



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208816874 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821568354.6

(22)申请日 2018.09.25

(73)专利权人 内蒙古兴泰建设集团有限公司
地址 017010 内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什新区乌兰木伦河南岸兴泰商务广场(CBD)T4塔楼2207室

(72)发明人 杨建明 郝林 杨凯 李彦龙
张庆伟 杨胜利 李燕军 刘春辉
高海伟 李雨晴 李爱兰 于霞
李双星 乔俊秀 曹雪云 韩强

(51)Int.Cl.
F16L 3/215(2006.01)
F16L 3/22(2006.01)

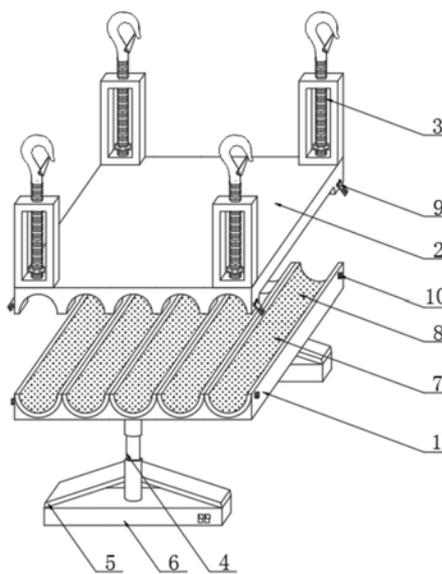
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于市政工程的管网支撑构架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于市政工程的管网支撑构架,涉及市政设施领域,包括下支撑板,所述下支撑板的上表面活动连接有上支撑板,所述上支撑板的上表面四个角点处均焊接有悬挂组件,所述下支撑板的下表面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的固定端固定连接有稳固底座,所述稳固底座的上表面固定安装有支撑架,所述下支撑板的上表面和上支撑板的下表面均开设有固定凹槽;当需要将管网支撑构架进行升降转运时,通过悬挂组件的挂扣,将挂扣挂在外界辅助升降机构上,可以使管网支撑构架的升降更加的便捷;通过调节杆,可以调节挂扣的长度,从而可以保证挂扣更加方便的与外界辅助升降机构挂合。



CN 208816874 U

1. 一种用于市政工程的管网支撑构架,包括下支撑板(1),其特征在于,所述下支撑板(1)的上表面活动连接有上支撑板(2),所述上支撑板(2)的上表面四个角点处均焊接有悬挂组件(3),所述下支撑板(1)的下表面固定安装有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的固定端固定连接有稳固底座(6),所述稳固底座(6)的上表面固定安装有支撑架(5),所述下支撑板(1)的上表面和上支撑板(2)的下表面均开设有固定凹槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于市政工程的管网支撑构架,其特征在于,所述固定凹槽(7)的上表面固定连接有防滑垫(8),所述防滑垫(8)是一种橡胶材质的构件,所述防滑垫(8)与固定凹槽(7)之间通过树脂胶合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于市政工程的管网支撑构架,其特征在于,所述上支撑板(2)的侧面固定连接有卡环(9),所述下支撑板(1)的侧面固定连接有卡片(10),所述下支撑板(1)与上支撑板(2)之间通过卡环(9)与卡片(10)卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于市政工程的管网支撑构架,其特征在于,所述固定凹槽(7)包括上板体(701),所述上板体(701)的下表面固定连接有橡胶垫(702),所述橡胶垫(702)的内部等距离嵌入安装有五个减震弹簧(703),所述橡胶垫(702)的下表面固定连接有下板体(704)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于市政工程的管网支撑构架,其特征在于,所述悬挂组件(3)包括框体(301),所述框体(301)的内部活动连接有调节杆(302),所述调节杆(302)的外表面通过螺纹活动连接有限位螺栓(303),所述调节杆(302)的上端焊接有挂扣(304)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于市政工程的管网支撑构架,其特征在于,所述稳固底座(6)包括支座(601),所述支座(601)的下表面开设有两个限位槽(603),所述限位槽(603)的内部固定安装有电动液压杆(604),所述电动液压杆(604)的伸缩端固定安装有移动轮(602),所述支座(601)的内部固定安装有蓄电池(605)。

一种用于市政工程的管网支撑构架

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及市政设施领域，具体是一种用于市政工程的管网支撑构架。

背景技术：

[0002] 在我国，市政设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等；城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴，比如常见的城市道路，桥梁，地铁，比如与生活紧密相关的各种管线：雨水，污水，上水，中水，电力，电信，热力，燃气等，还有广场，城市绿化等的建设，都属于市政工程范畴。

