



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214738805 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202022706256.8

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 河南华中建筑设计院有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑东新区商鼎  
路69号B座2单元10层1003

(72) 发明人 吴学数

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51) Int. Cl.

E04B 1/41 (2006.01)

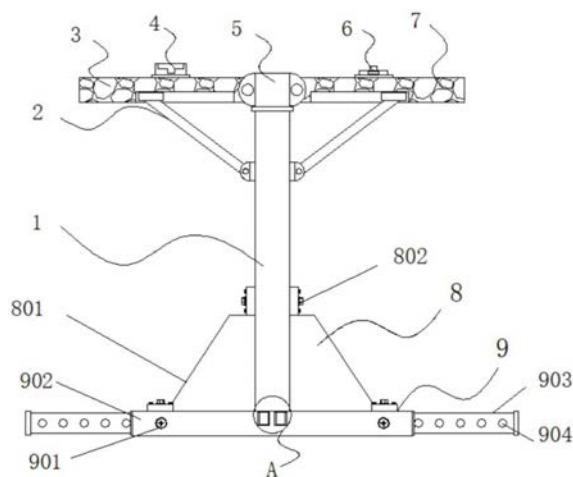
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

装配式建筑预埋件

### (57) 摘要

本实用新型公开了装配式建筑预埋件,具体涉及建筑预埋件技术领域,包括立柱和海绵层。本实用新型通过设置有支撑杆、支撑板、卡槽、固定块、卡块、第二滑块和滑道,当装置进行固定预埋的时候,利用铰接在立柱两侧的支撑杆支撑起铰接在固定块两侧的支撑板,固定在支撑杆顶端的第二滑块在滑道内滑动,滑动到滑道的一侧尽头便固定不动,支撑杆的铰接也只能调节到一定的角度后便不可以再移动,这样便可以稳固的将支撑板支撑住,需要将装置收集的时候,只需要将铰接的支撑杆向立柱的两侧合并,然后支撑板顶端的卡槽和卡块嵌合连接,便可以将支撑板合并固定,这样不仅提高了装置的稳固性,还将装置的体积变小方便运输。



1. 装配式建筑预埋件, 包括立柱(1)和海绵层(7), 其特征在于: 还包括防水且便于拆卸和安装的拆装结构(8)、可调节预埋件大小的调节结构(9)以及提高预埋件支撑的稳定性的支撑结构;

所述拆装结构(8)固定连接在立柱(1)两侧的底端;

所述调节结构(9)固定连接在立柱(1)的底端;

所述立柱(1)的顶端设置有海绵层(7), 所述支撑结构固定连接在立柱(1)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的装配式建筑预埋件, 其特征在于: 所述支撑结构包括固定块(5), 所述固定块(5)固定连接在立柱(1)的顶端, 所述固定块(5)的两侧活动铰接有两组支撑板(3), 所述支撑板(3)顶端的一侧固定连接有卡槽(4), 所述支撑板(3)顶端的另一侧固定连接有卡块(6), 所述支撑板(3)底端的一侧设置有滑道(11), 所述立柱(1)顶端的两侧活动铰接有两组支撑杆(2), 所述支撑杆(2)的底端固定连接有第二滑块(10)。

3. 根据权利要求2所述的装配式建筑预埋件, 其特征在于: 所述支撑板(3)设置有两组并关于立柱(1)的垂直中心线呈对称分布。

4. 根据权利要求2所述的装配式建筑预埋件, 其特征在于: 所述第二滑块(10)呈“工”字形, 所述滑道(11)呈“凹”字形, 所述第二滑块(10)和滑道(11)呈滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的装配式建筑预埋件, 其特征在于: 所述拆装结构(8)由固定板(801)、固定螺栓(802)、第一滑块(803)和滑槽(804)组成, 所述固定板(801)固定连接在立柱(1)两侧的底端, 所述固定板(801)顶端和底端分别固定连接有固定螺栓(802), 所述第一滑块(803)固定连接在立柱(1)底端的两侧, 所述立柱(1)的底端设置有两组滑槽(804)。

