



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107876464 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711336494.0

(22)申请日 2017.12.14

(71)申请人 陈高强

地址 337100 江西省萍乡市莲花县坊楼镇
坊楼村四亩垦38号

(72)发明人 陈高强

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 董超君

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

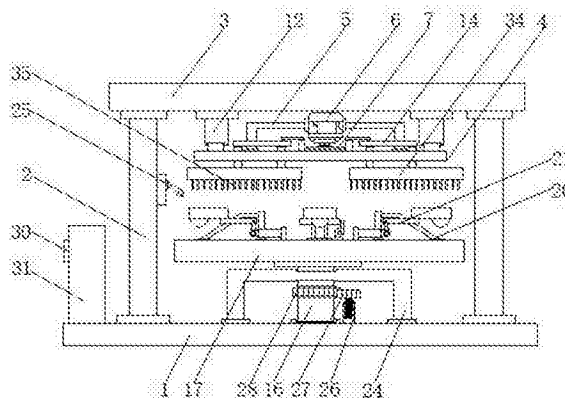
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种轮胎清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种轮胎清洁装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑杆,并且支撑杆的顶端固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有液压杆,所述液压杆的底端固定连接在支撑板上,并且支撑板的顶部固定连接有支撑块,两个所述支撑块相对的一侧均固定连接有第一电机,并且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有椭圆滚轮,所述支撑板的顶部分别设有固定槽和移动槽,并且固定槽的内壁滑动连接有滑块,涉及汽车轮胎技术领域。该轮胎清洁装置,解决了轮胎表面细缝中卡有泥沙不容易清除的问题,清洗过程简单方便,大大提高了轮胎的清洁效率,增加了其功能性,整个操作过程简单方便,减少了轮胎清洁的难度。



1. 一种轮胎清洁装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑杆(2),并且支撑杆(2)的顶端固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的底部固定连接有液压杆(12),所述液压杆(12)的底端固定连接有支撑板(4),并且支撑板(4)的顶部固定连接有支撑块(5),两个所述支撑块(5)相对的一侧均固定连接有第一电机(6),并且第一电机(6)的输出轴通过联轴器固定连接有椭圆滚轮(7);

所述支撑板(4)的顶部分别设有固定槽(8)和移动槽(9),并且固定槽(8)的内壁滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)的一侧与固定槽(8)内壁的一侧之间均固定连接有弹簧(11),并且滑块(10)的表面与椭圆滚轮(7)的表面接触,所述移动槽(9)的内壁滑动连接有轴杆(13),并且轴杆(13)的顶端固定连接有轴块(14);

所述轴块(14)的表面与滑块(10)的表面通过连接杆(15)转动连接,并且轴杆(13)的底端固定连接有连接块(34),所述连接块(34)的底部固定连接有毛刷(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种轮胎清洁装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部转动连接有转动杆(16),并且转动杆(16)的顶端固定连接与稳定板(17),并且稳定板(17)的顶部分别固定连接有气动缸(18)和固定块(19),所述固定块(19)的一侧固定连接有滑杆(20),并且滑杆(20)的一端与稳定板(17)的顶部固定连接,所述滑杆(20)的表面滑动连接有移动块(21),并且移动块(21)的一侧固定连接有卡块(22),并且移动块(21)的表面通过联动杆(23)与气动缸(18)的一端转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种轮胎清洁装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有稳定块(24),并且稳定块(24)的内部与转动杆(16)的表面转动连接,并且支撑杆(2)的表面固定连接在喷水器(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种轮胎清洁装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接第二电机(26),并且第二电机(26)的输出轴通过联轴器固定连接有第一齿轮(27)。

5. 根据权利要求2所述的一种轮胎清洁装置,其特征在于:所述转动杆(16)的表面固定连接第二齿轮(28),并且第一齿轮(27)的表面与第二齿轮(28)的表面啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种轮胎清洁装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接控制箱(29),并且控制箱(29)的表面固定连接操作板(30)。

7. 根据权利要求1所述的一种轮胎清洁装置,其特征在于:所述控制箱(29)的内部固定连接中央处理器(31),并且中央处理器(31)的输入端分别与电源模块(32)和操作板(30)的输出端连接,所述中央处理器(31)与存储模块(33)呈双向连接,并且中央处理器(31)的输出端分别与第一电机(6)、第二电机(26),气动缸(18)和液压杆(12)的输入端连接,所述操作板(30)的输入端均与电源模块(32)的输出端连接。

