(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105332579 A
(43)申请公布日 2016.02.17

(21)申请号 201510797670.5

(22)申请日 2015.11.18

(71)申请人 清远市科建门窗幕墙装饰有限公司
地址 511400 广东省清远市高新技术产业开发区莲湖高新技术产业园长隆大道61号

(72)发明人 郭剑勇 莫林士 林永宝 雷伟健 陈强 叶青茂 赵军磊 谭子红 黄敬彬 杨文峰 张汉常

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林

(51)Int.Cl.
E05D 3/02(2006.01)
E05D 5/14(2006.01)

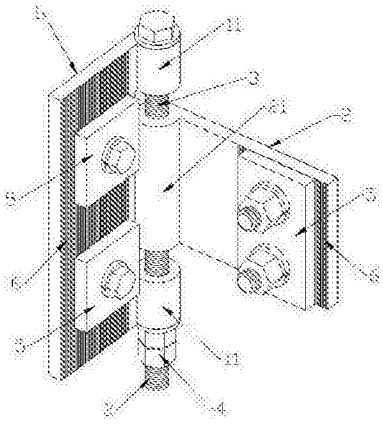
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自适应角度和位置的合页装置

(57)摘要

一种自适应角度和位置的合页装置，包括第一叶片和第二叶片，所述第一叶片和第二叶片上设有销轴套，并通过穿设于销轴套内的销轴连接，所述转轴为螺杆，所述销轴套内孔为与螺杆配合的螺孔。所述两个叶片上各自设有长度方向与螺杆长度方向垂直的长条通孔，通过螺栓或螺丝将结构件锁紧固定于长条通孔上。所述螺栓或螺丝与叶片之间设有防滑垫片。本发明所提供的自适应角度和位置的合页装置，可自适应结构件的安装孔位置，消除安装误差，避免传统合页装置中合页与结构件安装位置不对应无法安装的问题。



CN 105332579 A

1. 一种自适应角度和位置的合页装置，包括第一叶片和第二叶片，所述第一叶片和第二叶片上设有销轴套，并通过穿设于销轴套内的销轴连接，其特征在于：所述销轴为螺杆，所述销轴套内孔为与螺杆配合的螺孔。

2. 根据权利要求 1 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述第一叶片和第二叶片上设有长条通孔，通过螺栓或螺丝将结构件锁紧固定于长条通孔上。

3. 根据权利要求 2 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述螺栓或螺丝与第一叶片和第二叶片之间设有防滑垫片。

4. 根据权利要求 3 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述防滑垫片与第一叶片和第二叶片的相互接触面均为齿形槽面。

5. 根据权利要求 4 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述齿形槽面的槽延伸方向与螺杆长度方向平行。

6. 根据权利要求 5 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述长条通孔的长度方向与长条通孔的长度方向垂直。

7. 根据权利要求 6 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述第一叶片和第二叶片的销轴套为间隔交错设置。

8. 根据权利要求 7 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述销轴套间隔距离大于位于该间隔内的销轴套长度。

9. 根据权利要求 8 所述的自适应角度和位置的合页装置，其特征在于：所述螺杆末端锁接有限制叶片在螺杆上移动距离的螺母。

一种自适应角度和位置的合页装置

技术领域

[0001] 本发明涉及幕墙安装领域，具体涉及一种自适应角度和位置的合页装置。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙护围，不承重，像幕布一样挂上去，故又称为悬挂墙，是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。由结构框架与镶嵌板材组成，不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构。而在幕墙的安装过程中，往往需要利用连接件将其与支承结构固定，包括驳接件以及转角连接件等等。由于安装构件受力的不同，会产生一定形变，影响安装角度，或者是模拟曲面的需要而出现不同的安装角度，由于角度的不确定性，在强行固定时，受到外力作用，容易出现两块幕墙玻璃受力过大而破碎等问题，因此通常使用的刚性件便无法适用该结构。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足及存在的问题，本发明提供一种可调整角度和位置、使用方便、适用于多种结构的自适应角度和位置的合页装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的：

一种自适应角度和位置的合页装置，包括第一叶片和第二叶片，所述第一叶片和第二叶片上设有销轴套，并通过穿设于销轴套内的销轴连接，所述销轴为螺杆，所述销轴套内孔为与螺杆配合的螺孔。

