(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 206753044 U
(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720253867.7

(22)申请日 2017.03.16

(73)专利权人 湖南普云智能科技股份有限公司
地址 410100 湖南省长沙市星沙经济技术开发区三一路1号三一工业城众创楼3楼

(72)发明人 王忠 吴畏 王玮航 张小彬

(51)Int.Cl.
E04G 13/02(2006.01)

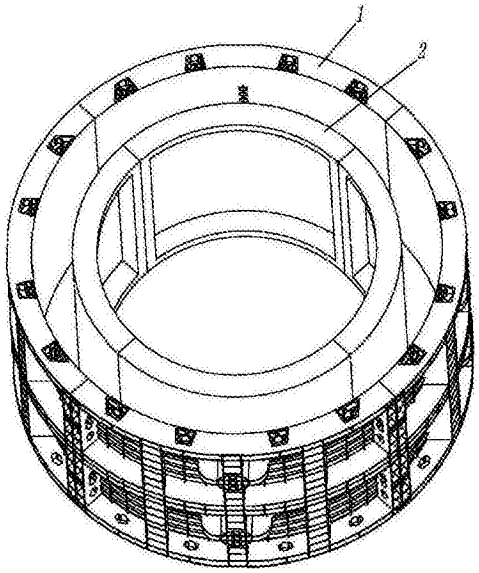
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

快拆装圆柱模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种快拆装圆柱模具，属于建筑模板的技术领域。外模具包括由塑料制成的至少两块外模板(1)，外模板的内侧设置有横截面呈圆弧形的外模面(11)，在外模板的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔(3)，当各外模板的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各外模板上的外模面拼接形成圆柱形的外模面。内模具包括由塑料制成的至少两块内模板(2)，内模板的外侧设置有横截面呈圆弧形的内模面(21)，在内模板的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔(3)，当各内模板的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各内模板上的内模面拼接形成圆柱形的内模面。本实用新型可形成圆柱形模面，并且便于装模和拆模。



CN 206753044 U

1.一种快拆装圆柱外模具，其特征在于：包括由塑料制成的至少两块外模板(1)，外模板(1)的内侧设置有横截面呈圆弧形的外模面(11)，在外模板(1)的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔(3)，当各外模板(1)的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各外模板(1)上的外模面(11)拼接形成圆柱形的外模面。

2.根据权利要求1所述的快拆装圆柱外模具，其特征在于：各块外模板(1)的形状和尺寸相同。

3.根据权利要求1或2所述的快拆装圆柱外模具，其特征在于：所述外模板(1)的外侧设置有若干条加强筋(12)，所述腰形通孔(3)贯穿与外模板(1)的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋(12)。

4.根据权利要求3所述的快拆装圆柱外模具，其特征在于：所述加强筋(12)的截面为梯形。

5.一种快拆装圆柱内模具，其特征在于：包括由塑料制成的至少两块内模板(2)，内模板(2)的外侧设置有横截面呈圆弧形的内模面(21)，在内模板(2)的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔(3)，当各内模板(2)的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各内模板(2)上的内模面(21)拼接形成圆柱形的内模面。

6.根据权利要求5所述的快拆装圆柱内模具，其特征在于：各块内模板(2)的形状和尺寸相同。

7.根据权利要求5或6所述的快拆装圆柱内模具，其特征在于：所述内模板(2)的外侧设置有若干条加强筋，所述腰形通孔贯穿与内模板的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋。

8.根据权利要求7所述的快拆装圆柱内模具，其特征在于：所述加强筋的截面为梯形。

9.一种快拆装圆柱模具，其特征在于：包括权利要求1至4中任一项所述的快拆装圆柱外模具和权利要求5至8中任一项所述的快拆装圆柱内模具，所述快拆装圆柱内模具设置在快拆装圆柱外模具中。

10.根据权利要求9所述的快拆装圆柱模具，其特征在于：所述快拆装圆柱外模具和/或快拆装圆柱内模具上设置有电子芯片。

快拆装圆柱模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑用模板的技术领域，具体涉及一种快拆装圆柱模具。

