



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206815654 U

(45)授权公告日 2017. 12. 29

(21)申请号 201621089794.4

(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 刘斌 俞大有 李昌州

(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.

E04G 2/04(2006.01)

E04D 3/35(2006.01)

E04B 7/02(2006.01)

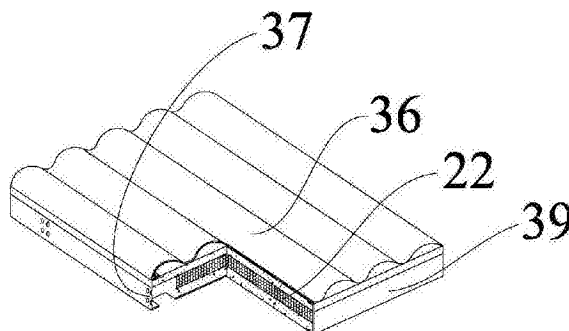
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

一种屋面板及屋盖

(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及屋盖,所述屋面板包括混凝土预制板和瓦片,所述瓦片覆盖在所述混凝土预制板的顶面,所述瓦片由金属冲压成型,所述瓦片与混凝土预制板通过连接件相连,所述屋面板的一侧设有与梁连接的第一连接部,另一侧设有与墙板连接的第二连接部。本屋面板采用混凝土预制,强度大,本实用新型将瓦片集成在屋面板上,当屋面板吊装完成的同时也完成了屋顶瓦片构造的施工,无需后续工人进行二次作业,同时可尽可能的减少空中作业,提高施工的安全性。如此,屋面构型的过程中不仅无需使用屋架,同时节约了瓦片铺设的工作,大大增加了屋面构型的安装效率,在节约成本的同时提高了施工的安全性。



1. 一种屋面板,其特征在于,包括混凝土预制板和瓦片,所述瓦片覆盖在所述混凝土预制板的顶面,所述瓦片由金属冲压成型,所述瓦片与混凝土预制板通过连接件相连,所述屋面板的一侧设有与梁连接的第一连接部,另一侧设有与墙板连接的第二连接部;所述连接件的一端锚固在混凝土预制板中,另一端外露在混凝土预制板外并与瓦片固定连接。

2. 根据权利要求1所述的屋面板,其特征在于,所述瓦片的边部设有直立锁边。

3. 根据权利要求1所述的屋面板,其特征在于,所述瓦片设有卡扣,所述卡扣卡接在连接件上。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的屋面板,其特征在于,所述第一连接部和第二连接部均设有第一预埋件,所述第一预埋件部分外露至屋面板底部。

5. 根据权利要求4所述的屋面板,其特征在于,所述第一预埋件包括固定板以及与固定板相连的锚固支腿,所述锚固支腿锚固在屋面板内部,所述固定板至少部分外露至屋面板底面。

6. 根据权利要求1~3任意一项所述的屋面板,其特征在于,所述第一连接部设有第一预埋件,所述第一连接部设有第一预埋件,所述第二连接部设有槽口,开设槽口处设有插入孔。

7. 一种屋盖,所述屋盖立于墙板上,其特征在于,所述屋盖包括梁以及权利要求1~6任意一项所述的屋面板,所述屋面板呈预定坡度并设置于所述梁的两侧,所述屋面板的第一连接部与梁连接,第二连接部与墙板相连。

8. 一种屋盖,所述屋盖立于墙板上,其特征在于,所述屋盖包括梁以及权利要求5所述的屋面板,所述屋面板呈预定坡度并设置于所述梁的两侧,所述梁设有第一连接支架,所述墙板顶部设有第二连接支架,所述梁两侧的屋面板的第一连接部和第二连接部分别通过固定板与第一连接支架和第二连接支架固定连接。

9. 一种屋盖,所述屋盖立于墙板上,其特征在于,所述屋盖包括梁以及权利要求6所述的屋面板,所述屋面板呈预定坡度并设置于所述梁的两侧,所述梁设有第一连接支架,所述梁两侧的屋面板的第一连接部通过固定板与第一连接支架固定连接;所述墙板设有锚固件,墙板顶部伸入至所述槽口内,所述锚固件沿墙板顶部穿入所述插入孔内,所述插入孔中灌注有砂浆。

一种屋面板及屋盖

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及屋盖。

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,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,而且通常在屋面板构架完成后,还需在屋面板上设置挂瓦条后铺设瓦片,而在施工的过程中,由于工人的踩踏或者自攻钉的设置通常会对屋面板造成一定的破坏,影响其防水性能和保温性能,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,亟需提供一种新型的屋面板以及一种施工方便、材料节约的包含上述屋面板的屋盖。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型的屋面板以及一种施工方便、材料节约的包含上述屋面板的屋盖。

