(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 205630945 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620233701.4

(22)申请日 2016.03.24

(73)专利权人 郑州远东耐火材料有限公司
地址 452370 河南省郑州市新密市大隗镇五里堡

(72)发明人 龙沾卫

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403
代理人 李阳

(51)Int.Cl.
B28B 7/28(2006.01)
B28B 7/16(2006.01)

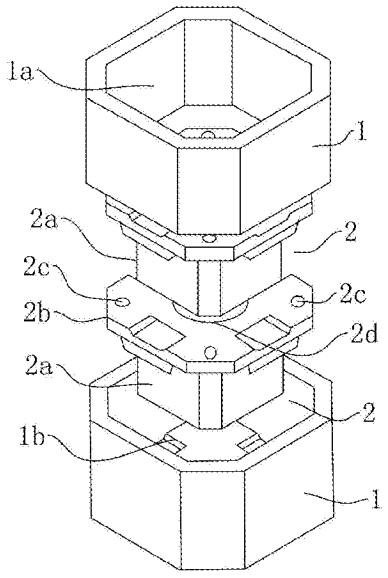
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

格子砖模具

(57)摘要

本实用新型提供一种格子砖模具，目的在于解决传统的格子砖模具存在的需要粘结，格子砖制作繁琐，劳动量较大的问题，包括外模和芯模，所述外模和芯模均由石英砂制作而成，所述的外模为柱体结构，外模内设有贯通外模柱体的型腔，所述的芯模位于所述型腔内，所述芯模包括芯柱，所述的芯柱外周面与型腔间设有间隔形成浇铸空腔，芯柱的上端设有沿芯柱径向凸出的边翼，所述的边翼部分与型腔内壁近似贴合，形成边翼露部分露出于外模上端面的结构，所述边翼上设有与浇铸空腔相连通的浇铸孔，本实用新型结构简单，在进行浇铸后砂模可实现自定位，省去了传统砂模粘结的工序，能够大大节省劳力，提高格子砖制作的工作效率。



CN 205630945 U

1.格子砖模具，包括外模(1)和芯模(2)，其特征在于，所述外模(1)和芯模(2)均由石英砂制作而成，所述的外模(1)为柱体结构，外模(1)内设有贯通外模(1)柱体的型腔(1a)，所述的芯模(2)位于所述型腔(1a)内，所述芯模(2)包括芯柱(2a)，所述的芯柱(2a)外周面与型腔(1a)间设有间隔形成浇铸空腔，芯柱(2a)的上端设有沿芯柱(2a)径向凸出的边翼(2b)，所述的边翼(2b)部分与型腔(1a)内壁近似贴合，形成边翼(2b)露部分露出于外模(1)上端面的结构，所述边翼(2b)上设有与浇铸空腔相连通的浇铸孔(2c)。

2.根据权利要求1所述的格子砖模具，其特征在于，所述的外模(1)为八棱柱结构，所述外模(1)包括底部外模和上部外模，底部外模的型腔(1a)的底部的内壁设有径向向内凸出的挡板(1b)，所述挡板(1b)为多个且沿型腔(1a)内壁周向布置。

3.根据权利要求1所述的格子砖模具，其特征在于，所述边翼(2b)上端面距离外模(1)上端面距离为5mm，苏所述的浇铸孔(2c)有四个，且在边翼(2b)上环形均匀分布，所述浇铸孔(2c)直径为18mm。

4.根据权利要求1所述的格子砖模具，其特征在于，所述的芯柱(2a)其中心部设有贯通的竖向中心孔(2d)。

格子砖模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格子砖的制作模具，特别是涉及一种格子砖模具。

背景技术

[0002] 格子砖是目前被世界炼铁界广泛认同和接受的一种热交换能力强、蓄热面积大、通气顺畅、阻力小等诸多优越热工特性的载热蓄热体，在冶金行业和玻璃制造业有着广泛的使用，玻璃熔窑蓄热室是格子砖运用的重要领域。格子砖在制作过程中砂模在浇铸后需要放入保温箱进行热处理，为合理利用保温箱内容积，浇铸完毕后的砂模需要进行叠放处理，其层叠数根据保温箱实际容积进行合理设置，层叠后的砂模在运输至保温箱内时容易倒塌，给运输带来困难，因此现有的砂模在进行叠放时需要对叠放的砂模进行粘结处理，使得叠放的砂模稳定容易运输，但是进行粘结砂模无疑加大了企业的工序和工作量 ，而且后期的格子砖取出需要打破粘结，操作繁琐，不利于格子砖高效率的制作。

