



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208168427 U

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201820448166.3

(22)申请日 2018.04.02

(73)专利权人 黄兆宏

地址 250000 山东省济南市高新区汉峪金谷A2-1-21

(72)发明人 黄兆宏

(51)Int.Cl.

E04G 25/04(2006.01)

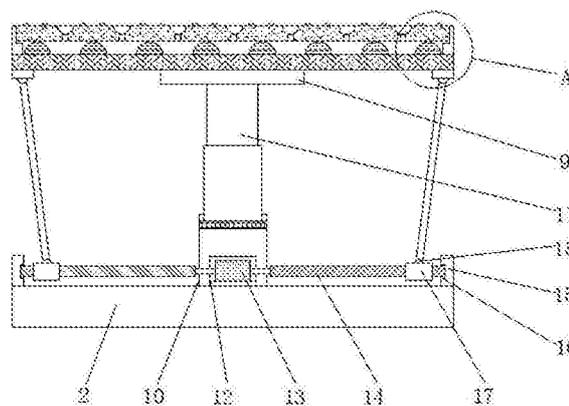
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种建筑结构承重件

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑结构承重件,包括水平承重板和底板,所述水平承重板的上表面固定连接缓冲块,所述缓冲块的形状为半圆形,所述缓冲块的数量为八块,且八块所述缓冲块之间的设置间隔相等,所述水平承重板的上表面固定连接承重块,所述承重块的数量为两块,所述缓冲块的顶部固定连接受力板,所述受力板的两侧面分别与两块所述承重块相对面的外壁活动连接,所述受力板的上表面开设有集水槽。该建筑结构承重件通过在螺纹杆的外壁设置滑块,能够在电机运行时使限位块相向或背向运动,带动水平承重板和液压伸缩杆升高或下降,能够使建筑结构承重件的高度可进行调节,使建筑结构承重件能够更加灵活的适用于不同的工作环境中。



1. 一种建筑结构承重件,包括水平承重板(1)和底板(2),其特征在于:所述水平承重板(1)的上表面固定连接缓冲块(3),所述缓冲块(3)的形状为半圆形,所述缓冲块(3)的数量为八块,且八块所述缓冲块(3)之间的设置间隔相等,所述水平承重板(1)的上表面固定连接承重块(4),所述承重块(4)的数量为两块,所述缓冲块(3)的顶部固定连接受力板(5),所述受力板(5)的两侧面分别与两块所述承重块(4)相对面的外壁活动连接,所述受力板(5)的上表面开设有集水槽(6),所述集水槽(6)内壁的底部固定连接排水孔(7),所述排水孔(7)位于缓冲块(3)之间的间隔处,所述受力板(5)的上表面固定连接防滑条(8),所述水平承重板(1)的下表面固定连接托板(9),所述托板(9)的形状为圆形,所述底板(2)的上表面固定连接气体缓冲箱(10),所述气体缓冲箱(10)的内部活动连接液压伸缩杆(11),所述液压伸缩杆(11)的顶部与托板(9)的下表面固定连接,所述气体缓冲箱(10)的内部固定连接电机箱(12),所述电机箱(12)的下表面与底板(2)的上表面固定连接,所述电机箱(12)的内部连接电机(13),所述电机(13)的输出轴贯穿电机箱(12)并延伸至气体缓冲箱(10)的外部,所述电机(13)输出轴的顶端固定连接螺纹杆(14),所述底板(2)的上表面固定连接限位块(15),所述限位块(15)的数量为两块,且两块所述限位块(15)的相对面均开设有凹槽(16),所述凹槽(16)的内壁与螺纹杆(14)的一端固定连接,所述螺纹杆(14)的外壁活动连接滑块(17),所述滑块(17),所述滑块(17)的顶部固定连接第一固定件(18),所述第一固定件(18)通过铰接轴铰接固定杆(19),所述水平承重板(1)的下表面固定连接缓冲垫(20),所述缓冲垫(20)的下表面固定连接第二固定件(21),所述第二固定件(21)通过铰接轴与固定杆(19)的顶部铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑结构承重件,其特征在于:所述承重块(4)的形状为L形,且所述缓冲块(3)的高度小于承重块(4)高度的二分之一。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑结构承重件,其特征在于:所述电机(13)为双头电机,且所述电机(13)的底部固定连接电机减震块。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑结构承重件,其特征在于:所述凹槽(16)的内部固定连接轴承,所述轴承的外壁与凹槽(16)的内壁固定连接,所述轴承的内壁与螺纹杆(14)的外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑结构承重件,其特征在于:所述滑块(17)的数量为两块,且所述滑块(17)的内壁冲铣有与螺纹杆(14)的外壁相匹配的螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑结构承重件,其特征在于:所述液压伸缩杆(11)的垂直中线与托板(9)的垂直中线相重合。

