(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212251826 U
(45)授权公告日 2020.12.29

(21)申请号 202020807525.7

(22)申请日 2020.05.14

(73)专利权人 底文生
地址 253000 山东省德州市德城区东地中大街631号

(72)发明人 底文生 李超

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/22(2006.01)

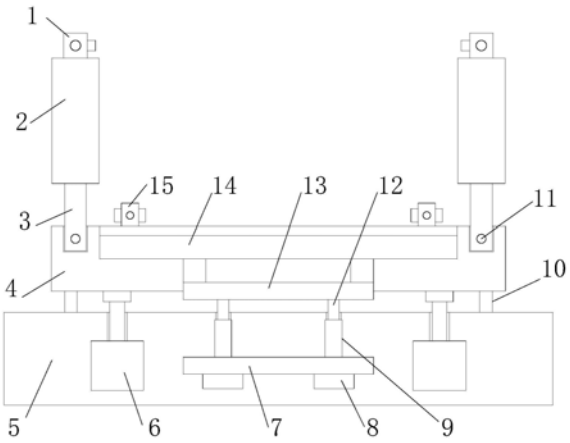
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水利设备减震底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利设备减震底座，包括第一卡块、套块、第一夹板、支撑杆、顶板、底板、液压气缸、连接板、配重块、套杆、限位杆、丝杠、限位块、内杆、固定板、放置槽、连接块、第二卡块、第二夹板、伺服电机、固定架和螺纹孔。本实用新型结构设计合理，第一夹板和第二夹板可夹持水利设备，连接板上安装有配重块，可对底板加固降低中心，保持底板稳定，对水利设备底部进行减震保护，减少晃动使水利设备正常使用；本实用新型结构设计紧凑，底板内部安装的液压气缸可推动顶板上移，改变水利设备安装和固定的高度，内杆和套杆配合使用可保证顶板移动平稳，第一卡块、第二卡块和连接块可将水利设备在底座上限位。



CN 212251826 U

1.一种水利设备减震底座,其特征在于:包括第一卡块(1)、顶板(4)和底板(5),所述底板(5)内腔固接有液压气缸(6)和连接板(7),所述连接板(7)顶部安装有套杆(9),所述套杆(9)上方安装有顶板(4),所述顶板(4)顶部开设有放置槽(14),所述放置槽(14)两侧均安装有丝杠(11);

所述第一卡块(1)固接在第一夹板(2)顶部,所述第一夹板(2)底部固接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)共两个,另一个所述支撑杆(3)固接在第二夹板(17)底部,所述第二夹板(17)顶部固接有第二卡块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种水利设备减震底座,其特征在于:所述连接板(7)嵌合在两个液压气缸(6)之间,所述连接板(7)底部固接有配重块(8),所述连接板(7)顶部固接有两个套杆(9),所述套杆(9)内部套接有内杆(12),所述内杆(12)顶端固接在固定板(13)上。

3.根据权利要求1所述的一种水利设备减震底座,其特征在于:所述液压气缸(6)顶部通过联轴器固接在顶板(4)底部,所述顶板(4)底部两侧与底板(5)之间固接有限位杆(10),两个所述限位杆(10)之间固接有固定板(13),所述固定板(13)固接在放置槽(14)底部。

4.根据权利要求1所述的一种水利设备减震底座,其特征在于:所述放置槽(14)底部固接有固定架(19),所述固定架(19)呈井字型,且所述固定架(19)上开设有若干螺纹孔(1901),所述固定架(19)左右两侧固接有连接块(15),所述连接块(15)位于第一夹板(2)和第二夹板(17)之间。

5.根据权利要求1所述的一种水利设备减震底座,其特征在于:所述顶板(4)内腔固接有两个伺服电机(18),所述伺服电机(18)上固接有丝杠(11)一端,所述丝杠(11)另一端通过限位块(1101)固接在顶板(4)内部,所述丝杠(11)上套接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)与顶板(4)之间滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种水利设备减震底座,其特征在于:所述第一夹板(2)和第二夹板(17)均为半圆型,所述第一夹板(2)和第二夹板(17)顶部的第一卡块(1)和第二卡块(16)之间卡合连接,所述第一卡块(1)和第二卡块(16)上均固接有套块(101)。

一种水利设备减震底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种底座结构，具体是一种水利设备减震底座，属于水利设备装置应用技术领域。

背景技术

[0002] 水利工程曾包括在土木工程学科之内，与道路、桥梁、公用民用建筑并列。水利工程具有下列特点：水工建筑物受水作用，工作条件复杂；施工难度大；各地的水文、气象、地形、地质等自然条件有差异，水文、气象状况存在或然性，因此大型水利工程的设计，总是各有特点，难于划一；大型水利工程投资大、工期较长，对社会、经济和环境有很大影响，既可有显著效益，但若严重失误或失事，又会造成巨大的损失或灾害。

