



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207193872 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201720914724.6

(22)申请日 2017.07.26

(73)专利权人 马剑

地址 214500 江苏省泰州市靖江市阳光国际花园16栋204室

(72)发明人 马剑 顾剑 支铭伟

(51)Int.Cl.

E02B 1/00(2006.01)

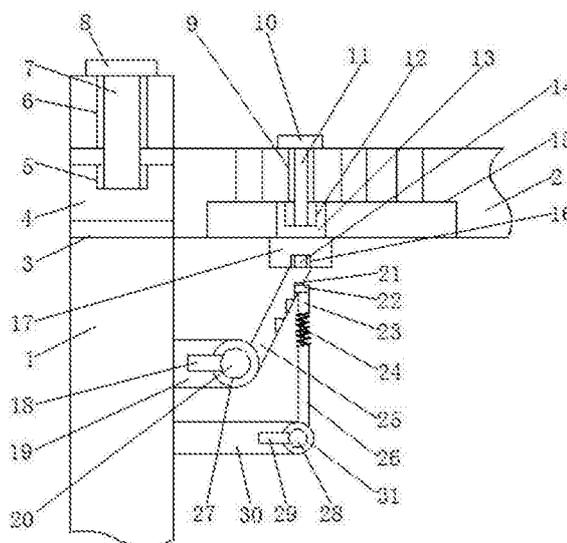
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架

(57)摘要

本实用新型提供一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,涉及施工安全领域。该便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,包括第一支架,所述第一支架的左侧开设有与右侧相连通的插接孔,所述插接孔的内部插接有插销,插销的右侧固定连接第二支架,插销的上表面开设有卡槽,卡槽的内部插接有插杆,第一支架的顶部并对应插杆的位置开设有第一固定孔。该便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,通过第一支架、第二支架、插销、插杆、滑槽、滑块、固定杆、卡座、支撑杆、第一转轴、第一转轮和固定座配合,达到水利水电工程施工用支护架在拆卸时方便的效果,解决了现有的支护架在拆卸时需要拧动多个螺丝,这样的拆卸很不方便,费时费力的问题。



CN 207193872 U

1. 一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,包括第一支架(1),其特征在于:所述第一支架(1)的左侧开设有与右侧相连通的插接孔(3),所述插接孔(3)的内部插接有插销(4),所述插销(4)的右侧固定连接第二支架(2),所述插销(4)的上表面开设有卡槽(5),所述卡槽(5)的内部插接有插杆(7),所述第一支架(1)的顶部并对应插杆(7)的位置开设有第一固定孔(6),所述第二支架(2)的下表面开设有滑槽(15),所述滑槽(15)的内部滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)的上表面开设有固定槽(12),所述固定槽(12)的内部插接有固定杆(11),所述第二支架(2)的顶部并对应固定杆(11)的位置开设有第二固定孔(9),所述滑块(13)的下表面固定连接卡座(17),所述第一支架(1)的右侧固定连接固定座(19),所述固定座(19)的正面固定连接第一固定条(18),所述第一固定条(18)远离固定座(19)的一端固定连接第一转轴(20),所述第一转轴(20)的表面套接有第一转轮(27),所述第一转轮(27)的右侧表面固定连接支撑杆(25),所述支撑杆(25)远离第一转轮(27)的一端与卡座(17)的下表面搭接,所述第一支架(1)的右侧固定连接固定板(30),所述固定板(30)的正面固定连接第二固定条(29),所述第二固定条(29)远离固定板(30)的一端固定连接第二转轴(28),所述第二转轴(28)的表面套接有第二转轮(31),所述第二转轮(31)的上表面固定连接连接杆(26),所述连接杆(26)远离第二转轮(31)的一端固定连接有弹簧(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,其特征在于:所述插杆(7)远离卡槽(5)的一端延伸至第一固定孔(6)的内部,所述插杆(7)的顶部固定连接插杆帽(8),所述插杆帽(8)的下表面与第一支架(1)的顶部搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,其特征在于:所述固定杆(11)远离固定槽(12)的一端延伸至第二固定孔(9)的内部,所述固定杆(11)的顶部固定连接杆帽(10),所述杆帽(10)的下表面与第二支架(2)的上表面搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,其特征在于:所述弹簧(24)远离连接杆(26)的一端固定连接防脱杆(23),所述防脱杆(23)远离弹簧(24)的一端固定连接卡块(22),所述支撑杆(25)的右侧并对应卡块(22)的位置开设有开口(21),所述卡块(22)与开口(21)的内部插接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,其特征在于:所述卡座(17)的下表面开设有凹槽(16),所述凹槽(16)的内部插接有固定块(14),所述固定块(14)的下表面与支撑杆(25)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,其特征在于:所述第二固定孔(9)的数量为四个,四个第二固定孔(9)等距离排列。

