



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207944584 U

(45)授权公告日 2018. 10. 09

(21)申请号 201721909523.3

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 上海都市绿色工程有限公司

地址 200041 上海市静安区延安中路596弄  
21号203H室

(72)发明人 蒋利施 周强 芮娟

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限  
公司 31224

代理人 刘常宝

(51) Int. Cl.

E04B 2/00(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

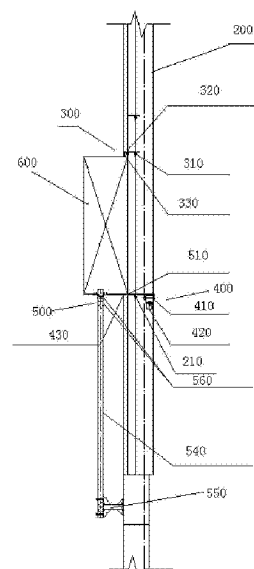
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种带有外挂式风机的外墙结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种带有外挂式风机的外墙结构,所述外墙结构包括墙体,所述墙体上设有若干个第一墙梁,所述外墙结构还包括上框架结构、下框架结构和承托结构,所述上框架结构、下框架结构和承托结构分别安装在墙体上,需要安装的风机设置在上框架结构与下框架结构之间,并通过承托结构进行支撑。本实用新型不需要对外墙结构的墙体进行改造,就可实现风机的可拆卸安装,大大降低了成本。



1. 一种带有外挂式风机的外墙结构,所述外墙结构包括墙体,所述墙体上设有若个第一墙梁,其特征在于,所述外墙结构还包括上框架结构、下框架结和承托结构,所述上框架结构、下框架结和承托结构分别安装在墙体上,需要安装的风机设置在上框架结构与下框架结之间,并通过承托结构进行支撑。

2. 根据权利要求1所述的一种带有外挂式风机的外墙结构,其特征在于,所述上框架结构由第二墙梁、风机密封件和第一铝合金密封系统组成,所述第二墙梁设置在墙体上,其位于墙体上的任意相邻两个第一墙梁之间,所述风机密封件设置在第二墙梁上,所述第一铝合金密封系统设置在风机密封件上。

3. 根据权利要求2所述的一种带有外挂式风机的外墙结构,其特征在于,所述承托结构由风机托板、第一风机横梁、第二风机横梁、风机立柱和框架固定件组成,所述风机托板设置在位于第二墙梁下方且与第二墙梁相邻的第一墙梁上,所述第一风机横梁与风机托板配合连接,在第一风机横梁底面的两端分别设有风机立柱,所述风机立柱通过框架固定件与墙体连接,所述第二风机横梁设置在风机立柱的底端。

4. 根据权利要求3所述的一种带有外挂式风机的外墙结构,其特征在于,所述下框架结构由风机梁、风机梁固定件和第二铝合金密封系统组成,所述风机梁通过风机梁固定件固定在墙体上,并与风机托板连接,所述第二铝合金密封系统设置在第一墙梁与风机托板之间。

5. 根据权利要求1所述的一种带有外挂式风机的外墙结构,其特征在于,所述外墙结构还包括两个相对称的铝合金立柱型材,铝合金立柱型材对称设置在需要安装的风机的左右两侧。

## 一种带有外挂式风机的外墙结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种外墙结构,具体涉及一种带有外挂式风机的外墙结构。

### 背景技术

[0002] 参见图1,现有的外墙结构一般包括一墙体110,在墙体110上设有若干个墙梁120,该外墙结构为玻璃覆盖且无风机,后期使用中需要满足种植要求增加风机结构时,需要对外墙结构进行重新改造来安装风机,这样成本非常高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,从而提供一种带有外挂式风机的外墙结构。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种带有外挂式风机的外墙结构,所述外墙结构包括墙体,所述墙体上设有若干个第一墙梁,所述外墙结构还包括上框架结构、下框架结构和承托结构,所述上框架结构、下框架结构和承托结构分别安装在墙体上,需要安装的风机设置在上框架结构与下框架结构之间,并通过承托结构进行支撑。

