(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221641663 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202420007687.0

(22)申请日 2024.01.02

(73)专利权人 江苏永顺储能科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市靖江市经济开发区新港大道189号

(72)发明人 侯钟

(74)专利代理机构 北京京专专利代理事务所(普通合伙) 11908
专利代理师 潘金龙

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)
B29L 1/00(2006.01)

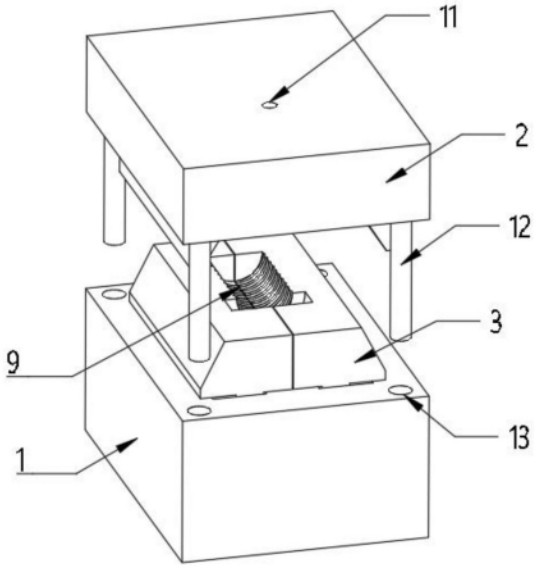
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的螺栓加工模具

(57)摘要

本实用新型涉及螺栓技术领域,公开了一种便于脱模的螺栓加工模具,包括下模具与上模具,所述下模具设置于所述上模具的正下方,所述下模具的表面活动设置有两个夹块,所述下模具的内部且处于所述夹块的正下方设置有移动槽,所述夹块的底部固定设置有移动板,所述移动板活动安装在所述移动槽中,所述移动槽的内部固定设置有连接柱,所述连接柱贯穿于所述移动板的底部,所述连接柱表面且处于所述移动板的一侧设置有弹簧,所述卡板的内壁设置有与所述第一倾斜面相对应的第二倾斜面。本实用新型实现通过设置两个夹块,整体结构简单,对产品的脱模较为方便,减少工作人员脱模的时间,提高使用便捷性。



CN 221641663 U

1.一种便于脱模的螺栓加工模具,包括下模具(1)与上模具(2),其特征在于:所述下模具(1)设置于所述上模具(2)的正下方,所述下模具(1)的表面活动设置有两个夹块(3),所述下模具(1)的内部且处于所述夹块(3)的正下方设置有移动槽(5),所述夹块(3)的底部固定设置有移动板(4),所述移动板(4)活动安装在所述移动槽(5)中,所述移动槽(5)的内部固定设置有连接柱(6),所述连接柱(6)贯穿于所述移动板(4)的底部,所述连接柱(6)表面且处于所述移动板(4)的一侧设置有弹簧(7),两个所述夹块(3)的端面设置有第一倾斜面,所述上模具(2)的底部固定设置有卡板(8)与两个所述夹块(3)相对应,所述卡板(8)的内壁设置有与所述第一倾斜面相对应的第二倾斜面。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱模的螺栓加工模具,其特征在于:两个所述夹块(3)的表面配合设置有下模芯(9),所述卡板(8)的内部设置有与所述下模芯(9)相对应的上模芯(10)。

3.根据权利要求2所述的一种便于脱模的螺栓加工模具,其特征在于:所述上模具(2)的内部设置有灌输孔(11)。

4.根据权利要求3所述的一种便于脱模的螺栓加工模具,其特征在于:所述灌输孔(11)连接于所述上模芯(10)螺栓的头部。

5.根据权利要求1所述的一种便于脱模的螺栓加工模具,其特征在于:所述下模具(1)上方的四个端角处设置有导向槽(13),所述上模具(2)下方的四个端角处固定设置有与所述导向槽(13)相配合的导向柱(12)。

6.根据权利要求1所述的一种便于脱模的螺栓加工模具,其特征在于:两个所述夹块(3)分离后之间的间距小于加工螺栓的直径。

一种便于脱模的螺栓加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓技术领域,具体为一种便于脱模的螺栓加工模具。

背景技术

[0002] 螺栓是机械零件,配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。由头部和螺杆两部分组成的一类紧固件,需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件。这种连接形式称螺栓连接。如把螺母从螺栓上旋下,又可以使这两个零件分开,故螺栓连接是属于可拆卸连接。

