



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201554169 U

(45) 授权公告日 2010.08.18

(21) 申请号 200920253077.4

(22) 申请日 2009.11.16

(73) 专利权人 景西峰

地址 271100 山东省莱芜市莱芜开发区凤城
工业园 65 号山东力尔科技有限公司

(72) 发明人 景西峰 景霜

(51) Int. Cl.

E04F 10/00 (2006.01)

E04F 10/06 (2006.01)

H01H 35/42 (2006.01)

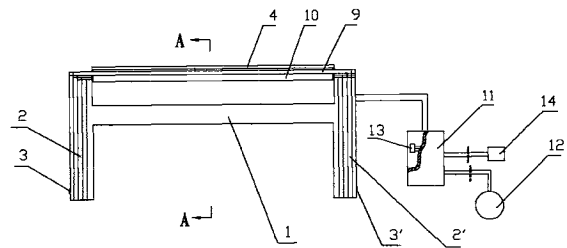
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

全天候阳台自动控制遮阳棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全天候阳台自动控制遮阳棚,由固定竖板(1)、左、右扇形组合支撑板(2、2')构成,其特征在于在固定竖板(1)的上端固定上卷帘盒(4),在卷帘盒(4)内设有卷筒(5),在卷筒(5)内的中部固定上微型低速电机(6),卷筒(5)上缠绕的卷帘(9)左、右端固定在左、右扇形组合支撑板(2、2')的上端,微型低速电机(6)通过导线与电路控制盒(11)相连接,在电路控制盒(11)上设光控开关(12)和湿控开关(13)以及手控开关(14)。该全天候阳台自动控制遮阳棚,由于采用光控、湿控、手控于一体,所以使用安全方便、控制灵活,可专用于阳台或向阳大型窗户遮阳。



1. 一种全天候阳台自动控制遮阳棚,由固定竖板(1)、左、右扇形组合支撑板(2、2')构成,左、右扇形组合支撑板(2、2')的下端分别通过相应的转动轴(3、3')固定在固定竖板(1)的左、右框下部,其特征在于在固定竖板(1)的上端固定上卷帘盒(4),在卷帘盒(4)内设有卷筒(5),在卷筒(5)内的中部固定上微型低速电机(6),微型低速电机(6)主动轴端部齿轮(7)与卷筒(5)内壁的固定齿圈(8)啮合,在卷筒(5)的外壁上缠绕上卷帘(9),卷帘(9)的左、右端固定在左、右扇形组合支撑板(2、2')的上端,在卷帘盒(4)的前侧设扁口(10),微型低速电机(6)通过导线与电路控制盒(11)相连接,在电路控制盒(11)内通过导线连接上光控开关(12)和湿控开关(13)。

2. 根据权利要求1所述的全天候阳台自动控制遮阳棚,其特征在于所述的湿度开关(13),由脱脂毛发束(13a)、固定支架(13b)、平衡弹簧(13c)、放大拐柄(13d)、触点开关(13e)构成,脱脂毛发束(13a)的一端固定在固定支架(13b)上,另一端与平衡弹簧(13c)相连接,在平衡弹簧(13c)与脱脂毛发束(3d)相连接的节点上连接上放大拐柄(13d),在放大拐柄(13d)的另一端连接上触点开关(13e);在脱脂毛发束(13a)的一端设有松紧度调节螺杆(13f)。

3. 根据权利要求1所述的全天候阳台自动控制遮阳棚,其特征在于所述的左、右扇形组合支撑板(2、2')最外端的一根由外套管(2d)和插杆(2b)构成,插杆(2b)插入外套管(2a)内,卷帘(9)的前边沿左、右端固定在插杆(2b)的上端部。

4. 根据权利要求1所述的全天候阳台自动控制遮阳棚,其特征在于在电路控制盒(11)内还通过导线连接上手控开关(14)。

全天候阳台自动控制遮阳棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种遮阳棚,特别是一种全天候阳台自动控制遮阳棚,适用于城市楼房阳台或大型向阳窗台。

