

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201991425 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201020637673. 5

(22) 申请日 2010. 11. 30

(73) 专利权人 邱永忠

地址 510000 广东省广州市白云区太和镇大塘底路 9 号

(72) 发明人 邱永忠

(51) Int. Cl.

E06B 9/32(2006. 01)

E06B 9/322(2006. 01)

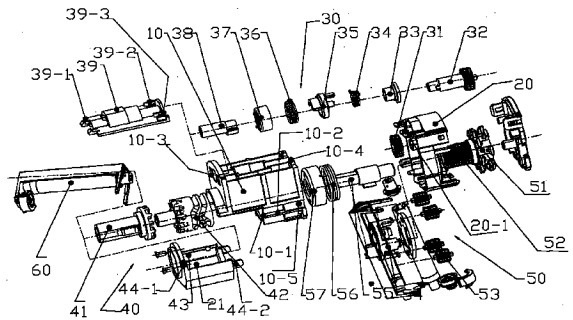
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种可自动下降百叶帘控制机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可自动下降百叶帘控制机构,包括制头座 10、制头外壳 20、摆叶机构 30、离合机构 40、传动机构 50 和转线器 60,所述的摆叶机构 30 和离合机构 40 都安装在制头座 10 上,所述的传动机构 50 分别与摆叶机构 30 和离合机构 40 连接,所述的离合机构 40 与转线器 60 连接;本实用新型专利能够实现只需一条拉链即可控制百叶帘的透光角度和百叶帘上升和自动下降,因此,本实用新型结构简单,既美观又耐用。



1. 一种可自动下降百叶帘控制机构,包括制头座(10)、制头外壳(20),其特征在于:还包括摆叶机构(30)、离合机构(40)、传动机构(50)和转线器(60),所述的摆叶机构(30)和离合机构(40)都安装在制头座(10)上,所述的传动机构(50)分别与摆叶机构(30)和离合机构(40)连接,所述的离合机构(40)与转线器(60)连接。

2. 如权利要求1所述的可自动下降百叶帘控制机构,其特征在于:

所述的摆叶机构(30)包括摆叶惰轮(31)、摆叶齿轴(32)、打滑弹簧轴座(33)、打滑弹簧(34)、摆叶拨杆(35)、扭簧(36)、定位弹簧座(37)、摆叶接头(38)及摆叶机构盖(39),摆叶惰轮(31)与摆叶齿轴一端(32)啮合,摆叶齿轴(32)另一端与打滑弹簧轴座(33)连接,打滑弹簧(34)置于打滑弹簧轴座(33)上,摆叶拨杆(35)一端与打滑弹簧(34)连接,摆叶拨杆(35)另一端与扭簧(36)和摆叶接头(38)连接,扭簧(36)位于扭簧定位弹簧座(37)内,摆叶机构盖(39)固定在制头座(10)上;

所述的离合机构(40)包括离合机构接头(41)、离合机构槽轮(42)、滚珠(43)和离合机构外盖(44),滚珠(43)位于离合机构槽轮(42)的凹槽中,离合机构外盖(44)将离合机构接头(41)和离合机构槽轮(42)固定在制头座(10)上;

所述的传动机构(50)包括链轮(51)、传动齿轮(52)、行星轮(53)、行星轮架(54)、帘轴拨杆(55)、扭簧(56)及扭簧座(57),链轮(51)一端与传动齿轮(52)连接,传动齿轮(52)分别与所述的摆叶惰轮(31)和行星轮(53)啮合,行星轮(53)置于行星轮架(54)上,行星轮架(54)与帘轴拨杆一端(55)连接,帘轴拨杆(55)另一端通过扭簧(56)及扭簧座(57)轴孔插入与离合机构槽轮(42)轴孔内;

所述的转线器(60)包括转线器底座(61)、转线器转轴(62)、转线器转轮(63)、转线器转轮轴承盖(64),转线器转轴(62)一端与转线器转轮(63)连接,转线器转轮(63)安装在转线器转轮轴承盖(64)和转线器转轴(62)一端的轴承座(65)上。

