



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222317899 U

(45) 授权公告日 2025.01.07

(21) 申请号 202421234478.6

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 常锐技术(天津)有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区) 中环南路99号3号厂房C
区

(72) 发明人 张斌 李晓生 苏庆昊 刘子豪
陈博

(74) 专利代理机构 天津麦芽知识产权代理有限
公司 12269

专利代理师 樊欣

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

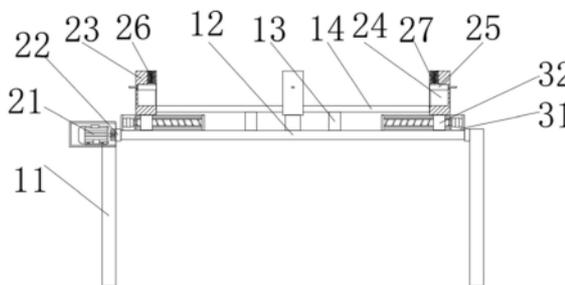
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车门板检具旋转定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车配件技术领域,且公开了一种汽车门板检具旋转定位装置,包括支撑组件;所述支撑组件包括:支撑柱上设有底座;连接柱设置于所述底座上;所述支撑柱上设有固定组件所述固定组件包括:电机设置于所述支撑柱上;转轴设置于所述电机上;固定块设置于所述检测台上;凹槽开设于所述固定块上,本实用新型具备通过加装限位装置来对汽车门板进行固定,且限位装置是通过弹簧来对限位块进行固定,和通过电机可以带动挡板进行角度上的变化,使挡板可以切换水平或垂直方向的优点,解决了检测的时候汽车门板容易出现晃动,且现有的车门检具多呈水平或竖直状态固定于台面上,无法进行水平和垂直的角度的调节,具有一定局限性的问题。



1. 一种汽车门板检具旋转定位装置,包括支撑组件(1);所述支撑组件(1)包括:
支撑柱(11),上设有底座(12);
连接柱(13),设置于所述底座(12)上;
检测台(14),设置于所述连接柱(13)上;
其特征在于:所述支撑柱(11)上设有固定组件(2);所述固定组件(2)包括:
电机(21),设置于所述支撑柱(11)上;
转轴(22),设置于所述电机(21)上;
固定块(23),设置于所述检测台(14)上;
凹槽(24),开设于所述固定块(23)上;
限位块(25),设置于所述固定块(23)上;
弹簧(26),设置于所述固定块(23)上。
2. 根据权利要求1所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述弹簧(26)上设置有推板。
3. 根据权利要求1所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述限位块(25)为中字型。
4. 根据权利要求1所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述凹槽(24)与所述限位块(25)上设有斜面。
5. 根据权利要求1所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述检测台(14)为上设有弧面。
6. 根据权利要求1所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述固定块(23)设置多个。
7. 根据权利要求1所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述底座(12)上设有辅助组件(3);所述辅助组件(3)包括:
直线模组(31),设置于所述底座(12)上;
滑块(32),设置于所述直线模组(31)上;
滑槽(33),开设于所述检测台(14)上。
8. 根据权利要求7所述的一种汽车门板检具旋转定位装置,其特征在于:所述直线模组(31)为电机直线模组。

一种汽车门板检具旋转定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,具体为一种汽车门板检具旋转定位装置。

背景技术

[0002] 检具是工业企业用于控制产品各种尺寸(例如孔径、空间尺寸等)的简捷工具,提高生产效率和控制质量,适用于大批量生产的产品,如汽车零部件,以替代专业测量工具,如光滑塞规、螺纹塞规、外径卡规等。车辆的检测作为汽车生产加工的重要一环,对车辆产品的质量有着至关重要的影响,车门检测是其中一个重要的组成部分。

[0003] 目前现有技术中加工完成后需对门板表面轮廓度进行检测,但目前操作人员在检测时,多数直接将汽车门板直接置于工作台上,然后用检测仪器进行检测,由于汽车门板结构不是非常规则,两边悬空,因此在检测的时候汽车门板容易出现晃动,且现有的车门检具多呈水平或竖直状态固定于台面上,不便进行角度的调节,在使用时导致效率低。

