(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 211650684 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922179829.3

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 陈良明
地址 362000 福建省泉州市泉港区界山镇东凉村下凉尾50号

(72)发明人 姜鑫宇

(51)Int.Cl.
F24F 13/14(2006.01)

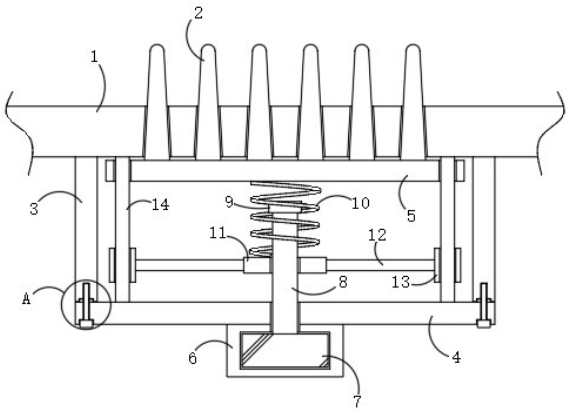
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空调摆叶限位结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调摆叶限位结构，包括安装在连杆上的安装框，所述安装框内安装有弹性可调节的限位机构，所述限位机构包括安装板、弹簧、活动板、螺纹杆，所述安装板靠近连杆的一侧固定连接有多个限位杆，所述连杆上开设有插设限位杆的限位口，所述活动板中部开设有用于螺纹安装螺纹杆的螺纹孔，所述弹簧套设在螺纹杆上且两端分别与安装板和活动板相抵，所述安装框上固定设有安装块上通过阻尼转轴转动安装有转动轮，所述螺纹杆的一端穿过安装框与转动轮中部固定连接，所述杆体的一侧固定连接有两个滑杆。实现了高效快速的调节限位弹性的效果，便于使用者根据自身使用情况进行调节，便于自己拨动摆叶的同时也能够避免摆叶回弹。



CN 211650684 U

1.一种空调摆叶限位结构，包括安装在连杆(1)上的安装框，其特征在于，所述安装框内安装有弹性可调节的限位机构，所述限位机构包括安装板(5)、弹簧(10)、活动板(11)、螺纹杆(8)，所述安装板(5)靠近连杆(1)的一侧固定连接有多个限位杆(2)，所述连杆(1)上开设有插设限位杆(2)的限位口，所述活动板(11)中部开设有用于螺纹安装螺纹杆(8)的螺纹孔，所述弹簧(10)套设在螺纹杆(8)上且两端分别与安装板(5)和活动板(11)相抵，所述安装框上固定设有安装块(6)上通过阻尼转轴转动安装有转动轮(7)，所述螺纹杆(8)的一端穿过安装框与转动轮(7)中部固定连接，所述连杆的一侧固定连接有两个滑杆(14)，两个所述滑杆(14)对称分布在放置框内，所述滑杆(14)上滑动套设有滑套(13)，所述活动板(11)通过连接杆(12)与滑套(13)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种空调摆叶限位结构，其特征在于，所述限位杆(2)与安装板(5)一体成型且均匀分布在安装板(5)上。

3.根据权利要求1所述的一种空调摆叶限位结构，其特征在于，所述转动轮(7)表面设有防滑纹，所述螺纹杆(8)远离转动轮(7)的一端固定连接有限位块(9)。

4.根据权利要求1所述的一种空调摆叶限位结构，其特征在于，所述安装板(5)的两端开设有滑孔，且通过滑孔滑动套设在安装板(5)上。

5.根据权利要求1所述的一种空调摆叶限位结构，其特征在于，所述限位杆(2)为圆锥形且远离安装板(5)的端部为半球状。

6.根据权利要求1所述的一种空调摆叶限位结构，其特征在于，所述安装框包括框体(3)和盖体(4)，所述盖体(4)通过螺钉(15)固定安装在框体(3)上。

一种空调摆叶限位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域，尤其涉及一种空调摆叶限位结构。

背景技术

[0002] 常规的空调结构中，摆叶的摆动方式主要包括自动摆动或手动摆动，其中，自动摆动方式是由电机驱动摆叶进行摆动，其摆叶摆动角度可以通过设定电机步数来调整；但是对于手动控制摆动的摆叶结构，在调节结束后，会因连杆带动摆叶回弹，导致摆叶往往不能停留在预设角度，达不到预想的摆叶送风角度。为了解决这个问题可在空调内设置摆叶限位机构，限制摆叶的回弹。

