



(21) 申请号 202420789835.9

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 建始县旺润电力有限公司

地址 445300 湖北省恩施土家族苗族自治州建始县业州镇红土坪社区10组

(72) 发明人 吴小义 黄振 向军 雷焱

(74) 专利代理机构 湖北省华策智研知识产权代理事务所(普通合伙) 42302  
专利代理师 陈伟荣

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

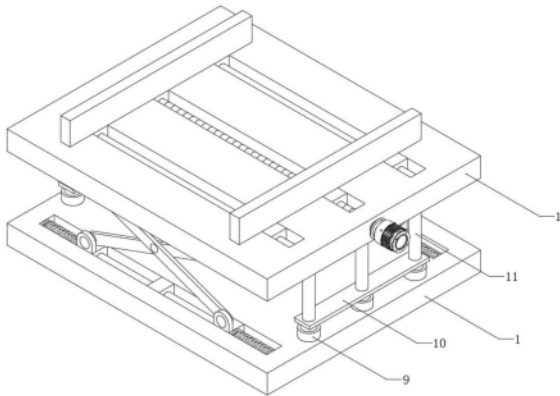
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水力发电设备稳定支撑组架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水力发电设备稳定支撑组架,缓冲机构包括开设于底座顶部的两个第一凹槽,两个第一凹槽的内部均固定连接有第一连接杆,两个第一连接杆的两端均滑动连接有第一滑座,两个第一连接杆的两端均套设有弹簧,且弹簧的另一端与第一滑座的一侧固定连接,每个第一滑座的顶部均固定连接有第一固定座,每个第一固定座的一侧均转动连接有活动杆,本实用新型,在使用时,当水力发电设备放置于置物板的顶部时,并且水力发电设备开启时,位于底板顶部两侧的阻尼减震器会对顶部的置物板进行缓冲,从而可以降低水力发电设备在使用过程中的对于支撑组架的振动,提高该支撑组架在使用过程中的使用寿命。



1. 一种水力发电设备稳定支撑组架,包括支撑组架,所述支撑组架主要用于对水力发电设备进行支撑,所述支撑组架包括底座(1),所述底座(1)的顶部设有缓冲机构,所述缓冲机构的顶部设有固定机构;

其特征在于:所述缓冲机构包括开设于底座(1)顶部的两个第一凹槽(2),两个所述第一凹槽(2)的内部均固定连接有第一连接杆(3),两个所述第一连接杆(3)的两端均滑动连接有第一滑座(4),两个所述第一连接杆(3)的两端均套设有弹簧(5),且弹簧(5)的另一端与第一滑座(4)的一侧固定连接,每个所述第一滑座(4)的顶部均固定连接有第一固定座(6),每个所述第一固定座(6)的一侧均转动连接有活动杆(7),且每两个相邻活动杆(7)的中心处转动连接,每个所述活动杆(7)的另一端均转动连接有第二固定座(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种水力发电设备稳定支撑组架,其特征在于:底座(1)顶部的两端均固定连接有多个阻尼减震器(9),每个所述阻尼减震器(9)的顶部均固定连接有底板(10),且与阻尼减震器(9)的伸缩端固定连接,两个所述底板(10)的顶部均等距离设有多个支撑杆(11),每个所述支撑杆(11)的顶部固定连接有置物板(12),且第二固定座(8)的顶部与置物板(12)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水力发电设备稳定支撑组架,其特征在于:所述固定机构包括开设于置物板(12)顶部的多个第二凹槽(13),其中一个所述第二凹槽(13)的内部转动连接有双向丝杆(14),所述双向丝杆(14)的两端均螺纹连接有活动座(15),另外两个所述第二凹槽(13)的内壁固定连接有滑杆(16),且滑杆(16)的两端滑动连接有活动座(15),每个所述活动座(15)的顶部均固定连接有固定板(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种水力发电设备稳定支撑组架,其特征在于:所述置物板(12)的一侧固定连接有电机(18),所述双向丝杆(14)的一端穿过第二凹槽(13)的内壁与电机(18)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种水力发电设备稳定支撑组架,其特征在于:所述底座(1)的一侧设有开关面板,所述开关面板的表面设有电机开关,所述电机(18)通过电机开关与外接电源电性连接。

