



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215926006 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121490341.3

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 杨春燕

地址 211100 江苏省南京市江宁区东山街
道竹山路68号万达广场A座1103

(72) 发明人 杨春燕

(51) Int. Cl.

E02D 17/20 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

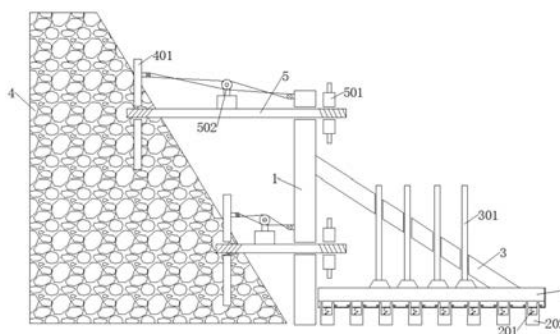
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政道路边坡防护安全挡板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政道路边坡防护安全挡板,属于边坡防护技术领域,包括挡板,挡板一侧配套设置有底座,挡板另一侧设置有边坡,挡板一侧固定安装有顶柱,挡板一侧贯穿设置有拉杆,底座底侧固定安装有弹簧,底座底侧外部配套设置有支撑块。本实用新型中,装入边坡的多个拉杆卡板可以将拉杆与挡板固定住,从而抵挡重物滑落砸至挡板所带来的冲击力,同时通过三个转轮连接的钢丝绳可以为其卸力,从而配合拉杆对抗重物所带来的冲击力,底座底部支撑块与弹簧一方在安装时支撑块在弹簧的作用下可以适应高低不平的地面,从而适应场地环境,另一方面当有重物从边坡上滑落砸至挡板上,挡板将力通过顶柱传递至底座上,弹簧可以起到一个减震的作用。



1. 一种市政道路边坡防护安全挡板,包括挡板(1),其特征在于:所述挡板(1)一侧配套设置有底座(2),所述挡板(1)另一侧设置有边坡(4),所述挡板(1)一侧固定安装有顶柱(3),所述挡板(1)一侧贯穿设置有拉杆(5)。

2. 如权利要求1所述的一种市政道路边坡防护安全挡板,其特征在于:所述底座(2)底侧固定安有弹簧(201),且弹簧(201)数量为若干个,若干个所述弹簧(201)另一侧均固定安装有支撑块(202)。

3. 如权利要求1所述的一种市政道路边坡防护安全挡板,其特征在于:所述顶柱(3)内部贯穿设置有顶柱支撑杆(301),所述顶柱支撑杆(301)数量为若干个,且顶柱支撑杆(301)一侧延伸至底座(2)与底座(2)固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种市政道路边坡防护安全挡板,其特征在于:所述边坡(4)一侧嵌入安装有拉杆卡板(401),所述拉杆卡板(401)数量为若干个。

5. 如权利要求1所述的一种市政道路边坡防护安全挡板,其特征在于:所述拉杆(5)一侧螺纹连接有螺纹盘(501),所述拉杆(5)另一侧螺纹连接于拉杆卡板(401)。

6. 如权利要求1所述的一种市政道路边坡防护安全挡板,其特征在于:所述拉杆(5)一侧转动安装有转轮(502),且转轮(502)数量为3个,且转轮(502)分别转动安装于拉杆卡板(401)一侧、挡板(1)一侧,且3个转轮(502)位置对应设置依靠钢丝绳呈“S”型活动连接。

一种市政道路边坡防护安全挡板

技术领域

[0001] 本实用新型属于边坡防护技术领域,具体为一种市政道路边坡防护安全挡板。

背景技术

[0002] 边坡是指为保证路基稳定,在路基两侧做成的具有一定坡度的倾斜坡,工程上通常需要对边坡进行支护以防止边坡出现坍塌。

[0003] 其中,经检索发现,有一篇专利号为CN202010615287.4一种边坡支护装置和边坡支护方法,该种边坡支护装置和边坡支护方法,具有通过挡板、支撑螺杆、支撑螺筒和底板将边坡坡面与边坡底面连接成为了一个整体,能够更有效地避免边坡坡面出现整体坍塌的安全隐患,挡板、支撑螺杆、支撑螺筒和底板构成了三角形的支撑结构,稳定性和安全性也相应更高;其中,不足点如下:

