



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110984759 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911006060.3

(22)申请日 2019.10.22

(71)申请人 无为华美机动车安全检测有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市无为县无城工业园区

(72)发明人 任定明

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 夏静洁

(51) Int. Cl.

E05F 15/53(2015.01)

E04H 5/06(2006.01)

G01M 17/007(2006.01)

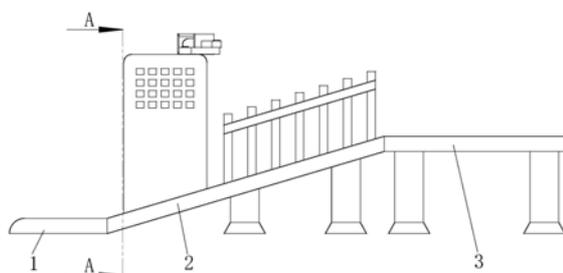
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车底盘检测用门禁控制设备

(57)摘要

本发明涉及一种汽车底盘检测用门禁控制设备,包括自左向右依次相固连的驶入板、倾斜台以及垫高台;倾斜台上端面为倾斜面;所述倾斜台上前侧右部、后侧右部均固装有护栏;倾斜台上后侧左部固装有侧柜;所述侧柜上安装有有阻挡门。本发明使用便捷,通过轮齿传动以及摇杆旋转摆动,能够有效地实现控制阻挡门分别以顺时针旋转方式和逆时针旋转方式进行旋转打开,即达到在斜坡与底平面之间进行双向旋转打开的功能,从而达到方便控制车辆通行的效果。



1. 一种汽车底盘检测用门禁控制设备,包括自左向右依次相固连的驶入板(1)、倾斜台(2)以及垫高台(3);倾斜台(2)上端面为倾斜面;其特征在于:所述倾斜台(2)上前侧右部、后侧右部均固装有护栏(5);倾斜台(2)上后侧左部固装有侧柜(4);所述侧柜(4)上安装有有阻挡门(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘检测用门禁控制设备,其特征在于:所述阻挡门(6)下部以可旋转方式安装有被支承于倾斜台(2)上端的行走轮(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘检测用门禁控制设备,其特征在于:所述阻挡门(6)后侧固连有联动杆(8);所述侧柜(4)前端分别安装有轴承座(9)、连接座(13),所述连接座(13)以可旋转且可竖直滑动方式安装有与阻挡门(6)相固连的联动杆(8),所述轴承座(9)旋转安装有传动轴(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车底盘检测用门禁控制设备,其特征在于:所述传动轴(10)上均通过键连接方式安装有宽齿轮(11)、摇杆(12);所述传动轴(10)上部安装有与宽齿轮(11)啮合相配的扁齿轮(14),所述摇杆(12)在背离传动轴(10)一侧铰接连有液压缸(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车底盘检测用门禁控制设备,其特征在于:所述液压缸(15)铰接安装在侧柜(4)上,所述联动杆(8)底部呈半球形且被支承于倾斜台(2)上端面上。

## 一种汽车底盘检测用门禁控制设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车检测用的器械设备,具体的说是一种汽车底盘检测用门禁控制设备。

### 背景技术

[0002] 当人工需要对汽车的底盘进行检测时,需要先将汽车驶上高台,以方便人工检测,通常高台与底平面之间需要设置一个斜坡,以便于车辆行驶上去,为了控制车辆有序进出,需要在斜坡与底平面之间设置一道门,但问题是由于门设置在斜坡与底平面之间,故而传统的门只能够单向旋转打开,这在实际使用中极为不便。

### 发明内容

[0003] 现为了克服上述门只能单向旋转打开的缺陷,本发明提出了一种汽车底盘检测用门禁控制设备。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种汽车底盘检测用门禁控制设备,包括自左向右依次相固连的驶入板、倾斜台以及垫高台;倾斜台上端面为倾斜面;所述倾斜台上前侧右部、后侧右部均固装有护栏;倾斜台上后侧左部固装有侧柜;所述侧柜上安装有有阻挡门。

[0006] 所述阻挡门下部以可旋转方式安装有被支承于倾斜台上端的行走轮。

[0007] 所述阻挡门后侧固连有联动杆;所述侧柜前端分别安装有轴承座、连接座,所述连接座以可旋转且可竖直滑动方式安装有与阻挡门相固连的联动杆,所述轴承座旋转安装有传动轴。

[0008] 所述传动轴上均通过键连接方式安装有宽齿轮、摇杆;所述传动轴上部安装有与宽齿轮啮合相配的扁齿轮,所述摇杆在背离传动轴一侧铰接连有液压缸。

[0009] 所述液压缸铰接安装在侧柜上,所述联动杆底部呈半球形且被支承于倾斜台上端面上。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 本发明使用便捷,通过轮齿传动以及摇杆旋转摆动,能够有效地实现控制阻挡门分别以顺时针旋转方式和逆时针旋转方式进行旋转打开,即达到在斜坡与底平面之间进行双向旋转打开的功能,从而达到方便控制车辆通行的效果。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1是本发明的主视图;