[0003] 水利设备在安装和固定时底部缺乏减震装置，容易产生晃动影响设备的正常使用，设备在底座上也不易稳定安装，使用不便，且设备安装固定后高度无法调节，不利于设备的拆卸和检修，底座与设备之间缺乏限位机构，不能保证设备移动平稳。因此，针对上述问题提出一种水利设备减震底座。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水利设备减震底座。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，包括第一卡块、顶板和底板，所述底板内腔固接有液压气缸和连接板，所述连接板顶部安装有套杆，所述套杆上方安装有顶板，所述顶板顶部开设有放置槽，所述放置槽两侧均安装有丝杠；

[0006] 所述第一卡块固接在第一夹板顶部，所述第一夹板底部固接有支撑杆，所述支撑杆共两个，另一个所述支撑杆固接在第二夹板底部，所述第二夹板顶部固接有第二卡块。

[0007] 优选的，所述连接板嵌合在两个液压气缸之间，所述连接板底部固接有配重块，所述连接板顶部固接有两个套杆，所述套杆内部套接有内杆，所述内杆顶端固接在固定板上。

[0008] 优选的，所述液压气缸顶部通过联轴器固接在顶板底部，所述顶板底部两侧与底板之间固接有限位杆，两个所述限位杆之间固接有固定板，所述固定板固接在放置槽底部。

[0009] 优选的，所述放置槽底部固接有固定架，所述固定架呈井字型，且所述固定架上开设有若干螺纹孔，所述固定架左右两侧固接有连接块，所述连接块位于第一夹板和第二夹板之间。

[0010] 优选的，所述顶板内腔固接有两个伺服电机，所述伺服电机上固接有丝杠一端，所述丝杠另一端通过限位块固接在顶板内部，所述丝杠上套接有支撑杆，所述支撑杆与顶板之间滑动连接。

[0011] 优选的，所述第一夹板和第二夹板均为半圆型，所述第一夹板和第二夹板顶部的第一卡块和第二卡块之间卡合连接，所述第一卡块和第二卡块上均固接有套块。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型结构设计合理，第一夹板和第二夹板可夹持水利设备，连接板上安

装有配重块，可对底板加固降低中心，保持底板稳定，对水利设备底部进行减震保护，减少晃动使水利设备正常使用；

[0014] 2、本实用新型结构设计紧凑，底板内部安装的液压气缸可推动顶板上移，改变水利设备安装和固定的高度，内杆和套杆配合使用可保证顶板移动平稳，第一卡块、第二卡块和连接块可将水利设备在底座上限位。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型第一夹板与第二夹板结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型固定架结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型第一卡块与第二卡块连接结构示意图。

[0020] 图中：1、第一卡块，101、套块，2、第一夹板，3、支撑杆，4、顶板，5、底板，6、液压气缸，7、连接板，8、配重块，9、套杆，10、限位杆，11、丝杠，1101、限位块，12、内杆，13、固定板，14、放置槽，15、连接块，16、第二卡块，17、第二夹板，18、伺服电机，19、固定架，1901、螺纹孔。

具体实施方式

[0021] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“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。

[0024] 请参阅图1-4所示，一种水利设备减震底座，包括第一卡块1、顶板4和底板5，所述底板5内腔固接有液压气缸6和连接板7，所述连接板7顶部安装有套杆9，所述套杆9上方安装有顶板4，所述顶板4顶部开设有放置槽14，所述放置槽14两侧均安装有丝杠11；

[0025] 所述第一卡块1固接在第一夹板2顶部，所述第一夹板2底部固接有支撑杆3，所述支撑杆3共两个，另一个所述支撑杆3固接在第二夹板17底部，所述第二夹板17顶部固接有第二卡块16。

[0026] 所述连接板7嵌合在两个液压气缸6之间，所述连接板7底部固接有配重块8，所述连接板7顶部固接有两个套杆9，所述套杆9内部套接有内杆12，所述内杆12顶端固接在固定

