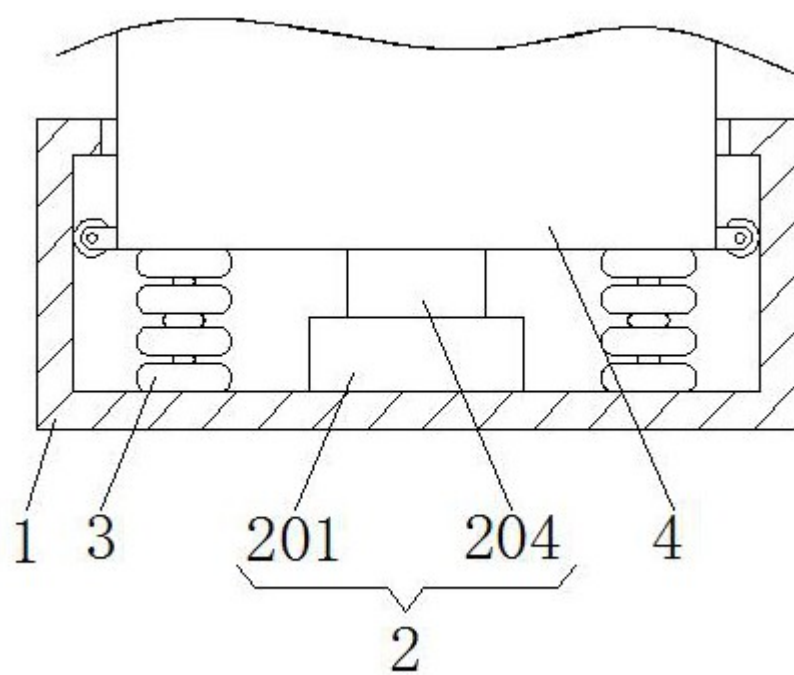


图2

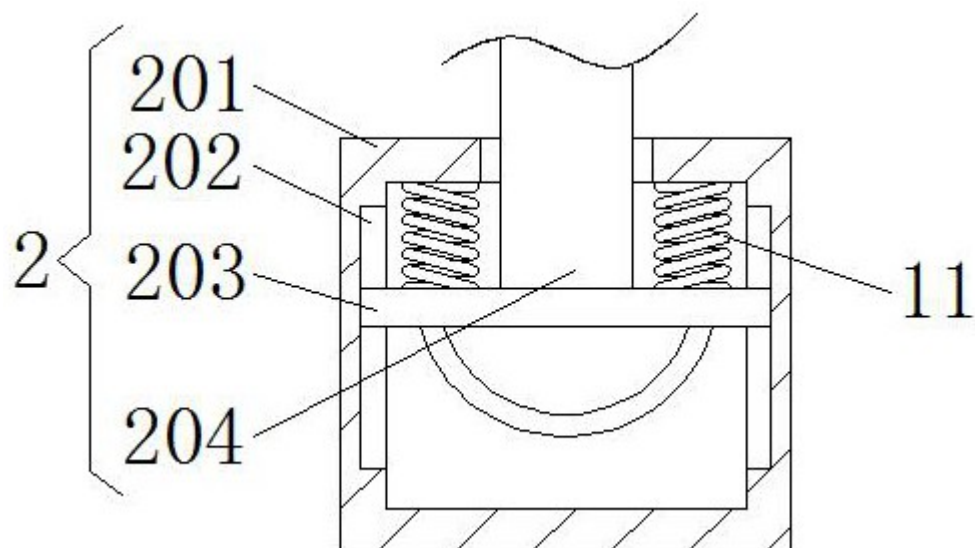


图3