



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219161624 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202221464028.7

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 郑县众通机动车检测有限公司

地址 467000 河南省平顶山市郑县广阔天地乡杨庄村豫众物流园01

(72) 发明人 李宇航 陈旭峰 王晓阳 王旭峰

(74) 专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务所(普通合伙) 41152

专利代理师 史丽利

(51) Int.Cl.

G01M 17/007 (2006.01)

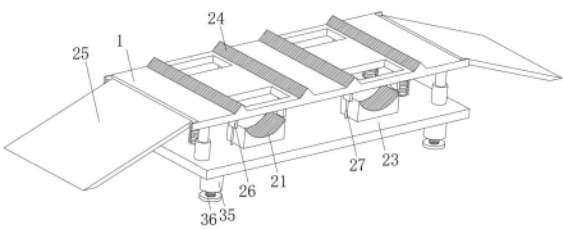
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机动车检测平台车轮定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机动车检测平台车轮定位装置,涉及机动车检测技术领域,包括承载板和定位单元;承载板上侧表面等角度开设通槽;定位单元包含定位台、底板、限位板、滑杆一和动力组件,所述承载板的下侧表面四角位置通过动力组件连接底板的上侧表面,所述底板的上侧表面位于通槽的下侧位置分别固定连接定位台,四个定位台的上侧表面分别开设定位槽,每个定位槽的上侧表面分别开设防滑纹,每个定位台的侧表面分别与对应的通槽配合连接,承载板的下侧表面位于每个通槽的左右侧位置分别竖向固定连接限位板,快速对四个轮子同时进行固定工作,将汽车驾驶到合适位置后,自动进行固定工作,原理简单,操作方便。



1. 一种机动车检测平台车轮定位装置,其特征在于:包括承载板(1)和定位单元(2);
承载板(1):上侧表面等角度开设通槽;

定位单元(2):包含定位台(21)、底板(23)、限位板(26)、滑杆一(27)和动力组件,所述承载板(1)的下侧表面四角位置通过动力组件连接底板(23)的上侧表面,所述底板(23)的上侧表面位于通槽的下侧位置分别固定连接定位台(21),四个定位台(21)的上侧表面分别开设定位槽,每个定位槽的上侧表面分别开设防滑纹,每个定位台(21)的侧表面分别与对应的通槽配合连接,承载板(1)的下侧表面位于每个通槽的左右侧位置分别竖向固定连接限位板(26),每个限位板(26)的下侧表面中部分别开设圆孔,每个圆孔内分别滑动连接滑杆一(27),四个滑杆一(27)的下端分别固定连接底板(23)的上侧表面对应位置。

2. 根据权利要求1所述的一种机动车检测平台车轮定位装置,其特征在于:所述动力组件包含液压杆(22),所述底板(23)的上侧表面四角位置分别竖向固定连接液压杆(22),四个液压杆(22)的上端分别固定连接承载板(1)的下侧表面对应位置,液压杆(22)的输入端通过外部控制开关控制与外部电源的输出端电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机动车检测平台车轮定位装置,其特征在于:所述定位单元(2)还包括定位反馈条(24),所述承载板(1)的上侧表面位于通槽的左右侧位置分别固定连接定位反馈条(24),每个定位反馈条(24)的上侧表面分别开设防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种机动车检测平台车轮定位装置,其特征在于:所述定位单元(2)还包含斜板(25),所述承载板(1)的左右侧表面分别固定连接支架,两个支架分别通过轴承与斜板(25)的一端活动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种机动车检测平台车轮定位装置,其特征在于:所述定位装置还包括承重单元(3),所述承重单元(3)包含承重柱(31)、滑杆二(32)、承重板(33)、弹簧(34)和整体承重组件,所述底板(23)的上侧表面的左右侧前后部分别竖向固定连接承重柱(31),四个承重柱(31)的上侧表面分别开设滑孔,每个滑孔内分别滑动连接滑杆二(32),前后对应的两个滑杆二(32)的上端分别固定连接承重板(33)的下侧表面对应位置,两个承重板(33)的上侧表面分别与承载板(1)的下侧表面接触,两个承重板(33)的下侧表面前后部分别通过弹簧(34)固定连接底板(23)的上侧表面对应位置。

