



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105862911 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610226544.9

(22)申请日 2016.04.13

(71)申请人 孙永杰

地址 476000 河南省商丘市梁园区益阳路1号

(72)发明人 孙永杰

(51)Int.Cl.

E02D 29/02(2006.01)

E02D 31/04(2006.01)

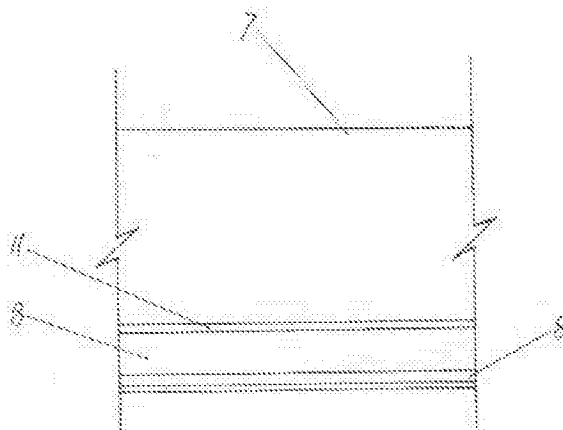
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条

(57)摘要

一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,由柔性管状体、弹簧、锥形圆台体、柱形圆台状磁铁及胶粘体组成,弹簧均匀地分布在柔性管状体内,弹簧的下端与锥形圆台体承插连接,锥形圆台体与柔性管状体粘接,弹簧的上端与柱形圆台状磁铁承插连接,柱形圆台状磁铁与柔性管状体粘接,柔性管状体上面粘接着胶粘体。本发明结构简单、新颖合理、制作容易、操作便捷、实用性强,能防止钢筋混凝土挡土墙烂根通病的发生,能实现钢筋混凝土挡土墙外观效果好、质量高、使用寿命长。



1. 一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,其特征在于:它由柔性管状体、弹簧、锥形圆台体、柱形圆台状磁铁及胶粘体组成,弹簧均匀地分布在柔性管状体内,弹簧的下端与锥形圆台体承插连接,锥形圆台体与柔性管状体粘接,弹簧的上端与柱形圆台状磁铁承插连接,柱形圆台状磁铁与柔性管状体粘接,柔性管状体上侧面粘接着胶粘体。

2. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,其特征在于:所述的柔性管状体为条形,横断面为矩形,其横断面的宽度与模板的厚度相同。

3. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,其特征在于:所述的锥形圆台体的一端为锥形圆台、另一端为圆柱形且圆柱形一端的直径小于锥形圆台大径端直径。

4. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,其特征在于:所述的柱形圆台状磁铁为两端直径不同的圆柱体。

5. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,其特征在于:所述的弹簧下端承插着锥形圆台体的圆柱形一端,弹簧的上端承插着柱形圆台状磁铁的小径圆柱体,弹簧中段套着柔性套筒。

6. 根据权利要求1所述的一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,其特征在于:所述的胶粘体上面贴着保护膜,保护膜与胶粘体可剥离。

一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条

技术领域

[0001] 本发明涉及水利水电工程技术领域,具体涉及一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条。

背景技术

[0002] 混凝土挡土墙应用到的工程较多,像水利水电工程、市政工程、房屋建筑工程、道路桥梁、港口、码头、核电站等工程,而钢筋混凝土挡土墙经常有一种烂根通病的发生,该通病至今未能解决,它不但影响到工程的外观效果,而且严重影响到工程的结构质量及寿命,甚至给人们的财产及生命造成灾难性的损失,其产生的原因有以下几种,其一振捣时间短,钢筋混凝土中的气体没有排出;其二是钢筋稠密、混凝土塌落度小或石子粒径较大;其三,是人为因素所致;其四,是钢筋混凝土挡土墙根部模板下端密封不严,漏浆严重,模板下端是条形基础或钢筋混凝土筏板顶面与模板结合处很难密封,工程施工时唯一使用的模板密封双面胶,对钢筋混凝土挡土墙烂根通病也没有任何效果,因为条形基础或钢筋混凝土筏板顶面属于手工制作,高低不平,平面精度差,和模板结合处都会漏浆。钢筋混凝土挡土墙发生烂根现象后,可看到外观质量差,密实度差,钢筋裸露、墙体渗水、钢筋锈蚀、达不到设计要求,严重者需要拆除重做,损失惨重,目前前三种原因已得到解决,只有第四种产生烂根通病的因素还在困扰着我们工程技术人员及施工队伍。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种水利水电工程挡土墙防止烂根的模板密封条,能克服背景技术中的不足,并兼具其优点,能防止钢筋混凝土挡土墙烂根通病的发生,外观效果好,使用寿命长,而且能满足设计要求。

