



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207288151 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721289113.3

B08B 3/14(2006.01)

(22)申请日 2017.10.09

(73)专利权人 齐齐哈尔大学

地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市建华区
文化大街42号机电工程学院

(72)发明人 刘丽丽 巨勇智 姜淑凤 樊锐
田洪刚 张博 徐岩 韩鑫宇
康凯

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

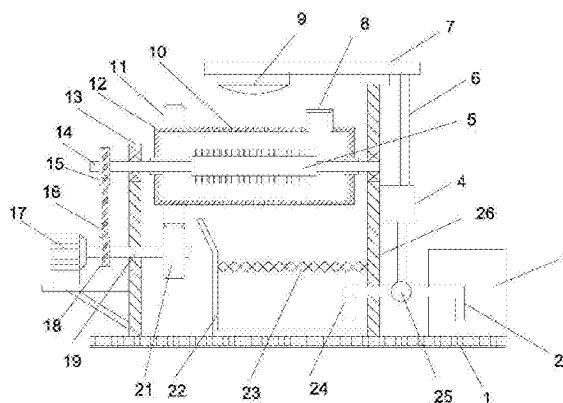
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车零件快速清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零件快速清洗装置,包括底板,左立柱和右立柱之间水平转动式设有旋转轴,旋转轴上转动式套设有清洗筒,清洗筒外表面套设固定安装有环形齿轮,清洗筒侧面均匀开设有若干个漏孔;左立柱上转动式设有驱动轴,主动带轮与从动带轮之间套设连接有传动皮带;驱动轴右端同轴固定安装有驱动齿轮,驱动齿轮与环形齿轮啮合连接;所述底板上设有上开口的存水槽,存水槽内设有过滤网,水泵通过导液管与连接管连通;本实用新型结构巧妙,驱动齿轮通过传动环形齿轮带动清洗筒旋转,由于清洗筒的旋转方向与清洗辊的旋转方向相反,增大了零件与清洗辊的相对位移幅度,使得零件得到高效的洗刷效果,清洗效果出色。



1. 一种汽车零件快速清洗装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上竖直固定安装有左立柱(13)和右立柱(26),左立柱(13)和右立柱(26)之间水平转动式设有旋转轴(14),旋转轴(14)上转动式套设有清洗筒(12),清洗筒(12)外表面套设固定安装有环形齿轮(11),清洗筒(12)侧面均匀开设有若干个漏孔(10);旋转轴(14)上设有清洗辊(5),清洗辊(5)位于清洗筒(12)内部,旋转轴(14)左端同轴固定安装有从动带轮(15);所述左立柱(13)上转动式设有驱动轴(19),左立柱(13)左侧设有驱动电机(17),驱动电机(17)的输出轴通过联轴器与驱动轴(19)连接,驱动轴(19)上同轴固定安装有主动带轮(18),主动带轮(18)与从动带轮(15)之间套设连接有传动皮带(16);驱动轴(19)右端同轴固定安装有驱动齿轮(21),驱动齿轮(21)与环形齿轮(11)啮合连接;所述底板(1)上设有上开口的存水槽(22),存水槽(22)内设有过滤网(23),所述右立柱(26)上水平设有连接管(7),连接管(7)下侧设有竖直朝下的喷头(9),喷头(9)与连接管(7)连通;所述右立柱(26)上设有水泵(4),水泵(4)通过导液管(6)与连接管(7)连通;所述底板(1)上设有水箱(3),水箱(3)与右立柱(26)之间设有三通阀(25),三通阀(25)通过清水管(2)与水箱(3)连通,三通阀(25)通过汲水管(24)与存水槽(22)连通,三通阀(25)通过管道与水泵(4)连通。

2. 根据权利要求1所述的汽车零件快速清洗装置,其特征在于,所述存水槽(22)位于清洗筒(12)下方。

3. 根据权利要求1所述的汽车零件快速清洗装置,其特征在于,所述喷头(9)位于清洗筒(12)上方。

4. 根据权利要求1所述的汽车零件快速清洗装置,其特征在于,所述清洗辊(5)表面均匀分布设有毛刷。

5. 根据权利要求1所述的汽车零件快速清洗装置,其特征在于,所述清洗筒(12)侧面设有盖板(8)。

一种汽车零件快速清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件清洗技术领域,具体是一种汽车零件快速清洗装置。