发明内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术之缺陷，本实用新型之目的就是提供一种格子砖模具，目的在于解决传统的格子砖模具存在的需要粘结，格子砖制作繁琐，劳动量较大的问题。

[0004] 其技术方案是：包括外模和芯模，所述外模和芯模均由石英砂制作而成，所述的外模为柱体结构，外模内设有贯通外模柱体的型腔，所述的芯模位于所述型腔内，所述芯模包括芯柱，所述的芯柱外周面与型腔间设有间隔形成浇铸空腔，芯柱的上端设有沿芯柱径向凸出的边翼，所述的边翼部分与型腔内壁近似贴合，形成边翼露部分露出于外模上端面的结构，所述边翼上设有与浇铸空腔相连通的浇铸孔。

[0005] 所述的外模为八棱柱结构，所述外模包括底部外模和上部外模，底部外模的型腔的底部的内壁设有径向向内凸出的挡板，所述挡板为多个且沿型腔内壁周向布置。

[0006] 所述边翼上端面距离外模上端面距离为5mm，苏所述的浇铸孔有四个，且在边翼上环形均匀分布，所述浇铸孔直径为18mm。

[0007] 所述的芯柱其中心部设有贯通的竖向中心孔。

[0008] 本实用新型结构简单，在进行浇铸后砂模可实现自定位，省去了传统砂模粘结的工序，能够大大节省劳力，提高格子砖制作的工作效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视图。

[0010] 图2为本实用新型中上部外模的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型中底部外模的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0013] 实施例一：格子砖模具，包括外模1和芯模2，所述外模1和芯模2均由石英砂制作而成，所述的外模1为柱体结构，所述的外模1为八棱柱结构，当然外模1可以根据制作格子砖的外形选择其具体的结构，所述外模1包括底部外模和上部外模，底部外模的型腔1a的底部的内壁设有径向向内凸出的挡板1b，所述挡板1b为多个且沿型腔1a内壁周向布置，外模1内设有贯通外模1柱体的型腔1a，所述的芯模2位于所述型腔1a内，所述芯模2包括芯柱2a，所述的芯柱2a外周面与型腔1a间设有间隔形成浇铸空腔，芯柱2a的上端设有沿芯柱2a径向凸出的边翼2b，所述的边翼2b部分与型腔1a内壁近似贴合，所谓的近似贴合是指边翼2b可在型腔1a内自由的移动，但是又能保证熔液不外漏，形成边翼2b露部分露出于外模1上端面的结构，所述边翼2b上设有与浇铸空腔相连通的浇铸孔2c；所述边翼2b上端面距离外模1上端面距离为5mm，苏所述的浇铸孔2c有四个，且在边翼2b上环形均匀分布，所述浇铸孔2c直径为18mm；所述的芯柱2a其中心部设有贯通的竖向中心孔2d。

[0014] 本实用新型在具体使用时，首先在底层放入底部外模1，带有挡板1b的一端与地面接触，然后再底部外模1内放入一芯模2，由于边翼2b高出外模1的上端面，造成边翼2b凸出于外模1的上端面，可对底部的芯模2通过浇铸孔2c进行浇铸，浇铸完毕后可放入第二层的外模1，第二层的外模1套接在芯模2凸出于外模1上端面的部分，形成卡接的结构，也即利用芯模2凸出的部分实现上层外模1的定位起到与传统的砂模粘结的相同作用，第二层外模1放入后可再次放入芯模2，进行逐层浇铸，直至与所要使用的保温箱容积相匹配。

