(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222103309 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420877126.6

(22)申请日 2024.04.25

(73)专利权人 泰安市水文中心(泰安市水土保持监测站)
地址 271000 山东省泰安市泰山区岱宗大街264号

(72)发明人 段震 田明

(74)专利代理机构 武汉舜明知识产权代理事务所(普通合伙) 42340
专利代理师 聂颖

(51)Int.Cl.
F16M 11/28(2006.01)
G01C 13/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16J 15/10(2006.01)

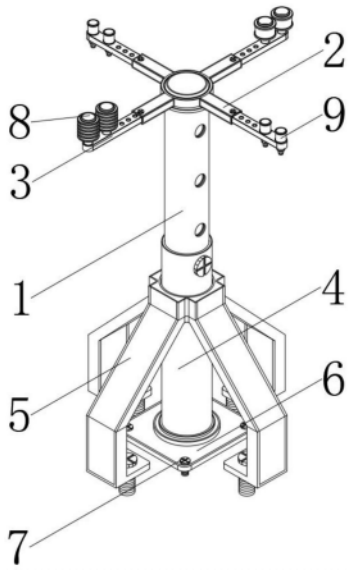
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水文检测仪器支架

(57)摘要

本实用新型涉及水文检测仪器技术领域,具体为一种水文检测仪器支架,包括螺纹连接在调节杆上端用于固定的承重架,承重架的侧面插接有用于调节的伸缩板,调节杆的外表面卡接有用于定位的支撑杆,支撑杆的外表面套接有用于支撑的稳定架,调节杆的下端固定连接有用于的连接板,连接板的下端固定连接有用于固定的限位机构。该水文检测仪器支架,通过承重架和伸缩板的配合设置,在工作人员进行使用时,能够根据使用情况对其伸缩板的位置进行调节,使其达到合适的位置,进而方便工作人员对其需要进行检测的位置进行探测,同时借助调节杆和支撑杆的配合设置,能够方便工作人员对其设备的高度进行调节,使其达到合适的位置。



CN 222103309 U

1.一种水文检测仪器支架,包括螺纹连接在调节杆(1)上端用于固定的承重架(2),其特征在于:所述承重架(2)的侧面插接有用于调节的伸缩板(3),所述调节杆(1)的外表面卡接有用于定位的支撑杆(4),所述支撑杆(4)的外表面套接有用于支撑的稳定架(5),所述调节杆(1)的下端固定连接有用于的连接板(6),所述连接板(6)的下端固定连接有用于固定的限位机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述伸缩板(3)的上端固定连接有用于检测的测量头(8),所述伸缩板(3)的上端螺纹连接有用于检测的水位检测器(9)。

3.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述承重架(2)的上表面插接有用于限位的定位销(10),所述定位销(10)贯穿承重架(2)的一侧插接在所述伸缩板(3)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述调节杆(1)的外表面套接有用于固定的定位圈(11),所述调节杆(1)的侧面开设有用于定位的连接孔(12)。

5.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述支撑杆(4)的侧面插接有用于限位的插销(13),所述插销(13)贯穿支撑杆(4)的一侧插接在所述调节杆(1)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述支撑杆(4)的下端固定连接有用于固定的连接柱(14),所述支撑杆(4)的外表面套接有用于密封的橡胶圈(15)。

7.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述稳定架(5)的下端固定连接有用于增加接触面积的定位板(16),所述定位板(16)的上端插接有用于固定的销钉(17)。

8.根据权利要求1所述的一种水文检测仪器支架,其特征在于:所述支撑杆(4)的侧面开设有用于定位的卡孔(18),所述支撑杆(4)的外表面开设有用于增加摩擦力的防滑纹。

一种水文检测仪器支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水文检测仪器技术领域,具体为一种水文检测仪器支架。

背景技术

[0002] 水文监测系统适用于水文部门对江、河、湖泊、水库、渠道和地下水等水文参数进行实时监测,监测内容包括,水位、水温、流量、流速、蒸发、泥沙、冰凌、墒情、水质等。

