



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206385698 U

(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201621088598.5

(22)申请日 2016.09.28

(73)专利权人 中民筑友科技投资有限公司

地址 410205 湖南省长沙市开福区新港路
30号长沙金霞保税物流中心综合楼
3005室

(72)发明人 李昌州 陈定球 刘斌

(74)专利代理机构 长沙思创联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 43215

代理人 肖战胜 唐杏姣

(51)Int.Cl.

E04B 7/00(2006.01)

E04B 7/22(2006.01)

E04B 1/61(2006.01)

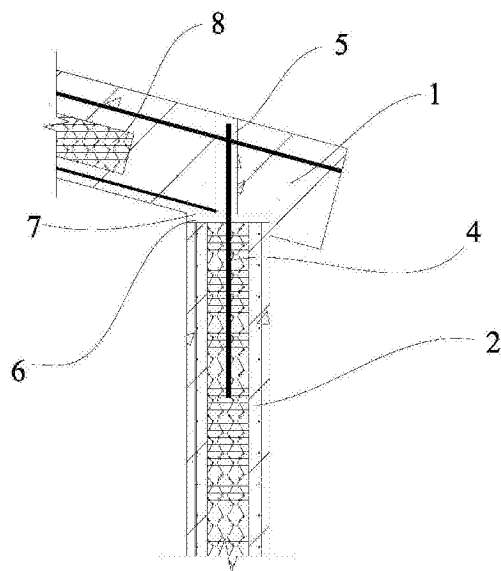
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种屋面板与墙板的连接节点

(57)摘要

本实用新型属于建筑结构领域,具体公开了一种屋面板与墙板的连接节点,包括屋面板和墙板,所述屋面板下侧与墙板相连,所述屋面板下侧设置槽口,所述墙板顶部伸入至所述槽口内,所述墙板设有锚固件,所述屋面板设有插入孔,所述锚固件的一端锚固在墙板内,另一端沿墙板顶部穿入所述插入孔内,所述插入孔中灌注有砂浆。本实用新型的屋面板与墙板的连接节点,可用于装配式混凝土屋面结构体系,大大增加了屋面板的安装效率,上述结构特点有利于屋面板与墙板之间力的传导,本实用新型无需使用屋架,安装方便、安全可靠,且成本低。



1. 一种屋面板与墙板的连接节点,包括屋面板和墙板,其特征在于,所述屋面板下侧与墙板相连,所述屋面板下侧设置槽口,所述墙板顶部伸入至所述槽口内,所述墙板设有锚固件,所述屋面板设有插入孔,所述锚固件的一端锚固在墙板内,另一端沿墙板顶部穿入所述插入孔内,所述插入孔中灌注有砂浆。

2. 根据权利要求1所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述槽口水平设置,所述槽口内设有弹性垫块。

3. 根据权利要求2所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述屋面板设有预埋件,所述预埋件与弹性垫块固定连接。

4. 根据权利要求3所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述预埋件与弹性垫块通过螺栓连接。

5. 根据权利要求4所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述弹性垫块为板式橡胶垫。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述墙板与多块屋面板相连,所述屋面板拼装成整体。

7. 根据权利要求6所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述屋面板的拼接面嵌有弹性防水体。

8. 根据权利要求6所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述屋面板的拼接面设置注浆槽,所述注浆槽内灌注有防水浆料。

9. 根据权利要求6所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述屋面板的拼接面设有防水钢板,相邻的防水钢板焊接成整体。

10. 根据权利要求6所述的屋面板与墙板的连接节点,其特征在于,所述屋面板设置有保温层。

一种屋面板与墙板的连接节点

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑结构领域,具体涉及一种屋面板与墙板的连接节点。

背景技术

[0002] 传统的屋面结构为在墙板或梁上立屋架,然后在屋架上铺设瓦片,随着现代建筑的兴起,屋面的结构变的多样化,屋面集隔热、防水功能一体,通常分为现浇和屋面板铺设两种方式。现浇屋面,尤其是坡屋面,支模困难,模具形状多,工艺复杂,而且屋面重量较大,不利于抗震。屋面板铺设结构中,主要是在墙板上立有钢屋架,然后上面放置屋面板,屋面板是由“压型钢板+保温板+压型钢板”组成,如专利CN204715639U公开了一种压型钢板屋面板,包括压型钢板、纵向钢筋、轻骨料混凝土层、卷材防水层和保护层,压型钢板位于屋面板最下层,压型钢板凹槽内布置有纵向钢筋,压型钢板上浇筑有轻骨料混凝土层,轻骨料混凝土层将压型钢板和纵向钢筋整浇为一体。然而这种屋面板放置上去,不仅需要屋架,而且需要屋架上设置檩条,不仅费材料,成本高,而且整个屋面施工工艺较复杂。

