



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103952996 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201410202118. 2

(22) 申请日 2014. 05. 07

(71) 申请人 王学礼

地址 261200 山东省潍坊市坊子区凤凰街办  
凤昌街1号1号楼3单元301

(72) 发明人 王学礼

(51) Int. Cl.

E01H 1/05(2006. 01)

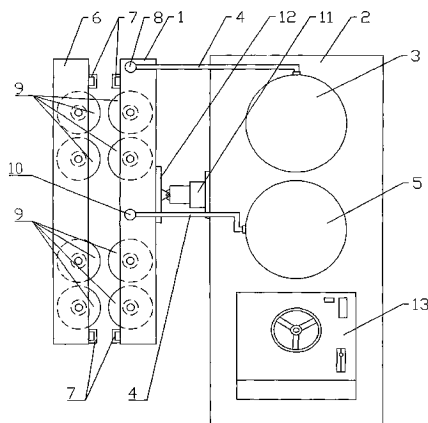
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54) 发明名称

一种道路隔离护栏清洗机

## (57) 摘要

本发明公开了一种道路隔离护栏清洗机,包括动力牵引车、洗涤液桶和清水桶、支架、底板、行走轮、连接板、喷液管、喷水管、四条洗刷辊等,由于采用了上述技术方案,本发明通过动力牵引车带动主、副支架移动,在移动过程中洗刷辊不断的对护栏进行洗涤、清洗,实现了机械化操作,替代了人工清洗,不仅大大的提高了工作效率,降低了工人的劳动强度,还节约了大量的水资源,降低了清洗成本。



1. 一种道路隔离护栏清洗机,包括动力牵引车(2),动力牵引车(2)上设有驾驶室(13)、洗涤液桶(3)和清水桶(5),其特征在于:所述动力牵引车(2)连接有支架(1);

所述支架(1)的下端设有底板(14),底板(14)上设有行走轮(15);

所述支架(1)靠近动力牵引车(2)的一侧固定设有连接板(12);

所述连接板(12)与动力牵引车(2)连接;

所述支架(1)的前端设有喷液管(8),喷液管(8)远离动力牵引车(2)的一侧设有喷液孔(41),所述喷液管(8)通过连接管(4)与洗涤液桶(3)连接;

所述支架(1)的后端设有喷水管(10),所述喷水管(10)远离动力牵引车(2)的一侧设有喷液孔(41),所述喷水管(10)通过连接管(4)与清水桶(5)连接;

所述支架(1)上设有四条洗刷辊(9),其中两条洗刷辊(9)位于喷液管(8)与喷水管(10)之间,另外两条洗刷辊(9)位于喷水管(10)之后。

2. 根据权利要求1所述的道路隔离护栏清洗机,其特征在于:所述支架(1)连接有副支架(6);

所述副支架(6)的下端设有副底板(16),副底板(16)上设有行走轮(15);

所述支架(1)、支副架(6)的上端两侧设有连接座(7);

所述连接座(7)上设有弓形连接件(71);

所述副支架(6)对应支架(1)设有四条洗刷辊(9)。

3. 根据权利要求2所述的道路隔离护栏清洗机,其特征在于:所述洗刷辊(9)设有转轴,转轴的两端设有轴承座,轴承座分别设置在支架(1)、底板(14)、副支架(6)和副底板(16)上。

4. 根据权利要求1至3其中之一所述的道路隔离护栏清洗机,其特征在于:所述动力牵引车(2)靠近支架(1)的一侧设有液压缸(11),液压缸(1)的活塞杆与连接板(12)连接。

## 一种道路隔离护栏清洗机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及公路车辆领域,具体地说,涉及一种道路隔离护栏清洗机。

### 背景技术

[0002] 道路隔离护栏是常见的路政设施,长期位于道路中央,很容易粘附污垢,清洗时,一般需要清洁工手工清洗,费时费力,大大增强了劳动强度;而用强力水枪冲洗护栏,会浪费大量的水资源,清洗成本也大大提高。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种工作效率高、节约水资源而且清洗效果好的道路隔离护栏清洗机。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种道路隔离护栏清洗机,包括动力牵引车,动力牵引车上设有驾驶室洗涤液桶和清水桶,其特征在于:所述动力牵引车连接有支架;

