(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 205935462 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620899463.0

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 潮峰钢构集团有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区经济技术开发区北塘路38号

(72)发明人 鲍丰 王君木 孙梁 刘晓东

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所（普通合伙）33266
代理人 沈相权

(51)Int.Cl.
E04F 10/10(2006.01)

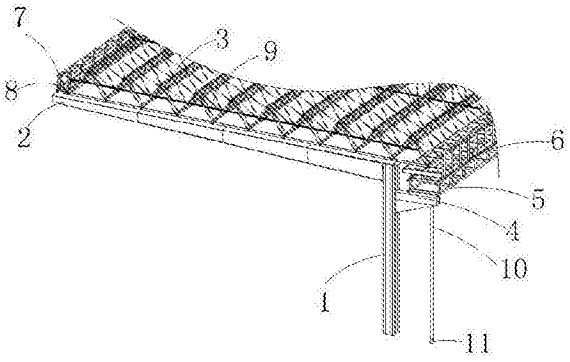
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种伸缩组件，尤其涉及一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，属于钢结构领域。包括钢柱、钢梁和折叠桁架，所述的钢柱顶端的外壁设有向外延伸的钢梁，所述的折叠桁架沿钢梁进行伸缩，所述的钢柱的外壁设有沿钢柱进行上下位移的立柱螺旋升降机，所述的立柱螺旋升降机的上部设有活动轨道，所述的活动轨道的上部设有移栽小车。一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件结构紧凑，装配精度高，自动化程度高。



CN 205935462 U

1.一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，其特征在于：包括钢柱(1)、钢梁(2)和折叠桁架(3)，所述的钢柱(1)顶端的外壁设有向外延伸的钢梁(2)，所述的折叠桁架(3)沿钢梁(2)进行伸缩，所述的钢柱(1)的外壁设有沿钢柱(1)进行上下位移的立柱螺旋升降机(4)，所述的立柱螺旋升降机(4)的上部设有活动轨道(5)，所述的活动轨道(5)的上部设有移栽小车(6)；

所述的折叠桁架(3)的外端设有动力桁架(7)，所述的动力桁架(7)中设有动力组件(8)，所述的折叠桁架(3)的内端与移栽小车(6)相固定；

所述的折叠桁架(3)中设有钢丝绳(9)，所述的钢丝绳(9)的一端与动力组件(8)相固定连接，所述的钢丝绳(9)的另一端与折叠桁架(3)的内端相固定。

2.根据权利要求1所述的一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，其特征在于：所述的立柱螺旋升降机(4)的底部设有支撑杆(10)，所述的支撑杆(10)的底部设有支撑滑轮(11)。

3.根据权利要求1所述的一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，其特征在于：所述的钢梁(2)的水平面呈左高右低。

一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伸缩组件，尤其涉及一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，属于钢结构领域。

背景技术

[0002] 现代许多大型公共建筑如体育场馆、展览馆、商场中庭等常常需要设置伸缩雨棚或开闭屋盖，展开时遮风蔽雨，收起后透气通光。

[0003] 目前伸缩雨棚均采用两端立柱交叉支撑式，承重桁架在中部没有水平支撑，因而承载力较小，同时受限制于立柱交叉支撑的收缩行程，立柱间距也较小，难以适应大跨度雨棚功能要求。

[0004] 中国专利200720071553.1，公开一种自动伸缩雨棚，包括棚面和支撑棚面的支撑架，其特征在于：所述支撑架为交错式菱形可折叠型支架，其中支撑架的一根支杆与电机的输出轴连接，所述棚面上表面设有湿度传感器，该温度传感器电连接一单片机，单片机再电连接电机的转向开关。这种结构只适合小区域内使用，本身强度不高，抗风性，防腐性都不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决现有技术中存在的不足，提供一种结构紧凑，大幅度提高了桁架的承载能力，可适应中大跨度的要求，外观更加美观的一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件。

[0006] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：

[0007] 一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，包括钢柱、钢梁和折叠桁架，所述的钢柱顶端的外壁设有向外延伸的钢梁，所述的折叠桁架沿钢梁进行伸缩，所述的钢柱的外壁设有沿钢柱进行上下位移的立柱螺旋升降机，所述的立柱螺旋升降机的上部设有活动轨道，所述的活动轨道的上部设有移栽小车；

[0008] 所述的折叠桁架的外端设有动力桁架，所述的动力桁架中设有动力组件，所述的折叠桁架的内端与移栽小车相固定；

[0009] 所述的折叠桁架中设有钢丝绳，所述的钢丝绳的一端与动力组件相固定连接，所述的钢丝绳的另一端与折叠桁架的内端相固定。

[0010] 作为优选，所述的立柱螺旋升降机的底部设有支撑杆，所述的支撑杆的底部设有支撑滑轮。

[0011] 作为优选，所述的钢梁的水平面呈左高右低。

[0012] 当折叠桁架通过动力组件进行收缩后，折叠桁架收缩至移栽小车上，通过立柱螺旋升降机使移栽小车进行下移，折叠桁架再通过活动轨道进行滑动，然后对折叠桁架进行移走，等待需要时再使用。