背景技术

[0002] 在建筑施工中，现场浇筑横梁、立柱、剪力墙等混凝土构件时，必须使用大量的建筑模板。目前，常用的建筑模板主要有钢质模板和木质模板。木质模板重量轻，但使用时由于受到水的侵蚀，容易腐烂，一般使用二至三次即损坏，因而重复使用次数少，使用效率低，而且使用时易与混凝土粘合在一起，难以脱模，给施工带来不便；另外，木质模板必须使用大量的木材，消耗大量的森林资源。钢质模板结构坚固，可重复使用次数比木质模板多，但重量大，操作不方便，而且容易锈蚀，价格高，增加了施工成本，并且在使用时也同样存在易与混凝土粘合的缺陷，难以脱模，因而施工也较不方便。特别是上述两种模板在装配时都非常的不方便，木质模板通常需要用钉子紧固，装卸麻烦；钢质模板通常用螺栓螺帽紧固，也同样装卸麻烦。此外，在圆柱或圆筒形混凝土构件的施工过程中，只能通过多块平面模板拼接组成模具，其形成的模面表面不能形成连续弧度，质量较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足而提供一种快拆装圆柱模具，其可形成圆柱形模面，并且便于装模和拆模。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0005] 一方面，本实用新型提供一种快拆装圆柱外模具，包括由塑料制成的至少两块外模板，外模板的内侧设置有横截面呈圆弧形的外模面，在外模板的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔，当各外模板的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各外模板上的外模面拼接形成圆柱形的外模面。

[0006] 作为进一步的改进，各块外模板的形状和尺寸相同。

[0007] 作为进一步的改进，所述外模板的外侧设置有若干条加强筋，所述腰形通孔贯穿与外模板的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋。

[0008] 作为进一步的改进，所述加强筋的截面为梯形。

[0009] 本实用新型提供的快拆装圆柱外模具，包括由塑料制成的至少两块外模板，外模板的内侧设置有横截面呈圆弧形的外模面，在外模板的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔，当各外模板的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各外模板上的外模面拼接形成圆柱形的外模面。快拆装圆柱外模具装模后可形成高质量的圆柱形的外模面，便于在圆柱形混凝土构件的浇筑施工，此外，通过锁止手柄穿过相邻两块外模板上的两个腰形通孔，旋转锁止手柄90度，实现外模板之间的连接固定，装模和拆模效率高。

[0010] 另一方面，本实用新型提供一种快拆装圆柱内模具，包括由塑料制成的至少两块内模板，内模板的外侧设置有横截面呈圆弧形的内模面，在内模板的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔，当各内模板的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，

各内模板上的内模面拼接形成圆柱形的内模面。

[0011] 作为进一步的改进，各块内模板的形状和尺寸相同。

[0012] 作为进一步的改进，所述内模板的外侧设置有若干条加强筋，所述腰形通孔贯穿与内模板的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋。

[0013] 作为进一步的改进，所述加强筋的截面为梯形。

[0014] 本实用新型提供的快拆装圆柱内模具，包括由塑料制成的至少两块内模板，内模板的外侧设置有横截面呈圆弧形的内模面，在内模板的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔，当各内模板的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各内模板上的内模面拼接形成圆柱形的内模面。快拆装圆柱内模具装模后可形成高质量的圆柱形的内模面，便于在圆筒形混凝土构件内表面的浇筑施工，此外，通过锁止手柄穿过相邻两块内模板上的两个腰形通孔，旋转锁止手柄90度，实现内模板之间的连接固定，装模和拆模效率高。

[0015] 再一方面，本实用新型提供一种快拆装圆柱模具，包括如上所述的快拆装圆柱外模具和快拆装圆柱内模具，所述快拆装圆柱内模具设置在快拆装圆柱外模具中。

[0016] 作为进一步的改进，所述快拆装圆柱外模具和/或快拆装圆柱内模具上设置有电子芯片。

[0017] 本实用新型提供的快拆装圆柱模具，由于包括如上所述的快拆装圆柱外模具和快拆装圆柱内模具，由于其应当具有外模具和内模具相应的有益效果，因此不再详细描述。

附图说明

[0018] 利用附图对本实用新型作进一步说明，但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制，对于本领域的普通技术人员，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0019] 图1是快拆装圆柱外模具的立体图。

[0020] 图2是快拆装圆柱内模具立体图。

[0021] 图3是快拆装圆柱模具的立体图。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 如图1所示，本实用新型实施例提供一种快拆装圆柱外模具，包括由塑料制成的四块外模板1。外模板1由高分子塑料制成，不存在易与混凝土粘合的缺陷，模板容易脱模，施工方便。各块外模板1的形状和尺寸相同，这样减少了模具的型号，降低了成本。外模板1的内侧设置有横截面呈圆弧形的外模面11，在外模板1的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔3，腰形通孔3可为多个，相邻腰形通孔之间的间距为标准间距。两个模板连接时，相邻模板上的腰形通孔3互相对应，将带连接销的锁止手柄插入两个腰形通孔中，旋转锁止手柄90度，将各块外模板互相连接在一起，装模和拆模效率高。当各外模板1的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各外模板1上的外模面11拼接形成圆柱形的外模面。快拆装圆柱外模具装模后可形成高质量的圆柱形的外模面，便于在圆柱形混凝土构件的浇

