



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218182980 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202221445599.6

H02G 3/38 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 珠海华发建筑设计咨询有限公司

地址 519031 广东省珠海市横琴新区宝华
路6号105室-85

专利权人 珠海华发集团有限公司

(72) 发明人 周毅 吴建飞 么宏 王亮

王均峰

(74) 专利代理机构 广州帮专高智知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

44674

专利代理师 颜德昊

(51) Int. Cl.

H02G 9/06 (2006.01)

H02G 9/10 (2006.01)

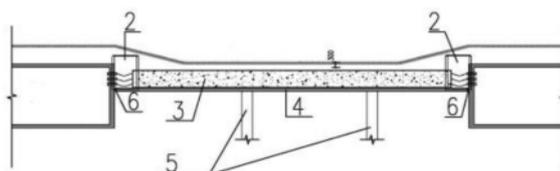
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电气线路跨市政道路的连接结构

(57) 摘要

本实用新型提出了一种电气线路跨市政道路的连接结构,涉及电缆沟技术领域,其中包括电缆井、若干个电缆排管、托板和若干个桩基,所述桩基的一端设有地基,所述桩基的另一端与所述托板的底面连接;所述电缆排管的一侧与所述托板的顶面连接;所述电缆排管的两端处设有用于穿管施工和维护的电缆井。实现了在电气线路跨市政道路中防止沉降从而避免了电气管线因沉降而被损坏。



1. 一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:包括电缆井(2)、若干个电缆排管(3)、托板(4)和若干个桩基(5),所述桩基(5)的一端设有地基,所述桩基(5)的另一端与所述托板(4)的底面连接;所述电缆排管(3)的一侧与所述托板(4)的顶面连接;所述电缆排管(3)的两端处设有用于穿管施工和维护的电缆井(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:所述地基为硬质地基。

3. 根据权利要求1所述的一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:所述电缆排管(3)包括若干个电缆穿线管和素混凝土,所述电缆穿线管通过所述素混凝土浇筑形成一体。

4. 根据权利要求3所述的一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:所述电缆排管(3)的两端贯穿所述电缆井(2)的一侧壁。

5. 根据权利要求4所述的一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:所述电缆井(2)的另一侧壁贯穿设有与建筑连接的若干个预埋管(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:所述预埋管(1)朝向所述电缆排管(3)内电缆穿线管的开口配对设置。

7. 根据权利要求4所述的一种电气线路跨市政道路的连接结构,其特征在于:所述托板(4)贯穿所述电缆井(2)的底部,所述托板(4)的两端与所述电缆井(2)的另一侧壁形成的间隙为变形缝(6)。

一种电气线路跨市政道路的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆沟技术领域,具体涉及一种电气线路跨市政道路的连接结构。

背景技术

[0002] 在大型小区设计时,会遇到地下室被市政道路分隔,管线需要从地下室经过市政道路进入到道路对面的地下室。

[0003] 而管线从一个地下室经市政道路进入到道路对面的地下室会存在以下问题:地下室有基础,市政道路没有基础,在一些地质松软的地区,由于水土流失,市政道路的自然沉降会明显大于地下室的自然沉降,且日常市政道路通车时,重型车辆的经过会对路过会对市政道路施加更大的力,埋藏在市政道路下方的电气管线的需要承受更大的重力作用,从而市政道路容易沉降的而造成电气管线更容易损坏。

[0004] 基于此,有必要提出一种电气线路跨市政道路的连接结构。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提出一种电气线路跨市政道路的连接结构,可以更好防止沉降的同时避免电气管线因沉降而被损坏。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种电气线路跨市政道路的连接结构,包括电缆井、若干个电缆排管、托板和若干个桩基,所述桩基的一端设有地基,所述桩基的另一端与所述托板的底面连接;所述电缆排管的一侧与所述托板的顶面连接;所述电缆排管的两端处设有用于穿管施工和维护的电缆井。

[0008] 优选的,所述地基为硬质地基。

[0009] 优选的,所述电缆排管包括若干个电缆穿线管和素混凝土,所述电缆穿线管通过所述素混凝土浇筑形成一体。

[0010] 优选的,所述电缆排管的两端贯穿所述电缆井的一侧壁。

[0011] 优选的,所述电缆井的另一侧壁贯穿设有与建筑连接的若干个预埋管。

[0012] 优选的,所述预埋管朝向所述电缆排管内电缆穿线管的开口配对设置。

[0013] 优选的,所述托板贯穿所述电缆井的底部,所述托板的两端与所述电缆井的另一侧壁形成的间隙为变形缝。

[0014] 工作原理:通过预埋桩基在地下,桩基的一端设置稳固的地基,保证结构稳定进而防止沉降,桩基的另一端设置一个托板摆放支撑电缆排管,从而给电缆排管提供一个防沉降的基础起到保护作用;电缆穿线管通过素混凝土进行浇筑形成一体,能更好的保护电缆穿线管内的电气管线;通过设置电缆井形成变形缝,使得该结构整体与两侧的建筑起到一个柔性连接的作用,通过预埋管用于进出两侧建筑的电气线路。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点。