## 一种水力发电设备稳定支撑组架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水力发电设备稳定支撑技术领域,具体为一种水力发电设备稳定支撑组架。

### 背景技术

[0002] 水力发电,研究将水能转换为电能的工程建设和生产运行等技术经济问题的科学技术,水力发电利用的水能主要是蕴藏于水体中的位能,水利发电设备在使用过程中需要用到支撑组架来对其进行支撑。

[0003] 在对水力发电设备的放置过程中,通常是通过支撑组架来对水力发电设备进行支撑,日常使用中的支撑设备的底部并没有对其进行缓冲的装置,由于水力发电设备在使用的过程中会发生震动,使得长时间的使用情况下,底部的支撑组架的连接处会出现裂缝,从而降低了该组架在使用过程中的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种水力发电设备稳定支撑组架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种水力发电设备稳定支撑组架,包括支撑组架,所述支撑组架主要用于对水力发电设备进行支撑,所述支撑组架包括底座,所述底座的顶部设有缓冲机构,所述缓冲机构的顶部设有固定机构;

[0006] 所述缓冲机构包括开设于底座顶部的两个第一凹槽,两个所述第一凹槽的内部均固定连接有第一连接杆,两个所述第一连接杆的两端均滑动连接有第一滑座,两个所述第一连接杆的两端均套设有弹簧,且弹簧的另一端与第一滑座的一侧固定连接,每个所述第一滑座的顶部均固定连接有第一固定座,每个所述第一固定座的一侧均转动连接有活动杆,且每两个相邻活动杆的中心处转动连接,每个所述活动杆的另一端均转动连接有第二固定座。

[0007] 在一个示例中,底座顶部的两端均固定连接有多个阻尼减震器,每个所述阻尼减震器的顶部均固定连接有底板,且与阻尼减震器的伸缩端固定连接,两个所述底板的顶部均等距离设有多个支撑杆,每个所述支撑杆的顶部固定连接有置物板,且第二固定座的顶部与置物板的底部固定连接。

[0008] 在一个示例中,所述固定机构包括开设于置物板顶部的多个第二凹槽,其中一个所述第二凹槽的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的两端均螺纹连接有活动座,另外两个所述第二凹槽的内壁固定连接有滑杆,且滑杆的两端滑动连接有活动座,每个所述活动座的顶部均固定连接有固定板。

[0009] 在一个示例中,所述置物板的一侧固定连接有电机,所述双向丝杆的一端穿过第二凹槽的内壁与电机的输出端固定连接。

[0010] 在一个示例中,所述底座的一侧设有开关面板,所述开关面板的表面设有电机开

关,所述电机通过电机开关与外接电源电性连接。

[0011] 通过本实用新型提出的一种水力发电设备稳定支撑组架能够带来如下有益效果:

[0012] 1、该一种水力发电设备稳定支撑组架,通过设置于底座顶部的第一凹槽、第一连接杆、第一滑座、弹簧、第一固定座、活动杆、第二固定座、阻尼减震器、底板、支撑杆,可在使用时,当水力发电设备放置于置物板的顶部时,并且水力发电设备开启时,位于底板顶部两侧的阻尼减震器会对顶部的置物板进行缓冲,从而可以降低水力发电设备在使用过程中的对于支撑组架的振动,提高该支撑组架在使用过程中的使用寿命。

[0013] 2、该一种水力发电设备稳定支撑组架,通过设置于置物板顶部的第二凹槽、双向丝杆、活动座、滑杆、固定板,可在使用时,通过一侧的电机将位于置物板顶部的水力发电设备进行夹持固定,使得水力发电设备在使用的过程中更加稳定,提高了水力发电设备在使用过程中的安全性。