背景技术

[0002] 汽车,即本身具有动力得以驱动,不须依轨道或电力架设,得以机动行驶之车辆,广义来说,具有四轮行驶的车辆,普遍多称为汽车,随着汽车的逐渐普及,汽车的使用使得人们的出行越来越快速便捷。

[0003] 汽车零件在包装出厂前,都需要进行清洗,以便将汽车配件上的杂质或者油污清洗干净。由于部分汽车配件尺寸小,采用传统的零件清洗机很难清洗干净,若清洗不干净,会影响汽车配件的后续装配和安装质量,而现有的零件清洗装置清洗效果较差,清洗效率较低,同时水资源利用不够充分,容易造成浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零件快速清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种汽车零件快速清洗装置,包括底板,所述底板上竖直固定安装有左立柱和右立柱,左立柱和右立柱之间水平转动式设有旋转轴,旋转轴上转动式套设有清洗筒,清洗筒外表面套设固定安装有环形齿轮,清洗筒侧面均匀开设有若干个漏孔;旋转轴上设有清洗辊,清洗辊位于清洗筒内部,旋转轴左端同轴固定安装有从动带轮;所述左立柱上转动式设有驱动轴,左立柱左侧设有驱动电机,驱动电机的输出轴通过联轴器与驱动轴连接,驱动轴上同轴固定安装有主动带轮,主动带轮与从动带轮之间套设连接有传动皮带;驱动轴右端同轴固定安装有驱动齿轮,驱动齿轮与环形齿轮啮合连接;所述底板上设有上开口的存水槽,存水槽内设有过滤网,所述右立柱上水平设有连接管,连接管下侧设有竖直朝下的喷头,喷头与连接管连通;所述右立柱上设有水泵,水泵通过导液管与连接管连通;所述底板上设有水箱,水箱与右立柱之间设有三通阀,三通阀通过清水管与水箱连通,三通阀通过汲水管与存水槽连通,三通阀通过管道与水泵连通。

[0007] 作为本实用新型的一种改进方案:所述存水槽位于清洗筒下方。

[0008] 作为本实用新型的一种改进方案:所述喷头位于清洗筒上方。

[0009] 作为本实用新型的一种改进方案:所述清洗辊表面均匀分布设有毛刷。

[0010] 作为本实用新型的一种改进方案:所述清洗筒侧面设有盖板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构巧妙,旋转轴的转动带动清洗辊旋转对汽车零件进行旋转清洗,与此同时,驱动齿轮通过传动环形齿轮带动清洗筒旋转,由于清洗筒的旋转方向与清洗辊的旋转方向相反,增大了零件与清洗辊的相对位移幅度,使得零件得到高效的洗刷效果,清洗效果出色;清洗筒内的清洗液通过漏孔下落到存水槽中,通过过滤网过滤后能实现循环

在利用,避免了水资源得浪费,提高了清洗液的利用率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1-底板、2-清水管、3-水箱、4-水泵、5-清洗辊、6-导液管、7-连接管、8-盖板、9-喷头、10-漏孔、11-环形齿轮、12-清洗筒、13-左立柱、14-旋转轴、15-从动带轮、16-传动皮带、17-驱动电机、18-主动带轮、19-驱动轴、21-驱动齿轮、22-存水槽、23-过滤网、24-汲水管、25-三通阀、26-右立柱。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明:

[0016] 请参阅图1,一种汽车零件快速清洗装置,包括底板1,所述底板1上竖直固定安装有左立柱13和右立柱26,左立柱13和右立柱26之间水平转动式设有旋转轴14,旋转轴14上转动式套设有清洗筒12,清洗筒12外表面套设固定安装有环形齿轮11,清洗筒12侧面均匀开设有若干个漏孔10;旋转轴14上设有清洗辊5,清洗辊5位于清洗筒12内部,旋转轴14左端同轴固定安装有从动带轮15;所述左立柱13上转动式设有驱动轴19,左立柱13左侧设有驱动电机17,驱动电机17的输出轴通过联轴器与驱动轴19连接,驱动轴19上同轴固定安装有主动带轮18,主动带轮18与从动带轮15之间套设连接有传动皮带16;驱动轴19右端同轴固定安装有驱动齿轮21,驱动齿轮21与环形齿轮11啮合连接;所述底板1上设有上开口的存水槽22,存水槽22内设有过滤网23,所述右立柱26上水平设有连接管7,连接管7下侧设有竖直朝下的喷头9,喷头9与连接管7连通;所述右立柱26上设有水泵4,水泵4通过导液管6与连接管7连通;所述底板1上设有水箱3,水箱3与右立柱26之间设有三通阀25,三通阀25通过清水管2与水箱3连通,三通阀25通过汲水管24与存水槽22连通,三通阀25通过管道与水泵4连通。

