

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201605795 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 201020041213. 6

(22) 申请日 2010. 01. 18

(73) 专利权人 张恒亮

地址 450007 河南省郑州市群办路 5 号院 1
号楼 1 单元 3 号

(72) 发明人 张恒亮

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限
公司 41111

代理人 陈勇

(51) Int. Cl.

E04G 9/08 (2006. 01)

E04G 9/05 (2006. 01)

E04G 9/02 (2006. 01)

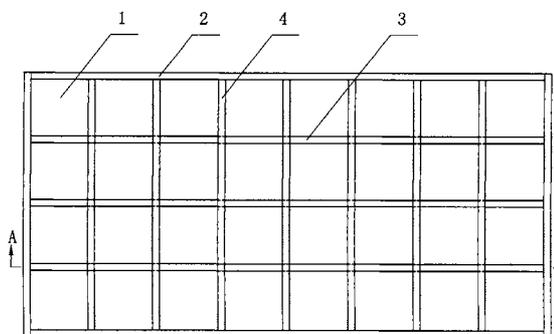
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种建筑模板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑模板,该模板含有近似矩形,或方形的工作面板(1),和固定在工作面板(1)背面的木制边框(2),所述木制边框(2)内固定有一定数量与木制边框(2)横边、竖边分布平行的条状横向木制龙骨(3)和条状竖向木制龙骨(4),所述横向木制龙骨(3)和所述竖向木制龙骨(4)相交处,分别开有向上或向下相互匹配的插槽;所述横向木制龙骨(3)、所述竖向木制龙骨(4)和所述木制边框(2)通过圆钉,或螺钉,或粘合剂与工作面板(1)连接固定。本实用新型结构简单,强度高,生产使用成本低廉,整体重量轻拆装方便快捷,无需使用脱模剂环保性能好,适于各种面积的混凝土浇筑施工,具有良好的应用前景和推广价值。



1. 一种建筑模板,含有近似矩形,或方形的工作面板(1),和固定在工作面板(1)背面的木制边框(2),其特征在于:所述木制边框(2)内固定有一定数量与木制边框(2)横边、竖边分布平行的条状横向木制龙骨(3)和条状竖向木制龙骨(4),所述横向木制龙骨(3)和所述竖向木制龙骨(4)相交处,分别开有向上或向下相互匹配的插槽。

2. 根据权利要求1所述的建筑模板,其特征在于:所述横向木制龙骨(3)、所述竖向木制龙骨(4)和所述木制边框(2)通过圆钉,或螺钉,或粘合剂与工作面板(1)连接固定。

3. 根据权利要求2所述的建筑模板,其特征在于:所述横向木制龙骨(3)、所述竖向木制龙骨(4)和所述木制边框(2)上表面固定有扁钢条。

4. 根据权利要求1~3中任一权利要求所述的建筑模板,其特征在于:所述工作面板(1)为平板,或为背面开有一定数量凹槽的板材。

5. 根据权利要求4所述的建筑模板,其特征在于:所述工作面板(1)为塑料板,或为玻璃钢板。

一种建筑模板

一、技术领域：

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域，特别涉及一种建筑模板。

二、背景技术：

[0002] 建筑模板是混凝土结构建筑施工的重要工具，随着高层建筑的发展，现浇混凝土结构工程量日益增多，模板工程设计和施工技术不断完善，品种规格迅速增加。目前国内建筑模板市场中主要品种有木模板、胶合板模板、钢模板、塑料模板以及复合结构模板等，木模板重复利用率低，损耗大，为节约木材，施工中使用的越来越少；钢模板幅面小，施工工艺复杂，自身重量大，维护成本高，使用脱模剂污染环境；胶合板模板是当前市场占有率最高的建筑模板，其表面平整光滑，容易脱模，耐磨性强，防水性好，强度和刚度较好，材质轻，适合大面积混凝土浇筑，但生产工艺复杂，大量使用粘合剂，环保性差，容易开胶，重复使用性不好；塑料类模板结构复杂，生产使用成本较高，由于材料自身刚度的缺陷，在耐撞击、抗老化方面，一直无法同其他模板材料相比，应用推广迟缓。专利号为 ZL200520010149.4 的实用新型专利提出一种组合木框复合建筑模板，包括面板、木框架，面板一端面上粘有木框架，另一端面上有防粘层，面板左、右两端装置有加强金属条板，上方端面有带榫密封垫、下方端面有带槽密封垫。该实用新型重量轻，拆装便捷，但结构复杂，生产成本低，幅面小不适用于大面积的混凝土施工。申请号为 88214978.4 的实用新型专利公开了一种非金属材料制造的网格式建筑模板，模板的背面的肋分为主肋、次肋和边肋构成网格，并具有一定的外形几何尺寸，该实用新型刚度好，不易变形，经久耐用，但加工生产复杂，实施成本高，模板自重大，模板出现破损无法修补。专利号为 200820114724.9 的实用新型专利提出一种建筑模板，该模板包括面板和加强筋，面板四边焊接有边框，边框上边沿内折一加强折边，边框内设有若干与边框长边短边分布平行的竖立筋和横立筋，竖立筋上开有与长边垂直的插槽，横立筋上开有对应的插槽，竖立筋和横立筋插合后焊接。该实用新型整体强度高，可以制作大幅面模板，但模板自重大，增加施工难度，主体采用钢模板结构，维护成本高，脱模需使用脱模剂环保性能差，加工生产费时费工。