[0006] 所述支架的下端设有底板,底板上设有行走轮;

[0007] 所述支架靠近动力牵引车的一侧固定设有连接板;

[0008] 所述连接板与动力牵引车连接;

[0009] 所述支架的前端设有喷液管,喷液管远离动力牵引车的一侧设有喷液孔,所述喷液管通过连接管与洗涤液桶连接;

[0010] 所述支架的后端设有喷水管,所述喷水管远离动力牵引车的一侧设有喷液孔,所述喷水管通过连接管与清水桶连接;

[0011] 所述支架上设有四条洗刷辊,其中两条洗刷辊位于喷液管与喷水管之间,另外两条洗刷辊位于喷水管之后。

[0012] 作为一种改进:

[0013] 所述支架连接有副支架;

[0014] 所述副支架的下端设有副底板,副底板上设有行走轮;

[0015] 所述支架、支副架的上端两侧设有连接座;

[0016] 所述连接座上设有弓形连接件;

[0017] 所述副支架对应支架设有四条洗刷辊。

[0018] 所述洗刷辊设有转轴,转轴的两端设有轴承座,轴承座分别设置在支架、底板、副支架和副底板上。

[0019] 作为进一步的改进:

[0020] 所述动力牵引车靠近支架的一侧设有液压缸,液压缸的活塞杆与连接板连接。

[0021] 由于采用了上述技术方案,本发明通过动力牵引车带动主、副支架移动,在移动过程中洗刷辊不断的对护栏进行洗涤、清洗,实现了机械化操作,替代了人工清洗,不仅大大的提高了工作效率,降低了工人的劳动强度,还节约了大量的水资源,降低了清洗成本。

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步说明。

### 附图说明

[0023] 附图 1 是本发明一种道路隔离护栏清洗机的一种实施例的结构示意图；

[0024] 附图 2 是附图 1 中支架的结构示意图；

[0025] 附图 3 是附图 1 的后视结构示意图。

[0026] 图中：1- 支架；2- 动力牵引车；3- 洗涤液桶；4- 连接管；41- 喷液孔；5- 清水桶；6- 副支架；7- 连接座；71- 弓形连接件；8- 喷液管；9- 洗刷辊；10- 喷水管；11- 液压缸；12- 连接板；13- 驾驶室；14- 底板；15- 行走轮；16- 副底板。

### 具体实施方式

[0027] 实施例：如图 1 和图 2 所示，一种道路隔离护栏清洗机，包括动力牵引车 2，动力牵引车 2 上设有驾驶室 13、洗涤液桶 3 和清水桶 5，所述动力牵引车 2 连接有支架 1；

[0028] 所述支架 1 的下端设有底板 14，底板 14 上设有行走轮 15；

[0029] 所述支架 1 靠近动力牵引车 2 的一侧固定设有连接板 12；

[0030] 所述连接板 12 与动力牵引车 2 连接；

[0031] 所述支架 1 的前端设有喷液管 8，喷液管 8 远离动力牵引车 2 的一侧设有喷液孔 41，所述喷液管 8 通过连接管 4 与洗涤液桶 3 连接；

[0032] 所述支架 1 的后端设有喷水管 10，所述喷水管 10 远离动力牵引车 2 的一侧设有喷液孔 41，所述喷水管 10 通过 4 与清水桶 5 连接；

[0033] 所述支架 1 上设有四条洗刷辊 9，其中两条洗刷辊 9 位于喷液管 8 与喷水管 10 之间，另外两条洗刷辊 9 位于喷水管 10 之后；本发明的设计是先通过洗涤液和两组洗刷辊 9 对护栏进行强力洗涤，然后用清水对护栏进行冲洗，再用两组洗刷辊 9 对护栏进行擦拭。