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门板检具旋转定位装置,具备通过加装限位装置对汽车门板进行固定,且通过电机可以控制挡板旋转的优点,解决了检测的时候汽车门板容易出现晃动,且现有的车门检具多呈水平或竖直状态固定于台面上,不便进行角度的调节的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车门板检具旋转定位装置,包括支撑组件;所述支撑组件包括:支撑柱,上设有底座;连接柱,设置于所述底座上;检测台,设置于所述连接柱上;所述支撑柱上设有固定组件;所述固定组件包括:电机,设置于所述支撑柱上;转轴,设置于所述电机上;固定块,设置于所述检测台上;凹槽,开设于所述固定块上;限位块,设置于所述固定块上;弹簧,设置于所述固定块上。

[0008] 在一些实施例中,所述弹簧上设置有推板。

[0009] 在一些实施例中,所述限位块为中字型。

[0010] 在一些实施例中,所述凹槽与所述限位块上设有斜面。

[0011] 在一些实施例中,所述检测台上设有弧面。

[0012] 在一些实施例中,所述固定块设置多个。

[0013] 在一些实施例中,所述底座上设有辅助组件;所述辅助组件包括:直线模组,设置于所述底座上;滑块,设置于所述直线模组上;滑槽,开设于所述检测台上。

[0014] 在一些实施例中,所述直线模组为电机直线模组。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车门板检具旋转定位装置,具备以下有益效果:当我们需要使用检具时,通过将汽车门放置在检测台上,通过按压限位块使限位

块对汽车门板固定,同时可以通过启动电机,通过组件来实现对汽车门板来进行角度上的调整,具备通过加装限位装置对汽车门板进行固定,且通过电机可以控制挡板旋转的优点,解决了检测的时候汽车门板容易出现晃动,且现有的车门检具多呈水平或竖直状态固定于台面上,不便进行角度的调节的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型顶部结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、支撑组件;11、支撑柱;12、底座;13、连接柱;14、检测台;

[0021] 2、固定组件;21、电机;22、转轴;23、固定块;24、凹槽;25、限位块;26、弹簧;27、推板;

[0022] 3、辅助组件;31、直线模组;32、滑块;33、滑槽。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0024] 需要说明的是,本申请实施例中所有方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0025] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0026] 另外,在本申请中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0027] 检具是通过将汽车门板放置在检测台上,再对检测台加装卡扣限位块等限位结构来将汽车门板固定在检测台上,来对汽车门板进行水平方向或垂直方向的固定,避免车门板在检测时晃动。

[0028] 相关技术中,多数直接将汽车门板直接置于检测台上,然后用检测仪器进行检测,由于汽车门板结构不是非常规则,因此在检测的时候汽车门板容易出现晃动,且现有的车门检具多呈水平或竖直状态固定于台面上,不便进行角度的调节,具有一定的局限性。

[0029] 为了一定程度上解决相关技术中的问题,本申请实施例提供了一种汽车门板检具旋转定位装置,当需要对汽车门板进行检具时,可以通过限位组件来对车门进行固定,且可以通过电机21和转轴22来控制调整底板的朝向,提高了检具的适用条件

[0030] 下面结合附图并参考具体实施例描述本申请:

[0031] 结合图1-图2,本申请实施例提供了一种汽车门板检具旋转定位装置,包括支撑组件1;所述支撑组件1包括:支撑柱11,上设有底座12;连接柱13,设置于所述底座12上;检测台14,设置于所述连接柱13上;所述支撑柱11上设有固定组件2;所述固定组件2包括:电机21,设置于所述支撑柱11上;转轴22,设置于所述电机21上;固定块23,设置于所述检测台14上;凹槽24,开设于所述固定块23上;限位块25,设置于所述固定块23上;弹簧26,设置于所述固定块23上。

