(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212801055 U
(45)授权公告日 2021.03.26

(21)申请号 202021663526.5

(22)申请日 2020.08.12

(73)专利权人 邱国福
地址 276000 山东省临沂市兰山区临商大厦2903

(72)发明人 邱国福

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远

(51)Int.Cl.
E01C 3/00(2006.01)
E02D 3/00(2006.01)

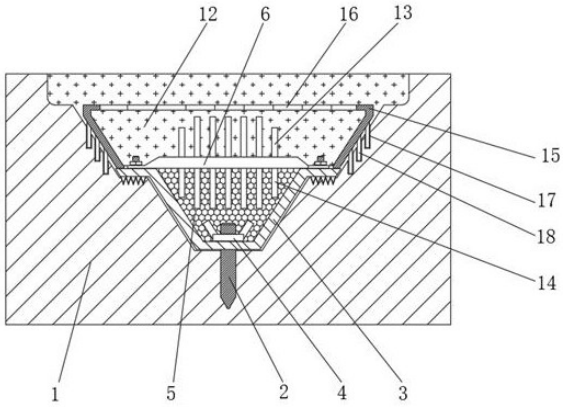
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种道路桥梁裂缝修复固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种道路桥梁裂缝修复固定结构，包括地基，所述地基的底部设置有锚杆，所述锚杆的顶部套接有支撑框，所述支撑框与地基的内壁相对应，所述锚杆的顶部螺纹连接有蝶形螺母，所述支撑框的顶部填充有碎石填充层，本实用新型涉及道路施工技术领域。该一种道路桥梁裂缝修复固定结构，达到了锚杆、支撑框、蝶形螺母与碎石填充层组成一个整体，在地基的基坑内，将锚杆进行安装，再将支撑框与锚杆进行支撑，使得支撑块对地基内壁进行支撑，提高地基稳定性，设置加固架，且加固架两侧的安装块与支撑框进行支撑，提高支撑框的稳定性，对地基进行支撑，进一步提高整体使用寿命，减少修复次数，节约成本，满足使用需求的目的。



CN 212801055 U

1.一种道路桥梁裂缝修复固定结构,包括地基(1),其特征在于:所述地基(1)的底部设置有锚杆(2),所述锚杆(2)的顶部套接有支撑框(3),所述支撑框(3)与地基(1)的内壁相对应,所述锚杆(2)的顶部螺纹连接有蝶形螺母(4),所述支撑框(3)的顶部填充有碎石填充层(5)。

2.根据权利要求1所述的一种道路桥梁裂缝修复固定结构,其特征在于:所述碎石填充层(5)的上方设置有加固架(6),所述加固架(6)的两侧固定连接有安装块(7),所述支撑框(3)的两侧顶部固定连接有螺纹杆(8),所述安装块(7)与螺纹杆(8)套接,所述螺纹杆(8)的顶部螺纹连接有安装螺母(9)。

3.根据权利要求1所述的一种道路桥梁裂缝修复固定结构,其特征在于:所述地基(1)的内壁设置有卡槽(10),所述支撑框(3)的侧壁底部固定连接有卡齿(11),所述卡齿(11)与卡槽(10)卡接。

4.根据权利要求2所述的一种道路桥梁裂缝修复固定结构,其特征在于:所述加固架(6)的顶部固定连接有第一支撑架(13),所述加固架(6)的底部固定连接有第二支撑架(14),所述第二支撑架(14)延伸至碎石填充层(5)的内部,所述加固架(6)的顶部设置有混凝土填充层(12),所述第一支撑架(13)延伸至混凝土填充层(12)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种道路桥梁裂缝修复固定结构,其特征在于:所述混凝土填充层(12)的内部设置有加固块(15),所述加固块(15)的间隙固定连接有支撑网(16),所述加固块(15)的底部与支撑框(3)的顶部相接触,所述地基(1)的两侧设置有安装槽(17),所述加固块(15)的底部固定连接有卡杆(18),所述卡杆(18)与安装槽(17)相对应。

一种道路桥梁裂缝修复固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工领域，更具体地说，涉及一种道路桥梁裂缝修复固定结构。

