



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107933886 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711299690.5

(22)申请日 2017.12.09

(71)申请人 佛山市神风航空科技有限公司
地址 528500 广东省佛山市高明区荷城街
道富湾江湾路78号402室

(72)发明人 王志成 李玉龙

(51)Int.Cl.
B64C 3/54(2006.01)

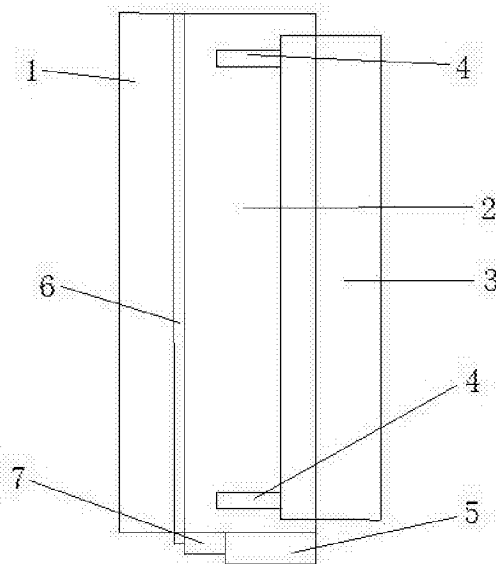
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种特殊机翼

(57)摘要

一种特殊机翼,属于飞机技术领域,包括前段翼、中段翼、后段翼、伸缩杆、接头、转轴和传动装置。在中段翼内有凹槽,该凹槽能够收纳后段翼;中段翼的翼尖部位的后端与后段翼的翼尖部位的后端通过活动连接件进行连接;伸缩杆一端连接在前段翼,另一端连接在后段翼上;转轴固定在前段翼的后部;前段翼和中段翼通过转轴相活动连接;传动装置置于中段翼上,传动装置通过齿轮结构与转轴相连接;当控制传动装置转动时,传动装置带动转轴转动,前段翼的迎角变大或变小;在伸缩杆伸长时,后段翼向后运动以呈扇形的方式打开,机翼的机翼面积增大。本发明结构简单,能够改变机翼的面积和迎角,能够跟据使用情况进行调整从而使用所述机翼的飞机获得不同的升力。



1. 一种特殊机翼,其特征在于:包括前段翼(1)、中段翼(2)、后段翼(3)、伸缩杆(4)、接头(5)、转轴(6)和传动装置(7);在中段翼(2)内有凹槽(8);中段翼(2)的翼尖部位的后端与后段翼(3)的翼尖部位的后端通过活动连接件进行连接;伸缩杆(4)一端连接在前段翼(1),另一端连接在后段翼(3)上;转轴(6)固定在前段翼(1)的后部;前段翼(1)和中段翼(2)通过转轴(6)相活动连接;传动装置(7)置于中段翼(2)上,传动装置(7)通过齿轮结构与转轴(6)相连接;接头(5)位于中段翼(2)的翼根部位。

2. 根据权利要求1所述的一种特殊机翼,其特征在于:伸缩杆(4)采用电动伸缩杆、液压伸缩杆或人力伸缩杆。

3. 根据权利要求1或2所述的一种特殊机翼,其特征在于:在前段翼(1)上设有增升装置。

4. 根据权利要求1或2所述的一种特殊机翼,其特征在于:在中段翼(2)的翼尖部位设有副翼。

5. 根据权利要求1或2所述的一种特殊机翼,其特征在于:在后段翼(3)上设有翼尖小翼。

一种特殊机翼

技术领域

[0001] 一种特殊机翼,属于飞机技术领域,尤其涉及一种特殊机翼。

背景技术

[0002] 机翼是飞行器在飞行中可重新构型的主要部件。在飞行中有目的地改变机翼外形可以有效地增加机翼的效率。其中,改变翼展和机翼面积的效果最为突出。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种能够改变机翼面积的机翼。