[0032] 当我们需要使用检具时,通过将汽车门放置在检测台14上,随后,我们按压限位块25使限位块25移出凹槽24中,同时,弹簧26会向下推动限位块25,使限位块25向下扣紧,完成对汽车门板固定,方便对汽车门板进行检测,提高检测的精确性,同时可以通过启动电机21,带动转轴22,使转轴22带动底座12转动,底座12再带动连接柱13转动,连接柱13带动检测台14转动,来实现对汽车门板来进行角度上的调整,使对汽车门板的检测更为精准,当我们检测完汽车门板后,我们过启动电机21,带动转轴22,使转轴22带动底座12转动,底座12再带动连接柱13转动,连接柱13带动检测台14转动,使检测台朝上,同时,我们通过上拉限位块25,使限位块25上移动对其至凹槽24出口,在向外推出,来取消对汽车门板的固定,随后取出汽车门板即可。

[0033] 在一些实施例中,所述弹簧26上设置有推板辅助弹簧推动限位块25。

[0034] 在一些实施例中,所述限位块25为中字型,避免限位块25弹出凹槽24。

[0035] 在一些实施例中,所述凹槽24与所述限位块25上设有斜面使限位块25的插接可以更顺畅。

[0036] 在一些实施例中,所述检测台14上设有弧面,使检测台可以适配更多的汽车门板。

[0037] 在一些实施例中,所述固定块23设置多个使固定效果更好。

[0038] 在一些实施例中,所述底座12上设有辅助组件3;所述辅助组件3包括:直线模组31,设置于所述底座12上;滑块32,设置于所述直线模组31上;滑槽33,开设于所述检测台14上。

[0039] 当我们对汽车门板进行固定时,由于汽车门板形状并不固定,所以我们可以通过直线模组31的电机,来控制滑块32移动,滑块32通过滑槽33来控制限位块25移动来使限位块25可以对不同形状的汽车门板进行固定,提高了检具的泛用性。

[0040] 在一些实施例中,所述直线模组31为电机直线模组使限位块25的移动可以更快更准确的控制。

[0041] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任意的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0042] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0043] 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。