筑施工。

[0024] 作为进一步优选的实施方式，所述外模板1的外侧设置有若干条加强筋12，所述腰形通孔3贯穿与外模板1的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋12。通过加强筋的设置，在减少模板的用料的同时，可尽量保证模板的强度。腰形通孔贯穿外模板的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋，这样，锁止手柄在锁紧连接外模板时，通过加强筋将锁紧力传递给外模板，受力更均匀，连接也更稳固。

[0025] 作为进一步优选的实施方式，所述加强筋12的截面为梯形。梯形的下底边即长边靠近外模板1，当外模板的外侧面粘有混凝土时，由于加强筋12的截面为梯形，混凝土易于从加强筋上去除。

[0026] 如图2所示，另一方面，本实用新型实施例提供一种快拆装圆柱内模具，包括由塑料制成的四块内模板2，各块内模板2的形状和尺寸相同，这样减少了模具的型号，降低了成本。内模板2由高分子塑料制成，不存在易与混凝土粘合的缺陷，模板容易脱模，施工方便。内模板2的外侧设置有横截面呈圆弧形的内模面21，在内模板2的侧面和端面均设置有用于连接锁止手柄的腰形通孔3，当各内模板2的侧面相互拼接并通过锁止手柄连接固定时，各内模板2上的内模面21拼接形成圆柱形的内模面。快拆装圆柱内模具装模后可形成高质量的圆柱形的内模面，便于在圆筒形混凝土构件内表面的浇筑施工。

[0027] 作为进一步优选的实施方式，所述内模板2的外侧设置有若干条加强筋，所述腰形通孔贯穿与内模板的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋。通过加强筋的设置，在减少模板的用料的同时，可尽量保证模板的强度。腰形通孔贯穿内模板的侧面或端面相邻且平行的至少一条加强筋，这样，锁止手柄在锁紧连接外模板时，通过加强筋将锁紧力传递给内模板，受力更均匀，连接也更稳固。

[0028] 作为进一步优选的实施方式，所述加强筋的截面为梯形，梯形的下底边即长边靠近内模板，当内模板的内侧面粘有混凝土时，由于加强筋的截面为梯形，混凝土易于从加强筋上去除。

[0029] 如图3所示，本实用新型实施例提供一种快拆装圆柱模具，包括如上所述的快拆装圆柱外模具和快拆装圆柱内模具，所述快拆装圆柱内模具设置在快拆装圆柱外模具中。快拆装圆柱模具装模后可形成高质量的圆柱形的外模面和内模面，便于在圆筒形混凝土构件的浇筑施工。

[0030] 作为进一步优选的实施方式，所述快拆装圆柱外模具和/或快拆装圆柱内模具上设置有电子芯片。电子芯片可对模板进行标识，可以实现仓储、物流信息化管理，还可以实现使用寿命监测，到期自动提醒，从而回收利用。

[0031] 上面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0032] 总之，本实用新型虽然列举了上述优选实施方式，但是应该说明，虽然本领域的技术人员可以进行各种变化和改型，除非这样的变化和改型偏离了本实用新型的范围，否则都应该包括在本实用新型的保护范围内。

