



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202271488 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201120389242. 6

(22) 申请日 2011. 10. 13

(73) 专利权人 耐普罗机械(天津)有限公司

地址 300385 天津市西青区津港公路微电子
工业园区微五路 3 号

(72) 发明人 李可

(74) 专利代理机构 天津中环专利商标代理有限
公司 12105

代理人 胡京生

(51) Int. Cl.

B29C 45/17(2006. 01)

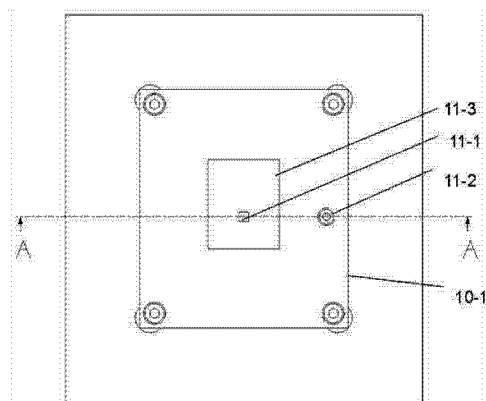
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

模内快速更换镶件的治具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种模内快速更换镶件的治具,模仁置于模板面上设有的矩形凹槽中与模仁相固定,跷跷板的平面端置于压板上的凹槽中,跷跷板轴穿入跷跷板上的轴孔中,其露于轴孔两端的跷跷板轴搭在压板上,顶杆通过轴与跷跷板的跷起端连接,弹簧套入顶针,顶针的另一端置于跷跷板的平面端面上,以上组件整体置于模板底端面设有的凹槽中,通过螺丝与模板相固定,凹槽内套有弹簧的顶针穿过模板上设有的顶针孔置于模仁上设有的阶梯通孔内,顶杆的另穿过模板设有的顶杆孔置于模仁上设有的带螺纹口的阶梯状通孔内,镶件通过模仁矩形凹槽中的阶梯状通孔通过卡槽与顶针连接。此方法不但可以降低成本而且使用灵活,减少的拆卸模具的人力资源与时间,在同样的时间里可以注塑更多的工件。



1. 一种模内快速更换镶件的治具,其特征在于:包括顶杆(1)、轴(2)、跷跷板(3)、压板(4)、螺丝(5)、镶件(6)、弹簧(7)、顶针(8)、跷跷板轴(9)、模板(10)、模仁(11),所述模仁(11)置于模板(10)面上设有的矩形凹槽(10-1)中与模仁(11)相固定,所述跷跷板(3)的平面端置于压板(4)上的凹槽(4-1)中,所述跷跷板轴(9)穿入跷跷板(3)上的轴孔(3-1)中,其露于轴孔(3-1)两端的跷跷板轴(9)搭在压板(4)上,所述顶杆(1)的一端通过轴(2)与跷跷板(3)的跷起端连接,所述弹簧(7)套入顶针(8)的一端,顶针(8)的另一端置于跷跷板(3)的平面端面上,以上组件整体置于模板(10)底端面设有的凹槽(10-1)中,通过螺丝(5)与模板(10)相固定,凹槽(10-1)内套有弹簧(7)的顶针(8)一端穿过模板(10)上设有的顶针孔(10-2)置于模仁(11)上设有的阶梯通孔(11-1)内,顶杆(1)的另一端穿过模板(10)设有的顶杆孔(10-3)置于模仁(11)上设有的带螺纹口的阶梯状通孔(11-2)内,所述镶件(6)通过模仁(11)矩形凹槽(11-3)中的阶梯状通孔(11-1)通过卡槽与顶针(8)连接。

模内快速更换镶件的治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种主要应用于模具加工以及注塑领域的一种模内快速更换镶件的治具。

