



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205934975 U

(45)授权公告日 2017. 02. 08

(21)申请号 201620912631.5

(22)申请日 2016.08.16

(73)专利权人 郑开艳

地址 324300 浙江省开化县华埠镇联盟村
坝头20号

(72)发明人 郑开艳

(51)Int.Cl.

E02D 29/12(2006.01)

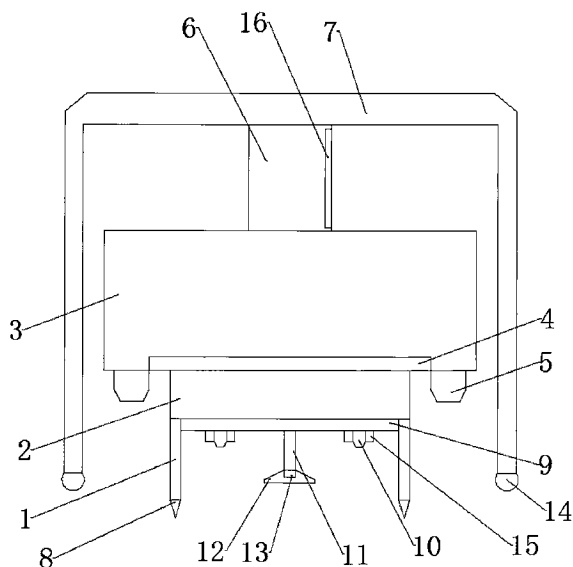
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种道路窨井自动化维修装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种道路窨井自动化维修装置,它包括加工圈与驱动电机,加工圈设置在驱动电机下端,驱动电机上端设置有沥青加热箱,沥青加热箱内设置有电加热板,沥青加热箱下端设置有沥青出口,沥青加热箱上端安装有伸缩杆,伸缩杆连接有维修支架,加工圈下端设置有切割刀头,加工圈内设置有安装板,安装板下端设置有CCD相机与活塞杆,活塞杆连接有窨井盖吸盘,窨井盖吸盘内设置有电磁铁,能够很好的完成对于道路窨井的自动化维修操作,通过圆形的加工圈很好的对准窨井,利用切割机将窨井周围的地面切割开,重新注入沥青安装窨井盖,可以自动化完成对于窨井的维修工作,大大提高了道路的安全性能,值得推广。



1. 一种道路窨井自动化维修装置,它包括加工圈(1)与驱动电机(2),所述加工圈(1)设置在驱动电机(2)下端,其特征在于:所述驱动电机(2)上端设置有沥青加热箱(3),所述沥青加热箱(3)内设置有电加热板(4),所述沥青加热箱(3)下端设置有沥青出口(5),所述沥青加热箱(3)上端安装有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)连接有维修支架(7),所述加工圈(1)下端设置有切割刀头(8),所述加工圈(1)内设置有安装板(9),所述安装板(9)下端设置有CCD相机(10)与活塞杆(11),所述活塞杆(11)连接有窨井盖吸盘(12),所述窨井盖吸盘(12)内设置有电磁铁(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路窨井自动化维修装置,其特征在于:所述维修支架(7)下端设置有移动轮(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路窨井自动化维修装置,其特征在于:所述CCD相机(10)两端设置有红外测距仪(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种道路窨井自动化维修装置,其特征在于:所述伸缩杆(6)上设置有刻度标尺(16)。

一种道路窨井自动化维修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路维修技术领域,具体为一种道路窨井自动化维修装置。

背景技术

[0002] 道路建成通车后,因承受车轮的磨损和冲击,受到暴雨、洪水、风沙、冰雪、日晒、冰融等自然力的侵蚀和风化,以及人为的破坏和修建时遗留的某些缺陷,道路使用质量会逐渐降低。因此,道路建成通车后必须采取养护维修措施,并不断进行更新改善。道路养护必须及时修复损坏部分,否则将导致修复工程的投资加大,缩短道路的使用寿命,并给用路者造成损失。道路维修还必须注意进行紧急服务和抢修,保持道路畅通无阻。道路养护还要对原有技术标准过低的路段、构造物和沿线设施进行局部改善、更新和添建,以提高道路的通行能力和服务水平。随着国家高速道路网的建设,高速道路总里程的加长,道路养护的需求与日俱增,道路养护行业发展前景广阔。在城市道路中,窨井的设置非常普遍,由于窨井多为金属结构,当重量较大的车辆碾过窨井的时候,难免会造成窨井与道路的相互挤压,长时间会造成窨井的损坏,但是现在很多的窨井坏了之后,维修是采用人工的方式,使得窨井维修操作十分缓慢,因此设计了一种道路窨井自动化维修装置。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种道路窨井自动化维修装置,能够很好的完成对于道路窨井的自动化维修操作,通过圆形的加工圈很好的对准窨井,利用切割机将窨井周围的地面切割开,重新注入沥青安装窨井盖,可以自动化完成对于窨井的维修工作,大大提高了道路的安全性能,值得推广。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路窨井自动化维修装置,它包括加工圈与驱动电机,所述加工圈设置在驱动电机下端,所述驱动电机上端设置有沥青加热箱,所述沥青加热箱内设置有电加热板,所述沥青加热箱下端设置有沥青出口,所述沥青加热箱上端安装有伸缩杆,所述伸缩杆连接有维修支架,所述加工圈下端设置有切割刀头,所述加工圈内设置有安装板,所述安装板下端设置有CCD相机与活塞杆,所述活塞杆连接有窨井盖吸盘,所述窨井盖吸盘内设置有电磁铁。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述维修支架下端设置有移动轮。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述CCD相机两端设置有红外测距仪。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述伸缩杆上设置有刻度标尺。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型能够很好的完成对于道路窨井的自动化维修操作,通过圆形的加工圈很好的对准窨井,利用切割机将窨井周围的地面切割开,重新注入沥青安装窨井盖,可以自动化完成对于窨井的维修工作,大大提高了道路的安全性能,值得推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图中：1-加工圈，2-驱动电机，3-沥青加热箱，4-电加热板，5-沥青出口，6-伸缩杆，7-维修支架，8-切割刀头，9-安装板，10-CCD相机，11-活塞杆，12-窨井盖吸盘，13-电磁铁，14-移动轮，15-红外测距仪，16-刻度标尺。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 实施例：