[0003] 综上所述,为节约成本,提高施工效率,亟需提供一种结构简单、施工简便的屋面板与墙板的连接节点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、施工简便的屋面板与墙板的连接节点。

[0005] 上述目的是通过如下技术方案实现:一种屋面板与墙板的连接节点,包括屋面板和墙板,所述屋面板下侧与墙板相连,所述屋面板下侧设置槽口,所述墙板顶部伸入至所述槽口内,所述墙板设有锚固件,所述屋面板设有插入孔,所述锚固件的一端锚固在墙板内,另一端沿墙板顶部穿入所述插入孔内,所述插入孔中灌注有砂浆。本技术方案中,在屋面板的预制过程中,屋面板设置槽口,墙板内预设锚固件,当墙板落位的过程中,墙板顶部伸入至所述槽口内,同时锚固件的伸出墙板的一端穿入所述插入孔内,再在插入孔中灌浆锚固,如此将屋面板立于墙板上,墙板起到支撑屋面板的作用。本实用新型的屋面板与墙板的连接节点,可用于装配式混凝土屋面结构体系,大大增加了屋面板的安装效率,上述结构特点有利于屋面板与墙板之间力的传导,本实用新型无需使用屋架,安装方便、安全可靠,且成本低。优选,所述锚固件为锚固钢筋。

[0006] 进一步,所述槽口水平设置,所述槽口内设有弹性垫块。由于屋面板具有一定的重量,尤其是混凝土屋面板,弹性基座的设置,在屋面板落位的过程中起到一定的缓冲作用,同时,弹性基座可发生弹性变形,易于调整屋面板的平整度。所述锚固件穿过弹性垫块插入所述插入孔中。

[0007] 进一步,所述屋面板设有预埋件,所述预埋件与弹性垫块固定连接。如此设置,弹性垫块与屋面板形成可靠连接,避免吊装屋面板的过程中弹性垫块从槽口中脱落。

[0008] 进一步,所述预埋件与弹性垫块通过螺栓连接。

[0009] 进一步,所述弹性垫块为板式橡胶垫。板式橡胶垫不仅耐磨而且承压性能好,经久

耐用。

[0010] 进一步,所述墙板与多块屋面板相连,所述屋面板拼装成整体。当屋面面积较大时,由于吊装问题,所述屋面将由多块屋面板拼装成整体。

[0011] 进一步,所述屋面板的拼接面嵌有弹性防水体。在屋面板的制作过程中,将弹性防水体嵌在其拼接面,屋面板拼装后,相邻拼装的屋面板将防水弹性体紧紧挤压在二者的拼接面,如此,可防止水沿屋面板的拼接面渗漏。优选,可在屋面板与弹性防水体的接触面设置凹槽,弹性防水体一侧嵌入屋面板的拼接面,另一侧挤压入相对应另一屋面板拼接面的凹槽中,这样既可起到防水效果,也不影响屋面板的拼装效果。

[0012] 进一步,所述屋面板的拼接面设置注浆槽,所述注浆槽内灌注有防水浆料;屋面板拼装后,所述注浆槽内灌注有防水浆料,进行防水密封,当防水浆料硬化后,在拼接面形成防水层,可有效防止水沿拼接面渗漏。

[0013] 进一步,所述屋面板的拼接面设有防水钢板,相邻的防水钢板焊接成整体。防水钢板优选设在拼接面的周边,相邻的防水钢板焊接成整体,此时的防水钢板起到封闭或挡住拼接面的作用,可有效防止水沿拼接面渗漏。