背景技术

[0002] 道路桥梁一般由路面、路基、桥梁、隧道工程和交通工程等几部分组成，其中路面是最容易受损的，由于多种原因极易产生裂缝，而且裂缝的产生不仅降低道路桥梁的使用寿命，还会因为雨水的渗入影响路基，存在一定的危险性，需要工作人员对路面进行修复。目前，现有的道路桥梁裂缝修复固定结构，连接不牢固，并且内部结构不稳定，使用寿命短，增加修复成本，无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的现有的道路桥梁裂缝修复固定结构，连接不牢固，并且内部结构不稳定，使用寿命短，增加修复成本，无法满足使用需求的问题，本实用新型的目的在于提供一种道路桥梁裂缝修复固定结构，它可以实现锚杆、支撑框、蝶形螺母与碎石填充层组成一个整体，在地基的基坑内，将锚杆进行安装，再将支撑框与锚杆进行支撑，使得支撑块对地基内壁进行支撑，提高地基稳定性，设置加固架，且加固架两侧的安装块与支撑框进行支撑，提高支撑框的稳定性，对地基进行支撑，设置卡槽与卡槽，进一步提高支撑框的稳定性，在加固架的上方填充混凝土填充层，对整体地基进行浇筑填充，设置第一支撑架与第二支撑架，提高整体稳定性，设置加固块与支撑网，进一步提高整体使用寿命，减少修复次数，节约成本，满足使用需求。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种道路桥梁裂缝修复固定结构，包括地基，所述地基的底部设置有锚杆，所述锚杆的顶部套接有支撑框，所述支撑框与地基的内壁相对应，所述锚杆的顶部螺纹连接有蝶形螺母，所述支撑框的顶部填充有碎石填充层。

[0008] 优选的，所述碎石填充层的上方设置有加固架，所述加固架的两侧固定连接有安装块，所述支撑框的两侧顶部固定连接有螺纹杆，所述安装块与螺纹杆套接，所述螺纹杆的顶部螺纹连接有安装螺母。

[0009] 优选的，所述地基的内壁设置有卡槽，所述支撑框的侧壁底部固定连接有卡齿，所述卡齿与卡槽卡接。

[0010] 优选的，所述加固架的顶部固定连接有第一支撑架，所述加固架的底部固定连接有第二支撑架，所述第二支撑架延伸至碎石填充层的内部，所述加固架的顶部设置有混凝土填充层，所述第一支撑架延伸至混凝土填充层的内部。

[0011] 优选的，所述混凝土填充层的内部设置有加固块，所述加固块的间隙固定连接有

支撑网，所述加固块的底部与支撑框的顶部相接触，所述地基的两侧设置有安装槽，所述加固块的底部固定连接有卡杆，所述卡杆与安装槽相对应。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：通过锚杆、支撑框、蝶形螺母与碎石填充层组成一个整体，在地基的基坑内，将锚杆进行安装，再将支撑框与锚杆进行支撑，使得支撑块对地基内壁进行支撑，提高地基稳定性，设置加固架，且加固架两侧的安装块与支撑框进行支撑，提高支撑框的稳定性，对地基进行支撑，设置卡齿与卡槽，进一步提高支撑框的稳定性，在加固架的上方填充混凝土填充层，对整体地基进行浇筑填充，设置第一支撑架与第二支撑架，第一支撑架伸入混凝土填充层内，第二支撑架伸入碎石填充层内，对两个填充层进行加固，提高整体稳定性，设置加固块与支撑网，提高混凝土填充层的稳定性，进而提高整体修补效果，提高使用寿命，达到了锚杆、支撑框、蝶形螺母与碎石填充层组成一个整体，在地基的基坑内，将锚杆进行安装，再将支撑框与锚杆进行支撑，使得支撑块对地基内壁进行支撑，提高地基稳定性，设置加固架，且加固架两侧的安装块与支撑框进行支撑，提高支撑框的稳定性，对地基进行支撑，设置卡槽与卡槽，进一步提高支撑框的稳定性，在加固架的上方填充混凝土填充层，对整体地基进行浇筑填充，设置第一支撑架与第二支撑架，提高整体稳定性，设置加固块与支撑网，进一步提高整体使用寿命，减少修复次数，节约成本，满足使用需求的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体填充结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的整体安装结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图2的A处局部放大结构示意图。

[0017] 图中标号说明：

[0018] 1、地基；2、锚杆；3、支撑框；4、蝶形螺母；5、碎石填充层；6、加固架；7、安装块；8、螺纹杆；9、安装螺母；10、卡槽；11、卡齿；12、混凝土填充层；13、第一支撑架；14、第二支撑架；15、加固块；16、支撑网；17、安装槽；18、卡杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1：

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种道路桥梁裂缝修复固定结构，包括地基1，地基1的底部设置有锚杆2，锚杆2的顶部套接有支撑框3，支撑框3与地基1的内壁相对应，锚杆2的顶部螺纹连接有蝶形螺母4，支撑框3的顶部填充有碎石填充层5。锚杆2、支撑框3、蝶形螺母4与碎石填充层5组成一个整体，在地基1的基坑内，将锚杆2进行安装，再将支撑框3与锚杆2进行支撑，使得支撑框3对地基1内壁进行支撑，提高地基1稳定性。