一种轮胎清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车轮胎技术领域,具体为一种轮胎清洁装置。

背景技术

[0002] 汽车轮胎是汽车的重要部件之一,它直接与路面接触,和汽车悬架共同来缓和汽车行驶时所受到的冲击,保证汽车有良好的乘坐舒适性和行驶平顺性;保证车轮和路面有良好的附着性;提高汽车的牵引性、制动性和通过性;承受着汽车的重量,轮胎在汽车上所起的重要作用越来越受到人们的重视,随着汽车工业的发展,轮胎技术一直不断地改进与提高,子午线结构轮胎,这种轮胎由于使用寿命和使用性能的显著提高,特别是在行驶中可以节省燃料,而被誉为轮胎工业的革命,在这里简略介绍一下当今发展的主要几种轮胎特征。

[0003] 零压轮胎:零压轮胎又被称为安全轮胎,也就是我们俗称的防爆轮胎,业界直译为缺气保用轮胎,与普通轮胎相比,零压轮胎在遭到刺扎后,不会漏气或者漏气非常缓慢,能够保持行驶轮廓,胎圈也能一直固定在轮辋上,从而保证汽车能够长时间或者暂时稳定行驶至维修站。因此,装有这种轮胎的汽车也就不再需要携带备用轮胎,从而将备胎以另一种方式无形的隐藏在条轮胎上,车辆在使用中经常需要备用轮胎进行清洗维护,但由于轮胎在清洗的过程中,将轮胎表面的细缝中卡有泥沙不容易清除,并且过程麻烦费力,大大降低了轮胎的清洁效率,增加了轮胎清洁的难度。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种轮胎清洁装置,解决了轮胎表面细缝中卡有泥沙不容易清除的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种轮胎清洁装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑杆,并且支撑杆的顶端固定连接固定板,所述固定板的底部固定连接液压杆,所述液压杆的底端固定连接支撑板,并且支撑板的顶部固定连接支撑块,两个所述支撑块相对的一侧均固定连接第一电机,并且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接椭圆滚轮,所述支撑板的顶部分别设有固定槽和移动槽,并且固定槽的内壁滑动连接滑块,所述滑块的一侧与固定槽内壁的一侧之间均固定连接弹簧,并且滑块的表面与椭圆滚轮的表面接触,所述移动槽的内壁滑动连接轴杆,并且轴杆的顶端固定连接轴块,所述轴块的表面与滑块的表面通过连接杆转动连接,并且轴杆的底端固定连接连接块,所述连接块的底部固定连接毛刷。

[0006] 优选的,所述底座的顶部转动连接转动杆,并且转动杆的顶端固定连接稳定板,并且稳定板的顶部分别固定连接气动缸和固定块,所述固定块的一侧固定连接滑杆,并且滑杆的一端与稳定板的顶部固定连接,所述滑杆的表面滑动连接移动块,并且移动块的一侧固定连接卡块,并且移动块的表面通过联动杆与气动缸的一端转动连接。

[0007] 优选的,所述底座的顶部固定连接稳定块,并且稳定块的内部与转动杆的表面

转动连接,并且支撑杆的表面固定连接有喷水器。

[0008] 优选的,所述底座的顶部固定连接有第二电机,并且第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一齿轮。

[0009] 优选的,所述转动杆的表面固定连接有第二齿轮,并且第一齿轮的表面与第二齿轮的表面啮合。

[0010] 优选的,所述底座的顶部固定连接有控制箱,并且控制箱的表面固定连接有操作板。

[0011] 优选的,所述控制箱的内部固定连接有中央处理器,并且中央处理器的输入端分别与电源模块和操作板的输出端连接,所述中央处理器与存储模块呈双向连接,并且中央处理器的输出端分别与第一电机、第二电机,气动缸和液压杆的输入端连接,所述操作板的输入端均与电源模块的输出端连接。