[0014] 进一步,所述屋面板设置有保温层。如此设置,屋面板具有良好的保温性能,加强建筑物的整体保温效果。

附图说明

[0015] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0016] 图1为本实用新型一种实施方式所涉及的屋面板与墙板的连接节点的示意图;图2为图1中所涉及的所涉及的屋面板的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1屋面板 2墙板 3槽口 4锚固件

[0019] 5插入孔 6弹性垫块 7预埋件 8保温层

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。此外,本领域技术人员根据本文件的描述,可以对本文件中实施例中以及不同实施例中的特征进行相应组合。

[0021] 本实用新型实施例如下,参照图1和图2,一种屋面板1与墙板2的连接节点,包括屋面板1和墙板2,所述屋面板1下侧与墙板2相连,所述屋面板1下侧设置槽口3,所述墙板2顶部伸入至所述槽口3内,所述墙板2设有锚固件4,所述屋面板1设有插入孔5,所述锚固件4的一端锚固在墙板2内,另一端沿墙板2顶部穿入所述插入孔5内,所述插入孔5中灌注有砂浆。本技术方案中,在屋面板1的预制过程中,屋面板1设置槽口3,墙板2内预设锚固件4,当墙板2落位的过程中,墙板2顶部伸入至所述槽口3内,同时锚固件4的伸出墙板2的一端穿入所述插入孔5内,然后灌注砂浆,如此将屋面板1立于墙板2上,墙板2起到支撑屋面板1的作用。本实用新型的屋面板1与墙板2的连接节点,可用于装配式混凝土屋面结构体系,大大增加了屋面板1的安装效率,上述结构特点有利于屋面板1与墙板2之间力的传导,本实用新型无需

使用屋架,安装方便、安全可靠,且成本低。优选,所述锚固件4为锚固钢筋。

[0022] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图1和图2,所述槽口3水平设置,所述槽口3内设有弹性垫块6。由于屋面板1具有一定的重量,尤其是混凝土屋面板1,弹性基座的设置,在屋面板1落位的过程中起到一定的缓冲作用,同时,弹性基座可发生弹性变形,易于调整屋面板1的平整度。所述锚固件4穿过弹性垫块6插入所述插入孔5中。

[0023] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图1,所述屋面板1设有预埋件7,所述预埋件7与弹性垫块6固定连接。如此设置,弹性垫块6与屋面板1形成可靠连接,避免吊装屋面板1的过程中弹性垫块6从槽口3中脱落。

[0024] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述预埋件7与弹性垫块6通过螺栓连接。

[0025] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述弹性垫块6为板式橡胶垫。板式橡胶垫不仅耐磨而且承压性能好,经久耐用。

[0026] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述墙板2与多块屋面板1相连,所述屋面板1拼装成整体。当屋面面积较大时,由于吊装问题,所述屋面将由多块屋面板1拼装成整体。

[0027] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述屋面板1的拼接面嵌有弹性防水体。在屋面板1的制作过程中,将弹性防水体嵌在其拼接面,屋面板1拼装后,相邻拼装的屋面板1将防水弹性体紧紧挤压在二者的拼接面,如此,可防止水沿屋面板1的拼接面渗漏。优选,可在屋面板1与弹性防水体的接触面设置凹槽,弹性防水体一侧嵌入屋面板1的拼接面,另一侧挤压入相对应另一屋面板1拼接面的凹槽中,这样既可起到防水效果,也不影响屋面板1的拼装效果。

[0028] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述屋面板1的拼接面设置注浆槽,所述注浆槽内灌注有防水浆料;屋面板1拼接后,所述注浆槽内灌注有防水浆料,进行防水密封,当防水浆料硬化后,在拼接面形成防水层,可有效防止水沿拼接面渗漏。

[0029] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述屋面板1的拼接面设有防水钢板,相邻的防水钢板焊接成整体。防水钢板优选设在拼接面的周边,相邻的防水钢板焊接成整体,此时的防水钢板起到封闭或挡住拼接面的作用,可有效防止水沿拼接面渗漏。

[0030] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图1和图2,所述屋面板1设置有保温层8。如此设置,屋面板1具有良好的保温性能,加强建筑物的整体保温效果。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

