



(21) 申请号 202320284951.0

(22) 申请日 2023.02.22

(73) 专利权人 江苏澳明威环保新材料有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市丁蜀镇  
洛涧村圩庄74号

(72) 发明人 谢泽新

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司

公司 11676

专利代理师 杨睿

(51) Int.Cl.

B29C 43/50 (2006.01)

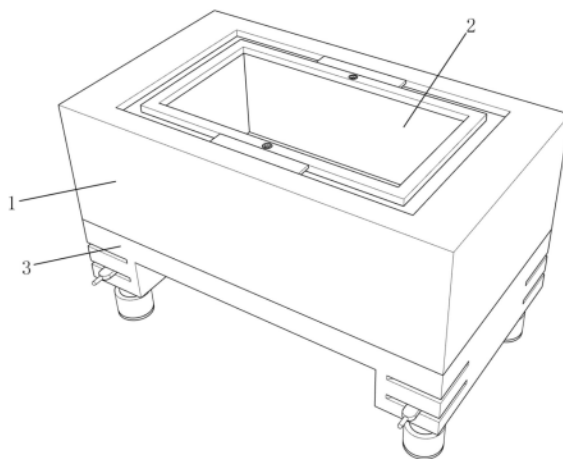
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于拆模的SMC材料成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆模的SMC材料成型模具,属于成型模具技术领域,本实用新型包括成型模具体,所述成型模具体的内部放置有模具盒,所述成型模具体的底部安装有调节机构,所述模具盒包括底板,所述成型模具体的内部放置有底板,所述底板的两侧均铰接有第一侧板,所述底板的另外两侧均铰接有第二侧板,所述第二侧板和第一侧板的内部滑动连接有L形板,通过将连接框和L形板拆卸能够将第二侧板和第二侧板向外侧翻开,便于将底板上成型的SMC材料取出,实现便于卸料的功能,提高SMC材料的定型加工效率,通过把手和连接框便于对模具盒进行搬运,便于将模具盒从成型模具体安装在成型模具体中和从成型模具体中取出模具盒。



1. 一种便于拆模的SMC材料成型模具,包括成型模具体(1),其特征在于:所述成型模具体(1)的内部放置有模具盒(2),所述成型模具体(1)的底部安装有调节机构(3),所述模具盒(2)包括底板(201),所述成型模具体(1)的内部放置有底板(201),所述底板(201)的两侧均铰接有第一侧板(202),所述底板(201)的另外两侧均铰接有第二侧板(203),所述第二侧板(203)和第一侧板(202)的内部滑动连接有L形板(204),所述L形板(204)的顶端固定连接连接有连接框(207),所述第一侧板(202)的内壁固定连接连接有弹簧(206),所述弹簧(206)的顶端固定连接连接有把手(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆模的SMC材料成型模具,其特征在于:所述调节机构(3)包括底座(301),所述成型模具体(1)的底部固定连接连接有底座(301),所述底座(301)的内部转动连接有螺纹管(302),所述底座(301)的内壁固定连接连接有方形柱(303),所述螺纹管(302)的内部螺纹连接有螺纹柱(306),所述螺纹管(302)的一侧固定连接连接有连接板(304),所述连接板(304)的顶部固定连接连接有螺纹杆(305),所述螺纹柱(306)的底端固定连接连接有伸缩杆(309),所述伸缩杆(309)的底端固定连接连接有球体(307),所述球体(307)的外部活动套接有套筒(308)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆模的SMC材料成型模具,其特征在于:所述连接框(207)通过贯穿把手(205)的螺栓与第一侧板(202)固定连接,螺栓与把手(205)转动连接,所述第一侧板(202)的内部滑动连接有把手(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆模的SMC材料成型模具,其特征在于:所述连接框(207)的两侧均固定连接连接有托板,所述第一侧板(202)和第二侧板(203)的两端均开设有滑槽,所述L形板(204)与滑槽滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种便于拆模的SMC材料成型模具,其特征在于:所述方形柱(303)的外部滑动连接有螺纹柱(306),所述套筒(308)的底端固定连接连接有垫板,所述底座(301)的内部开设有弧形槽,弧形槽与螺纹杆(305)滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种便于拆模的SMC材料成型模具,其特征在于:所述连接板(304)能够通过螺纹杆(305)和螺母与底座(301)固定连接,所述底座(301)的外侧开设有用于给连接板(304)转动的开口。