背景技术

[0002] 城市楼房阳台上的窗帘或向阳窗台上的遮阳棚,主要由棚布、左、右扇形转动支撑板和横向支撑杆构成,左、右扇形转动支撑板设在遮阳棚的两端,横向支撑杆的两端固定在左、右扇形转动支撑板的上端,棚布包在横向支撑杆的上面和左、右扇形转动支撑板的外侧,使用中,当需要遮阳时,通过左、右扇形转动支撑板将棚布展开,需要对室内透光时,通过左、右扇形转动支撑板将棚布折叠竖放在窗户的上沿上,这种遮阳棚,虽然结构简单,但操作不方便,费时费力,在窗外操作时,还具有不安全因素。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种采用光控、湿控、手控于一体、专用于阳台遮阳或向阳窗户上遮阳的全天候阳台自动控制遮阳棚。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型所采用的技术方案是:该全天候阳台自动控制遮阳棚,由固定竖板、左、右扇形支撑板构成,左、右扇形支撑板的下端分别通过相应的转动轴固定在固定竖板的左、右框下部,其特征在于在固定竖板的上端固定上卷帘盒,在卷帘盒内设有卷筒,在卷筒内的中部固定上微型低速电机,微型低速电机主动轴端部齿轮与卷筒内壁的固定齿圈啮合,通过微型低速电机的转动,驱动卷筒转动,在卷筒的外壁上缠绕上卷帘,卷帘的左、右端固定在左、右扇形组合支撑板的上端,在卷帘盒的前侧设扁口,卷帘从扁口中转动伸出,微型低速电机通过导线与电路控制盒相连接,在电路控制盒内通过导线连接上光控开关和湿控开关。

[0005] 本实用新型还通过如下措施实施:所述的光控开关,由光敏电阻和延时器构成,光敏电阻通过导线安装在阳台的边框上,通过光敏电阻实现光控开关;所述的光控开关为现有技术,在光控电路上设有延时器,延时器的延时时间为15-30分钟;所述的湿度开关,由脱脂毛发束、固定支架、平衡弹簧、放大拐柄、触点开关构成,脱脂毛发束的一端固定在固定支架上,另一端与平衡弹簧相连接,在平衡弹簧与脱脂毛发束相连接的节点上连接上放大拐柄,在放大拐柄的另一端连接上触点开关,在湿度增大至大于90%时,脱脂毛发束延伸,在平衡弹簧的作用下拉动放大拐柄以固定轴转动,从而使触点开关摆动接通电路,实现微型低速电机的转动,卷帘旋转向外伸出,反之,卷帘则旋转缩入卷帘盒内;所述的脱脂毛发束检测湿度大小是现有技术,在脱脂毛发束的一端设有松紧度调节螺杆,通过调节,当室外相对湿度达到90%以上时,在光控开关不启动微型低速电机的情况下,可启动微型低速电机,使卷帘向外旋转展开伸出,在卷帘的边沿上设有限位开关,当卷帘展开至所限长度后,通过限位开关使微型低速电机停转,同时,转入卷帘卷起的待机状态,同理,当卷帘向内旋转缩入卷帘盒内时,也通过相应的限位开关使微型低速电机停转,转入卷帘展开的待机状

态,这种限位开关也为现有技术;另外,在电路控制盒内还通过导线连接上手控开关,手控开关可以设在阳台的内侧墙壁上;所述的左、右扇形组合支撑板最外端的一根由外套管和插杆构成,插杆插入外套管内,卷帘的前边沿左、右端固定在插杆的上端部,当卷帘向外伸展到左、右扇形组合支撑板最外侧的一根处于水平以下状态时,可通过卷帘的继续伸展的推动力使插杆外伸,达到卷帘的最大伸展度;在相邻的左、右扇形组合支撑板之间还设有软布扇片相连接;所述的卷帘由多片铝合金板制成,可采用汽车库的卷帘门结构制作。