[0034] 所述支架 1 连接有副支架 6；所述副支架 6 的下端设有副底板 16，副底板 16 上设有行走轮 15。

[0035] 如图 3 所示，所述支架 1、副支架 6 的上端两侧设有连接座 7；所述连接座 7 上设有弓形连接件 71；所述副支架 6 对应支架 1 设有四条洗刷辊 9。弓形连接件 71 的设置，可以将支架 1 和副支架 6 连接在一起，由于护栏高低不一，故将连接件 71 设置为弓形，避免与护栏碰撞。

[0036] 所述洗刷辊 9 设有转轴，转轴的两端设有轴承座，轴承座分别设置在支架 1、底板 14、副支架 6 和副底板 16 上。

[0037] 所述动力牵引车 2 靠近支架 1 的一侧设有液压缸 11，液压缸 11 的活塞杆与连接板 12 连接。液压缸 11 的设置，可以将支架 1 紧密靠近护栏，便于对护栏的清洗。

[0038] 使用时，将支架 1 和副支架 6 分别位于护栏两侧，然后用弓形连接件 71 将支架 1 和副支架 6 连接，由动力牵引车 2 牵引支架 1 行走，持续不断的对护栏进行清洗。当然副支架 6 也可以不用，只用支架 1，这样需要来回对护栏的两面进行清洗。