[0005] 上述目的是通过如下技术方案实现:一种屋面板,包括混凝土预制板和瓦片,所述瓦片覆盖在所述混凝土预制板的顶面,所述瓦片由金属冲压成型,所述瓦片与混凝土预制板通过连接件相连,所述屋面板的一侧设有与梁连接的第一连接部,另一侧设有与墙板连接的第二连接部。本屋面板强度大,单个坡面可采用一块屋面板即可,安装过程仅需将其吊至梁上,然后通过第一连接部与梁相连,通过第二连接部使其利于墙板上,构型成屋面结构,而且本实用新型将瓦片集成在屋面板上,当屋面板吊装完成的同时也完成了屋顶瓦片构造的施工,无需后续工人进行二次作业,不会对造成屋面板的损坏,影响其防水性能和保温性能,同时可尽可能的减少空中作业,提高施工的安全性。如此,屋面构型的过程中不仅无需使用屋架,仅需将屋面板吊至梁上连接即可,同时节约了瓦片铺设的工作,大大增加了屋面构型的安装效率,在节约成本的同时调高的施工的安全性。

[0006] 进一步,所述连接件的一端锚固在混凝土预制板中,另一端外露在混凝土预制板外并与瓦片固定连接。如此,可增加瓦片与屋面板的整体性,瓦片不易与屋面板脱落,即使再在使用过程中遇到大风的情况。

[0007] 进一步,所述瓦片的边部设有直立锁边。如此设置,便于相邻设置的瓦片连接。

[0008] 进一步,所述瓦片设有卡扣,所述卡扣卡接在连接件上。如此设置,可避免屋面板吊装的过程中瓦片的脱落。

[0009] 进一步,所述混凝土预制板的顶面铺设有防水卷材。如此设置,起到防水作用的同时起到隔汽的作用。

[0010] 进一步,所述屋面板设有保温层。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。

[0011] 进一步,所述第一连接部和第二连接部均设有第一预埋件,所述第一预埋件部分外露至屋面板底部。如此设置,便于通过第一预埋件与梁和墙板形成连接。

[0012] 进一步,所述第一预埋件包括固定板以及与固定板相连的锚固支腿,所述锚固支腿锚固在屋面板内部,所述固定板至少部分外露至屋面板底面。如此设置,第一预埋件不仅锚固性能好,固定板至少部分外露至屋面板底面便于其与梁和墙板实现可靠连接。优选,固定板仅连接面外露。

[0013] 进一步,所述第一连接部设有第一预埋件,所述第一连接部设有第一预埋件,所述第二连接部设有槽口,开设槽口处设有插入孔。

[0014] 本实用新型还提供一种屋盖,所述屋盖立于墙板上,所述屋盖包括梁以及上述任意所述的屋面板,所述屋面板呈预定坡度并设置于所述梁的两侧,所述屋面板的第一连接部与梁连接,第二连接部与墙板相连。如此,屋面结构构型简单,仅需将屋面板吊至梁和墙板上,然后通过第一连接部与梁相连,通过第二连接部使其利于墙板上,构型成屋面结构。如此,屋面构型的过程中无需使用屋架,同时节约了瓦片铺设的工作,大大增加了屋面构型的安装效率,在节约成本的同时调高的施工的安全性。

[0015] 进一步,所述梁设有第一连接支架,所述墙板顶部设有第二连接支架,所述梁两侧的屋面板的第一连接部和第二连接部分别通过固定板与第一连接支架和第二连接支架固定连接。本技术方案中,当屋面以下结构墙板、楼板等均施工完成后进行将屋面板吊装,第二连接支架落在墙板顶部,第一连接支架落在屋面梁上,屋面板落位后,梁两侧的屋面板上部通过第一预埋件与第一连接支架固定连接。上述屋盖无需使用屋架,安装方便、安全可靠、整体性好,且成本低。

[0016] 进一步,所述梁设有第一连接支架,所述梁两侧的屋面板的第一连接部通过固定板与第一连接支架固定连接;所述墙板设有锚固件,墙板顶部伸入至所述槽口内,所述锚固件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,当屋面以下结构墙板、楼板等均施工完成后进行将屋面板吊装,连接支架设置在屋面梁上,屋面板落位后,屋面板上侧通过第一预埋件与连接支架相连,墙板顶部伸入至所述屋面板下侧的槽口内,同时锚固件的伸出墙板的一端穿入所述插入孔内,如此将屋面板立于墙板和梁上,以及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。上述屋盖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。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型一种实施方式所涉及的屋面板的结构示意图;

[0019] 图2图1中所涉及的屋面板的横向剖面示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种实施方式所涉及的混凝土预制板的竖向剖面图;

[0021] 图4和图5分别为本实用新型一种实施方式所涉及的屋盖的结构示意图;

