



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222072636 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420032509.3

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 中邮通建设咨询有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区泰山
街道浦园路7号

(72) 发明人 骆义 高林

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

专利代理师 王战

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

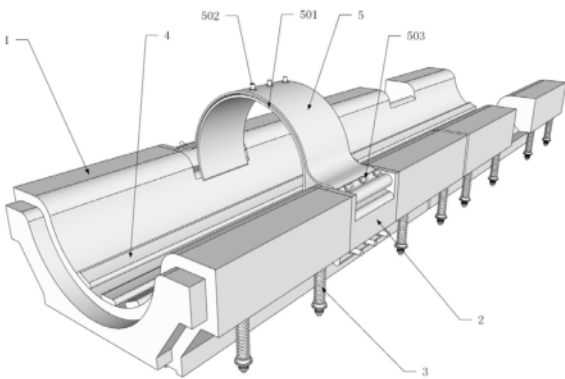
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能化工程的通信管道保护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及通信工程技术领域,具体涉及一种智能化工程的通信管道保护装置,包括防护垫板和连接块,所述防护垫板的外部一侧设置有侧凸块,且防护垫板的外部另一侧设置有防滑槽,所述防护垫板的顶部中部开设有卡槽,且卡槽的内侧处对称设置有连接块,所述连接块的内侧设置有连接杆,且两组所述连接杆的外壁处圈套有接口加固板,并且接口加固板的内侧中部安装有内弧板,所述防护垫板的底部两侧设置有加固件,所述加固件包括减震弹簧杆和下沉螺杆;本实用解决现有装置在对管道进行防护时,大多都是采用防护棉包裹的方式,但管道接口端容易出现松动情况,长期使用下容易出现破裂情况,且对接口端防护效果较差,管道在安置时整体容易发生晃动。



1. 一种智能化工程的通信管道保护装置,包括防护垫板(1)和连接块(2),其特征在于:所述防护垫板(1)的外部一侧设置有侧凸块(101),且防护垫板(1)的外部另一侧设置有防滑槽(103),所述防护垫板(1)的顶部中部开设有卡槽(102),且卡槽(102)的内侧处对称设置有连接块(2),所述连接块(2)的内侧设置有连接杆(201),且两组所述连接杆(201)的外壁处圈套有接口加固板(5),并且接口加固板(5)的内侧中部安装有内弧板(501),所述防护垫板(1)的底部两侧设置有加固件(3),所述加固件(3)包括减震弹簧杆(301)和下沉螺杆(302),所述减震弹簧杆(301)的底部内侧安装有以下沉螺杆(302)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化工程的通信管道保护装置,其特征在于,所述接口加固板(5)的顶部和所述内弧板(501)的中部连接处安装有第一固定栓(502),所述接口加固板(5)的外沿边安装有第二固定栓(503)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化工程的通信管道保护装置,其特征在于,所述接口加固板(5)外部绕所述连接杆(201)套设连接,通过所述第二固定栓(503)进行可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化工程的通信管道保护装置,其特征在于,所述连接块(2)的底部竖向设置有安装板(202),且安装板(202)的内部贯穿安装有安装栓(203)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能化工程的通信管道保护装置,其特征在于,所述安装板(202)通过安装栓(203)和防护垫板(1)之间构成可拆卸结构。

6. 根据权利要求1所述的一种智能化工程的通信管道保护装置,其特征在于,所述防护垫板(1)的底部排列开设有防滑槽(103),所述防护垫板(1)的内弧端设置有减震软条(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种智能化工程的通信管道保护装置,其特征在于,所述侧凸块(101)和侧凹槽(104)间尺寸相互配合。

一种智能化工程的通信管道保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信工程技术领域,具体为一种智能化工程的通信管道保护装置。

背景技术

[0002] 市政通信相关工程在进行施工时,为保证管线免于受损时,需要将管线来安置于通信管道,来对通信管线进行包裹防护,而通信管道通常需要与外界进行接触,随着通信技术正在飞速发展,将向着数字化、宽带化、智能化、个人化的综合业务数字网技术方向发展,在相关智能化工程的构建下,需要较多的基础通信管道,实现大范围通信设施的布置。