[0003] 在螺栓生产中往往需要用到注塑模具。

[0004] 经检索,公告号为:CN217095542U的中国实用新型专利,公开了一种便于脱模的螺栓加工模具,涉及螺栓技术领域,包括垫板,所述垫板的顶部中心处开设有滑槽,且垫板的顶部中心处对称设置有两个底座,两个所述底座的顶部分别设置有第一模具和第二模具,所述第一模具和第二模具的相向一侧外表面前后中部位置分别固定连接有L形块,通过设置支撑架、电机、连接轴、L形块和卡块,便于通过设置的L形块实现卡块的位置固定,并且通过设置的卡块便于实现第一模具和第二模具在合模时的相对位置固定,防止在冷镦时第一模具和第二模具的顶部位置分离。

[0005] 由对上述技术方案的分析可知,目前的螺栓加工模具,在对螺栓产品注塑完成后,需要对其进行脱模工作,由于模芯为凹槽状,且螺栓表面螺纹的特殊性,不便于工作人员对螺栓进行脱模,浪费工作人员的工作时间,工作效率低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的螺栓加工模具,以解决上述背景技术中提出的目前的螺栓加工模具,在对螺栓产品注塑完成后,需要对其进行脱模工作,由于模芯为凹槽状,且螺栓表面螺纹的特殊性,不便于工作人员对螺栓进行脱模,浪费工作人员的工作时间,工作效率低。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于脱模的螺栓加工模具,包括下模具与上模具,所述下模具设置于所述上模具的正下方,所述下模具的表面活动设置有两个夹块,所述下模具的内部且处于所述夹块的正下方设置有移动槽,所述夹块的底部固定设置有移动板,所述移动板活动安装在所述移动槽中,所述移动槽的内部固定设置有连接柱,所述连接柱贯穿于所述移动板的底部,所述连接柱表面且处于所述移动板的一侧设置有弹簧,两个所述夹块的端面设置有第一倾斜面,所述上模具的底部固定设置有卡板与两个所述夹块相对应,所述卡板的内壁设置有与所述第一倾斜面相对应的第二倾斜面。

[0008] 进一步的,两个所述夹块的表面配合设置有下模芯,所述卡板的内部设置有与所述下模芯相对应的上模芯。

[0009] 进一步的,所述上模具的内部设置有灌输孔。

[0010] 进一步的,所述灌输孔连接于所述上模芯螺栓的头部。

[0011] 进一步的,所述下模具上方的四个端角处设置有导向槽,所述上模具下方的四个端角处固定设置有与所述导向槽相配合的导向柱。

[0012] 进一步的,两个所述夹块分离后之间的间距小于加工螺栓的直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置两个夹块,当上模具下降时,第二倾斜面对第一倾斜面有挤压作用,从而两个夹块可同时向内移动,使得下模芯与上模芯能够配合在一起,当对螺栓注塑完成后,上模具向上位移,在弹簧的弹力作用下将移动板向外侧推动,此时两个夹块分离开,即可完成对螺栓的脱模工作,整体结构简单,对产品的脱模较为方便,减少工作人员脱模的时间,提高使用便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种便于脱模的螺栓加工模具的立体图;

[0016] 图2为本实用新型一种便于脱模的螺栓加工模具的另一视角的立体图;

[0017] 图3为本实用新型一种便于脱模的螺栓加工模具的下模具主视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型一种便于脱模的螺栓加工模具的上模具主视剖视图。

[0019] 图中:1、下模具;2、上模具;3、夹块;4、移动板;5、移动槽;6、连接柱;7、弹簧;8、卡板;9、下模芯;10、上模芯;11、灌输孔;12、导向柱;13、导向槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于脱模的螺栓加工模具,包括下模具1与上模具2,下模具1设置于上模具2的正下方,下模具1的表面活动设置有两个夹块3,下模具1的内部且处于夹块3的正下方设置有移动槽5,夹块3的底部固定设置有移动板4,移动板4活动安装在移动槽5中,移动槽5的内部固定设置有连接柱6,连接柱6贯穿于移动板4的底部,连接柱6表面且处于移动板4的一侧设置有弹簧7,两个夹块3的端面设置有第一倾斜面,上模具2的底部固定设置有卡板8与两个夹块3相对应,卡板8的内壁设置有与第一倾斜面相对应的第二倾斜面。通过设置两个夹块3,当上模具2下降时,第二倾斜面对第一倾斜面有挤压作用,从而两个夹块3可同时向内移动,使得下模芯9与上模芯10能够配合在一起,当对螺栓注塑完成后,上模具2向上位移,在弹簧7的弹力作用下将移动板4向外侧推动,此时两个夹块3分离开,即可完成对螺栓的脱模工作,整体结构简单,对产品的脱模较为方便,减少工作人员脱模的时间,提高使用便捷性。