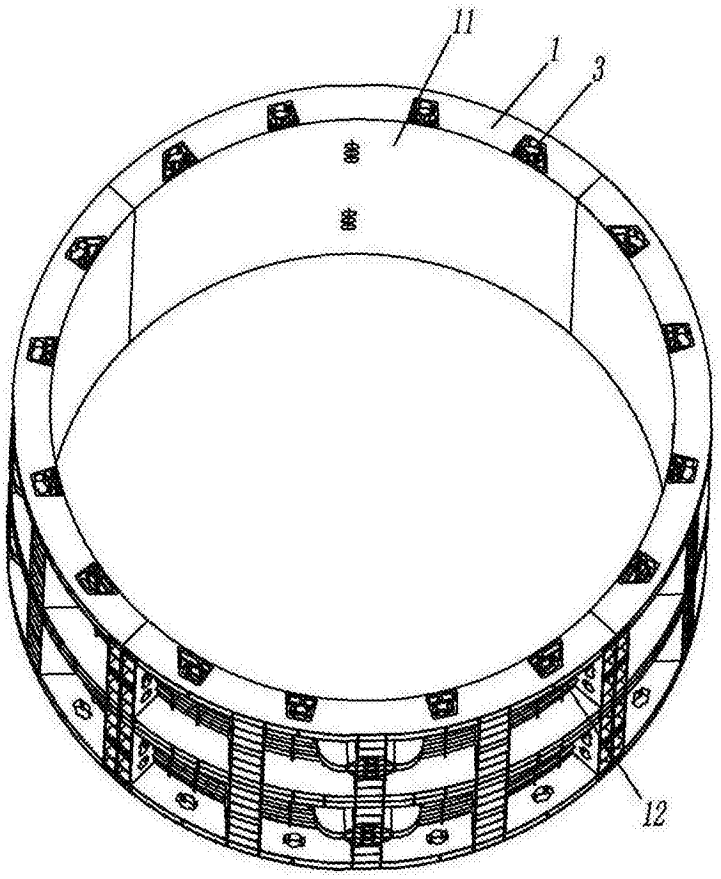


图1

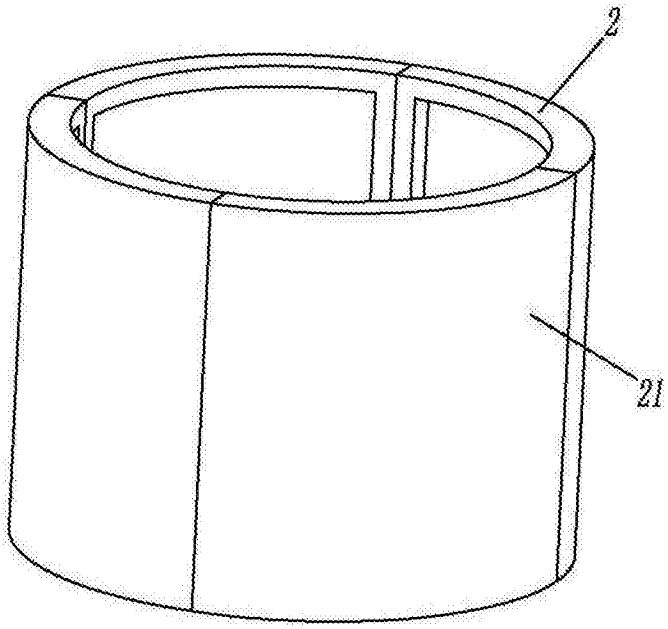


图2

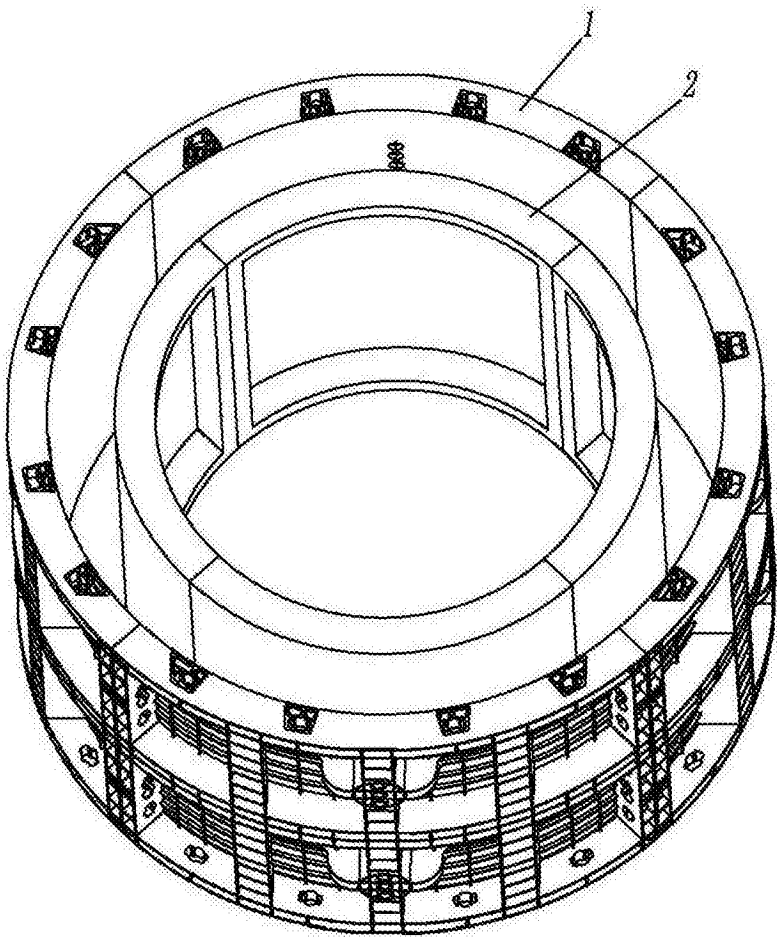


图3