

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04C 1/39 (2006.01)

E02D 29/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720037948.X

[45] 授权公告日 2008年5月21日

[11] 授权公告号 CN 201062393Y

[22] 申请日 2007.5.23

[21] 申请号 200720037948.X

[73] 专利权人 王文雁

地址 213200 江苏省金坛市文化新村 24 幢
406

[72] 发明人 王文雁

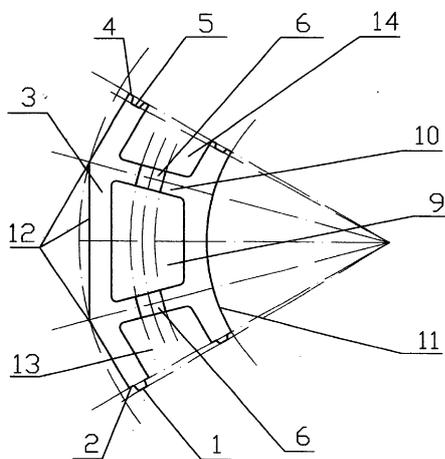
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块

[57] 摘要

本实用新型涉及一种适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，特别涉及了圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块的结构改进，其结构包括了平整的二个安置面、二个端面、四个衔接接触面、圆形或弧形或多边形内、外表面、二个凹槽、二个半凹筋，其特征在于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块有由圆形或弧形或多边形构成的内、外表面，上下安置面与筋的上下面同在一平面上，筋的上下面有凹槽，上、下砌块砌筑后筋筋相对，上下凹槽相对形成环形通孔并横向贯通，筋与筋之间的通孔上下对齐，纵向贯通，衔接接触面是或凹或凸于端面。本实用新型是一种结构简单、使用方便、构造合理的适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块。



1. 适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，包括平整的安置面、端面、衔接接触面、表面、凹槽、半凹筋等结构，其特征在于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块有由圆形或弧形或多边形构成的内、外表面，上下安置面与筋的上下面同在一平面上，筋的上下面有凹槽，上、下砌块砌筑后筋筋相对，上下凹槽相对形成环形通孔并横向贯通，筋与筋之间的通孔上下对齐，纵向贯通，衔接接触面是或凹或凸于端面。

2. 根据权利要求 1 所述的适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，其特征在于衔接接触面或凹或凸于端面，在同一个表面的衔接接触面方向是一致的，一边凸起一边就是凹进，或者是同凸、同凹，并且凸起与凹进的大小、形状是相同的。

3. 根据权利要求 1 和 2 所述的适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，其特征在于相对的二个表面的衔接接触面正好是相反的，当多边形外表面的衔接接触面是凸起的时候，同向的圆形或弧形建筑的内表面的衔接接触面就是凹进的，并且大小、形状相同。

4. 根据权利要求 1 和 2 和 3 所述的适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，其特征在于衔接接触面或凸或凹的形状可以是半圆形，可以是梯形或长方形和正方形等。

5. 根据权利要求 1 所述的适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，其特征在于安置面与半凹筋因位置关系而形成的半通孔面积为通孔面积的一半。

圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块

技术领域：

本实用新型涉及一种适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块。

背景技术：

现有的技术中，圆形或弧形建筑所用的粘土砖分层砌筑墙体具有工序多、施工周期长、材料承压性能差、施工过程中易发生未粘结牢固的砖块坠落的危险等缺陷，以及为减少使用粘土砖对土地资源的破坏已经在逐步采用拼装式砌块或是现场浇注等方法。例如现有圆形检查井的井壁的墙体很多采用的是由钢筋混凝土预制的井底结构、带有接管孔的底筒、筒节和锥台型井头构成。底筒安装在井底的结构上，底筒与井底结构接口用水泥砂浆填实抹平密封，筒节通过互补式承插对接口支承固定在底筒上，其接口用水泥砂浆填实抹平密封，井头通过互补式承插对接口支承固定在筒节上，其接口用水泥砂浆填实抹平密封。钢筋混凝土管材一直作为城市排水管道的主要材料，它具有良好的抗压、耐磨、耐腐蚀性能，并且具有一定的成熟的工艺制作水平。但是作为混凝土管，它自身不可克服的问题就是笨重，搬运和安装比较麻烦。当施工场地受限制，而机械设备无法展开的情况下，则根本无法应用。对于现场浇注，则有施工复杂、施工周期长、成本高等缺点。