背景技术

[0002] 模具制造业历经数十年的快速发展,已经深入到各种产品的生产加工中,越来越庞大的模具制造业队伍,占用庞大的人力成本,如何能提高工作效率,减轻工作量,减轻人力成本是制造业的重要课题。因此,一种能减少工作时间和减轻工作强度的方法亟待被发掘。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术现状和发展,本实用新型提供了一种工作效率高、操作简便的模内快速更换镶件的治具。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,所采取的技术方案是:一种模内快速更换镶件的治具,其特征在于:包括顶杆、轴、跷跷板、压板、螺丝、镶件、弹簧、顶针、跷跷板轴、模板、模仁,所述模仁置于模板面上设有的矩形凹槽中与模仁相固定,所述跷跷板的平面端置于压板上的凹槽中,所述跷跷板轴穿入跷跷板上的轴孔中,其露于轴孔两端的跷跷板轴搭在压板上,所述顶杆的一端通过轴与跷跷板的跷起端连接,所述弹簧套入顶针的一端,顶针的另一端置于跷跷板的平面端面上,以上组件整体置于模板底端面设有的凹槽中,通过螺丝与模板相固定,凹槽内套有弹簧的顶针一端穿过模板上设有的顶针孔置于模仁上设有的阶梯通孔内,顶杆的另一端穿过模板设有的顶杆孔置于模仁上设有的带螺纹口的阶梯状通孔内,所述镶件通过模仁矩形凹槽中的阶梯状通孔通过卡槽与顶针连接。

[0005] 本实用新型的特点是:其精髓在于不用拆卸模具,在注塑过程中,只要停止注塑成型,在注塑机上拉开动模与定模,就可以更换镶件。比传统的方法即从注塑机卸下模具,再拆开模板与模仁才可以更换镶件要方便很多。此方法不但可以降低成本而且使用灵活,减少的拆卸模具的人力资源与时间,在同样的时间里可以注塑更多的工件。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的主视图。

[0007] 图2为图1的A-A剖视图。

[0008] 图3为本实用新型模板内组件的爆炸图。

[0009] 图4为图1的仰视立体图。

具体实施方式

[0010] 如图1、2、3、4所示,一种模内快速更换镶件的治具,包括顶杆1、轴2、跷跷板3、压板4、螺丝5、镶件6、弹簧7、顶针8、跷跷板轴9、模板10、模仁11,所述模仁11置于模板10

面上设有的矩形凹槽 10-1 中,通过螺丝与模仁 11 固定在一起,所述跷跷板 3 的平面端置于压板 4 上的凹槽 4-1 中,所述跷跷板轴 9 穿入跷跷板 3 上的轴孔 3-1 中,其露于轴孔 3-1 两端外的跷跷板轴 9 搭在压板 4 上,跷跷板 3 通过跷跷板轴 9 两端可以上下活动,顶杆 1 的一端通过轴 2 与跷跷板 3 的跷起端连接,弹簧 7 套入顶针 8 的一端,顶针 8 的另一端置于跷跷板 3 的平面端面上,以上组件整体置于模板 10 底端面设有的凹槽 10-1 中,通过螺丝 5 与模板 10 相固定,设置在凹槽 10-1 内的套有弹簧 7 的顶针 8 一端穿过模板 10 上设有的顶针孔 10-2 置于模仁 11 上设有的阶梯通孔 11-1 内,弹簧 7 一端顶在阶梯孔 11-1 的阶梯面上,另一端顶在顶针 8 的挂台上,顶针 8 与模板 10、模仁 11 滑动配合,其顶杆 1 的另一端穿过模板 10 设有的顶杆孔 10-3 置于模仁 11 上设有的带螺纹口的阶梯状通孔 11-2 内,顶杆 1 与模板 10、模仁 11 滑动配合,镶件 6 通过模仁 11 矩形凹槽 11-3 中的阶梯状通孔 11-1 通过卡槽与顶针 8 连接。

[0011] 当需要更换镶件 6 时,可以给顶杆 1 施加一个向下的作用力后,顶杆 1 向下运动,使得跷跷板 3 放置顶针 8 的一端向上运动,可以把镶件 6 被顶出,同时弹簧 7 被压缩,此时可更换需要的镶件代替镶件 6。换好后,撤掉作用力,弹簧 7 会给跷跷板 3 一个弹力,使得跷跷板 3 回复到之前的状态,此机构自动复位。