- [0022] 图6为本实用新型一种实施方式所涉及的第一连接支架的结构示意图；
- [0023] 图7为图6中所涉及的第一连接支架另一视角的结构示意图；
- [0024] 图8为图4中所涉及的第二连接支架的拆解结构示意图；
- [0025] 图9为本实用新型另一种实施方式所涉及的第二连接支架的正面示意图；
- [0026] 图10为本实用新型一种实施方式所涉及的第一预埋件的结构示意图；
- [0027] 图11为图10中所涉及的第一预埋件的正面示意图；
- [0028] 图12为本实用新型一种实施方式所涉及的第二预埋件的结构示意图；
- [0029] 图13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结构示意图；
- [0030] 图14为图5中所涉及的屋面板的混凝土预制板的结构示意图。
- [0031] 图中：
- | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|---------|
| [0032] | 1屋面板 | 2梁 | 3墙板 | 4第一预埋件 |
| [0033] | 5第二预埋件 | 6箍筋 | 7现浇层 | 8盖板 |
| [0034] | 9顶板 | 10第一支撑板 | 11第二支撑板 | 12第一连接板 |
| [0035] | 13第二连接板 | 14第一加强件 | 15第二加强件 | 16第一侧板 |
| [0036] | 17第二侧板 | 18固定板 | 19锚固支腿 | 20连接杆 |
| [0037] | 21支腿 | 22保温层 | 23通长筋 | 24底板 |
| [0038] | 25第三支撑板 | 26第三连接板 | 27锚固件 | 28弹性基座 |
| [0039] | 29螺孔 | 30螺杆 | 31限位件 | 32工字钢 |
| [0040] | 33第一连接支架 | 34第二连接支架 | 35插入孔 | 36瓦片 |
| [0041] | 37连接件 | 38槽口 | 39混凝土预制板 | |

具体实施方式

[0042] 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以及不同实施例中的特征进行相应组合。

[0043] 本实用新型实施例如下，参照图1和图2，一种屋面板1，包括混凝土预制板39和瓦片36，所述瓦片36覆盖在所述混凝土预制板39的顶面，所述瓦片36由金属冲压成型，所述瓦片36与混凝土预制板39通过连接件37相连，所述屋面板1的一侧设有与梁2连接的第一连接部，另一侧设有与墙板3连接的第二连接部。本屋面板1强度大，单个坡面可采用一块屋面板1即可，安装过程仅需将其吊至梁2上，然后通过第一连接部与梁2相连，通过第二连接部使其利于墙板3上，构型成屋面结构，而且本实用新型将瓦片36集成在屋面板1上，当屋面板1吊装完成的同时也完成了屋顶瓦片36构造的施工，无需后续工人进行二次作业，不会对造成屋面板1的损坏，影响其防水性能和保温性能，同时可尽可能的减少空中作业，提高施工的安全性。如此，屋面构型的过程中不仅无需使用屋架，仅需将屋面板1吊至梁2上连接即可，同时节约了瓦片36铺设的工作，大大增加了屋面构型的安装效率，在节约成本的同时调高的施工的安全性。

[0044] 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，所述连接件37的一端锚固在混凝土预制板39中，另一端外露在混凝土预制板39外并与瓦片36固定连接。如

此,可增加瓦片36与屋面板1的整体性,瓦片36不易与屋面板1脱落,即使再在使用过程中遇到大风的情况。

[0045] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述瓦片36的边部设有直立锁边。如此设置,便于相邻设置的瓦片36连接。

[0046] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述瓦片36设有卡扣,所述卡扣卡接在连接件37上。如此设置,可避免屋面板1吊装的过程中瓦片36的脱落。当然也可通过其他方式连接,如铆钉等。

[0047] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述混凝土预制板39的顶面铺设防水卷材。如此设置,起到防水作用的同时起到隔汽的作用。

[0048] 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设有保温层22。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。

[0049] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图3,所述第一连接部和第二连接部均设有第一预埋件4,所述第一预埋件4部分外露至屋面板1底部。如此设置,便于通过第一预埋件4与梁2和墙板3形成连接。

[0050] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图10和图11,所述第一预埋件4包括固定板18以及与固定板18相连的锚固支腿2119,所述锚固支腿2119锚固在屋面板1内部,所述固定板18至少部分外露至屋面板1底面。如此设置,第一预埋件4不仅锚固性能好,固定板18至少部分外露至屋面板1底面便于其与梁2和墙板3实现可靠连接。优选,固定板18仅连接面外露。

[0051] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图5和14,所述第一连接部设有第一预埋件4,所述第一连接部设有第一预埋件4,所述第二连接部设有槽口38,开设槽口38处设有插入孔35。

