



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113585482 A

(43) 申请公布日 2021.11.02

(21) 申请号 202110767885.8

(22) 申请日 2021.07.07

(71) 申请人 陈万里

地址 325000 浙江省温州市龙湾区瑶溪街
道瑶溪住宅区13幢708室

(72) 发明人 陈万里 刘陈超 黄小丹 郑元利
杨玉森

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 郑书利

(51) Int.Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

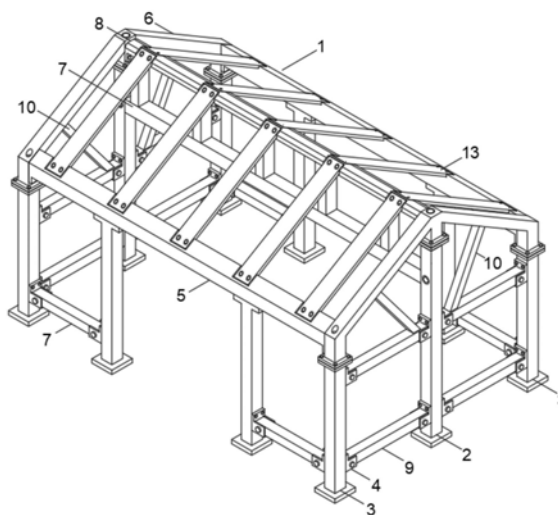
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

便于装配的建筑物骨架

(57) 摘要

本发明公开了建筑骨架领域的便于装配的建筑物骨架,包括架体,架体由多个中间柱、边柱、边梁、弧形顶架及顶梁装配而成,两个弧形顶架下端中部均安装有中间柱,两个中间柱与弧形顶架连接处均安装有插接杆,每个插接杆中部均设有凸边,两个中间柱和边柱多端壁均安装有托块,每个托块上均设有托槽,中间柱和边柱与弧形顶架拼接时,将插接杆插至其连接处,有效提高其连接力度,加强架体稳定性;通过拼接头和拼接孔以及托块托槽的配合,使架体拼接均通过榫卯和螺栓即可完成装配,无需使用电焊,有效提高装配效率,降低人工成本,以及对环境的维护,且后期便于拆卸,可再利用,有效提高其实用性和功能性。



1. 便于装配的建筑物骨架,包括架体(1),其特征在于:架体(1)由多个中间柱(2)、边柱(3)、边梁(5)、弧形顶架(6)及顶梁(8)装配而成,两个所述弧形顶架(6)下端中部均安装有中间柱(2),两个所述中间柱(2)与弧形顶架(6)连接处均安装有插接杆(231),每个所述插接杆(231)中部均设有凸边(23),两个所述中间柱(2)和边柱(3)多端壁均安装有托块(4),每个所述托块(4)上均设有托槽(41)。

2. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:两个所述弧形顶架(6)左右两侧下端均安装有边梁(5),且两个所述弧形顶架(6)之间安装有顶梁(8),两个所述边梁(5)顶端壁均设有多个卡槽(52),且所述顶梁(8)顶端壁两侧均设有多个安装槽(81),每个所述卡槽(52)和安装槽(81)尺寸一致,且每个所述卡槽(52)和安装槽(81)内均配合安装有顶板(13)。

3. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:两个所述弧形顶架(6)中部下端均设有拼接柱(62),两个所述弧形顶架(6)顶端壁均设有固定孔(61),且两侧所述拼接柱(62)内端壁均设有拼接孔(11),所述顶梁(8)前后两端均设有拼接头(12)。

4. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:所述顶梁(8)下方安装有下梁(7),所述下梁(7)与顶梁(8)之间安装有多个支撑柱(71)。

5. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:两个所述中间柱(2)顶端均设有顶座(21),每个所述顶座(21)顶端壁均设有中孔(14),每个所述中孔(14)尺寸均与插接杆(231)尺寸匹配。

6. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:两个所述弧形顶架(6)两侧下端均设有拼接柱(62),每个所述拼接柱(62)下端均安装有边柱(3),且两侧边梁(5)下端均设有多个边柱(3)。

7. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:每两个所述边柱(3)以及与中间柱(2)之间上下均安装有多个横杆(9),每个所述横杆(9)尺寸与每个所述托块(4)上的托槽(41)尺寸匹配。

8. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:上部两个所述横杆(9)上端均安装有斜柱(10),且每个所述斜柱(10)上部均与弧形顶架(6)下端壁插接。