[0005] 所述第一叶片和第二叶片上设有长条通孔，通过螺栓或螺丝将结构件锁紧固定于长条通孔上。

[0006] 所述螺栓或螺丝与第一叶片和第二叶片之间设有防滑垫片。

[0007] 所述防滑垫片与第一叶片和第二叶片的相互接触面均为齿形槽面。

[0008] 所述齿形槽面的槽延伸方向与螺杆长度方向平行。

[0009] 所述长条通孔的长度方向与长条通孔的长度方向垂直。

[0010] 所述第一叶片和第二叶片的销轴套为间隔交错设置。

[0011] 所述销轴套间隔距离大于位于该间隔内的销轴套长度。

[0012] 所述螺杆末端锁接有限制叶片在螺杆上移动距离的螺母。

[0013] 本发明中，第一叶片和第二叶片在螺杆上可以为销轴套交错设置，也可以分开设置；交错设置时，两端的销轴套属于同一个叶片，螺杆末端锁接两个螺母，将该叶片完全固定，另一个叶片根据结构件的安装位置确定销轴套的交错位置；具体装配为先摆好两个叶片的相对位置，再将螺杆旋入销轴套内。叶片上的长条通孔长度方向跟螺杆长度方向垂直，因此结构件的固定位置可以为平面上的任何位置，同时叶片可以转动，因此固定位置可以为三维空间的任意位置，可适用于多种安装结构；在一些需要使用合页的产品中，通常是定位钻孔后安装合页，在钻孔出现误差时，则合页无法安装，而本发明的合页装置可补偿误差，方便安装。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明整体结构示意图。

[0015] 图中标号所示为 :1- 第一叶片,11- 第一叶片销轴套,2- 第二叶片,21- 第二叶片销轴套,3- 螺杆,4- 螺母,5- 防滑垫片,6- 齿形槽面。

具体实施方式

[0016] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0017] 如图 1 所示,附图 1 为本发明整体结构的装配示意图,本发明所提到的第一叶片 1 和第二叶片 2 是为了区分两个叶片,第一和第二不具有实际意义,第一叶片 1 和第二叶片 2 统称为叶片,同样的,第一叶片销轴套 11 和第二叶片销轴套 21 也是为了方便说明。本发明中所说的结构件是指通过合页装置连接的待固定件。

[0018] 本发明所提供的自适应角度和位置的合页装置,包括第一叶片 1 和第二叶片 2,第一叶片 1 和第二叶片 2 上设有销轴套,即为第一叶片销轴套 11 和第二叶片销轴套 21,销轴穿设于第一叶片销轴套 11 和第二叶片销轴套 21 内。本发明采用螺杆 3 作为销轴,第一叶片销轴套 11 和第二叶片销轴套 21 内孔为与螺杆 3 配合的螺孔。传统合页的轴套无间隙的交错设置,在安装好使用时,一个叶片连接的结构件重量通过轴套承载在另一个叶片的轴套上,销轴只作为转动连接件,因此在两个叶片的连接件上确定好固定孔后,出现误差只能重现钻孔,调节跟安装均不方便。本发明采用螺杆 3 代替传统光杆销轴,两个叶片螺纹连接在螺杆 3 上,螺杆 3 便不仅仅作为转动件,还承载叶片连接的结构件的重量,作为受力件使用。如附图中所示,第一叶片销轴套 11 和第二叶片销轴套 21 为间隔交错设置,销轴套间隔距离大于位于该间隔内的销轴套长度,最顶端和最低端的销轴套为第一叶片销轴套 11,第二叶片销轴套 21 位于第一叶片销轴套 11 之间,螺杆 3 末端锁入两个螺母 4,将第一叶片 1 完全固定,限制第一叶片 1 在螺杆 3 上螺旋移动,第一叶片 1 和第二叶片 2 的相对位置可在旋入螺杆 3 之前调整,螺杆 3 旋入后,相对位置的移动距离不超过一圈螺纹的距离。第一叶片销轴套 11 和第二叶片销轴套 21 也可以为上下设置,如此在旋入螺杆 3 后第一叶片 1 和第二叶片 2 的相对距离可旋转调整。

[0019] 第一叶片 1 和第二叶片 2 上设有长度方向与螺杆 3 长度方向垂直的长条通孔,附图中长条通孔被防滑垫片 5 挡住,因此图中未标识长条通孔。长条通孔用于固定结构件,可通过螺栓或螺丝将结构件锁紧固定于长条通孔上。由于叶片上的长条通孔长度方向跟螺杆 3 长度方向垂直,两个叶片可以沿螺杆 3 移动,螺丝或螺栓的锁接位置可以沿长条通孔移动,沿相互垂直的两个方向任意移动,等于在一个平面上任意移动,因此结构件的固定位置可以为平面上的任何位置,同时叶片可以转动,因此固定位置可以为三维空间的任意位置,可适用于多种安装结构。螺栓或螺丝与第一叶片 1 和第二叶片 2 之间设有防滑垫片 3,防滑垫片 3 与第一叶片 1 和第二叶片 2 的相互接触面均为齿形槽面 6 ;齿形槽面 6 的槽延伸方向与长条通孔的长度方向垂直,可避免螺丝或螺栓在长条通孔上移动,保证连接的稳定性。