[0003] 但是目前的空调摆叶限位结构不能实现高效快速的调节其弹性的效果，当限位机构的弹性很小或是完全固定时，限位机构产生的阻力较大，虽然这样限位效果很好，但是使用者在拨动摆叶时却比较吃力；若是限位机构的弹性较大时，其产生的阻力较小，虽然使用者拨动摆叶较为轻松，但是限位效果不佳，在使用过程中，摆叶还是易产生回弹，进而不方便使用者使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决目前的空调摆叶限位结构不能实现高效快速的调节其弹性的效果，不方便使用者使用的缺点，而提出的一种空调摆叶限位结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种空调摆叶限位结构，包括安装在连杆上的安装框，所述安装框内安装有弹性可调节的限位机构，所述限位机构包括安装板、弹簧、活动板、螺纹杆，所述安装板靠近连杆的一侧固定连接有多个限位杆，所述连杆上开设有插设限位杆的限位口，所述活动板中部开设有用于螺纹安装螺纹杆的螺纹孔，所述弹簧套设在螺纹杆上且两端分别与安装板和活动板相抵，所述安装框上固定设有安装块上通过阻尼转轴转动安装有转动轮，所述螺纹杆的一端穿过安装框与转动轮中部固定连接，所述杆体的一侧固定连接有两个滑杆，两个所述滑杆对称分布在放置框内，所述滑杆上滑动套设有滑套，所述活动板通过连接杆与滑套固定连接。

[0007] 优选的，所述限位杆与安装板一体成型且均匀分布在安装板上。

[0008] 优选的，所述转动轮表面设有防滑纹，所述螺纹杆远离转动轮的一端固定连接有限位块。

[0009] 优选的，所述安装板的两端开设有滑孔，且通过滑孔滑动套设在安装板上。

[0010] 优选的，所述限位杆为圆锥形且远离安装板的端部为半球状。

[0011] 优选的，所述安装框包括框体和盖体，所述盖体通过螺钉固定安装在框体上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 使用者通过拨动转动轮，带动螺纹杆转动，使得活动板向一侧移动，进而可调节活动板与安装板之间的距离，进而调节了弹簧的压缩程度，便调节了限位杆的压缩弹性，实现

了高效快速的调节限位弹性的效果，便于使用者根据自身使用情况进行调节，便于自己拨动摆叶的同时也能够避免摆叶回弹；使用者也可以在拨动摆叶时，将限位机构的弹性调大，在拨动完成后将其弹性调小。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种空调摆叶限位结构的结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处结构放大图。

[0016] 图中：1连杆、2限位杆、3框体、4盖体、5安装板、6安装块、7转动轮、8螺纹杆、9限位块、10弹簧、11活动板、12连接杆、13滑套、14滑杆、15螺钉。

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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 参照图1-2，一种空调摆叶限位结构，包括安装在连杆1上的安装框，安装框包括框体3和盖体4，盖体4通过螺钉15固定安装在框体3上，安装框内安装有弹性可调节的限位机构，限位机构包括安装板5、弹簧10、活动板11、螺纹杆8，安装板5靠近连杆1的一侧固定连接有多个限位杆2，限位杆2与安装板5一体成型且均匀分布在安装板5上，连杆1上开设有插设限位杆2的限位口，限位杆2为圆锥形且远离安装板5的端部为半球状，活动板11中部开设有用于螺纹安装螺纹杆8的螺纹孔，弹簧10套设在螺纹杆8上且两端分别与安装板5和活动板11相抵，安装框上固定设有安装块6，安装块6内开设有转动口，转动口内通过阻尼转轴转动安装有转动轮7，螺纹杆8的一端穿过安装框与转动轮7中部固定连接，转动轮7表面设有防滑纹，方便使用者拨动转动轮7，螺纹杆8远离转动轮7的一端固定连接有限位块9，为了避免活动板11脱出螺纹杆8，杆体的一侧固定连接有两个滑杆14，两个滑杆14对称分布在放置框内，滑杆14上滑动套设有滑套13，活动板11通过连接杆12与滑套13固定连接，安装板5的两端开设有滑孔，且通过滑孔滑动套设在安装板5上。

