(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 204040714 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420423456.4

(22)申请日 2014.07.29

(73)专利权人 广东坚朗五金制品股份有限公司
地址 523722 广东省东莞市塘厦镇大坪坚朗路3号

(72)发明人 白宝鲲

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 吴平

(51)Int.Cl.
E05D 13/00(2006.01)

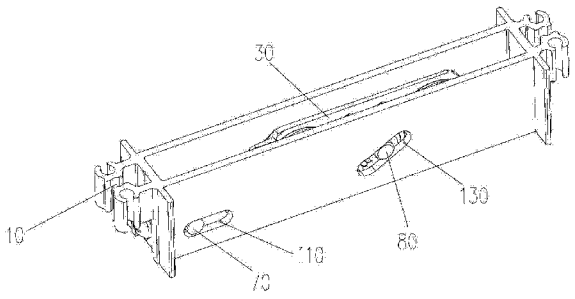
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

铰接滑轮装置

(57)摘要

一种铰接滑轮装置包括：滑轮外壳；分别收容于所述滑轮外壳中的内壳滑轮组件以及连接件；分别穿过所述滑轮外壳和连接件，将连接件可活动地安装于所述滑轮外壳中的调节块；穿过所述滑轮外壳的端面与所述调节块螺纹连接的调节螺钉；设置了滑轮的内壳滑轮组件与所述连接件铰接，随着所述调节螺钉在所述调节块中的旋转所述内壳滑轮组件在所述滑轮外壳中移动。采用本实用新型的铰接滑轮装置，将随着调节螺钉在调节块中的旋转使得内壳滑轮组件在滑轮外壳中移动，进行限位，以避免调节过度或者调节不足的局限性，极大地提高了实际使用寿命，保证了推拉门窗的安装中组装、现场施工以及使用的方便性。



CN 204040714 U

1. 一种铰接滑轮装置，其特征在于，包括：

滑轮外壳；

分别收容于所述滑轮外壳中的内壳滑轮组件以及连接件；

分别穿过所述滑轮外壳和连接件，将连接件可活动地安装于所述滑轮外壳中的调节块；

穿过所述滑轮外壳的端面与所述调节块螺纹连接的调节螺钉；

设置了滑轮的内壳滑轮组件与所述连接件铰接，随着所述调节螺钉在所述调节块中的旋转所述内壳滑轮组件在所述滑轮外壳中移动。

2. 根据权利要求 1 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述滑轮外壳的侧壁相应开设连接轴孔，所述连接轴孔为沿所述滑轮外壳的长度方向设置的腰形孔。

3. 根据权利要求 2 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述调节块可活动地置于所述连接轴孔，将所述连接件安装于所述滑轮外壳中。

4. 根据权利要求 2 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述铰接滑轮装置还包括中间轴，所述滑轮外壳的侧壁相应开设中间轴孔，所述中间轴孔为倾斜腰形孔，所述内壳滑轮组件通过所述中间轴孔和置于所述中间轴孔且穿过所述内壳滑轮组件的中间轴可活动地安装于所述滑轮外壳中。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述连接件中的上壁为延长壁，随着所述内壳滑轮组件的转动所述上壁与内壳滑轮组件抵接，以限制所述内壳滑轮组件的转动角度。

6. 根据权利要求 5 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述内壳滑轮组件沿长度方向延伸形成角度限位板，通过所述角度限位板与所述上壁的抵接限制所述内壳滑轮组件的转动角度。

7. 根据权利要求 6 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述内壳滑轮组件包括内壳以及可转动地安装于所述内壳中的滑轮。

8. 根据权利要求 7 所述的铰接滑轮装置，其特征在于，所述内壳为长条形的平板状，所述由所述内壳延伸形成的角度限位板和连接件中分别开设铆钉孔，铰接铆钉穿过所述铆钉孔将所述连接件和所述角度限位板铰接。

铰接滑轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铰接滑轮装置。

背景技术

[0002] 推随着推拉门窗越来越广泛的应用，其功能和使用范围得到了不断的扩展，也随之带来了用于实现门窗推拉的滑轮装置的性能要求的不断提高。

[0003] 推拉门窗通过安装于底部的滑轮装置进行推拉，以实现门窗的开启和关闭。为解决推拉门窗安装过程中下料、加工误判以及安装等因素的影响，大都采用铰接滑轮装置来满足推拉门窗安装中的各种需求。

