(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 213422121 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202022451473.7

(22)申请日 2020.10.29

(73)专利权人 天津欧科浩发科技有限公司
地址 300000 天津市武清区下朱庄街嘉河道179号104室-2(集中办公区)

(72)发明人 崔亮亮

(51)Int.Cl.
G01B 21/00(2006.01)

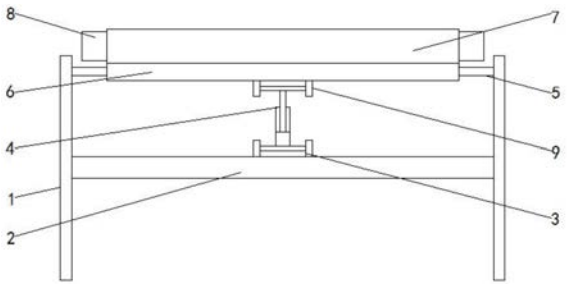
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车手板件模型检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车手板件模型检测技术领域，且公开了一种汽车手板件模型检测装置，包括两个支撑架，两个所述支撑架之间固定连接有横置块，所述横置块的顶部固定连接有第一铰接块，所述第一铰接块的顶部铰接有电动伸缩推杆，两个所述支撑架相对的一侧均转动连接有连接柱，两个所述连接柱之间固定连接有检测板。该汽车手板件模型检测装置，通过设置第一铰接块和第二铰接块，在连接柱与支撑架的转动作用下，在第一铰接块和第二铰接块与电动伸缩推杆的铰接作用下，并在电动伸缩推杆的伸缩作用下，使检测板以连接柱为轴心转动，直至检测板转动至便于使用者测量检测的角度，即可达到便于检测的目的。



CN 213422121 U

1.一种汽车手板件模型检测装置,包括两个支撑架(1),其特征在于:两个所述支撑架(1)之间固定连接有横置块(2),所述横置块(2)的顶部固定连接有第一铰接块(3),所述第一铰接块(3)的顶部铰接有电动伸缩推杆(4),两个所述支撑架(1)相对的一侧均转动连接有连接柱(5),两个所述连接柱(5)之间固定连接有检测板(6),所述检测板(6)的顶部固定连接有连接块(7),所述连接块(7)的左右两侧均固定连接有机壳(8),所述检测板(6)的底部固定连接有第二铰接块(9),所述机壳(8)的内部固定连接有伺服电机(10),所述连接块(7)的背面开设有两个滑槽(11),所述伺服电机(10)的输出轴固定连接有螺纹柱(12),所述滑槽(11)的内部滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)的背面固定连接有承接块(14),所述承接块(14)的背面固定连接有限位块(15)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车手板件模型检测装置,其特征在于:两个所述滑块(13)均位于同侧螺纹柱(12)的外部,且两个滑块(13)均与同侧的螺纹柱(12)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种汽车手板件模型检测装置,其特征在于:所述电动伸缩推杆(4)位于第二铰接块(9)的底部,且电动伸缩推杆(4)与第二铰接块(9)铰接。

4.根据权利要求1所述的一种汽车手板件模型检测装置,其特征在于:所述第一铰接块(3)的正面与支撑架(1)的正面之间的距离小于第二铰接块(9)的正面与支撑架(1)的正面之间的距离。

5.根据权利要求1所述的一种汽车手板件模型检测装置,其特征在于:所述限位块(15)的底面与检测板(6)的顶面相互贴合,且限位块(15)与检测板(6)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种汽车手板件模型检测装置,其特征在于:所述螺纹柱(12)的长度大于滑槽(11)的长度。

一种汽车手板件模型检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车手板件模型检测技术领域，具体为一种汽车手板件模型检测装置。

背景技术

[0002] 通俗点讲，手板件模型就是在没有开模具的前提下，根据产品外观图纸或结构图纸先做出的一个或几个，用来检查外观尺寸是否合理性的样板，手板目前在不同的地方亦称为首板。