3. 如权利要求2所述的可自动下降百叶帘控制机构,其特征在于:所述的传动齿轮(52)与行星轮(53)的齿轮啮合比为3:1。

4. 如权利要求2所述的可自动下降百叶帘控制机构,其特征在于:所述的行星轮(53)数量为4个,且相互间隔90度安装在所述的行星轮架(54)圆周上。

5. 如权利要求2所述的可自动下降百叶帘控制机构,其特征在于:所述离合机构外盖一端(44)具有通孔(44-1),另一端具有夹条(44-2),所述的制头座(10)具有与所述的通孔(44-1)相扣合的扣条(10-1)及与夹条(44-2)配合的凹槽(10-2),所述的离合机构外盖(44)通过通孔(44-1)与所述的扣条(10-1)扣合,同时夹条(44-2)夹紧在所述的凹槽(10-2)内来固定在所述的制头座(10)上。

6. 如权利要求2所述的可自动下降百叶帘控制机构,其特征在于:所述的制头座(10)具有通孔(10-3),另一端具有凸块(10-4),所述的摆叶机构盖(39)一端具有与所述的制头座(10)一端通孔(10-3)相扣合的扣条(39-1),另一端具有与凸块(10-4)相配合的凹槽(39-2),所述的摆叶机构盖(39)通过扣条(39-1)与制头座(10)通孔(10-2)扣合,同时凹槽(39-2)与凸块(10-4)相配合固定连接在所述的制头座(10)上。

7. 如权利要求2所述的可自动下降百叶帘控制机构,其特征在于:所述的摆叶机构盖(39)还具有凸块(39-3),所述的制头座(10)具有凸块(10-5),所述的制头外壳(20)具有与凸块(39-3)扣合的扣条(20-1)及与凸块(10-5)扣合的扣条(20-2),所述扣条(20-1)通

过凸块 (39-3) 与摆叶机构盖 (39) 扣合,所述扣条 (20-2) 通过凸块 (10-5) 与制头座 (10) 扣合。

一种可自动下降百叶帘控制机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种百叶帘控制领域,尤其涉及一种能通过一条拉链即可控制百叶帘的透光角度、实现百叶帘上升和自动下降的百叶帘控制机构。

背景技术

[0002] 窗帘是家居生活及办公场地的必备用品,窗帘既可以用来遮光、隔音和防尘,又可装饰、美化家居环境,广泛应用于家庭、学校及办公场所。由于百叶帘能通过调整窗帘的不同透光角度来实现场地对光线明暗度的不同要求,所以更是增加了窗帘的广泛用途。但是,现有的百叶帘对窗帘透光角度的调整都是通过单独的拉链及其摆叶机构来实现的,这样一方面窗帘的控制机构结构复杂,不仅仅制作成本高,而且也影响窗帘的整体美观,另一方面,目前的百叶帘不能实现百叶帘的自动下降,拉下窗帘时也需要费时费力。

实用新型内容

[0003] 基于现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、能实现只需一条拉链即可实现控制百叶帘的透光角度、百叶帘上升和自动下降的百叶帘控制机构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种可自动下降百叶帘控制机构,包括制头座 10、制头外壳 20、摆叶机构 30、离合机构 40、传动机构 50 和转线器 60,所述的摆叶机构 30 和离合机构 40 都安装在制头座 10 上,所述的传动机构 50 分别与摆叶机构 30 和离合机构 40 连接,所述的离合机构 40 与转线器 60 连接。

[0005] 作为本实用新型的一个优选实施例,所述的摆叶机构 30 包括摆叶惰轮 31、摆叶齿轴 32、打滑弹簧轴座 33、打滑弹簧 34、摆叶拨杆 35、扭簧 36、定位弹簧座 37、摆叶接头 38 及摆叶机构盖 39,摆叶惰轮 31 与摆叶齿轴由齿轮一端 32 啮合,摆叶齿轴 32 另一端与打滑弹簧轴座 33 连接,打滑弹簧 34 置于打滑弹簧轴座 33 上,摆叶拨杆 35 一端与打滑弹簧 34 连接,摆叶拨杆 35 另一端与扭簧 36 和摆叶接头 38 连接,扭簧 36 位于扭簧定位弹簧座 37 内,摆叶机构盖 39 固定在制头座 10 上;