板13上，便于内杆12在套杆9内部移动保证顶板4上下移动平稳；所述液压气缸6顶部通过联轴器固接在顶板4底部，所述顶板4底部两侧与底板5之间固接有限位杆10，两个所述限位杆10之间固接有固定板13，所述固定板13固接在放置槽14底部，便于限位杆10支撑在顶板4和底板5之间；所述放置槽14底部固接有固定架19，所述固定架19呈井字型，且所述固定架19上开设有若干螺纹孔1901，所述固定架19左右两侧固接有连接块15，所述连接块15位于第一夹板2和第二夹板17之间，便于在连接块15上安装横杆，对水利设备底部加固；所述顶板4内腔固接有两个伺服电机18，所述伺服电机18上固接有丝杠11一端，所述丝杠11另一端通过限位块1101固接在顶板4内部，所述丝杠11上套接有支撑杆3，所述支撑杆3与顶板4之间滑动连接，便于支撑杆3在丝杠11上移动将第一夹板2和第二夹板17卡合；所述第一夹板2和第二夹板17均为半圆型，所述第一夹板2和第二夹板17顶部的第一卡块1和第二卡块16之间卡合连接，所述第一卡块1和第二卡块16上均固接有套块101，便于第一夹板2和第二夹板17夹持在水利设备两侧。

[0027] 本实用新型在使用时，本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关，首先将阀型的水利设备放置在放置槽14内，底部利用螺栓固定在固定架19上，在两个连接块15之间贯穿横杆，对水利设备底部再次限定，连接板7底部安装有钢制的配重块8，增加底板5的重量，避免整个装置底部晃动达到减震目的，顶板4内部的两个伺服电机18带动丝杠11转动，支撑杆3在丝杠11上移动，第一夹板2和第二夹板17相互靠近，第一夹板2和第二夹板17顶部利用第一卡块1和第二卡块16卡合，将水利设备两端夹持固定，在套块101内套接横杆，对水利设备顶部限定加固，液压气缸6推动顶板4上移，改变水利设备的高度，顶板4下降时，内杆12套接在套杆9内部，保证顶板4移动平稳，限位杆10限定顶板4在底板5上方的位置，便于水利设备在底板5上移动改变位置，利于设备的拆卸和加工处理，机械化程度较高，使用便捷。

