

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202388667 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120409805. 3

(22) 申请日 2011. 10. 14

(73) 专利权人 富港电子(东莞)有限公司
地址 523455 广东省东莞市东坑镇工业大道
专利权人 正崧精密工业股份有限公司

(72) 发明人 王贤云 龚文鹏 黎健明 吴小平
蒋坤学

(51) Int. Cl.
B29C 33/44 (2006. 01)

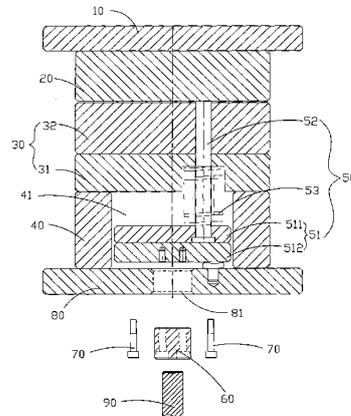
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

模具

(57) 摘要

本实用新型公开一种模具,包括上固定板、与上固定板相对应的下固定板,以及位于上固定板与下固定板之间的母模、公模、若干支承块、一顶出机构、一缓冲块及一顶杆;母模固定于上固定板上,公模与母模相对应配合;支承块支承于公模及下固定板之间,并与公模及下固定板构成一容置空间,顶出机构可活动地装设于容置空间内,具有顶板,缓冲块固定于该顶板下表面;下固定板设有顶杆孔,顶杆可穿过该顶杆孔而抵顶于缓冲块上。本实用新型模具通过在顶板和顶杆之间增加一横截面更大的缓冲块,从而可避免顶杆与顶板的直接作用,并分散作用力,可使顶杆及顶板更耐用,进而增加模具的使用寿命。



1. 一种模具,包括上固定板及与上固定板相对应设置的下固定板、母模、公模、若干支承块、一顶出机构及一顶杆,下固定板设有连通外界的顶杆孔;所述母模固定于上固定板上;公模位于母模下方并与母模相对设置,公模具有公模板及公模仁;所述若干支承块位于公模下方,支承块与公模板及下固定板构成一容置空间,所述下固定板的顶杆孔与容置空间相连通;顶出机构可活动地装设于容置空间中,具有顶板;其特征在于:该模具还包括一缓冲块,该缓冲块固定于顶板下表面,所述顶杆可穿过顶杆孔而抵顶于该缓冲块上,且所述缓冲块的横截面大于顶杆的横截面。

2. 如权利要求1所述的模具,其特征在于:所述缓冲块呈圆柱块状,其由两螺栓固定于顶板的下表面。

3. 如权利要求1所述的模具,其特征在于:所述顶杆孔的孔径与所述缓冲块的横截面相当,合模时,该缓冲块可收容于该顶杆孔内。

4. 如权利要求1所述的模具,其特征在于:所述顶出机构还包括顶针及弹簧,所述顶板包括上顶板及下顶板,上顶板开设有顶针孔,顶针一端穿过该顶针孔固定于顶板上,另一端可穿过伸出公模板及公模仁;弹簧穿套于顶针上,其一端抵顶于公模板下端,另一端抵顶于上顶板。

5. 如权利要求1所述的模具,其特征在于:所述缓冲块的材质为比所述顶杆质地更坚硬的金属材料。

模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,尤其涉及一种具有更耐用的顶出机构的模具。

背景技术

[0002] 一般的模具都设有顶出机构及回弹机构,顶出机构用于将成型产品顶出工作区,回弹机构用于将顶出机构弹回原位;其中,顶出机构通常包括顶针及顶板;回弹机构是通过弹性件来实现其回弹作用的;因此,模具便可连续作业。

[0003] 然而,现有模具在顶出过程中,是通过一机台顶杆直接抵顶于顶出机构的顶板上来实现的,因模具在制造业中属高强度作业生产工具,在模具长期生产过程之后,会使得顶板被顶杆挤压得变形而不能使用,且拆卸更换顶板工作亦比较费时费力。