[0006] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述上框架结构由第二墙梁、风机密封件和第一铝合金密封系统组成,所述第二墙梁设置在墙体上,其位于墙体上的任意相邻两个第一墙梁之间,所述风机密封件设置在第二墙梁上,所述第一铝合金密封系统设置在风机密封件上。

[0007] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述承托结构由风机托板、第一风机横梁、第二风机横梁、风机立柱和框架固定件组成,所述风机托板设置在位于第二墙梁下方且与第二墙梁相邻的第一墙梁上,所述第一风机横梁与风机托板配合连接,在第一风机横梁底面的两端分别设有风机立柱,所述风机立柱通过框架固定件与墙体连接,所述第二风机横梁设置在风机立柱的底端。

[0008] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述下框架结构由风机梁、风机梁固定件和第二铝合金密封系统组成,所述风机梁通过风机梁固定件固定在墙体上,并与风机托板连接,所述第二铝合金密封系统设置在第一墙梁与风机托板之间。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述外墙结构还包括两个相对称的铝合金立柱型材,铝合金立柱型材对称设置在需要安装的风机的左右两侧。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型不需要对外墙结构的墙体进行改造,墙面玻璃覆盖只需要拆卸增加风机处的玻璃,无需拆卸整片玻璃墙覆盖就可实现风机的可拆卸安装,大大降低了经济成本和时间成本。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为现有的外墙结构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图3为风机的立面布置图。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0017] 参见图2和图3,本实用新型提供的带有外挂式风机的外墙结构,其包括墙体200、上框架结构300、下框架结400和承托结构500。

[0018] 墙体200,其为现有的墙体,在其上面设有若干个第一墙梁210。

[0019] 上框架结构300和下框架结400配合可形成风机600的安装框架,用于对风机600进行固定,而承托结构500是用于对安装框架和风机600进行支撑。

[0020] 上框架结构300具体由第二墙梁310、风机密封件320和第一铝合金密封系统330组成。

[0021] 第二墙梁310,其设置在墙体200上,且位于墙体200上的任意相邻两个第一墙梁210之间,风机600的顶部与第二墙梁310接触。

[0022] 风机密封件320设置在第二墙梁310上,其是用于提高风机600与第二墙梁310之间的密封性。

[0023] 第一铝合金密封系统330设置在风机密封件320上,其是用于将风机密封件320固定在第二墙梁310与风机600之间。

[0024] 下框架结400,其具体由风机梁410、风机梁固定件420和第二铝合金密封系统430组成。

[0025] 风机梁410通过风机梁固定件420固定在墙体200上,其是用于安装承托结构500。

[0026] 第二铝合金密封系统430设置在第一墙梁210与承托结构500之间,用于提高它们之间的密封性。

[0027] 承托结构500,其具体由风机托板510、第一风机横梁520、第二风机横梁530、风机立柱540、框架固定件550和风机固定件560组成。

[0028] 风机托板510设置位于第二墙梁310下方且与第二墙梁310相邻的第一墙梁210上,并通过风机梁410固定在墙体200上,其与风机600的底部接触,用于对风机600进行支撑。

[0029] 第一风机横梁520与风机托板510配合连接,其是用于安装风机立柱540,其具体通过风机固定件560固定在风机托板510上,其具体在第一风机横梁520底面的两端分别设有风机立柱540,第二风机横梁530分别与两个风机立柱540的底端连接,其通过框架固定件550固定在墙体200上,这样可实现对风机托板510进行支撑,并提高风机托板510的支撑强度。

[0030] 这样,通过上述结构的设置,可实现在不改变墙体200结构的情况下就可实现风机600的安装。

[0031] 另外,本申请还包括两个相对称的铝合金立柱型材,这两个铝合金立柱型材对称设置在需要安装的风机600的左右两侧,可对安装后的风机600进行密封。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

