(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218714154 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222692693.8

(22)申请日 2022.10.10

(73)专利权人 湖北晶亿建筑装饰工程有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市高新区樊魏路36号红星国际A4幢13层

(72)发明人 李华 吕强

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

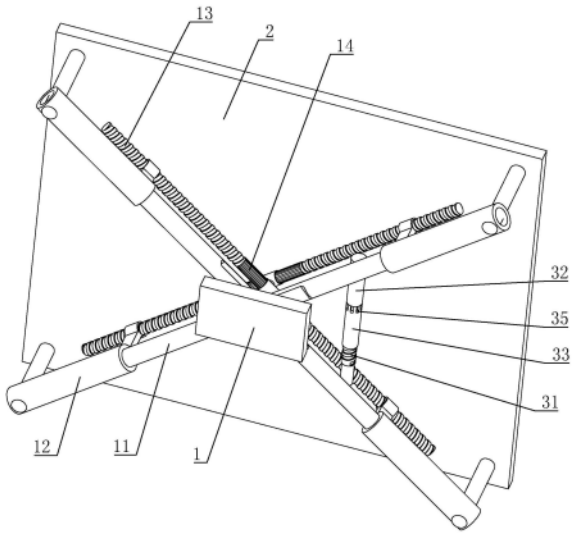
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构

(57)摘要

本申请涉及一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，属于石材幕墙领域，其技术方案要点，包括：建筑，所述建筑外侧设有底板，所述底板上转动连接有两交叉的具有支撑功能的伸缩杆，所述底板上设有用于固定两伸缩杆的固定件，其中一所述伸缩杆上设有用于调节两伸缩杆角度的调节组件，两所述伸缩杆上设有幕墙板，本申请在使用时，根据幕墙板的尺寸，通过调节组件对两伸缩杆的角度进行调节，再对伸缩杆的长度进行调节，适用范围广，通用性强。



CN 218714154 U

1.一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，包括：建筑，其特征在于：所述建筑外侧设有底板(1)，所述底板(1)上转动连接有两交叉的具有支撑功能的伸缩杆，所述底板(1)上设有用于固定两伸缩杆的固定件(4)，其中一所述伸缩杆上设有用于调节两伸缩杆角度的调节组件，两所述伸缩杆上设有幕墙板(2)。

2.根据权利要求1所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述调节组件包括铰接于其中一所述伸缩杆上的螺杆(31)，另一所述伸缩杆上铰接有支块(32)，所述支块(32)上转动连接有与螺杆(31)螺纹连接的螺筒(33)。

3.根据权利要求2所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述支块(32)上滑动连接有卡块(34)，所述螺筒(33)上沿螺筒(33)圆周方向设有多个用于容纳卡块(34)的卡槽(35)。

4.根据权利要求3所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述卡块(34)与支块(32)之间设有弹簧(36)，所述弹簧(36)使卡块(34)产生朝螺筒(33)方向滑动的趋势。

5.根据权利要求1所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述伸缩杆包括转动连接于底板(1)上的转杆(11)以及滑动连接于转杆(11)两端的滑杆(12)，所述转杆(11)上设有用于驱动两滑杆(12)滑动的驱动组件。

6.根据权利要求5所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述驱动组件包括转动连接于转杆(11)上的丝杆(13)，所述丝杆(13)两端分别穿过两滑杆(12)且与两滑杆(12)螺纹连接。

7.根据权利要求3所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述卡块(34)端部呈圆弧状。

8.根据权利要求6所述的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，其特征在于：所述丝杆(13)中部设有防滑层(14)。

一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构

技术领域

[0001] 本申请涉及石材幕墙领域，尤其是涉及一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构。

背景技术

[0002] 石材幕墙通常由石材面板和固定结构组成，不承担主体结构荷载与作用的建筑围护结构。随着石材幕墙在国内的使用量越来越大，石材幕墙的质量与安全问题逐渐成为大家关注的焦点，而固定结构往往是决定石材幕墙安全性的重要组成部分。

