



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219908971 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321356690.5

(22) 申请日 2023.05.31

(73) 专利权人 淄博市基础设施和保障房投资建设有限公司

地址 255022 山东省淄博市张店区华光路
366号科创大厦A座16层

(72) 发明人 邢波海

(74) 专利代理机构 济南果盾专利代理事务所
(普通合伙) 37390

专利代理师 王亚琳

(51) Int.Cl.

E02D 17/04 (2006.01)

E02D 17/08 (2006.01)

E02D 17/20 (2006.01)

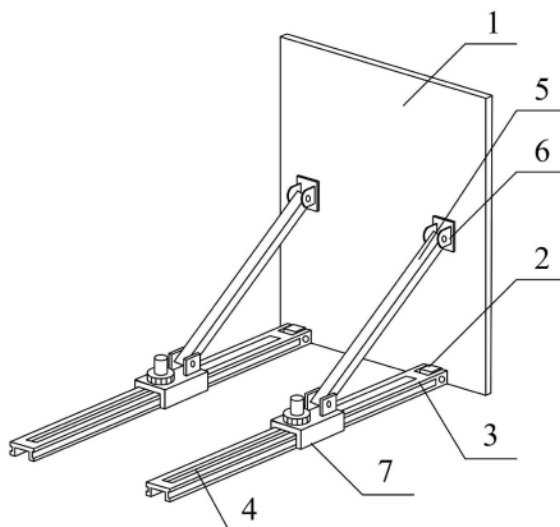
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种岩土工程可调矩形支护器

(57) 摘要

本实用新型提供一种岩土工程可调矩形支护器,包括支护板,其特征在于,支护板的前部下侧左右两侧分别一体化设置有连接座,支护板的前部下侧左右两侧分别设置有导轨,两个所述连接座分别与两个所述导轨销轴连接设置。本实用新型倒U型座,下固定座,倒T型板,限位块和固定螺母的设置,有利于提高调节的连续性。



1. 一种岩土工程可调矩形支护器,包括支护板(1),其特征在于,支护板(1)的前部下侧左右两侧分别一体化设置有连接座(2),支护板(1)的前部下侧左右两侧分别设置有导轨(3),两个所述连接座(2)分别与两个所述导轨(3)销轴连接设置,每个所述导轨(3)的中部均开设有限位槽(4),支护板(1)的前侧中部左右两侧分别螺栓连接有上固定座(6),每个所述上固定座(6)的前部均销轴连接有斜支杆(5),斜支杆(5)与导轨(3)之间安装有限位座结构(7)。

2. 如权利要求1所述的岩土工程可调矩形支护器,其特征在于,限位座结构(7)包括倒U型座(71),倒U型座(71)的上部左右两侧分别一体化设置有下固定座(72),倒U型座(71)的前部插接有倒T型板(73),倒T型板(73)的上部螺纹连接有固定螺母(75),倒U型座(71)的内侧左右两侧分别一体化设置有限位块(74)。

3. 如权利要求2所述的岩土工程可调矩形支护器,其特征在于,两个左侧所述限位块(74)设置在左侧所述导轨(3)的左右两侧开设的凹槽内,两个右侧所述限位块(74)设置在右侧所述导轨(3)的左右两侧。

4. 如权利要求2所述的岩土工程可调矩形支护器,其特征在于,两个所述倒U型座(71)分别设置在两个所述导轨(3)的上部。

5. 如权利要求2所述的岩土工程可调矩形支护器,其特征在于,两个所述倒T型板(73)分别贯穿两个所述限位槽(4)。

6. 如权利要求2所述的岩土工程可调矩形支护器,其特征在于,两个左侧所述下固定座(72)销轴连接在左侧所述斜支杆(5)的下端,两个右侧所述下固定座(72)销轴连接在右侧所述斜支杆(5)的下端。

一种岩土工程可调矩形支护器

技术领域

[0001] 本实用新型属于支护装置技术领域,尤其涉及一种岩土工程可调矩形支护器。

背景技术

[0002] 在施工时,通常需要在施工场所安装支护结构,现有的岩土工程矩形支护装置,包括底板和支护板;底板的前端和支护板的下端转动连接;底板的和支护板之间有角度调节机构,角度调节机构包括固定在支护板上的U形连接块,上端与U形连接块铰接、下端与固定安装在底板上的齿条相啮合的支杆,这种在使用时,通过齿条支撑支杆,这种调节方式的连续性较差,不便于进行无级调节。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种岩土工程可调矩形支护器,提高了调节的连续性。

[0004] 其中本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种岩土工程可调矩形支护器,包括支护板,其特征在于,支护板的前部下侧左右两侧分别一体化设置有连接座,支护板的前部下侧左右两侧分别设置有导轨,两个所述连接座分别与两个所述导轨销轴连接设置,每个所述导轨的中部均开设有限位槽,支护板的前侧中部左右两侧分别螺栓连接有上固定座,每个所述上固定座的前部均销轴连接有斜支杆,斜支杆与导轨之间安装有限位座结构。