9. 根据权利要求1所述的便于装配的建筑物骨架,其特征在于:所述架体(1)整体装配均为榫卯拼接再由螺栓固定。

便于装配的建筑物骨架

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑骨架领域,具体是便于装配的建筑物骨架。

背景技术

[0002] 骨架结构建筑是利用由杆件组成的结构体系来承受屋面、楼面传来的荷载的建筑,骨架结构的部件分工明确,可根据需要选用材料,如受力的骨架可选用具有良好力学性能的钢或钢筋混凝土,不承重的墙则选用隔声、隔热好的轻质材料。

[0003] 现有的技术中,建筑施工用骨架转配时,其大部分为空心钢管材质,拼接装配时均通过电焊将其焊接实现装配,其过程及其繁琐,装配效率低,成本提高,且电焊会导致空气污染。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供便于装配的建筑物骨架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 便于装配的建筑物骨架,包括架体,所述架体由多个中间柱、边柱、边梁、弧形顶架及顶梁装配而成,两个所述弧形顶架下端中部均安装有中间柱,两个所述中间柱与弧形顶架连接处均安装有插接杆,每个所述插接杆中部均设有凸边,两个所述中间柱和边柱多端壁均安装有托块,每个所述托块上均设有托槽。

[0007] 作为本发明进一步的方案:两个所述弧形顶架左右两侧下端均安装有边梁,且两个所述弧形顶架之间安装有顶梁,两个所述边梁顶端壁均设有多个卡槽,且所述顶梁顶端壁两侧均设有多个安装槽,每个所述卡槽和安装槽尺寸一致,且每个所述卡槽和安装槽内均配合安装有顶板,使用时,顶板通过多个固定螺栓安装在顶梁上端两侧并与两侧边梁固定连接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:两个所述弧形顶架中部下端均设有拼接柱,两个所述弧形顶架顶端壁均设有固定孔,且两侧所述拼接柱内端壁均设有拼接孔,所述顶梁前后两端均设有拼接头,使用时,顶梁通过其两端拼接头与拼接柱内端壁拼接孔插接,再通过固定螺栓和固定孔配合从顶端将其固定,实现装配。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述顶梁下方安装有以下梁,所述下梁与顶梁之间安装有以下梁,使用时,下梁通过其前后两端的拼接头安装在两个中间柱上端部内侧,并通过多个支撑柱与顶梁下端固定连接,有效提高架体支撑力度和强度。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:两个所述中间柱顶端均设有顶座,每个所述顶座顶端壁均设有中孔,每个所述中孔尺寸均与插接杆尺寸匹配,当中间柱与弧形顶架拼接时,将插接杆插至其连接处,有效提高其连接力度,加强架体稳定性。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:两个所述弧形顶架两侧下端均设有拼接柱,每个所述拼接柱下端均安装有边柱,且两侧边梁下端均设有多个边柱,使用时,通过多个边柱和多

个中间柱的配合将架体上部支撑。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:每两个所述边柱以及与中间柱之间上下均安装有多个横杆,每个所述横杆尺寸与每个所述托块上的托槽尺寸匹配,使用时,多个所述横杆均通过托块安装在每两个边柱及中间柱之间,有效提高多个边柱和中间柱的垂直稳定性。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:上部两个所述横杆上端均安装有斜柱,且每个所述斜柱上部均与弧形顶架下端壁插接,使用时,通过斜柱有利于加强弧形顶架的支撑力度,且安装方便。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述架体整体装配多为榫卯拼接再由螺栓固定,无需电焊接,方便快捷,有效提高装配效率,且节能环保。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明中,中间柱和边柱与弧形顶架拼接时,将插接杆插至其连接处,有效提高其连接力度,加强架体稳定性;通过拼接头和拼接孔以及托块托槽的配合,使架体拼接均通过榫卯和螺栓即可完成装配,无需使用电焊,有效提高装配效率,降低人工成本,以及对环境的维护,且后期便于拆卸,可再利用,有效提高其实用性和功能性。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为本发明中中间柱的结构示意图;

[0019] 图3为本发明中弧形顶架和下梁的结构示意图;

[0020] 图4为本发明中边柱的结构示意图;

[0021] 图5为本发明中顶梁和边梁的结构示意图。

[0022] 图中:1、架体;2、中间柱;21、顶座;23、凸边;231、插接杆;3、边柱;4、托块;41、托槽;5、边梁;52、卡槽;6、弧形顶架;61、固定孔;62、拼接柱;7、下梁;71、支撑柱;8、顶梁;81、安装槽;9、横杆;10、斜柱;11、拼接孔;12、拼接头;13、顶板;14、中孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1~5,本发明实施例中,便于装配的建筑物骨架,包括架体1,架体1由多个中间柱2、边柱3、边梁5、弧形顶架6及顶梁8装配而成,两个弧形顶架6下端中部均安装有中间柱2,两个中间柱2与弧形顶架6连接处均安装有插接杆231,每个插接杆231中部均设有凸边23,两个中间柱2和边柱3多端壁均安装有托块4,每个托块4上均设有托槽41。