[0022] 两个夹块3的表面配合设置有下模芯9,卡板8的内部设置有与下模芯9相对应的上模芯10。通过两个夹块3与卡板8贴合在一起,下模芯9与上模芯10相配合,从而方便对螺栓的注塑加工工作,结构简单,使用方便。

[0023] 上模具2的内部设置有灌输孔11。使得灌输孔11能够对下模芯9与上模芯10之间输送注塑液,便于对螺栓的注塑工作。

[0024] 灌输孔11连接于上模芯10螺栓的头部。使得不会影响螺栓表面螺纹的精度。

[0025] 下模具1上方的四个端角处设置有导向槽13,上模具2下方的四个端角处固定设置有与导向槽13相配合的导向柱12。通过导向槽13与导向柱12之间的配合,下模具1与上模具2能够正确位置对合,提高工作精度与工作效率。

[0026] 两个夹块3分离后之间的间距小于加工螺栓的直径。使得在对螺栓注塑后,两个夹块3分离开,由于两个夹块3分离后之间的间距小于加工螺栓的直径,加工好的螺栓则会卡接在两个夹块3之间,实现对螺栓脱模的同时,防止螺栓出现掉落的情况。

[0027] 工作原理:首先当上模具2下降时,第二倾斜面对第一倾斜面有挤压作用,从而两个夹块3可同时向内移动,使得下模芯9与上模芯10能够配合在一起,通过灌输孔11对下模芯9与上模芯10之间输送注塑液,当对螺栓注塑完成后,上模具2向上位移,在弹簧7的弹力作用下将移动板4向外侧推动,此时两个夹块3分离开,由于两个夹块3分离后之间的间距小于加工螺栓的直径,加工好的螺栓则会卡接在两个夹块3之间,实现对螺栓脱模的同时,防止螺栓出现掉落的情况,整体结构简单,对产品的脱模较为方便,提高使用便捷性。

