(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 202810616 U
(45)授权公告日 2013.03.20

(21)申请号 201220501920.8

(22)申请日 2012.09.28

(73)专利权人 王书增
地址 051430 河北省石家庄市栾城县东城镇北石碑村

(72)发明人 王书增

(74)专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务所有限公司 13100
代理人 董金国

(51)Int.Cl.
E06B 9/28(2006.01)
E06B 7/096(2006.01)
E06B 9/02(2006.01)

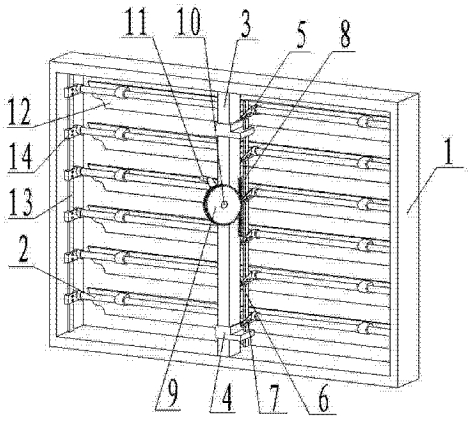
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

齿轮传动式百叶窗

(57)摘要

本实用新型涉及一种齿轮传动式百叶窗，其包括外框、设置在外框上的叶片轴、叶片、固定在叶片轴上的拨叉、固定在外框上的竖梁、固定在竖梁上的传动杆导向固定件、套装在传动杆导向固定件内的传动杆、固定在传动杆一侧的拨杆、固定在传动杆另一侧的齿条、设置在竖梁上的齿轮轴、齿轮以及摇把，所述的齿轮转动可通过齿条带动传动杆上下移动。本实用新型齿轮齿条传动平稳，传动性能良好，不会出现卡死现象，可以精确地调节百叶窗开启程度的大小，从而控制进风进光量。叶片轴可当作防护网来用起到防盗作用，拆装方便，遇到危险可拆除逃生。



CN 202810616 U

1. 一种百叶窗，其特征在于其包括外框（1）、设置在外框（1）左右两侧内壁上的可自由转动的叶片轴（2）、固定在叶片轴（2）上的叶片（12）、固定在叶片轴（2）上的拨叉（5）、固定在外框（1）上下两侧内壁上的竖梁（3）、固定在竖梁（3）上的传动杆导向固定件（4）、套装在传动杆导向固定件（4）内并可上下活动的传动杆（6）、固定在传动杆（6）右侧并可在拨叉（5）的滑槽内自由滑动的拨杆（7）、固定在传动杆（6）左侧的齿条（8）、设置在竖梁（3）上的齿轮轴（10）、设置在齿轮轴（10）一端并与齿条（8）相啮合的齿轮（9）以及设置在齿轮轴（10）一端的摇把（11），所述的齿轮（9）转动可通过齿条（8）带动传动杆（6）上下移动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种百叶窗，其特征在于所述外框（1）左右两侧内壁上设有滑道（13），叶片轴（2）两端设置有叶片轴固定座（14），叶片轴（2）可在叶片轴固定座（14）中自由转动，叶片轴固定座（14）设置有滑槽，滑道（13）嵌置在滑槽中，叶片轴固定座（14）和滑道（13）之间设置有螺栓。

3. 根据权利要求 1 所述的一种百叶窗，其特征在于所述竖梁（3）上设置有齿轮固定座（15），齿轮固定座（15）穿置有齿轮轴（10），齿轮轴（10）两端分别与齿轮（9）、摇把（11）相连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种百叶窗，其特征在于所述叶片（12）横截面为波浪形。