[0020] 本实用新型使用时，在弹簧10的弹力作用下，安装板5抵住杆体的一侧，此时限位杆2穿过限位口起到限位作用，且该限位为弹性限位，在限位杆2受到挤压时会向靠近活动板11一侧移动；使用者通过拨动转动轮7，带动螺纹杆8转动，由于活动板11螺纹套接在螺纹杆8上，使得活动板11向一侧移动，进而可调节活动板11与安装板5之间的距离，进而调节了弹簧10的压缩程度，便调节了限位杆2的压缩弹性，实现了高效快速的调节限位弹性的效果，便于使用者根据自身使用情况进行调节。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

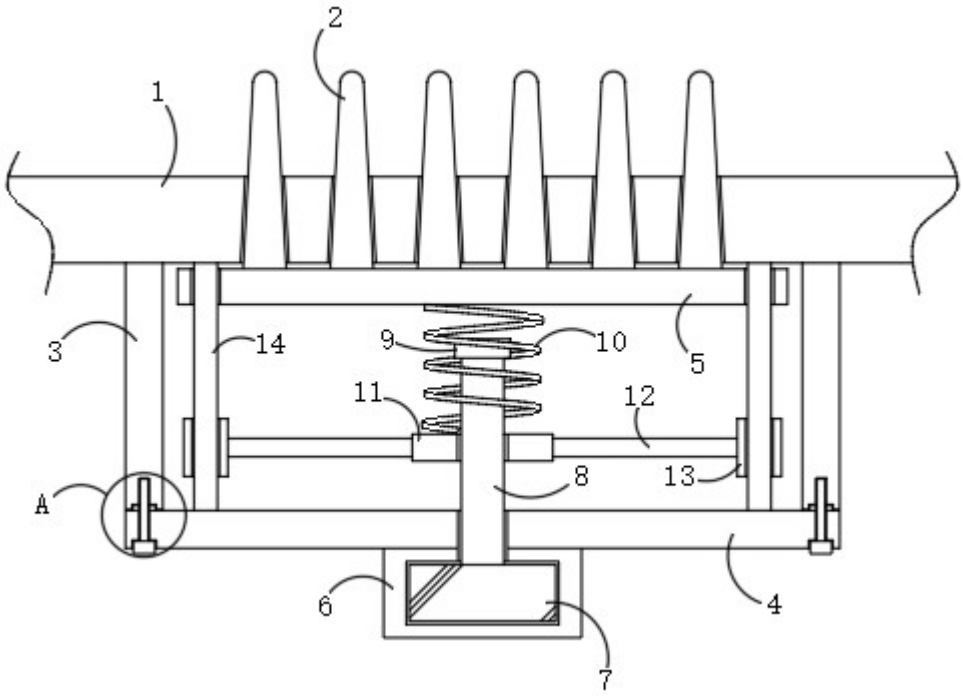


图1

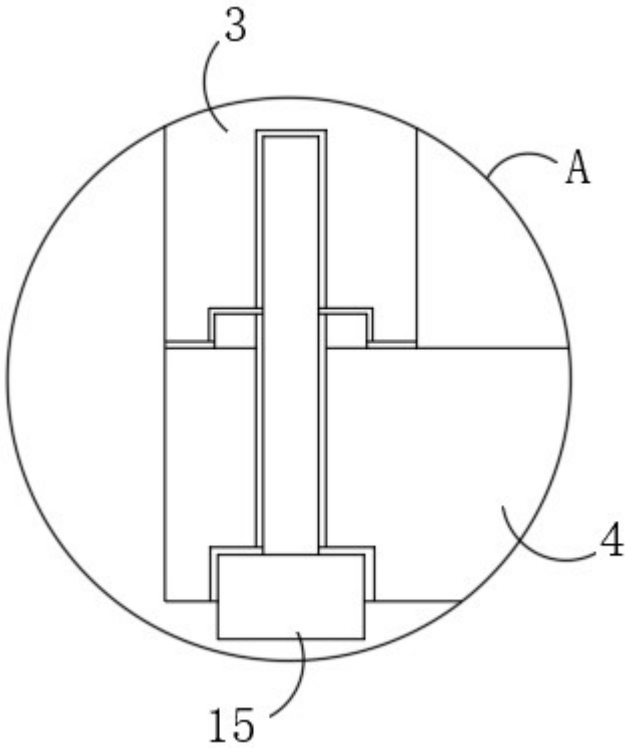


图2