[0016] 通过预埋一个桩基在地下,桩基的一端设置一个稳固的地基,保证结构稳定进而防止沉降,桩基的另一端设置一个托板摆放支撑电缆排管,从而给电缆排管提供一个防沉降的基础起到保护作用。

附图说明

[0017] 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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种电气线路跨市政道路的连接结构的正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种电气线路跨市政道路的连接结构的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种电气线路跨市政道路的连接结构的侧视结构示意图;

[0021] 附图标识:1-预埋管;2-电缆井;3-电缆排管;4-托板;5-桩基;6-变形缝。

具体实施方式

[0022] 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作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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 一种电气线路跨市政道路的连接结构,如图1所示,包括电缆井2、若干个电缆排管3、托板4和若干个桩基5,桩基5的一端设有地基,桩基5的另一端与托板4的底面连接;电缆排管3的一侧与托板4的顶面连接;电缆排管3的两端处设有用于穿管施工和维护的电缆井2。

[0027] 工作原理:通过预埋桩基在地下,桩基的一端设置稳固的地基,保证结构稳定进而防止沉降,桩基的另一端设置一个托板摆放支撑电缆排管,从而给电缆排管提供一个防沉降的基础起到保护作用;通过设置电缆井使得该连接结构整体与两侧的建筑起到一个柔性连接的作用且便于电气线路穿管施工,日后维护检修,通过预埋管用于进出两侧建筑的电气线路。

[0028] 在本实施例中,如图2所示,在桩基5的作用下,形成一个坚固的地基,在桩基5的支撑下,设置用于放置电缆排管3的托板4,在多个电缆排管3的两侧设立用于穿管施工和日后检修的两个方形电缆井2,电缆井2一侧与两侧建筑的地下室存在一定缝隙,进而可以进行柔性连接,通过贯穿地下室墙壁进行电气管线的连接,在电缆井2的井口处可设置不同样式的电缆井盖板,以及可以在盖板上覆土并做标识,进而方便施工以及线路检修时对于电梯井的定位。

[0029] 实施例2

[0030] 一种电气线路跨市政道路的连接结构,如图1所示,包括电缆井2、若干个电缆排管3、托板4和若干个桩基5,桩基5的一端设有地基,桩基5的另一端与托板4的底面连接;电缆排管3的一侧与托板4的顶面连接;电缆排管3的两端处设有用于穿管施工和维护的电缆井2。

[0031] 工作原理:通过预埋桩基在地下,桩基的一端设置稳固的地基,保证结构稳定进而防止沉降,桩基的另一端设置一个托板摆放支撑电缆排管,从而给电缆排管提供一个防沉降的基础起到保护作用;通过设置电缆井使得该连接结构整体与两侧的建筑起到一个柔性连接的作用且便于电气线路穿管施工,日后维护检修,通过预埋管用于进出两侧建筑的电气线路。

[0032] 在本实施例中,如图2所示,在桩基5的作用下,形成一个坚固的地基,在桩基5的支撑下,设置用于放置电缆排管3的托板4,在多个电缆排管3的两侧设立用于穿管施工和日后检修的两个方形电缆井2,电缆井2一侧与两侧建筑的地下室存在一定缝隙,进而可以进行柔性连接,通过贯穿地下室墙壁进行电气管线的连接,在电缆井2的井口处可设置不同样式的电缆井盖板,以及可以在盖板上覆土并做标识,进而方便施工以及线路检修时对于电梯井的定位。

[0033] 在本实施例中,如图3所示,地基为硬质地基,桩基与地基和托板4的配合下形成坚固的一体,防沉降是由桩基5及托板4实现的,桩基起到支撑作用,再由托板承受上方重物,管线敷设的路由成为一个坚固的整体,托板4和桩基5的尺寸由工程设计来确定。

[0034] 在本实施例中,图3所示,电缆排管3包括若干个电缆穿线管和素混凝土,电缆穿线管通过素混凝土进行浇筑形成一体,电缆排管由电缆穿线管、C15素混凝土组成,电缆穿线管可采用2mm厚热镀锌钢管并做防腐处理或硬质HDPE管;要求素混凝土现场浇筑,以使穿线管与混凝土构成一个整体。

[0035] 在本实施例中,如图2所示,电缆排管3的两端贯穿电缆井的一侧壁,进而方便电气管线的施工以及检修。

[0036] 在本实施例中,如图1所示,电缆井2的另一侧壁贯穿设有与建筑连接的若干个预埋管1。

[0037] 在本实施例中,如图1所示,预埋管1朝向电缆排管3内电缆穿线管的开口进行配对设置,便于线路的整齐摆放,防止因意外沉降使得线路绷断。

[0038] 在本实施例中,如图1所示,通过设置砖砌电缆井,施工时,电气线路可由左侧地下室侧壁预埋管1穿入左侧侧电缆井2,经电缆排管3进入右侧侧电缆井2,再经右侧侧地下室侧壁预埋管1进入右侧地下室;维护检修时,打开电缆井盖板,便可对线路进行检修更换等。

