(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205310684 U
(45)授权公告日 2016.06.15

(21)申请号 201520866683.9

(22)申请日 2015.11.03

(73)专利权人 东莞市誉铭新精密技术股份有限公司
地址 523717 广东省东莞市塘厦镇石潭埔江源路189号

(72)发明人 吴番宁

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 刘克宽

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

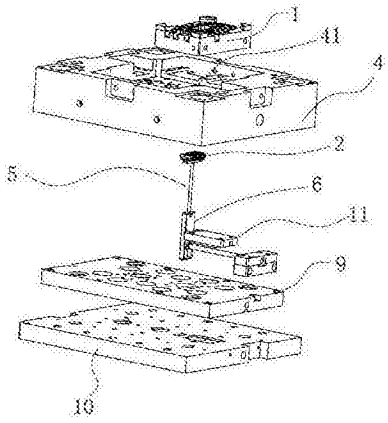
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便排气镶件拆装的模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域，特别是涉及一种方便排气镶件拆装的模具，包括模仁、排气镶件、镶件底座和第一模板，排气镶件设置在镶件底座，镶件底座设置在模仁，模仁设置在第一模板；还包括顶杆、顶杆座和凸轮，第一模板设置有供顶杆沿轴向移动的导向孔；顶杆的一端与镶件底座连接，顶杆的另一端与顶杆座连接；凸轮与镶件底座抵接，以在外力驱动的作用下抵压顶杆沿轴向运动。与现有技术相比，需要清洗排气镶件时，不用把模仁模板都拆卸掉，采用紧凑的凸轮与顶杆的相配合的结构就可以实现把排气镶件拆卸下来，可靠性高，能耗比较少，工作平稳。



CN 205310684 U

1.一种方便排气镶件拆装的模具，包括模仁、排气镶件、镶件底座和第一模板，所述排气镶件设置在所述镶件底座，所述镶件底座设置在所述模仁，所述模仁设置在第一模板，其特征在于：还包括顶杆、顶杆座和凸轮，第一模板设置有供所述顶杆沿轴向移动的导向孔；

所述顶杆的一端与所述镶件底座连接，所述顶杆的另一端与所述顶杆座连接；

所述凸轮与所述镶件底座抵接，以在外力驱动的作用下抵压所述顶杆沿轴向运动。

2.根据权利要求1所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：还包括传动杆，所述凸轮与所述传动杆的端部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：所述顶杆座设置有凸轮容置空间。

4.根据权利要求2所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：所述凸轮容置空间为凸轮槽，所述凸轮设置于所述凸轮槽内。

5.根据权利要求2所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：所述凸轮容置空间为凸轮孔，所述凸轮设置于所述凸轮孔内。

6.根据权利要求3或4或5所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：还包括第二模板、第三模板和传动杆座，所述传动杆座设置在第二模板和第三模板之间，所述传动杆座设置有供所述传动杆沿轴向穿过的槽或孔。

7.根据权利要求6所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：所述凸轮容置空间向远离所述排气镶件的一侧延伸有凹槽，所述顶杆座远离所述顶杆的一端伸出第三模板。

8.根据权利要求1所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：所述顶杆的两端均设置有环状凹槽，所述镶件底座远离所述排气镶件的一侧和所述顶杆座靠近所述顶杆的一端均设置有与所述环状凹槽相配合的滑槽。

9.根据权利要求2所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征是：还包括用于驱动所述传动杆转动的电机或手柄。

10.根据权利要求1 所述的一种方便排气镶件拆装的模具，其特征在于：所述镶件底座靠近所述排气镶件的一侧设置有T形滑槽，所述排气镶件与所述T形滑槽卡接，所述T形滑槽的延伸方向与所述顶杆的轴向垂直。

一种方便排气镶件拆装的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，特别是一种方便排气镶件拆装的模具。

背景技术

[0002] 随着制造业的迅速发展，模具广泛运用于实际生产中，而模具在注塑的工作过程下，型腔内往往会产生一定的压力，使型腔内受到注塑压力的影响而产生高温高压的气体，导致型腔内注塑不充分以及产品的报废率较高的问题。