6. 根据权利要求1所述的装配式建筑预埋件, 其特征在于: 所述调节结构(9)由调节螺栓(901)、底板(902)、伸缩板(903)和限位孔(904)组成, 所述底板(902)设置在立柱(1)的底端, 所述底板(902)内部的两侧设置有伸缩板(903), 所述伸缩板(903)的一端设置有若干个限位孔(904), 所述伸缩板(903)和底板(902)之间活动连接有调节螺栓(901)。

7. 根据权利要求6所述的装配式建筑预埋件, 其特征在于: 所述限位孔(904)在伸缩板(903)的一端呈等间距分布。

## 装配式建筑预埋件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑预埋件技术领域,具体为装配式建筑预埋件。

### 背景技术

[0002] 建筑行业在建设的过程中需要用预埋件来辅助,预埋件主要是采用钢材质制作,传统的建筑预埋件存在很多不足,比如预埋件体积大不便于拆卸和安装固定,预埋件要承受较大的压力,所以需要更稳定的支撑。

[0003] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:

[0004] (1)传统的装配式建筑预埋件,体积较大且不便于对其进行支撑,支撑部分不够稳定容易出现坍塌;

[0005] (2)传统的装配式建筑预埋件,外部被水浸湿时,可能会出现预埋件滑动,而且不便于对预埋件进行安装和拆卸;

[0006] (3)传统的装配式建筑预埋件,不可调节预埋件的大小,无法针对不同宽度进行预埋。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供装配式建筑预埋件,以解决上述背景技术中提出预埋件的体积较大且不便于对其进行支撑的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:装配式建筑预埋件,包括立柱和海绵层,所述立柱两侧的底端固定连接有拆装结构,所述立柱的底端固定连接有调节结构,所述立柱的顶端设置有海绵层,所述立柱的顶端固定连接有支撑结构;

[0009] 所述支撑结构包括固定块,所述固定块固定连接在立柱的顶端,所述固定块的两侧活动铰接有两组支撑板,所述支撑板顶端的一侧固定连接有卡槽,所述支撑板顶端的另一侧固定连接有卡块,所述支撑板底端的一侧设置有滑道,所述立柱顶端的两侧活动铰接有两组支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接有第二滑块。

[0010] 优选的,所述支撑板设置有两组并关于立柱的垂直中心线呈对称分布。

[0011] 优选的,所述第二滑块呈“工”字形,所述第二滑道呈“凹”字形,所述第二滑块和滑道呈滑动连接。

[0012] 优选的,所述拆装结构由固定板、固定螺栓、第一滑块和滑槽组成,所述固定板固定连接在立柱两侧的底端,所述固定板顶端和底端分别固定连接有固定螺栓,所述第一滑块固定连接在立柱底端的两侧,所述立柱的底端设置有两组滑槽。

[0013] 优选的,所述调节结构由调节螺栓、底板、伸缩板和限位孔组成,所述底板设置在立柱的底端,所述底板内部的两侧设置有伸缩板,所述伸缩板的一端设置有若干个限位孔,所述伸缩板和底板之间活动连接有调节螺栓。

[0014] 优选的,所述限位孔在伸缩板的一端呈等间距分布。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装配式建筑预埋件不仅实现了提高预埋件支撑的稳定性,实现了防水且便于拆卸和安装,而且实现了可调节预埋件大小;

[0016] (1)通过设置有支撑杆、支撑板、卡槽、固定块、卡块、第二滑块和滑道,当装置进行固定预埋的时候,利用铰接在立柱两侧的支撑杆支撑起铰接在固定块两侧的支撑板,固定在支撑杆顶端的第二滑块在滑道内滑动,滑动到滑道的一侧尽头便固定不动,支撑杆的铰接也只能调节到一定的角度后便不可以再移动,这样便可以稳固的将支撑板支撑住,需要将装置收集的时候,只需要将铰接的支撑杆向立柱的两侧合并,然后支撑板顶端的卡槽和卡块嵌合连接,便可以将支撑板合并固定,这样不仅提高了装置的稳固性,还将装置的体积变小方便运输;