[0028] 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。

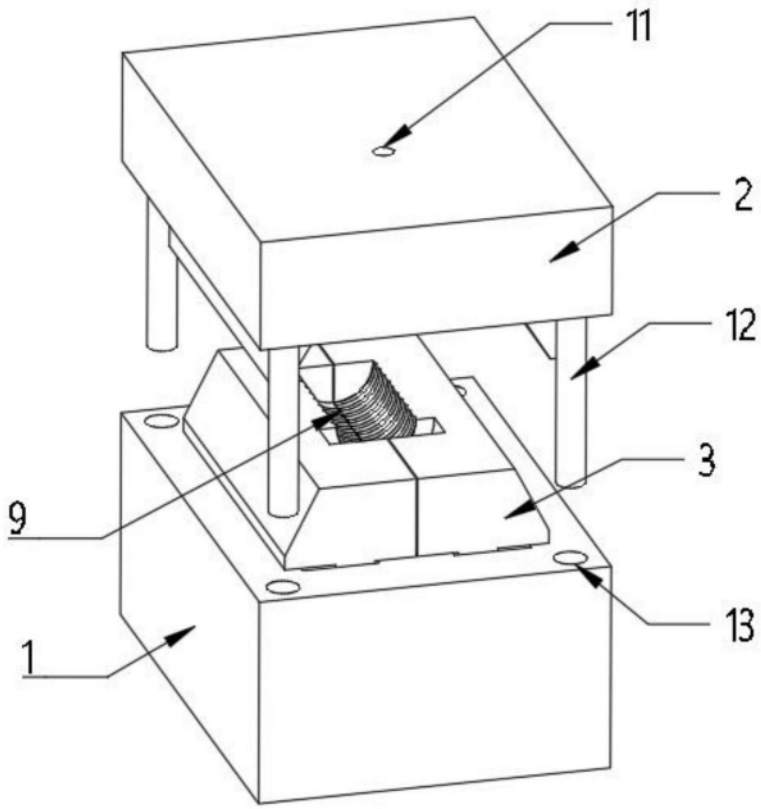


图1