[0028] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

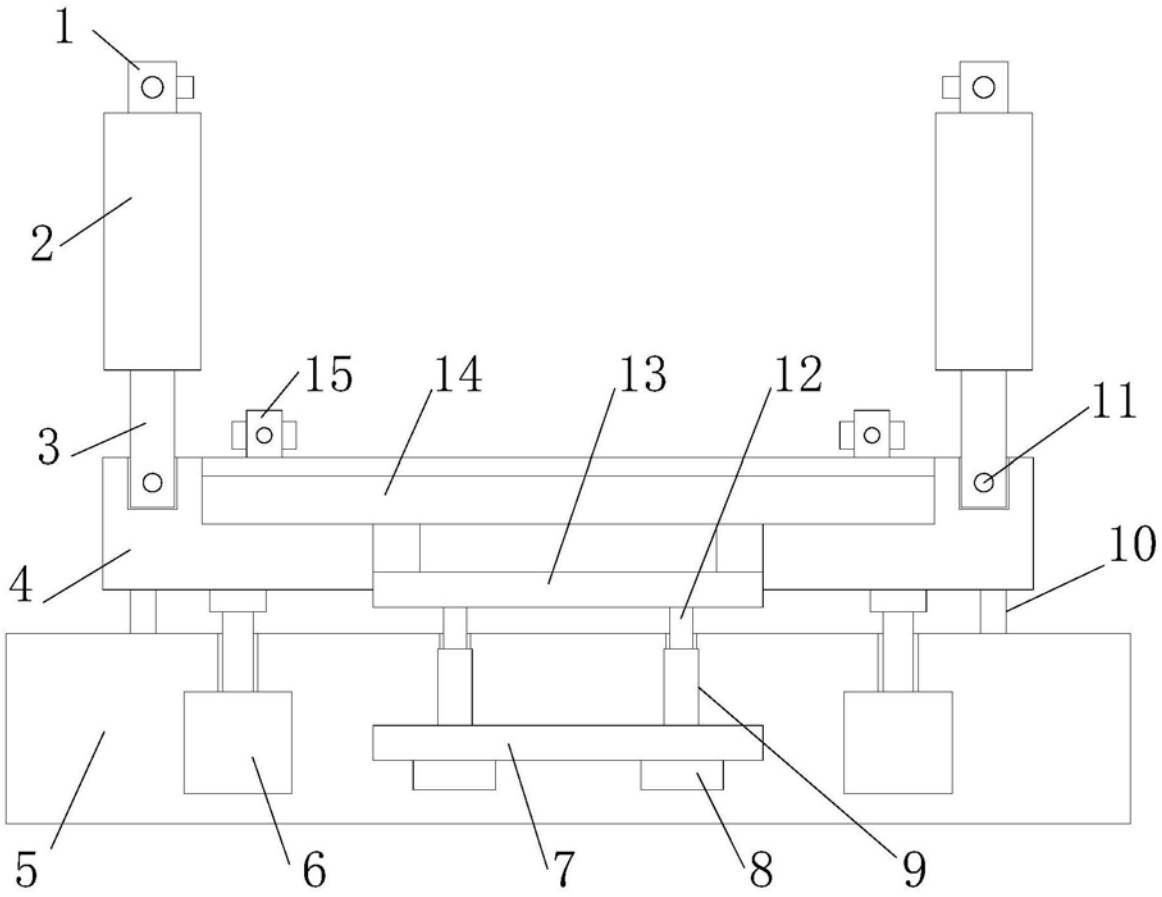


图1

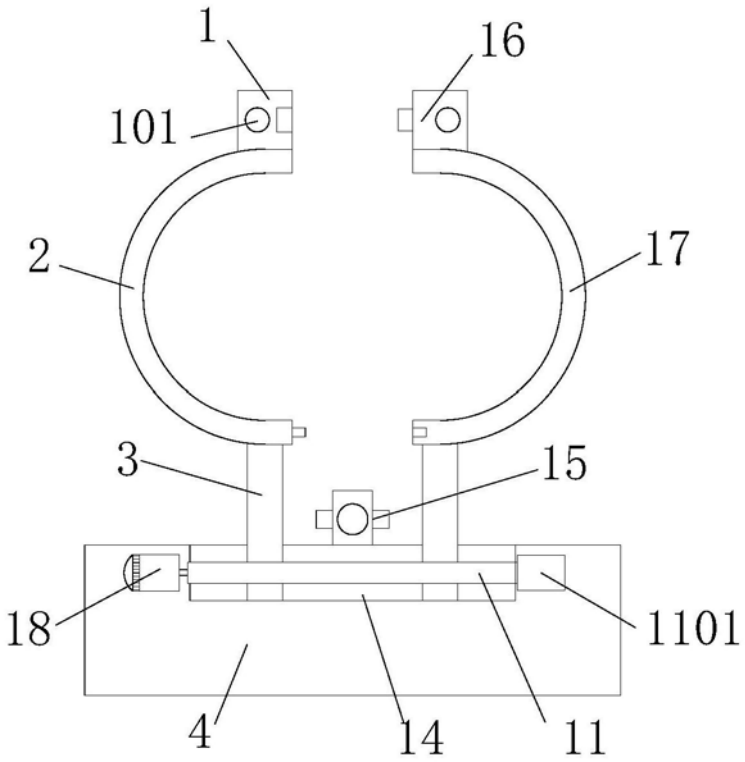


图2

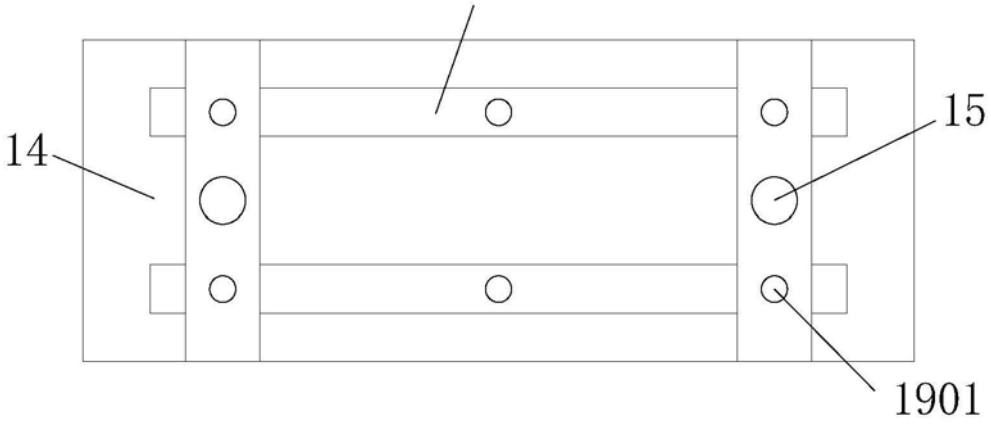


图3

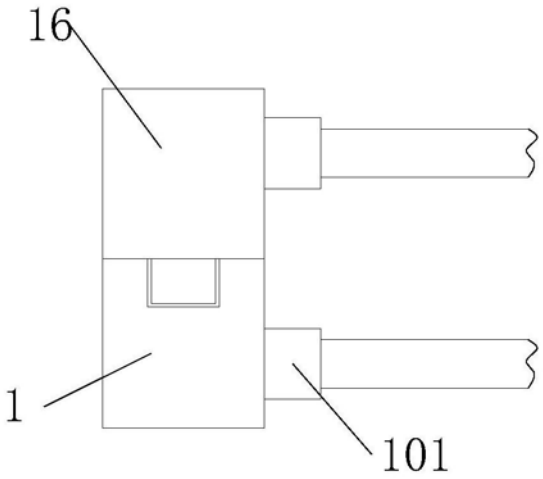


图4