[0025] 其中,两个弧形顶架6左右两侧下端均安装有边梁5,且两个弧形顶架6之间安装有顶梁8,两个边梁5顶端壁均设有多个卡槽52,且顶梁8顶端壁两侧均设有多个安装槽81,每个卡槽52和安装槽81尺寸一致,且每个卡槽52和安装槽81内均配合安装有顶板13,使用时,顶板13通过多个固定螺栓安装在顶梁8上端两侧并与两侧边梁5固定连接。

[0026] 两个弧形顶架6中部下端均设有拼接柱62,两个弧形顶架6顶端壁均设有固定孔

61,且两侧拼接柱62内端壁均设有拼接孔11,顶梁8前后两端均设有拼接头12,使用时,顶梁8通过其两端拼接头12与拼接柱62内端壁拼接孔11插接,再通过固定螺栓和固定孔61配合从顶端将其固定,实现装配。

[0027] 顶梁8下方安装有下梁7,下梁7与顶梁8之间安装有多个支撑柱71,使用时,下梁7通过其前后两端的拼接头12安装在两个中间柱2上端部内侧,并通过多个支撑柱71与顶梁8下端固定连接,有效提高架体1支撑力度和强度。

[0028] 两个中间柱2顶端均设有顶座21,每个顶座21顶端壁均设有中孔14,每个中孔14尺寸均与插接杆231尺寸匹配,当中间柱2与弧形顶架6拼接时,将插接杆231插至其连接处,有效提高其连接力度,加强架体1稳定性。

[0029] 两个弧形顶架6两侧下端均设有拼接柱62,每个拼接柱62下端均安装有边柱3,且两侧边梁5下端均设有多个边柱3,使用时,通过多个边柱3和多个中间柱2的配合将架体1上部支撑。

[0030] 每两个边柱3以及与中间柱2之间上下均安装有多个横杆9,每个横杆9尺寸与每个托块4上的托槽41尺寸匹配,使用时,多个横杆9均通过托块4安装在每两个边柱3及中间柱2之间,有效提高多个边柱3和中间柱2的垂直稳定性。

[0031] 上部两个横杆9上端均安装有斜柱10,且每个斜柱10上部均与弧形顶架6下端壁插接,使用时,通过斜柱10有利于加强弧形顶架6的支撑力度,且安装方便。

[0032] 架体1整体装配多为榫卯拼接再由螺栓固定,无需电焊接,方便快捷,有效提高装配效率,且节能环保。

[0033] 本发明的工作原理是:首先,顶板13通过多个固定螺栓安装在顶梁8上端两侧并与两侧边梁5固定连接,且顶梁8通过其两端拼接头12与拼接柱62内端壁拼接孔11插接,再通过固定螺栓和固定孔61配合从顶端将其固定,实现装配,下梁7通过其前后两端的拼接头12安装在两个中间柱2上端部内侧,并通过多个支撑柱71与顶梁8下端固定连接,有效提高架体1支撑力度和强度,当中间柱2与弧形顶架6拼接时,将插接杆231插至其连接处,有效提高其连接力度,加强架体1稳定性,通过多个边柱3和多个中间柱2的配合将架体1上部支撑,多个横杆9均通过托块4安装在每两个边柱3及中间柱2之间,有效提高多个边柱3和中间柱2的垂直稳定性,通过斜柱10有利于加强弧形顶架6的支撑力度,且安装方便,架体1整体装配多为榫卯拼接再由螺栓固定,无需电焊接,方便快捷,有效提高装配效率,且节能环保。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