### 附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型缓冲机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定机构结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、第一凹槽;3、第一连接杆;4、第一滑座;5、弹簧;6、第一固定座;7、活动杆;8、第二固定座;9、阻尼减震器;10、底板;11、支撑杆;12、置物板;13、第二凹槽;14、双向丝杆;15、活动座;16、滑杆;17、固定板;18、电机。

### 具体实施方式

[0019] 为了更清楚地阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0020] 实施例一,本实用新型提供了如图1—图3所示的一种水力发电设备稳定支撑组架,包括支撑组架,支撑组架主要用于对水力发电设备进行支撑,支撑组架包括底座1,底座1的顶部设有缓冲机构,缓冲机构的顶部设有固定机构,缓冲机构包括开设于底座1顶部的两个第一凹槽2,两个第一凹槽2的内部均固定连接有第一连接杆3,两个第一连接杆3的两端均滑动连接有第一滑座4,两个第一连接杆3的两端均套设有弹簧5,且弹簧5的另一端与第一滑座4的一侧固定连接,每个第一滑座4的顶部均固定连接有第一固定座6,每个第一固定座6的一侧均转动连接有活动杆7,且每两个相邻活动杆7的中心处转动连接,每个活动杆7的另一端均转动连接有第二固定座8,底座1顶部的两端均固定连接有多个阻尼减震器9,每个阻尼减震器9的顶部均固定连接有底板10,且与阻尼减震器9的伸缩端固定连接,两个底板10的顶部均等距离设有多个支撑杆11,每个支撑杆11的顶部固定连接有置物板12,且第二固定座8的顶部与置物板12的底部固定连接,通过设置于底座1顶部的第一凹槽2、第一连接杆3、第一滑座4、弹簧5、第一固定座6、活动杆7、第二固定座8、阻尼减震器9、底板10、支撑杆11,可在使用时,当水力发电设备放置于置物板12的顶部时,并且水力发电设备开启

时,位于底座1顶部两侧的阻尼减震器9会对顶部的置物板12进行缓冲,从而可以降低水力发电设备在使用过程中的对于支撑组架的震动,提高该支撑组架在使用过程中的使用寿命。

[0021] 实施例二,本实用新型提供了如图2所示的一种水力发电设备稳定支撑组架,包括固定机构包括开设于置物板12顶部的多个第二凹槽13,其中一个第二凹槽13的内部转动连接有双向丝杆14,双向丝杆14的两端均螺纹连接有活动座15,另外两个第二凹槽13的内壁固定连接滑杆16,且滑杆16的两端滑动连接有活动座15,每个活动座15的顶部均固定连接固定板17,置物板12的一侧固定连接电机18,双向丝杆14的一端穿过第二凹槽13的内壁与电机18的输出端固定连接,通过设置与置物板12顶部的第二凹槽13、双向丝杆14、活动座15、滑杆16、固定板17,可在使用时,通过一侧的电机18将位于置物板12顶部的水力发电设备进行夹持固定,使得水力发电设备在使用的过程中更加稳定,提高了水力发电设备在使用过程中的安全性。

[0022] 工作原理:本实用新型公开了一种水力发电设备稳定支撑组架,使用时,通过设置于底座1顶部的第一凹槽2、第一连接杆3、第一滑座4、弹簧5、第一固定座6、活动杆7、第二固定座8、阻尼减震器9、底板10、支撑杆11,可在使用时,当水力发电设备放置于置物板12的顶部时,并且水力发电设备开启时,位于底座1顶部两侧的阻尼减震器9会对顶部的置物板12进行缓冲,从而可以降低水力发电设备在使用过程中的对于支撑组架的震动,提高该支撑组架在使用过程中的使用寿命,同时通过设置与置物板12顶部的第二凹槽13、双向丝杆14、活动座15、滑杆16、固定板17,可在使用时,通过一侧的电机18将位于置物板12顶部的水力发电设备进行夹持固定,使得水力发电设备在使用的过程中更加稳定,提高了水力发电设备在使用过程中的安全性。

