(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103785570 A
(43)申请公布日 2014.05.14

(21)申请号 201410078169.9

(22)申请日 2014.03.05

(71)申请人 山东理工大学
地址 255086 山东省淄博市高新技术产业开发区高创园D座1012室

(72)发明人 郭志东

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 12/00(2006.01)
B05B 15/00(2006.01)

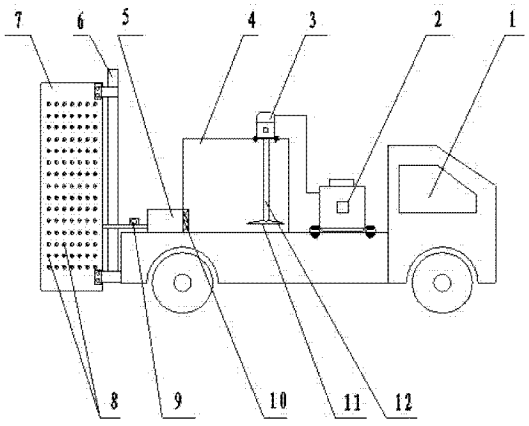
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种道路隔离护栏自动喷涂机

(57)摘要

本发明提供一种道路隔离护栏自动喷涂机，包括汽车、汽油发电机、喷涂箱、压力泵、喷洒器，在汽车底盘的上表面依次设有汽油发电机、喷涂箱、压力泵，并与汽车固定联接，汽油发电机为电机和压力泵提供动力源，在喷涂箱外表面设有电机，联接轴一端与电机输出端联接，另一端与搅拌杆联接，电机转动带动搅拌杆转动，充分搅拌喷涂箱内的涂液，在喷涂箱内安装过滤网，过滤喷涂液中的杂质，喷洒器安装在立柱上，喷洒器是一个组合体，在两块立板和一块横板上都安装多个喷头，喷头上设有连接管与压力泵贯通，将隔离护栏三面包围，从两直立面和顶面对隔离护栏进行喷涂，经压力泵加压喷涂液经压力管进入喷头均匀喷洒在隔离护栏上。



CN 103785570 A

1. 一种道路隔离护栏自动喷涂机，包括汽车（1）、汽油发电机（2）、喷涂箱（4）、压力泵（5）、喷洒器（7），特征在于：在汽车（1）底盘的上表面依次设有汽油发电机（2）、喷涂箱（4）、压力泵（5），并与汽车（1）固定联接，汽油发电机（2）为电机（3）和压力泵（5）提供动力源，在喷涂箱（4）的外表面固定安装电机（3），联接轴（12）一端与电机（3）的输出端联接，另一端与搅拌杆（11）联接，电机（3）转动带动联接轴（12）转动，联接轴（12）带动搅拌杆（11）转动，充分搅拌喷涂箱（4）内的喷涂液，在喷涂箱（4）内安装过滤网（10），过滤喷涂液中的杂质，喷洒器（7）安装在立柱（6）上，立柱（6）可在机架上移动，压力泵（5）加压喷涂液经压力管进入喷头（8），由喷头（8）均匀喷洒在隔离护栏上。

2. 如权利要求 1 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，其特征在于：喷洒器（7）上设有多个喷头（8）。

3. 如权利要求 1 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，其特征在于：喷洒器（7）是一个组合体，由两块侧立喷洒器（7）和一块水平横放喷洒器（7）联接而成，在两块直立板喷洒器（7）和一块横板喷洒器（7）上都安装多个喷头（8），喷头（8）上设有的连接管与压力泵（5）贯通。

4. 如权利要求 1 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，其特征在于：喷涂箱（4）内的底面上安装液位自动报警器。

5. 如权利要求 1 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，其特征在于：在压力泵（5）设有数字流量计（9）。

一种道路隔离护栏自动喷涂机

技术领域

[0001] 本发明提供一种道路隔离护栏自动喷涂机，属于机械技术领域。

背景技术

[0002] 随着车辆的增多，车辆在行驶过程随意调头，行人为了贪图方便横穿马路造成重大交通事故屡见不鲜，为了保护人民的生命财产安全，在城市道路中间设置了隔离护栏，但隔离护栏在露天暴露，风吹日晒表面防护层脱落，酸雨加速隔离护栏老化，为了延长寿命必须定期对隔离护栏进行表面防护处理，即喷洒防护漆。

[0003] 现在隔离护栏喷洒防护漆，都是人工用毛刷涂抹，费工费时，效率低，成本高，道路上的汽车川流不息，存在安全隐患易造成交通事故。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种道路隔离护栏自动喷涂机，涂刷均匀，延长护栏使用寿命，确保涂刷效果，减少涂料浪费，降低劳动强度，提高涂抹质量，降低生产成本。