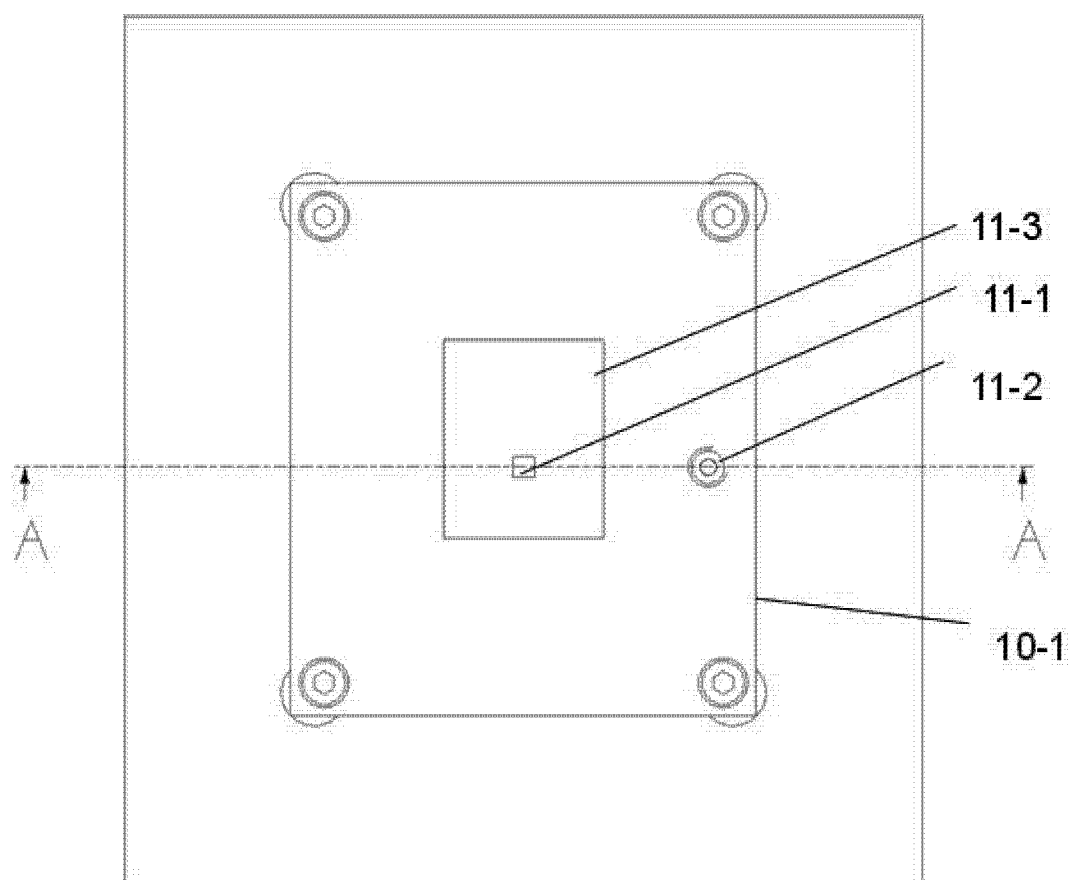


图 1