[0014] 图2是本发明的俯视图;

[0015] 图3是图1的A-A剖视图;

[0016] 图4是图2的I处局部放大图。

## 具体实施方式

[0017] 为了使本领域的技术人员更好的理解本发明的技术方案,下面将结合实施例中的附图,对本发明进行更清楚、更完整的阐述,当然所描述的实施例只是本发明的一部分而非全部,基于本实施例,本领域技术人员在不付出创造性劳动性的前提下所获得的其他的实施例,均在本发明的保护范围内。

[0018] 如图1至图4所示,一种汽车底盘检测用门禁控制设备,包括自左向右依次相固连的驶入板1、倾斜台2以及垫高台3;倾斜台2上端面为倾斜面;所述倾斜台2上前侧右部、后侧右部均固装有护栏5;倾斜台2上后侧左部固装有侧柜4;所述侧柜4上安装有有阻挡门6。

[0019] 所述阻挡门6下部以可旋转方式安装有被支承于倾斜台2上端的行走轮7。

[0020] 所述阻挡门6后侧固连有联动杆8;所述侧柜4前端分别安装有轴承座9、连接座13,所述连接座13以可旋转且可竖直滑动方式安装有与阻挡门6相固连的联动杆8,所述轴承座9旋转安装有传动轴10。

[0021] 所述传动轴10上均通过键连接方式安装有宽齿轮11、摇杆12;所述传动轴10上部安装有与宽齿轮11啮合相配的扁齿轮14,所述摇杆12在背离传动轴10一侧铰接连有液压缸15。

[0022] 所述液压缸15铰接安装在侧柜4上,所述联动杆8底部呈半球形且被支承于倾斜台2上端面上。

[0023] 在本发明中,驶入板1相当于底平面,倾斜台2相当于斜坡,即阻挡门6设置于底平面与斜坡之间。宽齿轮11的厚度远厚于扁齿轮14厚度。

[0024] 当需要人工对汽车底盘进行检测时,需要先将汽车驶到垫高台3上,即正常需要车辆依次经过驶入板1、倾斜台2,驶上垫高台3,而阻挡门6的开合则用于控制汽车的驶进和驶出。

[0025] 作为本发明的第一种实施方式,当汽车需要自左向右驶上垫高台3时,阻挡门6的放行方式为:通过液压缸15推动摇杆12,驱使摇杆12以及宽齿轮11顺时针旋转90度,并使得扁齿轮14、联动杆8以及阻挡门6逆时针90度,而阻挡门6在旋转打开过程中,行走轮7沿着倾斜台2上端面向上滑移,驱使阻挡门6、联动杆8以及扁齿轮14在旋转的同时,还能够升高,并且扁齿轮14在升高的同时还能够与宽齿轮11进行啮合传动。

[0026] 作为本发明的第二种实施方式,当汽车需要自右向左驶离垫高台3时,阻挡门6的放行方式为:通过液压缸15拉动摇杆12,驱使摇杆12以及宽齿轮11逆时针旋转90度,并使得扁齿轮14、联动杆8以及阻挡门6顺时针90度,而阻挡门6在旋转打开过程中,行走轮7转变为悬空状态。

[0027] 因此综上所述,本发明可实现控制底平面与斜坡之间的门双方向旋转打开,以便于给车辆双向行驶放行。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

