



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848952 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020576612. 2

(22) 申请日 2010. 10. 20

(73) 专利权人 浙江英鑫达电子科技有限公司

地址 314100 浙江省嘉善县惠民街道鑫达路
8 号

(72) 发明人 王成勇 刘东成 庞宗权 姚贵柯
欧宗明

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理
有限公司 11006

代理人 曾红

(51) Int. Cl.

B29C 33/44 (2006. 01)

B29C 45/40 (2006. 01)

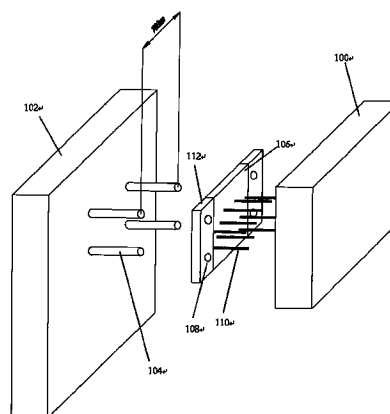
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种模具顶出机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种模具顶出机构, 包括: 一机台活动模板; 多个顶出杆, 从机台活动模板延伸出来并与所述机台活动模板表面垂直; 以及一顶针机构, 包括: 一顶针板, 与多个顶出杆垂直; 多根顶针, 固定于顶针板上并与顶针板表面垂直; 以及一锁合耳板, 固定于顶针板两侧, 锁合耳板具有多个螺孔, 与多个顶出杆对应设置, 藉由螺丝与多个顶出杆锁固。使用本实用新型的优点在于, 螺孔的间距增大后在上模安装时, 操作人员对顶出杆进行锁固不需要将手伸入顶针板内部空间且不会干涉到顶针, 从而减少安全隐患以及加快模具安装速度。



1. 一种模具顶出机构,其特征在于,所述顶出机构包括:
一机台活动模板;
多个顶出杆,从所述机台活动模板延伸出来并与所述机台活动模板表面垂直;以及
一顶针机构,所述顶针机构包括:
一顶针板,与所述多个顶出杆垂直;
多根顶针,固定于所述顶针板上并与所述顶针板表面垂直;以及
一锁合耳板,固定于所述顶针板两侧,所述锁合耳板具有多个螺孔,与所述多个顶出杆对应设置,藉由螺丝与所述多个顶出杆锁固。
2. 根据权利要求1所述的模具顶出机构,其特征在于,所述多个顶出杆顶端具有螺纹。

一种模具顶出机构

技术领域

[0001] 本实用新型是有关于一种顶出机构,且特别是有关于一种模具顶出机构。

背景技术

[0002] 现代工业生产中,注塑成型(Injection Molding)是主要的产品生产方法之一。注塑成型是指,受热融化的材料由高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形产品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产。注塑成型过程大致可分为6个阶段:合模、注射、保压、冷却、开模、制品取出。上述工艺反复进行,就可连续生产出制品。

[0003] 在注塑成型过程中,产品的形状是由模具(Mold)决定的。模具是指受热融化的材料射入金属模型后得到具有一定形状的制品的装置。在产品成形后,通常会使用与模具配套的顶出机构将产品顶出。

[0004] 然而,目前所使用的注塑成型设备其顶出机构以中心距离400毫米作为顶出强制回位螺丝的安装位置,螺丝锁附位置设置在固定有顶针和斜销的顶针板上,这样就造成在上模具时,操作人员将扳手伸进顶针板锁紧螺丝的空间太狭窄,会干涉到顶针位置和斜销位置。因此会增加机台活动模板成本,使机台设计顿位较大,并且造成操作人员的安全隐患。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的一个目的是提供一种模具顶出机构,藉以解决在上模过程中锁固顶出机构时的操作不便以及安全隐患。

[0006] 本实用新型的一个技术方案是关于一种模具顶出机构,包括:一机台活动模板;多个顶出杆,从机台活动模板延伸出来并与所述机台活动模板表面垂直;以及一顶针机构,包括:一顶针板,与多个顶出杆垂直;多根顶针,固定于顶针板上并与顶针板表面垂直;以及一锁合耳板,固定于顶针板两侧,锁合耳板具有多个螺孔,与多个顶出杆对应设置,藉由螺丝与多个顶出杆锁固。