[0004] 该种装置支撑手段过于简便,单一的支撑柱不足以保证安全,容易发生安全隐患;且没有相应的减震卸力作用,完全依靠挡板与支撑柱承受冲击力容易使支撑柱与挡板损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决支撑手段单一,没有相应的减震结构的问题,提供一种市政道路边坡防护安全挡板。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种市政道路边坡防护安全挡板,包括挡板,所述挡板一侧配套设置有底座,所述挡板另一侧设置有边坡,所述挡板一侧固定安装有顶柱,所述挡板一侧贯穿设置有拉杆。

[0007] 其中,所述底座底侧固定安有弹簧,且弹簧数量为若干个,若干个所述弹簧另一侧均固定安装有支撑块。

[0008] 其中,所述顶柱内部贯穿设置有顶柱支撑杆,所述顶柱支撑杆数量为若干个,且顶柱支撑杆一侧延伸至底座与底座固定连接。

[0009] 其中,所述边坡一侧嵌入安装有拉杆卡板,所述拉杆卡板数量为若干个。

[0010] 其中,所述拉杆一侧螺纹连接有螺纹盘,所述拉杆另一侧螺纹连接于拉杆卡板。

[0011] 其中,所述拉杆一侧转动安装有转轮,且转轮数量为3个,且转轮分别转动安装于拉杆卡板一侧、挡板一侧,且3个转轮位置对应设置依靠钢丝绳呈“S”型活动连接。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,装入边坡的多个拉杆卡板可以将拉杆与挡板固定住,从而抵挡重物滑落砸至挡板所带来的冲击力,同时通过三个转轮连接的钢丝绳可以为其卸力,从而配合拉杆对抗重物所带来的冲击力。

[0014] 2、本实用新型中,在挡板另一侧固定安装有顶柱,顶柱上的支撑杆可以将顶柱加固,更好的抵御重物滑落砸下所带来的冲击。

[0015] 3、本实用新型中,底座底部支撑块与弹簧一方在安装时支撑块在弹簧的作用下可

以适应高低不平的地面,从而适应场地环境,另一方面当有重物从边坡上滑落砸至挡板上,挡板将力通过顶柱传递至底座上,弹簧可以起到一个减震的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的侧面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中正面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中顶柱立体结构示意图。

[0019] 图中标记:1、挡板;2、底座;201、弹簧;202、支撑块;3、顶柱;301、顶柱支撑杆;4、边坡;401、拉杆卡板;5、拉杆;501、螺纹盘;502、转轮。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,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。

[0022] 本实用新型中:

[0023] 参照图1-3,一种市政道路边坡防护安全挡板,包括挡板1,挡板1一侧配套设置有底座2,挡板1另一侧设置有边坡4,挡板1一侧固定安装有顶柱3,挡板1一侧贯穿设置有拉杆5。

[0024] 本实施例中,底座2底侧固定安有弹簧201,且弹簧201数量为若干个,若干个所述弹簧201另一侧均固定安装有支撑块202,一方在安装时支撑块202在弹簧201的作用下可以适应高低不平的地面,从而适应场地环境,另一方面当有重物从边坡上滑落砸至挡板1上,挡板1将力通过顶柱3传递至底座2上,弹簧201可以起到一个减震的作用。

[0025] 本实施例中,顶柱3内部贯穿设置有顶柱支撑杆301,所述顶柱支撑杆301数量为若干个,且顶柱支撑杆301一侧延伸至底座2与底座2固定连接,通过若干个顶柱支撑杆301可以将顶柱3加固,更好的抵御重物滑落砸下所带来的冲击。

