



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219466912 U
(45) 授权公告日 2023. 08. 04

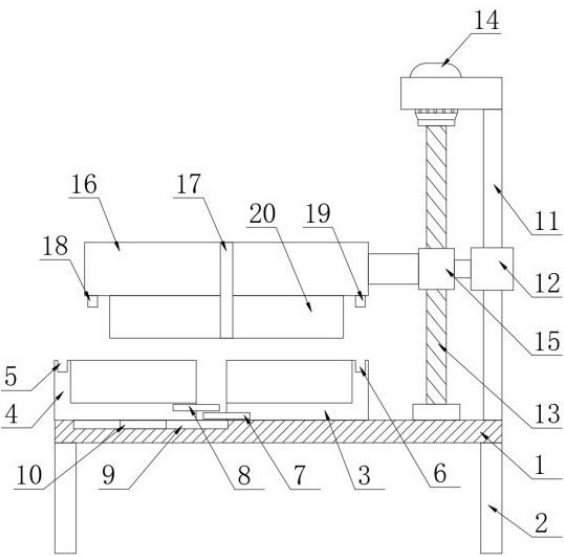
(21) 申请号 202223560946.2
(22) 申请日 2022.12.30
(73) 专利权人 泉州丰裕模具有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安光电信息
产业基地
(72) 发明人 廖清秀 何越文 颜原谅 颜婉秀
颜志峰
(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
专利代理师 刘瑞连
(51) Int.Cl.
B29C 45/66 (2006.01)
B29C 45/40 (2006.01)
B29C 45/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种新型电池盒模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电池盒模具,涉及模具技术领域,包括底板,所述底板的底部连接有支撑腿,所述底板的顶部设有第一拼接模块,所述第一拼接模块的一侧且位于底板的上方对称设置有第二拼接模块,所述第二拼接模块的顶部设有第一卡槽,所述第一拼接模块的顶部且远离第二拼接模块的位置设有第二卡槽,所述第一拼接模块的前端部设有第一固定板,所述第二拼接模块的前端部且靠近第一固定板的上方设有第二固定板,所述底板的顶部位于第一拼接模块的一侧且远离第二拼接模块的位置设有竖向驱动机构。本实用新型结构稳定,操作便捷,方便对模具进行拼接与固定,并且提高注塑时的准确度,防止发生偏移,同时方便进行脱模。



1. 一种新型电池盒模具, 包括底板(1), 所述底板(1)的底部连接有支撑腿(2), 其特征在于: 所述底板(1)的顶部设有第一拼接模块(3), 所述第一拼接模块(3)的一侧且位于底板(1)的上方对称设置有第二拼接模块(4), 所述第二拼接模块(4)的顶部设有第一卡槽(5), 所述第一拼接模块(3)的顶部且远离第二拼接模块(4)的位置设有第二卡槽(6), 所述第一拼接模块(3)的前端部设有第一固定板(7), 所述第二拼接模块(4)的前端部且靠近第一固定板(7)的上方设有第二固定板(8), 所述底板(1)的顶部位于第一拼接模块(3)的一侧且远离第二拼接模块(4)的位置设有竖向驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电池盒模具, 其特征在于: 所述第一固定板(7)与第一拼接模块(3)之间连接方式为焊接, 所述第二固定板(8)与第二拼接模块(4)之间通过焊接固定连接, 所述第二固定板(8)的内部和第一固定板(7)的内部沿竖直方向均对称设有第一螺孔(21), 所述第二固定板(8)和滑槽(9)之间通过螺栓贯穿第一螺孔(21)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型电池盒模具, 其特征在于: 所述第二拼接模块(4)的底部连接有凸块(10), 所述凸块(10)的外部且位于底板(1)的顶部沿水平方向设有滑槽(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型电池盒模具, 其特征在于: 所述竖向驱动机构包括底板(1)顶部沿竖直方向且靠近第一拼接模块(3)的位置设有传动螺杆(13), 所述传动螺杆(13)的顶部连接有伺服电机(14), 所述传动螺杆(13)的外部套接有连接块(15), 所述传动螺杆(13)的一侧且远离第一拼接模块(3)的位置沿竖直方向设有竖向滑杆(11), 所述连接块(15)的端部且位于竖向滑杆(11)的外部套接有滑块(12), 所述连接块(15)的另一端连接有模型支撑块(16), 所述模型支撑块(16)的底部连接有模型块(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型电池盒模具, 其特征在于: 所述传动螺杆(13)的底部与底板(1)的上方通过转轴活动连接, 所述伺服电机(14)的外部且位于竖向滑杆(11)的顶部设有安装腔。

