



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205706076 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620538713.8

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 深圳弘国林科技有限公司

地址 广东省深圳市宝安区西乡街道鹤洲恒
丰工业城C6栋1704D

(72)发明人 方林 吴保国 李贤弘

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 姜彦

(51) Int. Cl.

B60H 1/34(2006.01)

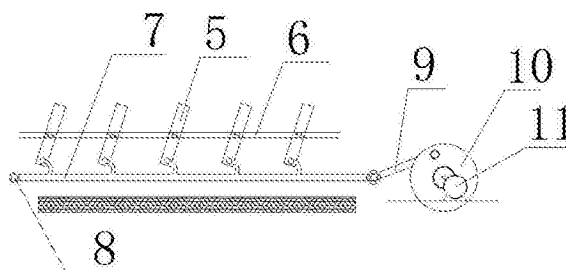
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车用空调自动摆叶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种车用空调自动摆叶装置,包括控制板、风向锁定器、边框、横向出风挡板、纵向出风挡板、固定连杆、移动连杆、定向孔、曲轴、转轮和电机。本实用新型的有益效果是:该装置外形美观,连接紧凑,使用简单,功能齐全,能够根据需要进行定向扫风,移动摆风,定时出风和风速大小调节。多功能按键控制板设置,美化操作,提高工作效率,独特的旋转柄风向锁定器设置,方便快捷调节固定风向,关闭空调时横向出风挡板能够完全封闭出风口,并且工作过程中出风口内置安全网,有效防止异物进入空调内部,延长装置使用寿命;工作时稳定性强,适合推广使用。



1. 一种车用空调自动摆叶装置,包括控制板(1)、风向锁定器(2)、边框(3)、横向出风挡板(4)、纵向出风挡板(5)、固定连杆(6)、移动连杆(7)、定向孔(8)、曲轴(9)、转轮(10)和电机(11);其特征在于:所述控制板(1)和风向锁定器(2)固定在边框(3)的一侧,所述边框(3)的另一侧固定有横向出风挡板(4),所述横向出风挡板(4)的下方设置横向摆风系统,所述横向摆风系统的下方连接纵向出风挡板(5),所述纵向出风挡板(5)的下方设置纵向摆风系统,所述纵向摆风系统的下方连接安全网,所述纵向摆风系统与所述横向摆风系统结构相同,所述纵向出风挡板(5)的中部通过固定连杆(6)旋转固定在边框(3)上,所述纵向出风挡板(5)的一侧旋转连接有移动连杆(7),所述移动连杆(7)的一端设置定向孔(8),所述移动连杆(7)的另一端通过曲轴(9)连接转轮(10),所述转轮(10)连接电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种车用空调自动摆叶装置,其特征在于:所述控制板(1)设置功能选择键、上下摆风、左右摆风和功能指示区,所述功能选择开关、风速、和定时,所述上下摆风、左右摆风分别调节左偏移和右偏移。

3. 根据权利要求1所述的一种车用空调自动摆叶装置,其特征在于:关闭空调时,电机(11)自动复位,横向出风挡板(4)能够完全封闭出风口。

4. 根据权利要求1所述的一种车用空调自动摆叶装置,其特征在于:所述风向锁定器(2)一端贯穿边框(3)内部与定向孔(8)紧密连接。

5. 根据权利要求1所述的一种车用空调自动摆叶装置,其特征在于:所述电机(11)通过变速齿轮与转轮(11)相连。

6. 根据权利要求1所述的一种车用空调自动摆叶装置,其特征在于:所述的横向出风挡板(4)与固定连杆(6)垂直时,横向出风挡板(4)之间的间距为20mm,且与纵向出风挡板(5)的之间的距离相等。

7. 根据权利要求1所述的一种车用空调自动摆叶装置,其特征在于:所述横向出风挡板(4)与纵向出风挡板(5)垂直安装。

一种车用空调自动摆叶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调自动摆叶装置,具体为一种车用空调自动摆叶装置,属于汽车设备领域。