## 一种便于拆模的SMC材料成型模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域,具体为一种便于拆模的SMC材料成型模具。

### 背景技术

[0002] SMC材料是玻璃钢的一种,主要原料由专用纱、填料及各种助剂组成,具有优异的电绝缘性能、机械性能、热稳定性和耐化学防腐性,广泛用于电气工业、汽车工业和铁路车辆等领域中,为了使SMC材料形成特定的形状,需要利用成型模具对SMC材料进行定型。

[0003] 中国专利公开号CN216914540U公开了SMC材料成型模具,当驱动电机驱使联动杆转动时,利用螺纹的连接关系,可使第一凸块于联动杆上进行上下位置的移动,从而将模具本体的所在高度也进行相应的调整,进而以便于工人将模具本体中加压的材料进行取出,从而提高工作效率,以便于使用。

[0004] 虽然上述申请在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在使用过程中仍存在一定的缺陷,具体问题如下,现有装置的模具本体不能够进行拆分,使得模具本体内部的SMC材料难以取出,卸料十分困难,不利于实际使用,并且现有装置使用时难以调节水平状态,会对SMC材料的形状造成不利影响。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆模的SMC材料成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆模的SMC材料成型模具,包括成型模具体,所述成型模具体的内部放置有模具盒,所述成型模具体的底部安装有调节机构,所述模具盒包括底板,所述成型模具体的内部放置有底板,所述底板的两侧均铰接有第一侧板,所述底板的另外两侧均铰接有第二侧板,所述第二侧板和第一侧板的内部滑动连接有L形板,所述L形板的顶端固定连接连接有连接框,所述第一侧板的内壁固定连接连接有弹簧,所述弹簧的顶端固定连接连接有把手。

[0007] 所述调节机构包括底座,所述成型模具体的底部固定连接连接有底座,所述底座的内部转动连接有螺纹管,所述底座的内壁固定连接连接有方形柱,所述螺纹管的内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹管的一侧固定连接连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接连接有螺纹杆,所述螺纹柱的底端固定连接连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接连接有球体,所述球体的外部活动套接有套筒。

[0008] 所述连接框通过贯穿把手的螺栓与第一侧板固定连接,螺栓与把手转动连接,所述第一侧板的内部滑动连接有把手。

[0009] 所述方形柱的外部滑动连接有螺纹柱,所述套筒的底端固定连接连接有垫板,所述底座的内部开设有弧形槽,弧形槽与螺纹杆滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] 其一、通过将连接框和L形板拆卸能够将第二侧板和第二侧板向外侧翻开,便于将

底板上成型的SMC材料取出,实现便于卸料的功能,提高SMC材料的定型加工效率,通过把手和连接框便于对模具盒进行搬运,便于将模具盒从成型模具体安装在成型模具体中和从成型模具体中取出模具盒。

[0012] 其二、通过伸缩杆能够对成型模具体的水平度进行初步调节,通过螺纹管和螺纹柱进一步对成型模具体的水平度进行精准调节,防止成型模具体歪斜导致模具盒内部材料形状歪斜,通过套筒便于此装置放置于倾斜面上。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型一种便于拆模的SMC材料成型模具的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的模具盒结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的调节机构结构示意图;

[0017] 图中:1、成型模具体;2、模具盒;201、底板;202、第一侧板;203、第二侧板;204、L形板;205、把手;206、弹簧;207、连接框;3、调节机构;301、底座;302、螺纹管;303、方形柱;304、连接板;305、螺纹杆;306、螺纹柱;307、球体;308、套筒;309、伸缩杆。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种便于拆模的SMC材料成型模具,包括成型模具体1,成型模具体1的内部放置有模具盒2,成型模具体1的底部安装有调节机构3,模具盒2包括底板201,成型模具体1的内部放置有底板201,底板201的两侧均铰接有第一侧板202,底板201的另外两侧均铰接有第二侧板203,第二侧板203和第一侧板202的内部滑动连接有L形板204,L形板204的顶端固定连接连接有连接框207,第一侧板202的内壁固定连接连接有弹簧206,弹簧206的顶端固定连接连接有把手205。