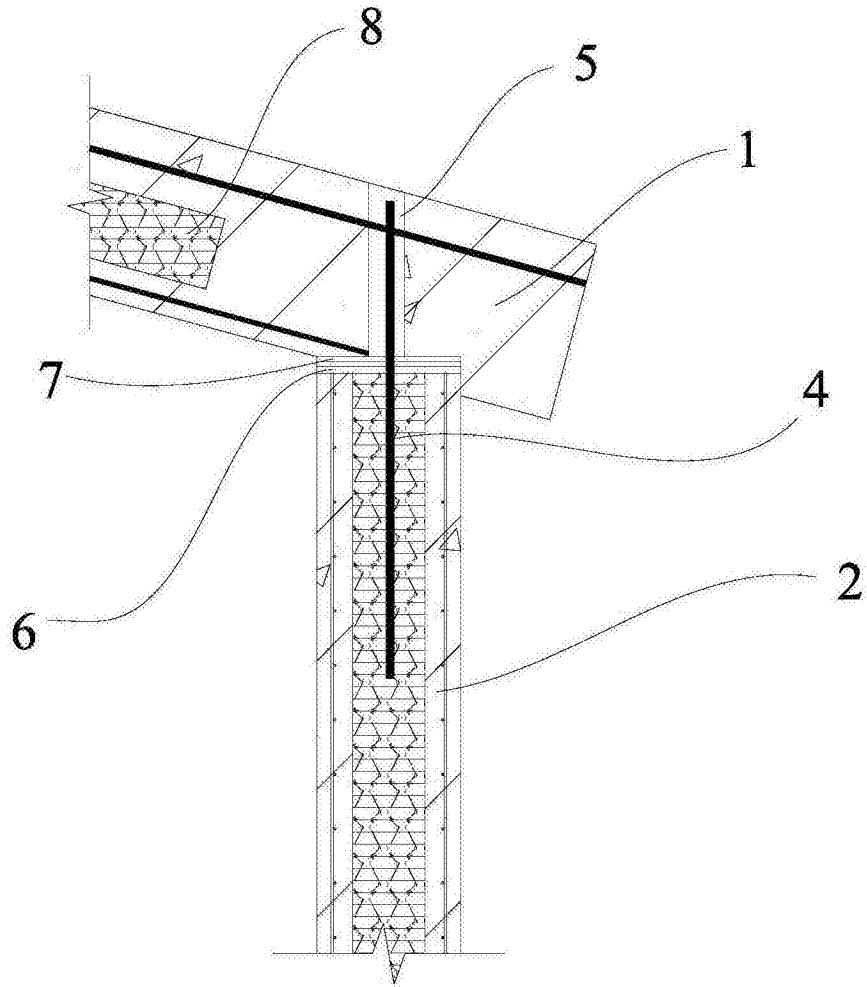


图1

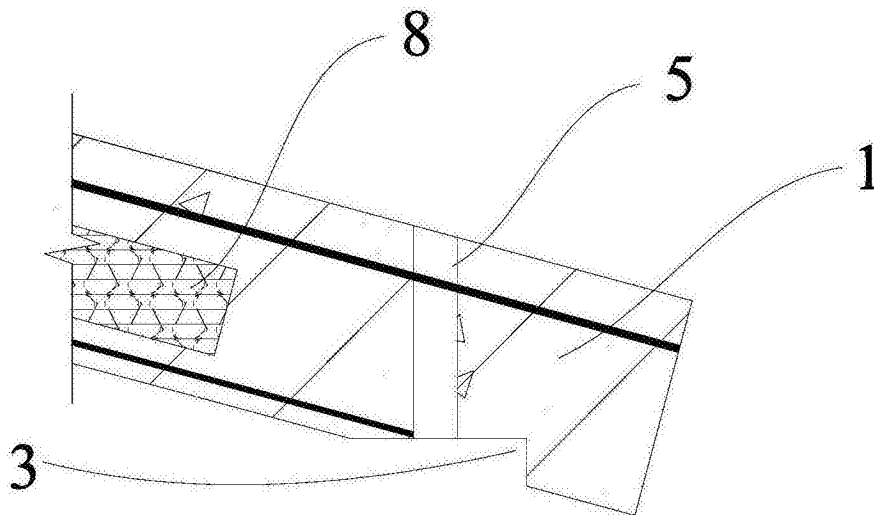


图2