齿轮传动式百叶窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种齿轮传动式百叶窗。

背景技术

[0002] 百叶窗是日常生活中的常见用品。家庭生活中常用的木质或铝合金或其他材料的窗户一般是由窗框内镶加玻璃制成，并被牢固的安装在墙体上，起到疏通空气、遮风挡雨及装饰等各种作用，市场上公知的这种窗户功能较为单一，只有开启或闭合状态，不能有人根据需要灵活机动的调节开启程度的大小，从而控制进风进光量，且其安装复杂，使用不便。市场上曾经出现的百叶窗帘，可以人为控制进光量大小，但作为窗帘使用的情况下，虽然能够更换清洗，但稳定性降低，遇大风下雨等情况下便不能发挥作用，任凭风沙雨水侵袭到室内，且其采用升降绳调节开启程度，升降绳容易出现断裂和卡死现象，影响使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种安装简单、使用方便、传动性能良好、可以精确调节开启程度大小的齿轮传动式百叶窗。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型包括外框、设置在外框左右两侧内壁上的可自由转动的叶片轴、固定在叶片轴上的叶片、固定在叶片轴上的拨叉、固定在外框上下两侧内壁上的竖梁、固定在竖梁上的传动杆导向固定件、套装在传动杆导向固定件内并可上下活动的传动杆、固定在传动杆一侧并可在拨叉的滑槽内自由滑动的拨杆、固定在传动杆另一侧的齿条、设置在竖梁上的齿轮轴、设置在齿轮轴一端并与齿条相啮合的齿轮以及设置在齿轮轴另一端的摇把，所述的齿轮转动可通过齿条带动传动杆上下移动。

[0006] 本实用新型所述外框左右两侧内壁上设有滑道，叶片轴两端设置有叶片轴固定座，叶片轴可在叶片轴固定座中自由转动，叶片轴固定座设置有滑槽，滑道嵌置在滑槽中，叶片轴固定座和滑道之间设置有螺栓。

[0007] 本实用新型所述竖梁上设置有齿轮固定座，齿轮固定座穿置有齿轮轴，齿轮轴两端分别与齿轮、摇把相连接。

[0008] 本实用新型所述叶片横截面为波浪形。

[0009] 本实用新型积极效果如下：

[0010] 本实用新型安装简单、使用方便，齿轮齿条传动平稳，传动性能良好，不会出现卡死现象，可以精确地调节百叶窗开启程度的大小，从而控制进风进光量。叶片轴可当作防护网来用起到防盗作用，拆装方便，遇到危险可拆除逃生。

附图说明

[0011] 附图 1 为本实用新型结构示意图。

[0012] 附图 2 为本实用新型齿轮齿条啮合局部放大图。

[0013] 附图 3 为本实用新型齿轮和竖梁侧视结构示意图。

[0014] 在附图中 :1 外框、2 叶片轴、3 竖梁、4 传动杆导向固定件、5 拨叉、6 传动杆、7 拨杆、8 齿条、9 齿轮、10 齿轮轴、11 摇把、12 叶片、13 滑道、14 叶片轴固定座。

具体实施方式

[0015] 如附图 1、2、3 所示，本实用新型包括外框 1、设置在外框 1 左右两侧内壁上的可自由转动的叶片轴 2、固定在叶片轴 2 上的叶片 12、固定在叶片轴 2 上的拨叉 5、固定在外框 1 上下两侧内壁上的竖梁 3、固定在竖梁 3 上的传动杆导向固定件 4、套装在传动杆导向固定件 4 内并可上下活动的传动杆 6、固定在传动杆 6 一侧并可在拨叉 5 的滑槽内自由滑动的拨杆 7、固定在传动杆 6 另一侧的齿条 8、设置在竖梁 3 上的齿轮轴 10、设置在齿轮轴 10 一端并与齿条 8 相啮合的齿轮 9 以及设置在齿轮轴 10 另一端的摇把 11，所述的齿轮 9 转动可通过齿条 8 带动传动杆 6 上下移动。

[0016] 如附图 1 所示，本实用新型所述外框 1 左右两侧内壁上设有滑道 13，叶片轴 2 两端设置有叶片轴固定座 14，叶片轴 2 可在叶片轴固定座 14 中自由转动，叶片轴固定座 14 设置有滑槽，滑道 13 嵌置在滑槽中，叶片轴固定座 14 和滑道 13 之间设置有螺栓。

[0017] 如附图 3 所示，本实用新型所述竖梁 3 上设置有齿轮固定座 15，齿轮固定座 15 穿置有齿轮轴 10，齿轮轴 10 两端分别与齿轮 9、摇把 11 相连接。

