



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217974091 U

(45) 授权公告日 2022.12.06

(21) 申请号 202222300957.0

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 山东鲁东路桥有限责任公司

地址 257000 山东省东营市东营区运河路
336号光谷未来城4幢G区301室

专利权人 济宁市公路工程公司

济宁鲁南公路工程公司

(72) 发明人 赵红星 陈慧 张伟建

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

专利代理师 李魁峰

(51) Int. Cl.

E01D 22/00 (2006.01)

E01D 19/02 (2006.01)

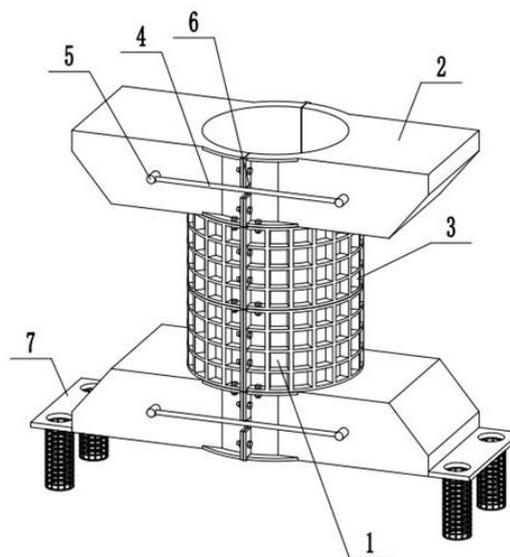
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种桥梁立柱抗倾覆加固机构

(57) 摘要

本实用新型公开的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,包括若干个上下排列的抱在立柱上的加固套筒,所述加固套筒由对称分布的两个半圆环形套筒组成,最上端加固套筒外侧和最下端加固套筒外侧均设有支撑平台。对桥梁独柱进行加固时,将加固套筒顺次套在立柱上,并使得上端的支撑平台支撑在桥体底部,下端的支撑平台支撑在地面上。从而增加立柱的抗倾覆能力,可靠性更高。不需要拆除立柱重建,降低施工成本。



1. 一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,包括若干个上下排列的抱在立柱上的加固套筒(1),所述加固套筒(1)由对称分布的两个半圆环形套筒组成,最上端加固套筒(1)外侧和最下端加固套筒(1)外侧均设有支撑平台(2),上端的支撑平台(2)与桥体接触,下端的支撑平台(2)支撑在地面上。

2. 如权利要求1所述的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,所述加固套筒(1)外表面上设有加强筋(3)。

3. 如权利要求1所述的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,相对两所述支撑平台(2)之间通过拉线(4)连接。

4. 如权利要求3所述的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,所述支撑平台(2)侧面设有连杆(5),拉线(4)两端与对应的连杆(5)连接。

5. 如权利要求3所述的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,最上端和最下端的加固套筒(1)连接处设有开口(6)。

6. 如权利要求1所述的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,同一所述加固套筒(1)的半圆环形套筒通过螺栓连接,相邻加固套筒(1)通过螺栓连接。

7. 如权利要求1所述的一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,其特征在于,底部所述支撑平台(2)外侧一端设有安装板(7),所述安装板(7)上设有网套(8)。

一种桥梁立柱抗倾覆加固机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路桥施工技术领域,具体地说是一种桥梁立柱抗倾覆加固机构。

背景技术

[0002] 墩柱,即土木工程中用于承载上部结构物的下部承重物。墩柱截面多为圆形,也有椭圆形、方形、曲线形、抛物线形等异性墩柱。在公路桥、铁路桥、人行道等桥梁、立交桥、匝道桥、天桥等工程中是重要的组成部分。

[0003] 现有的公路桥立柱存在较多的独柱情况,既只有一根墩柱支撑的情况,但是单独的墩柱支撑,稳定性差,抗倾覆能力差。若是将墩柱拆除重新施工的话,会导致施工成本高,也需要封闭路段,影响人的出行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,能够在不拆除墩柱的情况下,提高墩柱的抗倾覆能力。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,包括若干个上下排列的抱在立柱上的加固套筒,所述加固套筒由对称分布的两个半圆环形套筒组成,最上端加固套筒外侧和最下端加固套筒外侧均设有支撑平台,上端的支撑平台与桥体接触,下端的支撑平台支撑在地面上。

[0007] 进一步地,所述加固套筒外表面上设有加强筋。

[0008] 进一步地,相对两所述支撑平台之间通过拉线连接。

[0009] 进一步地,所述支撑平台侧面设有连杆,拉线两端与对应的连杆连接。

[0010] 进一步地,最上端和最下端的加固套筒连接处设有开口。

[0011] 进一步地,同一所述加固套筒的半圆环形套筒通过螺栓连接,相邻加固套筒通过螺栓连接。

[0012] 进一步地,底部所述支撑平台外侧一端设有安装板,所述安装板上设有网套。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型包括若干个上下排列的抱在立柱上的加固套筒,所述加固套筒由对称分布的两个半圆环形套筒组成,最上端加固套筒外侧和最下端加固套筒外侧均设有支撑平台。对桥梁独柱进行加固时,将加固套筒顺次套在立柱上,并使得上端的支撑平台支撑在桥体底部,下端的支撑平台支撑在地面上。从而增加立柱的抗倾覆能力,可靠性更高。不需要拆除立柱重建,降低施工成本。