[0014] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种道路窨井自动化维修装置，它包括加工圈1与驱动电机2，加工圈1设置在驱动电机2下端，驱动电机2上端设置有沥青加热箱3，沥青加热箱3内设置有电加热板4，沥青加热箱3下端设置有沥青出口5，沥青加热箱3上端安装有伸缩杆6，伸缩杆6连接有维修支架7，加工圈1下端设置有切割刀头8，加工圈1内设置有安装板9，安装板9下端设置有CCD相机10与活塞杆11，活塞杆11连接有窨井盖吸盘12，窨井盖吸盘12内设置有电磁铁13，维修支架7下端设置有移动轮14，CCD相机10两端设置有红外测距仪15，伸缩杆6上设置有刻度标尺16。

[0015] 能够很好的完成对于道路窨井的自动化维修操作，通过圆形的加工圈很好的对准窨井，利用切割机将窨井周围的地面切割开，重新注入沥青安装窨井盖，可以自动化完成对于窨井的维修工作，大大提高了道路的安全性能，值得推广。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

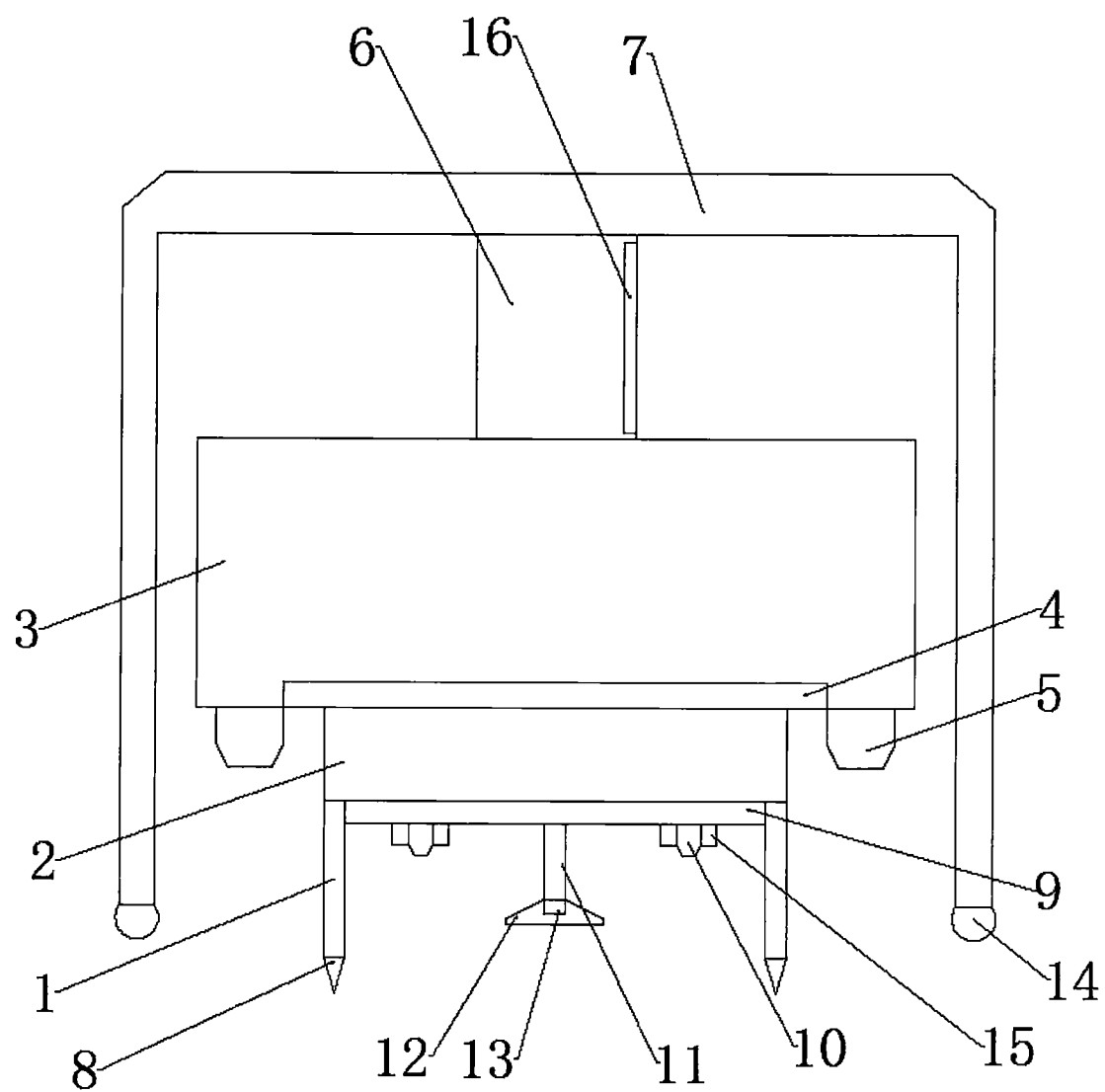


图1