[0018] 如附图 1 所示，本实用新型所述叶片 12 横截面为波浪形。

[0019] 如附图 1、2、3 所示，使用本实用新型时，逆时针转动摇把 11，通过齿轮轴 10 带动齿轮 9 逆时针转动，齿轮 9 与齿条 8 啮合，带动齿条 8 向上运动，齿条 8 带动传动杆 6 和拨杆 7 向上运动，拨杆 7 在拨叉 5 的滑槽内滑动，带动拨叉 5 顺时针转动，拨叉 5 带动叶片轴 2 顺时针转动，从而实现叶片 12 的关闭。同理，顺时针转动摇把 11，叶片轴张开。

[0020] 本实用新型的百叶窗，叶片 12 采用 PC 耐力板制成，采光性好，叶片 12 的宽度根据需要可宽可窄。安装时根据窗口的高度对叶片轴 2 定位。

[0021] 本实用新型安装简单、使用方便，齿轮齿条传动平稳，传动性能良好，不会出现卡死现象，可以精确地调节百叶窗开启程度的大小，从而控制进风进光量。叶片轴 2 可当作防护网来用起到防盗作用，拆装方便，遇到危险可拆除逃生。

[0022] 若叶片 12 用毛玻璃或压花玻璃制作，既可通风、采光，又可遮挡视线，很适合卫生间使用。本实用新型的齿轮轴 10 也可由电机驱动，开启和关闭更加方便。