三、发明内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：解决现有技术不足，提出一种结构简单，强度高，生产使用成本低，装拆快捷环保，使用寿命长，适于各种面积混凝土施工的建筑模板。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种建筑模板，含有近似矩形，或方形的工作面板，和固定在工作面板背面的木制边框，所述木制边框内固定有一定数量与木制边框横边、竖边分布平行的条状横向木制龙骨和条状竖向木制龙骨，所述横向木制龙骨和所述竖向木制龙骨相交处，分别开有向上或向下相互匹配的插槽。

[0006] 其中，所述横向木制龙骨、所述竖向木制龙骨和所述木制边框通过圆钉，或螺钉，或粘合剂与工作面板连接固定。

[0007] 其中,所述横向木制龙骨、所述竖向木制龙骨和所述木制边框上表面固定有扁钢条。

[0008] 其中,所述工作面板为平板,或为背面开有一定数量凹槽的板材。

[0009] 其中,所述工作面板为塑料板,或为玻璃钢板。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型结构简单,强度高,包括面板和固定在面板背面的木制网格框架加强结构,两者通过圆钉、或螺钉,或粘合剂粘合固定连接,背面的加强结构采用木龙骨网格框架结构,提高模板的整体强度,龙骨上表面固定有扁钢条进一步提高了模板的刚度。生产使用成本低,本实用新型的面板采用塑料或玻璃钢材料,木龙骨框架结构,生产技术成熟,成本低廉,主要结构可以在施工工地由一般工人实施完成,进一步降低了使用成本;特别当模板出现破损,进行局部修补就可以重新使用,方便快捷,维护费用少。本实用新型采用塑料或玻璃钢面板,工作面平整光滑防粘性能好,木制网格框架,整体重量轻,拆装方便快捷,提高工作效率;特别在模板脱模时,无需使用脱模剂,环保不会污染环境。面板背面设置凹槽,减轻面板重量,降低面板的制作成本,同时增加了木制框架与面板接触面的通风性,防止木制龙骨朽蚀,提高模板的使用寿命。本实用新型的结构稳定性好,可以制作各种尺寸的模板,适于各种面积的混凝土浇筑施工。本实用新型还可以应用到其他领域,如可以作为托砖板使用,具有良好的应用前景和推广价值。

四、附图说明:

[0012] 图 1 为本实用新型建筑模板的正视结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型建筑模板的 A-A 剖面结构示意图;

[0014] 图 3 为本实用新型建筑模板的横向木制龙骨和竖向木制龙骨相交结构局部放大立体示意图;

[0015] 图 4 为本实用新型建筑模板之二剖面局部放大结构示意图。

五、具体实施方式:

[0016] 实施例一:参见图 1~图 3,图中,1-工作面板,2-木制边框,3-横向木制龙骨,4-竖向木制龙骨,5-圆钉。

[0017] 一种建筑模板,如图 1~图 3 所示,含有近似矩形的工作面板 1,和固定在工作面板 1 背面的木制边框 2,所述木制边框 2 内固定有一定数量与木制边框 2 横边、竖边分布平行的条状横向木制龙骨 3 和条状竖向木制龙骨 4,所述横向木制龙骨 3 和所述竖向木制龙骨 4 相交处,分别开有向上或向下相互匹配的插槽。

[0018] 其中,所述横向木制龙骨 3、所述竖向木制龙骨 4 和所述木制边框 2 通过圆钉 5 与工作面板 1 连接固定。

[0019] 其中,所述工作面板 1 为平板。

[0020] 其中,所述工作面板 1 为塑料板。

[0021] 本实施例的建筑模板,工作面板 1 采用 PVC 塑料板,厚度为 5mm,规格为 1m×2m 的平板,木制边框 2 采用 2cm×3cm 的木龙骨制作,木制边框 2 内固定 3 根横向木制龙骨和 7 根竖向木制龙骨,规格均为 2cm×3cm 的木龙骨,横向木制龙骨 3 与竖向木制龙骨 4 相交处,如