[0052] 本实用新型还提供一种屋盖,实施例如下,参照图4和图5,所述屋盖立于墙板3上,所述屋盖包括梁2以及上述任意所述的屋面板1,所述屋面板1呈预定坡度并设置于所述梁2的两侧,所述屋面板1的第一连接部与梁2连接,第二连接部与墙板3相连。如此,屋面结构构型简单,仅需将屋面板1吊至梁2和墙板3上,然后通过第一连接部与梁2相连,通过第二连接部使其利于墙板3上,构型成屋面结构。如此,屋面构型的过程中无需使用屋架,同时节约了瓦片36铺设的工作,大大增加了屋面构型的安装效率,在节约成本的同时调高的施工的安全性。

[0053] 当上述屋面板1吊装完毕后,如图4,优选在屋脊上盖上盖板8,形成尖角屋脊。盖板8与屋面板1通过射钉或自攻钉连接。

[0054] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图4,所述梁2设有第一连接支架33,所述墙板3顶部设有第二连接支架34,所述梁2两侧的屋面板1的第一连接部和第二连接部分别通过固定板18与第一连接支架33和第二连接支架34固定连接。本技术方案中,当屋面以下结构墙板3、楼板等均施工完成后进行将屋面板1吊装,第二连接支架34落在墙板3顶部,第一连接支架33落在屋面梁2上,屋面板1落位后,梁2两侧的屋面板1上部通过第一预埋件4与第一连接支架33固定连接。上述屋盖无需使用屋架,安装方便、安全可靠、整体性好,且成本低。

[0055] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图6和图7,所述第一连接支

架33包括顶板9、支撑件、连接件37和加强件,其中,所述支撑件包括第一支撑板10和第二支撑板11,所述第一支撑板10和第二支撑板11分别设置在所述顶板9底部的两侧并向所述顶板9的下方延伸,所述连接件37包括第一连接板12和第二连接板13,所述第一连接板12和第二连接板13分别与所述顶板9的两侧相连,所述第一连接板12和第二连接板13呈预定的坡度,所述加强件至少包括第一加强件14和第二加强件15,所述第一加强件14连接所述第一连接板12和第一支撑板10,所述第二加强件15连接所述第二连接板13和第二支撑板11。使用时,将第一连接支架33搁置在横梁2上,横梁2被夹持在第一支撑板10和第二支撑板11之间,当梁2两侧的屋面板1落位后,将梁2两侧屋面板1中的第一锚固件27分别与第一连接板12和第二连接板13固定连接,实现屋面板1和梁2的连接,屋面板1的荷载通过加强件传递给支撑件,最后传递给梁2,当然,所述梁2是设置在墙板3上。如此,大大增加了屋面板1的安装效率,且节约了成本,第一连接支架33本身结构简单、使用简便,且连接可靠。应当理解,此处第一连接板12和第二连接板13所述的呈预定的坡度具体是指与与其相连屋面板1所呈的坡度一致,这样便于第一连接支架33连接屋面板1和梁2。

[0056] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图4,所述顶板9设置在梁2的上部,所述第一支撑板10和第二支撑板11分别位于所述梁2的两侧。优选,第一支撑板10和第二支撑板11之间的距离与梁2的宽度相匹配,即第一支撑板10和第二支撑板11贴在所述梁2的侧壁上。

[0057] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图6,所述第一连接支架33还包括第一侧板16和第二侧板17,所述第一侧板16与第一支撑板10相对设置并通过第一加强件14与第一支撑板10相连,所述第二侧板17与第二支撑板11相对设置并通过第二加强件15与第二支撑板11相连,所述第一侧板16和第二侧板17的上部分别与所述第一连接板12和第二连接板13相连。如此设置,本实用新型结构更为牢固,承受屋面板1荷载的能力更强。

[0058] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图8,所述第二连接支架34包括底板24、第三支撑板25和第三连接板26,其中,所述第三支撑板25设置于底板24上并与底板24固定连接,所述第三支撑板25的顶面呈预定的坡度,所述第三连接板26固定在所述第三支撑板25的顶面上,所述第二连接部的第一预埋件4与第三连接板26固定连接,所述底板24立于墙板3上。第二连接支架34用于连接屋面板1和墙板3,使屋面板1立于墙板3上,这样无需使用屋架,仅需将屋面板1吊至墙板3上,采用第二连接支架34连接即可。使用时,底板24立于墙板3上,当屋面板1落位后,将第二连接部的第一预埋件4与第三连接板26固定连接是实现屋面板1和墙板3的连接,或者第二连接支架34与屋面板1成整体,落位时,底板24落位在墙板3顶面即可。如此,大大增加了屋面板1的安装效率,且节约了成本,第二连接支架34本身结构简单、使用简便,且连接可靠。应当理解,此处第三支撑板25的顶面所述的呈预定的坡度具体是指与屋面板1所呈的坡度一致,这样便于第二连接支架34连接屋面板1和墙板3。优选,所述的屋面板1采用混凝土预制而成。

[0059] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图8,所述底板24下部设有弹性基座28。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28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28可发生弹性变形,易于调整屋面板1的平整度。需要说明的是,所述弹性基座28可与底板24固定连接,也可不与底板24固定连接。