[0020] 材料成型后,将连接框207上的螺栓拆卸,向上拉动连接框207带动L形板204从第一侧板202和第二侧板203之间脱出,此时把手205失去连接框207的挤压被弹簧206从第一侧板202中顶出,向上拉动把手205带动底板201、第一侧板202和第二侧板203从成型模具体1中移出,将底板201放置于地面,翻开第一侧板202和第二侧板203,使得材料四周完全暴露,便于将材料从底板201上移除,将第一侧板202和第二侧板203合拢后,将L形板204插回第一侧板202和第二侧板203的滑槽中,再将连接框207通过螺栓与第一侧板202固定,抓持托板将模具盒2放置在成型模具体1中

[0021] 调节机构3包括底座301,成型模具体1的底部固定连接连接有底座301,底座301的内部转动连接有螺纹管302,底座301的内壁固定连接连接有方形柱303,螺纹管302的内部螺纹连接有螺纹柱306,螺纹管302的一侧固定连接连接有连接板304,连接板304的顶部固定连接连接有螺纹杆305,螺纹柱306的底端固定连接连接有伸缩杆309,伸缩杆309的底端固定连接连接有球体307,球

体307的外部活动套接有套筒308。

[0022] 通过控制四个伸缩杆309伸缩对成型模具体1的水平度进行初步调节,推动连接板304带动螺纹管302转动,使得螺纹柱306上升或者下降,对成型模具体1水平度精准调节,通过外界水平检测装置确定成型模具体1水平后,转动螺纹杆305上的螺母将连接板304与底座301固定,套筒308能够发生倾斜使套筒308底面与放置面完全贴合,在垫板作用下增大套筒308与放置面摩擦力,防止此装置发生滑动。

[0023] 连接框207通过贯穿把手205的螺栓与第一侧板202固定连接,螺栓与把手205转动连接,第一侧板202的内部滑动连接有把手205,第一侧板202和第二侧板203合拢时,底板201、第一侧板202和第二侧板203的各个接触面紧密贴合。

[0024] 连接框207的两侧均固定连接有托板,第一侧板202和第二侧板203的两端均开设有滑槽,L形板204与滑槽滑动连接,将连接框207拆卸后,把手205被弹簧206从第一侧板202内部顶出。

[0025] 方形柱303的外部滑动连接有螺纹柱306,套筒308的底端固定连接有垫板,底座301的内部开设有弧形槽,弧形槽与螺纹杆305滑动连接,方形柱303用于防止螺纹柱306发生转动,便于使螺纹柱306上下移动。

[0026] 连接板304能够通过螺纹杆305和螺母与底座301固定连接,底座301的外侧开设有用于给连接板304转动的开口,以及用于通过扳手转动螺纹杆305上螺母的开口,螺纹管302转动半圈能够带动螺纹柱306上升或者下降五毫米。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

