



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203930316 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420373579. 1

(22) 申请日 2014. 07. 07

(73) 专利权人 浙江湖州森富机电有限责任公司
地址 313100 浙江省湖州市长兴县经济技术
开发区中央大道南侧

(72) 发明人 陈彬

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217
代理人 胡根良

(51) Int. Cl.
G03B 21/58(2014. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

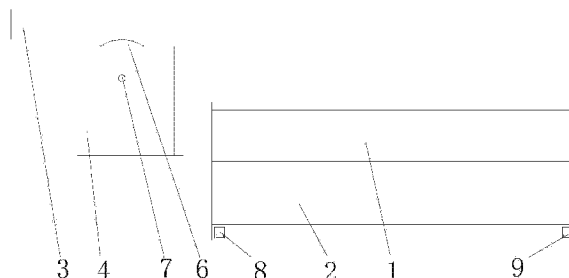
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种光控管状电机驱动的投影幕

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光控管状电机驱动的投影幕,使投影幕可根据光照自动调节位置。一种光控管状电机驱动的投影幕,包括管状电机和投影幕体,管状电机上设有调节装置,调节装置包括齿条和与管状电机固定的箱体,齿条与箱体可分离,箱体内设有蜗杆和齿轮,蜗杆轴向与齿条长度方向平行,齿轮与蜗杆啮合,齿轮露出于箱体外并与齿条啮合,齿轮与箱体内壁通过转轴转动连接,蜗杆与箱体内壁转动连接,蜗杆由电机驱动;投影幕体下缘两端分别左光电传感器和右光电传感器,左光电传感器、右光电传感器可产生使电机启动驱动蜗杆的信号。根据左光电传感器、右光电传感器受光的不同自动启动电机调节投影幕体的位置。



1. 一种光控管状电机驱动的投影幕,包括管状电机(1)和投影幕体(2),其特征在于:管状电机上设有调节装置,调节装置包括齿条(3)和与管状电机固定的箱体(4),齿条与箱体可分离,箱体内设有蜗杆(5)和齿轮(6),蜗杆轴向与齿条长度方向平行,齿轮与蜗杆啮合,齿轮露出于箱体外并与齿条啮合,齿轮与箱体内壁通过转轴(7)转动连接,蜗杆与箱体内壁转动连接,蜗杆由电机驱动;投影幕体下缘两端分别左光电传感器(8)和右光电传感器(9),左光电传感器、右光电传感器可产生使电机启动驱动蜗杆的信号。

一种光控管状电机驱动的投影幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光控管状电机驱动的投影幕。

背景技术

[0002] 投影仪与投影幕配合使用展现画面,一些状态下需要横向调节投影幕的位置,如投影仪光照范围无法调节至特定位置等。

发明内容

[0003] 本实用新型所要达到的目的是提供一种光控管状电机驱动的投影幕,可根据光照自动调节投影幕体的位置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种光控管状电机驱动的投影幕,包括管状电机和投影幕体,管状电机上设有调节装置,调节装置包括齿条和与管状电机固定的箱体,齿条与箱体可分离,箱体内设有蜗杆和齿轮,蜗杆轴向与齿条长度方向平行,齿轮与蜗杆啮合,齿轮露出于箱体外并与齿条啮合,齿轮与箱体内壁通过转轴转动连接,蜗杆与箱体内壁转动连接,蜗杆由电机驱动;投影幕体下缘两端分别左光电传感器和右光电传感器,左光电传感器、右光电传感器可产生使电机启动驱动蜗杆的信号。

[0005] 齿条固定在墙体或其他固定物上,管状电机通过滑轨等物与外部物体滑动连接,正常状态下,投影仪启动后,在投影幕体下移过程中,左光电传感器和右光电传感器均受到投影仪的强光照,当投影仪光照偏转,投影幕体的左侧或右侧不再受到投影仪光照时,该侧的光电传感器不再受到光照,此时该光电传感器发出使电机启动并按一个转向的方向旋转的信号,电机使蜗杆转动,蜗杆转动后带动齿轮转动,由于齿轮与固定的齿条啮合,齿轮转动后带动箱体及与箱体固定的管状电机根据齿轮转动的方向向一侧横移,直至未受光照的光电传感器重新受到光照。

[0006] 采用上述技术方案后,本实用新型具有如下优点:

[0007] 根据左光电传感器、右光电传感器受光的不同自动启动电机调节投影幕体的位置。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0009] 图 1 为本实用新型一种实施例的示意图;

[0010] 图 2 为图 1 实施例中箱体剖视的示意图

具体实施方式

[0011] 图 1、2 所示为本实用新型的一种实施例。

[0012] 一种光控管状电机 1 驱动的投影幕,包括管状电机 1 和投影幕体 2,管状电机 1 上设有调节装置,调节装置包括齿条 3 和与管状电机 1 固定的箱体 4,齿条 3 与箱体 4 可分离,

箱体 4 内设有蜗杆 5 和齿轮 6,蜗杆 5 轴向与齿条 3 长度方向平行,齿轮 6 与蜗杆 5 啮合,齿轮 6 露出于箱体 4 外并与齿条 3 啮合,齿轮 6 与箱体 4 内壁通过转轴 7 转动连接,蜗杆 5 与箱体 4 内壁转动连接,蜗杆 5 由电机(图中未示出)驱动;投影幕体 2 下缘两端分别左光电传感器 8 和右光电传感器 9,左光电传感器 8、右光电传感器 9 可产生使电机启动驱动蜗杆 5 的信号。