[0003] 现有的模具中，往往设置有排气镶件，用来导通型腔和外界，使型腔内的气压趋于平稳，不容易产生高温高压气体。采用排气镶件，虽然解决了注塑不充分这一问题，但是在注塑的过程中，有一部分注塑的原料进入排气镶件与型腔之间的缝隙内，容易造成堵塞，隔一段时间就需要清洗。在排气镶件需要清洗或更换时，首先将模具整体由机架上拆除下来；然后拆除螺栓，使得模仁与模板分离，进而由两者间将排气镶件与镶件底座的组合结构拆除下来，再将排气镶件与镶件底座分离，以便完成排气镶件的清洗或更换。

[0004] 由上述可知，在排气镶件的清洗或更换的过程中，需要将模具相对于机架整体拆卸，并且需要将模具中各个零件相互拆卸。耗费了大量的人力物力，还浪费宝贵的生产时间，大大降低了生产效率。此外，拆卸过程容易损伤排气镶件和型腔的镶件槽，增加了附加成本，降低模具的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足之处而提供一种不需要把模仁模板拆开就能高效快速实现排气镶件的拆卸和安装的模具。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案来实现。

[0007] 提供一种方便排气镶件拆装的模具，包括模仁、排气镶件、镶件底座和第一模板，排气镶件设置在镶件底座，镶件底座设置在模仁，模仁设置在第一模板，其特征在于：还包括顶杆、顶杆座和凸轮，第一模板设置有供顶杆沿轴向移动的导向孔；

[0008] 顶杆的一端与镶件底座连接，顶杆的另一端与顶杆座连接；

[0009] 凸轮与镶件底座抵接，以在外力驱动的作用下抵压顶杆沿轴向运动。

[0010] 优选的，还包括传动杆，凸轮与传动杆的端部固定连接。

[0011] 优选的，顶杆座设置有凸轮容置空间。

[0012] 优选的，凸轮容置空间为凸轮槽，凸轮设置于凸轮槽内。

[0013] 优选的，凸轮容置空间为凸轮孔，凸轮设置于凸轮孔内。

[0014] 优选的，还包括第二模板、第三模板和传动杆座，传动杆座设置在第二模板和第三模板之间，传动杆座设置有供传动杆沿轴向穿过的槽或孔。

[0015] 优选的，凸轮容置空间向远离排气镶件的一侧延伸有凹槽，顶杆座远离顶杆的一端伸出第三模板。

[0016] 优选的，顶杆的两端均设置有环状凹槽，镶件底座远离排气镶件的一侧和顶杆座

靠近顶杆的一端均设置有与环状凹槽相配合的滑槽。

[0017] 优选的，还包括用于驱动传动杆转动的电机或手柄。

[0018] 优选的，镶件底座靠近排气镶件的一侧设置有T形滑槽，排气镶件与T形滑槽卡接，T形滑槽的延伸方向与顶杆的轴向垂直。

[0019] 本实用新型的有益效果：

[0020] 一种方便排气镶件拆装的模具，包括模仁、排气镶件、镶件底座和第一模板，排气镶件设置在镶件底座，镶件底座设置在模仁，模仁设置在第一模板；还包括顶杆、顶杆座和凸轮，第一模板设置有供顶杆沿轴向移动的导向孔；顶杆的一端与镶件底座连接，顶杆的另一端与顶杆座连接；凸轮与镶件底座抵接，以在外力驱动的作用下抵压顶杆沿轴向运动。需要清洗排气镶件时，驱动凸轮转动，凸轮沿顶杆轴向方向顶出排气镶件，即可拿出排气镶件进行清洗；安装排气镶件时，顶出镶件底座，把排气镶件安装在镶件底座，然后转动凸轮，即可把排气镶件安装进模仁里面。与现有技术相比，不用把模仁模板都拆卸掉，采用凸轮与顶杆的相配合的结构就可以实现把排气镶件拆卸下来。此外，由于凸轮机构结构较为紧凑，可靠性高，不会与顶杆座出现脱位现象；凸轮的能耗比较少，凸轮结构可以获得平稳的运动，可以实现快速把排气镶件顶出和快速安装到位的效果。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的一种方便排气镶件拆装的模具的结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型的一种方便排气镶件拆装的模具的分解图。