[0017] (2)通过设置有固定板、固定螺栓、第一滑块和滑槽,安装的时候,将立柱底端的两组第一滑块,插入到底板顶端设置的两组滑槽的内部,然后将固定板利用固定螺栓固定在立柱的两侧和底板的顶端,这样便可以提高装置底端的支撑稳定性,还便于对装置进行拆卸和安装,提高装置的使用效果;

[0018] (3)通过设置有调节螺栓、底板、伸缩板和限位孔,装置针对不同的预埋宽度,可以调节底端的底板,先将底板内部两侧的伸缩板拉出,然后对准伸缩板一端的限位孔,利用调节螺栓将伸缩板和底板之间固定连接起来,针对不同的宽度来调节伸缩板需要拉出的长度,这样不仅可以提高装置的适用范围,还可以降低装置的运输占地面积。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的支撑板正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的调节结构正视局部剖面放大结构示意图。

[0023] 图中:1、立柱;2、支撑杆;3、支撑板;4、卡槽;5、固定块;6、卡块;7、海绵层;8、拆装结构;801、固定板;802、固定螺栓;803、第一滑块;804、滑槽;9、调节结构;901、调节螺栓;902、底板;903、伸缩板;904、限位孔;10、第二滑块;11、滑道。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1:请参阅图1-4,装配式建筑预埋件,包括立柱1和海绵层7,立柱1两侧的底端固定连接有关拆结构8,立柱1的底端固定连接有关节结构9,立柱1的顶端设置有海绵层7,立柱1的顶端固定连接有关撑结构;

[0026] 请参阅图1-4,装配式建筑预埋件还包括支撑结构,支撑结构包括固定块5,固定块5固定连接在立柱1的顶端,固定块5的两侧活动铰接有关组支撑板3,支撑板3顶端的一侧固定连接有关卡槽4,支撑板3顶端的另一侧固定连接有关卡块6,支撑板3底端的一侧设置有滑道11,立柱1顶端的两侧活动铰接有关组支撑杆2,支撑杆2的底端固定连接有关第二滑块10;

[0027] 支撑板3设置有两组并关于立柱1的垂直中心线呈对称分布；

[0028] 第二滑块10呈“工”字形，第二滑道11呈“凹”字形，第二滑块10和滑道11呈滑动连接；

[0029] 具体地，如图1和图2所示，当装置进行固定预埋的时候，利用铰接在立柱1两侧的支撑杆2支撑起铰接在固定块5两侧的支撑板3，固定在支撑杆2顶端的第二滑块10在滑道11内滑动，滑动到滑道11的一侧尽头便固定不动，支撑杆2的铰接也只能调节到一定的角度后便不可以再移动，这样便可以稳固的将支撑板3支撑住，需要将装置收集的时候，只需要将铰接的支撑杆2向立柱1的两侧合并，然后支撑板3顶端的卡槽4和卡块6嵌合连接，便可以将支撑板3合并固定，这样不仅提高了装置的稳固性，还将装置的体积变小方便运输。

[0030] 实施例2：拆装结构8由固定板801、固定螺栓802、第一滑块803和滑槽804组成，固定板801固定连接在立柱1两侧的底端，固定板801顶端和底端分别固定连接有固定螺栓802，第一滑块803固定连接在立柱1底端的两侧，立柱1的底端设置有两组滑槽804；

[0031] 具体地，如图1和图3所示，安装的时候，将立柱1底端的两组第一滑块803，插入到底板902顶端设置的两组滑槽804的内部，然后将固定板801利用固定螺栓802固定在立柱1的两侧和底板902的顶端，这样便可以提高装置底端的支撑稳定性，还便于对装置进行拆卸和安装，提高装置的使用效果。

[0032] 实施例3：调节结构9由调节螺栓901、底板902、伸缩板903和限位孔904组成，底板902设置在立柱1的底端，底板902内部的两侧设置有伸缩板903，伸缩板903的一端设置有若干个限位孔904，伸缩板903和底板902之间活动连接有调节螺栓901；