[0004] 实现本发明所采取的技术方案是:该密封条由柔性管状体,弹簧、锥形圆台体、柱形圆台状磁铁及胶粘体组成,弹簧均匀地分布在柔性管状体内,弹簧的下端与锥形圆台体承插连接,锥形圆台体与柔性管状体粘接,弹簧的上端与柱形圆台状磁铁承插连接,柱形圆台柱磁铁与柔性管状体粘接,柔性管状体上面粘接着胶粘体。

[0005] 由于钢筋混凝土挡土墙烂根通病产生的主要原因是,钢筋混凝土挡土墙根部的模板与钢筋混凝土条形基础或筏板接触部位密封不严,钢筋混凝土条形基础或筏板顶面均为人工制作,大小不一凹凸不平的钢筋混凝土条形顶面很难与模板连接密封,也是所有的工程技术人员最为头痛的事,为此将模板与钢筋混凝土条形基础或筏板接触部位设计这种密封条,其柔性管状体为条形,横断面为矩形,其横断面的宽度与模板的厚度相同,这样便于稳定模板、固定牢固、密封严密、施工快、操作便捷,浇筑的钢筋混凝土挡土墙外形美观,能满足设计要求;弹簧均匀地分布在柔性管状体内,对于大面积凹凸不平的钢筋混凝土条形基础顶面,或筏板顶面将起到很好的填平密封作用;而弹簧的下端承插着锥形圆台体的一端的圆柱体,锥形圆台体另一端为锥形圆台形,圆柱形一端的直径小于锥形圆台形的大径端,锥形圆台体的小径端与柔性管状体粘接,弹簧中段套着柔性套筒,该套筒能防止弹簧被

施压时发生歪曲,将对钢筋混凝土条形基础顶面或筏板顶面较小的凹凸不平部位接触密封会更好;弹簧上端承插着柱形圆台状磁铁,柱形圆台状磁铁为两端不等径的圆柱体形状,柱形圆台状磁铁小径端插入弹簧内,柱形圆台状磁铁大径端的直径与弹簧外径相同,以便连接更牢固,柱形圆台状磁铁大径端与柔性管状体粘接,以便和钢模板吸引连接,柔性管状体上面粘接着胶粘体,与钢模板更好地粘接、密封,胶粘体和柱形圆台状磁铁均能防止浇筑混凝土时密封条位移,造成聚集混凝土浆,影响美观及其它部位的钢筋混凝土强度,胶粘体上面贴的保护膜是为了更好地延长胶粘体的使用寿命,防止胶粘体过早老化,在使用时可将保护膜剥离后使用。

[0006] 本发明的积极效果是:该密封条结构简单合理、新颖、易制作、生产成本低、操作便捷、实用性强,能防止钢筋混凝土挡土墙烂根通病的发生,因此钢筋混凝土挡土墙不仅能挡土而且又能挡水,外观效果好、强度高、使用寿命长,用途广,不仅能用水利水电工程混凝土挡土墙防止烂根的模板密封条,也是用作市政工程、房屋建筑工程、道路桥梁、高压线塔基础及通讯工程铁塔基础混凝土挡土墙防止烂根的模板密封材料。不仅能满足施工规范要求,而且完全满足设计要求,并且可避免因钢筋混凝土挡土墙烂根通病给人们造成的灾难性后果。

附图说明

[0007] 附图1为本发明结构示意图;

附图2为附图1的侧视图;

附图3为附图1上的柱形圆台状磁铁大样图;

附图4为附图3上的俯视图;

附图5为附图1上的锥形圆台体大样图;

附图6为附图5的俯视图;

附图7为该密封条与模板及钢筋混凝土条形基础连接安装示意图;

附图8为附图7的侧视图或断面图,即该密封条与钢模板,钢筋混凝土条形基础及浇筑的钢筋混凝土挡土墙、连接或安装结构示意图。

具体实施方式

[0008] 本发明如附图1、2所示,该密封条11由柔性管状体1、弹簧2、锥形圆台体3、柱形圆台状磁铁4及胶粘体5组成,弹簧2均匀地分布在柔性管状体1内,弹簧2下端承插着锥形圆台体3一端的圆柱体31,锥形圆台体3另一端的锥形圆台32的小径端与柔性管状体1粘接,弹簧2的上端承插着柱形圆台状磁铁4一端的小径圆柱体41,柱形圆台状磁铁4另一端大径圆柱体42与柔性管状体1粘接,该大径圆柱体与弹簧外径等径,弹簧2中段套着柔性套筒10,柔性管状体1上面粘接着胶粘体5,胶粘体5上面贴着保护膜6;胶粘体5与柱形圆台状磁铁4能更好地和钢模板吸粘连接密封,以防止浇筑钢筋混凝土时发生位移和漏浆、影响钢筋混凝土外观质量、降低混凝土强度,保护膜6能防止胶粘体5过早老化,延长胶粘体5的使用寿命,在使用前可将保护膜从胶粘体上剥离(见附图3、4、5、6、7、8所示)。

