



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210153340 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920564087.3

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 江苏圣大中远电力科技有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝镇
新宁村

(72)发明人 徐忠堂 管宇 陈敏 常康
马纪林

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所
(普通合伙) 32306

代理人 张敏

(51)Int.Cl.

F16L 3/22(2006.01)

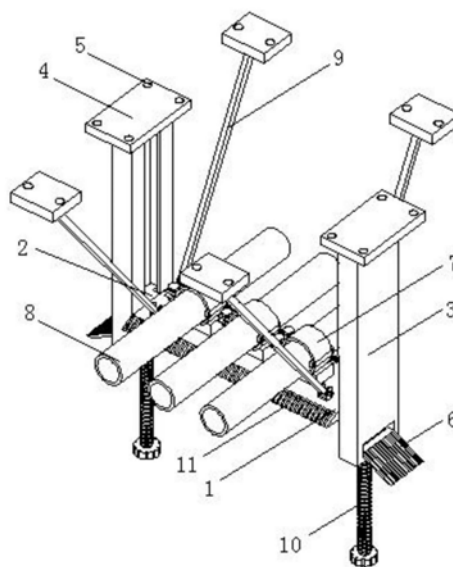
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有排水功能的智慧管廊支吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,包括支板,支板为梯形支板,支板两侧面设有均匀分布的导流槽,支板的两端均设有T形滑块,T形滑块在T形滑槽板的滑槽中滑动连接,T形滑块的底端设有调节装置,该具有排水功能的智慧管廊支吊架,结构简单,安装便捷固定牢靠,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,通过调节装置实现固定后管廊固定位的水平高度调节,保证支撑受力均匀,支板的梯形结构,在导流槽的作用下保证上方水分及时落下,通过排水结构保证T形滑槽板内水分快速排水,避免积水腐蚀支吊架本体,减轻了人员的维护负担,延长了装置的使用寿命,提升了管廊支吊架的使用效率。



1. 一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,包括支板(1),其特征在于:所述支板(1)为梯形支板,支板(1)两侧面设有均匀分布的导流槽(11),支板(1)的两端均设有T形滑块(2),T形滑块(2)在T形滑槽板(3)的滑槽中滑动连接,T形滑块(2)的底端设有调节装置(10),T形滑槽板(3)的上端设有安装板(4),安装板(4)的上端四角设有安装螺纹孔(5),T形滑槽板(3)的外侧底端设有排水结构(6),支板(1)的上端中部设有固定装置(7),固定装置(7)中固定弧形板(72)和活动弧形板(73)闭合形成的闭合圆环板与管廓(8)的外表面接触,支板(1)的上端两侧设有辅助支撑装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,其特征在于:所述排水结构(6)包括设在T形滑槽板(3)内部底端的倾斜板(61),T形滑槽板(3)的外侧底端设有排水口(62),排水口(62)位于倾斜板(61)的末端,排水口(62)的外侧设有导流板(63),导流板(63)和倾斜板(61)的倾斜度一致。

3. 根据权利要求1所述的一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,其特征在于:所述固定装置(7)包括与支板(1)上表面中部固定连接的支座(71),均匀分布的支座(71)上端设有固定弧形板(72),固定弧形板(72)的一端轴套与活动弧形板(73)的一端转轴转动连接,固定弧形板(72)和活动弧形板(73)闭合时形成一个闭合圆环板,固定弧形板(72)和活动弧形板(73)另一端的固定片通过固定螺栓(74)螺纹固定。

4. 根据权利要求1所述的一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,其特征在于:所述辅助支撑装置(9)包括与支板(1)上表面两侧固定连接的旋转架(91),旋转架(91)通过转轴与斜杆(92)底端的转块转动连接,斜杆(92)的顶端通过铰链铰接有固定板(93),固定板(93)的上端两侧设有固定螺纹孔(94)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,其特征在于:所述调节装置(10)包括与T形滑块(2)底面通过轴承转动连接的旋转轴(101),旋转轴(101)的底端设有螺杆(102),螺杆(102)穿过T形滑槽板(3)的滑槽并与T形滑槽板(3)底端的螺纹通孔螺纹连接,螺杆(102)的底端延伸至T形滑槽板(3)的下方并在端头处设有旋钮(103)。