[0003] 现有装置在对管道进行防护时,大多都是采用防护棉包裹的方式,但管道接口端容易出现松动情况,长期使用下容易出现破裂情况,且对接口端防护效果较差,管道在安置时整体容易发生晃动。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种智能化工程的通信管道保护装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能化工程的通信管道保护装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能化工程的通信管道保护装置,包括防护垫板和连接块,所述防护垫板的外部一侧设置有侧凸块,且防护垫板的外部另一侧设置有防滑槽,所述防护垫板的顶部中部开设有卡槽,且卡槽的内侧处对称设置有连接块,所述连接块的内侧设置有连接杆,且两组所述连接杆的外壁处圈套有接口加固板,并且接口加固板的内侧中部安装有内弧板,所述防护垫板的底部两侧设置有加固件,所述加固件包括减震弹簧杆和下沉螺杆,所述减震弹簧杆的底部内侧安装有下沉螺杆。

[0007] 进一步的,所述接口加固板的顶部和所述内弧板的中部连接处安装有第一固定栓,所述接口加固板的外沿边安装有第二固定栓。

[0008] 进一步的,所述接口加固板外部绕所述连接杆套设连接,通过所述第二固定栓进行可拆卸连接。

[0009] 进一步的,所述连接块的底部竖向设置有安装板,且安装板的内部贯穿安装有安装栓。

[0010] 进一步的,所述安装板通过安装栓和防护垫板之间构成可拆卸结构。

[0011] 进一步的,所述防护垫板的底部排列开设有防滑槽,所述防护垫板的内弧端设置有减震软条。

[0012] 进一步的,所述侧凸块和侧凹槽间尺寸相互配合。

[0013] 进一步的,所述接口加固板采用软质金属材质。

[0014] 进一步的,所述内弧板采用塑胶材质制成。

[0015] 本实用新型提供了一种智能化工程的通信管道保护装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型,采用防护垫板的方式,对通信管道进行支撑,并根据需求调整支撑长度,底部四周采用螺杆下沉的方式进行加固连接,并配合用于连接的弹簧杆,可提供一定程度的缓冲减震,当放置面发生振动时,可对振动力进行消减,减少对通信管道的影响。

[0017] 2、本实用新型,防护垫板的中部可选配安装连接块,通过接口加固板对顶部进行防护,之后通过对内弧板的加压,控制内侧径口,适应通信管道尺寸,实现对管道固定,同样满足对管道接口端的加固效果,结构可靠性和稳定性高。

附图说明

[0018] 参照附图,本实用新型的公开内容将变得更易理解。本领域技术人员容易理解的是:这些附图仅仅用于举例说明本实用新型的技术方案,而并非意在对本实用新型的保护范围构成限制。图中:

[0019] 图1为本实用新型一种智能化工程的通信管道保护装置的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种智能化工程的通信管道保护装置的连接块立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种智能化工程的通信管道保护装置的防护垫板仰视立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种智能化工程的通信管道保护装置的防护垫板侧视立体结构示意图。

