(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206289778 U
(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621425151.2

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 万保金
地址 330000 江西省南昌市东湖区张家厂路1号

(72)发明人 万保金

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115
代理人 戴继翔

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

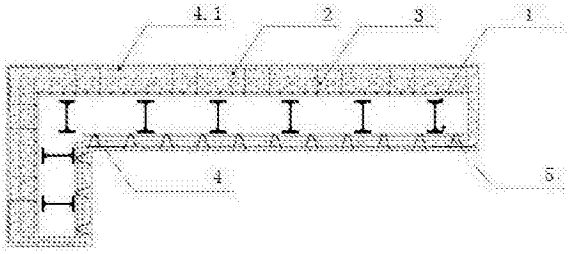
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

预制叠合模壳内置型钢混凝土墙

(57)摘要

本实用新型涉及一种预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，属于建筑材料领域。可应用于高层建筑，也可用于超高层建筑。型钢置于预制保温叠合模壳内空中，浇筑混凝土后形成混凝土墙；型钢作为墙体受力筋使用；保温叠合模壳分为外叶板和内叶板两部分，外叶板内部设有保温板和钢丝网架，或者外叶板内部设有桁架钢筋；内叶板内部设置桁架钢筋；钢丝网架和/或桁架钢筋即作为模壳的构造筋，也作为墙体的受力钢筋；模壳混凝土与保温层通过钢丝网架相连形成模壳主体，或者模壳混凝土通过桁架钢筋相连形成模壳主体。本实用新型实现免拆模，免粉刷；本实用新型减少火灾隐患；本实用新型型钢代替受力钢筋。本实用新型能使减少传统木模板用量。



CN 206289778 U

1.一种预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，其特征在于：型钢(1)置于预制保温叠合模壳(2)内空中，浇筑混凝土(5)后形成混凝土墙；型钢(1)作为墙体受力筋使用；

保温叠合模壳分为外叶板和内叶板两部分，外叶板内部设有保温板(3)和钢丝网架(4.1)，或者外叶板内部设有桁架钢筋(4)；

内叶板内部设置桁架钢筋(4)；

钢丝网架(4.1)和/或桁架钢筋(4)即作为模壳的构造筋，也作为墙体的受力钢筋；

模壳混凝土与保温层(3)通过钢丝网架(4.1)相连形成模壳主体，或者模壳混凝土通过桁架钢筋(4)相连形成模壳主体。

2.根据权利要求1所述的预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，其特征在于：所述预制保温叠合模壳(2)，既为预制模板的受力层，承受结构主体浇筑时产生的侧压力，又可以作为墙体两侧的粉刷层；所述预制保温叠合模壳(2)为L型、z型、T型、一字型、U型或工字型。

3.根据权利要求1所述的预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，其特征在于：所述钢丝网架(4.1)为钢丝平网和钢筋平网通过斜腹丝链接而成，钢丝平网置于模壳中，作为模壳的构造筋；钢筋网置于模壳混凝土外，作为墙体的受力筋。

4.根据权利要求1所述的预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，其特征在于：所述桁架钢筋(4)即为由上弦和下弦纵向钢筋通过弯折成行的小直径钢筋焊接，形成具有刚度的小桁架；下弦钢筋置于模壳混泥土内，作为模壳的构造筋；上弦钢筋置于模壳混泥土外，作为墙体受力钢筋。

5.根据权利要求1所述的预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，其特征在于：所述保温层(3)为带有保温功能的建筑材料，其材料为有机保温材料或者是无机保温材料。

6.根据权利要求1所述的预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，其特征在于：所述型钢(1)，即为墙体的受力筋，为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢。

预制叠合模壳内置型钢混凝土墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，属于建筑材料领域。可应用于高层建筑，也可用于超高层建筑。

背景技术

[0002] 目前我国建筑业常用的木模板存在木材使用量大，墙体砌体用工量大、不环保的缺点。木模板是普遍使用的模板，在施工过程中，木模板经常因组装、拆除不恰当等原因出现严重的破坏和浪费的情况，造成不必要的损耗，影响工程进度。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型的目的在于提供一种预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，能有效节约木材资源及人工成本。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的，采用如下技术方案：