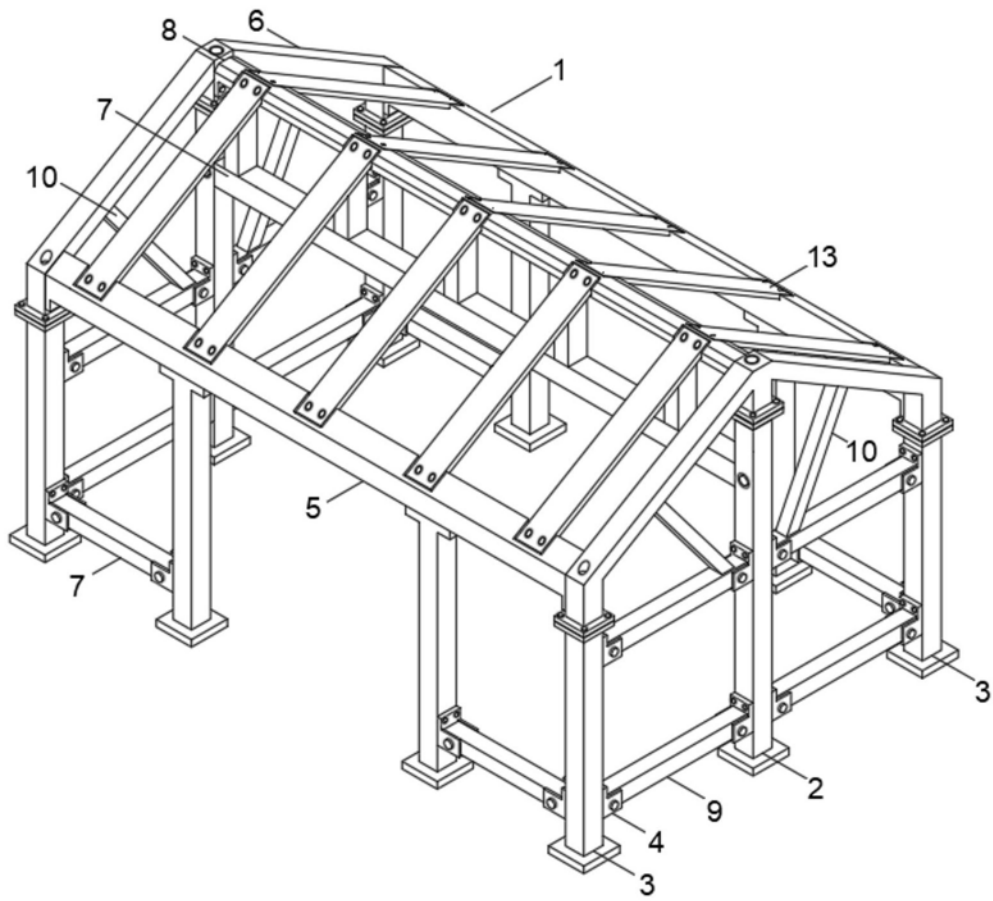


图1

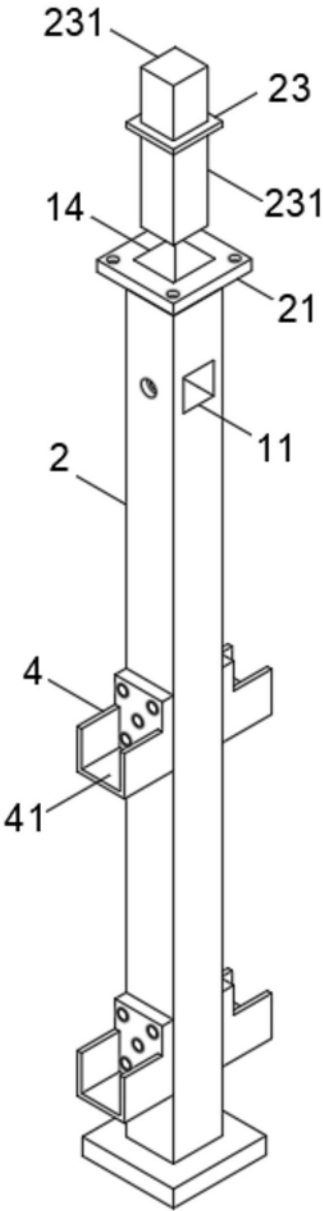


图2

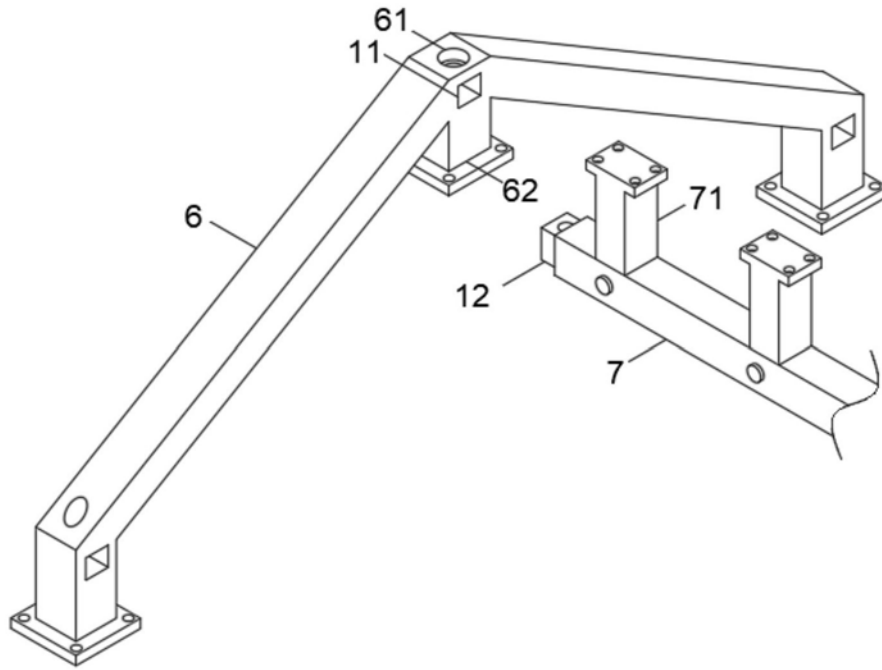