背景技术

[0002] 随着此前几年汽车业尤其是轿车的快速增长,汽车零部件行业也得到了飞速的发展,汽车空调作为提高汽车乘坐舒适性的一种重要部件已被广大汽车制造企业及消费者所认可,至今,在国内,国产轿车空调装置率已接近100%,在其它车型上的装置率也在逐年提高,汽车空调装置已成为汽车中具有举足轻重的功能部件。

[0003] 然而汽车空调大都采用手工拨动来调接风向,操作麻烦,而且不能够做到智能有序循环摆风调接,而且风速、定时吹风大都不能智能设定,造成很多车用空调尴尬。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种车用空调自动摆叶装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种车用空调自动摆叶装置,包括控制板、风向锁定器、边框、横向出风挡板、纵向出风挡板、固定连杆、移动连杆、定向孔、曲轴、转轮和电机;本实用新型的有益效果是:所述控制板和风向锁定器固定在边框的一侧,所述边框的另一侧固定有横向出风挡板,所述横向出风挡板的下方设置横向摆风系统,所述横向摆风系统的下方连接纵向出风挡板,所述纵向出风挡板的下方设置纵向摆风系统,所述纵向摆风系统的下方连接安全网,所述纵向摆风系统与所述横向摆风系统结构相同,所述纵向出风挡板的中部通过固定连杆旋转固定在边框上,所述纵向出风挡板的一侧旋转连接有移动连杆,所述移动连杆的一端设置定向孔,所述移动连杆的另一端通过曲轴连接转轮,所述转轮连接电机。

[0006] 进一步的,为了达到多功能控制,操作简捷的目的,所述控制板设置功能选择键、上下摆风、左右摆风和功能指示区,所述功能选择开关、风速、和定时,所述上下摆风、左右摆风分别调节左偏移和右偏移。

[0007] 进一步的,为了达到有效防止异物进入空调内部,延长装置使用寿命的目的,关闭空调时,电机自动复位,横向出风挡板能够完全封闭出风口。

[0008] 进一步的,为了达到方便定向锁定风向的目的,所述风向锁定器一端贯穿边框内部与定向孔紧密连接。

[0009] 进一步的,为了达到稳定调节,温和摆风的目的,所述电机通过变速齿轮与转轮相连。

[0010] 进一步的,为了达到有效出风,同时保证不卡咬儿童手指的目的,所述的横向出风挡板与固定连杆垂直时,横向出风挡板之间的间距为20mm,且与纵向出风挡板的之间的距离相等。

[0011] 进一步的,为了更加方便的调整风向的目的,所述横向出风挡板与纵向出风挡板

垂直安装。

[0012] 本实用新型的有益效果是：该装置外形美观，连接紧凑，使用简单，功能齐全，能够根据需要进行定向扫风，移动摆风，定时出风和风速大小调节。多功能按键控制板设置，美化操作，提高工作效率，独特的旋转柄风向锁定器设置，方便快捷调节固定风向，关闭空调时横向出风挡板能够完全封闭出风口，并且工作过程中出风口内置安全网，有效防止异物进入空调内部，延长装置使用寿命；工作时稳定性强，适合推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述纵向摆风系统结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型所述装置直观示意图；