[0007] 在本实用新型一较佳实施例中,多个顶出杆顶端具有螺纹。

[0008] 根据本实用新型的技术内容,应用前述模具顶出机构,在上模安装过程中,操作人员对顶出杆进行锁固时不需要将手伸入顶针板内部空间从而不会干涉到顶针,减少安全隐患以及加快模具安装速度。

附图说明

[0009] 为了让本实用新型的上述和其它目的、特征、优点与实施例能更明显易懂,所附附图的详细说明如下:

[0010] 图1是现有的模具顶出机构的示意图。

[0011] 图2是依照本实用新型一实施例的一种模具顶出机构的示意图。

具体实施方式

[0012] 应注意的是,下列说明提供不同的实施例,藉以实施本实用新型的不同特征。下列描述元件及配置的特定实施例是用以简化本实用新型说明,其仅作为示例说明,而非用以限制。此外,本实用新型说明可能在不同实施例重复编号及/或字母。此重复使用为简化及清楚的目的,并非指定其在讨论的不同实施例及/或结构间的关系。

[0013] 图1是现有的模具顶出机构的示意图。模具由两半体组成,例如一公模及一母模,为使说明更易理解,图1中仅示出公模部分。机台活动模板102用于承载公模开关模来回活动。在机台活动模板102的竖直侧壁上具有四根固定的顶出杆104,每一根顶出杆104都从机台活动模板102水平地延伸出来,并与机台活动模板102表面垂直,且通过螺丝锁住垂直于顶出杆104的顶针板106来承载固定于顶针板106上的顶针110的活动,同时将顶针板106推出及复位。在现有设计中,同一水平面的两个顶出杆104的中心之间的间距是约400毫米。与其匹配的是,顶针板106上具有四个螺孔108,分别与四个顶出杆104相对应。因此同一水平面的两个螺孔108的中心之间的间距也是约400毫米,这样藉由顶出杆104顶端的螺纹就可用螺丝将顶针板106锁固于顶出杆104的顶端。在顶针板106上还具有多根顶针110,其从顶针板106的表面延伸出来且与顶针板106垂直,用于将产品型体及各结构顶出模仁本体。顶针板106外侧则是公模架100,其用于镶嵌产品型体元件及顶出。顶针110可从公模架100的一侧顶出,将成形后的产品顶出。如图1所示,由于顶出杆104及对应的螺孔108之间的间距为400毫米,一部分顶针110比顶出杆104及螺孔108更接近相邻的顶针板106的侧边,导致在安装公模架100时,扳手需要伸入顶针板106与公模架100之间的空间内,并且在转动扳手时会与附近的顶针110干涉,从而影响安装速度。

[0014] 接着请参照图2,其是依照本实用新型一实施例的一种模具顶出机构的示意图。其中机台活动模板102用于承载公模开关模来回活动。在机台活动模板102的竖直侧壁上具有四根固定的顶出杆104,每一根顶出杆104都从机台活动模板102延伸出来并与机台活动模板102表面垂直。与顶出杆104相垂直的顶针板106上固定有多根顶针110,这些顶针110与顶针板106表面垂直,用于将产品型体及各结构顶出模仁本体。在顶针板106两侧各固定有一块锁合耳板112,每一锁合耳板112上各具有两个螺孔108分别与顶出杆104对应,这样四个螺孔108分别与四个顶出杆104相对应,而四个顶出杆104的顶端都具有螺纹,通过四颗螺丝将顶针板106锁住垂直于顶出杆104的顶针板106固定于顶出杆104顶端,这样,借由螺丝锁住垂直于顶出杆104的顶针板106来承载固定于顶针板106的顶针110的活动,顶针110可从公模架100的一侧顶出,将成形后的产品顶出,同时将顶针板106推出及复位。根据本实用新型的模具顶出机构,用于锁固的螺孔108分别设置在固定于顶针板两侧的锁合耳板112上,其同一水平面的两个螺孔108的中心之间的间距增大,与现有技术的400毫米相比,于本实施例中增大为约700毫米。如图2所示,由于顶出杆104及对应的螺孔108之间的间距为700毫米,因此顶出杆104及螺孔108比顶针110更接近相邻的顶针板106的侧边,这样在安装公模架100时,顶出杆104暴露在最外侧,扳手无需伸入顶针板106与公模架100之间的空间内,且在转动扳手时不会与附近的顶针110干涉。