[0006] 所述的离合机构 40 包括离合机构接头 41、离合机构槽轮 42、滚珠 43 和离合机构外盖 44,滚珠 43 位于离合机构槽轮 42 的凹槽中,离合机构外盖 44 将离合机构接头 41 和离合机构槽轮 42 固定在制头座 10 的凹槽内。

[0007] 所述的传动机构 50 包括链轮 51、传动齿轮 52、行星轮 53、行星轮架 54、帘轴拨杆 55、扭簧 56 及扭簧座 57,链轮 51 一端与传动齿轮 52 连接,传动齿轮 52 分别与所述的摆叶惰轮 31 和行星轮 53 啮合,行星轮 53 置于行星轮架 54 上,行星轮架 54 与帘轴拨杆一端 55 连接,帘轴拨杆 55 另一端通过扭簧 56 及扭簧座 57 轴孔插入与离合机构槽轮 42 轴孔内。

[0008] 所述的转线器 60 包括转线器底座 61、转线器转轴 62、转线器转轮 63、转线器转轮轴承盖 64,转线器转轴 62 一端与转线器转轮 63 连接,转线器转轮 63 安装在转线器转轮轴承盖 64 和转线器转轴 62 一端的轴承座 65 上。

[0009] 更进一步的,所述的传动齿轮 52 与行星轮 53 的齿轮啮合比为 3 : 1。

[0010] 所述的行星轮 53 数量为 4 个,且相互间隔 90 度安装在所述的行星轮架 54 圆周上,并分别与传动齿轮 52 啮合。

[0011] 所述离合机构外盖一端 44 具有通孔 44-1,另一端具有夹条 44-2,所述的制头座 10 具有与所述的通孔 44-1 相扣合的扣条 10-1 及与夹条 44-2 配合的凹槽 10-2,所述的离合机构外盖 44 通过通孔 44-1 与所述的扣条 10-1 扣合,同时夹条 44-2 夹紧在所述的凹槽 10-2 内来固定在所述的制头座 10 上。

[0012] 所述的制头座 10 具有通孔 10-3,另一端具有凸块 10-4,所述的摆叶机构盖 39 一端具有与所述的制头座 10 一端通孔 10-3 相扣合的扣条 39-1,另一端具有与凸块 10-4 相配合的凹槽 39-2,所述的摆叶机构盖 39 通过扣条 39-1 与制头座 10 通孔 10-2 扣合,同时凹槽 39-2 与凸块 10-4 相配合连接在所述的制头座 10 上。

[0013] 所述的摆叶机构盖 39 还具有凸块 39-3,所述的制头座 10 具有凸块 10-5,所述的制头外壳 20 具有与凸块 39-3 扣合的扣条 20-1 及与凸块 10-5 扣合的扣条 20-2,所述扣条 20-1 通过凸块 39-3 与摆叶机构盖 39 扣合,扣条 20-2 通过凸块 10-5 与制头座 10 扣合。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1. 本实用新型能实现只需一条拉链即可实现控制百叶帘的透光角度、百叶帘上升和自动下降。

[0016] 2. 本实用新型能实现只需一条拉链即可实现控制百叶帘的透光角度、百叶帘上升和自动下降的百叶帘控制机构,使得百叶帘控制机构结构简单,既美观又耐用。

[0017] 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型一种可自动下降百叶帘控制机构爆炸图;

[0019] 图 2 为本实用新型一种可自动下降百叶帘转线器爆炸图

[0020] 具体实施方式

[0021] 参考图 1 和图 2,本实用新型提供的一种可自动下降百叶帘控制机构,包括制头座 10、制头外壳 20、摆叶机构 30、离合机构 40、传动机构 50 和转线器 60。