[0004] 然而，铰接滑轮装置存在着调节过度或者调节不足等局限性，而严重地影响着实际使用寿命。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，提供一种能进行限位而避免调节过度或者调节不足的局限性，提高实际使用寿命的铰接滑轮装置。

[0006] 一种铰接滑轮装置，其特征在于，包括：

[0007] 滑轮外壳；

[0008] 分别收容于所述滑轮外壳中的内壳滑轮组件以及连接件；

[0009] 分别穿过所述滑轮外壳和连接件，将连接件可活动地安装于所述滑轮外壳中的调节块；

[0010] 穿过所述滑轮外壳的端面与所述调节块螺纹连接的调节螺钉；

[0011] 设置了滑轮的内壳滑轮组件与所述连接件铰接，随着所述调节螺钉在所述调节块中的旋转所述内壳滑轮组件在所述滑轮外壳中移动。

[0012] 根据本实用新型的一实施例中，所述滑轮外壳的侧壁相应开设连接轴孔，所述连接轴孔为沿所述滑轮外壳的长度方向设置的腰形孔。

[0013] 根据本实用新型的一实施例中，所述调节块可活动地置于所述连接轴孔，将所述连接件安装于所述滑轮外壳中。

[0014] 根据本实用新型的一实施例中，所述铰接滑轮装置还包括中间轴，所述滑轮外壳的侧壁相应开设中间轴孔，所述中间轴孔为倾斜腰形孔，所述内壳滑轮组件通过所述中间轴孔和置于所述中间轴孔且穿过所述内壳滑轮组件的中间轴可活动地安装于所述滑轮外壳中。

[0015] 根据本实用新型的一实施例中，所述连接件中的上壁为延长壁，随着所述内壳滑轮组件的转动所述上壁与内壳滑轮组件抵接，以限制所述内壳滑轮组件的转动角度。

[0016] 根据本实用新型的一实施例中，所述内壳滑轮组件沿长度方向延伸形成角度限位板，通过所述角度限位板与所述上壁的抵接限制所述内壳滑轮组件的转动角度。

[0017] 根据本实用新型的一实施例中，所述内壳滑轮组件包括内壳以及可转动地安装于

所述内壳中的滑轮。

[0018] 根据本实用新型的一实施例中，所述内壳为长条形的平板状，所述由所述内壳延伸形成的角度限位板和连接件中分别开设铆钉孔，铰接铆钉穿过所述铆钉孔将所述连接件和所述角度限位板铰接。

[0019] 采用本实用新型的方案所获得的有益效果包括：

[0020] 铰接滑轮装置中设置了滑轮外壳、内壳滑轮组件、连接件以及对滑轮进行调节的调节块、调节螺钉，其中，调节块分别穿过滑轮外壳和连接件而将连接件可活动地安装于滑轮外壳中，调节螺钉则穿过滑轮外壳的端面与调节块螺纹连接，内壳滑轮组件与连接件铰接，且随着调节螺钉在调节块中的旋转使得内壳滑轮组件在滑轮外壳中移动，进行限位，以避免调节过度或者调节不足的局限性，极大地提高了实际使用寿命，保证了推拉门窗的安装中组装、现场施工以及使用的方便性。

附图说明

[0021] 图 1 为铰接滑轮装置的立体图；

[0022] 图 2 为铰接滑轮装置的分解示意图。

具体实施方式

[0023] 为更进一步了解实用新型新的特征及技术内容，请参阅以下有关实用新型新的详细说明与附图，然而所附图仅提供参考与说明，并非用来对本实用新型加以限制。

[0024] 如图 1 至 2 所示，一种铰接滑轮装置，包括滑轮外壳 10、内壳滑轮组件 30、连接件 50、调节块 70 以及调节螺钉 90。

[0025] 内壳滑轮组件 30 和连接件 50 分别收容于滑轮外壳 10 中，调节块 70 分别穿过滑轮外壳 10 和连接件 50 将连接件 50 可活动地安装于滑轮外壳 10 中，调节螺钉 90 穿滑轮外壳 10 的端面与调节块 70 螺纹连接。