[0033] 限位孔904在伸缩板903的一端呈等间距分布；

[0034] 具体地，如图1和图4所示，装置针对不同的预埋宽度，可以调节底端的底板902，先将底板902内部两侧的伸缩板903拉出，然后对准伸缩板903一端的限位孔904，利用调节螺栓901将伸缩板903和底板902之间固定连接起来，针对不同的宽度来调节伸缩板903需要拉出的长度，这样不仅可以提高装置的适用范围，还可以降低装置的运输占地面积。

[0035] 工作原理：本实用新型在使用时，首先，当装置进行固定预埋的时候，利用铰接在立柱1两侧的支撑杆2支撑起铰接在固定块5两侧的支撑板3，固定在支撑杆2顶端的第二滑块10在滑道11内滑动，滑动到滑道11的一侧尽头便固定不动，支撑杆2的铰接也只能调节到一定的角度后便不可以再移动，这样便可以稳固的将支撑板3支撑住，需要将装置收集的时候，只需要将铰接的支撑杆2向立柱1的两侧合并，然后支撑板3顶端的卡槽4和卡块6嵌合连接，便可以将支撑板3合并固定，这样不仅提高了装置的稳固性，还将装置的体积变小方便运输。

[0036] 之后，安装的时候，将立柱1底端的两组第一滑块803，插入到底板902顶端设置的两组滑槽804的内部，然后将固定板801利用固定螺栓802固定在立柱1的两侧和底板902的顶端，这样便可以提高装置底端的支撑稳定性，还便于对装置进行拆卸和安装，提高装置的使用效果。

[0037] 最后，装置针对不同的预埋宽度，可以调节底端的底板902，先将底板902内部两侧的伸缩板903拉出，然后对准伸缩板903一端的限位孔904，利用调节螺栓901将伸缩板903和底板902之间固定连接起来，针对不同的宽度来调节伸缩板903需要拉出的长度，这样不仅可以提高装置的适用范围，还可以降低装置的运输占地面积。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