[0003] 固定结构主要包括背栓式和托板式，背栓式是在石材面板背面钻盲孔，将背栓锚入盲孔内，再通过基座挂接于横龙骨上；托板式是在石材面板的背面开槽，将托板滑入槽内，再通过基座挂接于横龙骨上。

[0004] 针对上述中的相关技术：两种固定形式中，基座样式不同，横龙骨距离石材面板的距离也不同，对于设计、控制成本、施工和管理等都会带来诸多不便。

实用新型内容

[0005] 为了改善不同的幕墙板固定方式也不同的问题，本申请提供一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，本申请在使用时，根据幕墙板的尺寸，通过调节组件对两伸缩杆的角度进行调节，再对伸缩杆的长度进行调节，适用范围广，通用性强。

[0006] 本申请提供的一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构采用如下的技术方案：

[0007] 一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，包括：建筑，所述建筑外侧设有底板，所述底板上转动连接有两交叉的具有支撑功能的伸缩杆，所述底板上设有用于固定两伸缩杆的固定件，其中一所述伸缩杆上设有用于调节两伸缩杆角度的调节组件，两所述伸缩杆上设有幕墙板。

[0008] 通过采用上述技术方案，施工时，根据幕墙板的尺寸，首先对伸缩杆的长度进行调节，然后再通过调节组件对两伸缩杆的角度进行调节，适用范围广，通用性强，便于控制设计、成本、施工和管理。

[0009] 本申请进一步设置：所述调节组件包括铰接于其中一所述伸缩杆上的螺杆，另一所述伸缩杆上铰接有支块，所述支块上转动连接有与螺杆螺纹连接的螺筒。

[0010] 通过采用上述技术方案，将螺筒旋入螺杆时，两伸缩杆相靠近，将螺筒旋出螺杆时，两伸缩杆相远离，调节便捷，固定牢固。

[0011] 本申请进一步设置：所述支块上滑动连接有卡块，所述螺筒上沿螺筒圆周方向设有多个用于容纳卡块的卡槽。

[0012] 通过采用上述技术方案，将螺筒调整至预定角度后，将卡块滑入卡槽中，对螺筒进行固定，降低了螺筒松动的可能性，固定更加牢固。

[0013] 本申请进一步设置：所述卡块与支块之间设有弹簧，所述弹簧使卡块产生朝螺筒方向滑动的趋势。

[0014] 通过采用上述技术方案，在弹簧回复力的作用下，卡块抵紧于卡槽内，卡块不易松

脱，固定更加牢固。

[0015] 本申请进一步设置：所述伸缩杆包括转动连接于底板上的转杆以及滑动连接于转杆两端的滑杆，所述转杆上设有用于驱动两滑杆滑动的驱动组件。

[0016] 通过采用上述技术方案，通过驱动组件同时驱动两滑杆相靠近或相远离，从而实现对伸缩杆长度的调节，调节便捷，省时省力。

[0017] 本申请进一步设置：所述驱动组件包括转动连接于转杆上的丝杆，所述丝杆两端分别穿过两滑杆且与两滑杆螺纹连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，转动丝杆，从而驱动两滑杆相靠近或相远离，调节便捷，省时省力。

[0019] 本申请进一步设置：所述卡块端部呈圆弧状。

[0020] 通过采用上述技术方案，卡块滑入卡槽时，起导向作用，使卡块更易滑入卡槽中。

[0021] 本申请进一步设置：所述丝杆中部设有防滑层。

[0022] 通过采用上述技术方案，转动丝杆时，降低了打滑的可能性，操作更加便捷。

[0023] 综上所述，本申请具有以下有益效果：

[0024] 1、调节两伸缩杆之间的角度时，将螺筒旋入或旋出螺杆即可，操作便捷，固定牢固。

[0025] 2、调节伸缩杆的长度时，转动丝杆，即可驱动两滑杆相靠近或相远离，操作便捷，固定牢固。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图；