[0004] 因此,急需一种能改善此状况的模具设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种耐用的模具。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型模具包括上固定板及与上固定板相对应设置的下固定板、母模、公模、若干支承块、一顶出机构及一顶杆,下固定板设有连通外界的顶杆孔;所述母模固定于上固定板上;公模位于母模下方并与母模相对设置,公模具有公模板及公模仁;所述若干支承块位于公模下方,支承块与公模板及下固定板构成一容置空间,所述下固定板的顶杆孔与容置空间相连通;顶出机构可活动地装设于容置空间中,具有顶板;该模具还包括一缓冲块,该缓冲块固定于顶板下表面,所述顶杆可穿过顶杆孔而抵顶于该缓冲块上,且所述缓冲块的横截面大于顶杆的横截面。

[0007] 如上所述,本实用新型模具通过在顶板和顶杆之间增加一横截面更大的缓冲块,从而可避免顶杆与顶板的直接作用,并分散作用力,可使顶杆及顶板更耐用,进而增加模具的使用寿命。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型模具合模时的剖视图;

[0009] 图 2 为图 1 所示模具的分解图。

[0010] 图中各附图标记说明如下:

[0011]	上固定板	10	母模	20
[0012]	公模	30	公模板	31
[0013]	公模仁	32	支承块	40
[0014]	容置空间	41	顶出机构	50
[0015]	顶板	51	上顶板	511
[0016]	下顶板	512	顶针	52
[0017]	弹簧	53	缓冲块	60

[0018]	螺栓	70	下固定板	80
[0019]	顶杆孔	81	顶杆	90

具体实施方式

[0020] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0021] 请参照图 1 及图 2,本实用新型模具包括上固定板 10、母模 20、公模 30、若干支承块 40、一顶出机构 50、一缓冲块 60、两螺栓 70、与上固定板相对应设置的下固定板 80 及一顶杆 90。

[0022] 所述母模 20 固定于上固定板 10 上,所述公模 30 位于母模 20 下方并与母模 20 相对设置,该公模 30 具有公模板 31 及公模仁 32。

[0023] 所述若干支承块 40 位于公模 30 下方,支承于公模 30 及下固定板 80 之间,并与公模板 31 及下固定板 80 构成一容置空间 41。

[0024] 所述顶出机构 50 可活动地装设于该容置空间 41 中,该顶出机构 50 具有顶板 51,在本实施例中,该顶板 51 包括上顶板 511 及下顶板 512,上顶板 511 开设有顶针孔(图中未标示);该顶出机构 50 还包括顶针 52 及弹簧 53,该顶针 52 一端穿过顶针孔而固定于顶板 51 上,另一端则可穿过伸出公模板 31 及公模仁 32,该弹簧 53 穿套于顶针 52 上,其一端抵顶于公模板 31 下端面,另一端抵顶于上顶板 511。

[0025] 所述缓冲块 60 呈圆柱块状,固定于顶板 51 的下表面,具体地,该缓冲块 60 的横截面大于所述顶杆 90 的横截面,并由两螺栓 70 固定于顶板 51 的下表面。

[0026] 优选地,该缓冲块 60 的材质为比所述顶杆 90 质地更坚硬的金属材料。

[0027] 请续参照图 1 及图 2,所述下固定板 80 设有连通容置空间 41 及外界顶杆孔 81,该顶杆孔 81 的孔径与所述缓冲块 60 的横截面相当,因此,当模具合模时,所述缓冲块 60 可收容于该顶杆孔 81 内。

[0028] 所述顶杆 90 可穿过顶杆孔 81 而抵顶于缓冲块 60 上。

[0029] 开模时,顶杆 90 抵顶于缓冲块 60,从而带动顶出机构 50 完成顶出工序,进而完成脱模。

[0030] 如上所述,本实用新型模具通过在顶板 51 和顶杆 90 之间增加一横截面更大的缓冲块 60,从而可避免顶杆 90 与顶板 51 的直接作用,并分散作用力,可使顶杆 90 及顶板 51 更耐用,进而增加模具的使用寿命。