[0022] 实施例2：

[0023] 请参阅图3，一种道路桥梁裂缝修复固定结构，与实施例1基本相同，更进一步的是，碎石填充层5的上方设置有加固架6，加固架6的两侧固定连接有安装块7，支撑框3的两侧顶部固定连接有螺纹杆8，安装块7与螺纹杆8套接，螺纹杆8的顶部螺纹连接有安装螺母9。设置加固架6，且加固架6两侧的安装块7与支撑框3进行支撑，提高支撑框3的稳定性，对地基1进行支撑，提高整体抗压性能。

[0024] 实施例3：

[0025] 请参阅图3，一种道路桥梁裂缝修复固定结构，与实施例1基本相同，更进一步的是，地基1的内壁设置有卡槽10，支撑框3的侧壁底部固定连接有卡齿11，卡齿11与卡槽10卡接。设置卡齿11与卡槽10，进一步提高支撑框3的稳定性。

[0026] 实施例4：

[0027] 请参阅图1，一种道路桥梁裂缝修复固定结构，与实施例2基本相同，更进一步的是，加固架6的顶部固定连接有第一支撑架13，加固架6的底部固定连接有第二支撑架14，第二支撑架14延伸至碎石填充层5的内部，加固架6的顶部设置有混凝土填充层12，第一支撑架13延伸至混凝土填充层12的内部。在加固架6的上方填充混凝土填充层12，对整体地基1进行浇筑填充，设置第一支撑架13与第二支撑架14，第一支撑架伸13入混凝土填充层12内，第二支撑架14伸入碎石填充层5内，对两个填充层进行加固，提高整体稳定性。

[0028] 实施例5：

[0029] 请参阅图1，一种道路桥梁裂缝修复固定结构，与实施例4基本相同，更进一步的是，混凝土填充层12的内部设置有加固块15，加固块15的间隙固定连接有支撑网16，加固块15的底部与支撑框3的顶部相接触，地基1的两侧设置有安装槽17，加固块15的底部固定连接有卡杆18，卡杆18与安装槽17相对应。设置加固块15与支撑网16，提高混凝土填充层12的稳定性，进而提高整体修补效果，提高使用寿命。

[0030] 以上所述；仅为本实用新型较佳的具体实施方式；但本实用新型的保护范围并不局限于此；任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内；根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变；都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