[0023] 图3是本实用新型的一种方便排气镶件拆装的模具传动杆、凸轮、顶杆座、顶杆、镶件底座和排气镶件的结构示意图。

[0024] 图4是本实用新型的一种方便排气镶件拆装的模具的排气镶件和镶件底座的结构示意图。

[0025] 在图1至图4中包括有：

[0026] 模仁1；

[0027] 排气镶件2；

[0028] 镶件底座3、滑槽31、T形滑槽32；

[0029] 第一模板4、导向孔41；

[0030] 顶杆5、环状凹槽51；

[0031] 顶杆座6、凸轮容置空间61、凹槽611、滑槽62；

[0032] 凸轮7；

[0033] 传动杆8；

[0034] 第二模板9；

[0035] 第三模板10；

[0036] 传动杆座11。

具体实施方式

[0037] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合实施例和附图，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施

例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0038] 本实用新型提供的一种方便排气镶件拆装的模具，如图1至图4所示，包括模仁1、排气镶件2、镶件底座3和第一模板4，排气镶件2设置在镶件底座3，镶件底座3设置在模仁1，模仁1设置在第一模板4；还包括顶杆5、顶杆座6和凸轮7，第一模板4设置有供顶杆5沿轴向移动的导向孔41；顶杆5的一端与镶件底座3连接，顶杆5的另一端与顶杆座5连接；凸轮与镶件底座3抵接，以在外力驱动的作用下抵压顶杆5沿轴向运动。还包括传动杆8，凸轮与传动杆8的端部固定连接。需要清洗排气镶件2时，传动杆8驱动凸轮7转动，凸轮7沿顶杆5轴向方向顶出排气镶件2，即可拿出排气镶件2进行清洗；安装排气镶件2时，顶出镶件底座3，把排气镶件2安装在镶件底座3，然后转动凸轮7，即可把排气镶件2安装进模仁1里面。与现有技术相比，需要清洗排气镶件2时，不用把模仁1模板都拆卸掉，采用凸轮7与顶杆5的相配合的结构就可以实现把排气镶件2拆卸下来。此外，由于凸轮机构结构较为紧凑，可靠性高，不会与顶杆座6出现脱位现象；凸轮的能耗比较少，凸轮结构可以获得平稳的运动，可以实现快速把排气镶件2顶出和快速安装到位的效果。

[0039] 本实施例中，顶杆座6设置有凸轮容置空间61，凸轮容置空间61为凸轮槽或凸轮孔，凸轮7设置于凸轮容置空间61内。凸轮7镶进顶杆座6的凸轮容置空间61内，使凸轮7与顶杆座6之间的配合更加稳定，减少凸轮7相对于顶杆座6发生偏移的误差，更有效地相互之间传递力。

[0040] 本实施例中，还包括第二模板9、第三模板10以及传动杆座11，传动杆座11设置在第二模板9和第三模板10之间，传动杆座11设置有供传动杆8沿轴向穿过的槽或孔。传动杆8一般采用水平设置，因为传动杆8与凸轮7是固定连接，当传动杆8发生偏移时，凸轮7也会随着发生偏移现象，所以传动杆8也需要设置得比较稳定。传动杆座11设置了供传动杆8轴向穿过的孔或者在传动杆座11外侧的槽，在传动杆8的轴向上，使传动杆8更加趋于水平状态，进一步使凸轮7相对于顶杆座6更稳定。

[0041] 本实施例中，凸轮容置空间61向远离排气镶件2的一侧延伸有凹槽611，顶杆座6远离顶杆5的一端伸出第三模板10。当凸轮设计好之后，其随时间发生的位移是确定的，这为排气镶件2一步到位顶出模仁1之外和一步到位安装进模仁1内提供保障。凸轮槽或者凸轮孔61沿远离排气镶件2一侧设置凹槽611，顶杆座6又伸出了第三模板10，是为了在排气镶件2顶出行程不够的情况下，使用顶杆座6上的凹槽，协助把排气镶件2顺利顶出模仁1外，提供了另外一种保障。