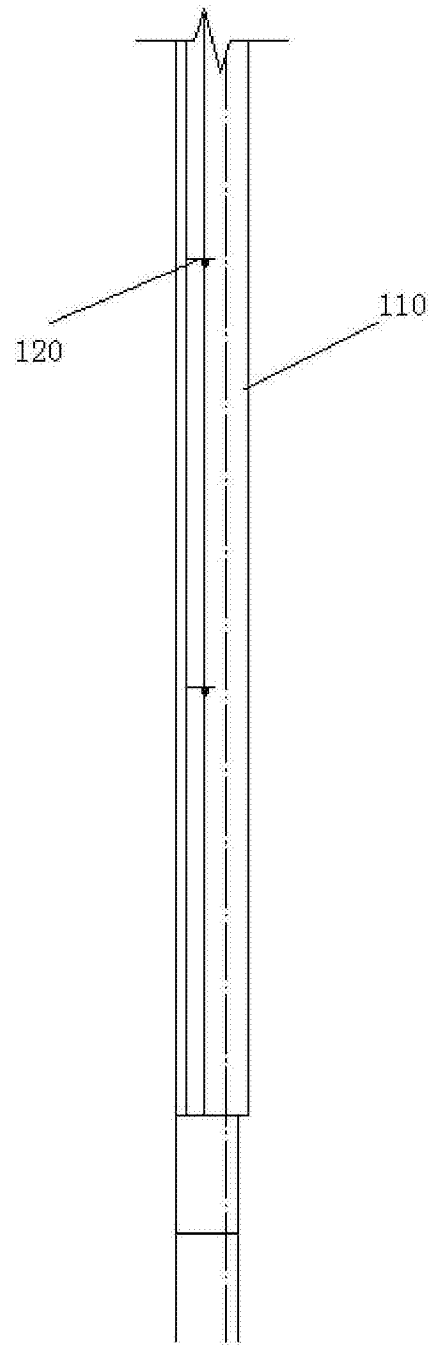


图1

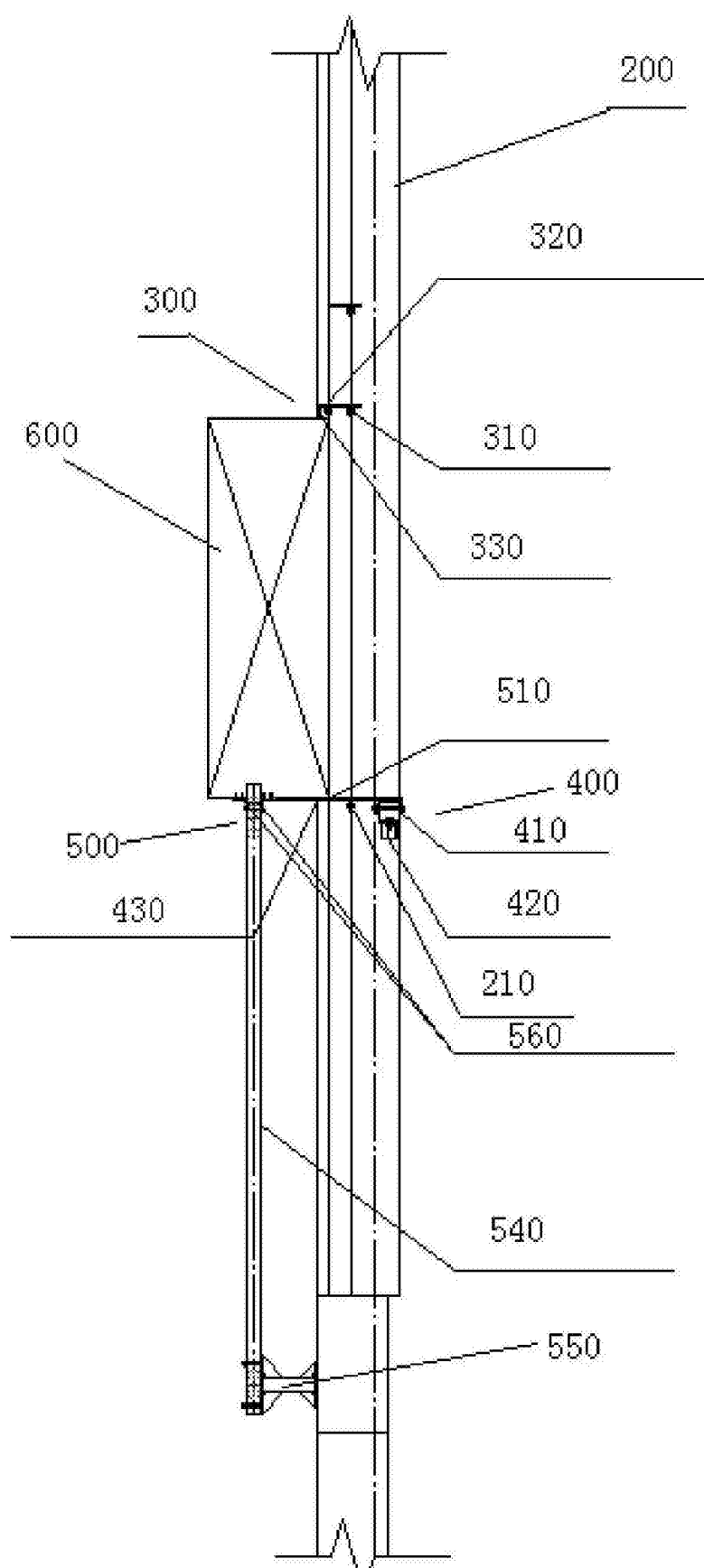