[0022] 摆叶机构 30 包括摆叶惰轮 31、摆叶齿轴 32、打滑弹簧轴座 33、打滑弹簧 34、摆叶拨杆 35、扭簧 36、片定位弹簧座 37、摆叶接头 38 及摆叶机构盖 39,摆叶惰轮 31 与摆叶齿轴由齿轮一端 32 啮合,摆叶齿轴 32 另一端与打滑弹簧轴座 33 连接,打滑弹簧 34 置于打滑弹簧轴座 33 上,摆叶拨杆 35 一端与打滑弹簧 34 连接,摆叶拨杆 35 另一端与扭簧 36 和摆叶接头 38 连接,扭簧 36 位于扭簧定位弹簧座 37 内,摆叶机构盖 39 固定在制头座 10 上。

[0023] 离合机构 40 包括离合机构接头 41、离合机构槽轮 42、滚珠 43 和离合机构外盖 44,滚珠 43 位于离合机构槽轮 42 的凹槽中,离合机构外盖 44 将离合机构接头 41 和离合机构槽轮 42 固定在制头座 10 的凹槽内。

[0024] 传动机构 50 包括链轮 51、传动齿轮 52、行星轮 53、行星轮架 54、帘轴拨杆 55、扭簧 56 及扭簧座 57,链轮 51 一端与传动齿轮 52 连接,传动齿轮 52 分别与所述的摆叶惰轮 31 和行星轮 53 啮合,行星轮 53 置于行星轮架 54 上,行星轮架 54 与帘轴拨杆一端 55 连接,帘轴拨杆 55 另一端通过扭簧 56 及扭簧座 57 轴孔插入与离合机构槽轮 42 轴孔内。

[0025] 传动齿轮 52 与行星轮 53 的齿轮啮合比为 3 : 1,行星轮 53 数量为 4 个,且相互间隔 90 度安装在所述的行星轮架 54 圆周上,并分别与传动齿轮 52 啮合。

[0026] 离合机构外盖一端 44 具有通孔 44-1,另一端具有夹条 44-2,所述的制头座 10 具

有与所述的通孔 44-1 相扣合的扣条 10-1 及与夹条 44-2 配合的凹槽 10-2,所述的离合机构外盖 44 通过通孔 44-1 与所述的扣条 10-1 扣合,同时夹条 44-2 夹紧在所述的凹槽 10-2 内来固定在所述的制头座 10 上。

[0027] 制头座 10 具有通孔 10-3,另一端具有凸块 10-4,所述的摆叶机构盖 39 一端具有与所述的制头座 10 一端通孔 10-3 相扣合的扣条 39-1,另一端具有与凸块 10-4 相配合的凹槽 39-2,所述的摆叶机构盖 39 通过扣条 39-1 与制头座 10 通孔 10-2 扣合,同时凹槽 39-2 与凸块 10-4 相配合连接在所述的制头座 10 上。

[0028] 摆叶机构盖 39 还具有凸块 39-3,所述的制头座 10 具有凸块 10-5,所述的制头外壳 20 具有与凸块 39-3 扣合的扣条 20-1 及与凸块 10-5 扣合的扣条 20-2,扣条 20-1 通过凸块 39-3 与摆叶机构盖 39 扣合,扣条 20-2 通过凸块 10-5 与制头座 10 扣合。

[0029] 转线器 60 包括转线器底座 61、转线器转轴 62、转线器转轮 63、转线器转轮轴承盖 64,转线器转轴 62 一端与转线器转轮 63 连接,另一端与窗帘转轴连接(图中未示),转线器转轮 63 安装在转线器转轮轴承盖 64 和转线器转轴 62 一端的轴承座 65 上,转线器转轮 63 与窗帘线连接(图中未示),为减少窗帘上升或下降的摩擦力,转线器转轮 63 采用金属制成,这样当转线器转轮 63 带动窗帘上升或下降绕转线器转轮轴承盖 64 和转线器转轴 62 一端的轴承座 65 转动时,摩擦力会大大减少。

[0030] 制头外壳 20、摆叶机构 30、离合机构 40 都是通过扣合固定的方式与制头座 10 连接并固定在制头座 10 上,这种结合方式使得本实用新型专利安装方便快捷,节约了成本。