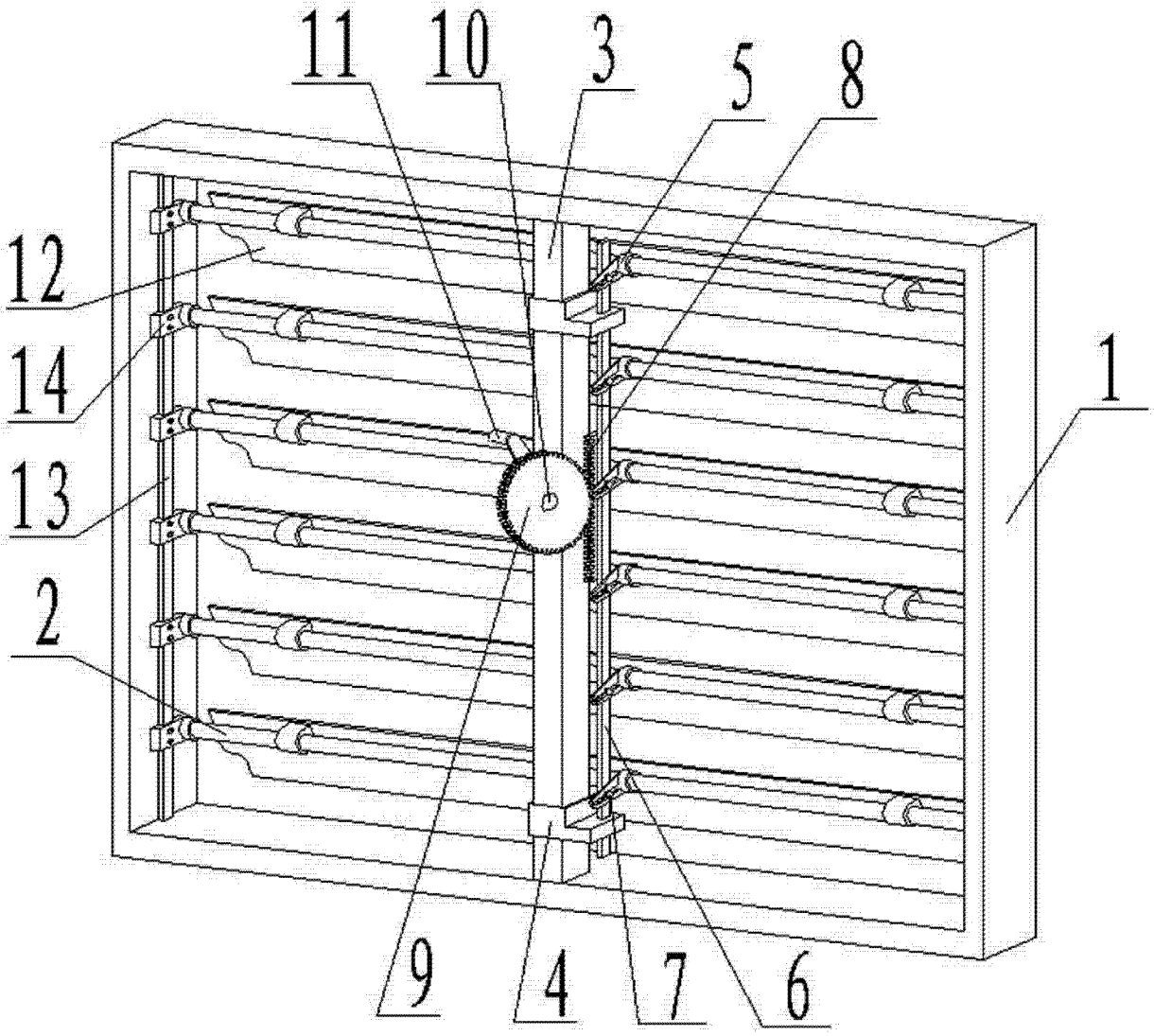


图 1

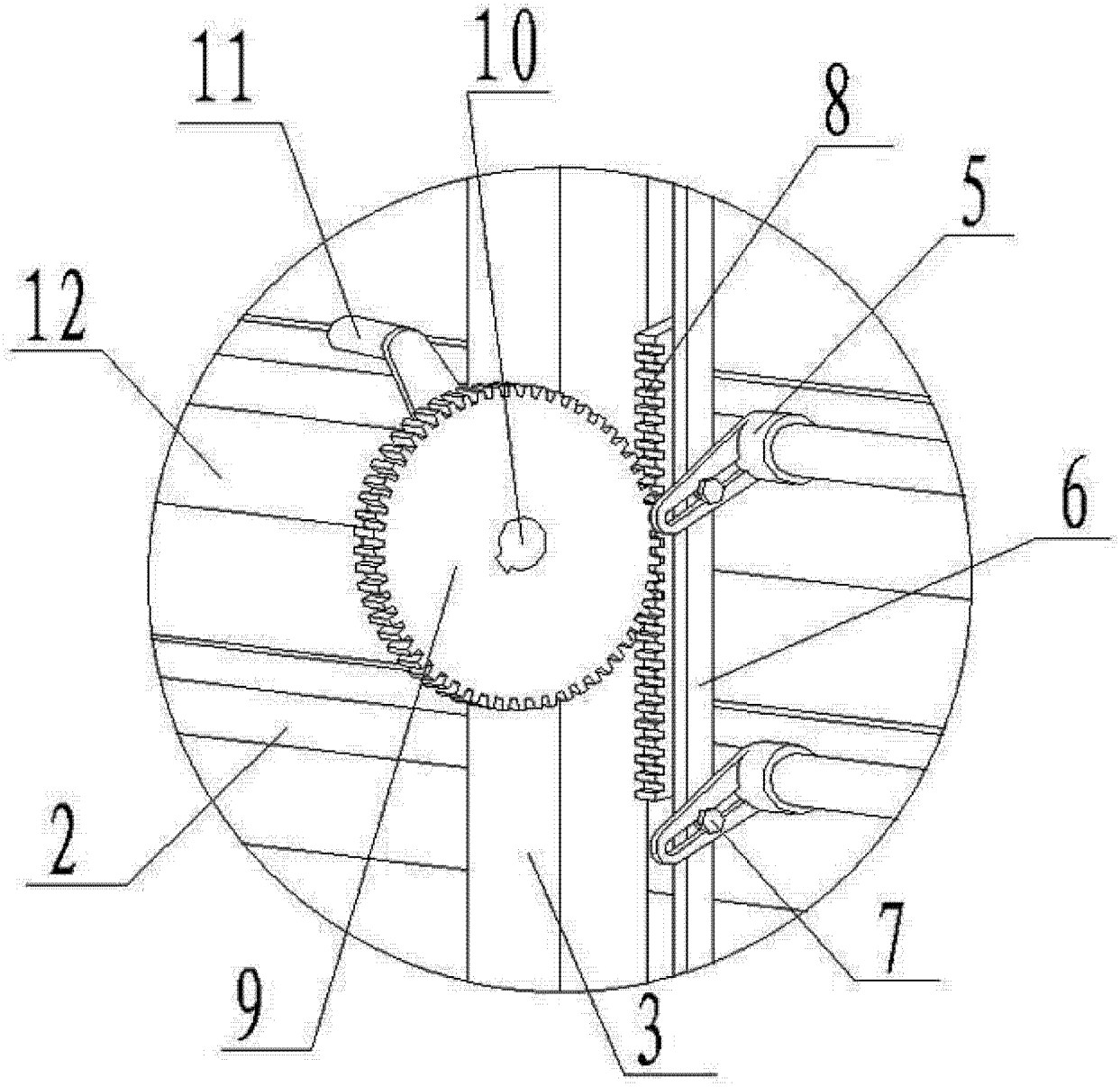