图 3 所示,横向木龙骨 3 向上开有插槽,竖向木龙骨 4 向下开有插槽,两者插槽相互配合,深度均为 1.5cm,木制边框与横向木龙骨、竖向木龙骨构成木制网格框架,通过圆钉 5 固定连接在工作面板 1 上。采用 PVC 塑料板做工作面板,质地细密,耐腐蚀,表面平整光滑,脱模快捷方便,不需要脱模剂,环保性好,浇筑混凝土工程外表平滑、美观;PVC 塑料板的背面固定木龙骨网格框架,可以提高塑料面板的刚度,可以根据需要制作各种规格的模板,如果面板出现破损,塑料板局部更换修补方便;木龙骨网格框架支撑受力均匀,重量轻拆装方便,加工简单方便;使用圆钉固定连接工作面板和木龙骨网格框架,一般工人均可以加工,在建筑工地就可以实施,可以大大降低使用成本。

[0022] 在实际实施中,首先根据施工要求确定模板规格,按规格裁出 PVC 塑料板;然后根据规格设计木龙骨网格框架结构,确定横向木龙骨和竖向木龙骨的数量,在相交位置,打线开槽,再制作边框,用圆钉、或螺钉、或胶粘的办法,将横向木龙骨两端固定在边框两个短边上,再取竖向木龙骨,插槽与横向木龙骨插槽配合,用圆钉或螺钉将竖向木龙骨两端固定在边框两个长边上,完成木龙骨网格框架的制作,实际制作中有时也可以把木龙骨网格作成斜向相交的网格;接着根据木龙骨网格框架与塑料面板的接触面,在塑料面板上确定对应边框、横向木龙骨与竖向木龙骨相交处的位置打孔,孔径小于圆钉、或螺钉钉头的直径;最后将塑料板与木龙骨网格框架按设计位置安放好,把圆钉从塑料板上的小孔处逐一钉入木龙骨,实际制作中一般选用长圆钉,钉尖穿透木龙骨,用锤头侧打,将钉尖部分打弯,嵌入木龙骨中,这样保证面板稳定、紧密地固定在木龙骨框架上,提高模板的整体刚度,也可以用螺钉或胶粘将面板固定在木龙骨网格框架上,最终完成模板的制作。具体使用方法与其他模板基本相同,不再叙述。在模板出现破损时,使用切割工具沿木龙骨方向切除破损部分,按相同形状从完好的塑料板上切出修补用的板形,对齐模板上的切口补好,用圆钉或螺钉固定在木龙骨上,完成修补。

[0023] 实施例二:与实施例一结构基本相同,相同之处不再重述,不同之处在于所述横向木制龙骨 3、所述竖向木制龙骨 4 和所述木制边框 2 上表面固定有扁钢条,所述工作面板 1 为玻璃钢板。不再附图说明。

[0024] 实施例三:如图 4 所示,编号与实施例一相同,相同之处不再重述,不同之处在所述工作面板 1 背面每相隔 3mm 开有宽度为 4mm 深度为 1.5mm 的凹槽 6。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