图2

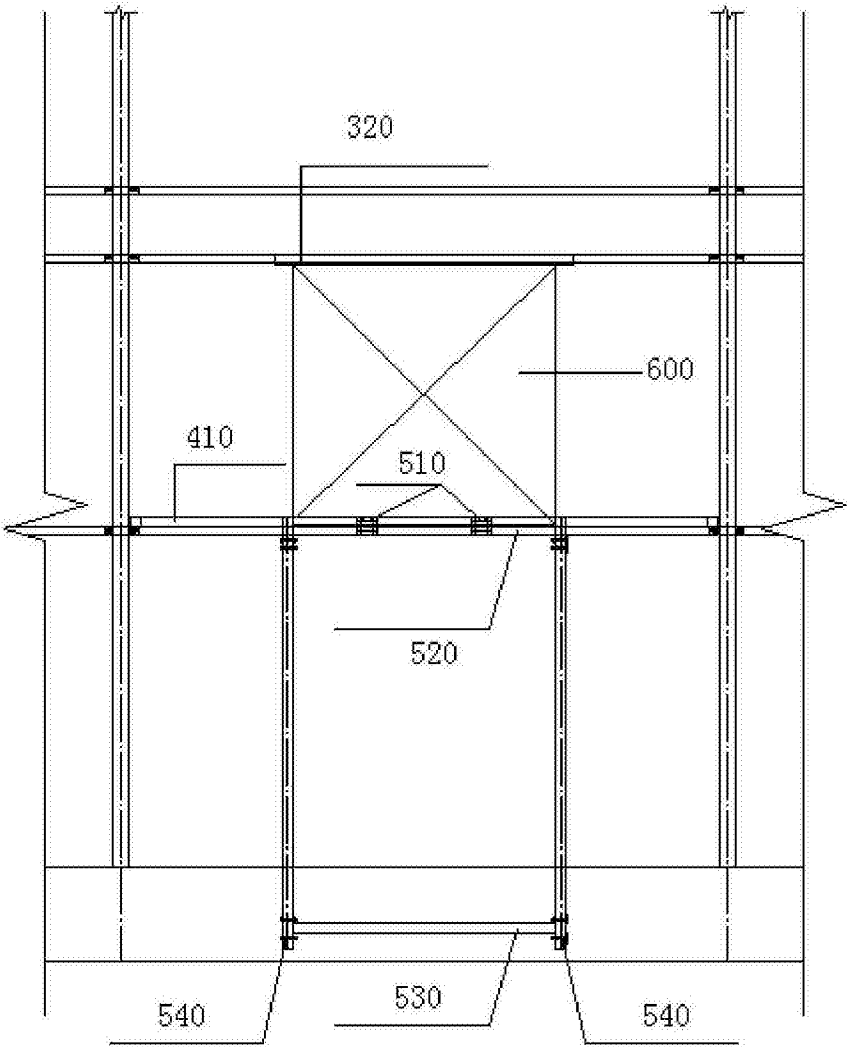


图3