## 一种建筑结构承重件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑结构承重件。

### 背景技术

[0002] 建筑以木结构建筑为主,西方的传统建筑以砖石结构为主。现代的建筑则是以钢筋混凝土为主,狭义的建筑指各种房屋及其附属的构筑物,建筑结构是在建筑中,由若干构件,即组成结构的单元如梁、板、柱等,连接而构成的能承受作用(或称荷载)的平面或空间体系,建筑结构因所用的建筑材料不同,可分为混凝土结构、砌体结构、钢结构、轻型钢结构、木结构和组合结构等建筑结构是指在建筑物(包括构筑物)中,由建筑材料做成用来承受各种荷载或者作用,以起骨架作用的空间受力体系,建筑结构因所用的建筑材料不同,可分为混凝土结构、砌体结构、钢结构、轻型钢结构、木结构和组合结构等,建筑是现代生活、娱乐、工作等活动的场所,建筑的安全性直接关系到人类的生命安全,在建筑物的建造过程中,需要使用到建筑结构承重件,现有技术的结构承重件结构简单,无法根据实际的需要进行高度的调节,无法灵活的运用到建筑施工的过程中。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑结构承重件,解决了现有建筑结构承重件高度无法调节的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑结构承重件,包括水平承重板和底板,所述水平承重板的上表面固定连接有缓冲块,所述缓冲块的形状为半圆形,所述缓冲块的数量为八块,且八块所述缓冲块之间的设置间隔相等,所述水平承重板的上表面固定连接有承重块,所述承重块的数量为两块,所述缓冲块的顶部固定连接有受力板,所述受力板的两侧面分别与两块所述承重块相对面的外壁活动连接,所述受力板的上表面开设有集水槽,所述集水槽内壁的底部固定连接有排水孔,所述排水孔位于缓冲块之间的间隔处,所述受力板的上表面固定连接有防滑条,所述水平承重板的下表面固定连接有托板,所述托板的形状为圆形,所述底板的上表面固定连接有气体缓冲箱,所述气体缓冲箱的内部活动连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部与托板的下表面固定连接,所述气体缓冲箱的内部固定连接有电机箱,所述电机箱的下表面与底板的下表面固定连接,所述电机箱的内部连接有电机,所述电机的输出轴贯穿电机箱并延伸至气体缓冲箱的外部,所述电机输出轴的顶端固定连接有限位杆,所述底板的下表面固定连接有限位块,所述限位块的数量为两块,且两块所述限位块的相对面均开设有凹槽,所述凹槽的内壁与限位杆的一端固定连接,所述限位杆的外壁活动连接有滑块,所述滑块,所述滑块的顶部固定连接有第一固定件,所述第一固定件通过铰接轴铰接有固定杆,所述水平承重板的下表面固定连接缓冲垫,所述缓冲垫的下表面固定连接第二固定件,所述第二固定件通过铰接轴与固