[0026] 设置了滑轮的内壳滑轮组件 30 与连接件 50 铰接，随着调节螺钉 90 在调节块 70 中的旋转，内壳滑轮组件 30 在滑轮外壳 10 中移动，以对内壳滑轮组件 30 进行限位。

[0027] 进一步的，调节块 70 开设与其轴向相垂直的螺纹孔，调节螺钉 90 由滑轮外壳 10 的端面穿过该螺纹孔与调节块 70 相连接，以在调节块 70 的配合之下，调节螺钉 90 旋进旋出对连接件 50 所在位置进行调节。

[0028] 在一个实施例中，滑轮外壳 10 侧壁相应开设连接轴孔 110，连接轴孔 110 是沿滑轮外壳 10 的长度方向设置的腰形孔。

[0029] 相应的，与调节螺钉 90 螺纹连接的调节块 70 可活动地置于连接轴孔 110，以将连接件 50 安装于滑轮外壳 10 中，以使得连接件 50 随着调节块 70 在连接轴孔 110 中的移动而进行位置调整，进而在调节螺钉 90 的旋转之下带动连接件 50 在滑轮外壳 10 中移动。

[0030] 在一个实施例中，如上所述的铰接滑轮装置还包括了中间轴 80，滑轮外壳 10 的侧壁相应开设了中间轴孔 130，中间轴孔 130 为倾斜腰形孔，内壳滑轮组件 30 通过中间轴孔 130 和置于中间轴孔 130 且穿过内壳滑轮组件 30 的中间轴 80 可活动地安装于滑轮外壳 10 中，以在中间轴 80 和中间轴孔 130 的作用下内壳滑轮组件 30 可随着连接件 50 在水平方向上的移动而进地水平方向和垂直方向上的移动，进而实现内壳滑轮组件 30 在水平方向和

高度方向上的调整。

[0031] 在一个实施例中，连接件 50 中的上壁为延长壁 510，随着内壳滑轮组件 30 的转动使得上壁 510 与内壳滑轮组件 30 抵接，以限制内壳滑轮组件 30 的转动角度，以改善铰接滑轮装置中出现死点的缺陷，使得铰接滑轮装置中的滑轮调节灵活，承重性能优良。

[0032] 通过将连接件 50 中的上壁设置为延长壁 510 将使得如上所述的铰接滑轮装置宽度尺寸可做到最窄，简单实用，得以应用于各种推拉门窗型材，极大地扩展了使用范围。

[0033] 进一步的，内壳滑轮组件 30 沿长度方向延伸形成角度限位板 370，通过角度限位板 370，通过角度限位板 370 与上壁的抵接限制内壳滑轮组件 30 的转动角度。

[0034] 在一个实施例中，内壳滑轮组件 30 包括内壳 310、可转动地安装于内壳 310 中的滑轮 330 以及滑轮 330。

[0035] 其中，内壳 310 可为长条形的平板状，在优选的实施例中，内壳 310 的数量为 2，滑轮 330 通过滑轮铆钉 350 收容于两个平板状的内壳 310 之间。

[0036] 进一步的，由内壳 310 延伸形成的角度限位板 370 和连接件 50 中分别开设铆钉孔，铰接铆钉 350 穿过铆钉孔将连接件 50 和角度限位板 370 铰接。

[0037] 由技术常识可知，以上实施例可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方式来实现，故不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。因此，上述公开的具体实施例，对于本领域的普通技术人员来说，都只是举例说明，还可以有若干变形，并不是仅有，所在本实用新型范围内或等同范围内的改变均属于本实用新型的保护范围。