[0003] 中国专利公告号CN203798369U,公开了一种水文检测仪器通用支架,属于水文检测仪器领域,包括控制箱、手持按钮、液压站、第一液压油缸、第二液压油缸及安装水文检测仪器的升降支架,所述控制箱连接至所述液压站并对所述液压站的动作进行操控,所述液压站同时连接有所述第一液压油管和所述第二液压油管,所述第一液压油管和第二液压油管均连接至所述升降支架控制所述升降支架升降,本实用新型的水文检测仪器通用支架由于采用了可靠性较好的液压系统,其通用性较强,安全性高、自动化程度高、抗水流紊动性强,在河道勘测与水文测验项目中具有较好的实用价值,可解决水文仪器设备安装中遇到的各种困难。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题;

[0005] 1、现有的装置在工作人员进行使用时,不便于对其设备的位置进行调节,致使工作人员在进行测试时较为繁琐;

[0006] 2、现有的装置在完成测试之后,不便于工作人员对其进行拆卸,致使工作人员在进行携带时较为不便,同时在将其设备固定在地面之后,较为容易产生的晃动。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种水文检测仪器支架,解决了上述背景技术中提出现有的装置在工作人员进行使用时,不便于对其设备的位置进行调节,致使工作人员在进行测试时较为繁琐,现有的装置在完成测试之后,不便于工作人员对其进行拆卸,致使工作人员在进行携带时较为不便,同时在将其设备固定在地面之后,较为容易产生的晃动的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水文检测仪器支架,包括螺纹连接在调节杆上端用于固定的承重架,所述承重架的侧面插接有用于调节的伸缩板,所述调节杆的外表面卡接有用于定位的支撑杆,所述支撑杆的外表面套接有用于支撑的稳定架,所述调节杆的下端固定连接有用于的连接板,所述连接板的下端固定连接有用于固定的限位机构。

[0011] 可选的,所述伸缩板的上端固定连接有用于检测的测量头,所述伸缩板的上端螺纹连接有用于检测的水位检测器。

[0012] 可选的,所述承重架的上表面插接有用于限位的定位销,所述定位销贯穿承重架

的一侧插接在所述伸缩板的内部。

[0013] 可选的,所述调节杆的外表面套接有用于固定的定位圈,所述调节杆的侧面开设有用于定位的连接孔。

[0014] 可选的,所述支撑杆的侧面插接有用于限位的插销,所述插销贯穿支撑杆的一侧插接在所述调节杆的内部。

[0015] 可选的,所述支撑杆的下端固定连接有用于固定的连接柱,所述支撑杆的外表面套接有用于密封的橡胶圈。

[0016] 可选的,所述稳定架的下端固定连接有用于增加接触面积的定位板,所述定位板的上端插接有用于固定的销钉。

[0017] 可选的,所述支撑杆的侧面开设有用于定位的卡孔,所述支撑杆的外表面开设有用于增加摩擦力的防滑纹。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种水文检测仪器支架,具备以下有益效果:

[0020] 1、该水文检测仪器支架,通过承重架和伸缩板的配合设置,在工作人员进行使用时,能够根据使用情况对其伸缩板的位置进行调节,使其达到合适的位置,进而方便工作人员对其需要进行检测的位置进行探测,避免了不便于对其设备的位置进行调节,致使工作人员在进行测试时较为不便的问题,同时借助调节杆和支撑杆的配合设置,能够方便工作人员对其设备的高度进行调节,使其达到合适的位置。

[0021] 2、该水文检测仪器支架,通过稳定架和支撑杆的配合设置,在工作人员进行使用时,进而能够将其支撑杆更加稳定的安装在地面,同时借助连接板的设置,能够增加支撑杆与地面的接触面积,使其放置的更加稳定,在工作人员使用完成之后,借助调节杆和伸缩板的设置,能够方便工作人员对其进行拆卸、运输,方便工作人员对其进行运输。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型稳定架结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型承重架结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型固定螺栓结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型螺纹柱结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型橡胶垫结构示意图。

