



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204136951 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420570354. 5

(22) 申请日 2014. 09. 30

(73) 专利权人 中天建设集团有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市吴宁东路
65号

(72) 发明人 丁有林 程炳勇 卢敬科 周巧君
陈亮

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限
公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

B60S 3/04(2006. 01)

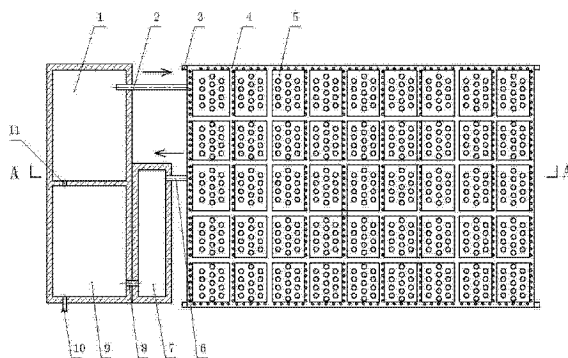
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工工地车辆清洗设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种施工工地车辆清洗设备,包括洗车台和水循环系统,所述水循环系统包括循环水池、粗过滤池以及细过滤池,所述洗车台包括平台框架、支撑框架及盖板,所述支撑框架上安装有平台框架,该平台框架由多根横向方钢管和多根纵向方钢管制成连通的具有矩形网格的框架结构,所述矩形网格内安装盖板,该横、纵向方钢管上均匀制有倾斜设置的出水斜孔,该出水斜孔为两组,每组出水斜孔为镜像对称设置的两列。本设备通过在方钢管上制有多个出水斜孔,代替了传统方式中的高压喷头,通过出水斜孔喷出高压水可将车轮清洗的干净、彻底,安装简单,操作简单方便。



1. 一种施工工地车辆清洗设备,包括洗车台和水循环系统,其特征在于:所述水循环系统包括循环水池、粗过滤池以及细过滤池,所述循环水池与洗车台之间连通一根进水管,该洗车台与粗过滤池之间连通一根出水管,该粗过滤池与细过滤池之间连通一根横管,该细过滤池与循环水池连通一根纵管;

所述洗车台包括平台框架、支撑框架及盖板,所述支撑框架上安装有平台框架,该平台框架由多根横向方钢管和多根纵向方钢管制成连通的具有矩形网格的框架结构,所述矩形网格内安装盖板,该横、纵向方钢管上均匀制有倾斜设置的出水斜孔,该出水斜孔为两组,每组出水斜孔为镜像对称设置的两列;

所述盖板上均匀制有供污水流出的圆孔。

2. 根据权利要求1所述的施工工地车辆清洗设备,其特征在于:每组出水斜孔中,位于外侧的出水斜孔的倾斜角度为25-35度,位于里侧的出水斜孔的倾斜角度为35-45度。

3. 根据权利要求1所述的施工工地车辆清洗设备,其特征在于:所述洗车台的两侧安装有侧框架,该侧框架由方钢管焊接制成的框架体,该侧框架的相对内侧面均匀制有多个倾斜设置的出水孔,该侧框架的相对外侧面安装有钢板。

4. 根据权利要求1所述的施工工地车辆清洗设备,其特征在于:所述圆孔的直径为12毫米。

5. 根据权利要求1所述的施工工地车辆清洗设备,其特征在于:所述出水斜孔的直径为2.5毫米。

一种施工工地车辆清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,涉及工地的车辆清洗,尤其是一种施工工地车辆清洗设备。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,建筑工地的规模范围日益增大。受到建筑工地环境的影响,工地里的运输车辆、外来的办事车辆车轮通常沾满灰尘或是淤泥,如果直接驶出工地,会造成城市道路的污染,引起扬尘,影响周边环境的空气质量。

[0003] 现有的工地大多是采用高压水枪冲射车辆外部,尤其是车辆轮胎位置,一方面增加了很大的人工工作量,另一方面浪费了大量的水资源。

[0004] 经过检索,发现一篇与本专利申请相关的公开专利文献:施工现场新型节水喷淋式洗车台,公告号(CN202124022U),该专利包括有洗车操作前台、漏水算子、洗车操作中台、洗车操作后台、水沉淀过滤池和水泵房组成。在洗车台的主体上,设置有两行漏水算子,漏水算子采用扁钢带焊接制成。洗车台的前端,设置有洗车操作前台,两漏水算子之间设置有洗车操作中台,洗车台的后端,设置有洗车操作后台。在靠近洗车操作后台的一端,设置有串联形式的水沉淀过滤池,经过洗车操作后的污染水,经漏水算子和漏水算子下面的回水管道自流到水沉淀过滤池中,经逐级沉淀过滤后返回到水泵房。水泵房中设置有潜水泵,用泵出的压力水,再通过管道作为洗车水使用。