[0006] 使用本实用新型时,将固定竖板固定在阳台外侧的上沿上,电路控制盒固定在阳台内的顶壁上或框上,当天亮时,由光敏电阻测知光亮程度,启动光控开关,卷帘向外旋转展开伸出,遮挡阳光,当天黑后,卷帘向内旋转卷起,当下雨时,室外相对湿度达到 100%,湿度开关接通电源,启动微型低速电机向外转动,卷帘旋转展开伸出,当无雨时,湿度降至 90%以下,湿度开关切断电源,湿度开关不再起作用,此时,由光控开关控制卷帘的状态。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:与目前使用的向阳窗遮阳棚相比,由于采用光控、湿控、手控于一体,所以使用安全方便、控制灵活,可专用于阳台或向阳大型窗户遮阳。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构前视示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型沿 A-A 剖视放大示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型湿度开关装配结构放大示意图。

具体实施方式

[0011] 参照附图 1、2、3 制作本实用新型。该全天候阳台自动控制遮阳棚,由固定竖板 1、左、右扇形组合支撑板 2、2' 构成,左、右扇形组合支撑板 2、2' 的下端分别通过相应的转动轴 3、3' 固定在固定竖板 1 的左、右框下部,其特征在于在固定竖板 1 的上端固定上卷帘盒 4,在卷帘盒 4 内设有卷筒 5,在卷筒 5 内的中部固定上微型低速电机 6,微型低速电机 6 主动轴端部齿轮 7 与卷筒 5 内壁的固定齿圈 8 啮合,通过微型低速电机 6 的转动,驱动卷筒 5 转动,在卷筒 5 的外壁上缠绕上卷帘 9,卷帘 9 的左、右端固定在左、右扇形组合支撑板 2、2' 的上端,在卷帘盒 4 的前侧设扁口 10,卷帘 9 从扁口 10 中转动伸出,微型低速电机 6 通过导线与电路控制盒 11 相连接,在电路控制盒 11 内通过导线连接上光控开关 12 和湿控开关 13。

[0012] 所述的光控开关 12,由光敏电阻和延时器构成,光敏电阻通过导线安装在阳台的边框上,通过光敏电阻实现光控开关;所述的光控开关为现有技术,在光控电路上设有延时器,延时器的延时时间为 15-30 分钟;所述的湿度开关 13,由脱脂毛发束 13a、固定支架 13b、平衡弹簧 13c、放大拐柄 13d、触点开关 13e 构成,脱脂毛发束 13a 的一端固定在固定支架 13b 上,另一端与平衡弹簧 13c 相连接,在平衡弹簧 13c 与脱脂毛发束 3d 相连接的节点上连接上放大拐柄 13d,在放大拐柄 13d 的另一端连接上触点开关 13e,在湿度增大至大于 90%时,脱脂毛发束 13a 延伸,在平衡弹簧 13c 的作用下拉动放大拐柄 13d 以固定轴转动,从而使触点开关 13e 摆动接通电路,实现微型低速电机 6 的转动,卷帘 9 旋转向外伸出,反之,卷帘 9 则旋转缩入卷帘盒内;所述的脱脂毛发束 13a 检测湿度大小是现有技术,在脱脂毛发束 13a 的一端设有松紧度调节螺杆 13f,通过调节,当室外湿度达到 90%以上时,在光

控开关 12 不启动微型低速电机 6 的情况下,可启动微型低速电机 6,使卷帘 9 向外旋转展开伸出,在卷帘 9 的边沿上设有限位开关,当卷帘 9 展开至所限长度后,通过限位开关使微型低速电机 6 停转,同时,转入卷帘 9 卷起的待机状态,同理,当卷帘 9 向内旋转缩入卷帘盒 4 内时,也通过相应的限位开关使微型低速电机 6 停转,转入卷帘 9 展开的待机状态,这种限位开关也为现有技术;另外,在电路控制盒 11 内还通过导线连接上手控开关 14,手控开关 14 可以设在阳台的内侧墙壁上;所述的左、右扇形组合支撑板 2、2' 最外端的一根由外套管 2d 和插杆 2b 构成,插杆 2b 插入外套管 2a 内,卷帘 9 的前边沿左、右端固定在插杆 2b 的上端部,当卷帘 9 向外伸展到左、右扇形组合支撑板 2、2' 最外侧的一根处于水平以下状态时,可通过卷帘 9 的继续伸展的推动力使插杆 2b 外伸,达到卷帘 9 的最大伸展度;在相邻的左、右扇形组合支撑板 2、2' 之间还设有软布扇片连接;所述的卷帘由多片铝铁合金板制成,可采用汽车库的卷帘门结构制作。