[0005] 其技术方案为。

[0006] 包括汽车、汽油发电机、喷涂箱、压力泵、喷洒器，在汽车底盘的上表面依次设有汽油发电机、喷涂箱、压力泵，并与汽车固定联接，汽油发电机为电机和压力泵提供动力源，在喷涂箱的外表面固定安装电机，联接轴一端与电机输出端联接，另一端与搅拌杆联接，电机转动带动联接轴转动，联接轴带动搅拌杆转动，充分搅拌喷涂箱内的涂液，在喷涂箱内安装过滤网，过滤喷涂液中的杂质，喷洒器安装在立柱上，立柱在机架上可移动，压力泵加压喷涂液经压力管进入喷头，由喷头均匀喷洒在隔离护栏上。

[0007] 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，喷洒器上设有多个喷头。

[0008] 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，喷洒器是一个组合体，由两块侧立喷洒器和一块水平横放喷洒器联接而成，在两块直立喷洒器和一块水平横放喷洒器上都安装多个喷头，喷头上设有的连接管与压力泵贯通。

[0009] 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，喷涂箱内的底面上安装液位自动报警器。

[0010] 所述的一种道路隔离护栏自动喷涂机，在压力泵设有数字流量计。

[0011] 本发明与现有技术相比，具有如下优点。

[0012] 1、汽车沿隔离护栏直线行走，喷洒器将护栏三面包围，喷头从三个面同时喷洒涂液，喷洒速度快，与人工喷涂相比机械喷涂均匀，寿命长、效率高，节省喷涂液；人工刷涂不均匀，用刷子从桶中蘸取，刷子上的喷涂液滴落到地面损失一部分。

[0013] 2、在喷涂箱内设有搅拌杆，喷涂液均匀，在喷涂箱内设有多级过滤网，过滤网孔径小于喷头孔径，以防大粒径颗粒堵塞喷头。

[0014] 3、喷洒器由两块直立喷洒器和一块水平横放喷洒器组合而成，喷洒器将隔离护栏三面包围，从两直立面和顶面对隔离护栏进行喷涂，使护栏每个面都得到喷涂，喷洒器的高度与隔离护栏一致，喷洒器可根据护栏形状种类更换。

[0015] 4、在压力泵设有数字流量计，显示流量和压力以及喷涂量。

[0016] 5、喷涂箱设有液位自动报警器，当喷涂箱中的喷涂液达不到液位高度时，报警器自动报警，应立即补充喷涂液。

[0017] 附图说明。

[0018] 图 1 是本发明实施例的主视结构示意图。

[0019] 图 2 是本发明实施例喷洒器的轴测图。

[0020] 其中图中：1、汽车 2、汽油发电机 3、电机 4、喷涂箱 5、压力泵 6、立柱 7、喷洒器 8、喷头 9、数字流量计 10、过滤网 11、搅拌杆 12、联接轴。

[0021] 具体实施方式。

[0022] 在图 1 ～ 2 中所示的实施例，一种道路隔离护栏自动喷涂机，包括汽车 1、汽油发电机 2、喷涂箱 4、喷洒器 7，在汽车 1 底盘的上表面依次设有汽油发电机 2、喷涂箱 4、压力泵 5，并与汽车 1 固定联接，在汽车 1 上设有车架，在车架安装立柱 6，立柱 6 在车架位置可通过长槽孔调节，汽油发电机 2 为电机 3 和压力泵 5 提供动力源，在喷涂箱 4 外表面固定安装电机 3，联接轴 12 一端与电机 3 输出端联接，另一端与搅拌杆 11 联接，电机 3 转动带动联接轴 12 转动，联接轴 12 带动搅拌杆 11 转动，充分搅拌喷涂箱 4 内的涂液，在喷涂箱 4 内安装过滤网 10，过滤喷涂液中的杂质，喷涂箱 4 内的底面上安装液位自动报警器，检测喷涂箱 4 内的喷涂液，当喷涂液达不到液位高度时，安装在喷涂箱 4 内的底面报警器自动报警，喷洒器 7 安装在立柱 6 上，喷洒器 7 是一个组合体，由两块侧立喷洒器 7 和一块水平横放喷洒器 7 联接而成，在两块立板喷洒器 7 和一块横板喷洒器 7 上都安装多个喷头 8，喷头 8 上设有的连接管与压力泵 5 相通，喷洒器 7 上设有多个喷头 8，在压力泵 5 设有数字流量计 9，显示流量和压力以及喷涂量，喷洒器 8 将隔离护栏三面包围，从两直立面和顶面对隔离护栏进行喷涂，使护栏每个面都得到喷涂，喷洒器 8 的高度与隔离护栏一致，喷头 8 上设有的连接管与压力泵 5 相通，经压力泵 5 加压喷涂液经压力管进入喷头 8，由喷头 8 均匀喷洒在隔离护栏上，汽车 1 沿护栏行走，与隔离护栏距离一致，喷涂速度快，喷涂均匀。