[0017] 本实用新型的工作原理和使用方法是:

[0018] 使用时,将水箱内注入清洗液,打开盖板8,将所要进行清洗的汽车零件放入到漏孔10中,启动驱动电机17带动主动带轮18转动,主动带轮18通过传动皮带16带动从动带轮15转动,从动带轮15带动旋转轴14转动,旋转轴14带动清洗辊5旋转;启动水泵4,调节三通阀25使得水泵4与水箱3连通,水箱3中的清洗液通过清水管2、导液管6进入到连接管7中,清洗液最终通过连接管7下方的喷头9喷洒在清洗筒12上,清洗液通过漏孔10进入到清洗筒12中,清洗辊5旋转的旋转伴着清洗液实现对零件的旋转洗刷;与此同时,驱动轴19的转动带动驱动齿轮21转动,驱动齿轮21通过带动与之啮合的环形齿轮11实现清洗筒12的旋转,由于清洗筒12的旋转方向与清洗辊5的旋转方向相反,增大了零件与清洗辊5的相对位移幅度,零件得到高效的洗刷效果,清洗效果出色;清洗液穿过漏孔10自由下落到存水槽22中,并经过过滤网23的过滤而得到净化,调节三通阀25使得汲水管24与水泵4连通,此时水泵4将存水槽22中得到过滤的清洗液再次泵入到连接管7中,并通过喷头9再次进行喷洒,避免了水资源得浪费,提高了清洗液的利用率。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

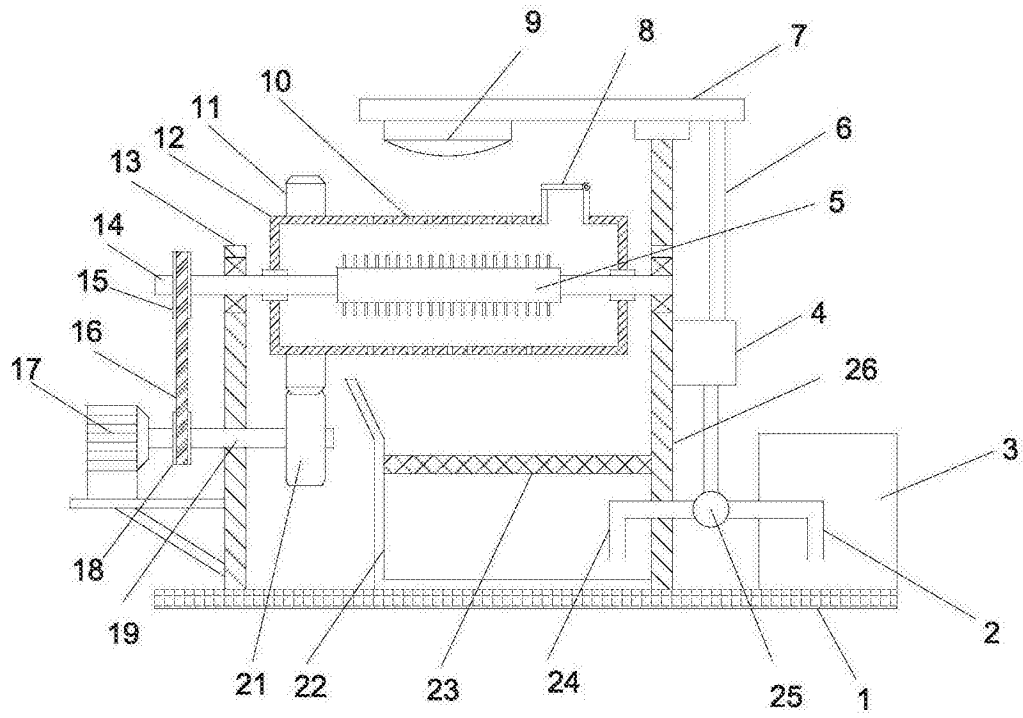


图1