一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工安全技术领域,具体为一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架。

背景技术

[0002] 2011年两会一号文件首次聚焦水利,未来很长一段时间内国家将会加大对于水利的投入,但目前大型水利工程就全国来说已基本建设完成,大型水电开发主要集中在云贵川三省和西藏的一些地方。大型水利工程的海外市场非常活跃,主要集中在东南亚,巴基斯坦,非洲等地,在水利水电工程施工中涉及勘测、规划、设计、施工、科研和管理,其中施工时需要使用支护架进行施工保护。

[0003] 水利水电施工支撑体系由顶板模板支撑组合结构、框架柱模板支撑组合结构、剪力墙模板支撑组合结构三个系列组成,三套系统组合灵活,结构严密,但是现有的支护架在拆卸时需要拧动多个螺丝,这样的拆卸很不方便,费时费力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,包括第一支架,所述第一支架的左侧开设有与右侧相连通的插接孔,所述插接孔的内部插接有插销,所述插销的右侧固定连接有第二支架,所述插销的上表面开设有卡槽,所述卡槽的内部插接有插杆,所述第一支架的顶部并对应插杆的位置开设有第一固定孔,所述第二支架的下表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的上表面开设有固定槽,所述固定槽的内部插接有固定杆,所述第二支架的顶部并对应固定杆的位置开设有第二固定孔,所述滑块的下表面固定连接有机座,所述第一支架的右侧固定连接有机座,所述机座的正面固定连接有机座条,所述第一机座条远离机座的一端固定连接有机座,所述第一机座的表面套接有第一转轮,所述第一转轮的右侧表面固定连接有机座,所述机座远离第一转轮的一端与机座的下表面搭接,所述第一支架的右侧固定连接有机座板,所述机座板的正面固定连接有机座条,所述机座条远离机座板的一端固定连接有机座,所述第二机座的表面套接有第二转轮,所述第二转轮的上表面固定连接有机座,所述机座远离第二转轮的一端固定连接有机座。

[0008] 优选的,所述插杆远离卡槽的一端延伸至第一固定孔的内部,所述插杆的顶部固定连接有机座帽,所述机座帽的下表面与第一支架的顶部搭接。

[0009] 优选的,所述固定杆远离固定槽的一端延伸至第二固定孔的内部,所述固定杆的顶部固定连接有机座帽,所述机座帽的下表面与第二支架的上表面搭接。

[0010] 优选的,所述弹簧远离连接杆的一端固定连接有防脱杆,所述防脱杆远离弹簧的一端固定连接有卡块,所述支撑杆的右侧并对应卡块的位置开设有开口,所述卡块与开口的内部插接。

[0011] 优选的,所述卡座的下表面开设有凹槽,所述凹槽的内部插接有固定块,所述固定块的下表面与支撑杆固定连接。

[0012] 优选的,所述第二固定孔的数量为四个,四个第二固定孔等距离排列。(三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架。具备以下有益效果:

[0014] 1、该便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,通过第一支架、第二支架、插销、插杆、滑槽、滑块、固定杆、卡座、支撑杆、第一转轴、第一转轮和固定座配合,达到水电工程施工用支护架在拆卸时方便的效果,解决了现有的支护架在拆卸时需要拧动多个螺丝,这样的拆卸很不方便,费时费力的问题。

[0015] 2、该便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,通过固定板、第二转轴、第二转轮、连接杆、弹簧、防脱杆、卡块配合,达到固定支撑杆的效果,防止支撑杆在对于第二支架支撑时发生脱落的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构正视图。

[0018] 其中,1第一支架、2第二支架、3插接孔、4插销、5卡槽、6第一固定孔、7插杆、8插杆帽、9第二固定孔、10杆帽、11固定杆、12固定槽、13滑块、14固定块、15滑槽、16凹槽、17卡座、18第一固定条、19固定座、20第一转轴、21开口、22卡块、23防脱杆、24弹簧、25支撑杆、26连接杆、27第一转轮、28第二转轴、29第二固定条、30固定板、31第二转轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型实施例提供一种便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,如图1-2所示,包括第一支架1,第一支架1的左侧开设有与右侧相连通的插接孔3,插接孔3的内部插接有插销4,插销4的右侧固定连接第二支架2,插销4的上表面开设有卡槽5,卡槽5的内部插接有插杆7,第一支架1的顶部并对应插杆7的位置开设有第一固定孔6,插杆7远离卡槽5的一端延伸至第一固定孔6的内部,插杆7的顶部固定连接插杆帽8,插杆帽8的下表面与第一支架1的顶部搭接,当第二支架2通过插销4插入插接孔3后,利用插杆7插入卡槽5将第一支架1与第二支架2相互固定住,防止第一支架1与第二支架2散开,第二支架2的下表面开设有滑槽15,滑槽15的内部滑动连接有滑块13,滑块13的上表面开设有固定槽12,固定槽12的内部插接有固定杆11,固定杆11远离固定槽12的一端延伸至第二固定孔9的内部,固定杆11

