



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211904074 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020857391.X

(22) 申请日 2020.05.21

(73) 专利权人 武汉市远利汽车科技有限责任公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术开发区军山街黄陵正街118号-4车间

(72) 发明人 万海风

(74) 专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所
(普通合伙) 12241

代理人 陈晓蕾

(51) Int. Cl.

G01B 21/00 (2006.01)

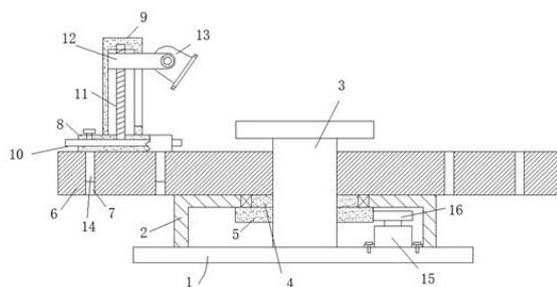
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种快速切换的汽车检具定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速切换的汽车检具定位机构,涉及检测装置领域,其包括底板,所述底板的顶部固定有安装罩,且安装罩内侧贯穿有固定于底板上的固定柱,固定柱的上端固定有载物台,所述安装罩上转动安装有套装于固定柱外侧的转动管,转动管的下端固定有套装于固定柱外侧的齿圈,所述底板上固定有驱动电机,驱动电机的输出端固定有与齿圈啮合的齿轮。本实用新型不仅能够在于需要时用于安装现有的检测主体,方便对零件进行检测,且能够快速的切换到零件的不同侧面,进而使得检测方便,且通过人力转动转动盘能够调节检测高度,且设置的安装座能够转动,进而能够在需要时调节角度,从而方便进行定位。



1. 一种快速切换的汽车检具定位机构,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定有安装罩(2),且安装罩(2)内侧贯穿有固定于底板(1)上的固定柱(3),固定柱(3)的上端固定有载物台,所述安装罩(2)上转动安装有套装于固定柱(3)外侧的转动管(4),转动管(4)的下端固定有套装于固定柱(3)外侧的齿圈(5),所述底板(1)上固定有驱动电机(15),驱动电机(15)的输出端固定有与齿圈(5)啮合的齿轮(16);

所述转动管(4)的上端固定有套装于固定柱(3)外侧的安装台(6),且安装台(6)上安装有可拆卸的两端开口的中空安装座(8),中空安装座(8)的顶部固定有竖向的安装箱(9),所述中空安装座(8)上转动安装有上端与安装箱(9)顶壁转动连接的螺纹杆(11),螺纹杆(11)的下端固定有位于中空安装座(8)内侧转动盘(10),所述螺纹杆(11)上螺纹套接有滑动配合于安装箱(9)内的可竖向移动的固定块(12),固定块(12)的另一端通过螺栓转动连接有安装座(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速切换的汽车检具定位机构,其特征在于,所述转动盘(10)的直径大于中空安装座(8)的横向宽度,且转动盘(10)的直径小于中空安装座(8)的纵向长度。

3. 根据权利要求1所述的一种快速切换的汽车检具定位机构,其特征在于,所述中空安装座(8)上螺纹连接有锁紧螺钉,且锁紧螺钉的下端于转动盘(10)的顶面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种快速切换的汽车检具定位机构,其特征在于,所述安装箱(9)靠近安装座(13)的一侧设置有竖向的滑槽,且固定块(12)滑动配合于滑槽内,固定块(12)的形状为矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种快速切换的汽车检具定位机构,其特征在于,所述安装罩(2)上设置有与转动管(4)匹配的安装孔,且转动管(4)通过轴承转动安装于安装孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种快速切换的汽车检具定位机构,其特征在于,所述安装罩(2)的前侧固定有控制器和电源,且控制器的输出端与驱动电机(15)电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种快速切换的汽车检具定位机构,其特征在于,所述安装台(6)的两端均设置有插孔(7),且插孔(7)内插接有上端与中空安装座(8)固定的插杆(14)。

一种快速切换的汽车检具定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置领域,尤其涉及一种快速切换的汽车检具定位机构。

