



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215436990 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121828115.1

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 东莞英达士声学设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇科苑六
路3号

(72) 发明人 姜博 李松润

(74) 专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

代理人 谢嘉俐

(51) Int.Cl.

B64F 5/60 (2017.01)

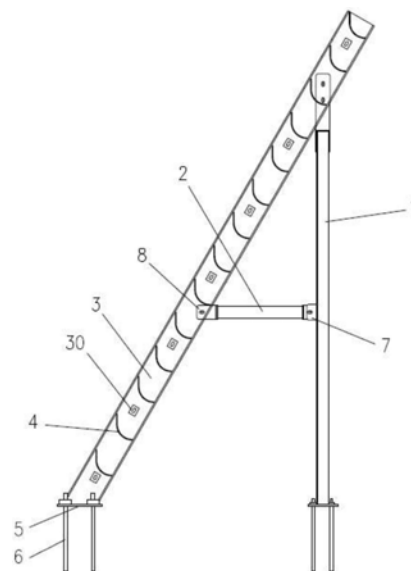
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙

(57) 摘要

本实用新型提供的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,包含若干并列设置的支撑架、若干并列设置的导流板,支撑架包含纵向支撑连杆、横向支撑连杆,导流板包含两个支撑板、多个弧形导流叶片,纵向支撑连杆顶端固定连接于相邻两支撑板之间,横向支撑连杆固定于支撑板和纵向支撑连杆之间。当引擎气流通过弧形导流叶片时,气流流动方向产生变向并在导流墙后方形成气压相对较低的区域,能够通过偏转风向及降低风速,降低飞机试车时导流墙背风面后一定范围内的风速,保护周围设施。通过纵向支撑连杆和横向支撑连杆对导流板进行支撑,可以加强结构稳定性,防止导流墙受损,使用寿命高。



1. 一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,包含若干横向并列设置的支撑架、若干横向并列设置的导流板,所述支撑架包含纵向支撑连杆(1)、横向支撑连杆(2),所述横向支撑连杆(2)垂直固定连接于所述纵向支撑连杆(1)一侧,所述导流板包含两个并列设置的支撑板(3)、多个并列设置于相邻两所述支撑板(3)之间的弧形导流叶片(4),所述支撑板(3)向所述纵向支撑连杆(1)顶端一侧倾斜设置,所述纵向支撑连杆(1)顶端固定连接于相邻两所述支撑板(3)之间,所述横向支撑连杆(2)一端固定连接于相邻两所述支撑板(3)之间,相邻两所述支撑板(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,所述纵向支撑连杆(1)和所述支撑板(3)底端均焊接有支撑底板(5),所述支撑底板(5)底部固定连接有多個扎地钢筋(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,所述纵向支撑连杆(1)一侧焊接有第一连接板(7),相邻两所述支撑板(3)之间焊接有第二连接板(8),所述横向支撑连杆(2)两端通过螺栓分别连接在所述第一连接板(7)和所述第二连接板(8)上。

4. 根据权利要求3所述的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,所述支撑板(3)上贯穿设置有若干条形螺孔(30),相邻两所述条形螺孔(30)之间通过螺栓连接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,所述支撑板(3)为钢槽。

6. 根据权利要求5所述的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,相邻两所述弧形导流叶片(4)的间距为250mm-500mm。

7. 根据权利要求6所述的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,其特征在於,所述弧形导流叶片(4)的厚度为4-10mm。

一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导流墙领域,尤指一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙。

背景技术

[0002] 飞机试车场导流墙是一种既可以使试车引擎在翼试车时气流顺利通过又能改变气流方向、有效降低气流速度的设备,现有的试飞场同功能产品多为挡风墙,需要承受的载荷大,很容易导致挡风墙不稳固,经常需要对其进行维护,维护难度高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题在于,提供一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,提高导流墙稳固性,可以很好地对风向进行导流,降低风速。

[0004] 解决上述技术问题要按照本实用新型提供的一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,包含若干横向并列设置的支撑架、若干横向并列设置的导流板,支撑架包含纵向支撑连杆、横向支撑连杆,横向支撑连杆垂直固定连接于纵向支撑连杆一侧,导流板包含两个并列设置的支撑板、多个并列设置于相邻两支撑板之间的弧形导流叶片,支撑板向纵向支撑连杆顶端一侧倾斜设置,纵向支撑连杆顶端固定连接于相邻两支撑板之间,横向支撑连杆一端固定连接于相邻两支撑板之间,相邻两支撑板固定连接。