[0023] 图中:1、防护垫板;101、侧凸块;102、卡槽;103、防滑槽;104、侧凹槽;2、连接块;201、连接杆;202、安装板;203、安装栓;3、加固件;301、减震弹簧杆;302、下沉螺杆;4、减震软条;5、接口加固板;501、内弧板;502、第一固定栓;503、第二固定栓。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种智能化工程的通信管道保护装置,包括防护垫板1和连接块2,防护垫板1的外部一侧设置有侧凸块101,且防护垫板1的外部另一侧设置有防滑槽103,防护垫板1的顶部中部开设有卡槽102,且卡槽102的内侧处对称设置有连接块2,连接块2的内侧设置有连接杆201,且两组连接杆201的外壁处圈套有接口加固板5,并且接口加固板5的内侧中部安装有内弧板501,防护垫板1的底部两侧设置有加固件3;接口加固板5的顶部和内弧板501的中部连接处安装有第一固定栓502,接口加固板5的外沿边安装有第二固定栓503;接口加固板5外部绕连接杆201套设连接,通过第二固定栓503进行可拆卸连接;连接块2的底部竖向设置有安装板202,且安装板202的内部贯穿安装有安装栓203;安装板202通过安装栓203和防护垫板1之间构成可拆卸结构;加固件3包括减震弹簧杆301和下沉螺杆302,减震弹簧杆301的底部内侧安装有下沉螺杆302;防护垫板1的底部排列开设有防滑槽103,防护垫板1的内弧端设置有减震软条4;侧凸块101和侧凹

槽104间尺寸相互配合;接口加固板5采用软质金属材质;内弧板501采用塑胶材质制成。

[0026] 采用防护垫板1的方式,利用防护垫板1的内弧面,来对通信管道进行支撑,并根据需求调整支撑长度,底部四周设置有加固件3,通过采用下沉螺杆302下沉的方式进行加固连接,利用下沉螺杆302顶部螺纹连接的减震弹簧杆301,可提供一定程度的缓冲减震,当放置面发生振动时,可对振动力进行消减,减少对通信管道的影响,此外减震弹簧杆301和下沉螺杆302间的螺纹连接,可以调整单组加固件3的水平高度,便于适应放置面水平坡面,保证保护装置的放置稳定;

[0027] 防护垫板1的中部可选配安装连接块2,将连接块2安装于卡槽102内侧,通过安装栓203进行可拆卸安装,接口加固板5对顶部进行防护,通过将接口加固板5卡于连接杆201外侧,之后通过旋转第一固定栓502,对内弧板501的加压,控制内弧板501逐渐下降,而内弧板501顺着防护垫板1内弧面的引导下,控制内侧径口,适应通信管道尺寸,实现对管道固定,同样满足对管道接口端的加固效果,结构可靠性和稳定性高;

[0028] 防护垫板1的两侧分别设置有侧凸块101和卡槽102,可以根据管道安装需求,来将多组的防护垫板1进行嵌合连接,操作过程便携高效。

[0029] 工作原理:对于这类的智能化工程的通信管道保护装置首先通过根据需要铺设的通信管道路径需求,来预先选择合适数量的防护垫板1,并根据布置需求,来将多组防护垫板1进行连接,通过外侧的侧凸块101和卡槽102进行嵌合安装,之后根据布置需求,将防护垫板1四周的加固件3进行预固定,使整个防护垫板1的内弧面处于规定的水平高度上,之后通过旋转下沉螺杆302,使下沉螺杆302在减震弹簧杆301内旋出或旋进,对整体高度进行微调,之后将需要铺设的管道,放置于防护垫板1的表面上,之后根据通信管道上的接口位置,或者需要进行加固位置处,来在底部的防护垫板1上安装连接块2,并将接口加固板5卡扣于两侧的连接杆201外壁处,并分别通过第二固定栓503进行加固,之后通过转动顶部的第一固定栓502,来不断挤压底部的内弧板501进行下压,直致内弧板501与通信管道进行贴合,来对通信管道进行固定住,对于管道接口处同样重复上述操作进行固定即可。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