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,广义上,具备可调、大部分部件可以重复使用的专用尺寸误差检测工具都可以归为柔性检具,柔性检具可以通过适当调整完成对不同型号或产品的检测,所以具备一对多、所占空间小、材料浪费少的特点。然而,现有的汽车检具定位机构存在测量操作复杂,无法快速对检测位置进行切换,适用范围小,使用不便,且不能够很方便的调节检测主体的高度和角度,为此,需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种快速切换的汽车检具定位机构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种快速切换的汽车检具定位机构,包括底板,所述底板的顶部固定有安装罩,且安装罩内侧贯穿有固定于底板上的固定柱,固定柱的上端固定有载物台,所述安装罩上转动安装有套装于固定柱外侧的转动管,转动管的下端固定有套装于固定柱外侧的齿圈,所述底板上固定有驱动电机,驱动电机的输出端固定有与齿圈啮合的齿轮;

[0006] 所述转动管的上端固定有套装于固定柱外侧的安装台,且安装台上安装有可拆卸的两端开口的中空安装座,中空安装座的顶部固定有竖向的安装箱,所述中空安装座上转动安装有上端与安装箱顶壁转动连接的螺纹杆,螺纹杆的下端固定有位于中空安装座内侧转动盘,所述螺纹杆上螺纹套接有滑动配合于安装箱内的可竖向移动的固定块,固定块的另一端通过螺栓转动连接有安装座。

[0007] 优选的,所述转动盘的直径大于中空安装座的横向宽度,且转动盘的直径小于中空安装座的纵向长度。

[0008] 优选的,所述中空安装座上螺纹连接有锁紧螺钉,且锁紧螺钉的下端于转动盘的顶面接触。

[0009] 优选的,所述安装箱靠近安装座的一侧设置有竖向的滑槽,且固定块滑动配合于滑槽内,固定块的形状为矩形。

[0010] 优选的,所述安装罩上设置有与转动管匹配的安装孔,且转动管通过轴承转动安装于安装孔内。

[0011] 优选的,所述安装罩的前侧固定有控制器和电源,且控制器的输出端与驱动电机电连接。

[0012] 优选的,所述安装台的两端均设置有插孔,且插孔内插接有上端与中空安装座固

定的插杆。

[0013] 本实用新型通过安装座、驱动电机、齿轮、齿圈、转动管、安装台、转动盘、中空安装座、螺纹杆和固定块的设置,不仅能够需要在需要时用于安装现有的检测主体,方便对零件进行检测,且能够快速的切换到零件的不同侧面,进而使得检测方便,且通过人力转动转动盘能够调节检测高度,且设置的安装座能够转动,进而能够在需要时调节角度,从而方便进行定位,操作简单,整个机构结构简单,制作成本低。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的正视示意图。

[0016] 图中标号:1底板、2安装罩、3固定柱、4转动管、5齿圈、6安装台、7插孔、8中空安装座、9安装箱、10转动盘、11螺纹杆、12固定块、13安装座、14插杆、15驱动电机、16齿轮。

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] 参照图1-2,一种快速切换的汽车检具定位机构,包括底板1,底板1的顶部固定有安装罩2,且安装罩2内侧贯穿有固定于底板1上的固定柱3,固定柱3的上端固定有载物台,安装罩2上转动安装有套装于固定柱3外侧的转动管4,转动管4的下端固定有套装于固定柱3外侧的齿圈5,底板1上固定有驱动电机15,驱动电机15的输出端固定有与齿圈5啮合的齿轮16;

[0019] 转动管4的上端固定有套装于固定柱3外侧的安装台6,且安装台6上安装有可拆卸的两端开口的中空安装座8,中空安装座8的顶部固定有竖向的安装箱9,中空安装座8上转动安装有上端与安装箱9顶壁转动连接的螺纹杆11,螺纹杆11的下端固定有位于中空安装座8内侧转动盘10,螺纹杆11上螺纹套接有滑动配合于安装箱9内的可竖向移动的固定块12,固定块12的另一端通过螺栓转动连接有安装座13。

[0020] 本实施方式中,转动盘10的直径大于中空安装座8的横向宽度,且转动盘10的直径小于中空安装座8的纵向长度,中空安装座8上螺纹连接有锁紧螺钉,且锁紧螺钉的下端于转动盘10的顶面接触,安装箱9靠近安装座13的一侧设置有竖向的滑槽,且固定块12滑动配合于滑槽内,固定块12的形状为矩形,安装罩2上设置有与转动管4匹配的安装孔,且转动管4通天阁轴承转动安装于安装孔内,安装罩2的前侧固定有控制器和电源,且控制器的输出端与驱动电机15电连接,安装台6的两端均设置有插孔7,且插孔7内插接有上端与中空安装座8固定的插杆14。

[0021] 工作原理:

[0022] 本实用新型在使用时,设置的安装座13用于安装现有的检测主体,方便对放置于载物台上的零件进行检测,通过设置的驱动电机15能够驱使齿轮16转动带动齿圈5转动,进而使得转动管4和安装台6转动,进而在需要时能够使得安装箱9和安装座13等部件快速的切换到零件的不同侧面,进而方便对零件进行检测,而通过人力转动转动盘10凸出中空安

装座8的边缘部分可以转动螺纹杆11,进而在螺纹的作用下使得固定块12和安装座13升降,进而能够根据需要调节检测高度,且设置的安装座13能够转动,进而能够在需要时调节角度,从而方便进行定位,整个机构结构简单,制作成本低。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 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。

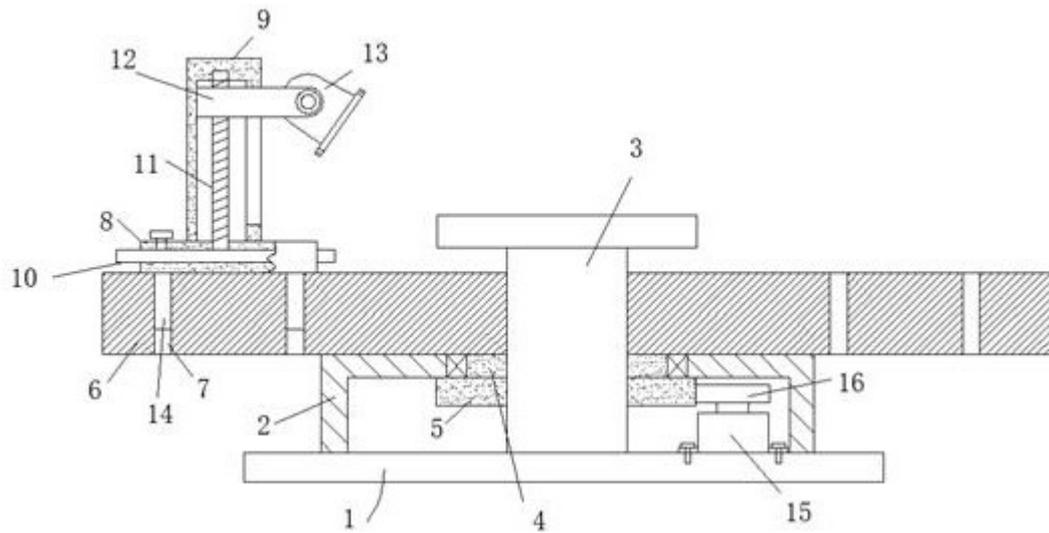


图1

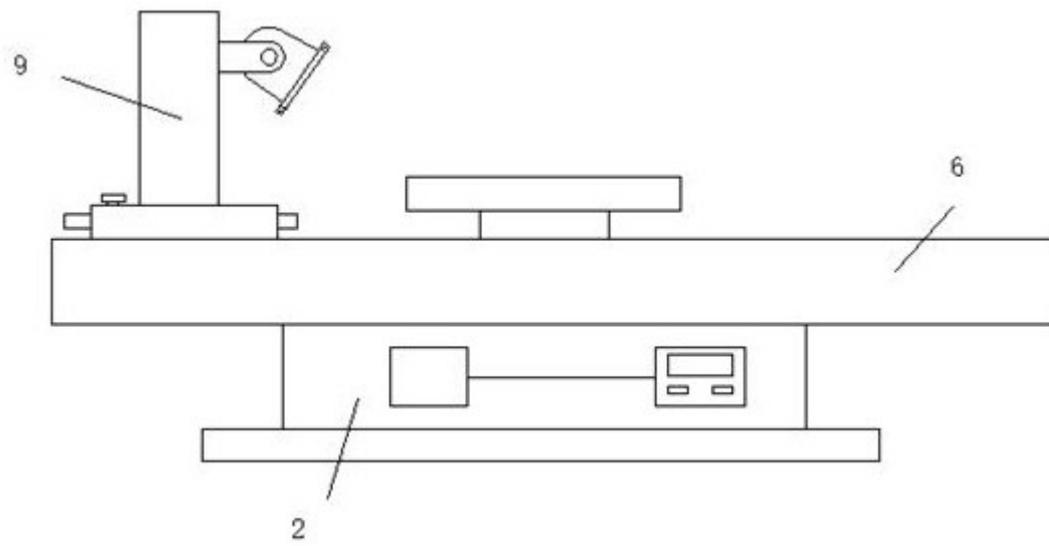


图2