[0009] 本发明的使用方法及密封原理:该密封条11为钢模板密封使用设计的,首先截取密封模板7等长度的一段密封条11,然后剥离保护膜6,让条形密封条11有磁铁的一侧与模

板7对齐并摁压,让密封条11与钢模板7粘吸牢固,然后进行模板7安装,在模板7安装完毕并校正轴线位置后,让模板7垂直条形基础8支撑面进行施压固定后方可浇筑钢筋混凝土挡土墙9,模板7经胶粘体5、柔性管状体1、柱形圆台状磁铁4作用于弹簧2,又经锥形圆台体3作用于柔性管状体1,对凹凸不平的支撑模板7的钢筋混凝土条形基础8顶面进行施压填平密封,由于弹簧2均匀地分布在柔性管状体1内并且弹簧2中段套着柔性套筒10不弯曲,弹簧2的下端经锥形圆台3小径端对柔性管状体1进行挤压,所以对支撑模板7的大小不一、凹凸不平的钢筋混凝土条形基础8顶面密封好,不再漏浆,因此很好地解决了钢筋混凝土挡土墙9烂根通病的发生。

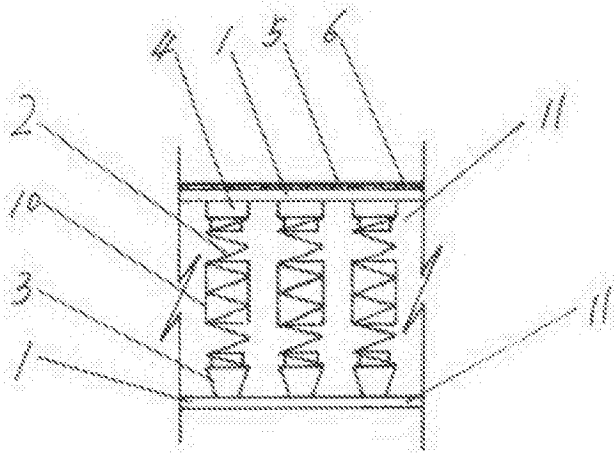


图1

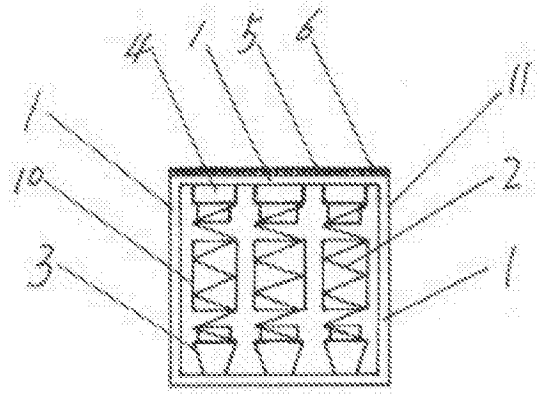


图2

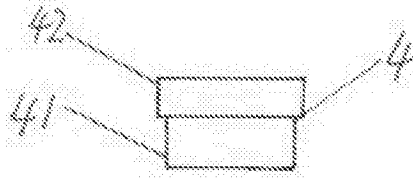


图3

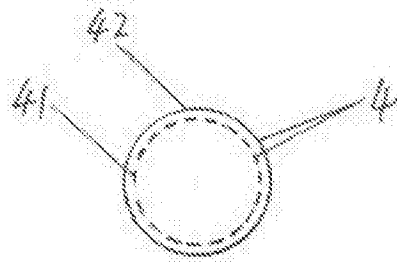


图4

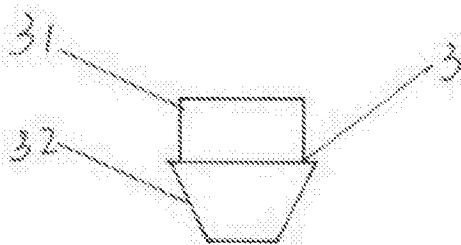


图5

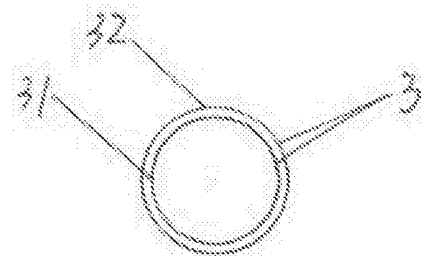


图6