[0042] 本实施例中，顶杆5的两端均设置有环状凹槽51，镶件底座3远离排气镶件2的一侧和顶杆座6靠近顶杆5的一端均设置有与环状凹槽51相配合的滑槽31、62。顶杆座6、顶杆5和镶件底座3之间主要是传递力的作用，安装或者拆卸时，只需要把顶杆5上的环状凹槽51卡进顶杆座6和镶件底座3的滑槽31、62即可。

[0043] 本实施例中，还包括用于驱动传动杆8转动的电机或手柄。

[0044] 本实施例中，镶件底座3靠近排气镶件2的一侧设置有T形滑槽32，排气镶件2与T形滑槽32卡接，T形滑槽32的延伸方向与顶杆5的轴向垂直。排气镶件2与T形滑槽32卡接，一方面能实现快速拆装，另一方面，减少了顶杆5的行程，只要把排气镶件2的底面顶出脱离模仁1即可横向拉出，而不需要把镶件底座3全部顶出模仁1外。

[0045] 最后应当说明的是，以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用

新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

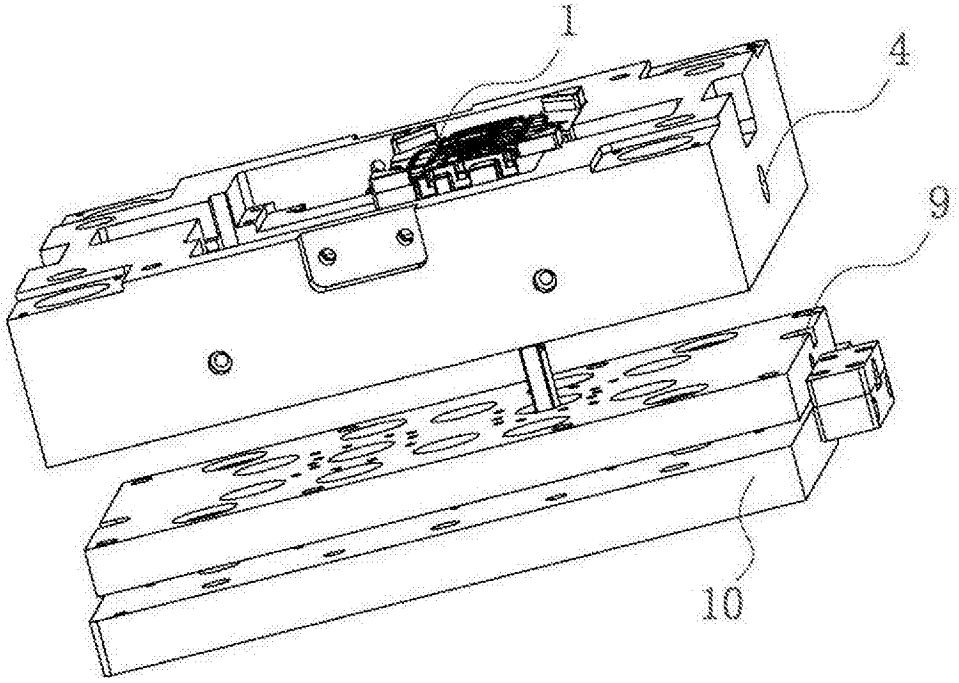


图1

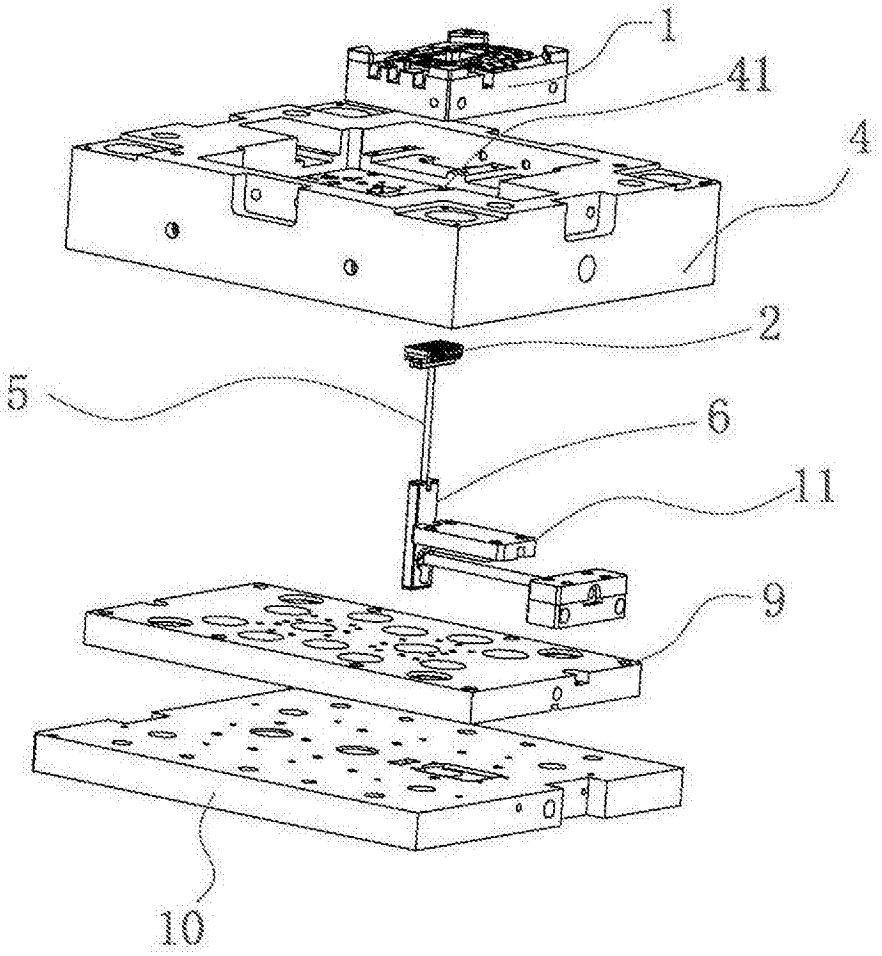


图2

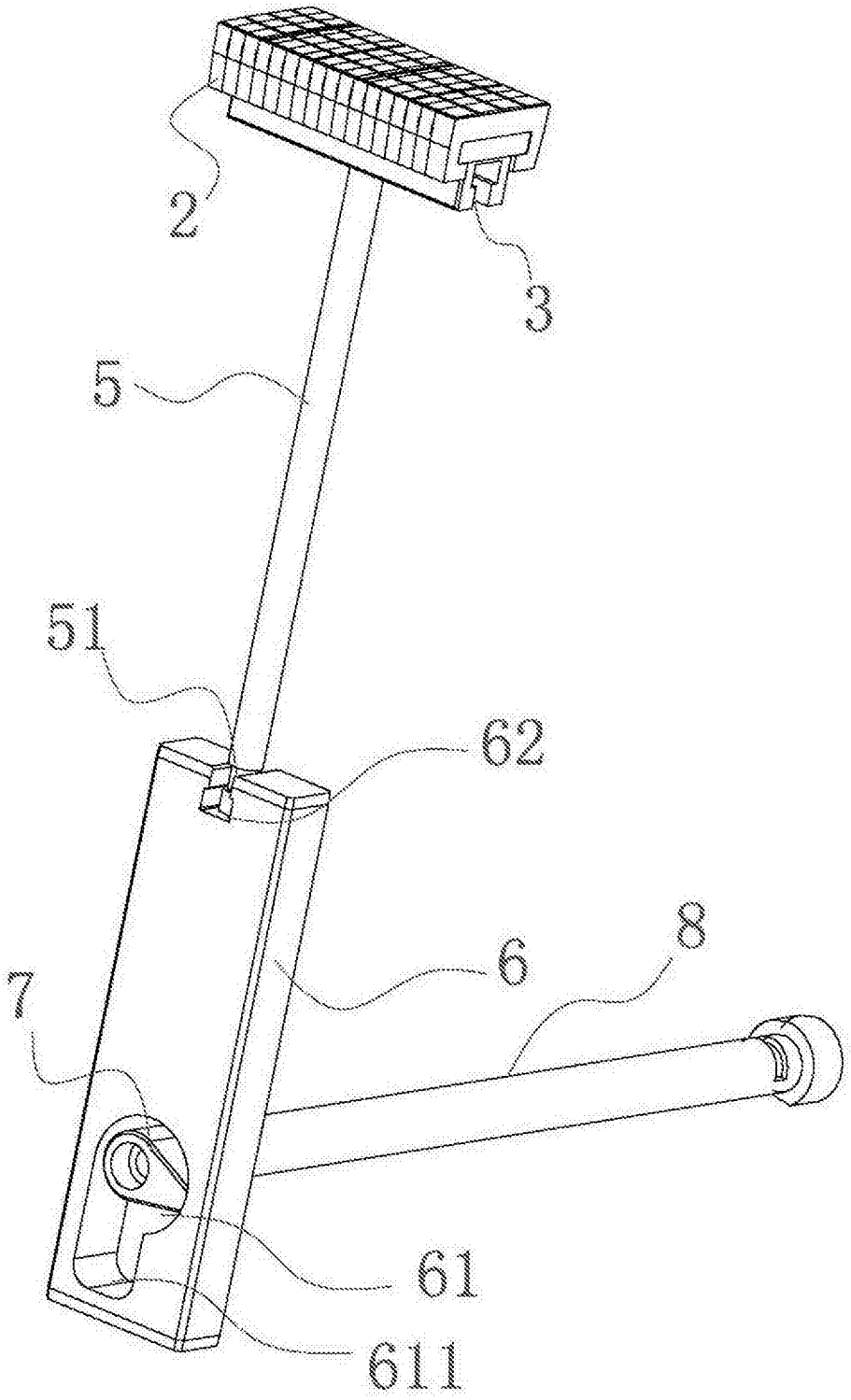


图3

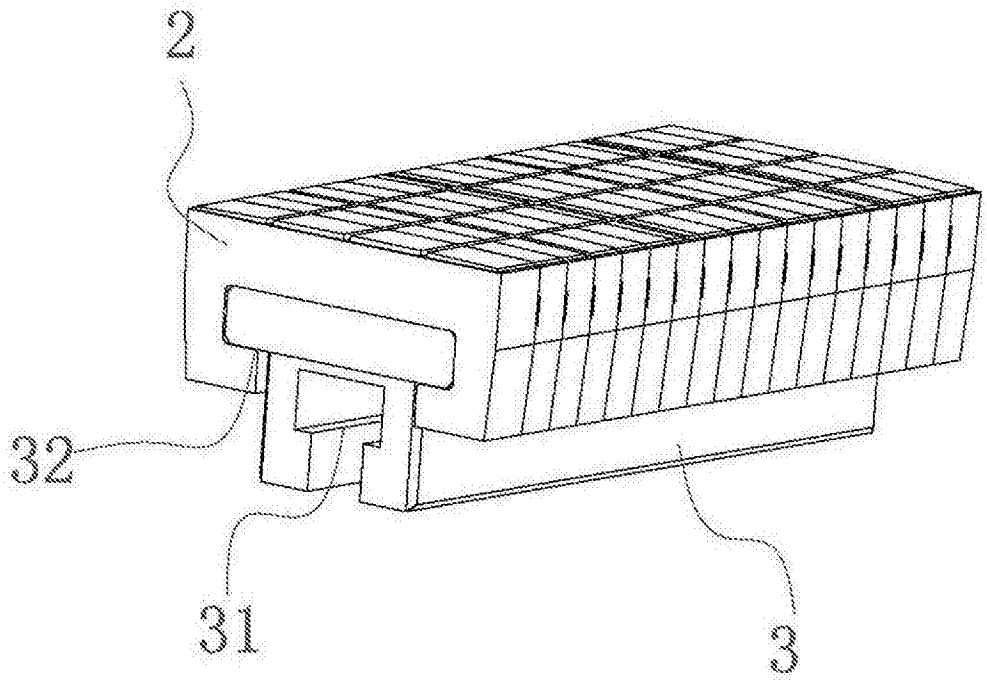


图4