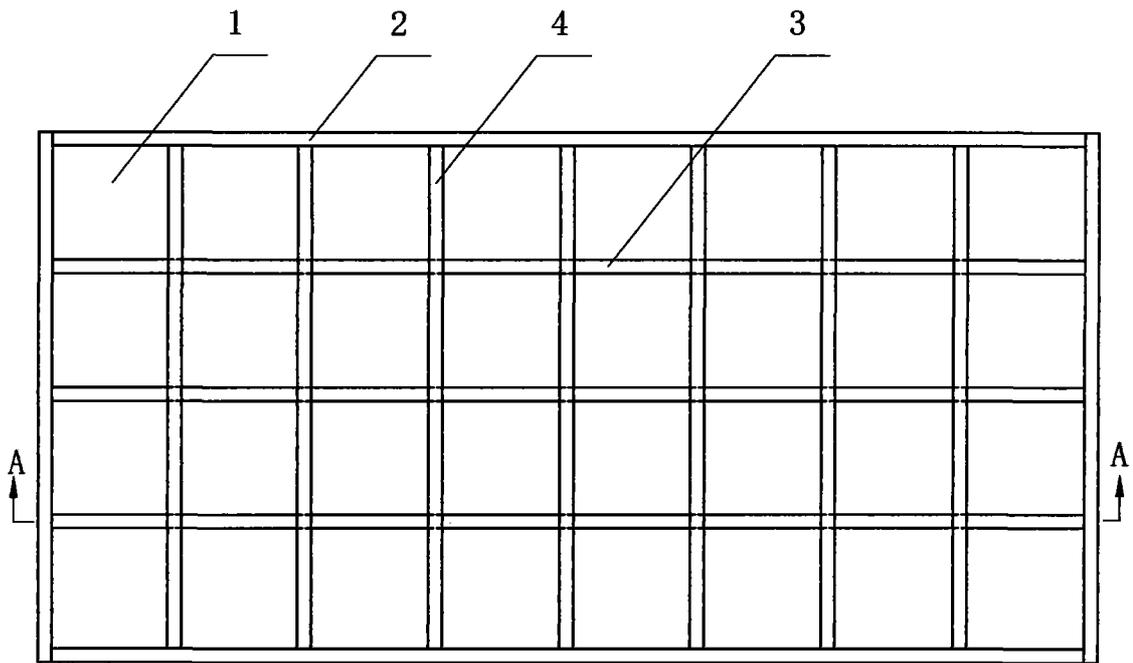


图 1

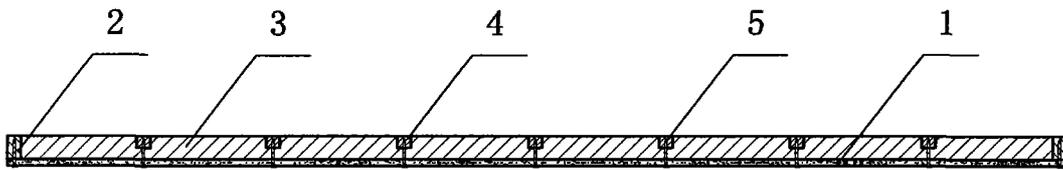


图 2

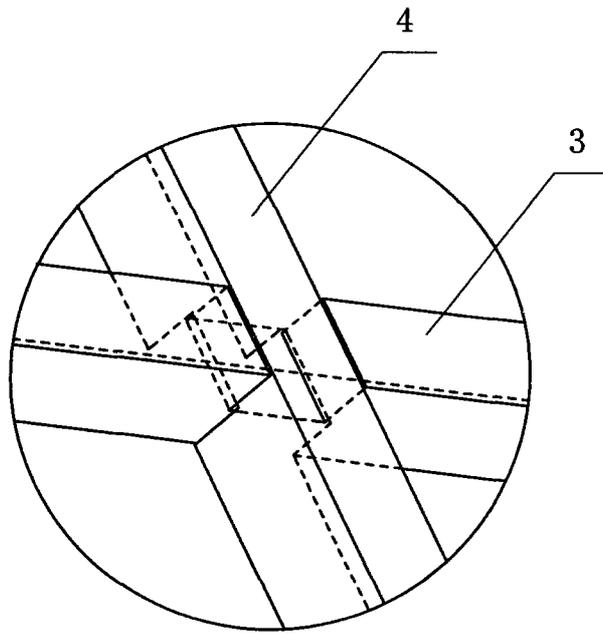


图 3

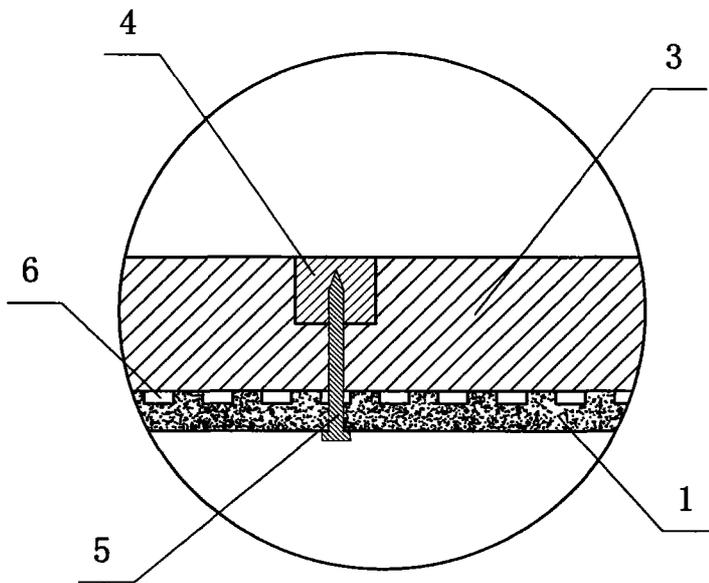


图 4