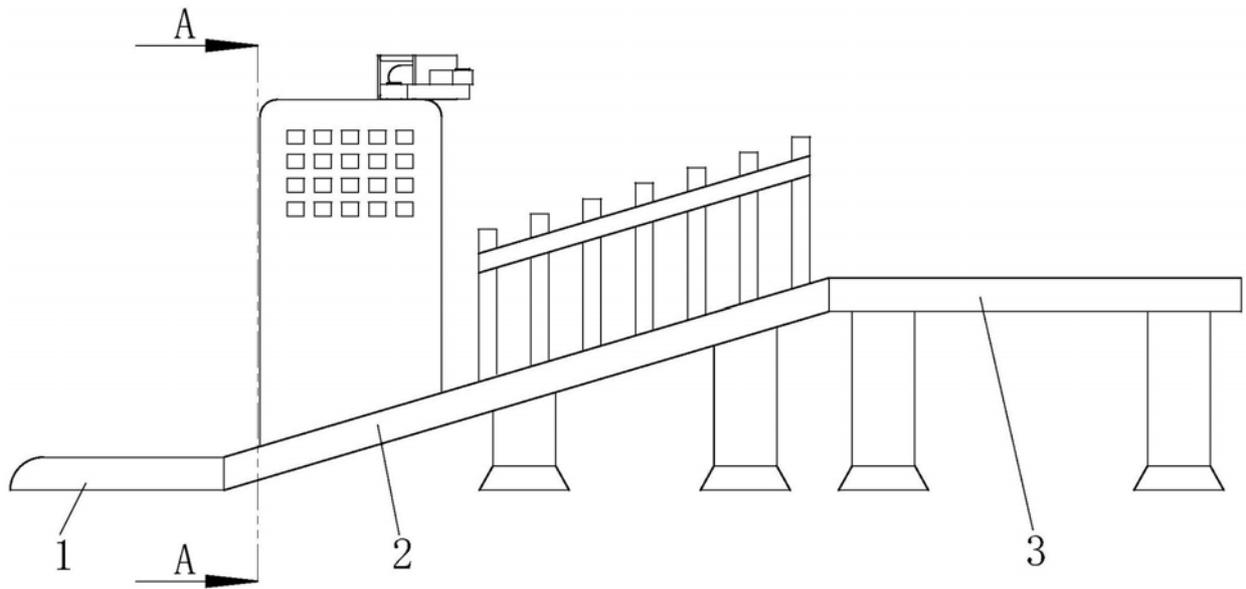


图1

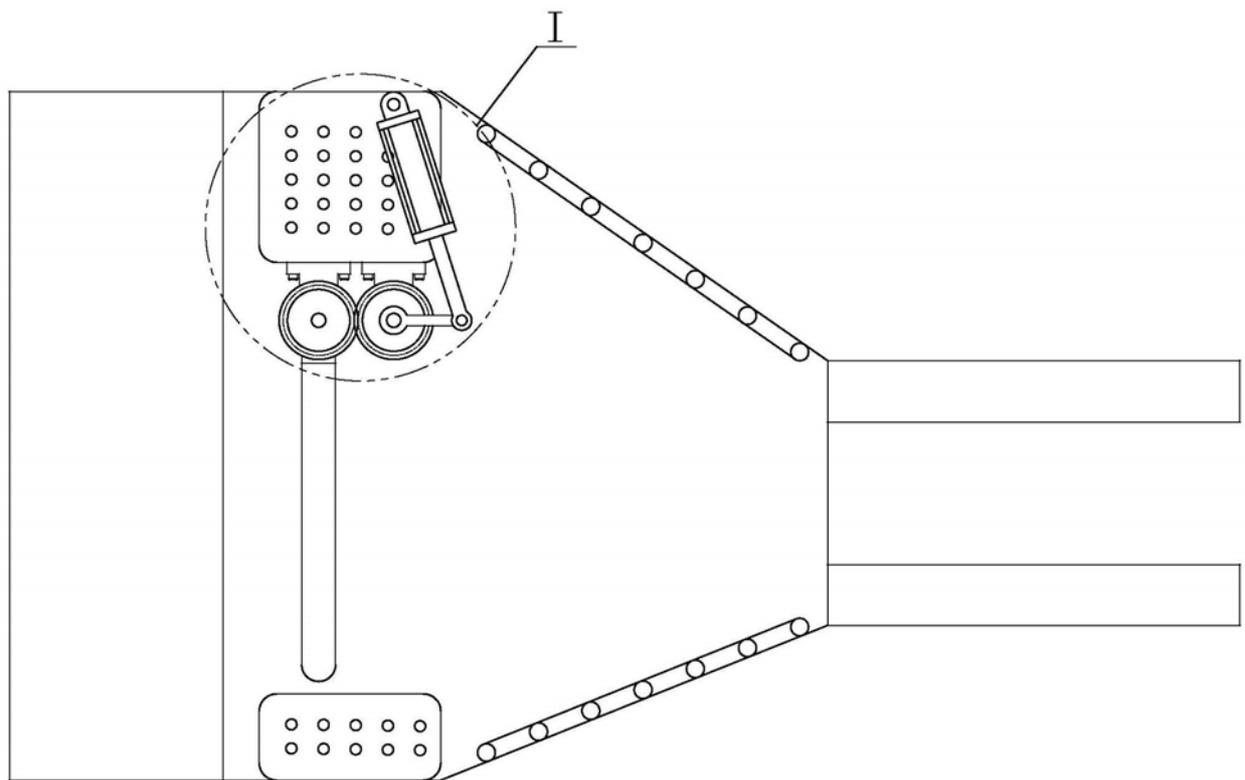


图2