6. 根据权利要求4所述的一种新型电池盒模具, 其特征在于: 所述连接块(15)的内部且对应传动螺杆(13)的外部设有第二螺孔(23), 所述滑块(12)的内部且对应竖向滑杆(11)的外部设有滑孔(22)。

7. 根据权利要求4所述的一种新型电池盒模具, 其特征在于: 所述模型支撑块(16)的中部与模型块(20)的中部贯穿设有注塑孔(17), 所述模型支撑块(16)的底端设有对应第一卡槽(5)的第一凸型卡块(18), 所述模型支撑块(16)的底部另一端设有对应第二卡槽(6)的第二凸型卡块(19)。

一种新型电池盒模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种新型电池盒模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,电池盒在制作时也需要一种模具进行批量生产。

[0003] 公开号为CN217573870U的中国实用新型专利公开了一种电池盒模具结构,其包括上模板、下模板及侧成型机构,上模板设置有与工件内部外形相适配的上成型块,上模板一侧开设有上滑槽,侧成型机构包括侧成型块及驱动件,驱动件用于驱动侧成型块朝靠近或远离上成型块的方向运动,侧成型块远离驱动件的一侧固定连接有凸起,凸起用于成型工件的侧孔,侧成型块一端位滑移配合于上滑槽;下模板开设有与工件外部外形相适配的成型槽,下模板一侧开设有下滑槽,下滑槽对应上滑槽,下滑槽与成型槽相通,合模时,上成型块位于成型槽内,侧成型块远离上滑槽的一端滑移配合于下滑槽。本申请具有便于取出工件,且保证工件脱模后成型质量的效果。