[0027] 图2是本申请实施例的底板、伸缩杆、丝杆、调节组件的整体结构示意图。

[0028] 附图标记说明：

[0029] 1、底板；11、转杆；12、滑杆；13、丝杆；14、防滑层；2、幕墙板；31、螺杆；32、支块；33、螺筒；34、卡块；35、卡槽；36、弹簧；4、固定件。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本申请一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构作进一步详细说明。

[0031] 本实施例：一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构，参照图1和图2，包括：建筑以及通过锚栓固定连接于建筑外墙上的底板1，底板1上竖直转动连接有两交叉的具有支撑功能的伸缩杆，两伸缩杆所在平面与建筑的外墙相平行，底板1上设有用于固定两伸缩杆的固定件4，固定件4为锚栓，其中一伸缩杆上设有用于调节两伸缩杆角度的调节组件，两伸缩杆上固定连接有幕墙板2。

[0032] 施工时，根据幕墙板2的尺寸，首先对两伸缩杆的长度进行调节，调节完成后，再通过调节组件对两伸缩杆之间的角度进行调节，调节完成后，再通过锚栓将其中一伸缩杆固定住，最后再将幕墙板2安装于伸缩杆上，适用范围广，通用性强，便于控制设计、成本、施工和管理。

[0033] 其中，伸缩杆包括转动连接于底板1上的转杆11以及滑动连接于转杆11两端的滑杆12，转杆11上设有用于驱动两滑杆12滑动的驱动组件，驱动组件包括转动连接于转杆11

中部的丝杆13，丝杆13的延伸方向与转杆11的延伸方向相平行，丝杆13两端分别穿过两滑杆12且与两滑杆12螺纹连接，为了避免打滑，丝杆13中部设有防滑层14，防滑层14为防滑纹路。

[0034] 调节伸缩杆的长度时，转动丝杆13，丝杆13驱动两滑杆12相靠近或相远离，从而实现对伸缩杆长度的调节，调节便捷，固定牢固。

[0035] 其中，调节组件包括铰接于其中一伸缩杆上的螺杆31，另一伸缩杆上铰接有支块32，支块32上转动连接有与螺杆31螺纹连接的螺筒33。

[0036] 调节两伸缩杆之间的角度时，将螺筒33旋入螺杆31时，两伸缩杆相靠近，将螺筒33旋出螺杆31时，两伸缩杆相远离，调节便捷，固定牢固。

[0037] 为了避免螺杆31与螺筒33出现松动，本实施例中，支块32上沿支块32延伸方向滑动连接有卡块34，螺筒33上沿螺筒33圆周方向开设有多个用于容纳卡块34的卡槽35，卡槽35的数量为8个，此外，卡块34与支块32之间固定连接有弹簧36，弹簧36使卡块34产生朝螺筒33方向滑动的趋势。

[0038] 需要说明的是，卡块34端部呈圆弧状，这样设置的好处在于，卡块34滑入卡槽35时，起导向作用，使卡块34更易滑入卡槽35中。

[0039] 转动螺筒33前，将卡块34朝远离螺筒33的方向滑动，此时，弹簧36处于压缩状态，将螺筒33转动至预定位置后，其中一卡槽35与卡块34对齐，松开卡块34，在弹簧36回复力的作用下，卡块34回弹至卡槽35中，螺筒33被固定住，降低了螺杆31与螺筒33松动的可能性，固定更加牢固。

[0040] 本申请实施例一种石材幕墙的幕墙板通用固定结构的实施原理为：施工时，根据幕墙板2的尺寸，首先对伸缩杆的长度进行调节，转动丝杆13，丝杆13驱动两滑杆12相靠近或相远离，从而实现对伸缩杆长度的调节，然后对两伸缩杆之间的角度进行调节，将螺筒33旋入或旋出螺杆31，从而实现对两伸缩杆长度的调节，再通过卡块34将螺筒33卡住，降低螺筒33与螺杆31松动的可能性，然后通过锚栓将伸缩杆固定于底板1上，最后再将幕墙板2安装于伸缩杆上即可，适用范围广，通用性强，便于控制设计、成本、施工和管理。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