[0031] 当需要百叶帘上升时,拉动拉链(图中未示)即可带动链轮 51 转动,与链轮一端连接的传动齿轮 52 跟随链轮 51 转动,传动齿轮 52 带动与其啮合的行星轮 53 转动,行星轮架 54 跟随行星轮 53 转动,行星轮架 54 带动帘轴拨杆 55 转动,帘轴拨杆 55 另一端带动扭簧 56 及合机构槽轮 42 轴转动,这时机构槽轮 42 与离合机构接头 41 是连接的,因此,机构槽轮 42 带动离合机构接头 41 转动,与离合机构接头 41 连接的百叶帘转轴(图中未示)也跟随转动,与百叶帘转轴(图中未示)连接的转线器转轴 62 也转动,从而带动转线器转轮 63 转动来实现百叶帘的上升。

[0032] 当百叶帘上升到需要的位置后需要调整百叶帘的透光角度时,反向拉动拉链(图中未示),带动链轮 51 转动,与链轮一端连接的传动齿轮 52 跟随链轮 51 转动,传动齿轮 52 带动与其啮合的摆叶惰轮 31 转动,摆叶惰轮 31 转动带动与其啮合的摆叶齿轴 32 的转动,摆叶齿轴 32 的转动带动与其另一端连接的摆叶拨杆 35、扭簧 36 及摆叶接头 38 转动,摆叶接头 38 与摆叶杆(图中未示)连接,从而可以实现调整百叶帘的透光角度。

[0033] 当需要将百叶帘放下时,继续反向拉动拉链(图中未示),带动链轮 51 反向转动,与链轮一端连接的传动齿轮 52 跟随链轮 51 反向转动,传动齿轮 52 带动与其啮合的行星轮 53 反向转动,行星轮架 54 跟随行星轮 53 反向转动,这时,位于机构槽轮 42 内的滚珠 43 顶开离合机构接头 41,实现机构槽轮 42 与离合机构接头 41 分离,这时百叶帘转轴(图中未示)与其连接的离合机构接头 41 在窗帘的重力下开始反转,与离合机构接头 41 连接的百叶帘转轴(图中未示)也跟随转动,与百叶帘转轴(图中未示)连接的转线器转轴 62 也转动,百叶帘开始自由下降,为了控制百叶帘自由下降的速度,百叶帘转轴上安装了缓速器(图中未示),这样确保百叶帘自由下降速度控制在适当的范围内,以免百叶帘下降速度过快所产生的冲击力破坏百叶帘,这样一方面可以实现百叶帘的自由下降,同时也确保百叶