6. 根据权利要求5所述的一种机动车检测平台车轮定位装置,其特征在于:所述承重单元(3)还包含支腿(35)和螺杆(36),所述液压杆(22)的下侧表面四角位置分别固定连接支腿(35),每个支腿(35)的下侧表面分别开设螺孔,每个螺孔内分别螺纹连接螺杆(36),每个螺杆(36)的下端分别固定连接支撑块。

一种机动车检测平台车轮定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机动车检测技术领域,具体为一种机动车检测平台车轮定位装置。

背景技术

[0002] 机动车检测线是利用现代化的光机电和计算机测控技术,对道路行驶机动车的安全、环保等性能进行检测的自动流水化作业线,机动车检测过程中需要对车轮定位,避免检测过程中车辆移动造成事故。

[0003] 授权公告号CN215115186 U提出一种机动车检验台车轮定位装置,包括定位装置主体,所述定位装置主体的前后端位置处均设置有固定板,所述定位装置主体的上侧设置有轮槽,所述定位装置主体的上侧临近轮槽的位置处开设有挡块滑口,所述挡块滑口的内部安装有伸缩挡块,所述伸缩挡块的下侧安装有伸缩气缸,所述定位装置主体的外侧位于轮槽的两端位置处均设置有卡夹气缸安装板,所述卡夹气缸安装板的内侧安装有卡夹气缸,所述卡夹气缸的内端设置有卡夹板。

[0004] 该装置只能当车停稳后,逐个对四个轮子进行定位工作,并不能快速同时对四个轮子统一进行定位,操作时间过长,为此,我们提出一种机动车检测平台车轮定位装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种机动车检测平台车轮定位装置,快速对四个轮子同时进行固定工作,将汽车驾驶到合适位置后,自动进行固定工作,原理简单,操作方便,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机动车检测平台车轮定位装置,包括承载板和定位单元;

[0007] 承载板:上侧表面等角度开设通槽;

[0008] 定位单元:包含定位台、底板、限位板、滑杆一和动力组件,所述承载板的下侧表面四角位置通过动力组件连接底板的下侧表面,所述底板的下侧表面位于通槽的下侧位置分别固定连接定位台,四个定位台的下侧表面分别开设定位槽,每个定位槽的下侧表面分别开设防滑纹,每个定位台的侧表面分别与对应的通槽配合连接,承载板的下侧表面位于每个通槽的左右侧位置分别竖向固定连接限位板,每个限位板的下侧表面中部分别开设圆孔,每个圆孔内分别滑动连接滑杆一,四个滑杆一的下端分别固定连接底板的下侧表面对应位置。

[0009] 设计承载板,从而通过承载板上开设的通槽和定位台配合对四个轮子进行限制,从而使四个轮子嵌入对应的通槽内,从而保证车轮无法随意转动,设计限位板,从而通过限位板加强对轮子的限制,当控制装置进行工作时,先将汽车驾驶到承载板上,将四个轮子滚动到四个定位台的下侧,再通过动力组件带动承载板抬升,从而使通槽上升,从而使汽车的轮胎嵌入通槽内,从而对汽车的位置进行限制,从而使轮胎无法转动。

[0010] 进一步的,所述动力组件包含液压杆,所述底板的上侧表面四角位置分别竖向固定连接液压杆,四个液压杆的上端分别固定连接承载板的下侧表面对应位置,液压杆的输入端通过外部控制开关控制与外部电源的输出端电连接。

[0011] 当控制动力组件工作时,通过外部控制开关控制液压杆工作,从而带动承载板上升到指定位置。

[0012] 进一步的,所述定位单元还包括定位反馈条,所述承载板的上侧表面位于通槽的左右侧位置分别固定连接定位反馈条,每个定位反馈条的上侧表面分别开设防滑纹。

[0013] 设计反馈条,从而当汽车轮子经过反馈条时,车辆的起伏使驾驶员得到反馈,从而使驾驶员清楚的知道轮胎的位置,从而精准的使轮子移动到合适位置,设计防滑纹,从而避免轮胎在经过反馈条的时候不会发生打滑,从而更加稳定。