[0015] 此外,螺孔108可设置于顶针板106与锁合耳板112的相合处。

[0016] 因此,藉由本实用新型所提供的模具顶出机构,可以使操作人员在安装模具时对顶出杆进行锁固不需要将手伸入顶针板内部空间且不会干涉到顶针,从而减少安全隐患以

及加快模具安装速度。。

[0017] 虽然本实用新型已以实施方式揭示如上,然其并非用以限定本实用新型,任何本领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种更动与润饰,因此本实用新型的保护范围当视后附的申请专利范围所界定者为准。

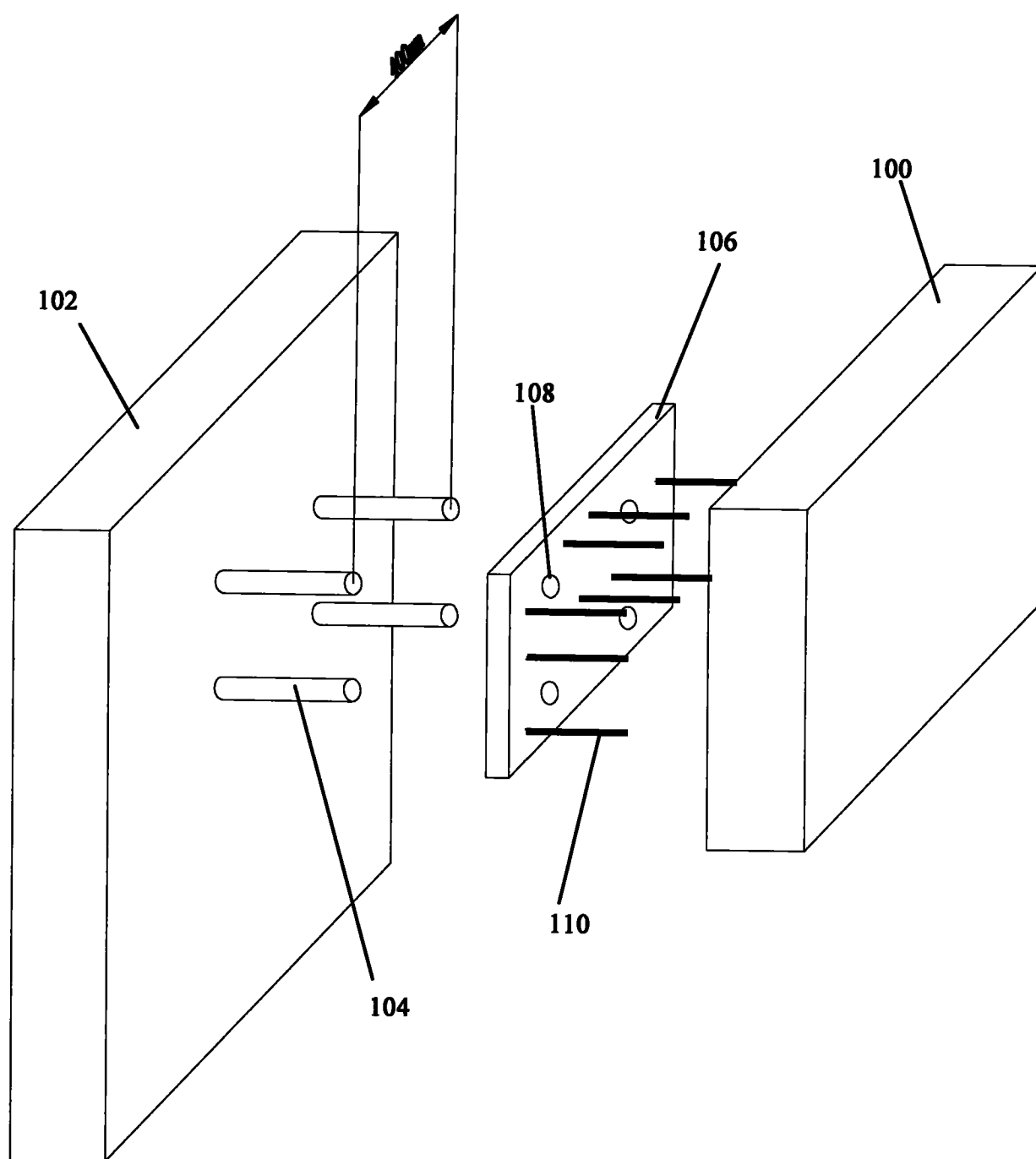


图 1

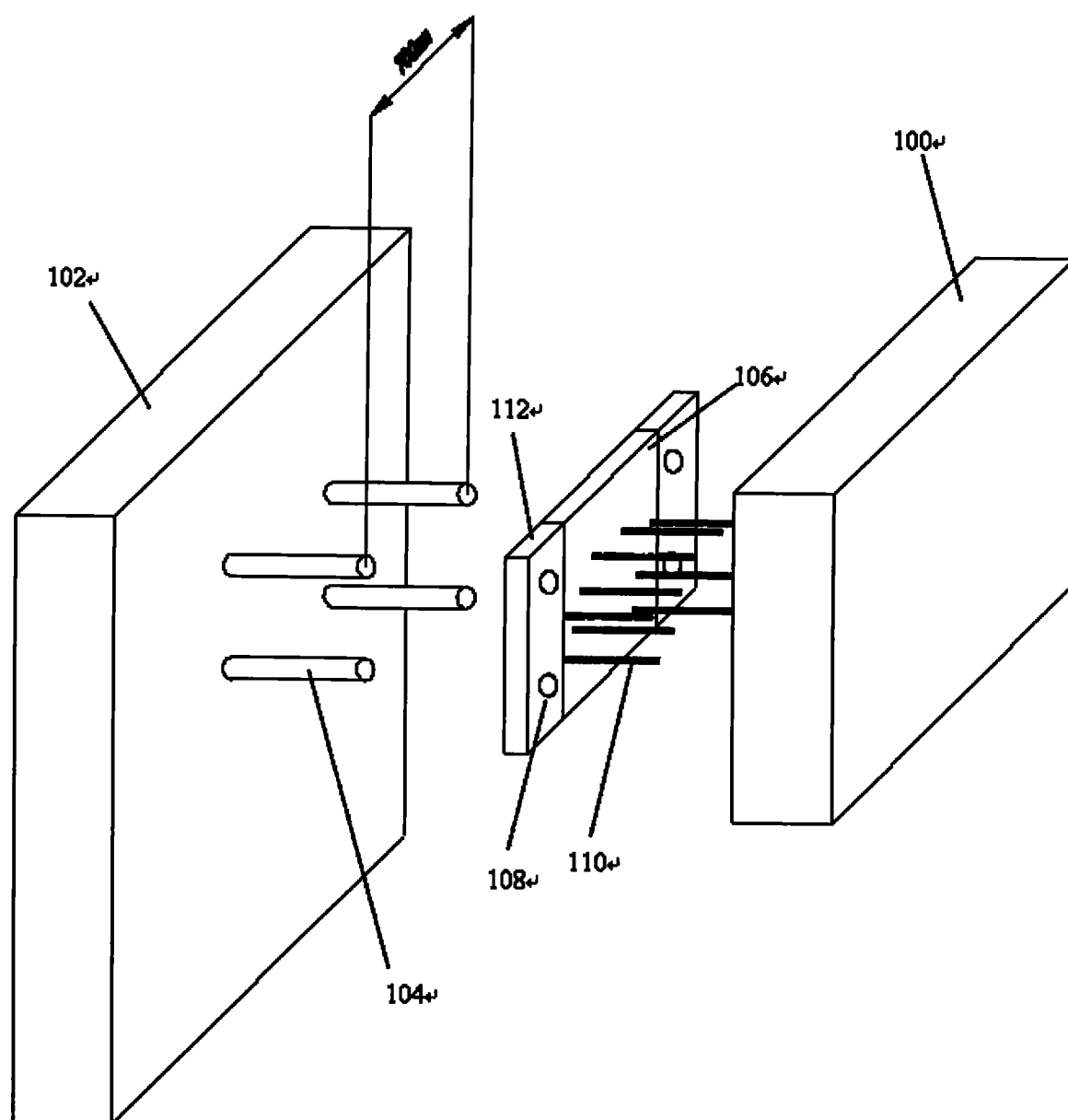


图 2