[0006] 限位座结构包括倒U型座,倒U型座的上部左右两侧分别一体化设置有下固定座,倒U型座的前部插接有倒T型板,倒T型板的上部螺纹连接有固定螺母,倒U型座的内侧左右两侧分别一体化设置有限位块。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0008] 1.本实用新型中,所述的倒U型座,下固定座,倒T型板,限位块和固定螺母的设置,有利于提高调节的连续性。

[0009] 2.本实用新型中,所述的支护板的设置,有利于起到支护的功能。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:

[0013] 1、支护板;2、连接座;3、导轨;4、限位槽;5、斜支杆;6、上固定座;7、限位座结构;71、倒U型座;72、下固定座;73、倒T型板;74、限位块;75、固定螺母。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如附图1和附图2所示,一种岩土工程

可调矩形支护器,包括支护板1,支护板1的前部下侧左右两侧分别一体化设置有连接座2,支护板1的前部下侧左右两侧分别设置有导轨3,两个所述连接座2分别与两个所述导轨3销轴连接设置,每个所述导轨3的中部均开设有限位槽4,支护板1的前侧中部左右两侧分别螺栓连接有上固定座6,每个所述上固定座6的前部均销轴连接有斜支杆5。

[0015] 其中一种岩土工程可调矩形支护器,还包括限位座结构7,斜支杆5与导轨3之间安装有限位座结构7。

[0016] 其中所述的限位座结构7包括倒U型座71,倒U型座71的上部左右两侧分别一体化设置有下固定座72,倒U型座71的前部插接有倒T型板73,倒T型板73的上部螺纹连接有固定螺母75,倒U型座71的内侧左右两侧分别一体化设置有限位块74,在调节斜支杆5的角度时,放松固定螺母75,将倒U型座71沿导轨3移动,从而调整倒U型座71的位置限位块74起到对倒U型座71限位的作用,调整后拧紧固定螺母75,将导轨3与倒U型座71固定。

[0017] 本实施方案中,具体的,两个左侧所述限位块74设置在左侧所述导轨3的左右两侧开设的凹槽内,两个右侧所述限位块74设置在右侧所述导轨3的左右两侧。

[0018] 本实施方案中,具体的,两个所述倒U型座71分别设置在两个所述导轨3的上部。

[0019] 本实施方案中,具体的,两个所述倒T型板73分别贯穿两个所述限位槽4。

[0020] 本实施方案中,具体的,两个左侧所述下固定座72销轴连接在左侧所述斜支杆5的下端,两个右侧所述下固定座72销轴连接在右侧所述斜支杆5的下端。

[0021] 工作原理

[0022] 本实用新型中,在安装时,先将导轨3与地面螺栓固定,通过限位座结构7调整斜支杆5的倾斜度,从而调整支护板1的倾斜程度,支护板1起到支护功能。

[0023] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

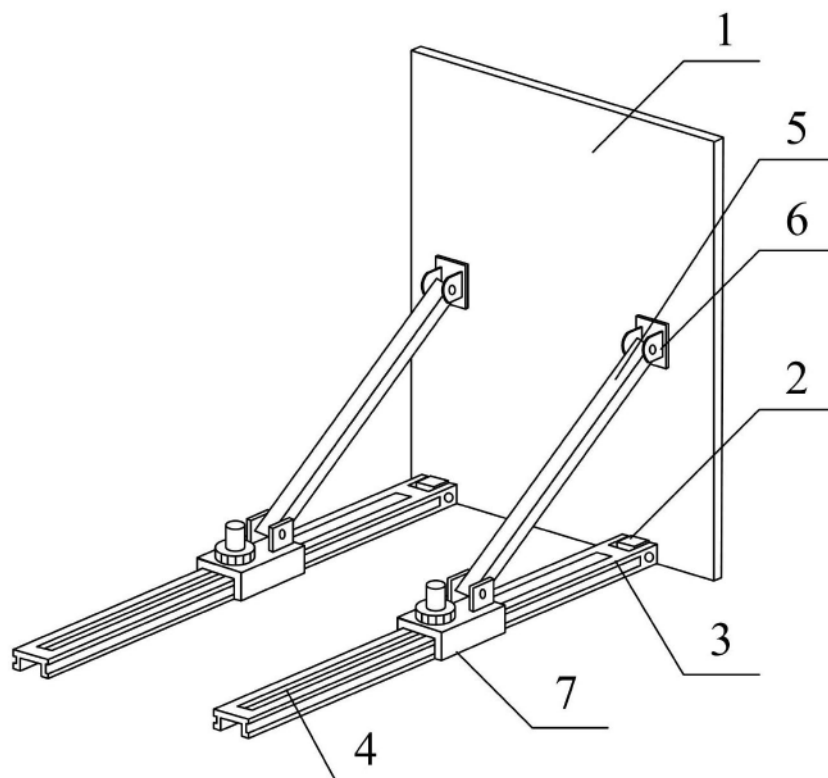


图1

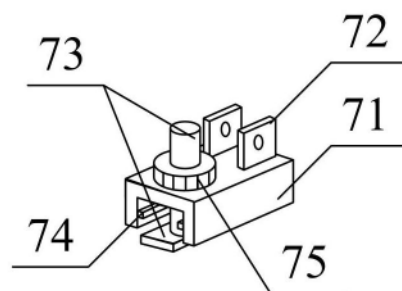


图2