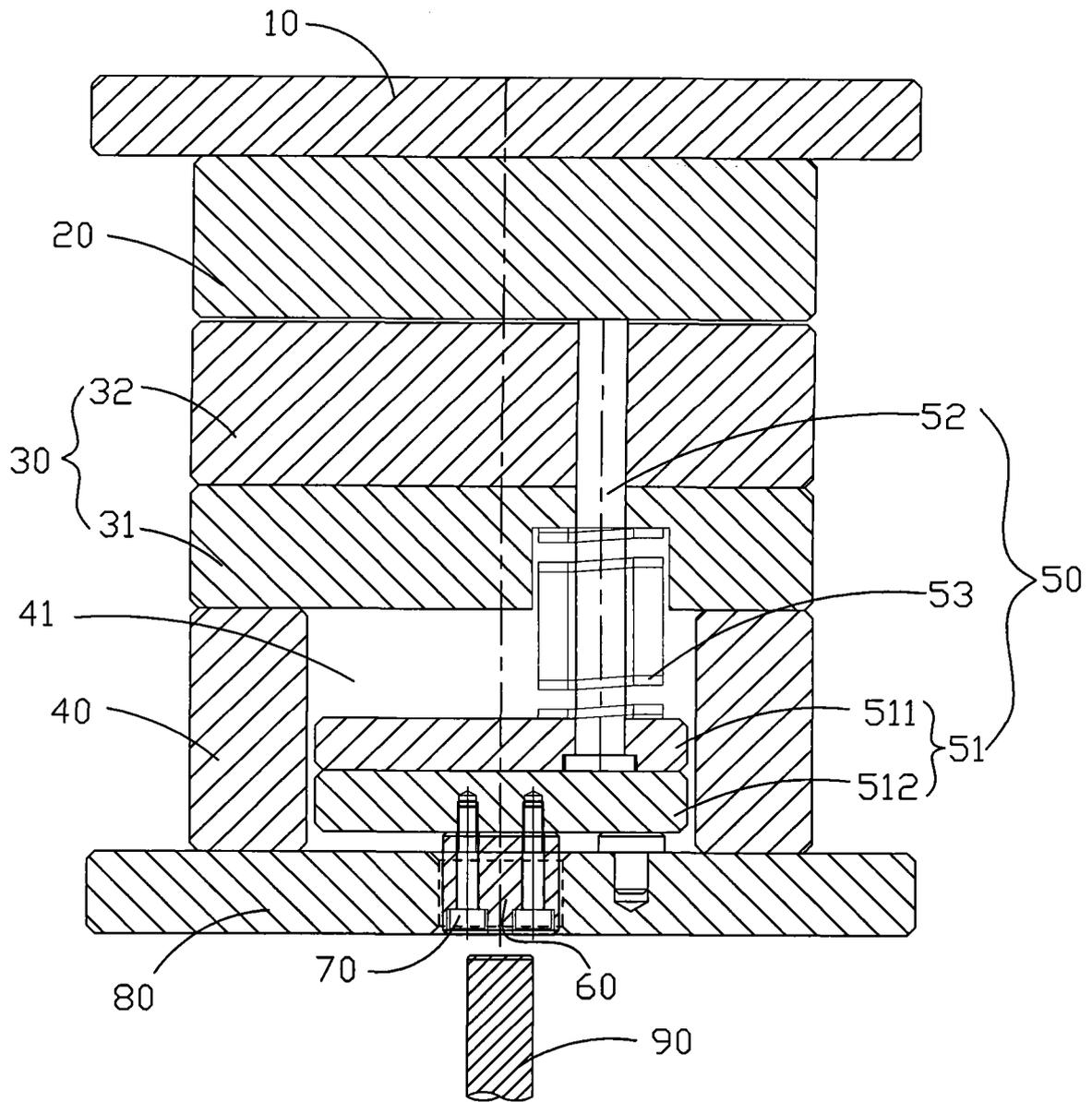


图 1