图 2

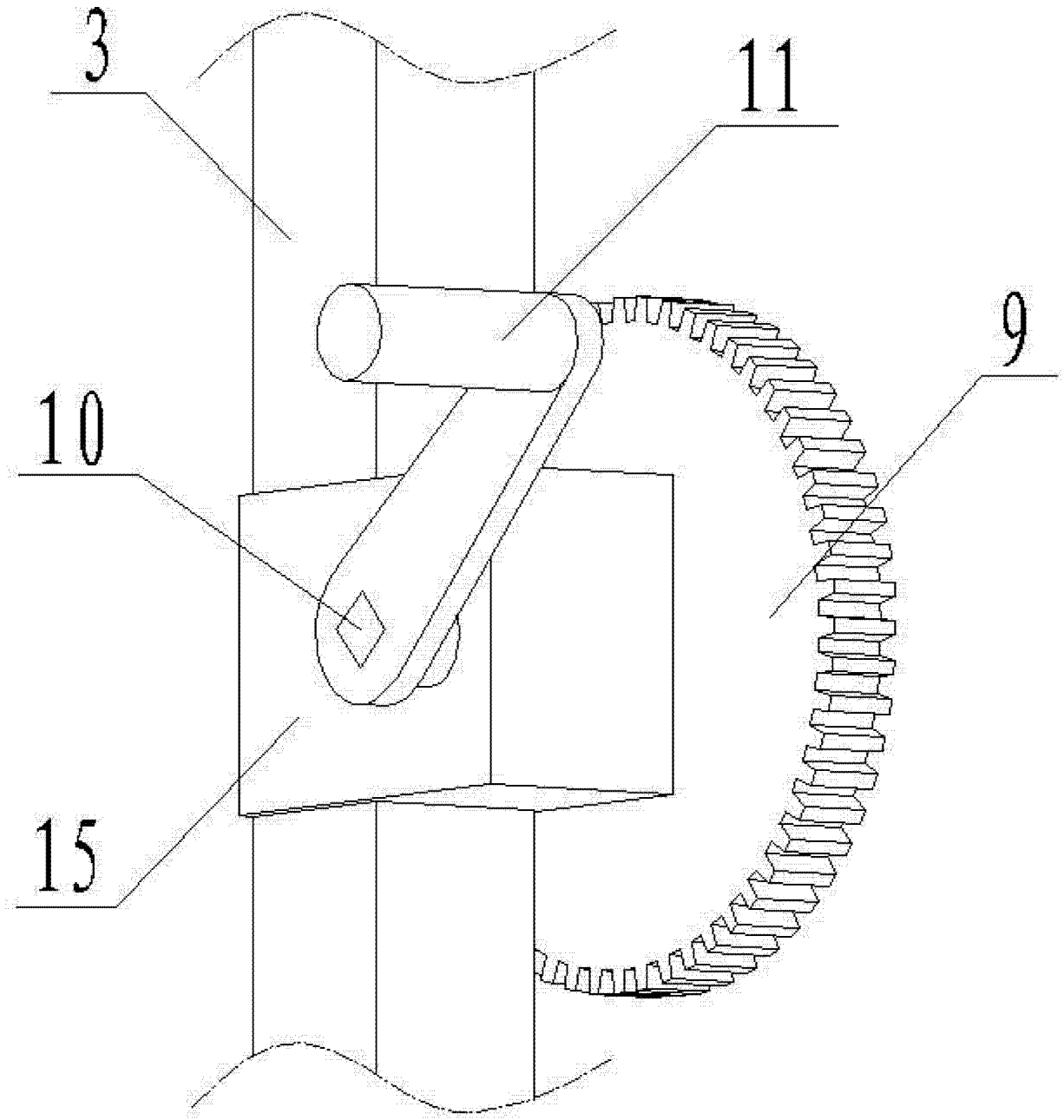


图 3