[0003] 在汽车门体或机盖等部件生产前，需先制作相应的汽车手板件模型，并在检测台上检测汽车手板件模型的尺寸，但由于检测台角度不可调节，检测存在不便，且由于缺少固定组件，需手动按压固定，故而提出一种汽车手板件模型检测装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种汽车手板件模型检测装置，具备便于检测和无需手动按压等优点，解决了在检测台上检测汽车手板件模型的尺寸时，由于汽车手板件一般为弧形，检测存在不便，且由于缺少固定组件，需手动按压固定的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于检测和无需手动按压的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车手板件模型检测装置，包括两个支撑架，两个所述支撑架之间固定连接有横置块，所述横置块的顶部固定连接有第一铰接块，所述第一铰接块的顶部铰接有电动伸缩推杆，两个所述支撑架相对的一侧均转动连接有连接柱，两个所述连接柱之间固定连接有检测板，所述检测板的顶部固定连接有连接块，所述连接块的左右两侧均固定连接有机壳，所述检测板的底部固定连接有第二铰接块，所述机壳的内部固定连接有伺服电机，所述连接块的背面开设有两个滑槽，所述伺服电机的输出轴固定连接有螺纹柱，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的背面固定连接有承接块，所述承接块的背面固定连接有限位块。

[0008] 优选的，两个所述滑块均位于同侧螺纹柱的外部，且两个滑块均与同侧的螺纹柱螺纹连接。

[0009] 优选的，所述电动伸缩推杆位于第二铰接块的底部，且电动伸缩推杆与第二铰接块铰接。

[0010] 优选的，所述第一铰接块的正面与支撑架的正面之间的距离小于第二铰接块的正面与支撑架的正面之间的距离。

[0011] 优选的，所述限位块的底面与检测板的顶面相互贴合，且限位块与检测板滑动连接。

[0012] 优选的，所述螺纹柱的长度大于滑槽的长度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车手板件模型检测装置,具备以下有益效果:

[0015] 该汽车手板件模型检测装置,将相应的手板件模型放置在检测板的顶部,随后,运作伺服电机,伺服电机的输出轴将带动螺纹柱转动,在螺纹柱与滑块的螺纹配合下,并在滑块与滑槽的滑动和限位作用下,使两个限位块相向运动,直至限位块将模型固定后,有效的达到无需工作者手动按压的目的,而通过设置第一铰接块和第二铰接块,在连接柱与支撑架的转动作用下,在第一铰接块和第二铰接块与电动伸缩推杆的铰接作用下,并在电动伸缩推杆的伸缩作用下,使检测板以连接柱为轴心转动,直至检测板转动至便于使用者测量检测的角度,即可达到便于检测的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构中检测板连接结构的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型结构图2中A的局部放大示意图。

[0019] 图中:1支撑架、2横置块、3第一铰接块、4电动伸缩推杆、5连接柱、6检测板、7连接块、8机壳、9第二铰接块、10伺服电机、11滑槽、12螺纹柱、13滑块、14承接块、15限位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种汽车手板件模型检测装置,包括两个支撑架1,两个支撑架1之间固定连接有横置块2,横置块2的顶部固定连接有第一铰接块3,第一铰接块3的顶部铰接有电动伸缩推杆4,电动伸缩推杆4的型号可为 DTZ300,两个支撑架1相对的一侧均转动连接有连接柱5,两个连接柱5之间固定连接有检测板6,检测板6的顶部固定连接有连接块7,连接块7的左右两侧均固定连接有机壳8,检测板6的底部固定连接有第二铰接块9,电动伸缩推杆4位于第二铰接块9的底部,且电动伸缩推杆4与第二铰接块9铰接,第一铰接块3的正面与支撑架1的正面之间的距离小于第二铰接块9的正面与支撑架1的正面之间的距离,机壳8的内部固定连接有伺服电机10,伺服电机10的型号可为HC—KFE73,连接块7的背面开设有两个滑槽11,伺服电机10的输出轴固定连接有螺纹柱12,螺纹柱12的长度大于滑槽11的长度,滑槽11的内部滑动连接有滑块13,两个滑块13均位于同侧螺纹柱12的外部,且两个滑块13均与同侧的螺纹柱12螺纹连接,滑块13的背面固定连接有承接块14,承接块14的背面固定连接有限位块15,限位块15的底面与检测板 6的顶面相互贴合,且限位块15与检测板6滑动连接,将相应的手板件模型放置在检测板6的顶部,随后,运作伺服电机10,伺服电机10的输出轴将带动螺纹柱12转动,在螺纹柱12与滑块13的螺纹配合下,并在滑块13与滑槽11的滑动和限位作用下,使两个限位块15相向运动,直至限位块15将模型固定后,有效的达到无需工作者手动按压的目的,而通过设置第一铰接块3 和第二铰接块9,在连接柱5与支撑

架1的转动作用下，在第一铰接块3和第二铰接块9与电动伸缩推杆4的铰接作用下，并在电动伸缩推杆4的伸缩作用下，使检测板6以连接柱5为轴心转动，直至检测板6转动至便于使用者测量检测的角度，即可达到便于检测的目的。