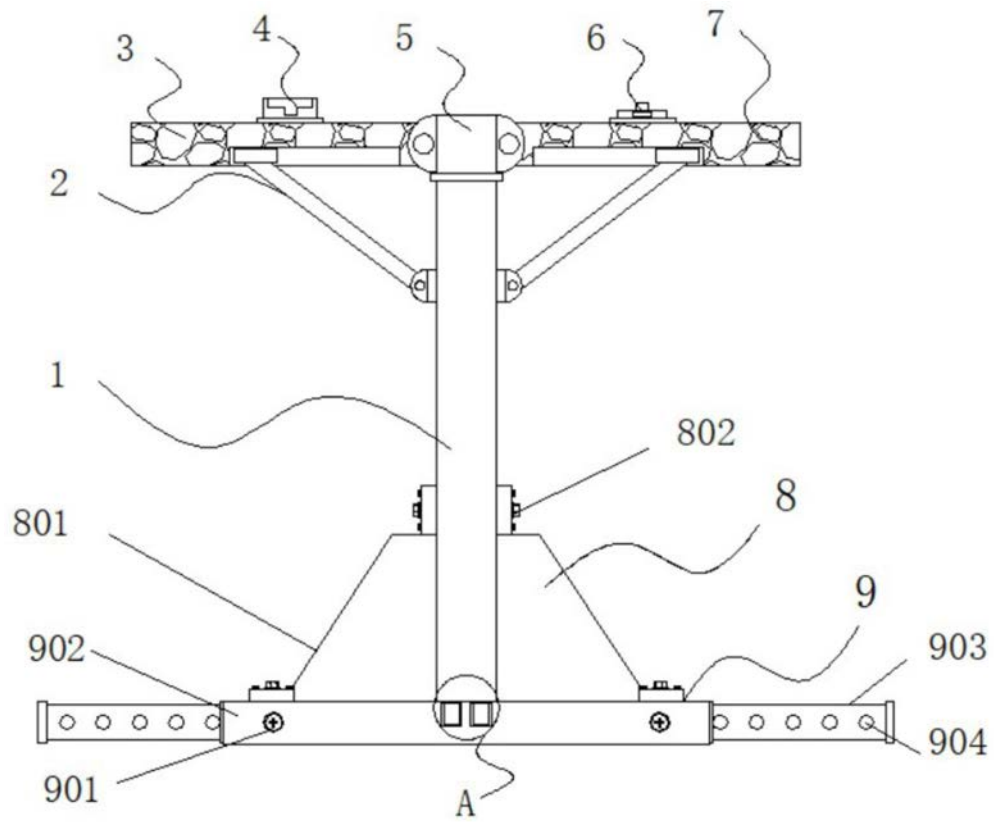


图1

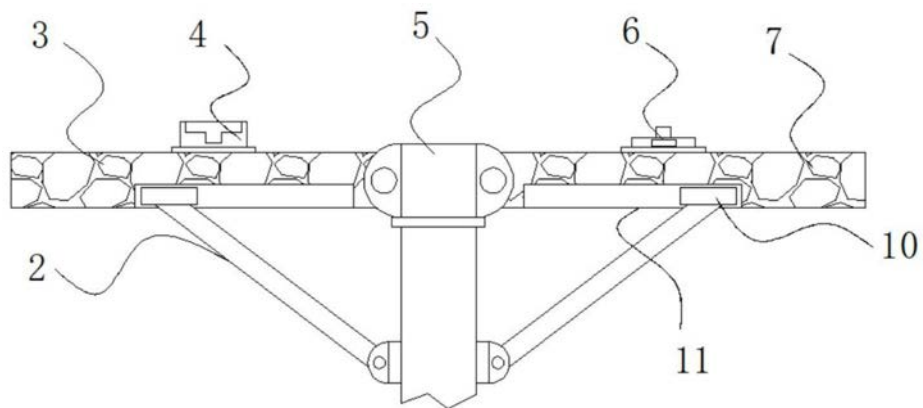


图2

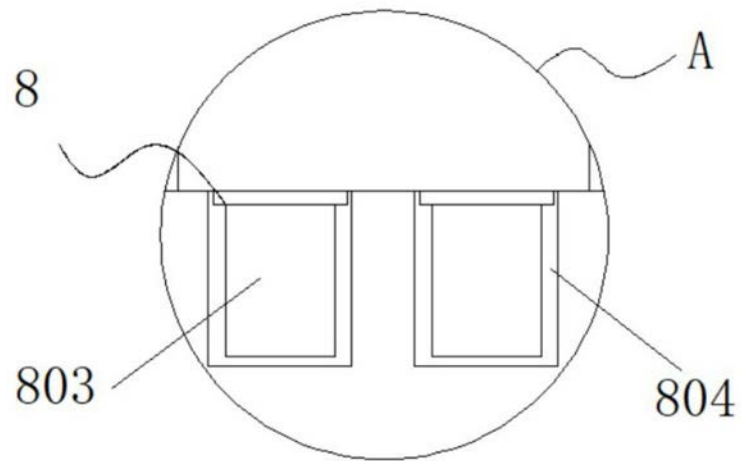


图3

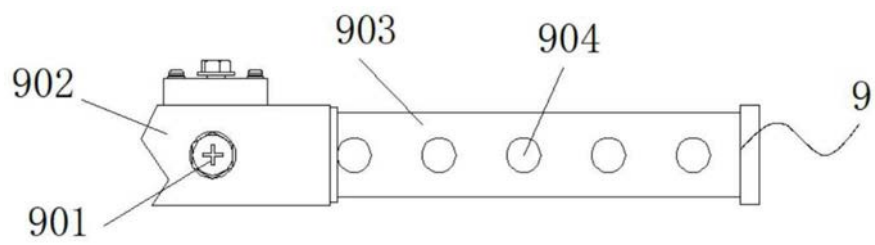


图4