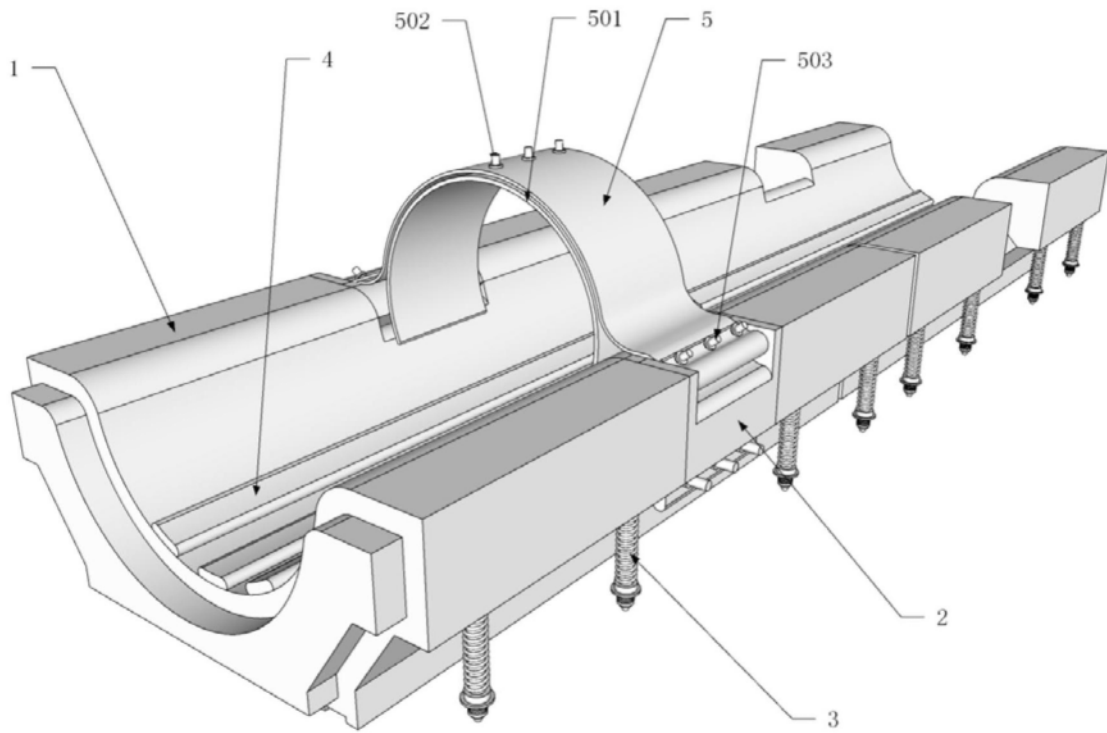


图1

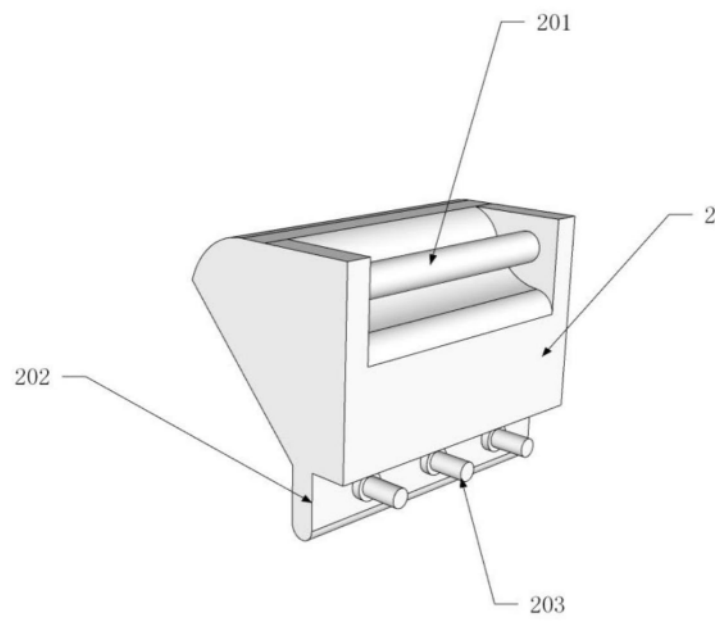


图2