定杆的顶部铰接。

[0007] 优选的,所述承重块的形状为L形,且所述缓冲块的高度小于承重块高度的二分之一。

[0008] 优选的,所述电机为双头电机,且所述电机的底部固定连接有机电减震块。

[0009] 优选的,所述凹槽的内部固定连接轴承,所述轴承的外壁与凹槽的内壁固定连接,所述轴承的内壁与螺纹杆的外壁固定连接。

[0010] 优选的,所述滑块的数量为两块,且所述滑块的内壁冲铣有与螺纹杆的外壁相匹配的螺纹。

[0011] 优选的,所述液压伸缩杆的垂直中线与托板的垂直中线相重合。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种建筑结构承重件,具备以下有益效果:本实用新型通过在螺纹杆的外壁设置滑块,能够在电机运行时使限位块相向或背向运动,带动水平承重板和液压伸缩杆升高或下降,能够使建筑结构承重件的高度可进行调节,使建筑结构承重件能够更加灵活的适用于不同的工作环境中。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型受力板俯视图。

[0017] 图中:1水平承重板、2底板、3缓冲块、4承重块、5受力板、6集水槽、7排水孔、8防滑条、9托板、10气体缓冲箱、11液压伸缩杆、12电机箱、13电机、14螺纹杆、15限位块、16凹槽、17滑块、18第一固定件、19固定杆、20缓冲垫、21第二固定件。

#### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑结构承重件,包括水平承重板1和底板2,水平承重板1的上表面固定连接缓冲块3,缓冲块3的形状为半圆形,缓冲块3的数量为八块,且八块缓冲块3之间的设置间隔相等,水平承重板1的上表面固定连接承重块4,承重块4的形状为L形,且缓冲块3的高度小于承重块4高度的二分之一,承重块4的数量为两块,通过将缓冲块3的高度设置为承重块4高度的二分之一,能够对受力板5受到的力有效的进行缓冲,使力由缓冲块3传递给水平承重板1,通过设置缓冲块3之间的设置间隔相等,能够形成间隔,防止雨水蓄积,使建筑结构承重件的排水更加的流畅,当受力板5受到力时,受力板5首先将力传递给缓冲块3,缓冲块3将力传递给水平承重板1的同时受力发生形变,当缓冲块3的形变达到一定程度时,受力板5的下表面与承重块4的上表面接触,受力板5之间将其余的力传递给承重块4,降低缓冲块3的受力强度,保护结构不会破坏,缓冲块3的顶部固定连接受力板5,受力板5的两侧面分别与两块承重块4相对面的外壁活动连接,

受力板5的上表面开设有集水槽6,集水槽6内壁的底部固定连接有排水孔7,排水孔7位于缓冲块3之间的间隔处,受力板5的上表面固定连接防滑条8,水平承重板1的下表面固定连接托板9,托板9的形状为圆形,通过在水平承重板1的下表面设置托板9能够有效的增大水平承重板1与承重构件的接触面积,使水平承重板1受到的力能够更加均匀的传递给受力结构,防止水平承重板1局部受到的力过大发生变形或破坏,底板2的上表面固定连接有气体缓冲箱10,气体缓冲箱10的内部活动连接有液压伸缩杆11,液压伸缩杆11的垂直中线与托板9的垂直中线相重合,液压伸缩杆11的顶部与托板9的下表面固定连接,通过设置液压伸缩杆11能够在水平承重板1的高度变化时提供主要的力,同时配合气体缓冲腔10有效的对液压伸缩杆11受到的力进行缓冲,防止局部结构受力较大发生破坏,使结构能够更好的运行,气体缓冲箱10的内部固定连接有机箱12,机箱12的下表面与底板2的上表面固定连接,机箱12的内部连接有电机13,电机13为双头电机,且电机13的底部固定连接有机箱减震块,电机13的输出轴贯穿机箱12并延伸至气体缓冲箱10的外部,电机13输出轴的顶端固定连接螺纹杆14,螺纹杆14的数量为两个,且两个螺纹杆14外壁的螺纹反向设置,当电机13转动时,螺纹杆14随着电机13输出轴的转动同步运动,滑块17随着螺纹杆14的转动相向或背向转动,使固定杆19的倾斜角度逐渐增加或减小,以此推动水平承重板1上升或下降,使建筑结构承重件的高度可进行调节,底板2的上表面固定连接有限位块15,限位块15的数量为两块,且两块限位块15的相对面均开设有凹槽16,凹槽16的内部固定连接轴承,轴承的外壁与凹槽16的内壁固定连接,轴承的内壁与螺纹杆14的外壁固定连接,凹槽16的内壁与螺纹杆14的一端固定连接,螺纹杆14的外壁活动连接有滑块17,滑块17,滑块17的数量为两块,且滑块17的内壁冲铣有与螺纹杆14的外壁相匹配的螺纹,通过在螺纹杆14的外壁设置滑块17,能够在电机13运行时使限位块15相向或背向运动,带动水平承重板1和液压伸缩杆11升高或下降,能够使建筑结构承重件的高度可进行调节,使建筑结构承重件能够更加灵活的适用于不同的工作环境中,滑块17的顶部固定连接第一固定件18,第一固定件18通过铰接轴铰接有固定杆19,水平承重板1的下表面固定连接缓冲垫20,缓冲垫20的下表面固定连接第二固定件21,第二固定件21通过铰接轴与固定杆19的顶部铰接。