[0005] 通过技术特征对比,上述公开文献存在两方面的问题:一是高压喷头安装在漏水算子的下方,这种出水结构复杂,而且需固定高压喷头,提高了产品的成本;二是该洗车台只能清洗车辆的底面,不能清洗车辆侧面。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,有效地解决工地上车辆清洗的难题,对车辆侧面及底部进行清洗,而且形成了水资源的循环利用,节约了水资源。

[0007] 本实用新型的方案是这样实现的:

[0008] 一种施工工地车辆清洗设备,包括洗车台和水循环系统,其特征在于:所述水循环系统包括循环水池、粗过滤池以及细过滤池,所述循环水池与洗车台之间连通一根进水管,该洗车台与粗过滤池之间连通一根出水管,该粗过滤池与细过滤池之间连通一根横管,该细过滤池与循环水池连通一根纵管;

[0009] 所述洗车台包括平台框架、支撑框架及盖板,所述支撑框架上安装有平台框架,该平台框架由多根横向方钢管和多根纵向方钢管制成连通的具有矩形网格的框架结构,所述矩形网格内安装盖板,该横、纵向方钢管上均匀制有倾斜设置的出水斜孔,该出水斜孔为两组,每组出水斜孔为镜像对称设置的两列;

[0010] 所述盖板上均匀制有供污水流出的圆孔。

[0011] 而且,每组出水斜孔中,位于外侧的出水斜孔的倾斜角度为 25-35 度,位于里侧的

出水斜孔的倾斜角度为 35-45 度。

[0012] 而且,所述洗车台的两侧安装有侧框架,该侧框架由方钢管焊接制成的框架体,该侧框架的相对内侧面制有多个倾斜设置的出水孔,该侧框架的相对外侧面安装有钢板。

[0013] 而且,所述圆孔的直径为 12 毫米。

[0014] 而且,所述出水斜孔的直径为 2.5 毫米。

[0015] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0016] 1、本设备通过在方钢管上制有多个出水斜孔,代替了传统方式中的高压喷头,通过出水斜孔喷出高压水可将车轮清洗的干净、彻底,安装简单,操作简单方便。

[0017] 2、通过在清洗台的两侧安装侧框架,该侧框架为方钢管制成并同样制有出水孔,因而可清洗车辆的侧面。

[0018] 3、水循环系统可将污水过滤后进行再利用,有效节约能源,降低了洗车的成本。

[0019] 4、本实用新型结构简单、设计科学合理,车辆清洗彻底,保证了道路的清洁。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型的主视图;

[0021] 图 2 是图 1 的 A-A 向剖视图;

[0022] 图 3 是图 2 中的 I 部放大图;

[0023] 图 4 是图 2 中的 II 部放大图;

[0024] 图 5 是本实用新型盖板的结构示意图;

[0025] 图 6 是图 1 中侧框架的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步详述。

[0027] 一种施工工地车辆清洗设备,如图 1、图 2 所示,包括洗车台和水循环系统,所述水循环系统将高压水输送给洗车台,该洗车台上制有多个出水孔,高压水通过出水孔喷出,从而将车辆冲洗干净。

[0028] 所述水循环系统包括循环水池 1、粗过滤池 7 以及细过滤池 9,所述循环水池与洗车台之间连通一根进水管 2,该洗车台与粗过滤池之间连通一根出水管 6,该粗过滤池与细过滤池之间连通一根横管 8,该细过滤池与循环水池连通一根纵管 11,该横管及纵管的出水口均安装有过滤网。循环水池内的清水通过高压水泵将清水输送给洗车台进行喷淋洗车,冲洗后的污水通过出水管进入粗过滤池进行一级沉淀过滤后,再通过横管流入细过滤池进行二级沉淀处理,污水通过泄水孔 10 排出,经过两次沉淀后的循环水通过竖管流入循环水池进行再次使用,因而有效节约了水资源。