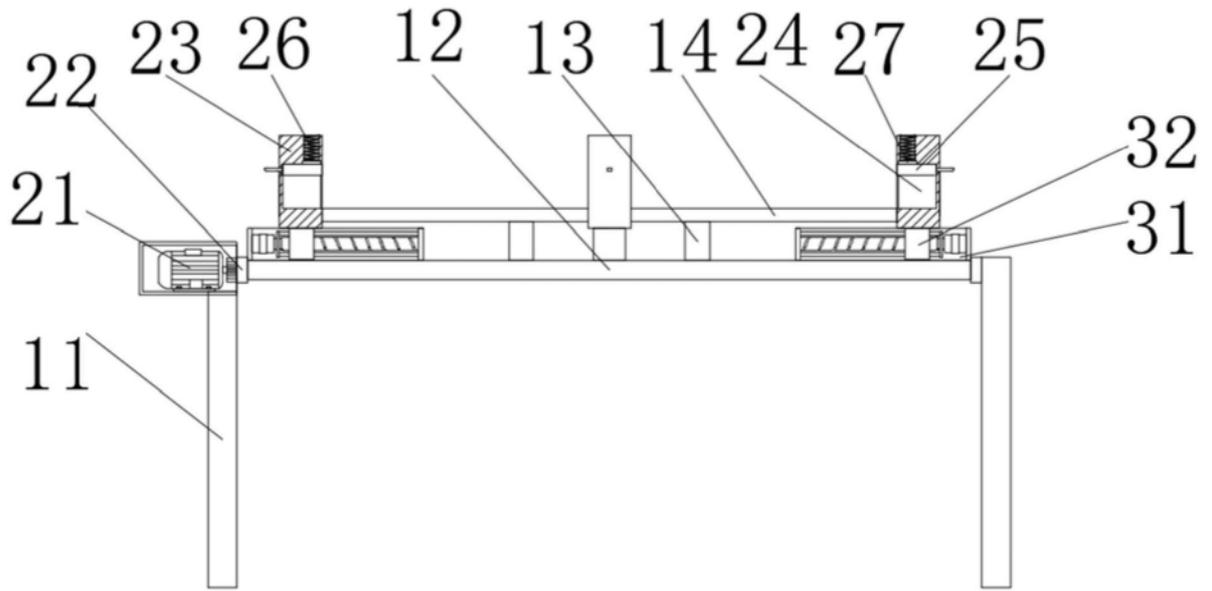


图1

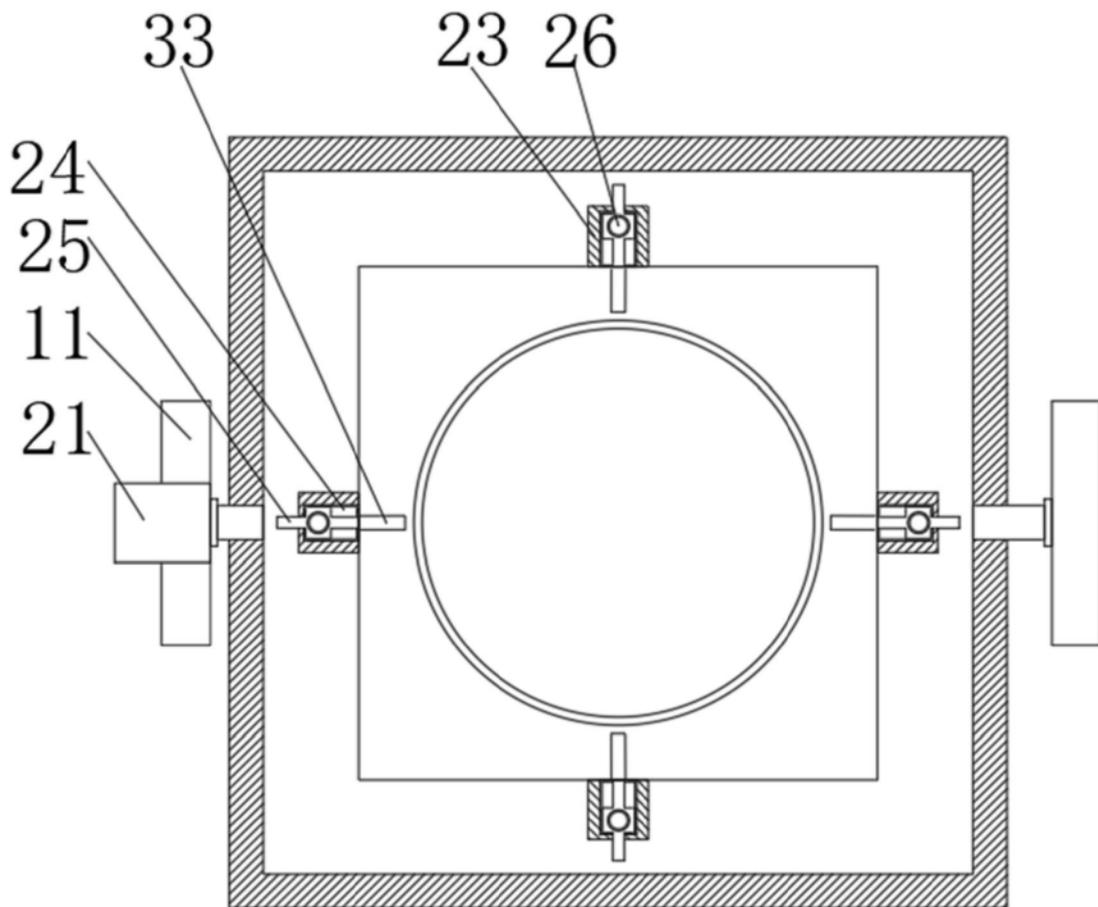


图2