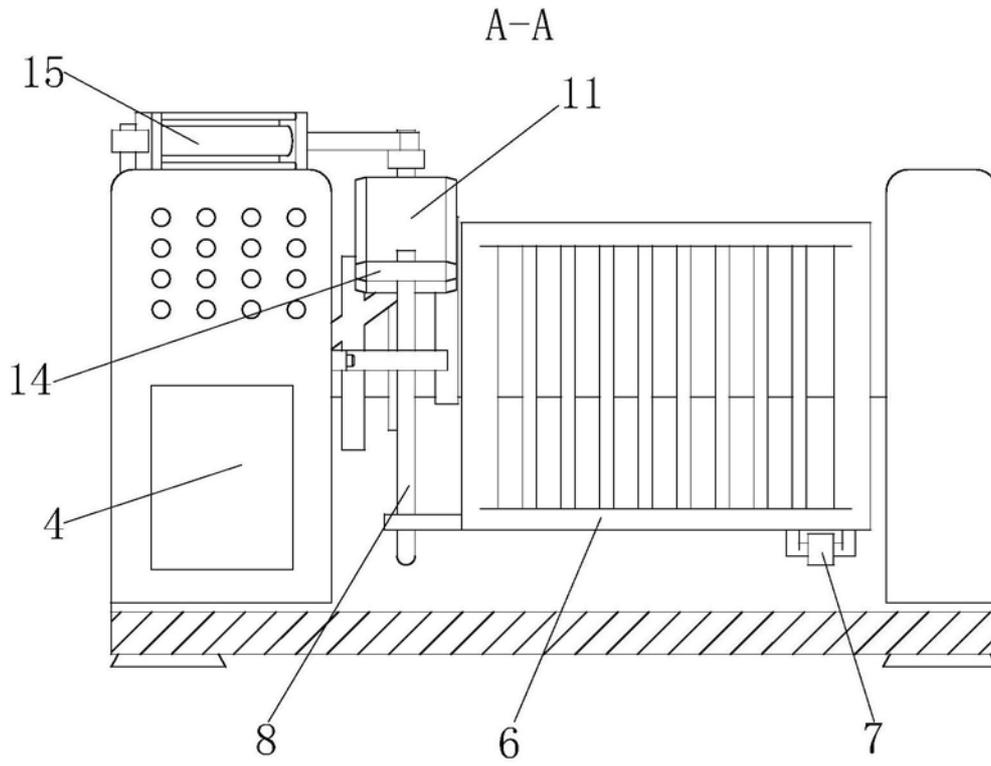


图3

I

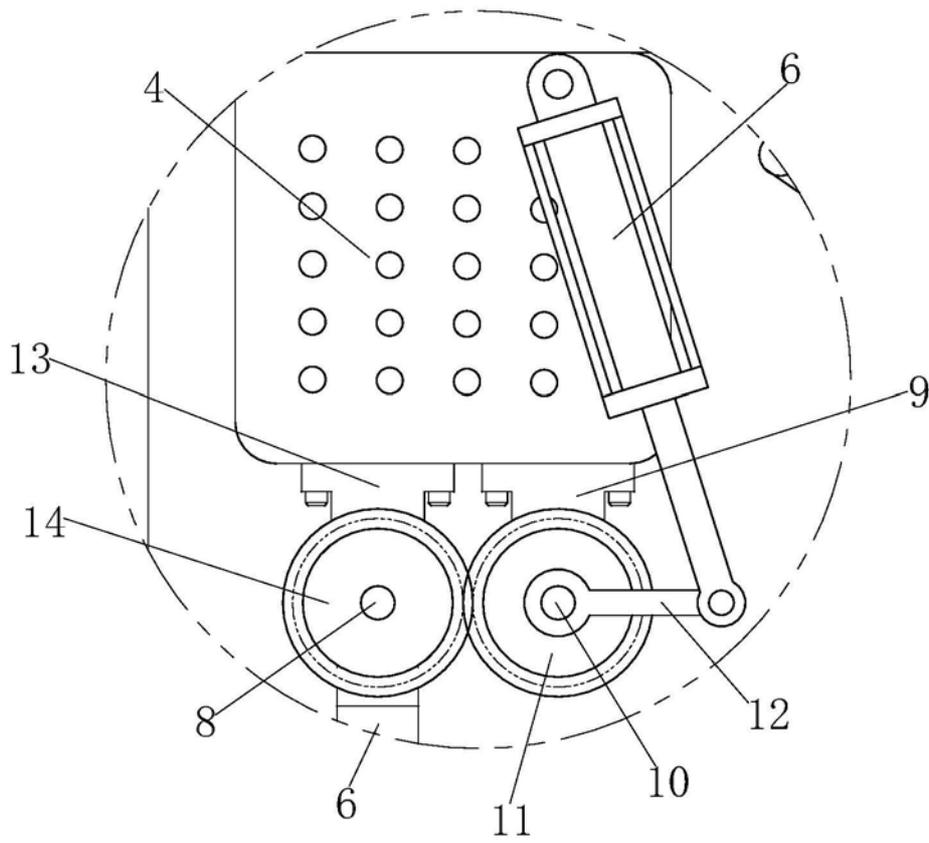


图4