的顶部固定连接有杆帽10,杆帽10的下表面与第二支架2的上表面搭接,根据第一支架1与第二支架2相互的角度进行移动滑块13,当调整好以后,利用固定杆11插入固定槽12将滑块13固定住,防止滑块13滑动影响第一支架1与第二支架2的稳定性,第二支架2的顶部并对应固定杆11的位置开设有第二固定孔9,第二固定孔9的数量为四个,四个第二固定孔9等距离排列,第二固定孔9是用于固定杆11固定滑块13移动的,四个第二固定孔9分别对应滑块13移动至不同的位置,便于支撑杆25支撑第二支架2,滑块13的下表面固定连接有机座17,机座17的下表面开设有凹槽16,凹槽16的内部插接有固定块14,固定块14的下表面与支撑杆25固定连接,当第一支架1与第二支架2相互安装好后,旋转支撑杆25,支撑杆25带动固定块14进入凹槽16内部,且支撑杆25通过固定块14将机座17固定住,第一支架1的右侧固定连接有机座19,机座19的正面固定连接有机座18,机座18远离机座19的一端固定连接有机座20,机座20的表面套接有机座27,机座27的右侧表面固定连接有机座25,支撑杆25远离机座27的一端与机座17的下表面搭接,第一支架1的右侧固定连接有机座30,机座30的正面固定连接有机座29,机座29远离机座30的一端固定连接有机座28,机座28的表面套接有机座31,机座31的上表面固定连接有机座26,机座26远离机座31的一端固定连接有机座24,机座24远离机座26的一端固定连接有机座23,机座23远离机座24的一端固定连接有机座22,支撑杆25的右侧并对应机座22的位置开设有开口21,机座22与开口21的内部插接,当支撑杆25调节并支撑好第二支架2后,旋转机座26,机座26带动机座22进入开口21,从而利用机座26将支撑杆25支撑住,防止固定块14从凹槽16内部脱落。

[0021] 使用时,将第二支架2的左端通过插销4插入插接孔3,然后利用插杆7插入卡槽5固定第二支架2,根据第一支架1与第二支架2之间的角度移动滑块13,滑块13带动机座17移动,滑块13移动好后,旋转支撑杆25,支撑杆25旋转的同时带动机座27在第一转轴20的表面转动,当固定块14进入凹槽16内部后,旋转机座26,机座26带动机座24、防脱杆23和机座22移动,一直需要将机座22旋转至开口21内部。

[0022] 综上所述,该便于拆卸的水利水电工程施工用支护架,通过第一支架1、第二支架2、插销4、插杆7、滑槽15、滑块13、固定杆11、机座17、支撑杆25、第一转轴20、机座27和机座19配合,达到水电工程施工用支护架在拆卸时方便的效果,解决了现有的支护架在拆卸时需要拧动多个螺丝,这样的拆卸很不方便,费时费力的问题。

[0023] 通过机座30、机座28、机座31、机座26、机座24、防脱杆23、机座22配合,达到固定支撑杆25的效果,防止支撑杆25在对于第二支架2支撑时发生脱落的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