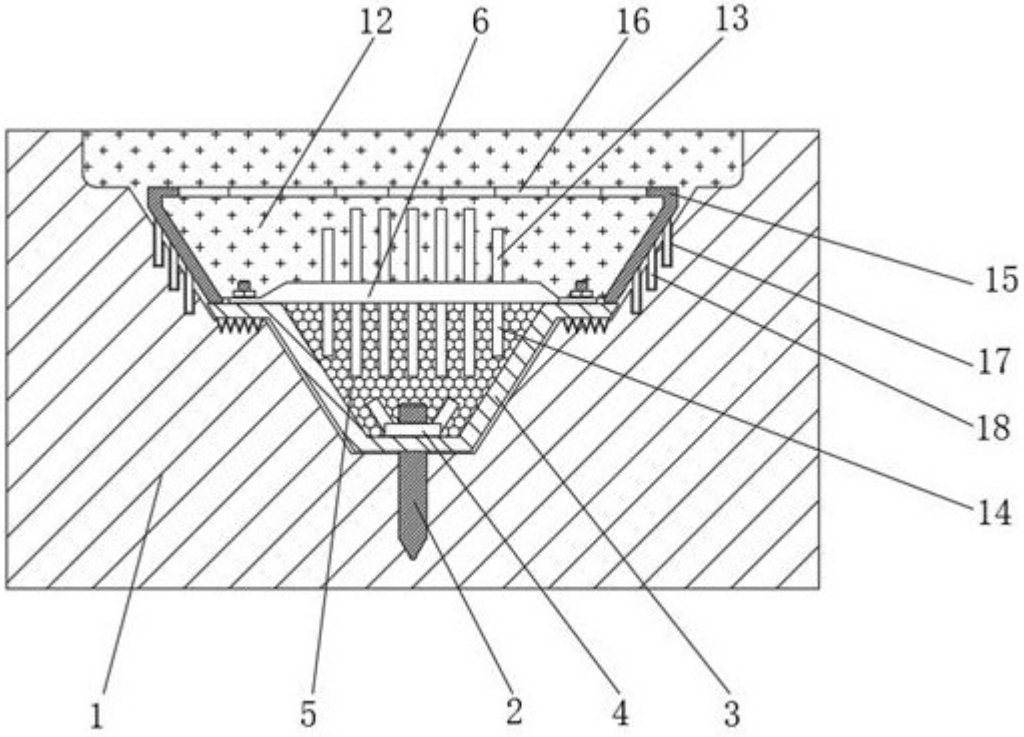


图1

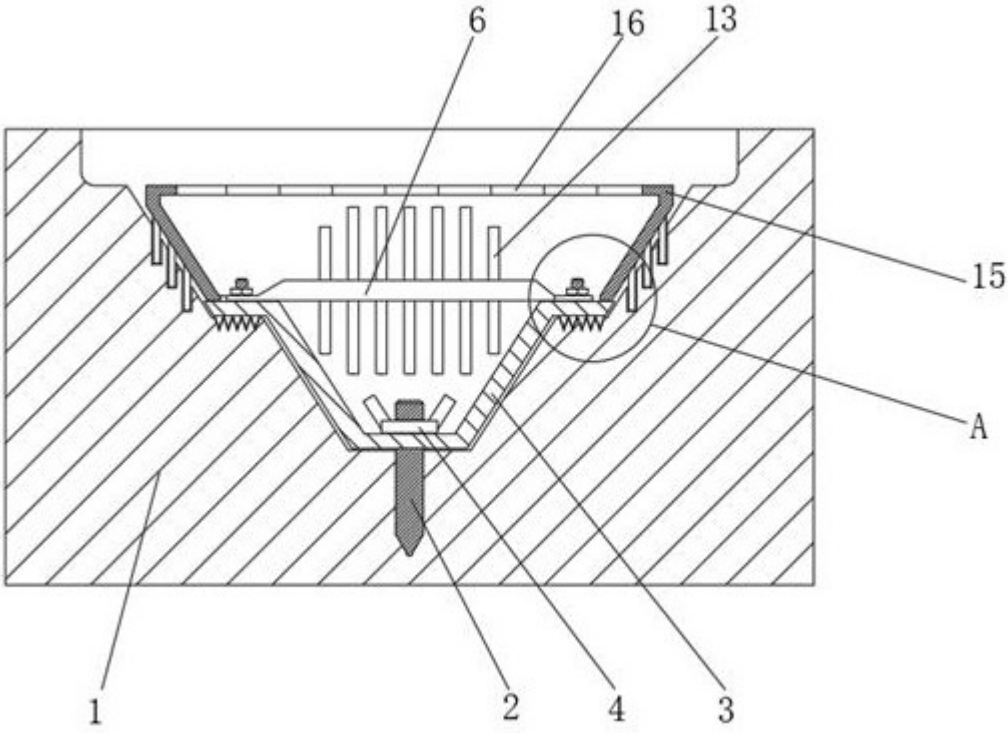


图2

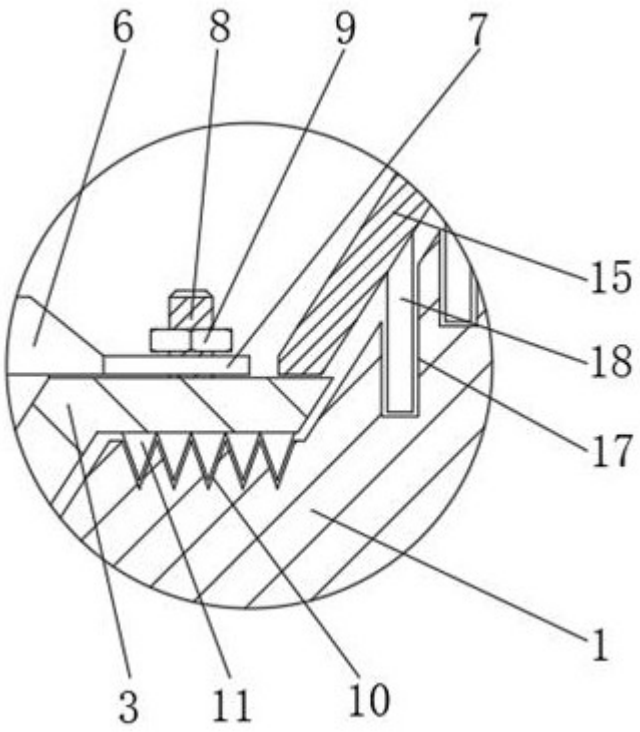


图3