[0012] 本发明提供了一种轮胎清洁装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该轮胎清洁装置,通过操作操作板反馈到中央处理器,中央处理器启动液压杆带动支撑板向下运动,毛刷与轮胎的表面接触,且第一齿轮的表面与第二齿轮的表面啮合,通过转动杆带动稳定板和轮胎转动,通过操作操作板反馈到中央处理器,中央处理器启动第一电机带动椭圆滚轮转动,通过固定槽的内壁滑动连接有滑块,滑块的一侧与固定槽内壁的一侧之间均固定连接有弹簧,带动滑块往复运动,通过连接杆和轴杆带动毛刷进行往复运动,对轮胎的表面进行洗刷,解决了轮胎表面细缝中卡有泥沙不容易清除的问题,清洗过程简单方便,大大提高了轮胎的清洁效率,减少了轮胎清洁的难度。

[0014] (2)、该轮胎清洁装置,通过电源模块给操作板和中央处理器供电,使用者将轮胎抬到稳定板上,通过操作操作板反馈到中央处理器,中央处理器启动气动缸,气动缸通过联动杆带动移动块,使卡块将轮胎卡紧固定,使结构固定,通过操作操作板反馈到中央处理器,中央处理器启动第二电机,第二电机带动第一齿轮转动,改变了市场上轮胎清洁装置的单一结构,大大增加了其功能性,整个操作过程简单方便。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明支撑板的俯视图;

[0017] 图3为本发明卡块的正视图;

[0018] 图4为本发明工作原理框图。

[0019] 图中,1底座、2支撑杆、3固定板、4支撑板、5支撑块、6第一电机、7椭圆滚轮、8固定槽、9移动槽、10滑块、11弹簧、12液压杆、13轴杆、14轴块、15连接杆、16转动杆、17稳定板、18气动缸、19固定块、20滑杆、21移动块、22卡块、23联动杆、24稳定块、25喷水器、26第二电机、27第一齿轮、28第二齿轮、29控制箱、30操作板、31中央处理器、32电源模块、33存储模块、34连接块、35毛刷。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明实施例提供一种技术方案:一种轮胎清洁装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接支撑杆2,并且支撑杆2的顶端固定连接固定板3,固定板3的底部固定连接液压杆12,液压杆12的底端固定连接支撑板4,并且支撑板4的顶部固定连接支撑块5,两个支撑块5相对的一侧均固定连接第一电机6,并且第一电机6的输出轴通过联轴器固定连接椭圆滚轮7,支撑板4的顶部分别设有固定槽8和移动槽9,并且固定槽8的内壁滑动连接滑块10,滑块10的一侧与固定槽8内壁的一侧之间均固定连接弹簧11,并且滑块10的表面与椭圆滚轮7的表面接触,移动槽9的内壁滑动连接轴杆13,并且轴杆13的顶端固定连接轴块14,轴块14的表面与滑块10的表面通过连接杆15转动连接,并且轴杆13的底端固定连接连接块34,连接块34的底部固定连接毛刷35,底座1的顶部转动连接转动杆16,并且转动杆16的顶端固定连接稳定板17,并且稳定板17的顶部分别固定连接气动缸18和固定块19,固定块19的一侧固定连接滑杆20,并且滑杆20的一端与稳定板17的顶部固定连接,滑杆20的表面滑动连接移动块21,并且移动块21的一侧固定连接卡块22,并且移动块21的表面通过联动杆23与气动缸18的一端转动连接,底座1的顶部固定连接稳定块24,并且稳定块24的内部与转动杆16的表面转动连接,并且支撑杆2的表面固定连接喷水器25,底座1的顶部固定连接第二电机26,并且第二电机26的输出轴通过联轴器固定连接第一齿轮27,转动杆16的表面固定连接第二齿轮28,并且第一齿轮27的表面与第二齿轮28的表面啮合,底座1的顶部固定连接控制箱29,并且控制箱29的表面固定连接操作板30,控制箱29的内部固定连接中央处理器31,并且中央处理器31的输入端分别与电源模块32和操作板30的输出端连接,中央处理器31与存储模块33呈双向连接,并且中央处理器31的输出端分别与第一电机6、第二电机26,气动缸18和液压杆12的输入端连接,操作板30的输入端均与电源模块32的输出端连接。