发明目的：

本实用新型发明的目的就在于提供一种比现有墙体有更好整体性，并且砌筑方便、便于搬运和安装的一种适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块。

发明内容：

本实用新型的一种适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块，包括平整的安置面、端面、衔接接触面、多边形或圆弧形内、外表面、凹槽、有上下凹槽的筋等结构，其特征在于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块有由圆形或弧形或多边形构成的内、外表面，上下安置面与筋的上下面同在一平面上，筋的上下面有凹槽，上、下砌块砌筑后筋筋相对，上下凹槽相对形成环形通孔并横向贯

通，筋与筋之间的通孔上下对齐，纵向贯通，衔接接触面是或凹或凸于端面。

本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块首先包括的是二个平整的安置面，上、下安置面是不定的，使用相对的二个安置面后，可以形成 S 形弧墙体。

本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块还包括二个平整的表面，因为可以正反使用，所以前、后表面可以是不定的，二个表面通过半凹筋联接在一起，与安置面和端面形成一个整体。

其中，所述二端面上分别设置有相互配合的用以保证在端面相邻的砌块之间牢固结合的衔接接触端面，衔接接触面或凹或凸于端面，在同一个表面的衔接接触面方向是一致的，可一边凸起，另一边凹进，或者同时凸起，同时凹进，并且凸起与凹进的大小、形状是相同的。

另外，凹槽大小形状一致，可设置成等多边形等形状，堆砌二块混凝土空心砌块则在半凹筋的中间位置正好形成一个环形通孔。

本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块及砂浆砌筑可实现牢固的墙体，所述适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块是一体的，安置面与筋之间有通孔，衔接接触面或凹或凸于端面，二个安置面无论如何放置适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块都是一样使用。所述砂浆夹在所述混凝土空心砌块的通孔中浇入，至少有一部分的砂浆会填入到半凹联接筋的凹槽内。

本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块优点就在于：构筑而成的墙体可以在所述的通孔中设置诸如钢筋、竹筋之类的加强件，或者是直接在通孔中浇入混凝土或是粘合剂或是灰浆，通过固化后能够形成独立的强度构件，来进一步加强所述墙体的强度。同时，可以根据墙体施工的需要采用多种不同的砌筑形式；特别适用于砌筑不同模数厚度的墙体。有效的提高了工效，节约了工时，缩短了建设周期，减少了深槽作业的风险。通过采用混凝土砂浆筑浆灌缝，保证了墙体在整体上达到坚固、耐久和抗渗的要求。

附图说明：

图 1 为本实用新型的主视图；

图2为图1的俯视图。

附图中1是衔接接触面一，2是端面一，3是安置面一，4是端面二，5是衔接接触面二，6是凹槽一，7是凹槽二，8是安置面二，9是通孔，10是筋，11是圆弧形内表面，12是多边形外表面，13是半通孔一，14是半通孔二。

具体实施方式：

下面将结合附图对本发明给予详细的说明：

参阅图1和图2所示，本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块包括一个平整的安置面一（3）一个平整的安置面二（8）一个圆弧形内表面（11）一个多边形外表面（12）端面一（2）端面二（4）衔接接触面一（1）衔接接触面二（5）半凹筋（10）凹槽一（6）凹槽二（7）等部分以及所形成的通孔（9）半通孔一（13）和半通孔二（14）。

所述的本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块是如图1和2的混凝土砌块交替砌筑而成了弧形墙体。该墙体的外露面可以根据施工要求，或成多边形或是涂抹成圆弧形，这样就可以保证所砌筑的墙体外露面的平整和美观。另一方面，在本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块在堆砌墙体的过程中，如对墙体的厚度有限制要求并对墙体的抗剪切和抗侧压性能要求高的情况下，可以在所述的通孔（9）半通孔一（13）和半通孔二（14）中设置诸如钢筋、竹筋之类的加强件，其与浇入所述孔中的混凝土固化后能够形成独立的强度构件，来进一步加强所述墙体的强度。