[0022] 在使用时，将相应的手板件模型放置在检测板6的顶部，随后，运作伺服电机10，伺服电机10的输出轴将带动螺纹柱12转动，在螺纹柱12与滑块 13的螺纹配合下，并在滑块13与滑槽11的滑动和限位作用下，使两个限位块15相向运动，直至限位块15将模型固定后，有效的达到无需工作者手动按压的目的，而通过设置第一铰接块3和第二铰接块9，在连接柱5与支撑架 1的转动作用下，在第一铰接块3和第二铰接块9与电动伸缩推杆4的铰接作用下，并在电动伸缩推杆4的伸缩作用下，使检测板6以连接柱5为轴心转动，直至检测板6转动至便于使用者测量检测的角度，即可达到便于检测的目的。

[0023] 综上所述，该汽车手板件模型检测装置，将相应的手板件模型放置在检测板6的顶部，随后，运作伺服电机10，伺服电机10的输出轴将带动螺纹柱 12转动，在螺纹柱12与滑块13的螺纹配合下，并在滑块13与滑槽11的滑动和限位作用下，使两个限位块15相向运动，直至限位块15将模型固定后，有效的达到无需工作者手动按压的目的，而通过设置第一铰接块3和第二铰接块9，在连接柱5与支撑架1的转动作用下，在第一铰接块3和第二铰接块9与电动伸缩推杆4的铰接作用下，并在电动伸缩推杆4的伸缩作用下，使检测板6以连接柱5为轴心转动，直至检测板6转动至便于使用者测量检测的角度，即可达到便于检测的目的，解决了在检测台上检测汽车手板件模型的尺寸时，由于汽车手板件一般为弧形，检测存在不便，且由于缺少固定组件，需手动按压固定的问题。