[0023] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非是对本发明作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例，凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本发明型技术方案的保护范围。

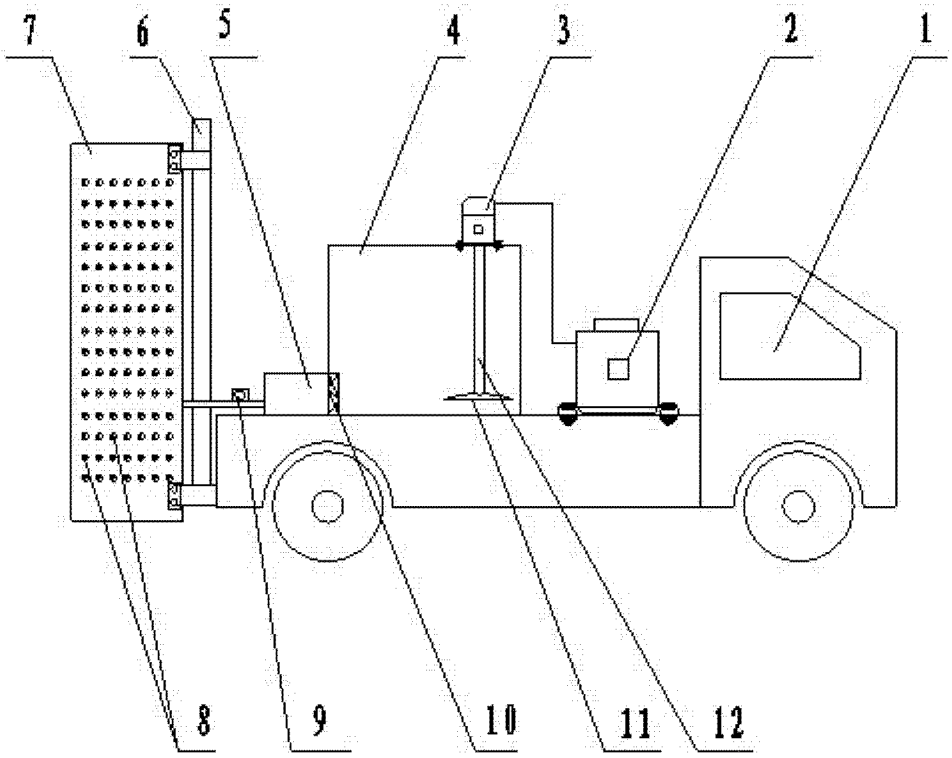


图 1

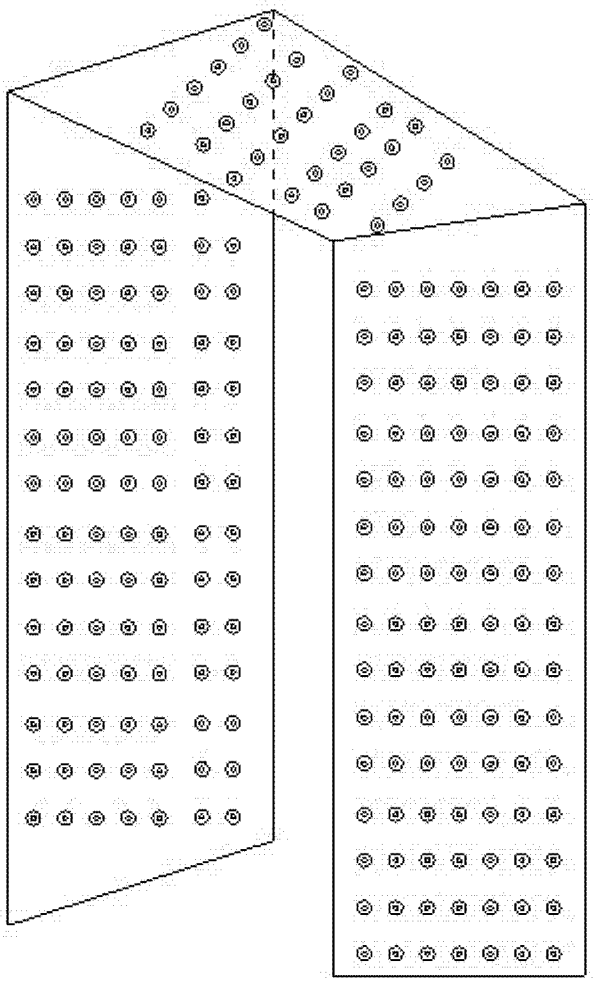


图 2