[0060] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图8,所述弹性基座28与底板24通过螺栓连接。

[0061] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述弹性基座28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。

[0062] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图9和13,所述弹性基座28下部设有限位件31。所述限位件31将墙板3卡入其内,这样可确保屋面板1落位的过程中第二连接支架34不会相对墙板3移动;所述限位件31优选为U型钢,U型钢与弹性基座28和底板24固定连接,墙板3卡入U型钢的U型槽内;优选所述墙板3顶部预埋有工字钢32,U型钢与预埋工字钢32进行焊接,如此第二连接支架34与墙板3固定连接,连接更为可靠。

[0063] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图8,所述第三支撑板25至少包括两块竖向设置的肋板,所述的两块肋板设置在底板24两侧。

[0064] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图8,所述肋板设有螺孔29,所述螺孔29从所述肋板的底面向顶面延伸,所述弹性基座28与底板24设有通孔,所述肋板、弹性基座28和底板24通过螺杆30连接,所述螺杆30穿接所述通孔和螺孔29。如此设置,通过螺杆30即可将肋板、弹性基座28和底板24连接成整体,结构简单,安装方便。

[0065] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述第三连接板26与底板24之间设有加强板。加强板的设置,分担第三支撑板25所承受的荷载,可有效防止支撑板变形,延长本支撑架的使用寿命。

[0066] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图5,所述梁2设有第一连接支架33,所述梁2两侧的屋面板1的第一连接部通过固定板18与第一连接支架33固定连接;所述墙板3设有锚固件27,墙板3顶部伸入至所述槽口38内,所述锚固件27沿墙板3顶部穿入所述插入孔35内,所述插入孔35中灌注有砂浆。本技术方案中,当屋面以下结构墙板3、楼板等均施工完成后进行将屋面板1吊装,连接支架设置在屋面梁2上,屋面板1落位后,屋面板1上侧通过第一预埋件4与连接支架相连,墙板3顶部伸入至所述屋面板1下侧的槽口38内,同时锚固件27的伸出墙板3的一端穿入所述插入孔35内,如此将屋面板1立于墙板3和梁2上,以及在插入孔35中灌浆锚固,如此将屋面板1立于墙板3上,墙板3起到支撑屋面板1的作用。上述屋盖大大增加了屋面板1的安装效率,上述结构特点有利于屋面板1与墙板3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27为锚固钢筋。

[0067] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图4和图5,所述第一连接部还设有第二预埋件5,所述第二预埋件5沿屋面板1的侧面伸出并向屋面板1外侧延伸,所述梁2内设有箍筋6,所述箍筋6部分伸出至所述梁2的上部,所述梁2两侧的屋面板1以及梁2所围合的区域内填充有现浇层7,所述第二预埋件5伸出屋面板1的部位以及所述箍筋6伸出所述梁2的部位锚固在现浇层7内。本技术方案中,当屋面以下结构墙板3、楼板等均施工完成后进行将屋面板1吊装,第二连接支架34落在墙板3顶部,第一连接支架33落在屋面梁2上,屋面板1落位后,在梁2的上部进行现浇层7的浇筑,现浇时,由梁2以及其两侧的屋面板1分别组成底模和侧模,梁2与屋面板1之间的缝隙采用条状模板封堵,或采用防水卷材覆盖封堵,或采用橡胶条封堵,封堵后完成节点现浇,所述第二预埋件5伸出屋面板1的部位以及所述箍筋6伸出所述梁2的部位锚固在现浇层7内,第二预埋件5、箍筋6和现浇层7可靠连接并

形成整体共同受力,如此,梁2与其两侧的屋面板1通过第二预埋件5、箍筋6和现浇层7连接成整体,构型成屋面结构。当然,梁2是落位墙板3上。

[0068] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述第二预埋件5为预埋钢筋。为保证屋面板1的强度,预制过程中设有结构筋,即预埋钢筋,为节省材料,预制过程中预埋钢筋伸出屋面板1作为第一预埋件4使用。

[0069] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图12,所述第二预埋件5包括连接杆20以及设置在连接杆20上的支腿21,所述支腿21锚固在屋面板1内部,所述连接杆20沿屋面板1的侧面伸出至屋面板1外侧。如此,锚固性能较佳。

[0070] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图5,所述现浇层7内设有通长筋23,所述通长筋23穿过所述箍筋6。如此设置,不仅可有效增加现浇层7的强度,同时可增加梁2与现浇层7的整体性。