一种具有排水功能的智慧管廊支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管廊支撑配件技术领域,具体为一种具有排水功能的智慧管廊支吊架。

背景技术

[0002] 管廊应用于日常设施的很多部位,其作用至关重要,在管廊的使用过程中,需要专门的吊架结构加以辅助支撑,但传统的吊架存在诸多问题,结构过于单一,安装不便固定不够牢靠,对管廊本身支撑不到位,给使用者的使用带来了极大的麻烦,而且不能够根据需求现固定后管廊固定位的水平高度调节,无法保证支撑受力均匀,支撑架体自身在长期的使用者,由于缺乏相应的排水结构,水分不能够快速及时排出,无法避免积水腐蚀支吊架本体,无形中增加了人员的维护负担,装置的使用寿命大大折扣,致使管廊支吊架的使用效率低下,因此能够解决此类问题的一种具有排水功能的智慧管廊支吊架的实现势在必行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,结构简单,安装便捷固定牢靠,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,通过调节装置实现固定后管廊固定位的水平高度调节,保证支撑受力均匀,支板的梯形结构,在导流槽的作用下保证上方水分及时落下,通过排水结构保证T形滑槽板内水分快速排水,避免积水腐蚀支吊架本体,减轻了人员的维护负担,延长了装置的使用寿命,提升了管廊支吊架的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,包括支板,所述支板为梯形支板,支板两侧面设有均匀分布的导流槽,支板的两端均设有T形滑块,T形滑块在T形滑槽板的滑槽中滑动连接,T形滑块的底端设有调节装置,T形滑槽板的上端设有安装板,安装板的上端四角设有安装螺纹孔,T形滑槽板的外侧底端设有排水结构,支板的上端中部设有固定装置,固定装置中固定弧形板和活动弧形板闭合形成的闭合圆环板与管廊的外表面接触,支板的上端两侧设有辅助支撑装置。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述排水结构包括设在T形滑槽板内部底端的倾斜板,T形滑槽板的外侧底端设有排水口,排水口位于倾斜板的末端,排水口的外侧设有导流板,导流板和倾斜板的倾斜度一致。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定装置包括与支板上表面中部固定连接的支座,均匀分布的支座上端设有固定弧形板,固定弧形板的一端轴套与活动弧形板的一端转轴转动连接,固定弧形板和活动弧形板闭合时形成一个闭合圆环板,固定弧形板和活动弧形板另一端的固定片通过固定螺栓螺纹固定。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述辅助支撑装置包括与支板上表面两侧固定连接的旋转架,旋转架通过转轴与斜杆底端的转块转动连接,斜杆的顶端通过铰链铰接有固定板,固定板的上端两侧设有固定螺纹孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节装置包括与T形滑块底面通过轴承转动连接的旋转轴,旋转轴的底端设有螺杆,螺杆穿过T形滑槽板的滑槽并与T形滑槽板底端的螺纹通孔螺纹连接,螺杆的底端延伸至T形滑槽板的下方并在端头处设有旋钮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本具有排水功能的智慧管廊支吊架,结构简单,通过外部螺栓将安装板上安装螺纹孔在安装部位螺纹固定,由于旋转架通过转轴与斜杆底端的转块转动连接,固定板通过铰链铰接在斜杆的顶端,通过外部螺栓将固定板上固定螺纹孔在安装部位螺纹固定,由于固定弧形板的一端轴套与活动弧形板的一端转轴转动连接,通过固定螺栓将固定弧形板和活动弧形板另一端的固定片螺纹固定,实现对管廊的夹持固定,实现装置便捷安装和牢靠固定,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,旋动旋钮,由于螺杆与T形滑槽板底端的螺纹通孔螺纹连接,旋转轴通过轴承与T形滑块的底端转动连接,T形滑块在T形滑槽板内滑动连接,T形滑块被限制旋转,只能上下移动,进而实现固定后管廊固定位的水平高度调节,保证支撑受力均匀,支板的梯形结构,在导流槽的作用下保证上方水分及时落下,T形滑槽板内部底端的倾斜板设计,保证T形滑槽板内水分快速通过排水口和导流板排出,避免积水腐蚀支吊架本体,减轻了人员的维护负担,延长了装置的使用寿命,提升了管廊支吊架的使用效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构排水结构平面内部剖视示意图;