[0003] 在实际应用中，管线通常会拼接做成管网；在市政施工过程中，管网需要采用支撑架构才能进行固定和支撑；常见的管网支撑构架的结构较简单，仅具有简单的支撑功能，然而在实际施工的过程中，需要对管网进行转移，这时便需要施工人员搬运，将其转移，这样的转移不仅效率慢，还增加了施工人员的工作量；在转移的过程中，由于管网支撑构架的晃动，导致管网也受到一定的晃动，使管网易受到刮蹭；当需要对管网进行升降运输时，常见的管网支撑构架难以与吊车固定，从而不便完成管网的升降运输。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于市政工程的管网支撑构架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于市政工程的管网支撑构架，包括下支撑板，所述下支撑板的上表面活动连接有上支撑板，所述上支撑板的上表面四个角点处均焊接有悬挂组件，所述下支撑板的下表面固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的固定端固定连接有稳固底座，所述稳固底座的上表面固定安装有支撑架，所述下支撑板的上表面和上支撑板的下表面均开设有固定凹槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定凹槽的上表面固定连接防滑垫，所述防滑垫是一种橡胶材质的构件，所述防滑垫与固定凹槽之间通过树脂胶合连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述上支撑板的侧面固定连接卡环，所述下支撑板的侧面固定连接卡片，所述下支撑板与上支撑板之间通过卡环与卡片卡合连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述固定凹槽包括上板体，所述上板体的下表面固定连接橡胶垫，所述橡胶垫的内部等距离嵌入安装有五个减震弹簧，所述橡胶垫的下表面固定连接下板体。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述悬挂组件包括框体，所述框体的内部活动连接有调节杆，所述调节杆的外表面通过螺纹活动连接有限位螺栓，所述调节杆的上端焊接有挂扣。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述稳固底座包括支座，所述支座的下表面开

设有两个限位槽,所述限位槽的内部固定安装有电动液压杆,所述电动液压杆的伸缩端固定安装有移动轮,所述支座的内部固定安装有蓄电池。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过固定凹槽,当管网受到外界冲击力作用时,固定凹槽能够起到保护管网的作用,使管网免受冲击力的破坏;且使管网在转运的过程中,避免了刮蹭。

[0014] 2、当需要将管网支撑构架进行升降转运时,通过悬挂组件的挂扣,将挂扣挂在外界辅助升降机构上,可以使管网支撑构架的升降更加的便捷;通过调节杆,可以调节挂扣的长度,从而可以保证挂扣更加方便的与外界辅助升降机构挂合。

[0015] 3、当需要转移本管网支撑构架时,打开电动液压杆,使电动液压杆伸长,从而将移动轮伸出,此时管网支撑构架整体上移,移动轮接触地面,因此可以方便的移动本体;当本体固定安装,不需要移动时,将电动液压杆收缩,使移动轮缩回限位槽,从而使支座与地面接触,保证了管网支撑构架的稳定性。

附图说明:

[0016] 图1为一种用于市政工程的管网支撑构架的结构示意图;

[0017] 图2为一种用于市政工程的管网支撑构架中固定凹槽的结构示意图;

[0018] 图3为一种用于市政工程的管网支撑构架中悬挂组件的结构示意图;

[0019] 图4为一种用于市政工程的管网支撑构架中稳固底座的结构示意图。

[0020] 图中:1、下支撑板;2、上支撑板;3、悬挂组件;301、框体;302、调节杆;303、限位螺栓;304、挂扣;4、电动伸缩杆;5、支撑架;6、稳固底座;601、支座;602、移动轮;603、限位槽;604、电动液压杆;605、蓄电池;7、固定凹槽;701、上板体;702、橡胶垫;703、减震弹簧;704、下板体;8、防滑垫;9、卡环;10、卡片。

具体实施方式:

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于市政工程的管网支撑构架,包括下支撑板1,下支撑板1的上表面活动连接有上支撑板2,上支撑板2的上表面四个角点处均焊接有悬挂组件3,下支撑板1的下表面固定安装有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的固定端固定连接稳固底座6,稳固底座6的上表面固定安装有支撑架5,下支撑板1的上表面和上支撑板2的下表面均开设有固定凹槽7。