[0071] 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。

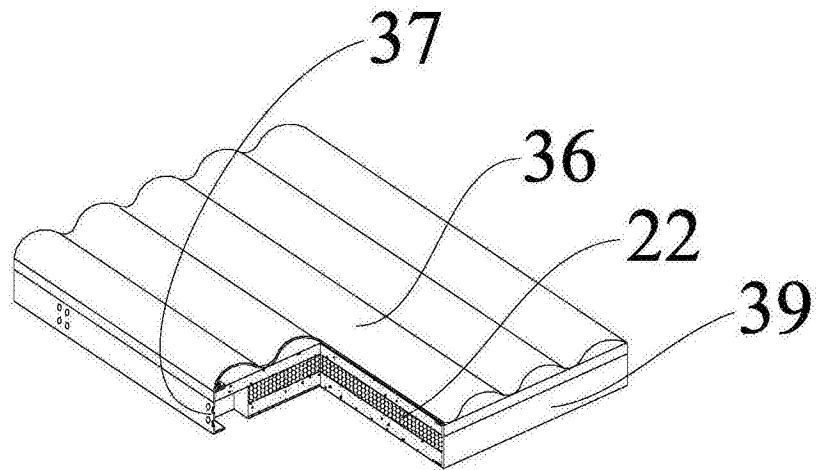


图1

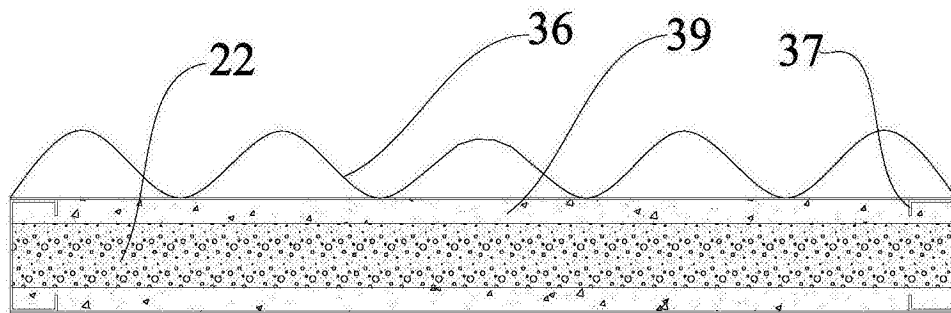


图2

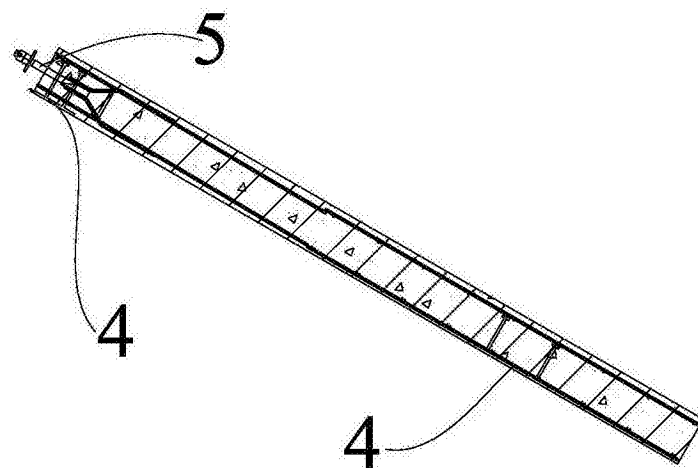


图3

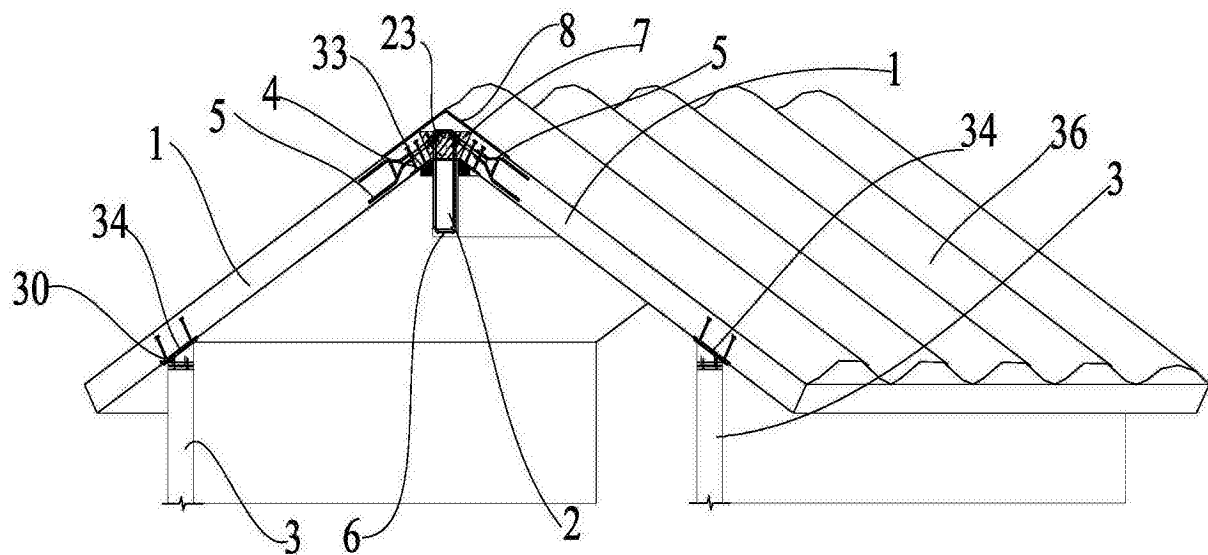