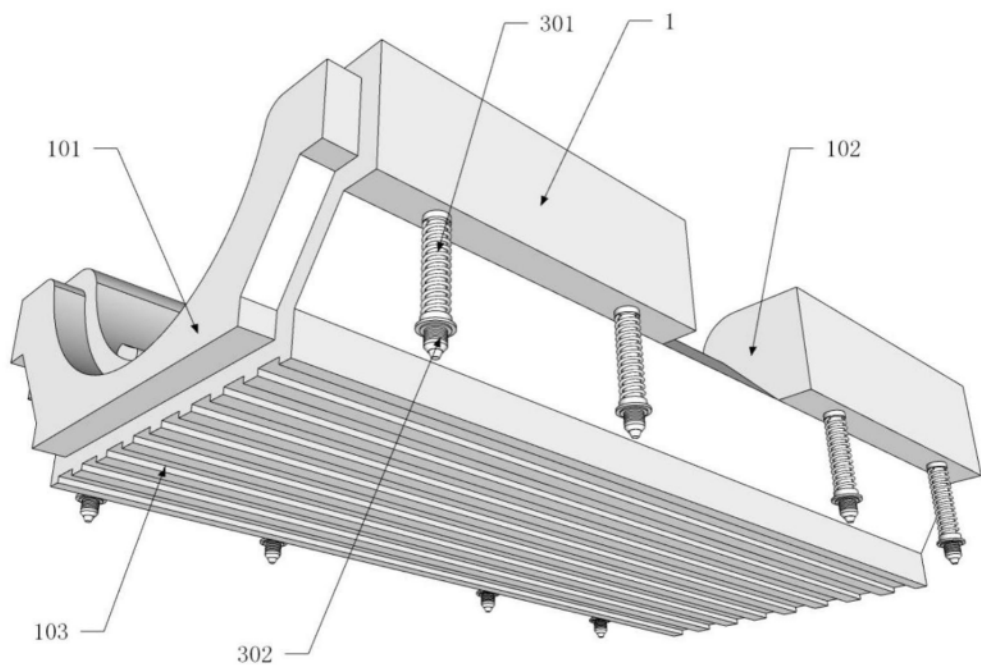


图3

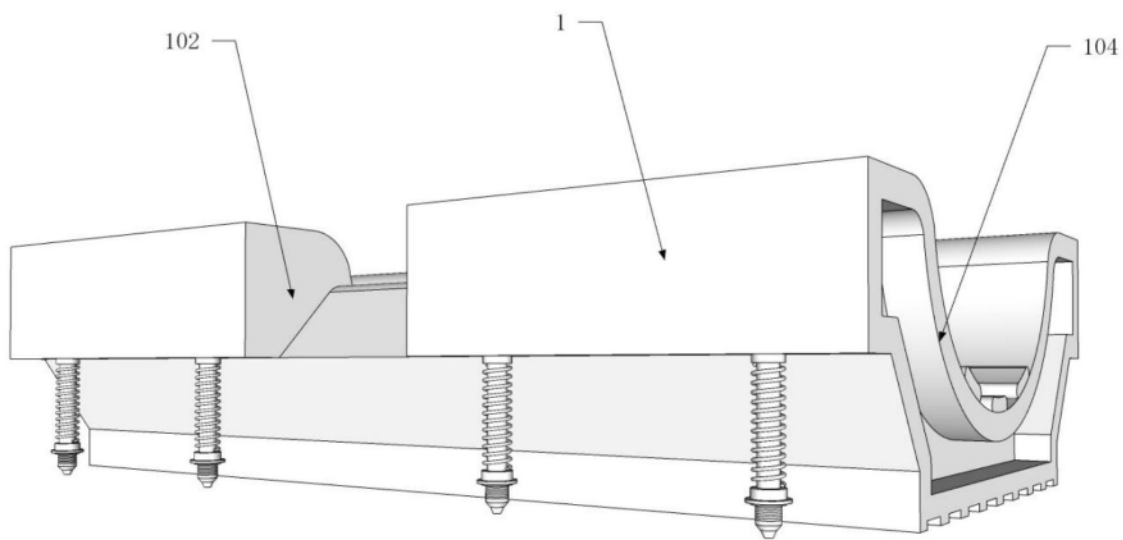


图4