[0013] 本实用新型提供一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，结构紧凑，装配精

度高，自动化程度高。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0016] 实施例1：如图1所示，一种折叠桁架式全自动伸缩雨棚的伸缩组件，包括钢柱1、钢梁2和折叠桁架3，所述的钢柱1顶端的外壁设有向外延伸的钢梁2，所述的折叠桁架3沿钢梁2进行伸缩，所述的钢柱1的外壁设有沿钢柱1进行上下位移的立柱螺旋升降机4，所述的立柱螺旋升降机4的上部设有活动轨道5，所述的活动轨道5的上部设有移栽小车6；

[0017] 所述的折叠桁架3的外端设有动力桁架7，所述的动力桁架7中设有动力组件8，所述的折叠桁架3的内端与移栽小车6相固定；

[0018] 所述的折叠桁架3中设有钢丝绳9，所述的钢丝绳9的一端与动力组件8相固定连接，所述的钢丝绳9的另一端与折叠桁架3的内端相固定。

[0019] 所述的立柱螺旋升降机4的底部设有支撑杆10，所述的支撑杆10的底部设有支撑滑轮11。

[0020] 所述的钢梁2的水平面呈左高右低。

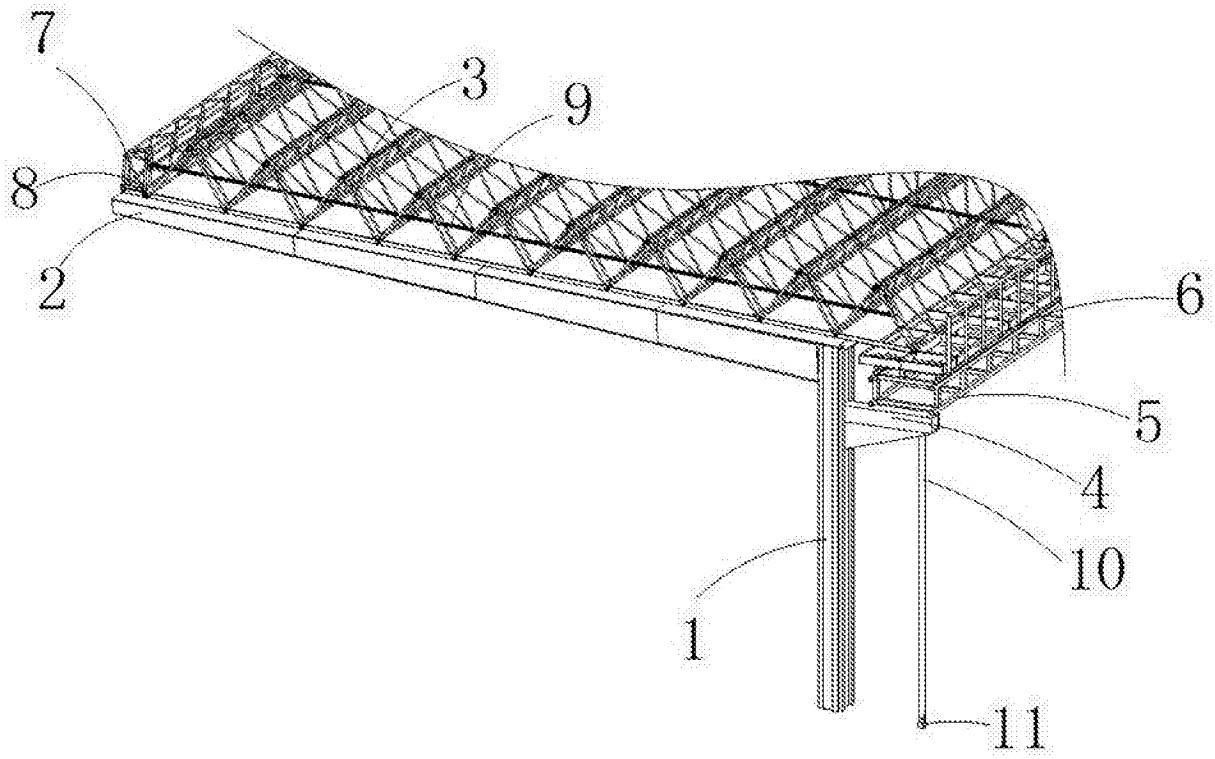


图1