图4

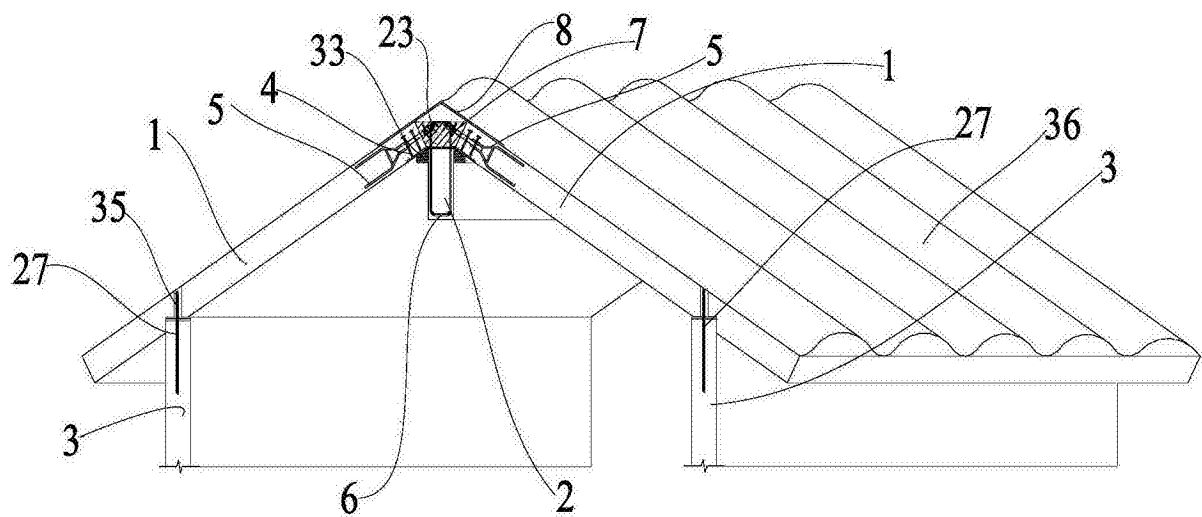


图5

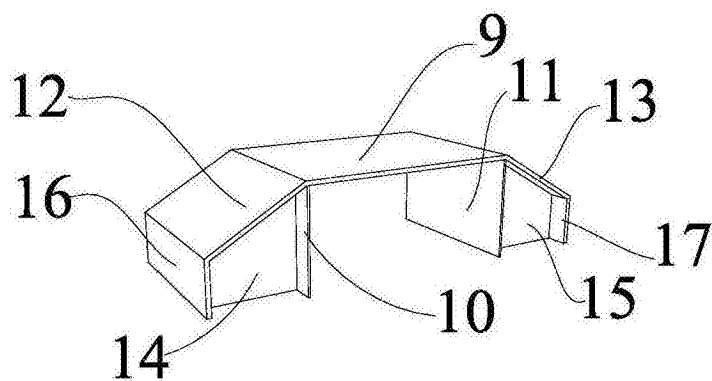


图6

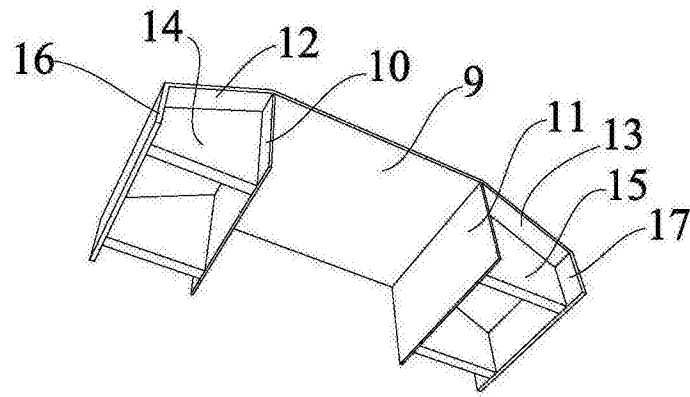


图7

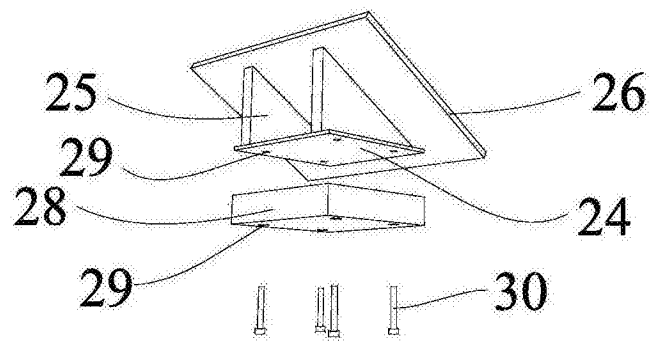


图8

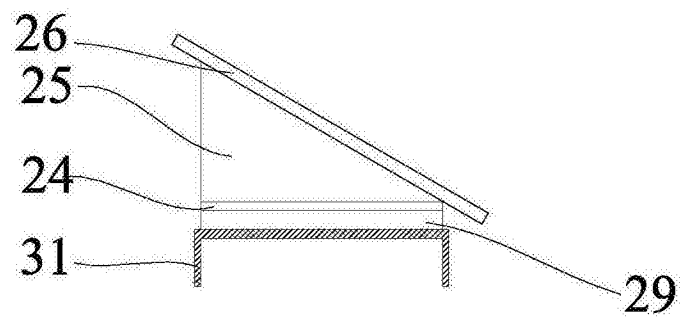