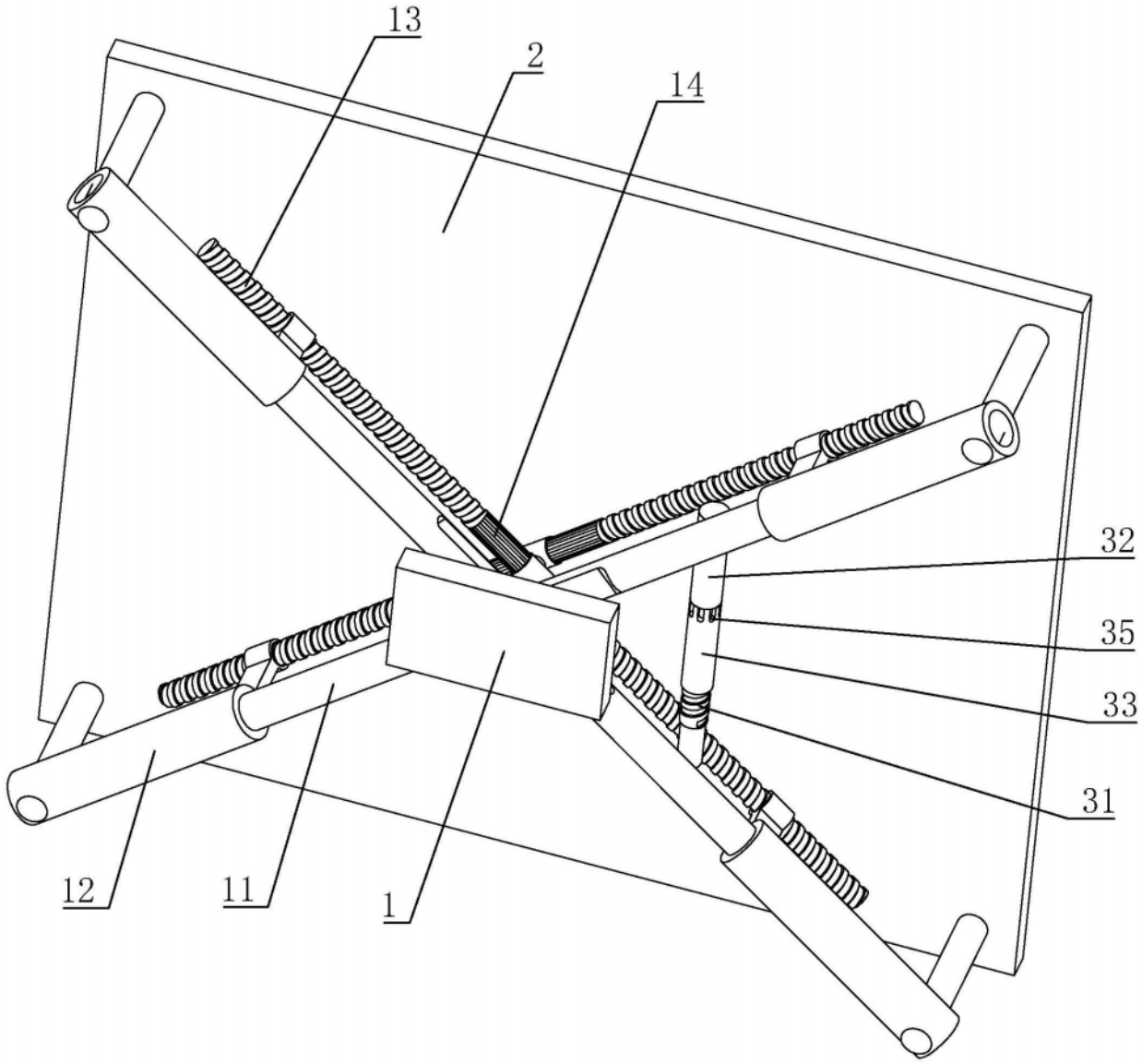


图1