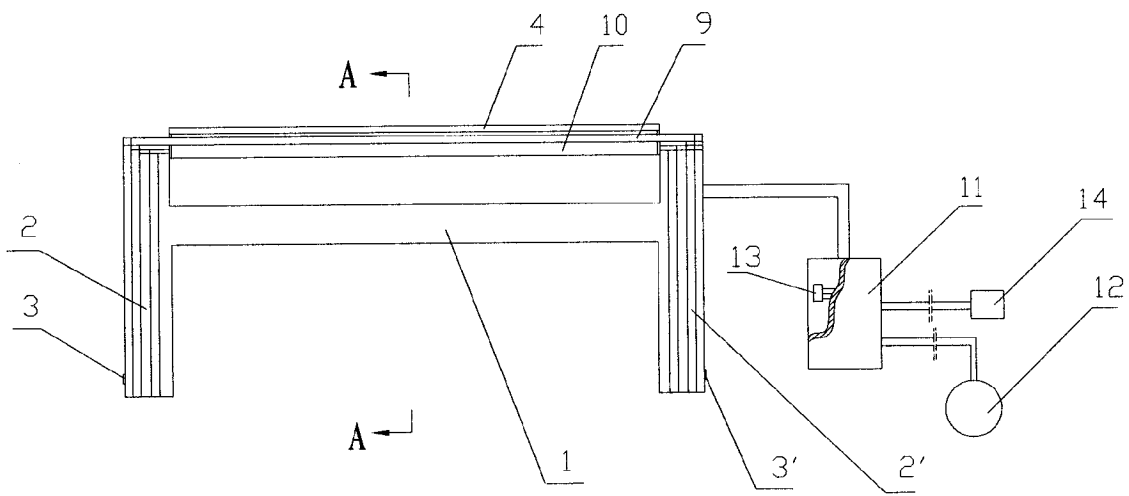


图 1

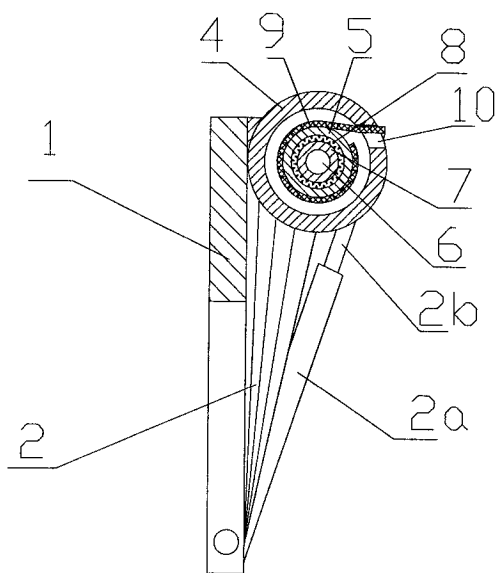


图 2

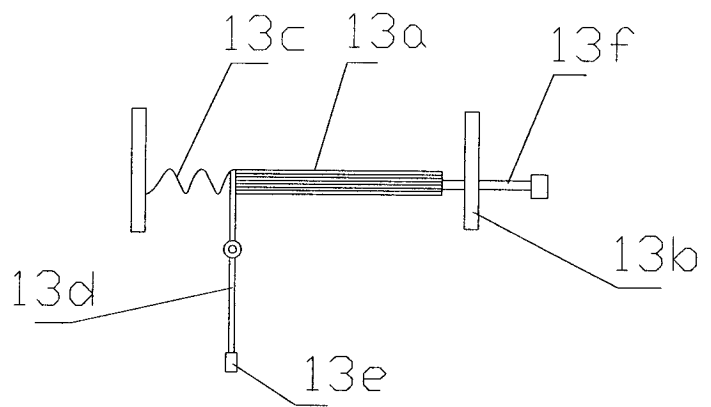


图 3