[0013] 齿条 3 固定在墙体或其他固定物上,管状电机 1 通过滑轨等物与外部物体滑动连接,正常状态下,投影仪启动后,在投影幕体 2 下移过程中,左光电传感器 8 和右光电传感器 9 均受到投影仪的强光照射,当投影仪光照偏转,投影幕体 2 的左侧或右侧不再受到投影仪光照时,该侧的光电传感器不再受到光照,此时该光电传感器发出使电机启动并按一个转向的方向旋转的信号,电机使蜗杆 5 转动,蜗杆 5 转动后带动齿轮 6 转动,由于齿轮 6 与固定的齿条 3 啮合,齿轮 6 转动后带动箱体 4 及与箱体 4 固定的管状电机 1 根据齿轮 6 转动的方向向一侧横移,直至未受光照的光电传感器重新受到光照。

[0014] 除上述优选实施例外,本实用新型还有其他的实施方式,本领域技术人员可以根据本实用新型作出各种改变和变形,只要不脱离本实用新型的精神,均应属于本实用新型所附权利要求所定义的范围。

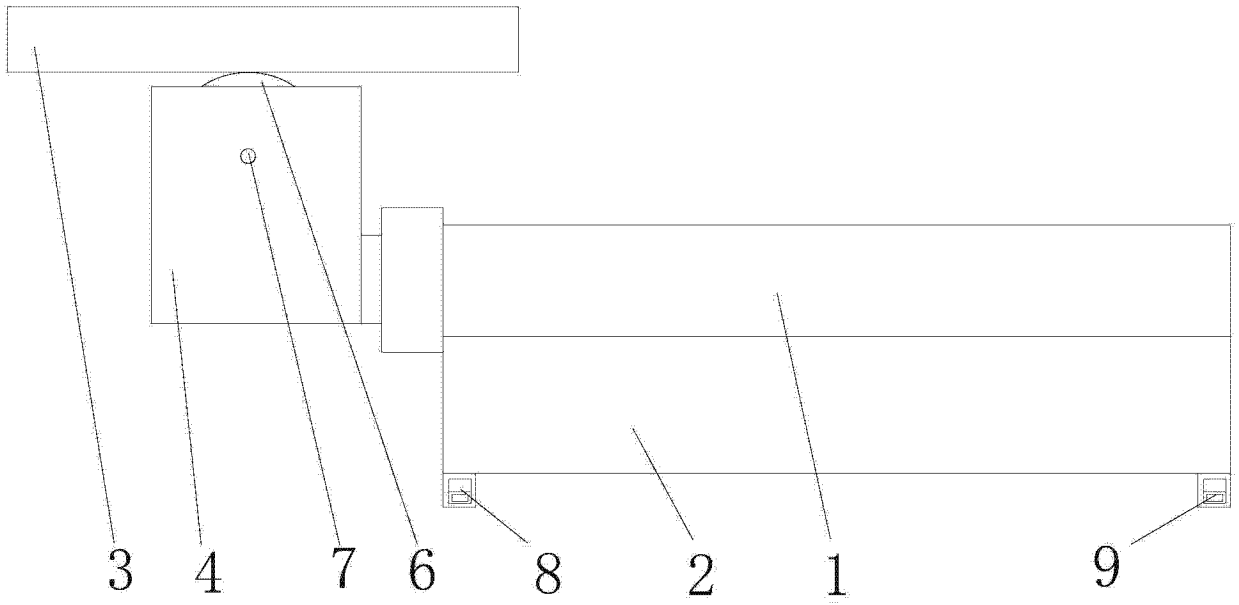


图 1

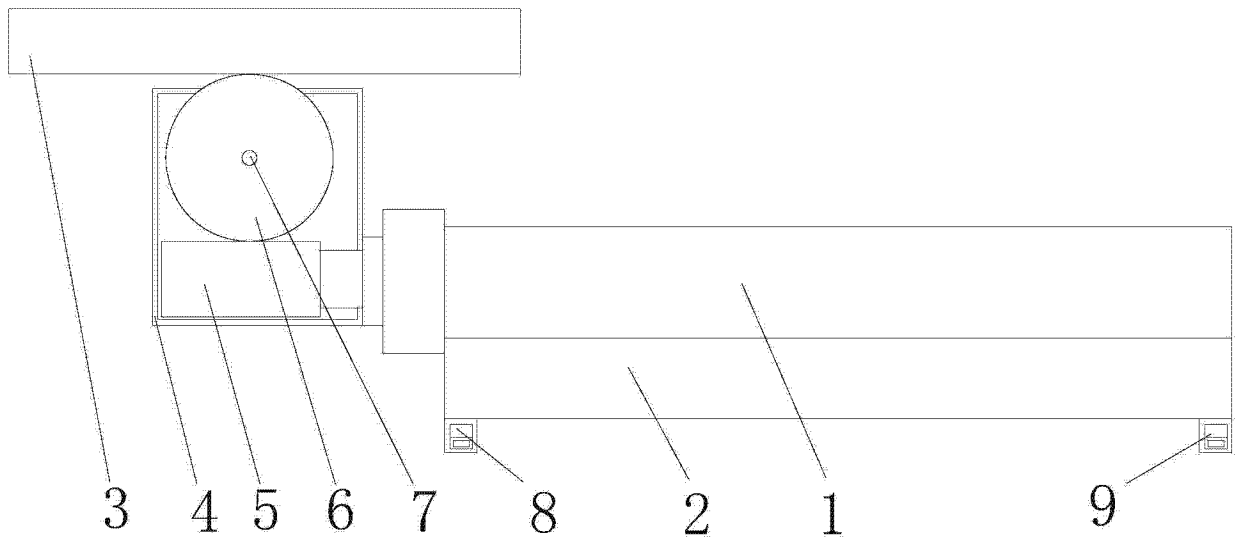


图 2