[0039] 在本实施例中,如图1所示,托板贯穿电缆井的底部,托板的两端与电缆井的另一

侧壁形成的间隙为变形缝,电缆井内电缆适当预留长度,以使结构存在微弱变形时不拉断电缆,结构柔性连接通过在地下室与结构连板的交界处设置变形缝实现,当地下室和结构连板接存在微弱位移时,结构主体不会被破坏。

[0040] 工作原理:通过预埋桩基在地下,桩基的一端设置稳固的地基,保证结构稳定进而防止沉降,桩基的另一端设置一个托板摆放支撑电缆排管,从而给电缆排管提供一个防沉降的基础起到保护作用;电缆穿线管通过素混凝土进行浇筑形成一体,能更好的保护电缆穿线管内的电气管线;通过设置电缆井形成变形缝,使得该结构整体与两侧的建筑起到一个柔性连接的作用,通过预埋管用于进出两侧建筑的电气线路。

[0041] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

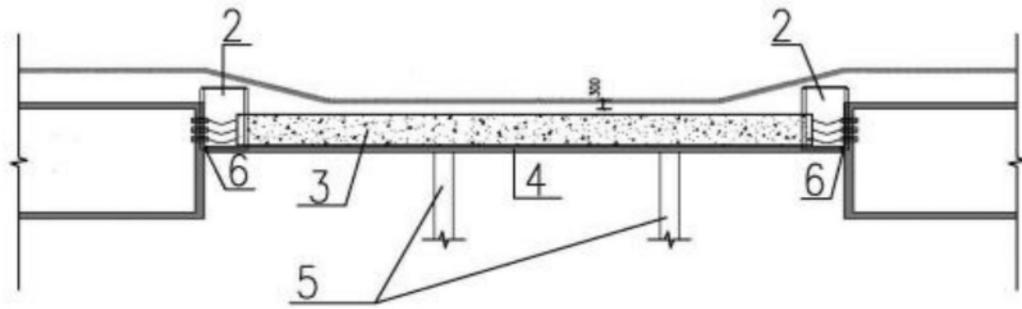


图1

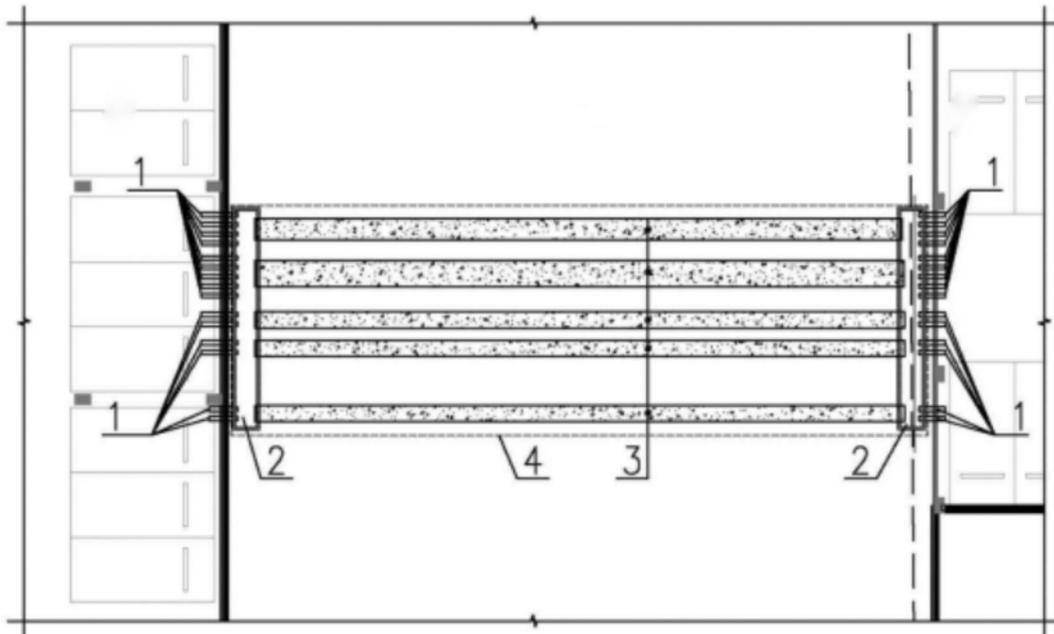


图2

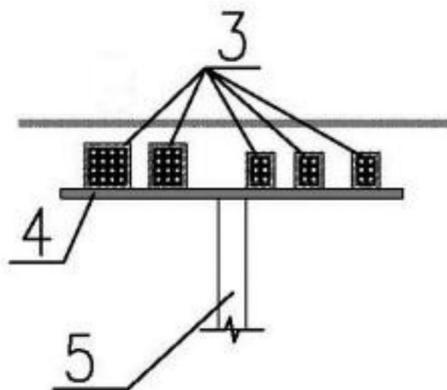


图3