图9

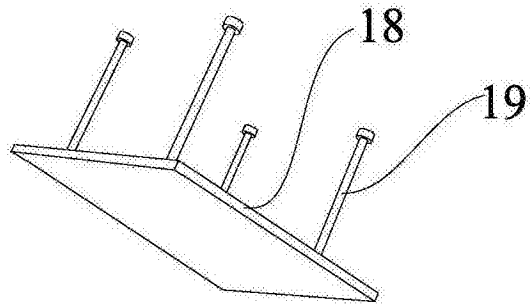


图10

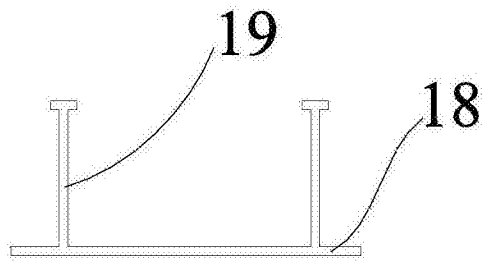


图11

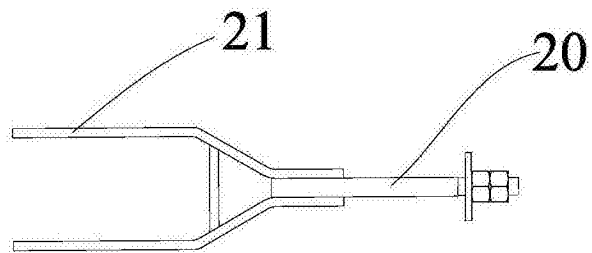


图12

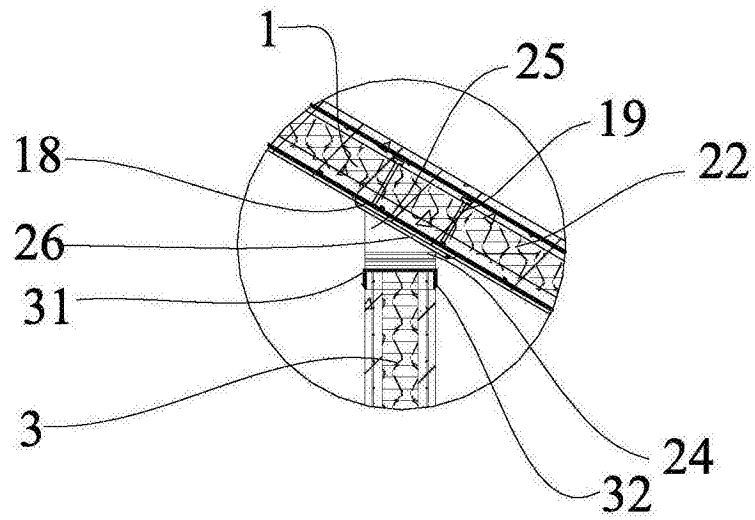


图13

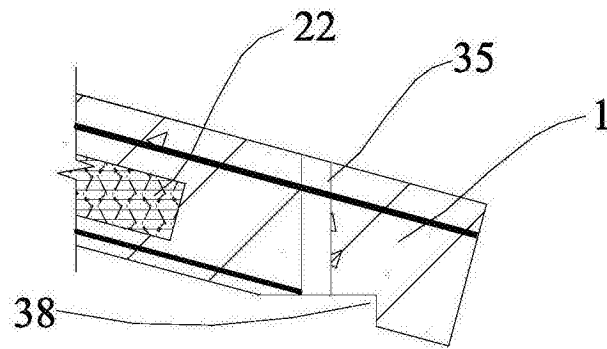


图14