[0022] 为了保证管网的稳定性,固定凹槽7的上表面固定连接防滑垫8,防滑垫8是一种橡胶材质的构件,防滑垫8与固定凹槽7之间通过树脂胶合连接。

[0023] 为了便于放置管网,上支撑板2的侧面固定连接卡环9,下支撑板1的侧面固定连接卡片10,下支撑板1与上支撑板2之间通过卡环9与卡片10卡合连接。

[0024] 为了减少管网因各种冲击力造成的毁坏,固定凹槽7包括上板体701,上板体701的下表面固定连接橡胶垫702,橡胶垫702的内部等距离嵌入安装有五个减震弹簧703,橡胶垫702的下表面固定连接下板体704。

[0025] 为了便于悬挂管网,悬挂组件3包括框体301,框体301的内部活动连接有调节杆302,调节杆302的外表面通过螺纹活动连接有限位螺栓303,调节杆302的上端焊接有挂扣304。

[0026] 为了更加保证管网支撑构架的稳定性,稳固底座6包括支座601,支座601的下表面开设有两个限位槽603,限位槽603的内部固定安装有电动液压杆604,电动液压杆604的伸缩端固定安装有移动轮602,支座601的内部固定安装有蓄电池605。

[0027] 本实用新型的工作原理是:在使用本管网支撑构架时,将管网放置在下支撑板1表面开设的固定凹槽7中,然后将上支撑板2放置在下支撑板1的上表面,再通过卡环9和卡片10的卡合将上支撑板2和下支撑板1固定,即可完成管网的放置;当需要转移本管网支撑构架时,打开电动液压杆604,使电动液压杆604伸长,从而将移动轮602伸出,此时管网支撑构架整体上移,移动轮602接触地面,因此可以方便的移动本体;当本体固定安装,不需要移动时,将电动液压杆604收缩,使移动轮602缩回限位槽603,从而使支座601与地面接触,保证了管网支撑构架的稳定性;在转运管网支撑构架的过程中,当管网受到外界冲击力作用时,作用力首先作用在下板体704上,此时下板体704可以削减一部分的冲击力,剩余的冲击力作用在橡胶垫702和减震弹簧703上,使橡胶垫702和减震弹簧703产生形变,此时可以削减大部分的冲击力,剩余的少部分冲击力作用在上板体701上;通过固定凹槽7,当管网受到外界冲击力作用时,固定凹槽7能够起到保护管网的作用,使管网免受冲击力的破坏;且使管网在转运的过程中,避免了剐蹭;当需要将管网支撑构架进行升降转运时,通过悬挂组件3的挂扣304,将挂扣304挂在外界辅助升降机构上,可以使管网支撑构架的升降更加的便捷;通过调节杆302,可以调节挂扣304的长度,从而可以保证挂扣304更加方便的与外界辅助升降机构挂合。