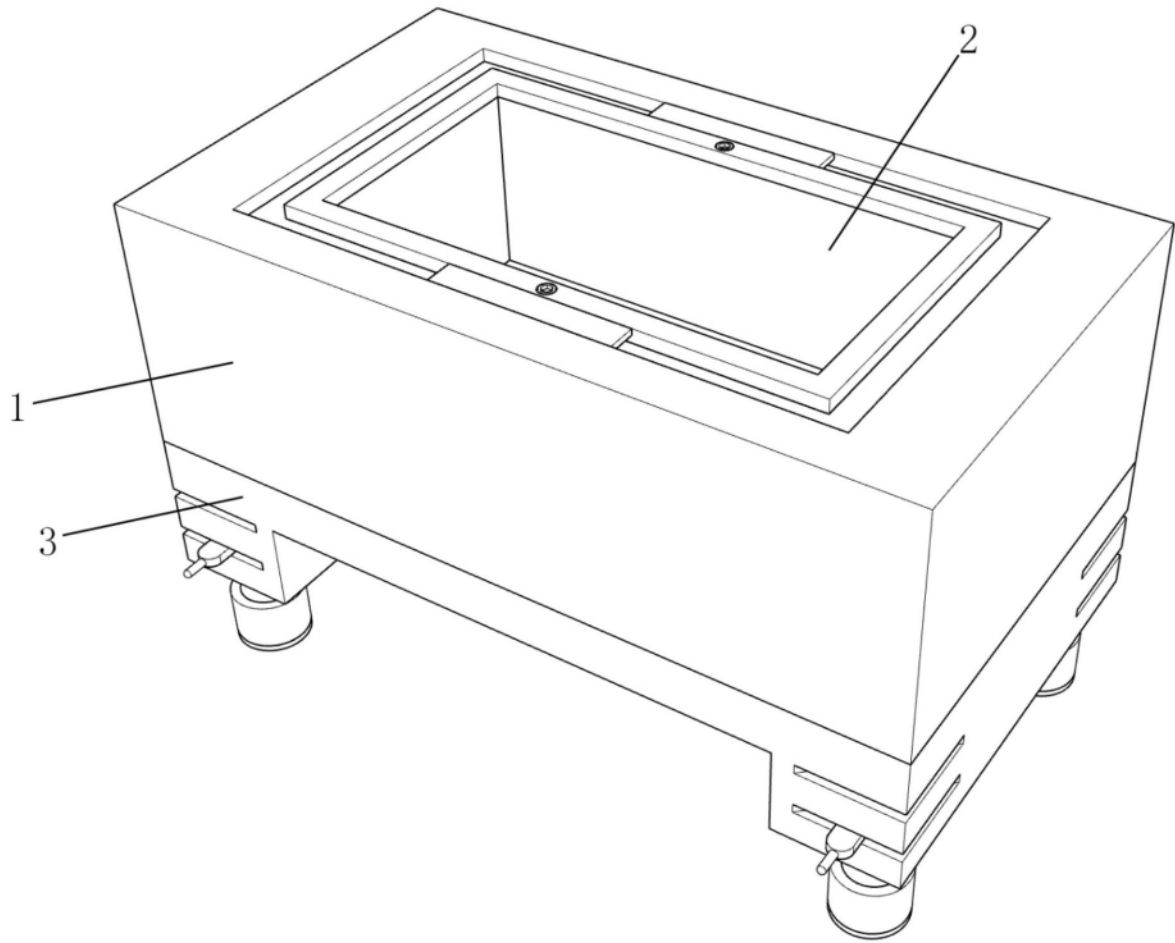


图1

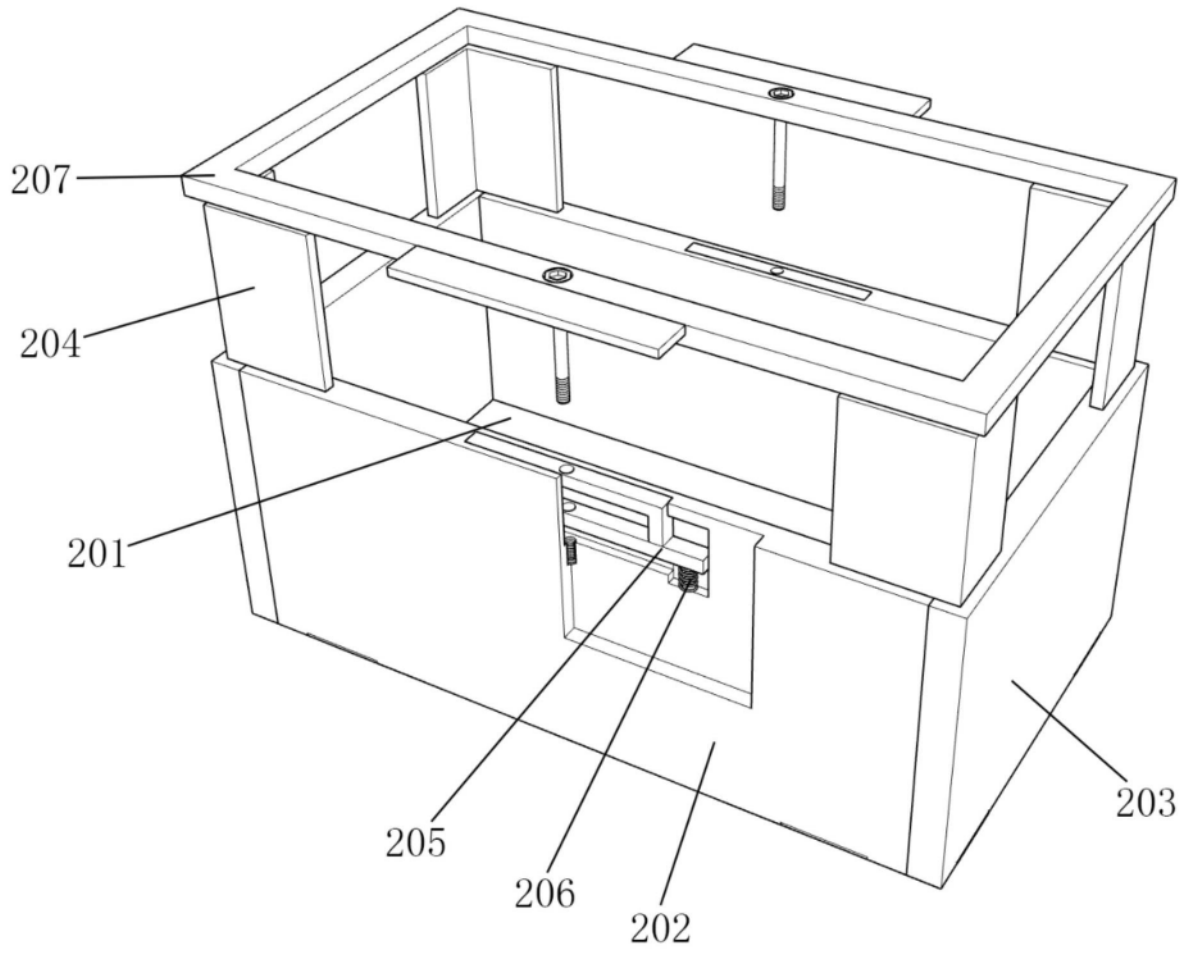