[0024] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

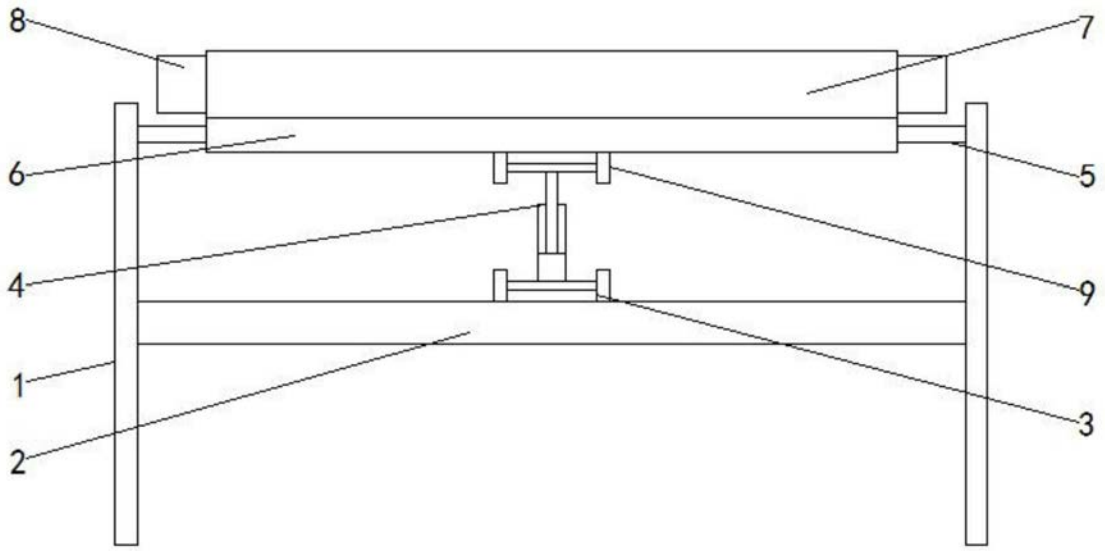


图1

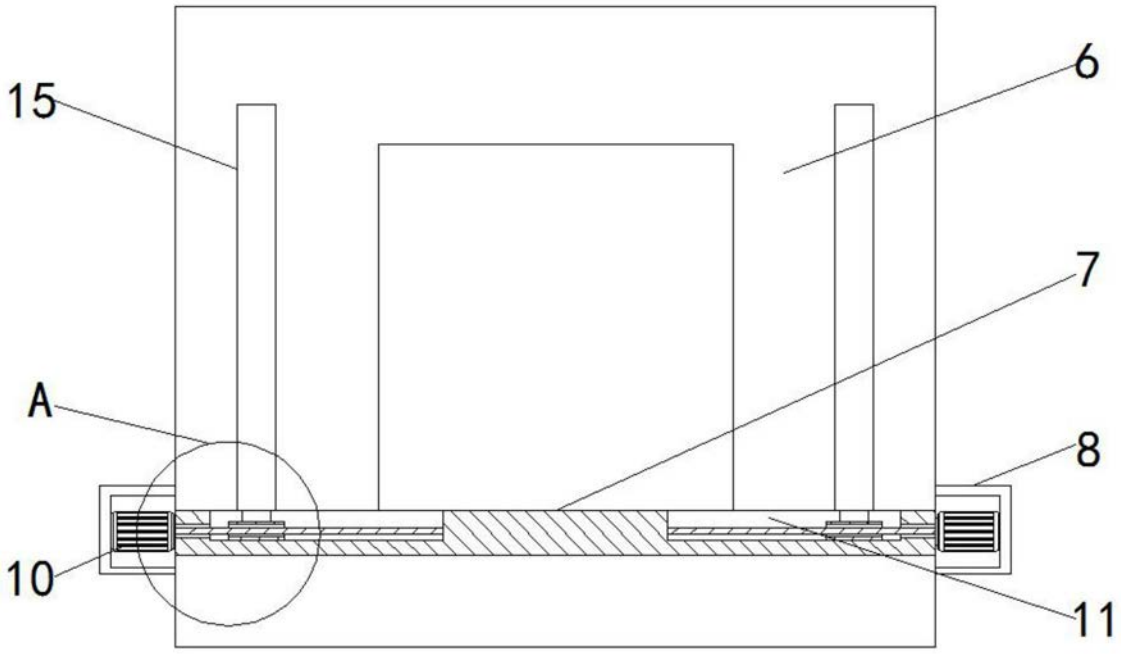


图2

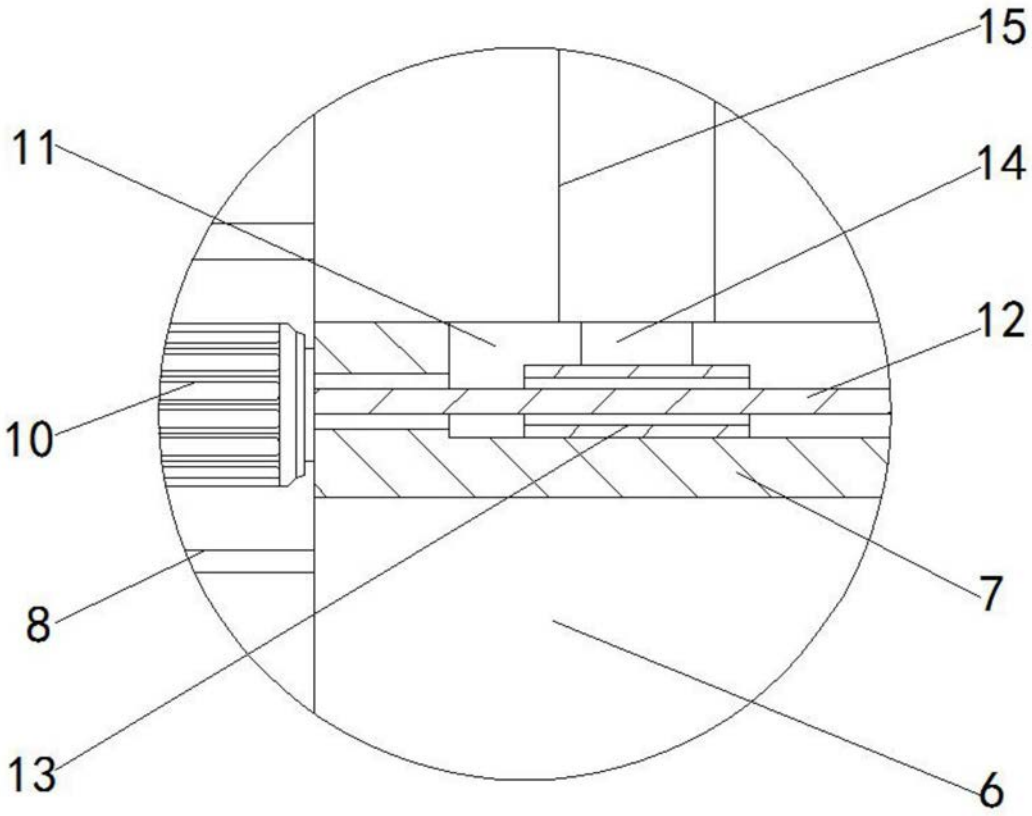


图3