[0005] 一种预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，型钢置于预制保温叠合模壳内空中，浇筑混凝土后形成混凝土墙；型钢作为墙体受力筋使用；

[0006] 保温叠合模壳分为外叶板和内叶板两部分，外叶板内部设有保温板和钢丝网架，或者外叶板内部设有桁架钢筋；

[0007] 内叶板内部设置桁架钢筋；

[0008] 钢丝网架和/或桁架钢筋即作为模壳的构造筋，也作为墙体的受力钢筋；

[0009] 模壳混凝土与保温层通过钢丝网架相连形成模壳主体，或者模壳混凝土通过桁架钢筋相连形成模壳主体。

[0010] 进一步的，所述预制保温叠合模壳，既为预制模板的受力层，承受结构主体浇筑时产生的侧压力，又可以作为墙体两侧的粉刷层；所述预制保温叠合模壳为L型、z型、T型、一字型、U型或工字型等。

[0011] 进一步的，所述钢丝网架为钢丝平网和钢筋平网通过斜腹丝链接而成，钢丝平网置于模壳中，作为模壳的构造筋；钢筋网置于模壳混凝土外，作为墙体的受力筋。

[0012] 进一步的，所述桁架钢筋即为由上弦和下弦纵向钢筋通过弯折成行的小直径钢筋焊接，形成具有刚度的小桁架；下弦钢筋置于模壳混泥土内，作为模壳的构造筋；上弦钢筋置于模壳混泥土外，作为墙体受力钢筋。

[0013] 进一步的，所述保温层为带有保温功能的建筑材料，其材料为有机保温材料或者是无机保温材料。

[0014] 进一步的，所述型钢，即为墙体的受力筋，为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1、本实用新型实现免拆模，免粉刷；

[0017] 2、本实用新型减少火灾隐患；

[0018] 3、本实用新型型钢代替受力钢筋。

[0019] 4、本实用新型能使减少传统木模板用量。

[0020] 5、本实用新型实现工厂化生产，方便快捷，大大缩短建筑建造的时间。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型有保温层的示意图；

[0022] 图2为本实用新型无保温层的示意图；

[0023] 图3为本实用新型的分解示意图；

[0024] 图4为本实用新型使用状态示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行详细描述：

[0026] 实施例1为本实用新型有保温层：(如图1、3、4)

[0027] 一种预制保温叠合模壳内置型钢混凝土墙，属于建筑材料技术领域。型钢1置于预制保温叠合模壳2内空中，浇筑混凝土5后形成混凝土墙；型钢1作为墙体受力筋使用。保温叠合模壳分为外叶板和内叶板两部分，外叶板内部设有保温板和钢丝网架4.1；内叶板内部设置桁架钢筋4。钢丝网架4.1和桁架钢筋4即作为模壳的构造筋，也作为墙体的受力钢筋；模壳混凝土与保温层3通过钢丝网架4.1相连形成模壳主体。

[0028] 所述预制保温叠合模壳2，既为预制模板的受力层，承受结构主体浇筑时产生的侧压力，又可以作为墙体两侧的粉刷层；所述预制保温叠合模壳2为L型、z型、T型、一字型、U型或工字型等。

[0029] 所述钢丝网架为钢丝平网和钢筋平网通过斜腹丝链接而成，钢丝平网置于模壳中，作为模壳的构造筋；钢筋网置于模壳混凝土外，作为墙体的受力筋。

[0030] 所述桁架钢筋4即为由上弦和下弦纵向钢筋通过弯折成行的小直径钢筋焊接，形成具有刚度的小桁架；下弦钢筋置于模壳混泥土内，作为模壳的构造筋；上弦钢筋置于模壳混泥土外，作为墙体受力钢筋。

[0031] 所述保温层3为带有保温功能的建筑材料，其材料为有机保温材料或者是无机保温材料。

[0032] 所述型钢1，即为墙体的受力筋，为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢。

[0033] 实施例2为本实用新型无保温层：(如图2)