图3

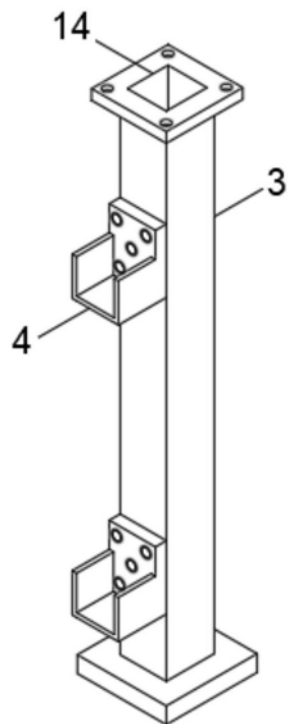


图4

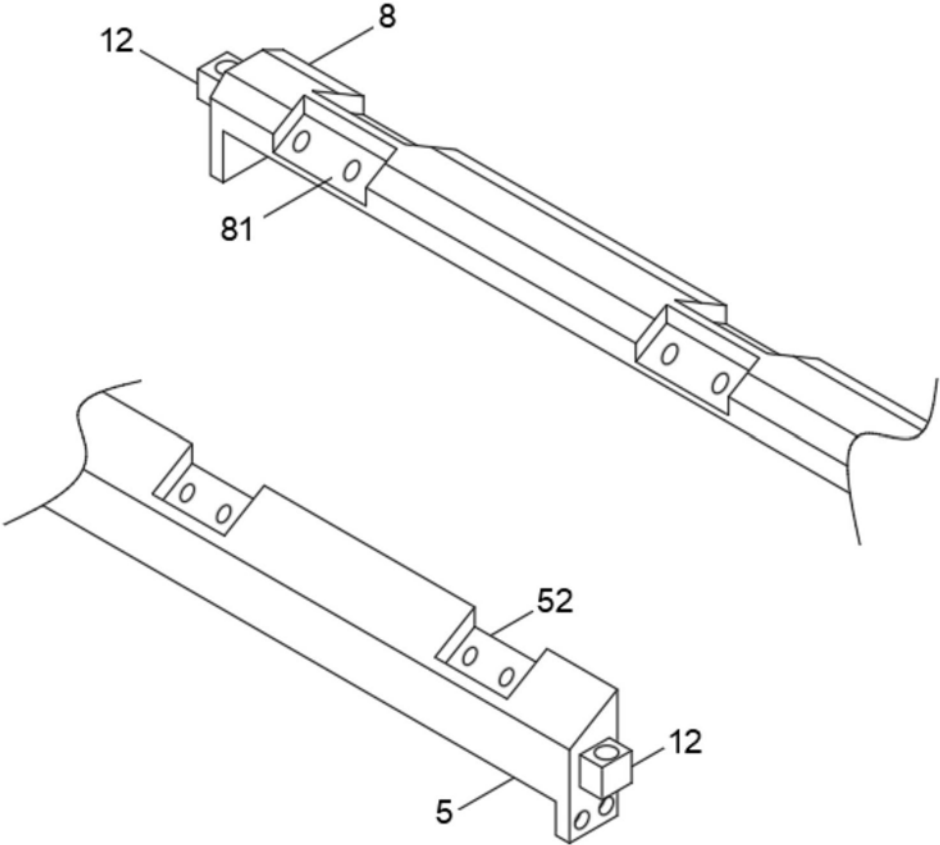


图5