[0026] 本实施例中,边坡4一侧嵌入安装有拉杆卡板401,拉杆卡板401数量为若干个,埋在地底的多个拉杆卡板401可以将拉杆5与挡板1固定住,进一步抵挡重物滑落砸至挡板1所带来的冲击力。

[0027] 本实施例中,拉杆5一侧螺纹连接有螺纹盘501,拉杆5另一侧螺纹连接于拉杆卡板401,通过转动螺纹盘501对拉杆5与挡板1调节拉力,同时也方便对损坏的拉杆5进行更换。

[0028] 本实施例中,拉杆5一侧转动安装有转轮502,且转轮502数量为3个,且转轮502分别转动安装于拉杆卡板401一侧、挡板1一侧,且3个转轮502位置对应设置依靠钢丝绳呈“S”型活动连接,当重物砸落到挡板1上时,挡板1向后滑动,通过三个转轮502连接的钢丝绳可以为其卸力,从而配合拉杆5对抗重物所带来的冲击力。

[0029] 工作原理:首先将拉杆卡板401装入边坡4中,将拉杆5螺纹连接于拉杆卡板401中,将拉杆5贯穿挡板1通过螺纹盘501螺纹连接于挡板1另一侧,装入边坡的多个拉杆卡板401可以将拉杆5与挡板1固定住,从而抵挡重物滑落砸至挡板1所带来的冲击力,同时通过三个转轮502连接的钢丝绳可以为其卸力,从而配合拉杆5对抗重物所带来的冲击力,在挡板1另一侧固定安装有顶柱3,顶柱3上的若干个顶柱支撑杆301可以将顶柱3加固,更好的抵御重物滑落砸下所带来的冲击,在顶柱3底下安装有底座2,底座2底部支撑块202与弹簧201一方面在安装时支撑块202在弹簧201的作用下可以适应高低不平的地面,从而适应场地环境,另一方面当有重物从边坡上滑落砸至挡板1上,挡板1将力通过顶柱3传递至底座2上,弹簧201可以起到一个减震的作用。

[0030] 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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