[0004] 上述专利中设计的电池盒模具结构,在使用时,对于模板的组合较为复杂,并且脱模时需要气缸驱动,程序较为繁杂,长期使用对模块的使用会造成磨损。

实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种新型电池盒模具。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电池盒模具,包括底板,所述底板的底部连接有支撑腿,所述底板的顶部设有第一拼接模块,所述第一拼接模块的一侧且位于底板的上方对称设置有第二拼接模块,所述第二拼接模块的顶部设有第一卡槽,所述第一拼接模块的顶部且远离第二拼接模块的位置设有第二卡槽,所述第一拼接模块的前端部设有第一固定板,所述第二拼接模块的前端部且靠近第一固定板的上方设有第二固定板,所述底板的顶部位于第一拼接模块的一侧且远离第二拼接模块的位置设有竖向驱动机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述,所述第一固定板与第一拼接模块之间连接方式为焊接,所述第二固定板与第二拼接模块之间通过焊接固定连接,所述第二固定板的内部和第一固定板的内部沿竖直方向均对称设有第一螺孔,所述第二固定板和滑槽之间通过螺栓贯穿第一螺孔固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述,所述第二拼接模块的底部连接有凸块,所述凸块的外部且位于底板的顶部沿水平方向设有滑槽。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述,所述竖向驱动机构包括底板顶部沿竖直方向且靠近第一拼接模块的位置设有传动螺杆,所述传动螺杆的顶部连接有伺服电机,所述传动螺杆的外部套接有连接块,所述传动螺杆的一侧且远离第一拼接模块的位置沿竖直方向设有竖向滑杆,所述连接块的端部且位于竖向滑杆的外部套接有滑块,所述连接块的另一端连接有模型支撑块,所述模型支撑块的底部连接有模型块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述,所述传动螺杆的底部与底板的上方通过转轴活动连接,所述伺服电机的外部且位于竖向滑杆的顶部设有安装腔。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述,所述连接块的内部且对应传动螺杆的外部设有第二螺孔,所述滑块的内部且对应竖向滑杆的外部设有滑孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述,所述模型支撑块的中部与模型块的中部贯穿设有注塑孔,所述模型支撑块的底端设有对应第一卡槽的第一凸型卡块,所述模型支撑块的底部另一端设有对应第二卡槽的第二凸型卡块。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 通过设置的竖向驱动机构,将伺服电机启动,从而带动连接块进行上下移动,方便对连接块端部连接的滑块和模型支撑块也进行上下移动,节省人力,通过滑块在竖向滑杆外部套接移动,提高装置的稳定性,将设置的第二拼接模块向第一拼接模块的方向滑动,当第二拼接模块与第一拼接模块贴近后,第二固定板和第一固定板内部设置的第一螺孔,通过螺栓贯穿第一螺孔对第二固定板和第一固定板进行固定,方便对第一拼接模块和第二拼接模块进行拼接固定,当固定完成后,将模型块通过模型支撑块向下移动,当移动至第一拼接模块和第二拼接模块拼接完成后的内部后,模型支撑块底部设置的第一凸型卡块和第二凸型卡块会卡接在相对应的第一卡槽和第二卡槽内部,提高在注塑时的准确性,通过设置的注塑孔将原料注入模型块的外部与第一拼接模块和第二拼接模块的内部之间,当定型完成后,将模型块带离出第一拼接模块和第二拼接模块的内部,通过将第一固定板和第二固定板内部的螺栓拧出,将第二拼接模块向外拉拽,方便对电池盒进行脱模。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中第一拼接模块和第二拼接模块的俯视图;

[0018] 图4为本实用新型中连接块和滑块的连接示意图。

[0019] 附图标记为:1、底板;2、支撑腿;3、第一拼接模块;4、第二拼接模块;5、第一卡槽;6、第二卡槽;7、第一固定板;8、第二固定板;9、滑槽;10、凸块;11、竖向滑杆;12、滑块;13、传动螺杆;14、伺服电机;15、连接块;16、模型支撑块;17、注塑孔;18、第一凸型卡块;19、第二凸型卡块;20、模型块;21、第一螺孔;22、滑孔;23、第二螺孔。

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。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。

[0021] 如附图1-4所示的一种新型电池盒模具,包括底板1,底板1的底部连接有支撑腿2,底板1的顶部设有第一拼接模块3,第一拼接模块3的一侧且位于底板1的上方对称设置有第二拼接模块4,第二拼接模块4的顶部设有第一卡槽5,在第一拼接模块3的顶部且远离第二拼接模块4的位置设有第二卡槽6,第一拼接模块3的前端部设有第一固定板7,第二拼接模块4的前端部且靠近第一固定板7的上方设有第二固定板8,底板1的顶部位于第一拼接模块3的一侧且远离第二拼接模块4的位置设有竖向驱动机构。

[0022] 根据图1-4所示的,第一固定板7与第一拼接模块3之间连接方式为焊接,第二固定板8与第二拼接模块4之间通过焊接固定连接,第二固定板8的内部和第一固定板7的内部沿竖直方向均对称设有第一螺孔21,第二固定板8和滑槽9之间通过螺栓贯穿第一螺孔21固定连接。