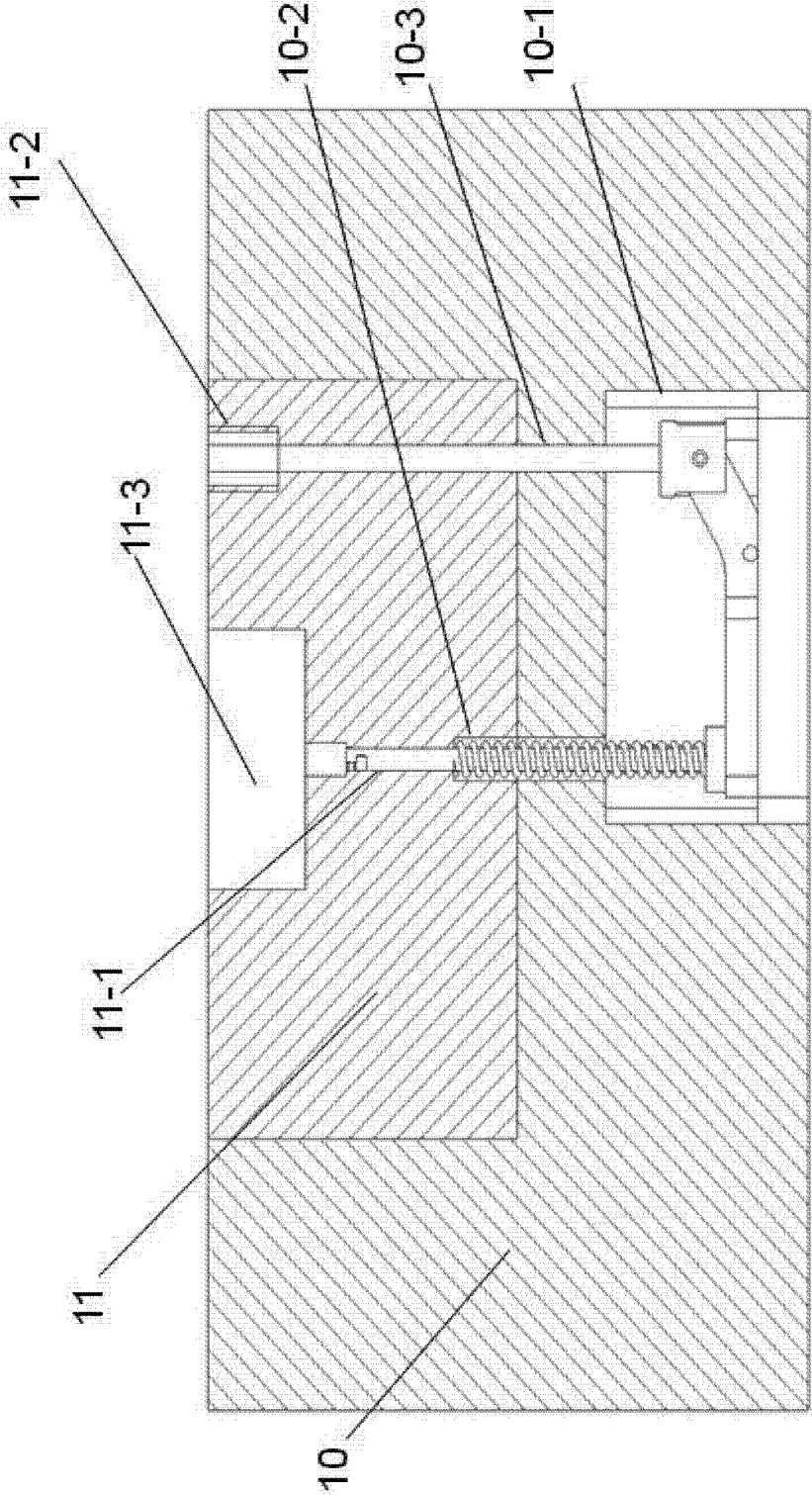


图 2

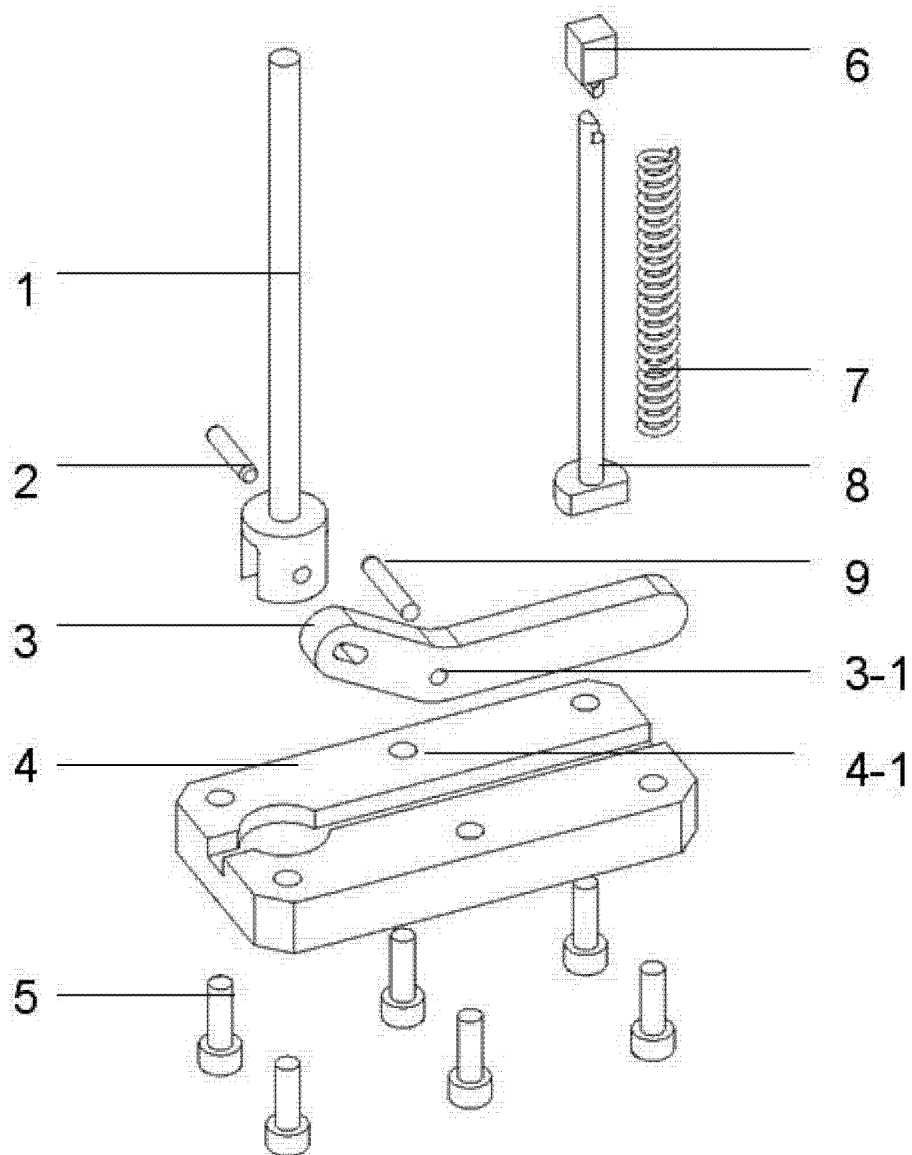