[0005] 优选地,纵向支撑连杆和支撑板底端均焊接有支撑底板,支撑底板底部固定连接有多个扎地钢筋。

[0006] 优选地,纵向支撑连杆一侧焊接有第一连接板,相邻两支撑板之间焊接有第二连接板,横向支撑连杆两端通过螺栓分别连接在第一连接板和第二连接板上。

[0007] 优选地,支撑板上贯穿设置有若干条形螺孔,相邻两条形螺孔之间通过螺栓连接固定。

[0008] 优选地,支撑板为钢槽。

[0009] 优选地,相邻两弧形导流叶片的间距为250mm-500mm。

[0010] 优选地,弧形导流叶片的厚度为4-10mm。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,设置独特的装配结构,在相邻两支撑板之间设置弧形导流叶片形成导流板,当引擎气流通过弧形导流叶片时,气流流动方向产生变向并在导流墙后方形成气压相对较低的区域,弧形的导流叶片相比直片的导流叶片,其引起气流的偏转角度更大,从而产生吸附作用并导致空气的流动,能够通过偏转风向及降低风速,很大程度上降低飞机试车时导流墙背风面后一定范围内的风速,保护导流墙背风面后的人员、车辆及建筑的安全。通过纵向支撑连杆对支撑板进行支撑加固,再通过横向支撑连杆支撑在支撑板和纵向支撑连杆之间,起到加强结构稳定性的作用,防止导流墙受损。其结构简单,结构强度高,使用寿命长,可以很好地对风向进行导流,降低风速,避免飞机试车时产生的气流对附近人员及设施造成损伤。

附图说明

[0012] 图1例示了本实用新型的截面结构示意图。

[0013] 附图标号说明:纵向支撑连杆1、横向支撑连杆2、支撑板3、条形螺孔30、弧形导流叶片4、支撑底板5、扎地钢筋6、第一连接板7、第二连接板8。

具体实施方式

[0014] 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员的在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0016] 参考图1。

[0017] 本实用新型提供一种高强度飞机发动机在翼试车场导流墙,包含若干横向并列设置的支撑架、若干横向并列设置的导流板,支撑架包含纵向支撑连杆1、横向支撑连杆2,横向支撑连杆2垂直固定连接于纵向支撑连杆1一侧,导流板包含两个并列设置的支撑板3、多个并列设置于相邻两支撑板3之间的弧形导流叶片4,支撑板3向纵向支撑连杆1顶端一侧倾斜设置,纵向支撑连杆1顶端固定连接于相邻两支撑板3之间,横向支撑连杆2一端固定连接于相邻两支撑板3 之间,相邻两支撑板3固定连接。

[0018] 具体使用原理为:在相邻两支撑板3之间设置弧形导流叶片4形成导流板,当引擎气流通过弧形导流叶片4时,气流流动方向产生变向并在导流墙后方形成气压相对较低的区域,弧形的导流叶片相比直片的导流叶片,其引起气流的偏转角度更大,从而产生吸附作用并导致空气的流动,能够通过偏转风向及降低风速,很大程度上降低飞机试车时导流墙背风面后一定范围内的风速,保护导流墙背风面后的人员、车辆及建筑的安全。通过纵向支撑连杆1对倾斜设置的支撑板3进行支撑加固,再通过横向支撑连杆2支撑在支撑板3和纵向支撑连杆1之间,起到加强结构稳定性的作用,防止导流墙受损。其结构简单,结构强度高,使用寿命高,可以很好地对风向进行导流,降低风速,避免飞机试车时产生的气流对附近人员及设施造成损伤。

[0019] 基于上述实施例,纵向支撑连杆1和支撑板3底端均焊接有支撑底板5,支撑底板5底部固定连接有多个扎地钢筋6。安装本导流墙时,将扎地钢筋6埋在地下并灌注水泥将扎地钢筋6固定在地下,可以对纵向支撑连杆1和支撑板3 进行定位,加强结构稳定性。

[0020] 基于上述实施例,纵向支撑连杆1一侧焊接有第一连接板7,相邻两支撑板 3之间焊接有第二连接板8,横向支撑连杆2两端通过螺栓分别连接在第一连接板7和第二连接板8上。第一连接板7和第二连接板8通过螺栓与横向支撑连杆2连接,易于装配维护,方便调整横向支撑连杆2的装配位置。