[0015] 图3为本实用新型所述工作直观示意图；

[0016] 图中：1、控制板，2、风向锁定器，3、边框，4、横向出风挡板，5、纵向出风挡板，6、固定连杆，7、移动连杆，8、定向孔，9、曲轴，10、转轮，11、电机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，一种车用空调自动摆叶装置，包括控制板1、风向锁定器2、边框3、横向出风挡板4、纵向出风挡板5、固定连杆6、移动连杆7、定向孔8、曲轴9、转轮10和电机11；本实用新型的有益效果是：所述控制板1和风向锁定器2固定在边框3的一侧，所述边框3的另一侧固定有横向出风挡板4，所述横向出风挡板4的下方设置横向摆风系统，所述横向摆风系统的下方连接纵向出风挡板5，所述纵向出风挡板5的下方设置纵向摆风系统，所述纵向摆风系统的下方连接安全网，所述纵向摆风系统与所述横向摆风系统结构相同，所述纵向出风挡板5的中部通过固定连杆6旋转固定在边框3上，所述纵向出风挡板5的一侧旋转连接有移动连杆7，所述移动连杆7的一端设置定向孔8，所述移动连杆7的另一端通过曲轴9连接转轮10，所述转轮10连接电机11。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案：所述控制板1设置功能选择键、上下摆风、左右摆风和功能指示区，所述功能选择开关、风速、和定时，所述上下摆风、左右摆风分别调节左偏移和右偏移；关闭空调时，电机11自动复位，横向出风挡板4能够完全封闭出风口；所述风向锁定器2一端贯穿边框3内部与定向孔8紧密连接；所述电机11通过变速齿轮与转轮11相连；所述的横向出风挡板4与固定连杆6垂直时，横向出风挡板4之间的间距为20mm，且与纵向出风挡板5的之间的距离相等；所述横向出风挡板4与纵向出风挡板5垂直安装。

[0020] 本实用新型在使用时，首先选择功能调节按钮，按一下开启空调，第二下进入空调风速选择，默认风速等级为三，通过上下摆风为+1，左右摆风为-1；然后进入空调定时选择，默认定时为无，单位为30分钟，上下摆风为+1，左右摆风为-1，继续点击功能调节按钮为确认，然后根据需要进行选择按钮，上下摆风或者左右摆风或者同时摆风；也可直接调节风向锁定器针对吹风。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