[0023] 根据图1和图3所示的,第二拼接模块4的底部连接有凸块10,凸块10的外部且位于底板1的顶部沿水平方向设有滑槽9。

[0024] 根据图1-4所示的,竖向驱动机构包括底板1顶部沿竖直方向且靠近第一拼接模块3的位置设有传动螺杆13,传动螺杆13的顶部连接有伺服电机14,传动螺杆13的外部套接有连接块15,传动螺杆13的一侧且远离第一拼接模块3的位置沿竖直方向设有竖向滑杆11,连接块15的端部且位于竖向滑杆11的外部套接有滑块12,连接块15的另一端连接有模型支撑块16,模型支撑块16的底部连接有模型块20,传动螺杆13的底部与底板1的上方通过转轴活动连接,伺服电机14的外部且位于竖向滑杆11的顶部设有安装腔,连接块15的内部且对应传动螺杆13的外部设有第二螺孔23,滑块12的内部且对应竖向滑杆11的外部设有滑孔22,模型支撑块16的中部与模型块20的中部贯穿设有注塑孔17,模型支撑块16的底端设有对应第一卡槽5的第一凸型卡块18,模型支撑块16的底部另一端设有对应第二卡槽6的第二凸型卡块19。

[0025] 本实用新型工作原理:本实用新型在使用时,通过设置的竖向驱动机构,将伺服电机14启动,从而带动连接块15进行上下移动,从而将连接块15端部连接的滑块12和模型支撑块16也进行上下移动,通过滑块12在竖向滑杆11外部套接移动,提高装置的稳定性,将设置的第二拼接模块4向第一拼接模块3的方向滑动,当第二拼接模块4与第一拼接模块3贴近后,第二固定板8和第一固定板7内部设置的第一螺孔21,通过螺栓贯穿第一螺孔21对第二固定板8和第一固定板7进行固定,从而完成第一拼接模块3和第二拼接模块4的拼接固定,当固定完成后,将模型块20通过模型支撑块16向下移动,当移动至第一拼接模块3和第二拼接模块4拼接完成后的内部后,模型支撑块16底部设置的第一凸型卡块18和第二凸型卡块19会卡接在相对应对的第一卡槽5和第二卡槽6内部,提高在注塑时的准确性,通过设置的注塑孔17将原料注入模型块20的外部与第一拼接模块3和第二拼接模块4的内部之间,当定型完成后,将模型块20带离出第一拼接模块3和第二拼接模块4的内部,通过将第一固定板7和第二固定板8内部的螺栓拧出,将第二拼接模块4向外拉拽,完成对电池盒的脱模。