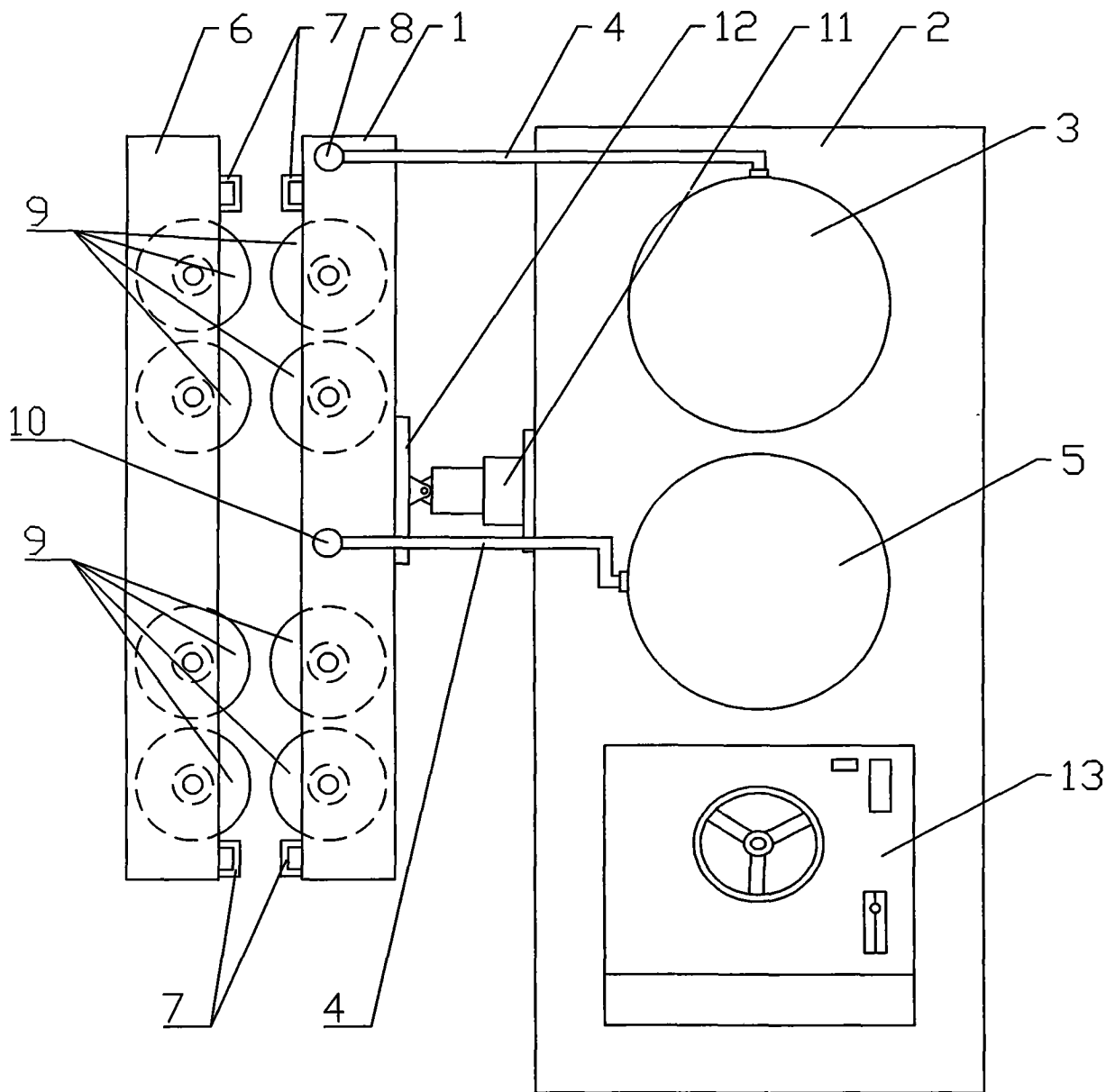


图 1

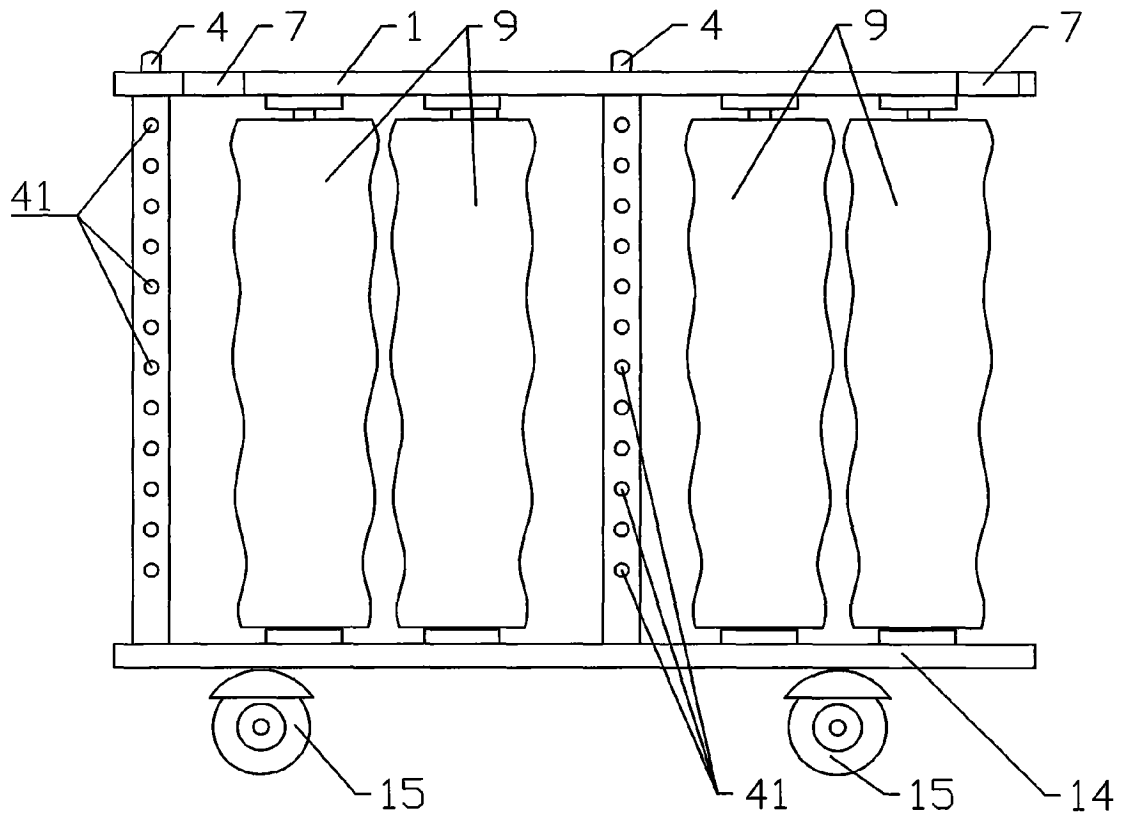