[0020] 上述实施例为本发明较佳的实现方案,在不脱离本发明构思的前提下,只是对本发明作出直接的置换或等同的替换,均属于本发明的保护范围之内。

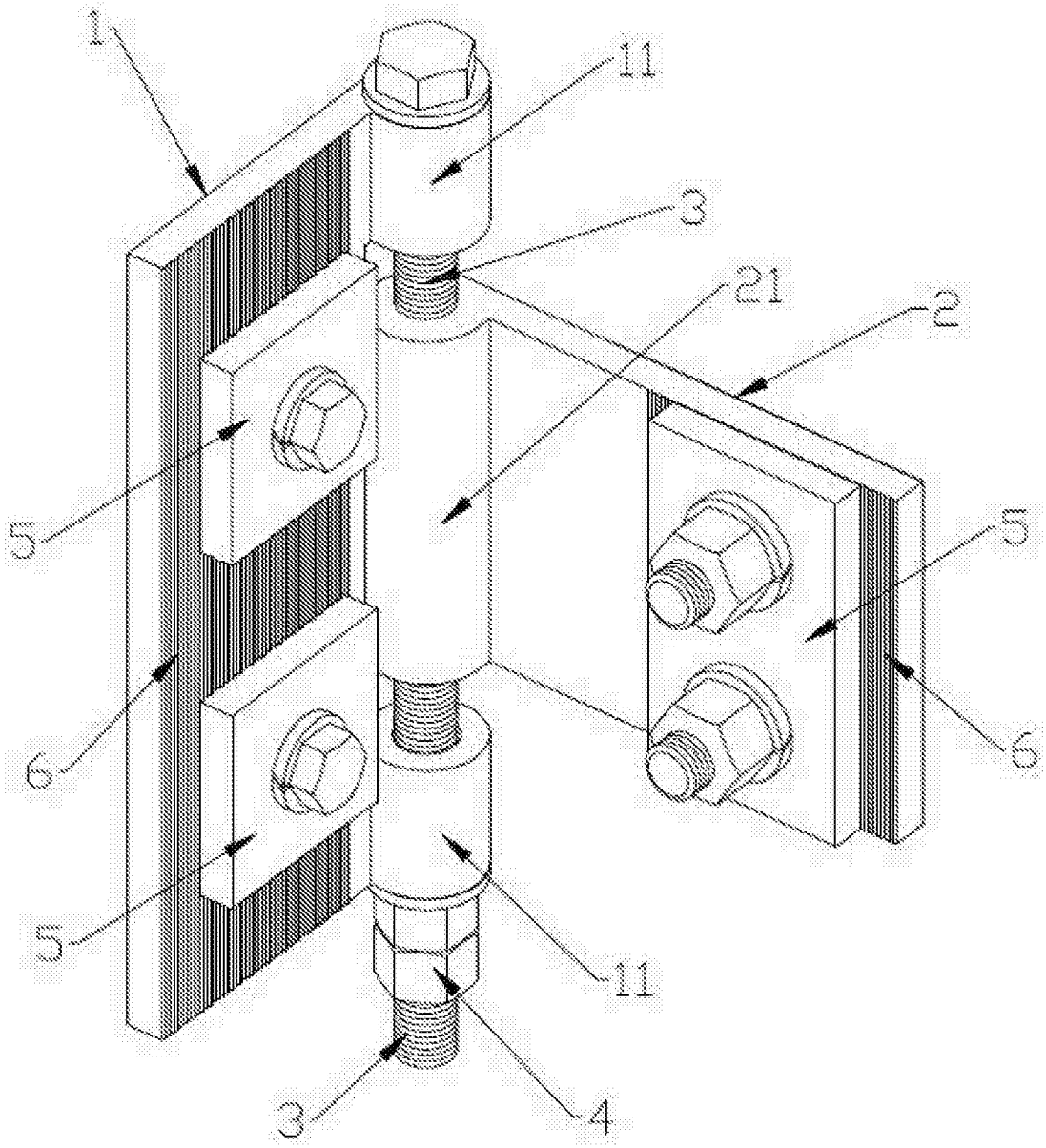


图 1