[0014] 进一步的,所述定位单元还包含斜板,所述承载板的左右侧表面分别固定连接支架,两个支架分别通过轴承与斜板的一端活动连接。

[0015] 设计斜板,从而使汽车通过斜板行驶到承载板上,通过轴承连接斜板,从而使斜板可以根据承载板的高度调整斜板的位置,从而保证斜板可以使用。

[0016] 进一步的,所述定位装置还包括承重单元,所述承重单元包含承重柱、滑杆二、承重板、弹簧和整体承重组件,所述底板的上侧表面的左右侧前后部分别竖向固定连接承重柱,四个承重柱的上侧表面分别开设滑孔,每个滑孔内分别滑动连接滑杆二,前后对应的两个滑杆二的上端分别固定连接承重板的下侧表面对应位置,两个承重板的上侧表面分别与承载板的下侧表面接触,两个承重板的下侧表面前后部分别通过弹簧固定连接底板的上侧表面对应位置。

[0017] 设计承重柱,从而当承载板下移归位的时候,对承载板的重量进行支撑,从而避免承载板的重量长期压迫液压杆,从而延长液压杆的使用寿命,设计承重板和弹簧,通过弹簧对承载板进行缓冲,从而更加稳定,当承载板下移时,承载板与承重板接触,从而使承重板下移,从而将滑杆二压进滑孔,直至承重板与承重柱接触,从而使承重柱对承载板进行支撑。

[0018] 进一步的,所述承重单元还包含支腿和螺杆,液压杆的下侧表面四角位置分别固定连接支腿,每个支腿的下侧表面分别开设螺孔,每个螺孔内分别螺纹连接螺杆,每个螺杆的下端分别固定连接支撑块。

[0019] 设计支腿,从而通过支腿对装置整体进行支撑,设计螺杆,从而通过螺杆可对支腿的长度进行调整,从而保证装置本身保持水平状态,当进行调节时,用专用工具转动螺杆,从而调整支撑块的位置,从而调整支腿的长度。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本机动车检测平台车轮定位装置,具有以下好处:

[0021] 1、设计承载板,从而通过承载板上开设的通槽和定位台配合对四个轮子进行限制,从而使四个轮子嵌入对应的通槽内,从而保证车轮无法随意转动;

[0022] 2、设计反馈条,从而当汽车轮子经过反馈条时,车辆的起伏使驾驶员得到反馈,从而使驾驶员清楚的知道轮胎的位置,从而精准的使轮子移动到合适位置;

[0023] 3、设计承重柱,从而当承载板下移归位的时候,对承载板的重量进行支撑,从而避免承载板的重量长期压迫液压杆,从而延长液压杆的使用寿命。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型仰视结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型侧视结构示意图。

[0027] 图中：1承载板、2定位单元、21定位台、22液压杆、23底板、24定位反馈条、25斜板、26限位板、27滑杆一、3承重单元、31承重柱、32滑杆二、33承重板、34弹簧、35支腿、36螺杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-3，本实施例提供一种技术方案：一种机动车检测平台车轮定位装置，包括承载板1和定位单元2；

[0030] 承载板1：上侧表面等角度开设通槽；

[0031] 定位单元2：包含定位台21、底板23、限位板26、滑杆一27和动力组件，承载板1的下侧表面四角位置通过动力组件连接底板23的上侧表面，底板23的上侧表面位于通槽的下侧位置分别固定连接定位台21，四个定位台21的上侧表面分别开设定位槽，每个定位槽的上侧表面分别开设防滑纹，每个定位台21的侧表面分别与对应的通槽配合连接，承载板1的下侧表面位于每个通槽的左右侧位置分别竖向固定连接限位板26，每个限位板26的下侧表面中部分别开设圆孔，每个圆孔内分别滑动连接滑杆一27，四个滑杆一27的下端分别固定连接底板23的上侧表面对应位置。

[0032] 设计承载板1，从而通过承载板1上开设的通槽和定位台21配合对四个轮子进行限制，从而使四个轮子嵌入对应的通槽内，从而保证车轮无法随意转动，设计限位板26，从而通过限位板26加强对轮子的限制，当控制装置进行工作时，先将汽车驾驶到承载板1上，将四个轮子滚动到四个定位台21的上侧，再通过动力组件带动承载板1抬升，从而使通槽上升，从而使汽车的轮胎嵌入通槽内，从而对汽车的位置进行限制，从而使轮胎无法转动。

[0033] 动力组件包含液压杆22，底板23的上侧表面四角位置分别竖向固定连接液压杆22，四个液压杆22的上端分别固定连接承载板1的下侧表面对应位置，液压杆22的输入端通过外部控制开关控制与外部电源的输出端电连接。