同样，如图1和图2所示的半凹筋（10）二端的凹槽一（6）和凹槽二（7）在浇入混凝土之后，一是保证了上下混凝土砌块的安置面紧密嵌合的联接，二是为了来实现特定的抗剪力要求。

综上所述，本实用新型适用于圆形或弧形建筑的混凝土空心砌块堆砌的墙体，不仅能够适用于地面建筑物，而且也足以适用于需要承载一定的侧压力和剪切力的地下建筑物等。

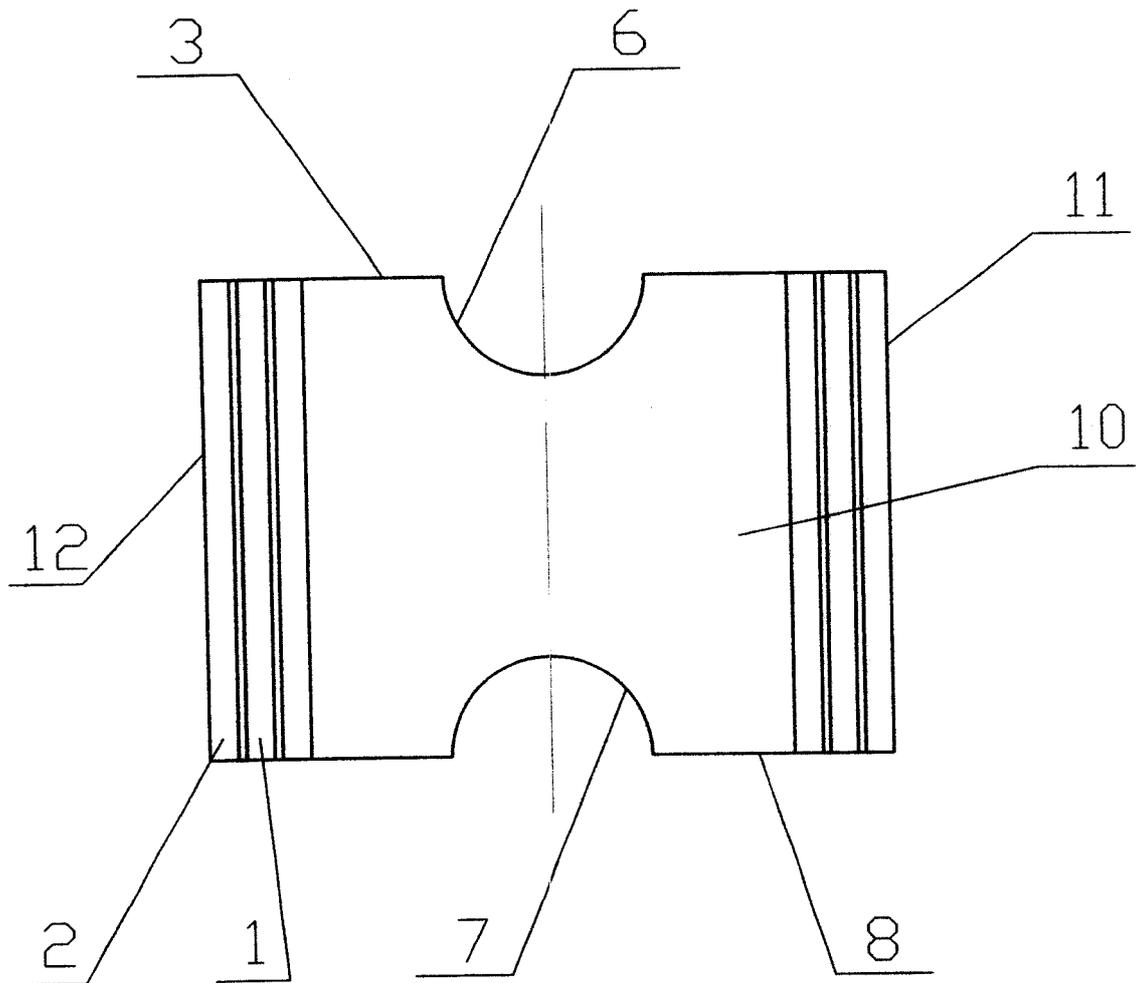


图1

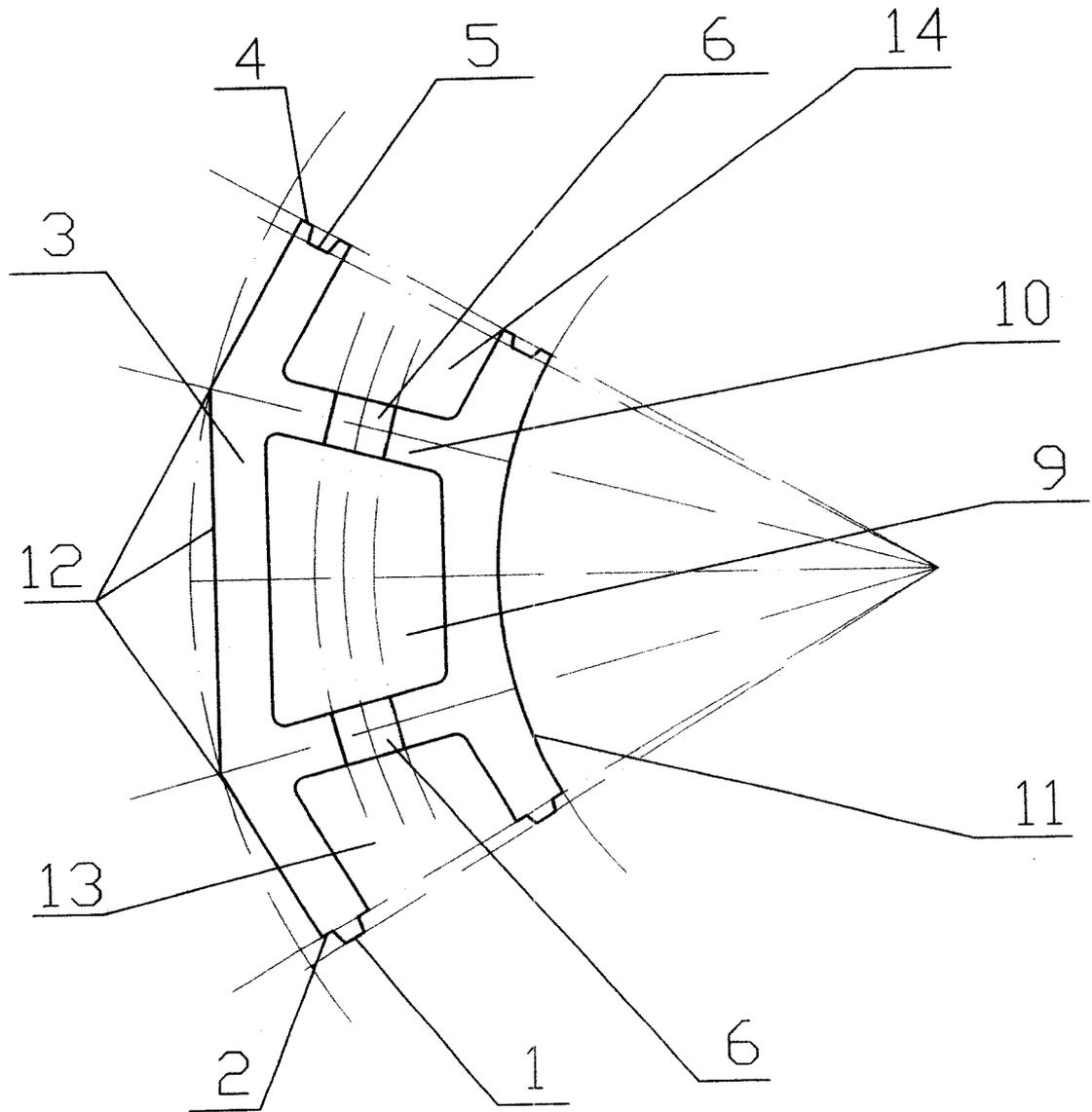


图2