[0012] 图3为本实用新型结构内部剖视示意图;

[0013] 图4为本实用新型结构调节装置内部剖视示意图。

[0014] 图中:1支板、2 T形滑块、3 T形滑槽板、4安装板、5安装螺纹孔、6排水结构、61倾斜板、62排水口、63导流板、7固定装置、71支座、72固定弧形板、73活动弧形板、74固定螺栓、8管廊、9辅助支撑装置、91旋转架、92斜杆、93固定板、94固定螺纹孔、10调节装置、101旋转轴、102螺杆、103旋钮、11导流槽。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有排水功能的智慧管廊支吊架,包括支板1,提供支撑连接的作用,支板1为梯形支板,支板1两侧面设有均匀分布的导流槽11,起到水分导向输送的作用,支板1的两端均设有T形滑块2,T形滑块2在T形滑槽板3的滑槽中滑动连接,实现支板1的高度调节,T形滑块2的底端设有调节装置10,调节装置10包括与T形滑块2底面通过轴承转动连接的旋转轴101,旋转轴101的底端设有螺杆102,螺杆102穿过T形滑槽板3的滑槽并与T形滑槽板3底端的螺纹通孔螺纹连接,螺杆102的底端延伸至T形滑槽板3的下方并在端头处设有旋钮103,旋动旋钮103,由于螺杆102与T形滑槽板3底端的螺纹通孔螺纹连接,旋转轴101通过轴承与T形滑块2的底端转动连接,T形滑块2在T形

滑槽板3内滑动连接,T形滑块2被限制旋转,只能上下移动,进而实现固定后管廊8定位的水平高度调节,保证每部分支撑受力均匀,T形滑槽板3的上端设有安装板4,安装板4的上端四角设有安装螺纹孔5,通过外部螺栓将安装板4上安装螺纹孔5在安装部位螺纹固定,实现装置的快速安装,T形滑槽板3的外侧底端设有排水结构6,排水结构6包括设在T形滑槽板3内部底端的倾斜板61,T形滑槽板3的外侧底端设有排水口62,排水口62位于倾斜板61的末端,排水口62的外侧设有导流板63,导流板63和倾斜板61的倾斜度一致,T形滑槽板3内部底端的倾斜板61设计,保证T形滑槽板3内水分快速通过排水口62和导流板63排出,避免积水腐蚀支吊架本体,支板1的上端中部设有固定装置7,固定装置7包括与支板1上表面中部固定连接的支座71,均匀分布的支座71上端设有固定弧形板72,固定弧形板72的一端轴套与活动弧形板73的一端转轴转动连接,固定弧形板72和活动弧形板73闭合时形成一个闭合圆环板,固定弧形板72和活动弧形板73另一端的固定片通过固定螺栓74螺纹固定,由于固定弧形板72的一端轴套与活动弧形板73一端转轴转动连接,通过固定螺栓74将固定弧形板72和活动弧形板73另一端的固定片螺纹固定,实现对管廊8的夹持固定,固定装置7中固定弧形板72和活动弧形板73闭合形成的闭合圆环板与管廊8的外表面接触,管廊8为被固定支撑的主体,支板1的上端两侧设有辅助支撑装置9,辅助支撑装置9包括与支板1上表面两侧固定连接的旋转架91,旋转架91通过转轴与斜杆92底端的转块转动连接,斜杆92的顶端通过铰链铰接有固定板93,固定板93的上端两侧设有固定螺纹孔94,由于旋转架91通过转轴与斜杆92底端的转块转动连接,固定板93通过铰链铰接在斜杆92的顶端,通过外部螺栓将固定板93上固定螺纹孔94在安装部位螺纹固定,进而实现辅助支撑。