[0022] 使用时,先通过电源模块32给操作板30和中央处理器31供电,使用者将轮胎抬到稳定板17上,通过操作板30反馈到中央处理器31,中央处理器31启动气动缸18,气动缸18通过联动杆23带动移动块21,使卡块22将轮胎卡紧固定,通过操作板30反馈到中央处理器31,中央处理器31启动第二电机26,第二电机26带动第一齿轮27转动,通过操作板30反馈到中央处理器31,中央处理器31启动液压杆12带动支撑板4向下运动,毛刷35与轮胎的表面接触,且第一齿轮27的表面与第二齿轮28的表面啮合,通过转动杆16带动稳定板17和轮胎转动,通过操作板30反馈到中央处理器31,中央处理器31启动喷水器25和第一电机6,第一电机6带动椭圆滚轮7转动,通过固定槽8的内壁滑动连接滑块10,滑块10的一侧与固定槽8内壁的一侧之间均固定连接弹簧11,带动滑块10往复运动,通过连接杆15和轴杆13带动毛刷35进行往复运动,对轮胎的表面进行洗刷。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

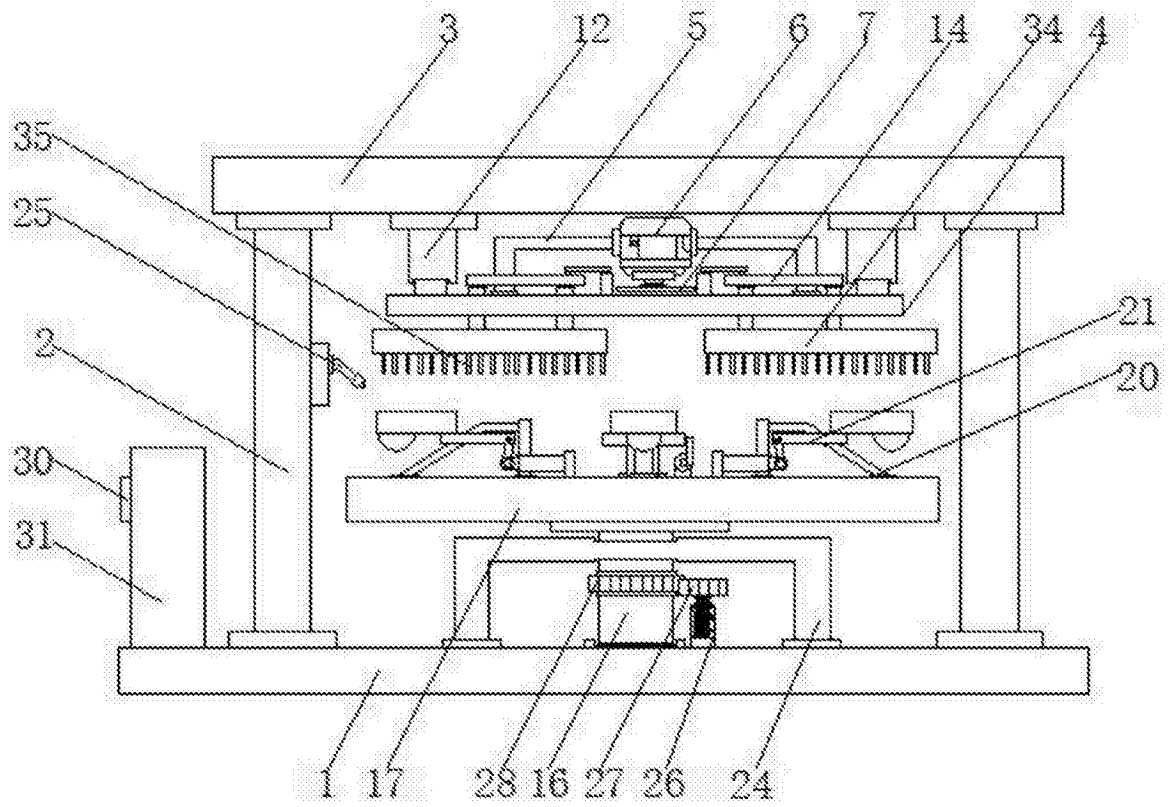


图1

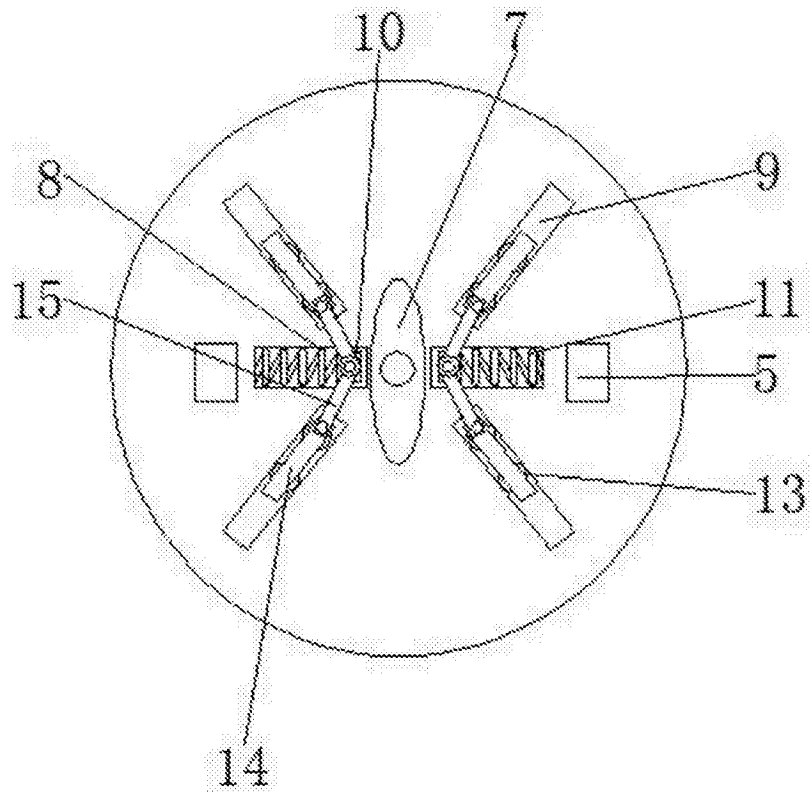


图2

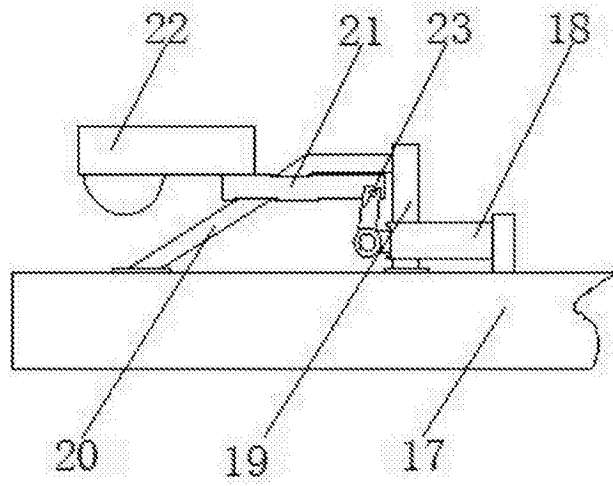


图3

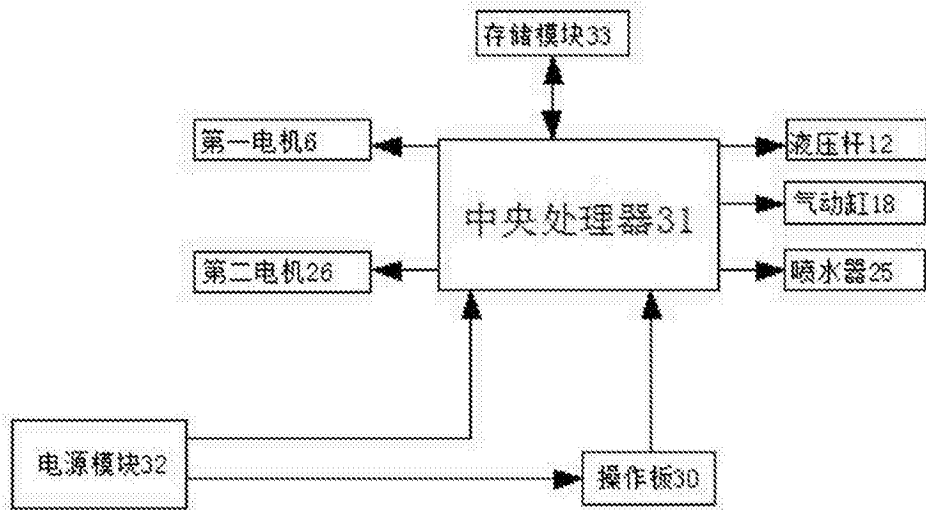


图4