图 3

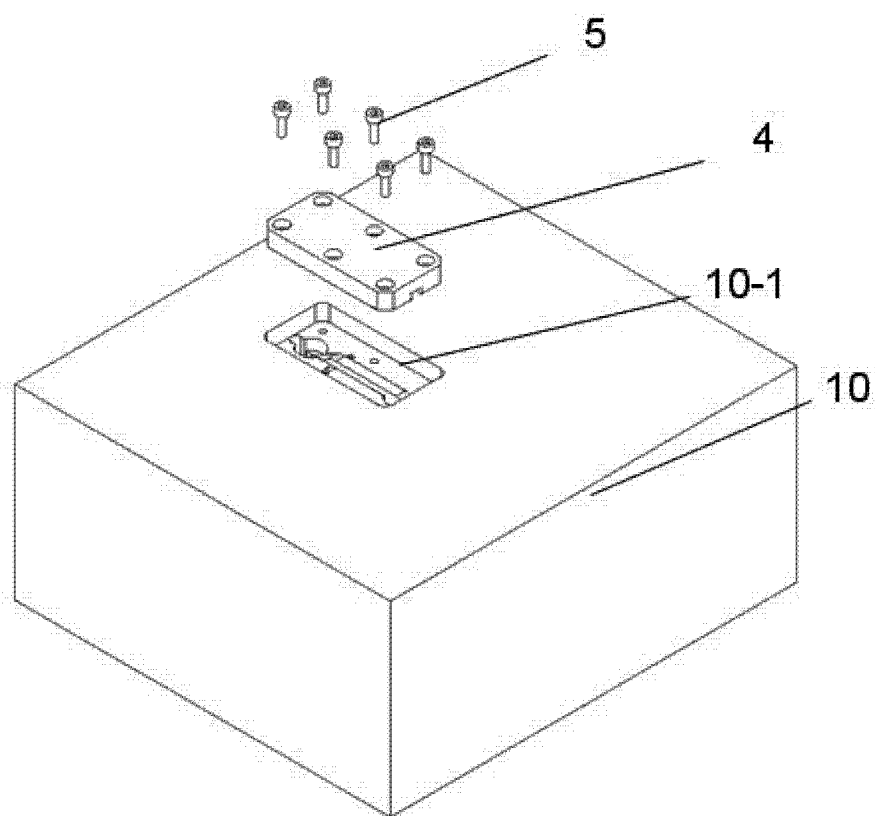


图 4