[0026] 其中,本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡

在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

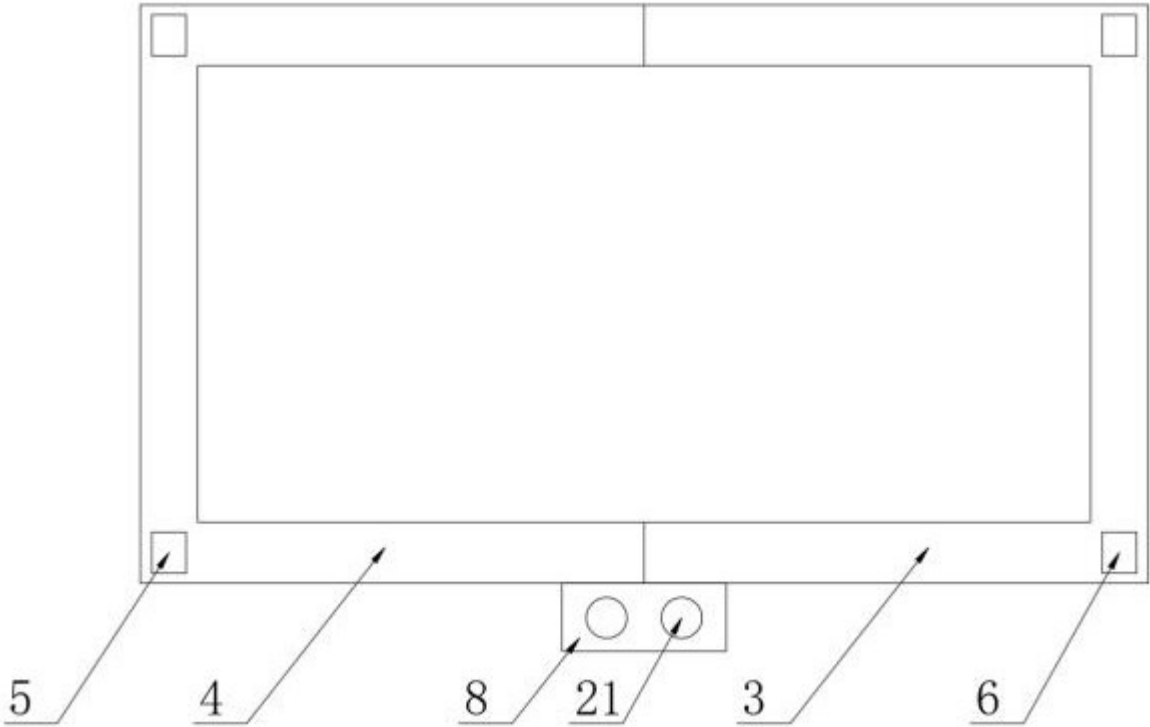


图3

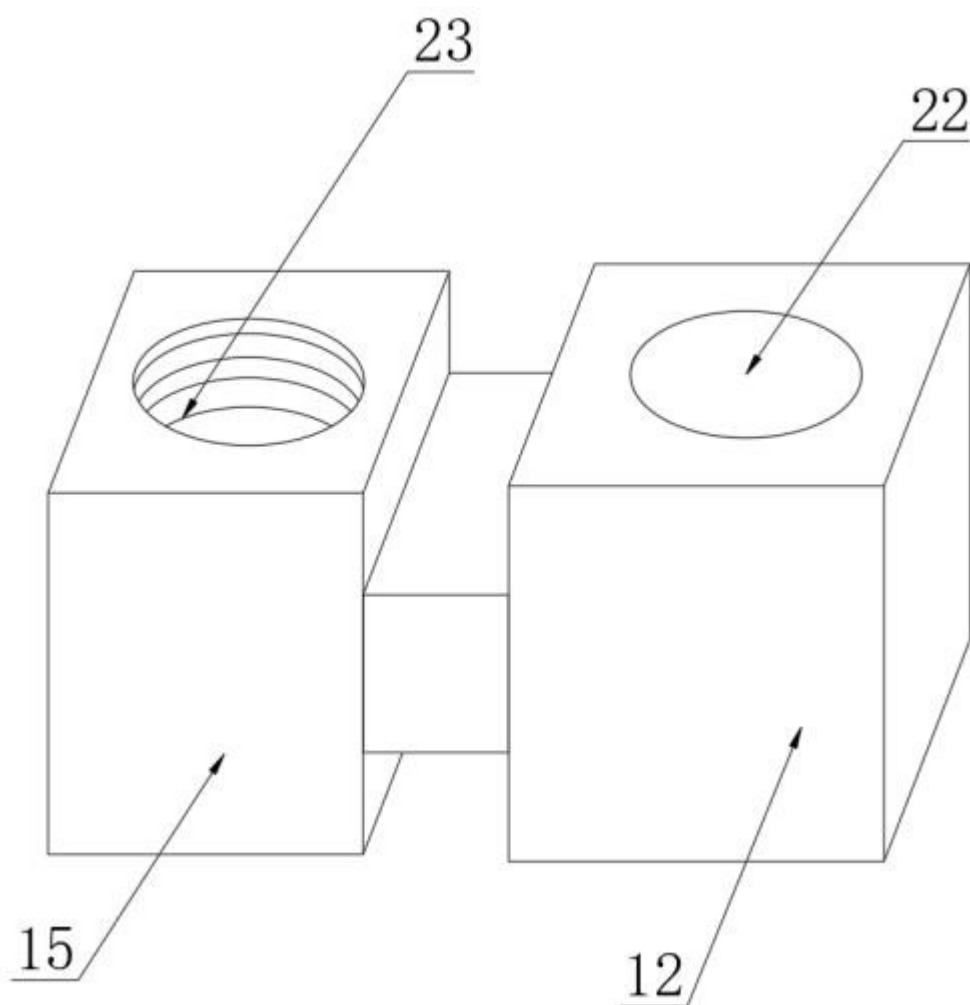


图4