图 2

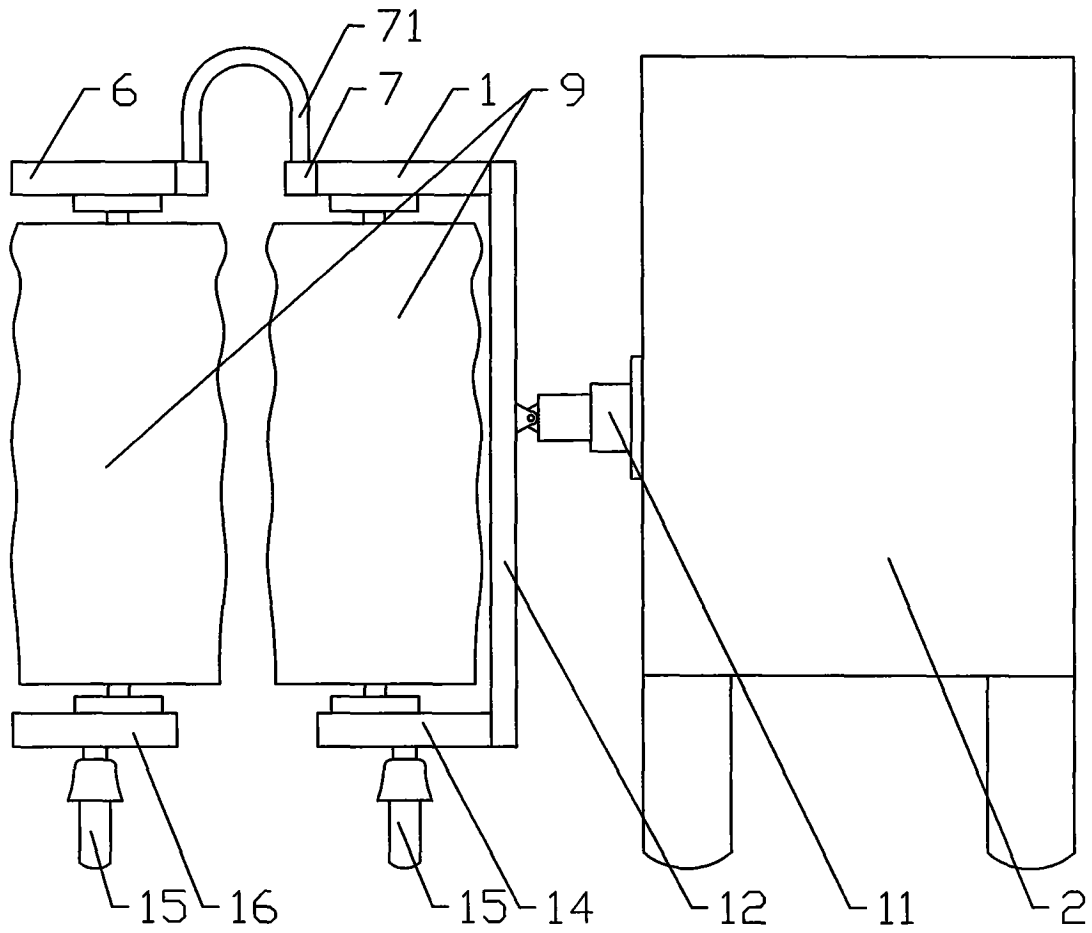


图 3