[0028] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

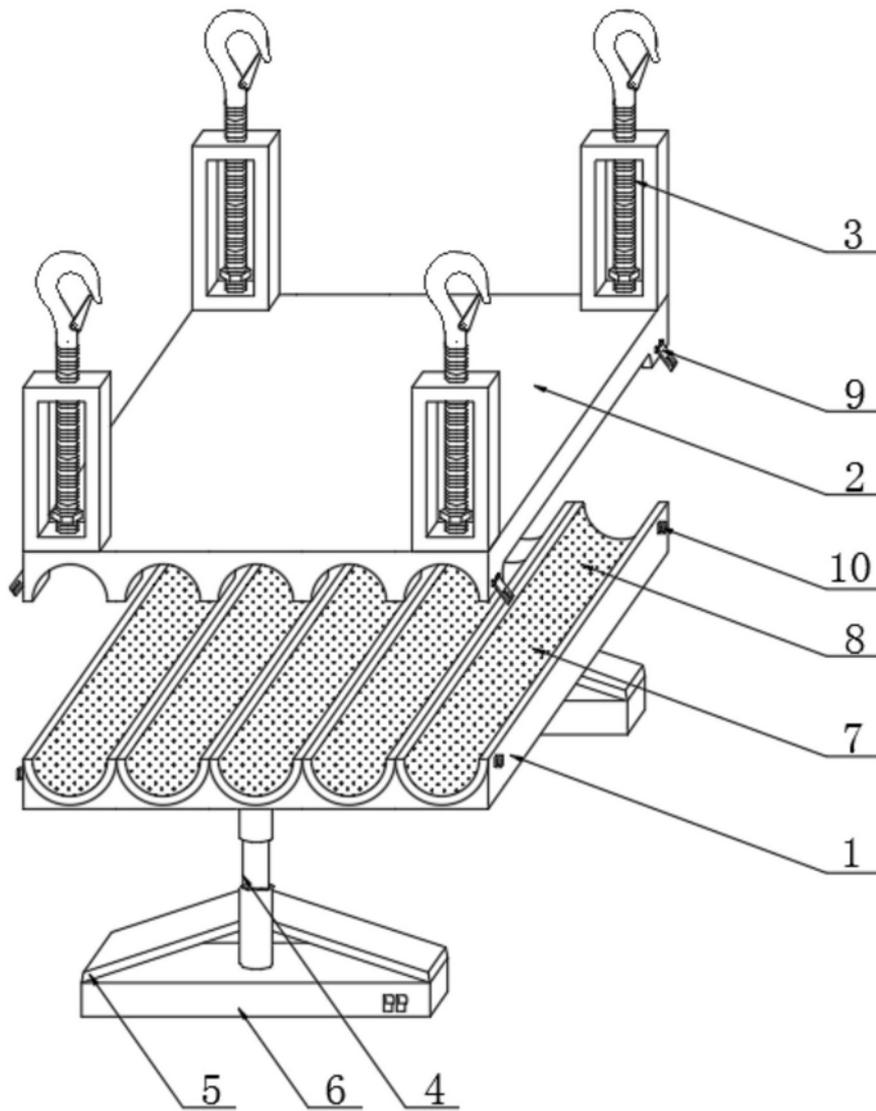


图1

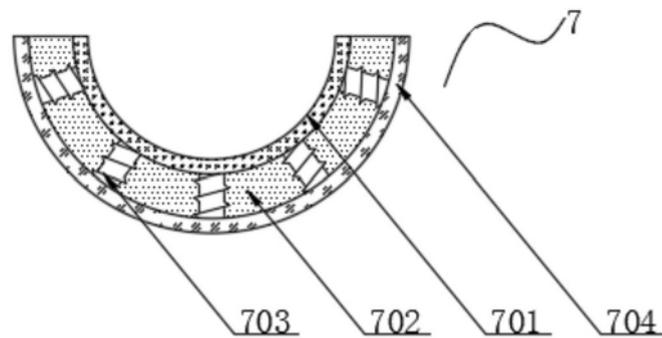


图2

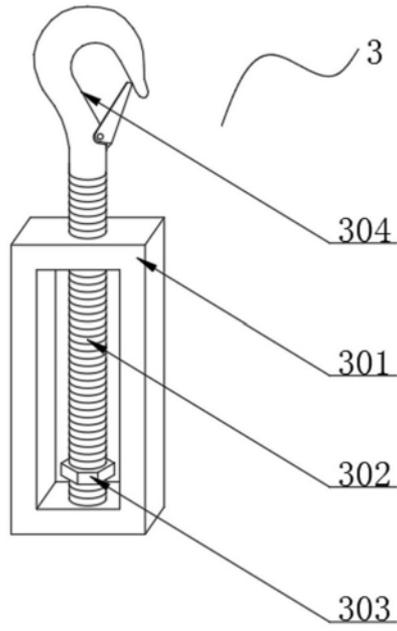


图3

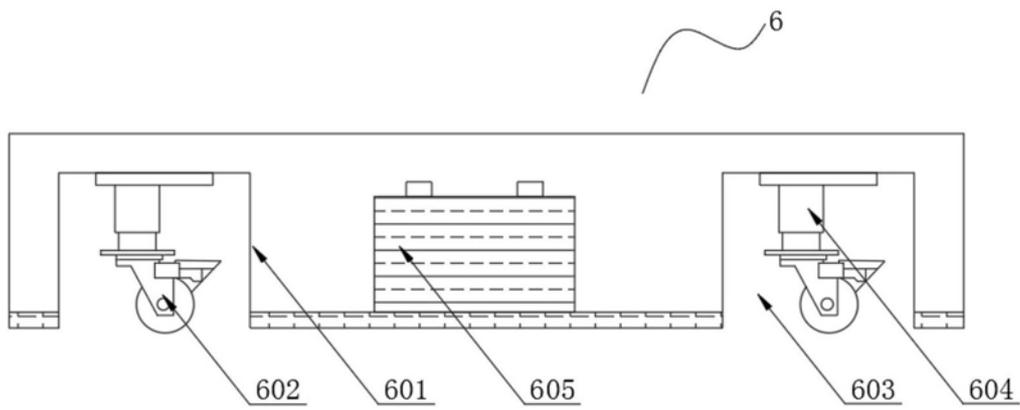


图4