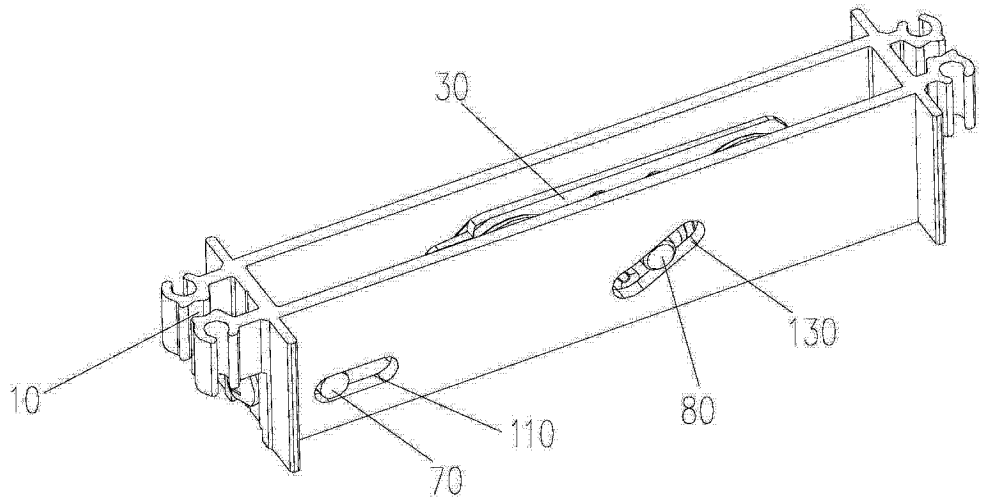

30
10
130
80
110
70

图 1

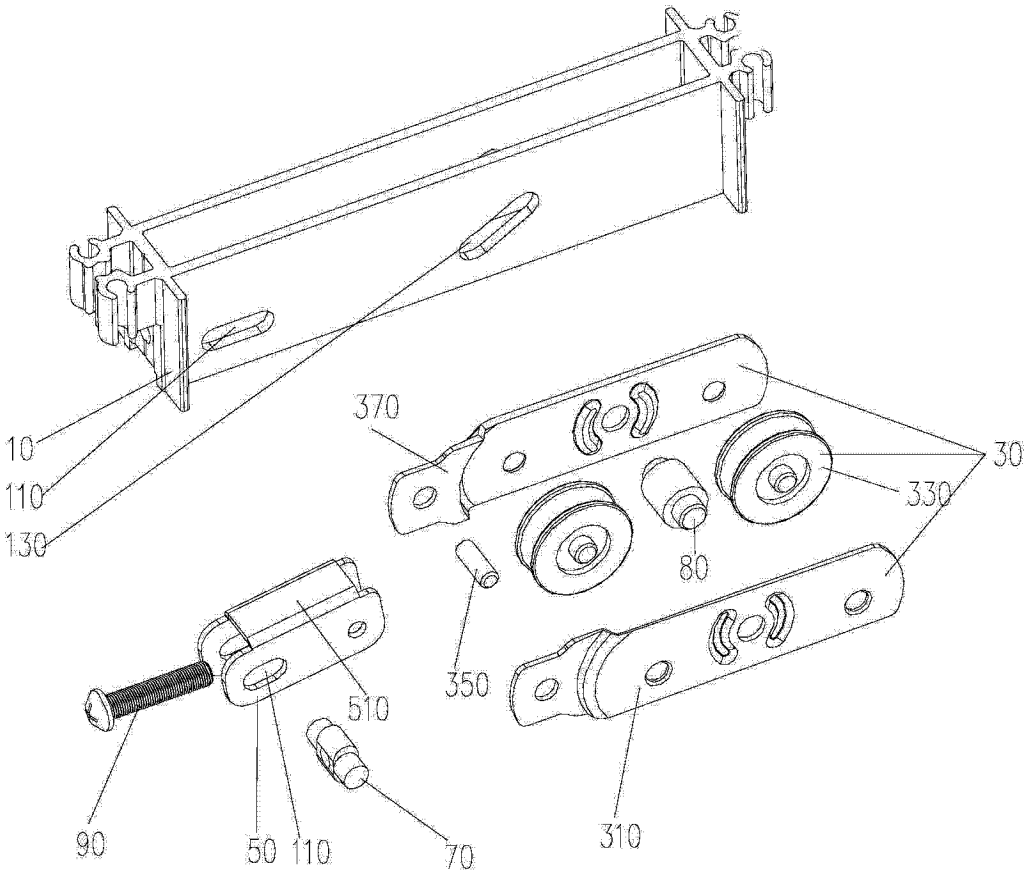

10
110
130
370
30
330
80
350
510
90
50
110
70
310

图 2