[0034] 当控制动力组件工作时，通过外部控制开关控制液压杆22工作，从而带动承载板1上升到指定位置。

[0035] 定位单元2还包括定位反馈条24，承载板1的上侧表面位于通槽的左右侧位置分别固定连接定位反馈条24，每个定位反馈条24的上侧表面分别开设防滑纹。

[0036] 设计反馈条24，从而当汽车轮子经过反馈条24时，车辆的起伏使驾驶员得到反馈，从而使驾驶员清楚的知道轮胎的位置，从而精准的使轮子移动到合适位置，设计防滑纹，从而避免轮胎在经过反馈条24的时候不会发生打滑，从而更加稳定。

[0037] 定位单元2还包含斜板25，承载板1的左右侧表面分别固定连接支架，两个支架分别通过轴承与斜板25的一端活动连接。

[0038] 设计斜板25,从而使汽车通过斜板25行驶到承载板1上,通过轴承连接斜板25,从而使斜板25可以根据承载板1的高度调整斜板25的位置,从而保证斜板25可以使用。

[0039] 定位装置还包括承重单元3,承重单元3包含承重柱31、滑杆二32、承重板33、弹簧34和整体承重组件,底板23的上侧表面的左右侧前后部分别竖向固定连接承重柱31,四个承重柱31的上侧表面分别开设滑孔,每个滑孔内分别滑动连接滑杆二32,前后对应的两个滑杆二32的上端分别固定连接承重板33的下侧表面对应位置,两个承重板33的上侧表面分别与承载板1的下侧表面接触,两个承重板33的下侧表面前后部分别通过弹簧34固定连接底板23的上侧表面对应位置。

[0040] 设计承重柱31,从而当承载板1下移归位的时候,对承载板1的重量进行支撑,从而避免承载板1的重量长期压迫液压杆22,从而延长液压杆22的使用寿命,设计承重板33和弹簧34,通过弹簧34对承载板1进行缓冲,从而更加稳定,当承载板1下移时,承载板1与承重板33接触,从而使承重板33下移,从而将滑杆二32压进滑孔,直至承重板33与承重柱31接触,从而使承重柱31对承载板1进行支撑。

[0041] 承重单元3还包含支腿35和螺杆36,液压杆22的下侧表面四角位置分别固定连接支腿35,每个支腿35的下侧表面分别开设螺孔,每个螺孔内分别螺纹连接螺杆36,每个螺杆36的下端分别固定连接支撑块。

[0042] 设计支腿35,从而通过支腿35对装置整体进行支撑,设计螺杆36,从而通过螺杆36可对支腿35的长度进行调整,从而保证装置本身保持水平状态,当进行调节时,用专用工具转动螺杆36,从而调整支撑块的位置,从而调整支腿35的长度。

[0043] 本实用新型提供一种机动车检测平台车轮定位装置的工作原理如下:

[0044] 先将车辆通过斜板25驾驶到承载板1上,再使汽车的四个轮胎与对应的定位台21的定位槽接触,再通过外部控制开关控制液压杆22工作,从而带动承载板1上升到指定位置,从而使通槽上升,从而使汽车的轮胎嵌入通槽内,从而对汽车的位置进行限制,从而使轮胎无法转动

[0045] 值得注意的是,以上实施例中所公开的液压杆22采用龙翔液压杆,通过外部控制开关控制液压杆22工作采用现有技术中常用的方法。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