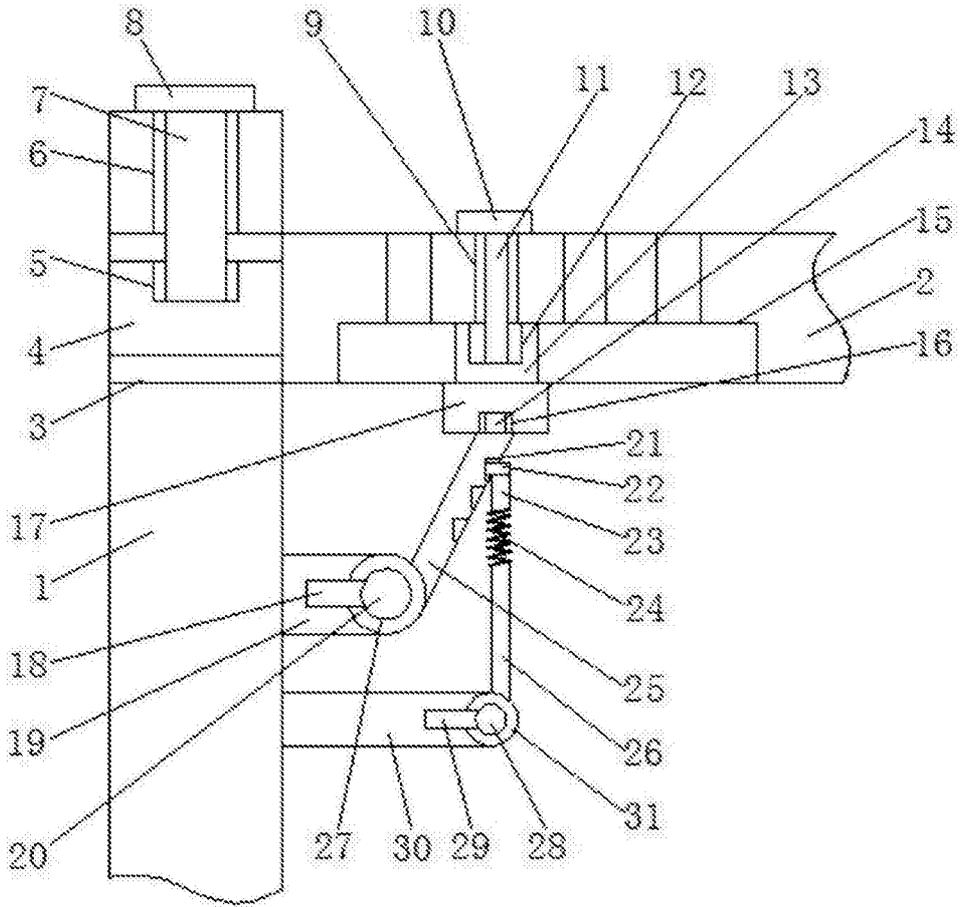


图1

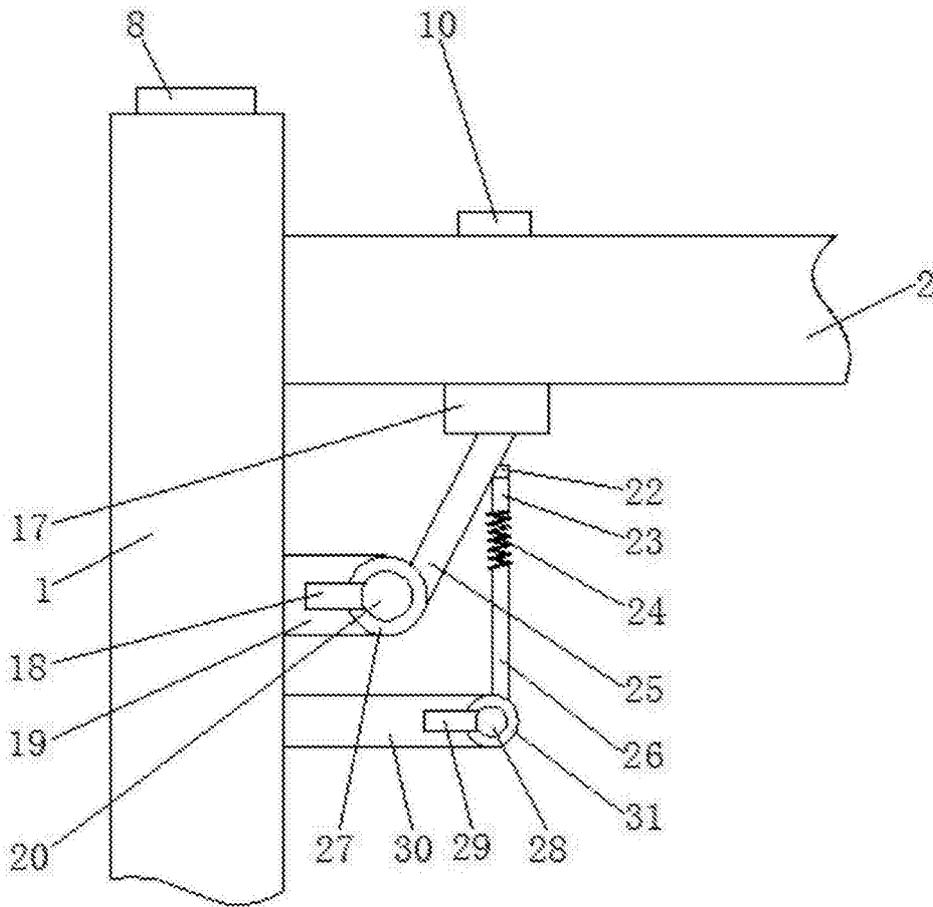


图2