[0017] 在使用时:通过外部螺栓将安装板4上安装螺纹孔5在安装部位螺纹固定,由于旋转架91通过转轴与斜杆92底端的转块转动连接,固定板93通过铰链铰接在斜杆92的顶端,通过外部螺栓将固定板93上固定螺纹孔94在安装部位螺纹固定,由于固定弧形板72的一端轴套与活动弧形板73一端转轴转动连接,通过固定螺栓74将固定弧形板72和活动弧形板73另一端的固定片螺纹固定,实现对管廊8的夹持固定,进而实现装置便捷安装和牢靠固定,根据管廊8每个固定部分高度整体平衡的需求,旋动旋钮103,由于螺杆102与T形滑槽板3底端的螺纹通孔螺纹连接,旋转轴101通过轴承与T形滑块2的底端转动连接,T形滑块2在T形滑槽板3内滑动连接,T形滑块2被限制旋转,只能上下移动,进而实现固定后管廊8定位的水平高度调节,保证每部分支撑受力均匀,在使用过程中,由于支板1的梯形结构,在导流槽11的作用下保证上方水分及时落下,T形滑槽板3内部底端的倾斜板61设计,保证T形滑槽板3内水分快速通过排水口62和导流板63排出,避免积水腐蚀支吊架本体,减轻了人员的维护负担,延长了装置的使用寿命。

[0018] 本实用新型通过外部螺栓将安装板4上安装螺纹孔5在安装部位螺纹固定,由于旋转架91通过转轴与斜杆92底端的转块转动连接,固定板93通过铰链铰接在斜杆92的顶端,通过外部螺栓将固定板93上固定螺纹孔94在安装部位螺纹固定,由于固定弧形板72的一端轴套与活动弧形板73一端转轴转动连接,通过固定螺栓74将固定弧形板72和活动弧形板73另一端的固定片螺纹固定,实现对管廊8的夹持固定,实现装置便捷安装和牢靠固定,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,旋动旋钮103,由于螺杆102与T形滑槽板3底端的螺纹通孔螺纹连接,旋转轴101通过轴承与T形滑块2的底端转动连接,T形滑块2在T形滑槽板3内滑动连接,T形滑块2被限制旋转,只能上下移动,进而实现固定后管廊8固

定位的水平高度调节,保证每部分支撑受力均匀,支板1的梯形结构,在导流槽11的作用下保证上方水分及时落下,T形滑槽板3内部底端的倾斜板61设计,保证T形滑槽板3内水分快速通过排水口62和导流板63排出,避免积水腐蚀支吊架本体,减轻了人员的维护负担,延长了装置的使用寿命,提升了管廊支吊架的使用效率。