[0004] 一种特殊机翼,包括前段翼、中段翼、后段翼、伸缩杆、接头、转轴和传动装置。在中段翼的后部设有凹槽,该凹槽能够收纳后段翼;中段翼的翼尖部位的后端与后段翼的翼尖部位的后端通过活动连接件进行连接;伸缩杆一端连接在前段翼,另一端连接在后段翼上;转轴固定在前段翼的后部;前段翼和中段翼通过转轴相活动连接;传动装置置于中段翼上,传动装置通过齿轮结构与转轴相连接;接头位于中段翼的翼根部位,用于将机翼固定在飞机机身上;当控制传动装置转动时,传动装置带动转轴转动,使得前段翼的迎角变大或变小;在伸缩杆伸长时,由于有活动连接件的作用,后段翼向后运动以呈扇形的方式打开,使得机翼的机翼面积增大;在伸缩杆收缩时,后段翼的部分结构缩入到前段翼的凹槽内。

[0005] 优选地,伸缩杆采用电动伸缩杆、液压伸缩杆或人力伸缩杆。

[0006] 优选地,在前段翼上设有增升装置。

[0007] 优选地,在中段翼的翼尖部位设有副翼。

[0008] 优选地,在后段翼上设有翼尖小翼。

[0009] 本发明的一种特殊机翼,结构简单,能够改变机翼的面积,能够跟据使用情况进行调整从而使用所述机翼的飞机获得不同的升力。

附图说明

[0010] 图1是所述机翼结构平面示意图;图2是所述机翼结构立体示意图;图3是中段翼结构示意图。

[0011] 图中,1-前段翼,2-中段翼,3-后段翼,4-伸缩杆,5-接头,6-转轴,7-传动装置,8-凹槽。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明作具体说明:一种特殊机翼,包括前段翼1、中段翼2、后段翼3、伸缩杆4、接头5、转轴6和传动装置7。在中段翼2的后部设有凹槽8,该凹槽8能够收纳后段翼3;中段翼2的翼尖部位的后端与后段翼3的翼尖部位的后端通过活动连接件进行连接;伸缩杆4一端连接在前段翼1,另一端连接在后段翼3上;伸缩杆4采用电动伸缩杆;转轴6固定在前段翼1的后部;前段翼1和中段翼2通过转轴6相活动连接;传动装置7置于中段翼2上,

传动装置7通过齿轮结构与转轴6相连接;接头5位于中段翼2的翼根部位,用于将机翼固定在飞机机身上;当控制传动装置7转动时,传动装置7带动转轴6转动,使得前段翼1的迎角变大或变小;在伸缩杆4伸长时,由于有活动连接件的作用,后段翼3向后运动以呈扇形的方式打开,使得机翼的机翼面积增大;在伸缩杆4收缩时,后段翼3的部分结构缩入到前段翼1的凹槽8内。