[0029] 所述洗车台是整个设备的核心,包括平台框架 4、支撑框架 13 及盖板 5,所述支撑框架为混凝土墩或钢管制成,其上方安装平台框架,该平台框架由六根横向方钢管和十根纵向方钢管制成连通的具有矩形网格的框架结构,所述矩形网格内安装盖板,该横、纵向方钢管上均匀制有倾斜设置的直径为 2.5 毫米的出水斜孔 14,该出水斜孔为两组分别喷射两个车轮 12,如图 2 所示,图中箭头为喷射方向,每组出水斜孔为镜像对称设置的两列,为了使车辆清洗的干净、彻底,位于车轮里侧出水斜孔与位于车轮外侧出水斜孔的倾斜角度不

同,如图 3、图 4 所示,位于车轮外侧的出水斜孔的倾斜角度 B 为 25-35 度,位于车轮里侧的出水斜孔的倾斜角度 C 为 35-45 度。

[0030] 所述盖板上均匀制有供污水流出的圆孔 15,如图 5 所示,该圆孔的直径为 12 毫米。

[0031] 为了清洗车辆的侧面,在洗车台的两侧安装有高度为 1 米的一对侧框架 3,如图 6 所示,该侧框架由方钢管焊接制成的框架体,该侧框架的相对内侧面均匀制有多个倾斜设置的出水孔 16,该出水孔的倾斜角度不同,因而可彻底清洗车辆的侧面,为了防止水花溅出,该侧框架的相对外侧安装有钢板 17。

[0032] 本实用新型的工作原理为:

[0033] 首先将车辆驶入洗车台上,然后打开控制开关,高压水被泵送至洗车台的方钢管内并通过多个出水斜孔一同喷出,侧框架的出水孔同样喷出高压水,从而将车辆的轮胎、底部及侧面喷淋、冲洗干净,冲洗后的污水通过盖板上的圆孔向下,汇流到平台框架下方的支撑框架集中槽内,再由出水管流入粗过滤池内,通过两级过滤后流入循环水池内进行再次使用。

[0034] 本实用新型的有益效果为:

[0035] 本设备通过在方钢管上制有多个出水斜孔,代替了传统方式中的高压喷头,通过出水斜孔喷出高压水可将车轮清洗的干净、彻底,安装简单,操作简单方便。通过在清洗台的两侧安装侧框架,该侧框架为方钢管制成并同样制有出水孔,因而可清洗车辆的侧面。水循环系统可将污水过滤后进行再利用,有效节约能源,降低了洗车的成本。本实用新型结构简单、设计科学合理,车辆清洗彻底,保证了道路的清洁。

[0036] 需要强调的是,本实用新型所述的实施例是说明性的,而不是限定性的,因此本实用新型包括并不限于具体实施方式中所述的实施例,凡是由本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出的其他实施方式,同样属于本实用新型保护的范围。