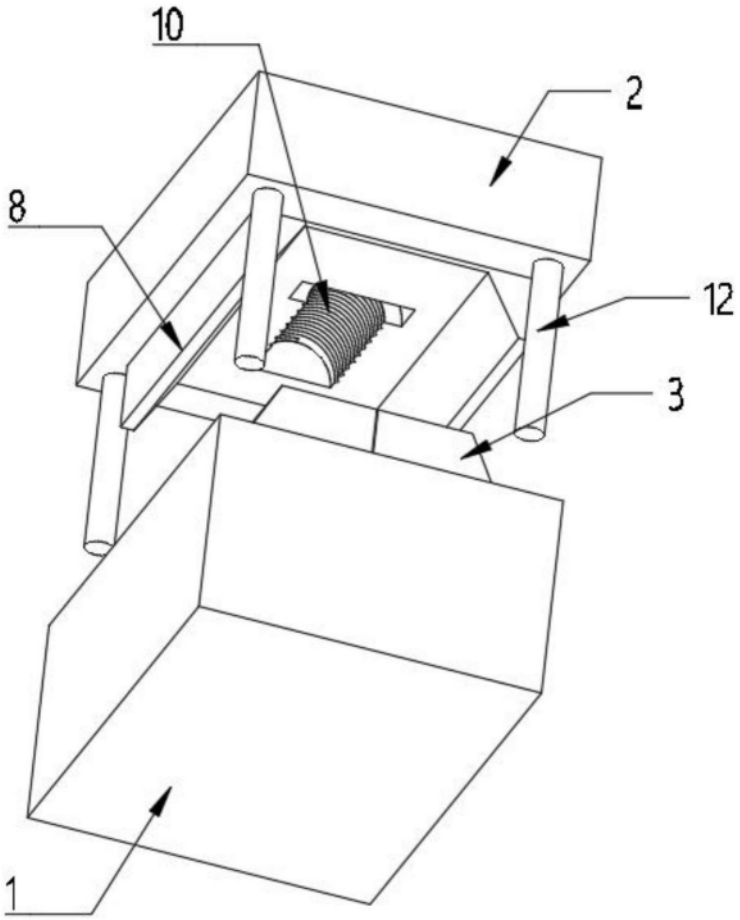


图2

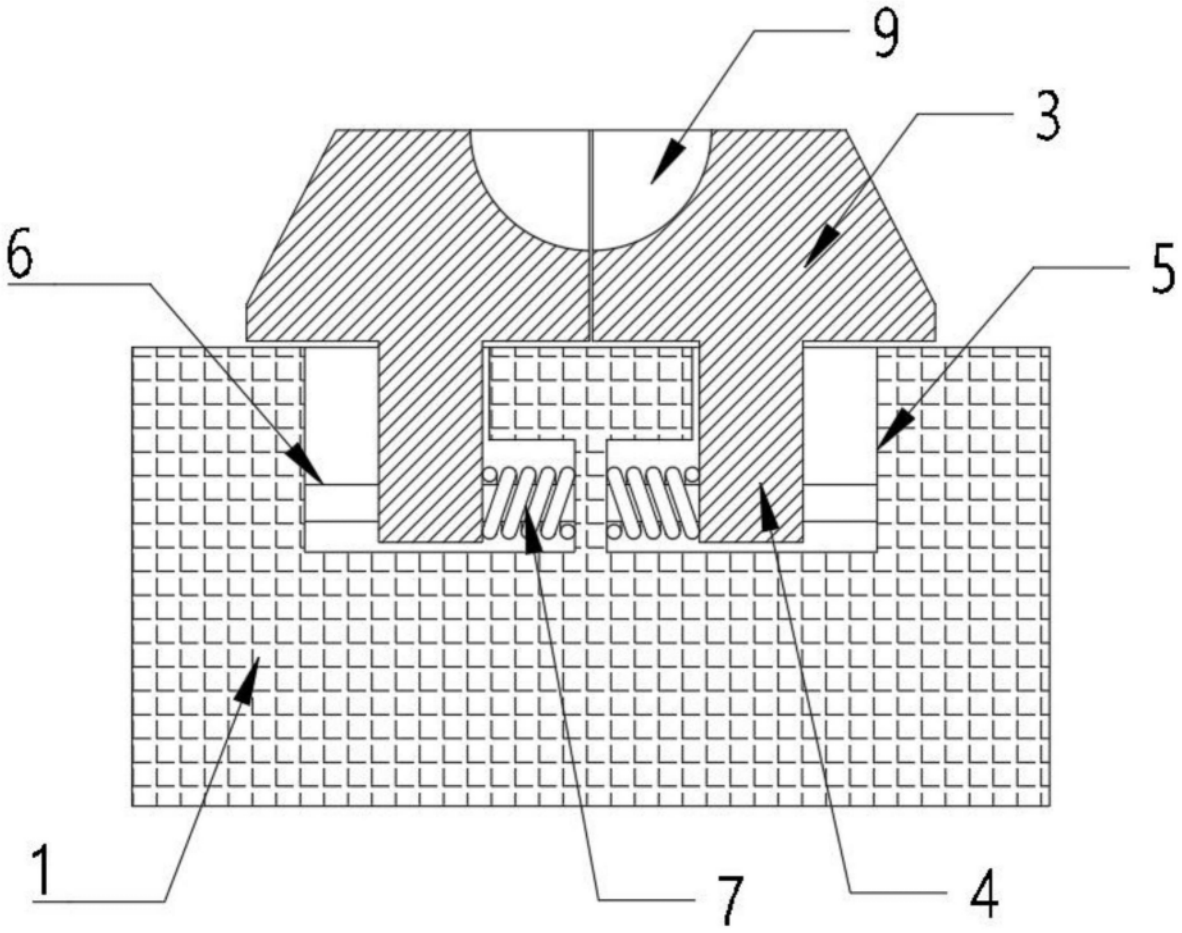


图3

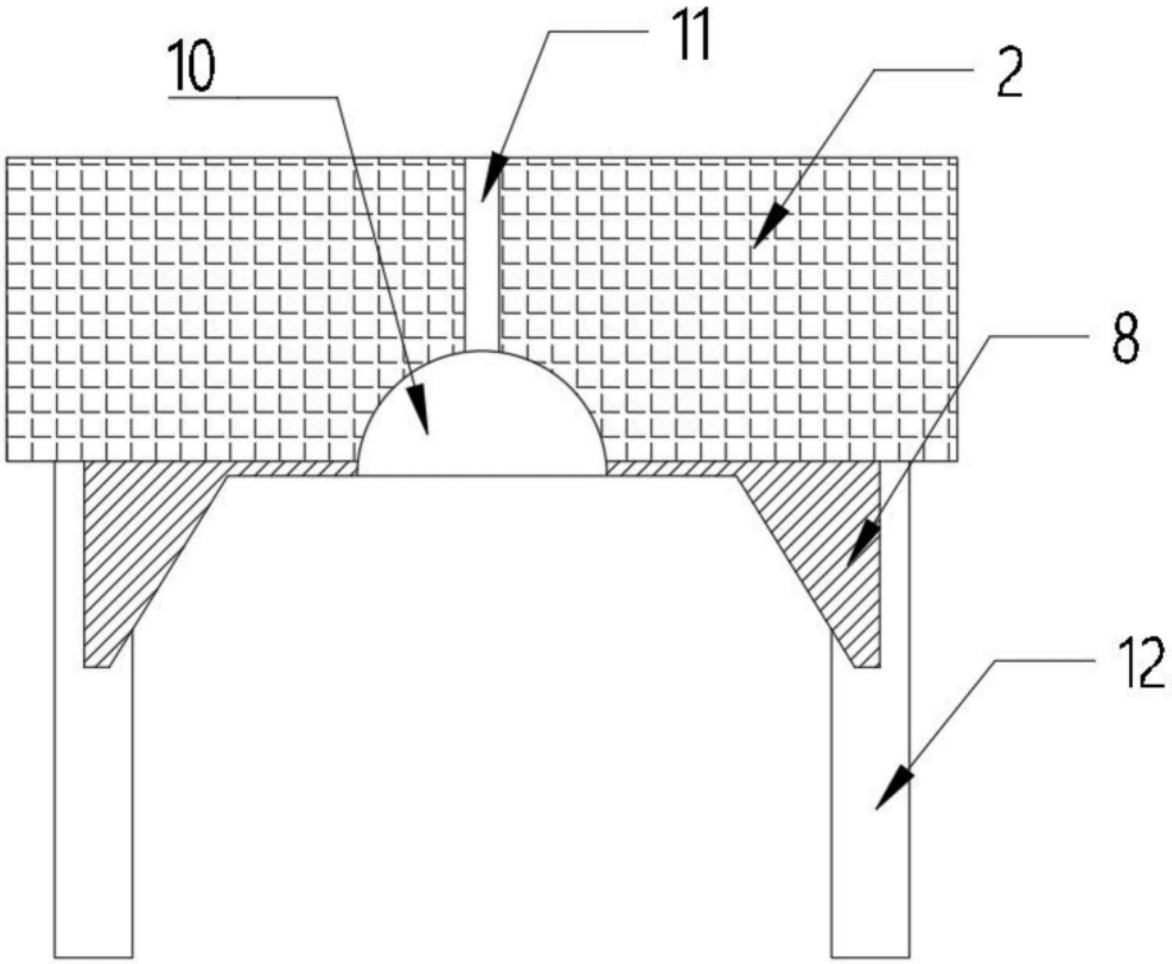


图4