图2

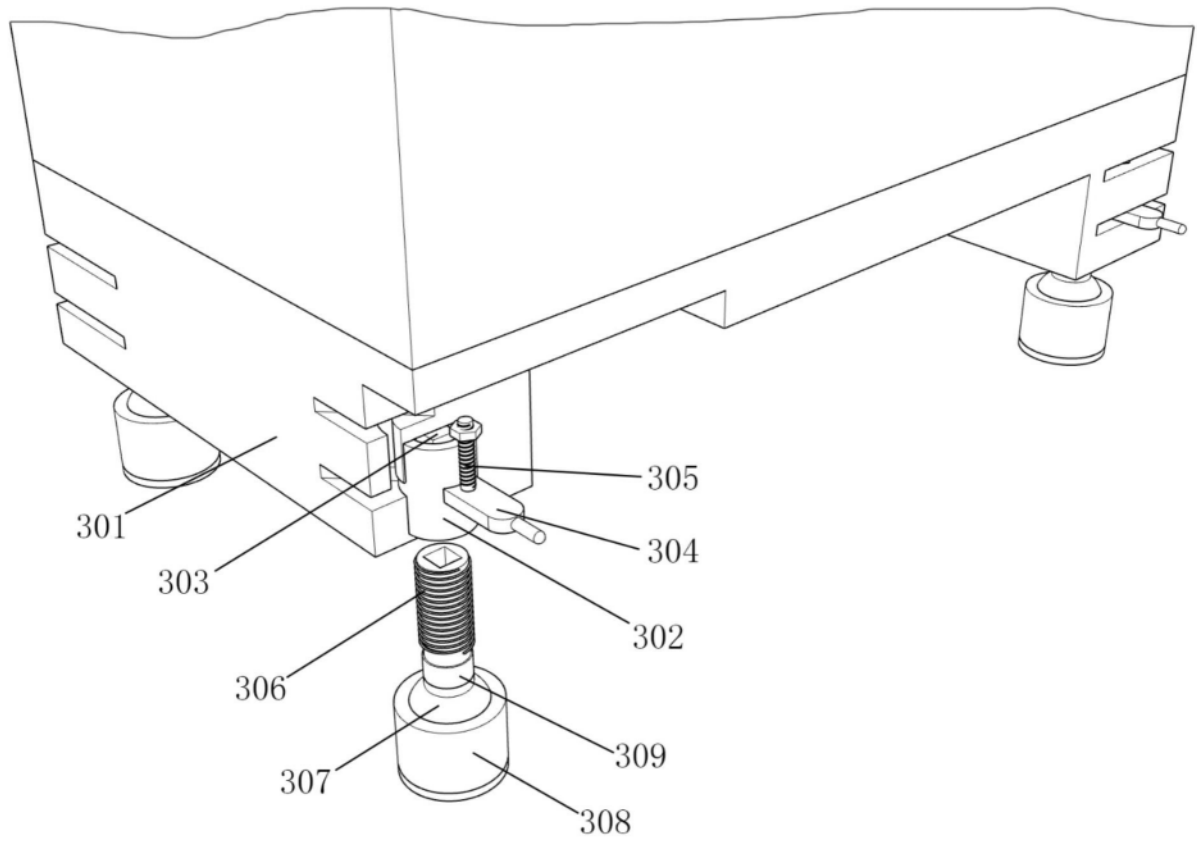


图3