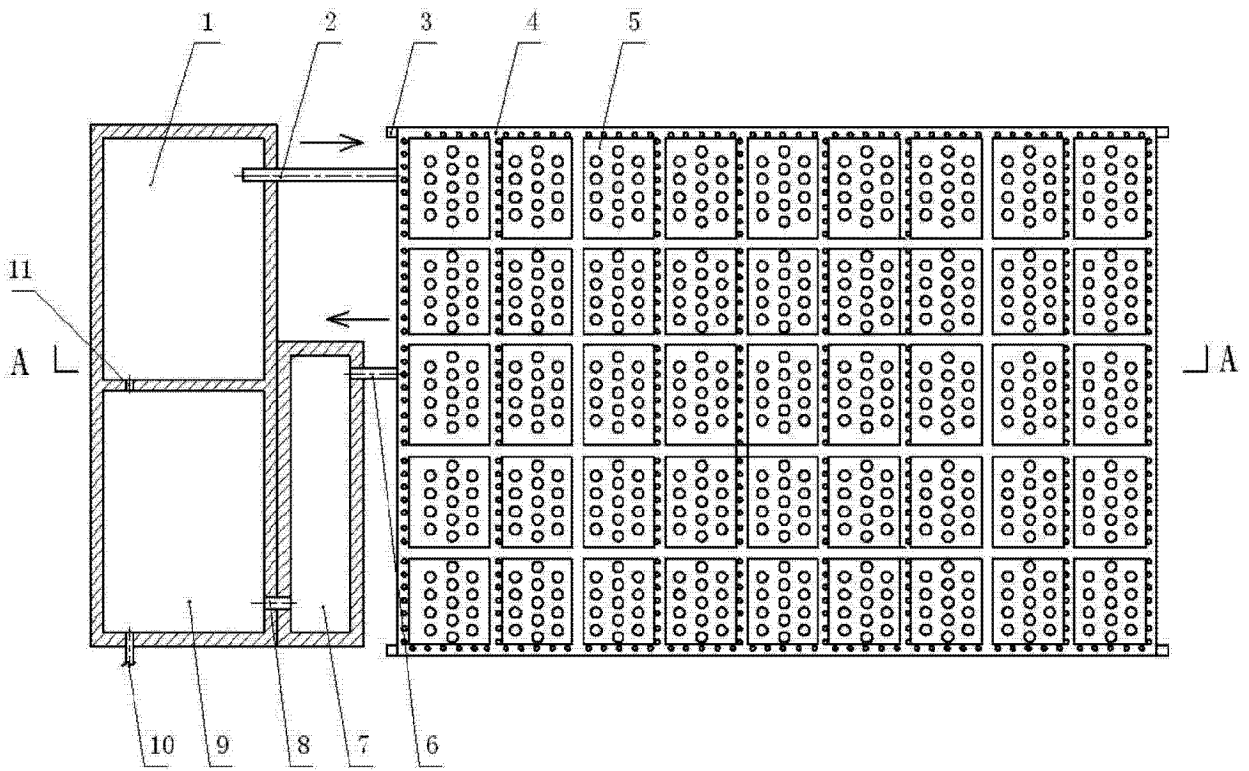


图 1

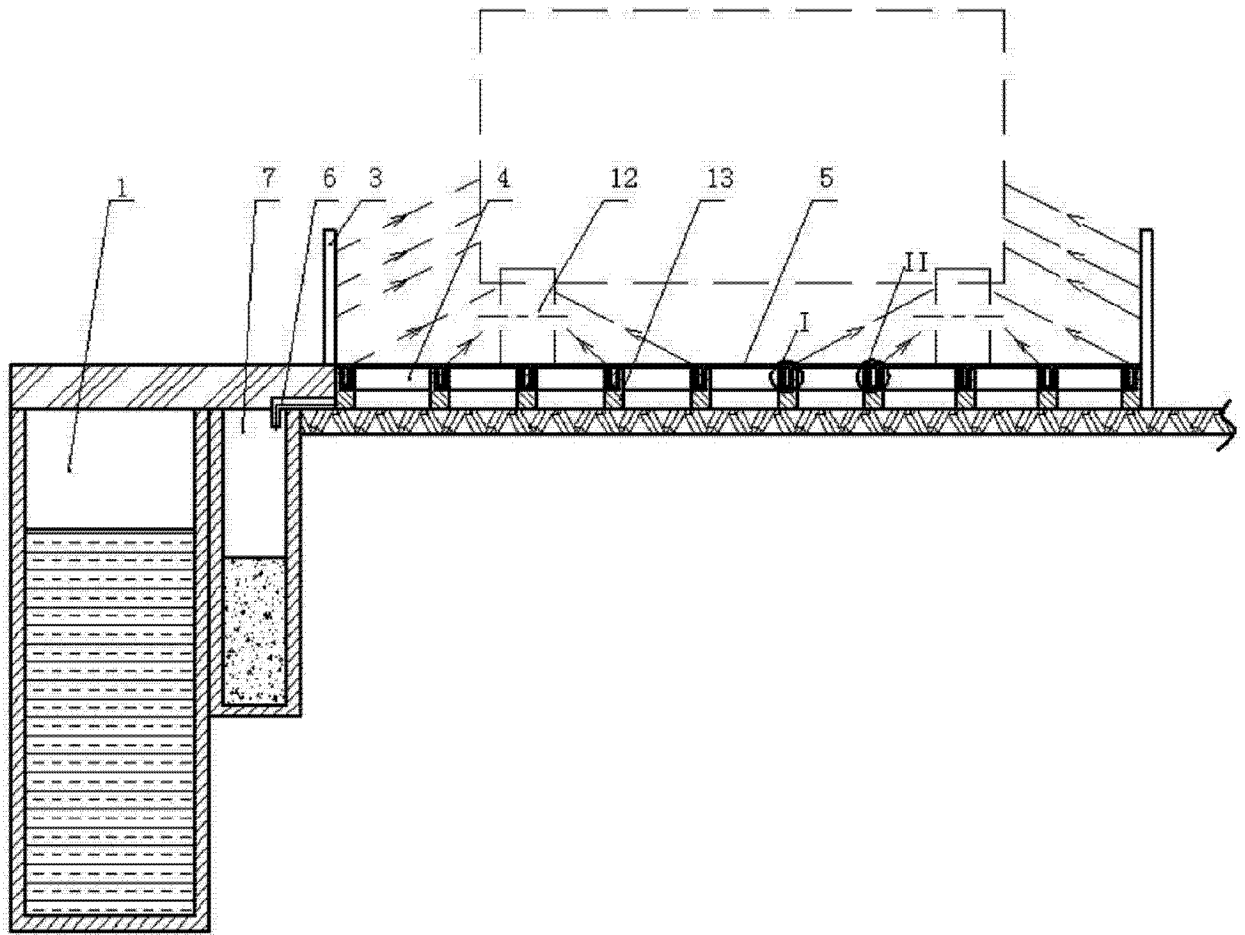


图 2

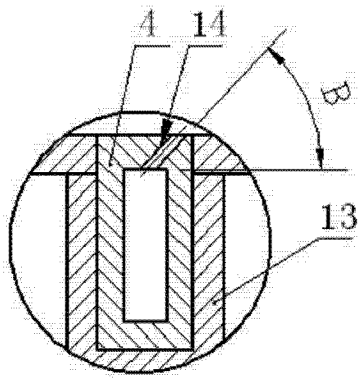


图 3