帘的使用寿命。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

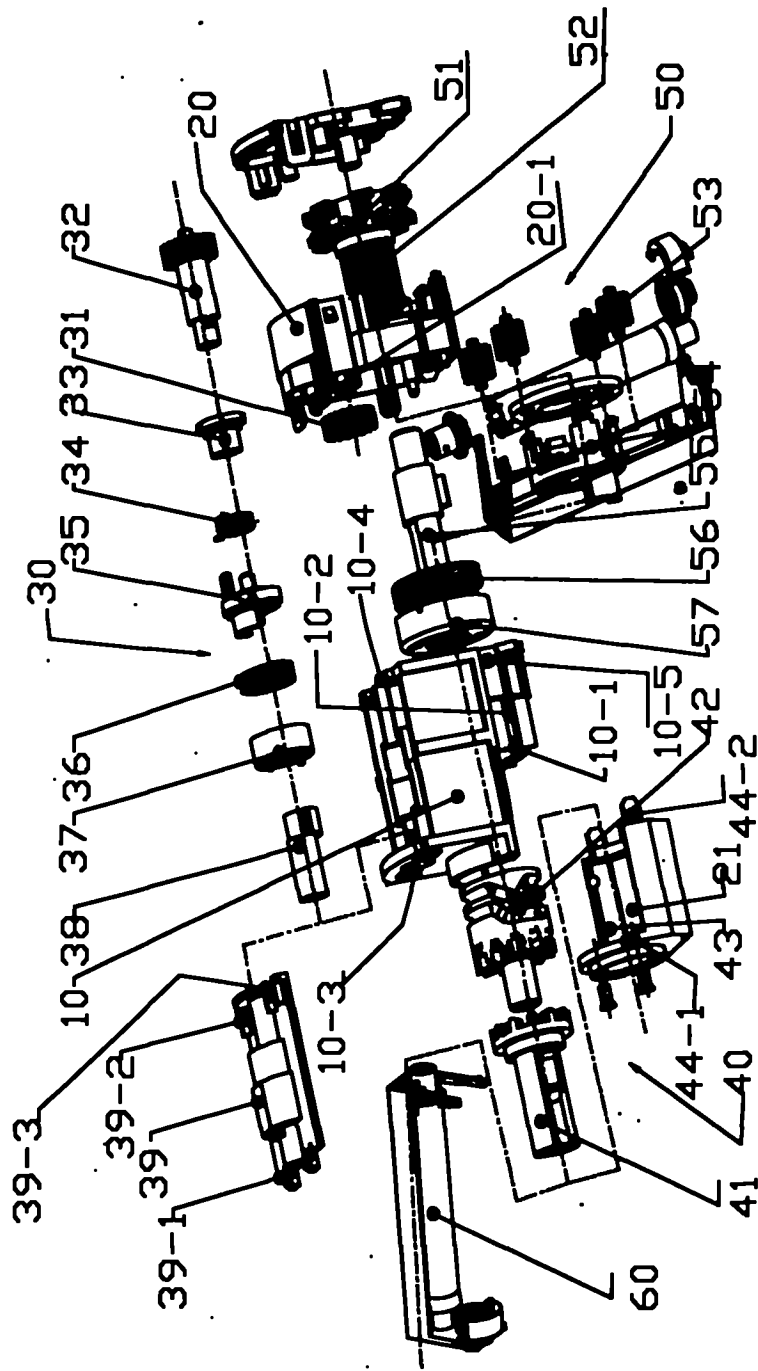


图 1

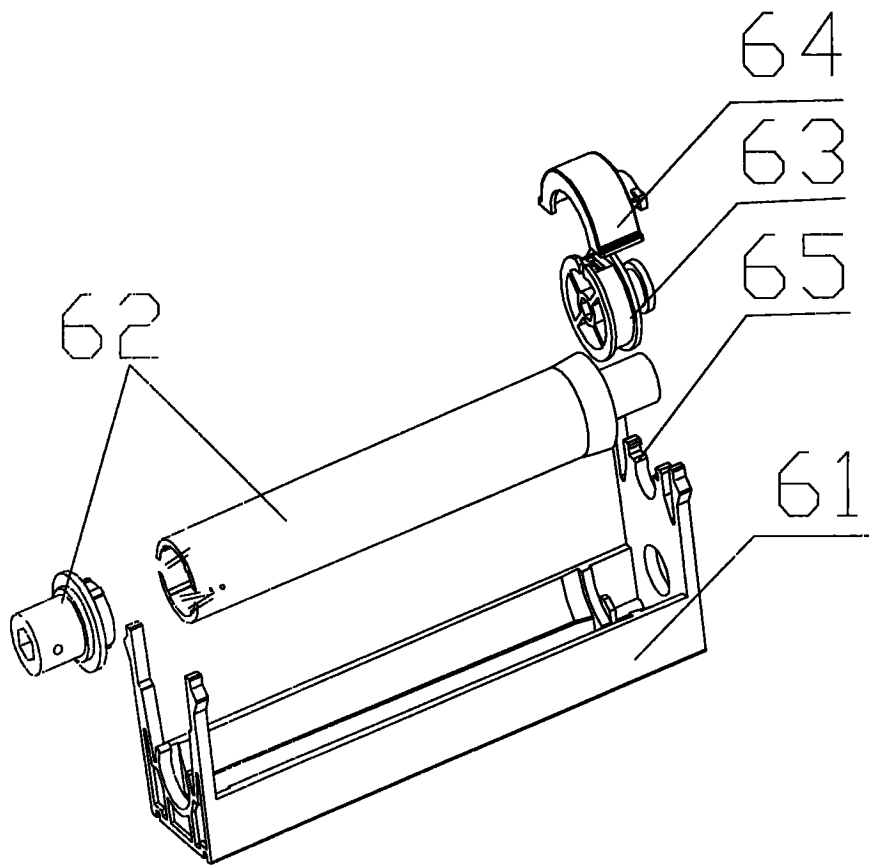


图 2