[0019] 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。

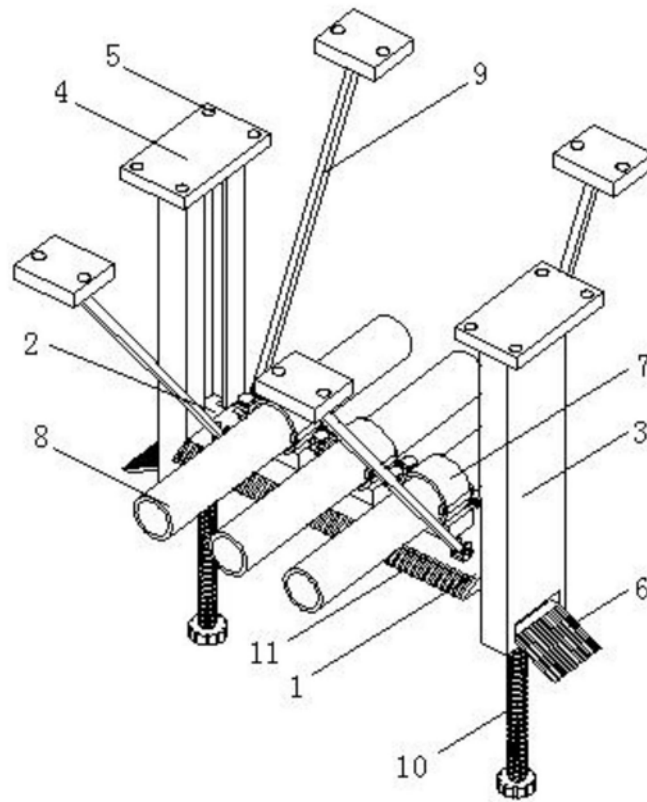


图1

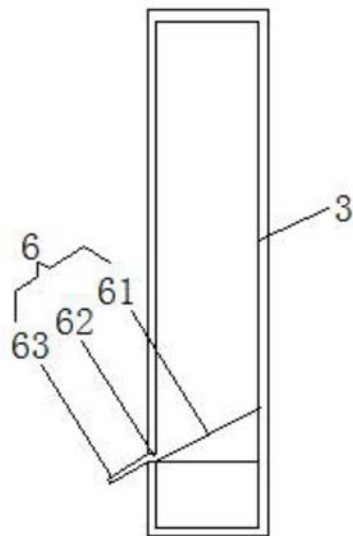


图2

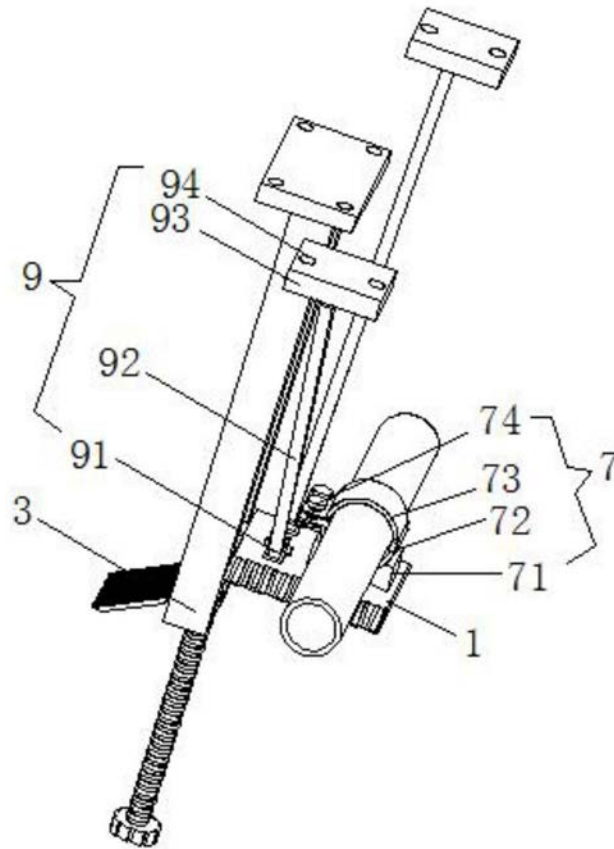


图3

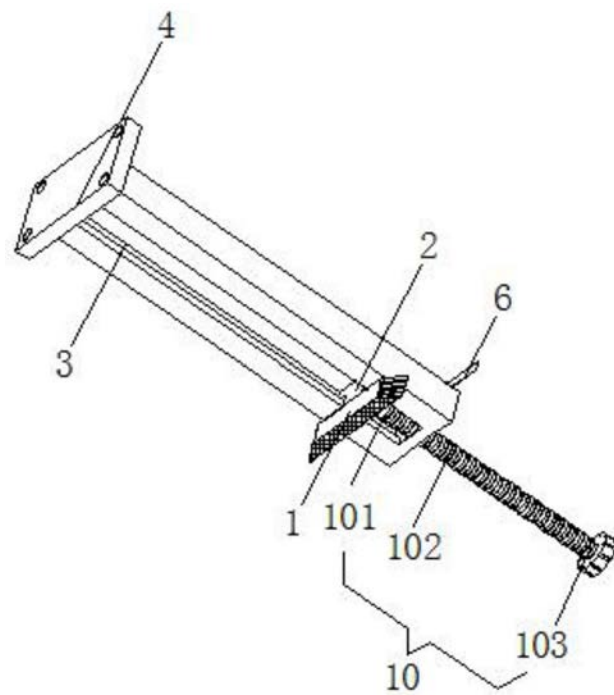


图4