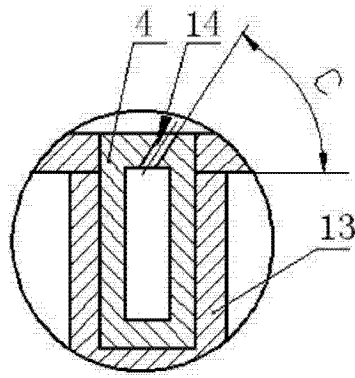


图 4

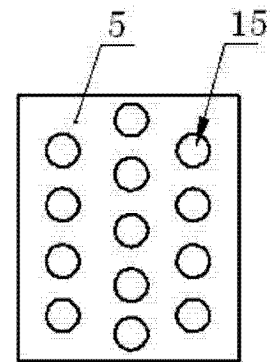


图 5

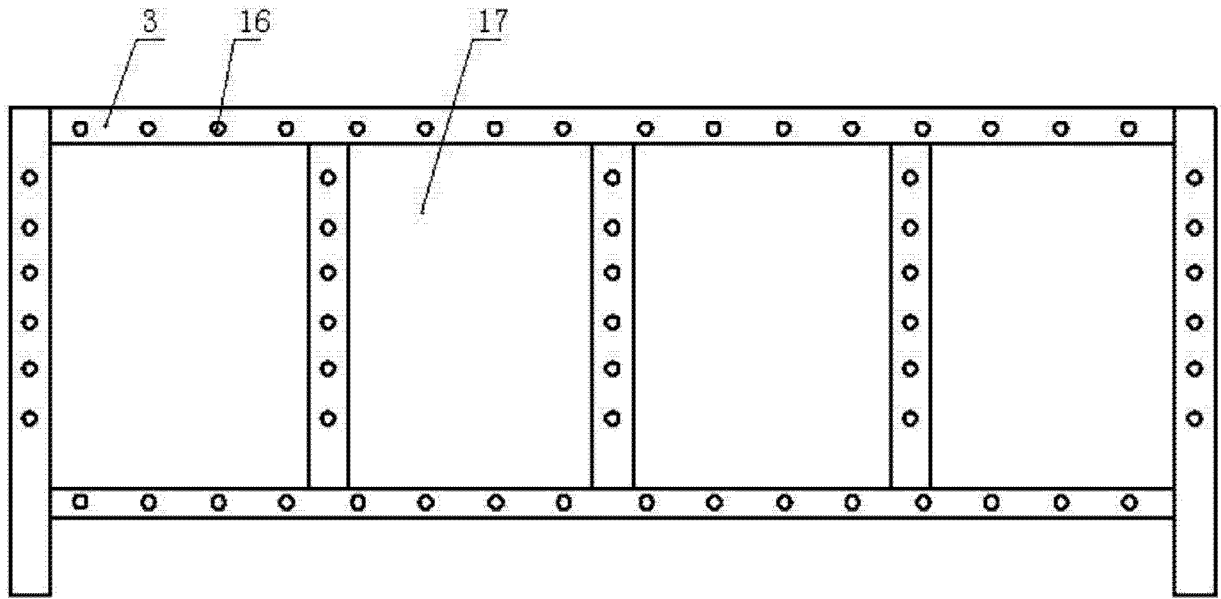


图 6