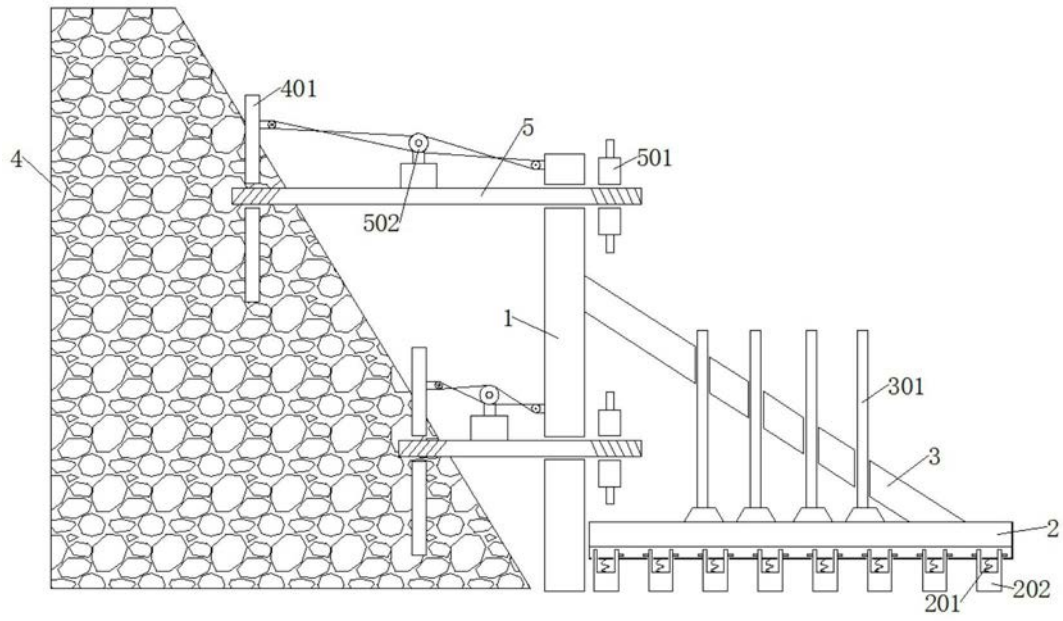


图1

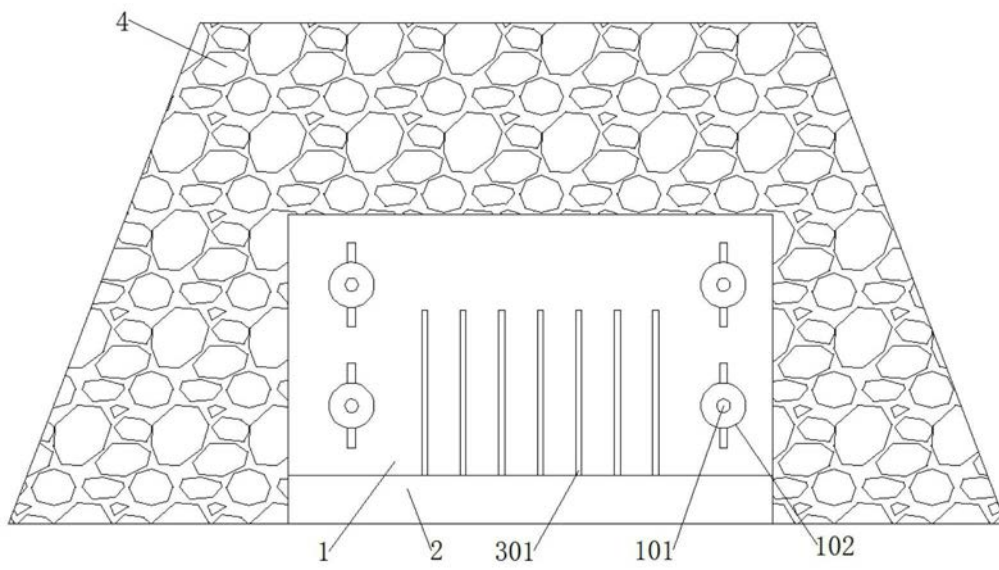


图2

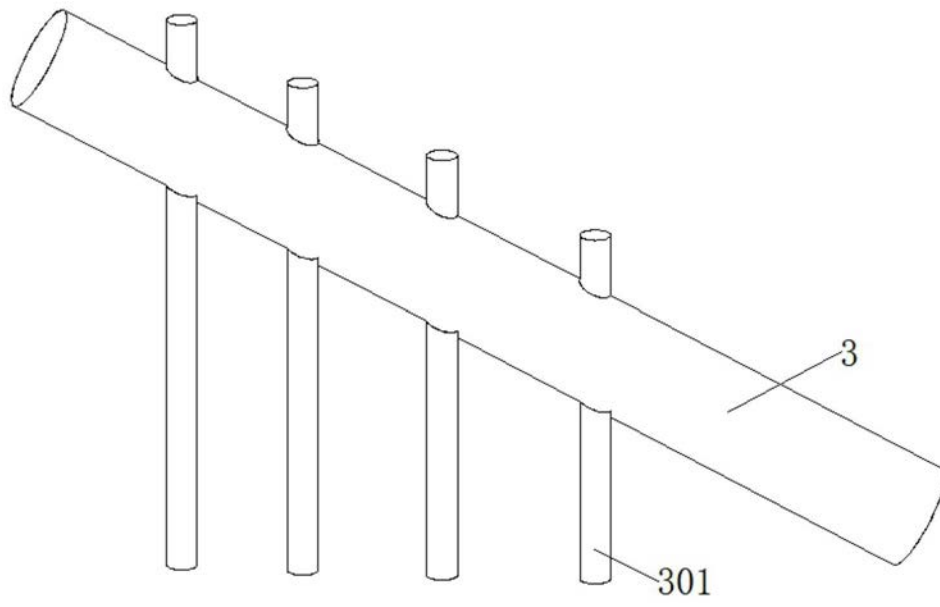


图3