[0015] 本实用新型结构简单，在进行浇铸后砂模可实现自定位，省去了传统砂模粘结的工序，能够大大节省劳力，提高格子砖制作的工作效率。

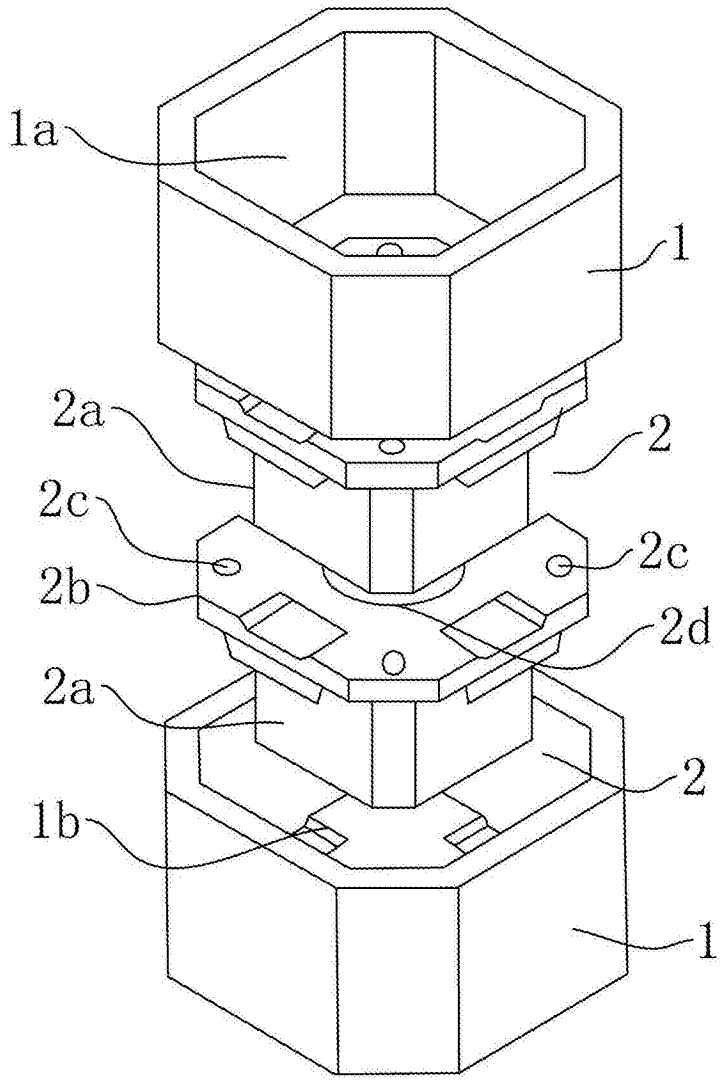


图 1

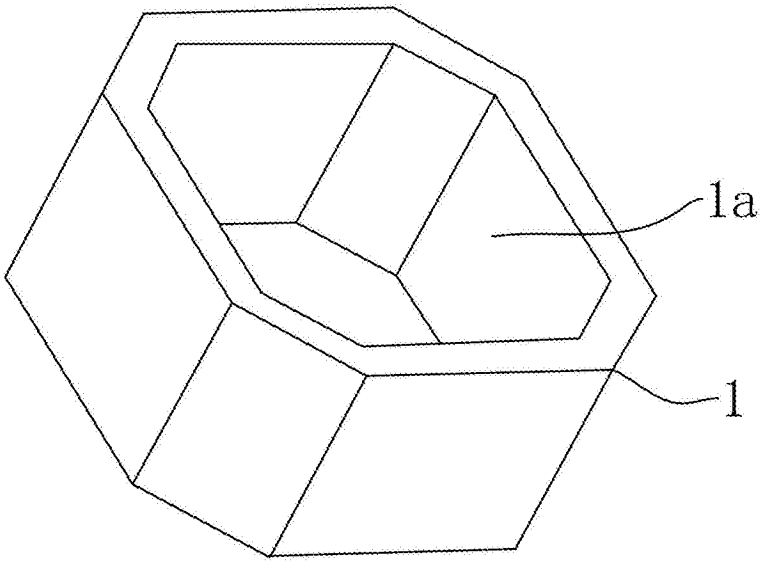


图 2

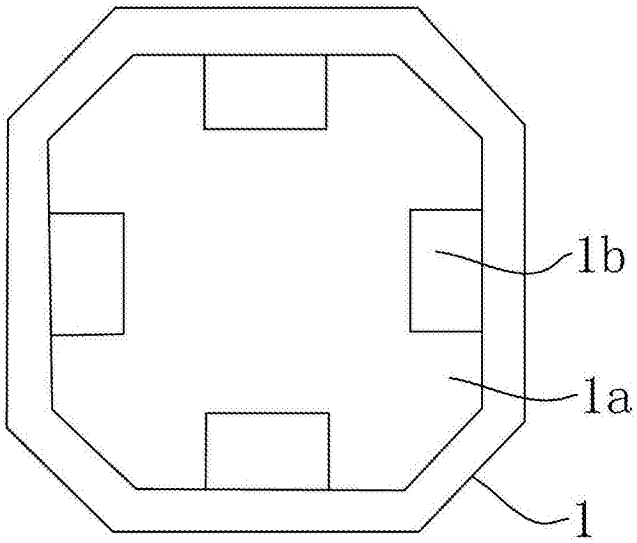


图 3