[0023] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述得比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

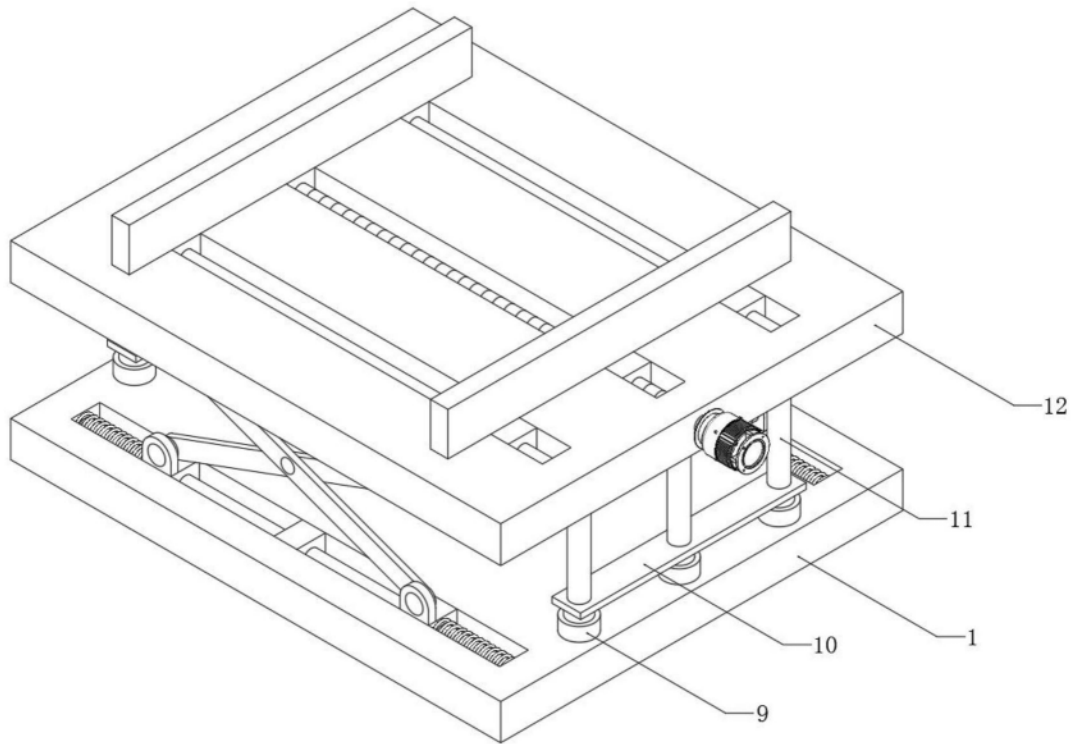


图1

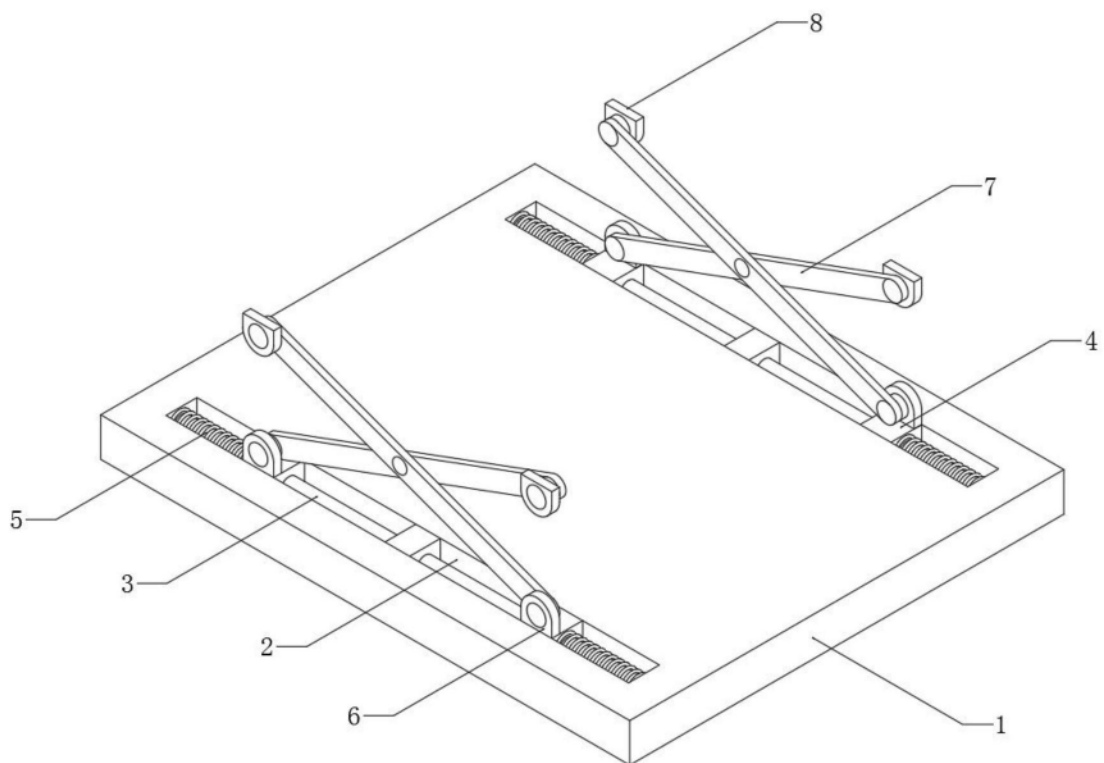


图2

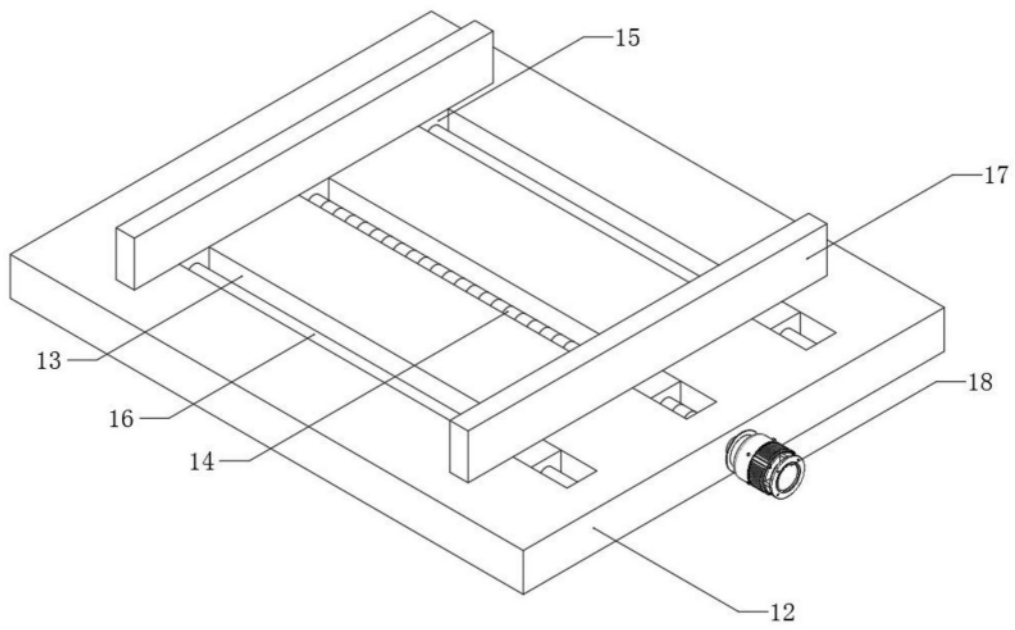


图3