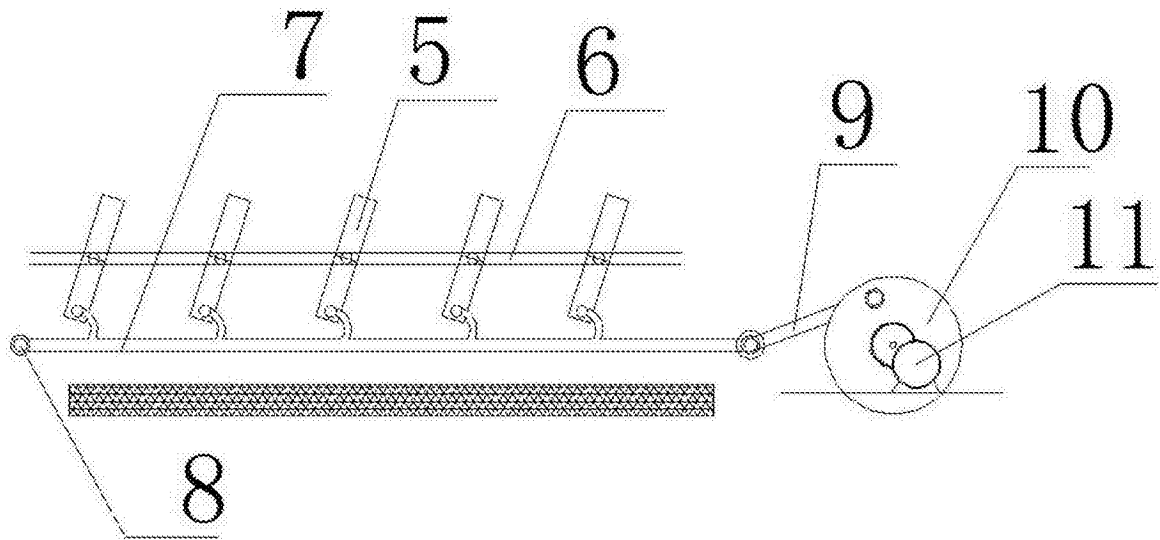


图1

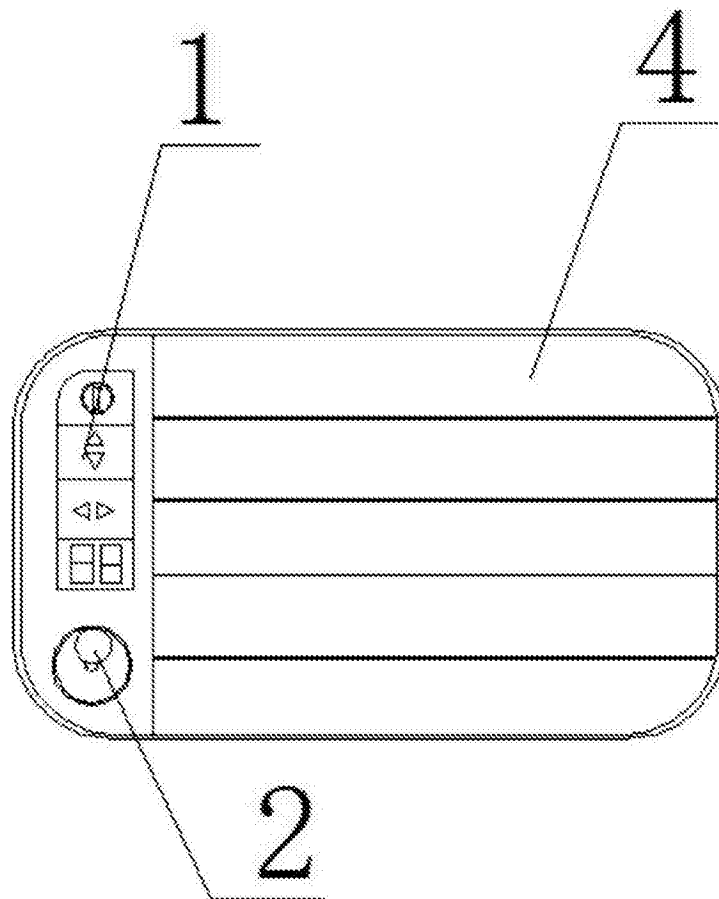


图2

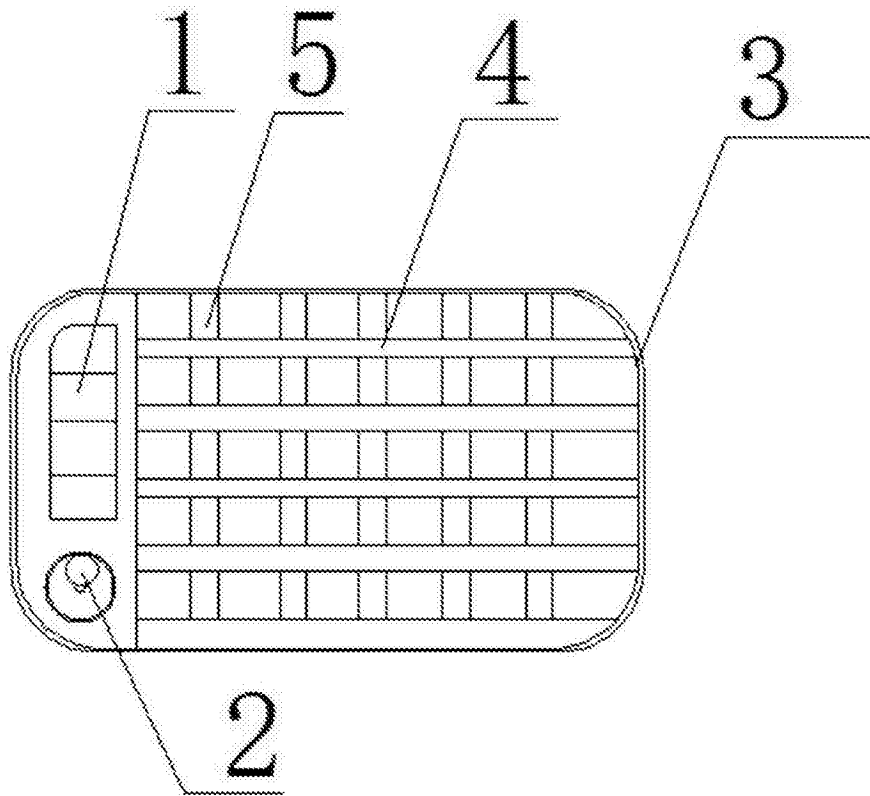


图3