[0015] 2、本实用新型中底部所述支撑平台外侧一端设有安装板,所述安装板上设有网套,加固套筒安装完成后,在地面上与网套对应的位置钻孔,并将网套放置到孔内,浇筑混凝土,从而保证下端的支撑平台固定牢靠。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图。

[0018] 图中:加固套筒1,支撑平台2,加强筋3,拉线4,连杆5,开口6,安装板7,网套8。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1所示,一种桥梁立柱抗倾覆加固机构,包括若干个上下排列的抱在立柱上的加固套筒1,所述加固套筒1由对称分布的两个半圆环形套筒组成,最上端加固套筒1外侧和最下端加固套筒1外侧均设有支撑平台2,上端的支撑平台2与桥体接触,下端的支撑平台2支撑在地面上。

[0021] 对桥梁独柱进行加固时,将加固套筒1顺次套在立柱上,并使得上端的支撑平台2支撑在桥体底部,下端的支撑平台2支撑在地面上。从而增加立柱的抗倾覆能力,可靠性更高。不需要拆除立柱重建,降低施工成本。同时若是加固套筒1尺寸大于立柱的话,也可在加固套筒1与立柱之间的间隙中注入混凝土,从而提高立柱的抗倾覆能力。

[0022] 所述加固套筒1外表面上设有加强筋3,提高加固套筒1的强度。

[0023] 相对两所述支撑平台2之间通过拉线4连接,通过拉线4,提高加固套筒1的整体性,更加牢靠。

[0024] 所述支撑平台2侧面设有连杆5,拉线4两端与对应的连杆5连接。

[0025] 最上端和最下端的加固套筒1连接处设有开口6,方便拉线穿过。

[0026] 同一所述加固套筒1的半圆环形套筒通过螺栓连接,相邻加固套筒1通过螺栓连接。

[0027] 底部所述支撑平台2外侧一端设有安装板7,所述安装板7上设有网套8,加固套筒1安装完成后,在地面上与网套8对应的位置钻孔,并将网套8放置到孔内,浇筑混凝土,从而保证下端的支撑平台2固定牢靠。

[0028] 在对本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“左”、“右”、“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术

语在本实用新型中的具体含义。

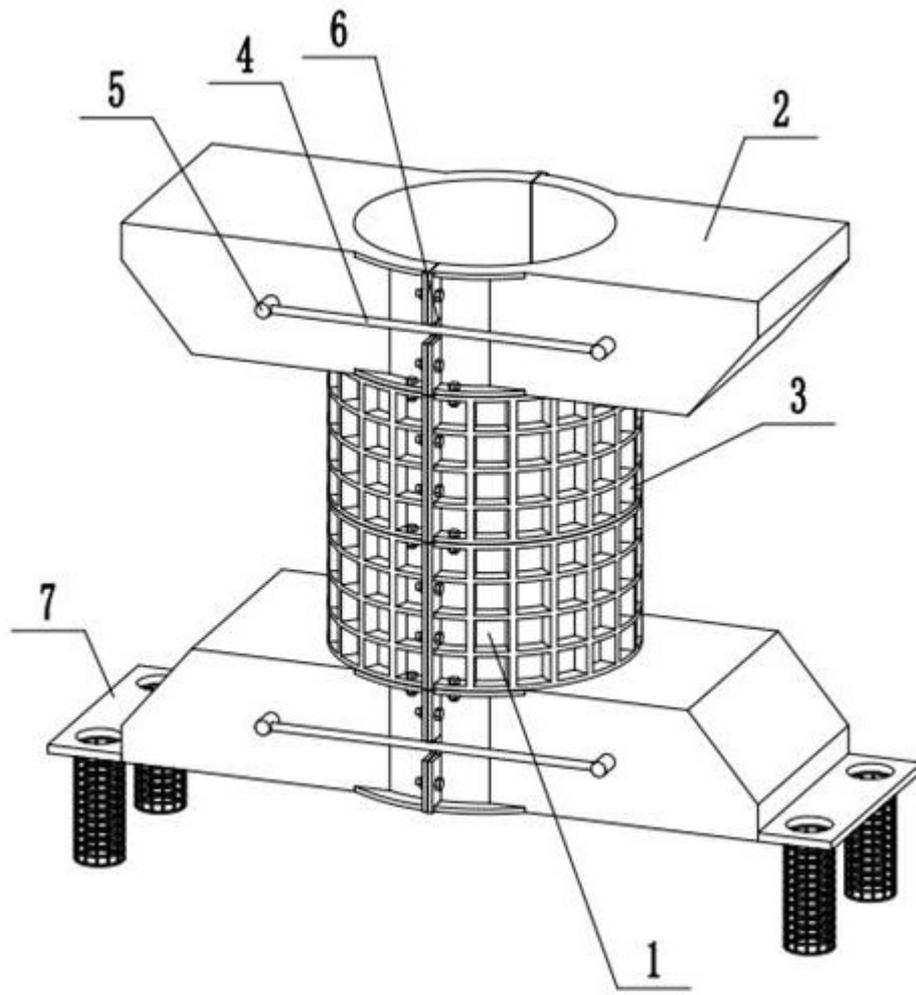


图1