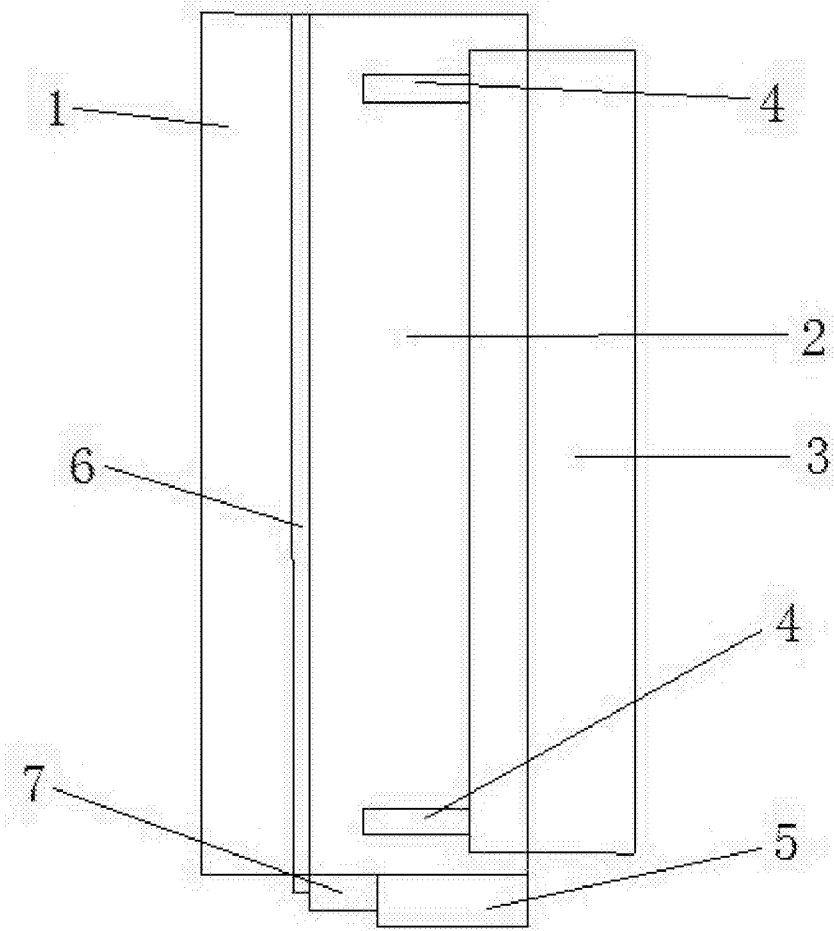


图1

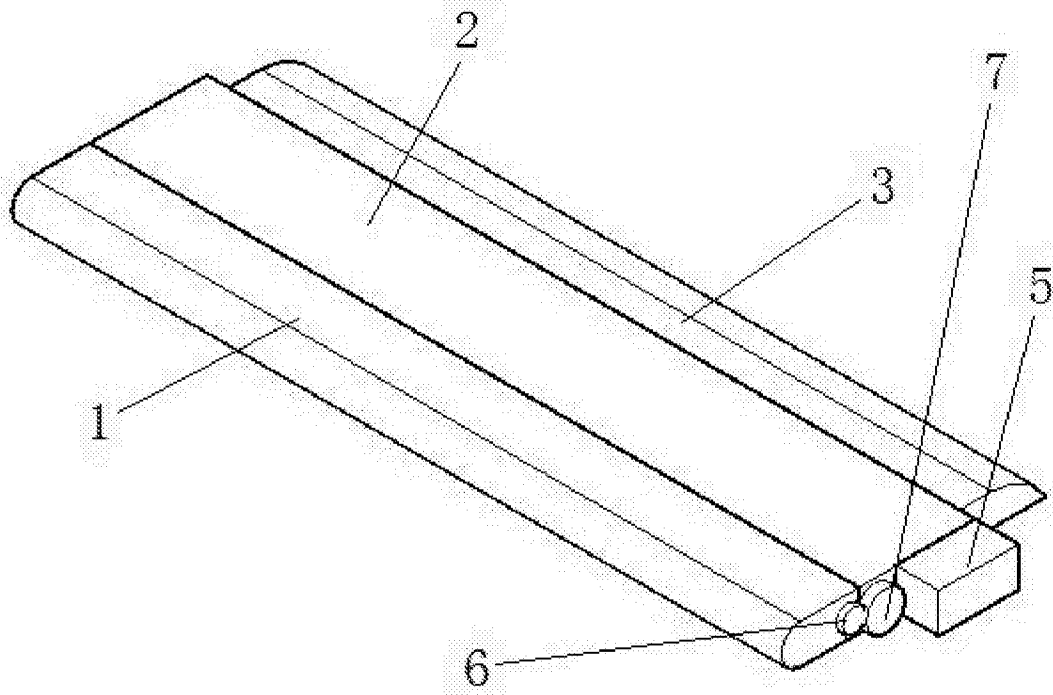


图2

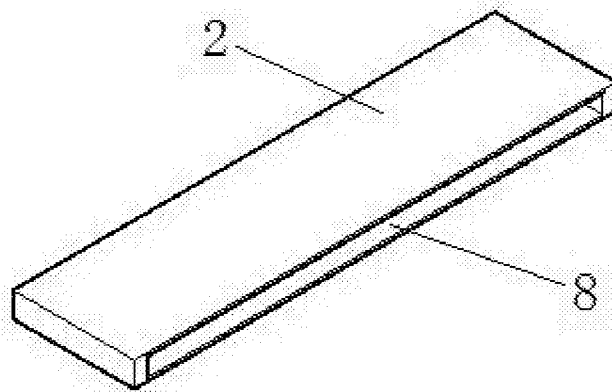


图3