[0021] 基于上述实施例,支撑板3上贯穿设置有若干条形螺孔30,相邻两条形螺孔30之间通过螺栓连接固定。通过设置条形螺孔30,可避免相邻两支撑板3与地面的安装高度不一导致的连接困难,提高装配操作性。

[0022] 基于上述实施例,支撑板3为钢槽。钢槽具有良好的结构强度,弧形导流叶片4端部可卡装在钢槽上,提高弧形导流叶片4的装配强度,提高整体结构强度。

[0023] 基于上述实施例,相邻两弧形导流叶片4的间距为250mm-500mm,在保证较低阻力的同时可以很好地对气流方向进行导向和削减,提高气流导向效果。

[0024] 基于上述实施例,弧形导流叶片4的厚度为4-10mm,在保证足够强度的同时可以很好地对气流方向进行导向。

[0025] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

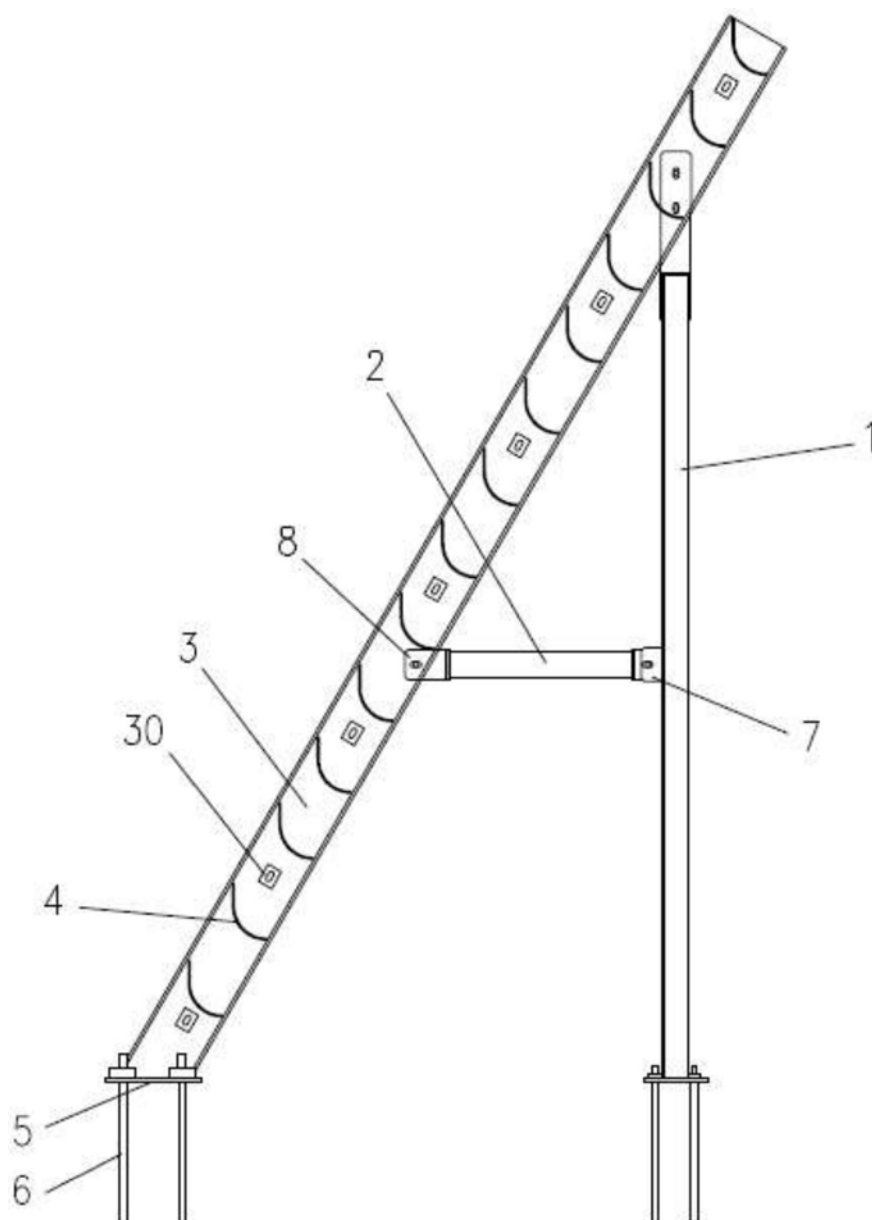


图1