[0034] 一种预制叠合模壳内置型钢混凝土墙，属于建筑材料技术领域。型钢1置于预制叠合模壳2内空中，浇筑混凝土5后形成混凝土墙；型钢1作为墙体受力筋使用。叠合模壳内部设有桁架钢筋4，即作为模壳的构造筋，也作为墙体的受力筋；模壳混凝土通过桁架钢筋4相连形成模壳主体。

[0035] 所述预制保温叠合模壳2，既为预制模板的受力层，承受结构主体浇筑时产生的侧压力，又可以作为墙体两侧的粉刷层；所述预制保温叠合模壳2为L型、z型、T型、一字型、U型或工字型等。

[0036] 所述桁架钢筋4即为由上弦和下弦纵向钢筋通过弯折成行的小直径钢筋焊接，形

成具有刚度的小桁架；下弦钢筋置于模壳混泥土内，作为模壳的构造筋；上弦钢筋置于模壳混泥土外，作为墙体受力钢筋。

[0037] 所述型钢1，即为墙体的受力筋，为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢。

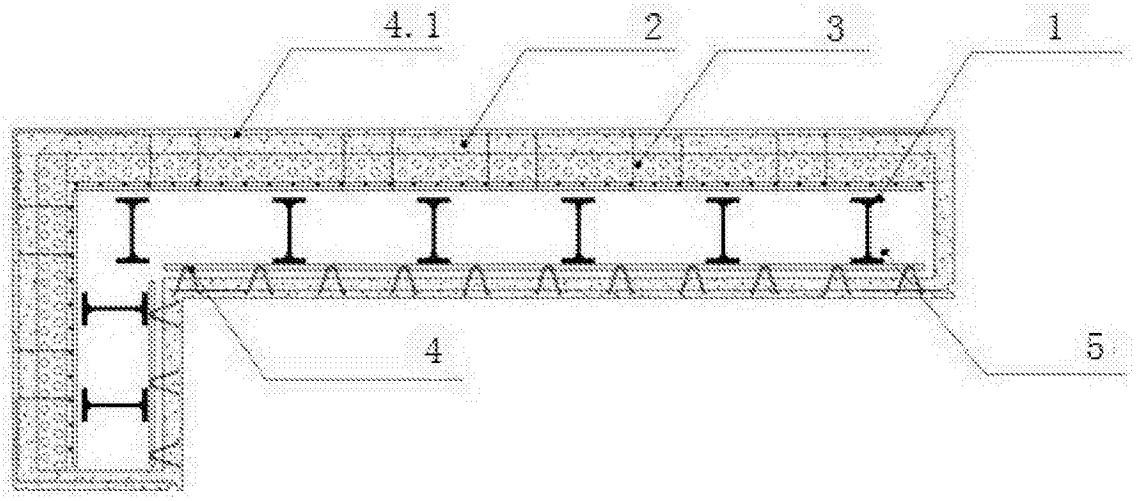


图1

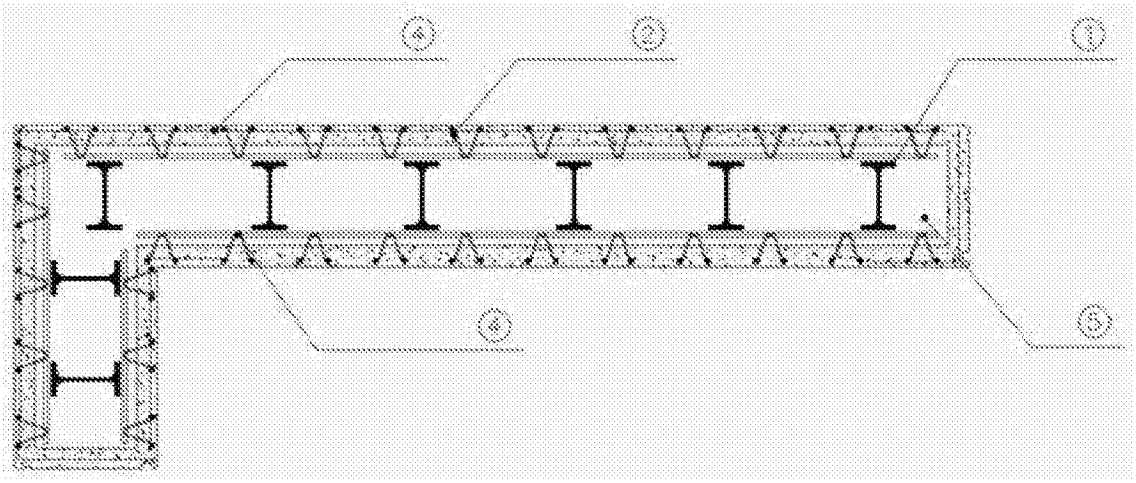


图2

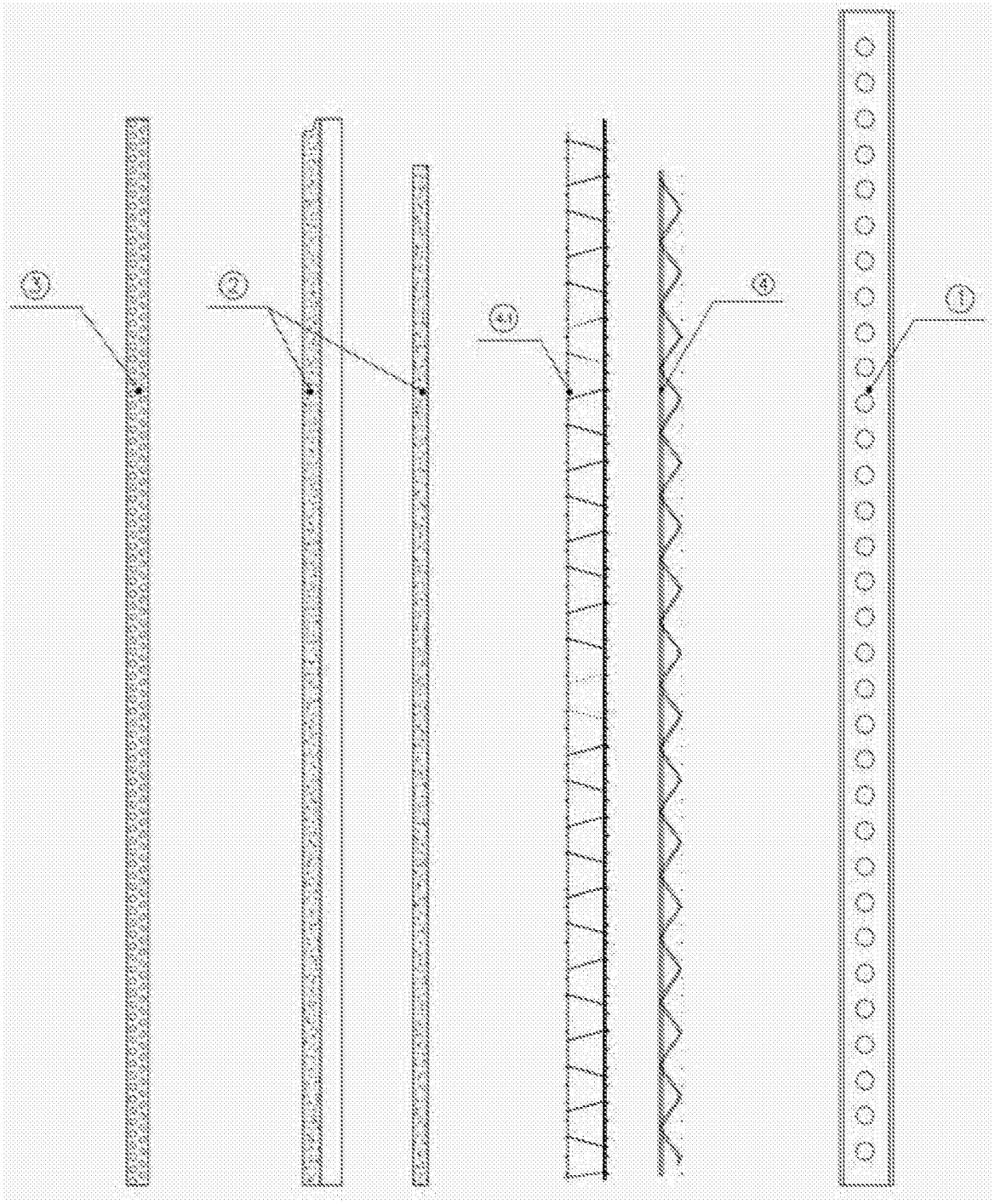


图3

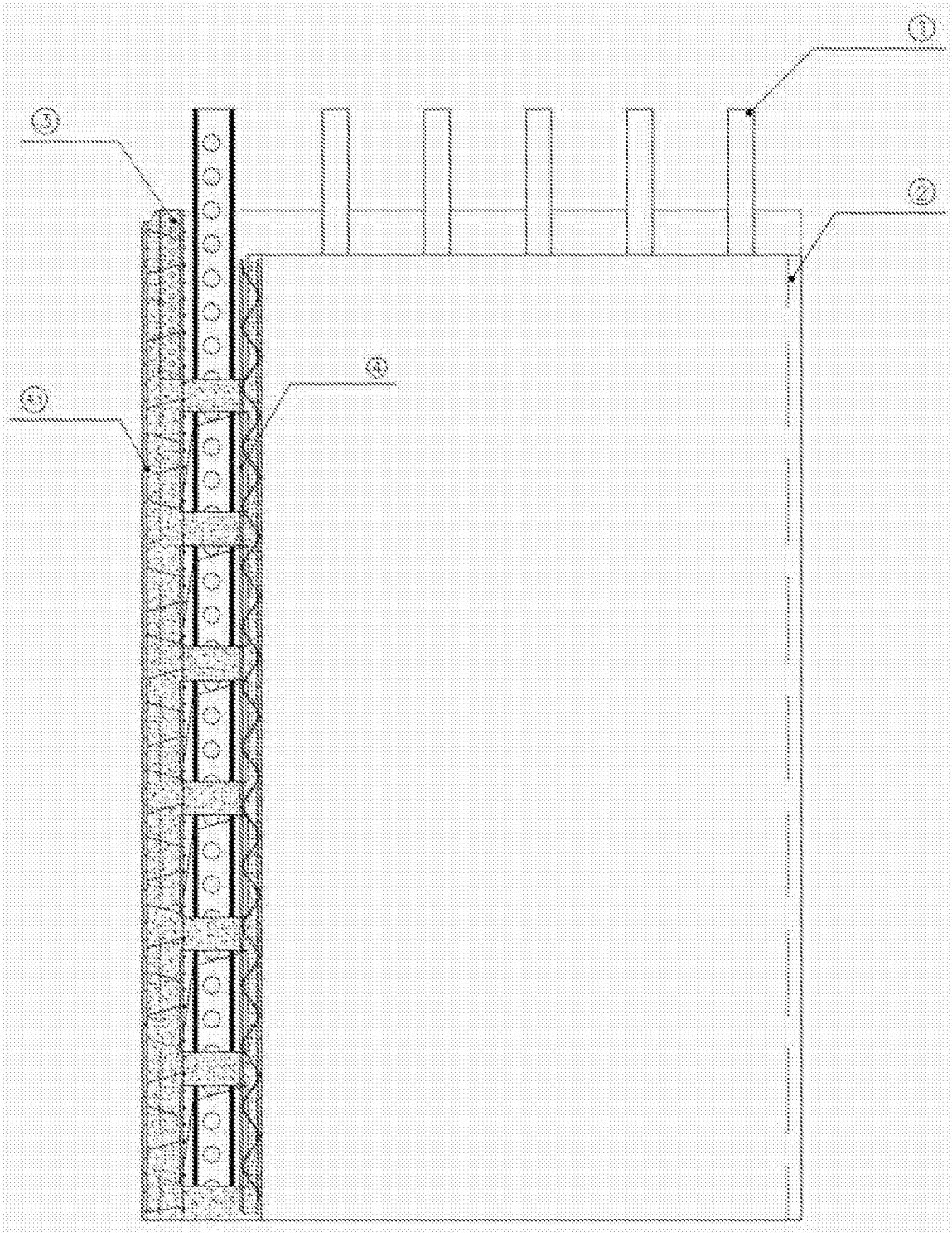


图4