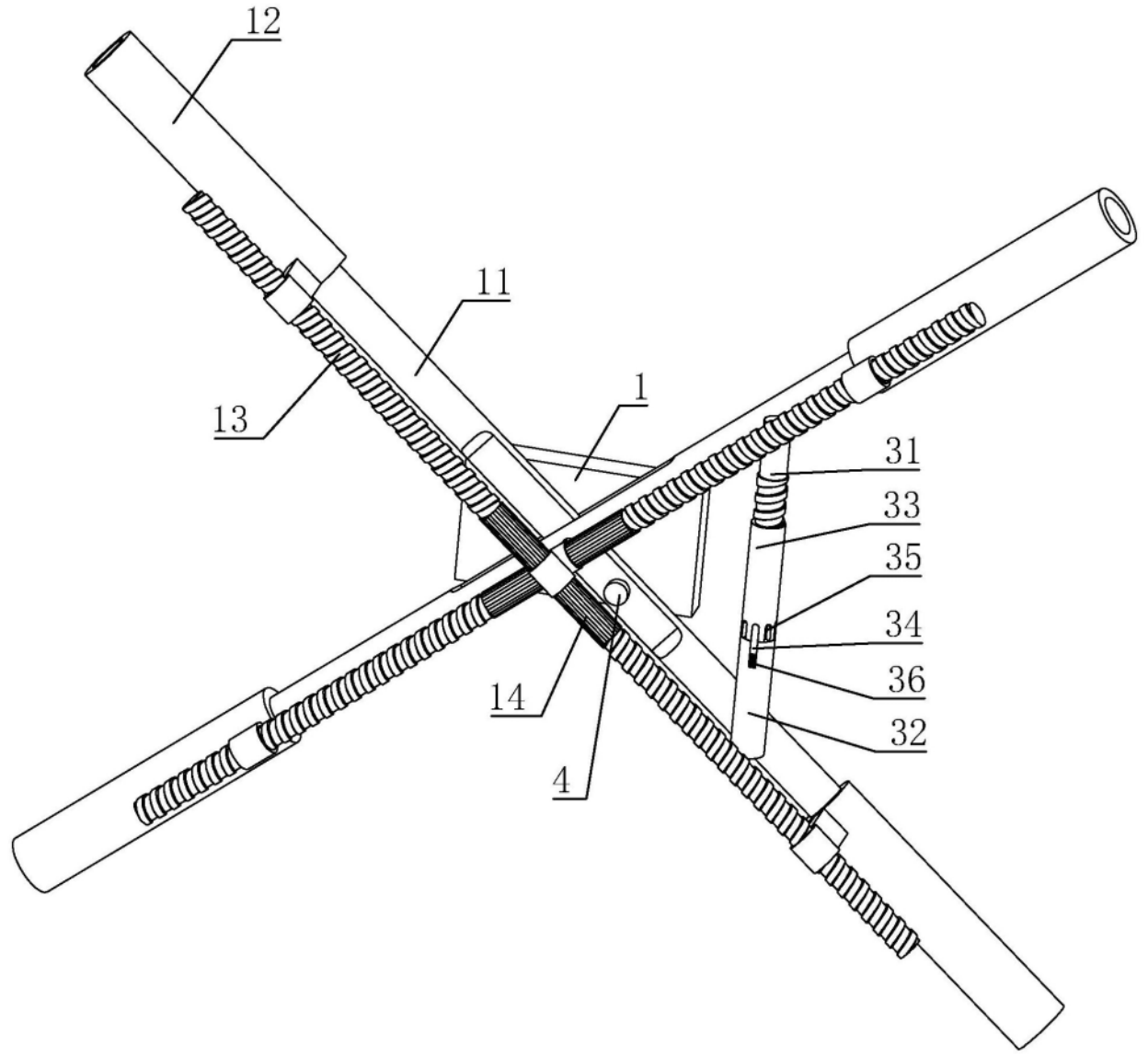


图2