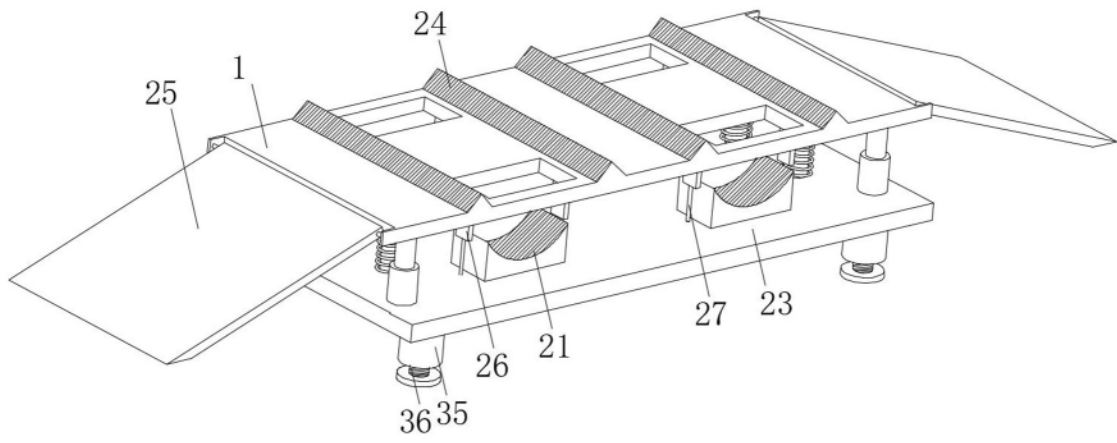


图1

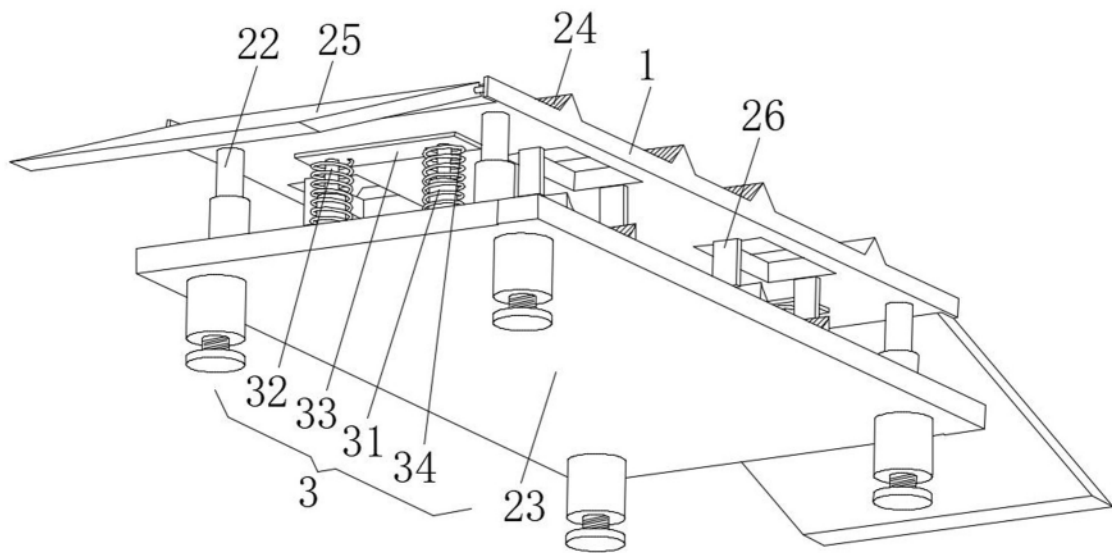


图2

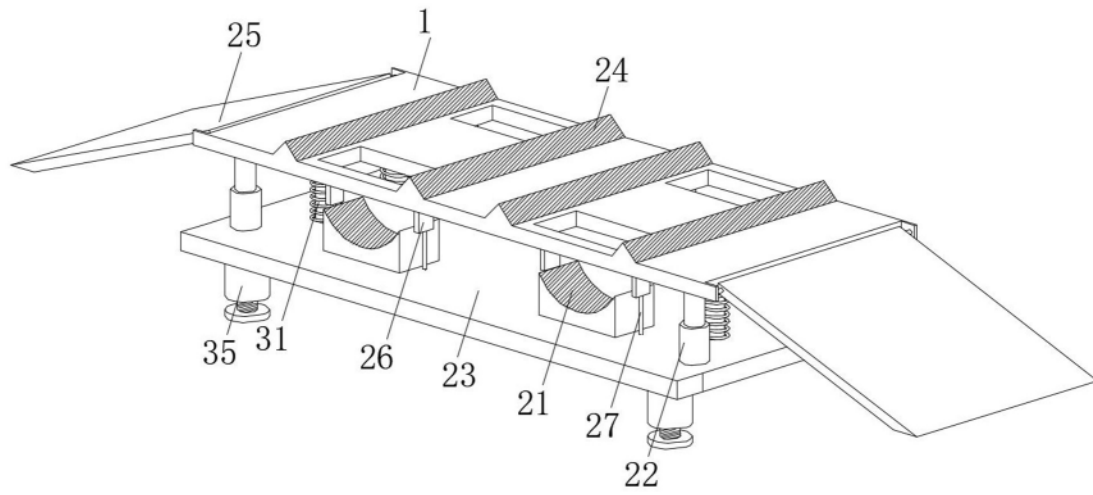


图3