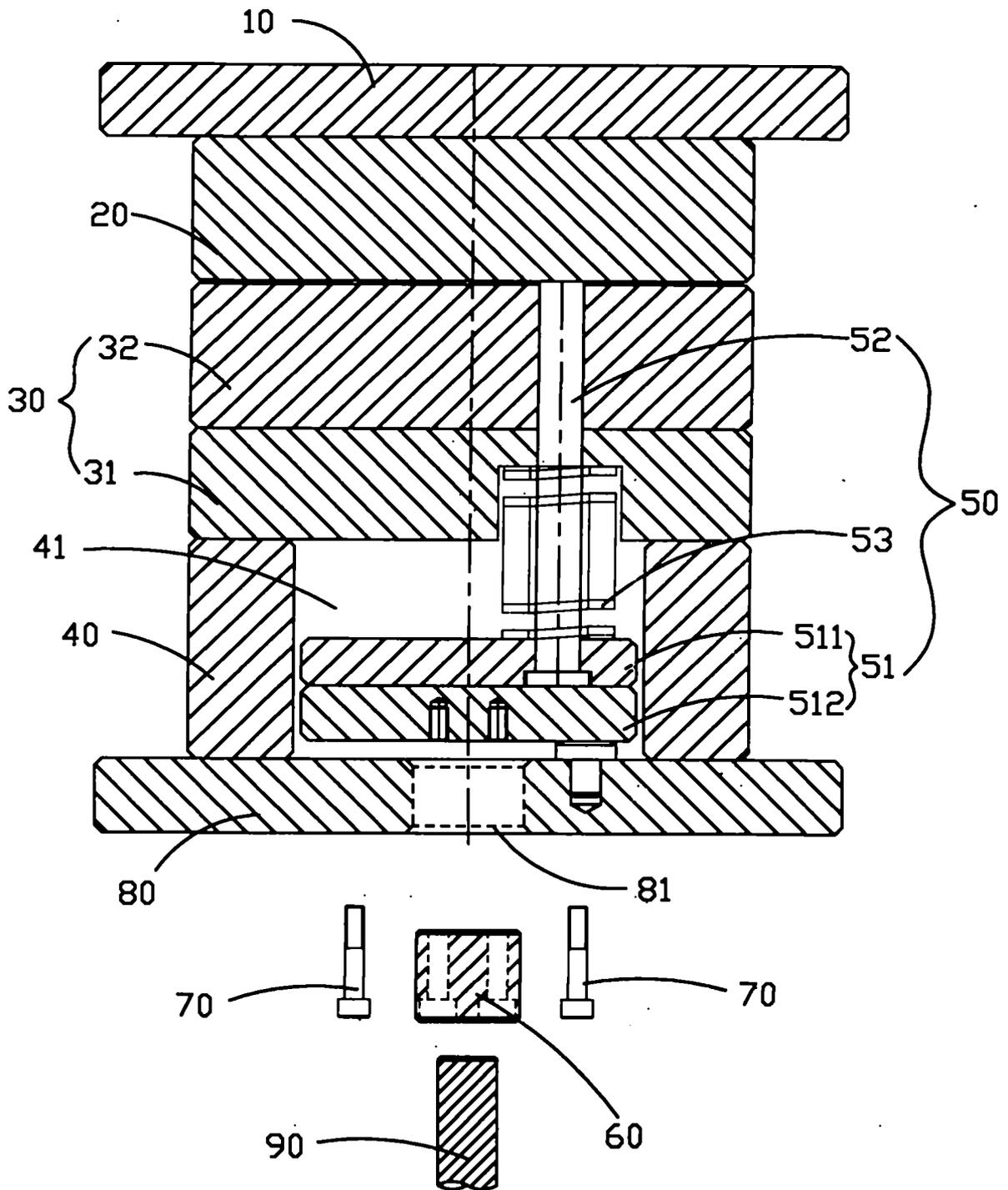


图 2