[0020] 综上所述,本实用新型通过设置液压伸缩杆11、螺纹杆14滑块17和固定杆20相配合,能够在电机13运行时使滑块17在螺纹杆14的外壁相向或背向运动,使固定杆19的倾斜角度逐渐增加或减小,以此推动水平承重板1上升或下降,同时液压伸缩杆11同步运动,为水平承重板1的上升提供主要的力,有效的防止固定杆19受力过大发生崩坏,使建筑结构承重件的高度可进行调节,使建筑结构承重件能够更加灵活的适用于不同的工作环境中。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

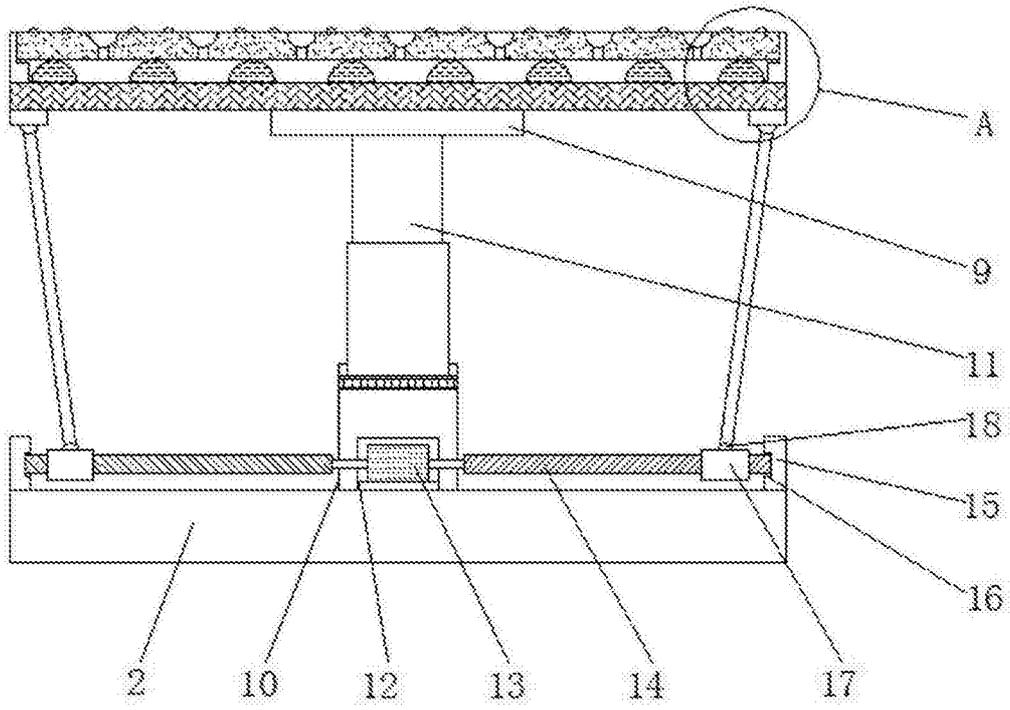


图1

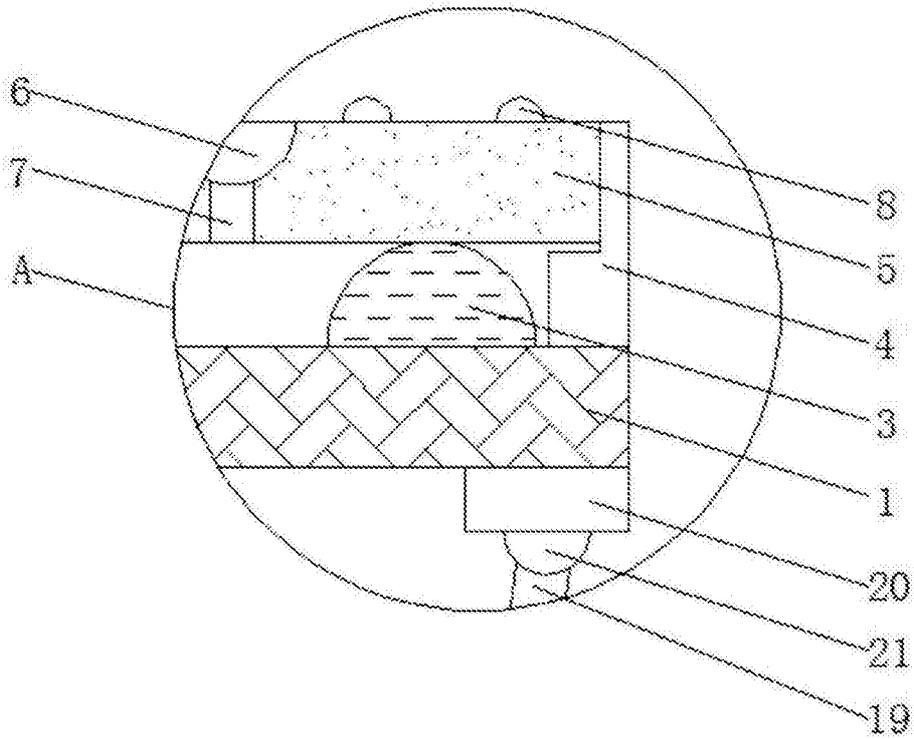


图2

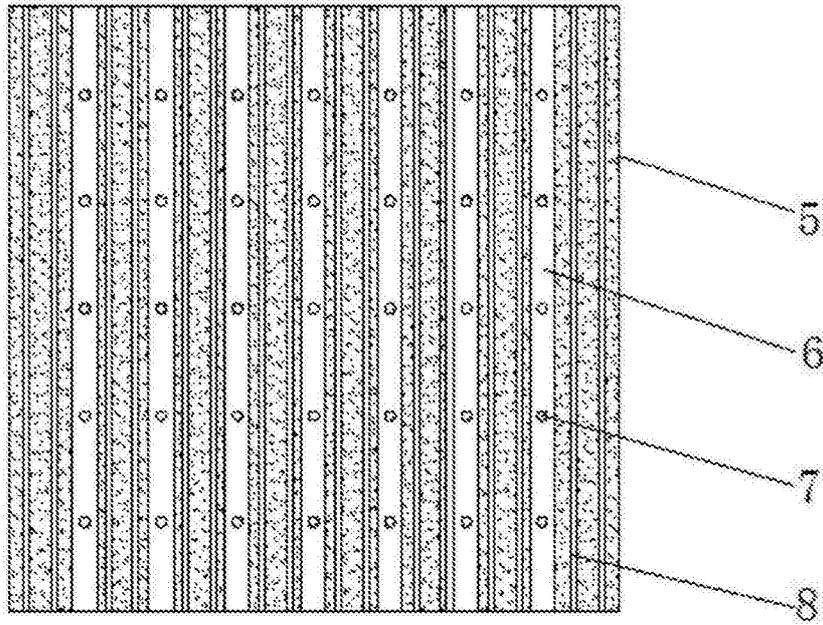


图3