[0028] 图中:1、调节杆;2、承重架;3、伸缩板;4、支撑杆;5、稳定架;6、连接板;7、限位机构;8、测量头;9、水位检测器;10、定位销;11、定位圈;12、连接孔;13、插销;14、连接柱;15、橡胶圈;16、定位板;17、销钉;18、卡孔;701、固定螺栓;702、螺纹柱;703、螺母;704、橡胶垫。

具体实施方式

[0029] 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。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。

[0030] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种水文检测仪器支架,包括螺

纹连接在调节杆1上端用于固定的承重架2,承重架2的上表面插接有用于限位的定位销10,定位销10贯穿承重架2的一侧插接在伸缩板3的内部,调节杆1的外表面套接有用于固定的定位圈11,调节杆1的侧面开设有用于定位的连接孔12,借助定位销10的设置,进而能够对其调节完成的伸缩板3进行固定限位,同时借助定位圈11的设置,能够对其调节杆1的上端卡接的承重架2进行限位;

[0031] 请参阅图1至图4,承重架2的侧面插接有用于调节的伸缩板3,伸缩板3的上端固定连接有用于检测的测量头8,伸缩板3的上端螺纹连接有用于检测的水位检测器9,调节杆1的外表面卡接有用于定位的支撑杆4,支撑杆4的侧面插接有用于限位的插销13,插销13贯穿支撑杆4的一侧插接在调节杆1的内部,支撑杆4的下端固定连接有用于固定的连接柱14,支撑杆4的外表面套接有用于密封的橡胶圈15,借助测量头8的设置,从而能够进行测量,同时借助水位检测器9的设置,可以在更加便捷的对其水位进行检测,通过插销13的设置,能够对其完成调节的调节杆1进行固定,通过连接柱14和橡胶圈15的配合设置,进而能够将其连接板6与支撑杆4进行连接固定;

[0032] 请参阅图2至图6,支撑杆4的外表面套接有用于支撑的稳定架5,支撑杆4的侧面开设有用于定位的卡孔18,支撑杆4的外表面开设有用于增加摩擦力的防滑纹,稳定架5的下端固定连接有用于增加接触面积的定位板16,定位板16的上端插接有用于固定的销钉17,调节杆1的下端固定连接有用于的连接板6,连接板6的下端固定连接有用于固定的限位机构7,借助定位板16和销钉17的配合设置,可以增加稳定架5与地面的接触面积,并且将其更加牢固的安装在地面。

[0033] 实施例一;

[0034] 限位机构7包括固定螺栓701,连接板6的上端插接有用于限位的固定螺栓701,借助固定螺栓701的设置,可以方便工作人员将其连接板6固定在地面;

[0035] 实施例二;

[0036] 限位机构7包括螺纹柱702和螺母703,连接板6的上端插接有用于限位的螺纹柱702,螺纹柱702的上端螺纹连接有用于固定的螺母703,通过螺纹柱702和螺母703的配合设置,能够使其连接板6更加牢固、稳定的安装在地面的上端;

[0037] 实施例三;

[0038] 限位机构7包括橡胶垫704和固定螺栓701,连接板6的下端固定连接有用于增加摩擦力的橡胶垫704,通过橡胶垫704和固定螺栓701的配合设置,从而能够增加连接板6与地面的摩擦力,使其更加稳定。

[0039] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0040] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0041] 首先,工作人员对其承重架2内部插接的伸缩板3进行调节,使其达到合适的位置,进而方便工作人员对其水进行检测,同时根据使用情况对其支撑杆4内部的调节杆1的高度进行调节,使其达到合适的位置,通过稳定架5和连接板6将其支撑杆4固定在需要进行使用时的地方。

[0042] 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。

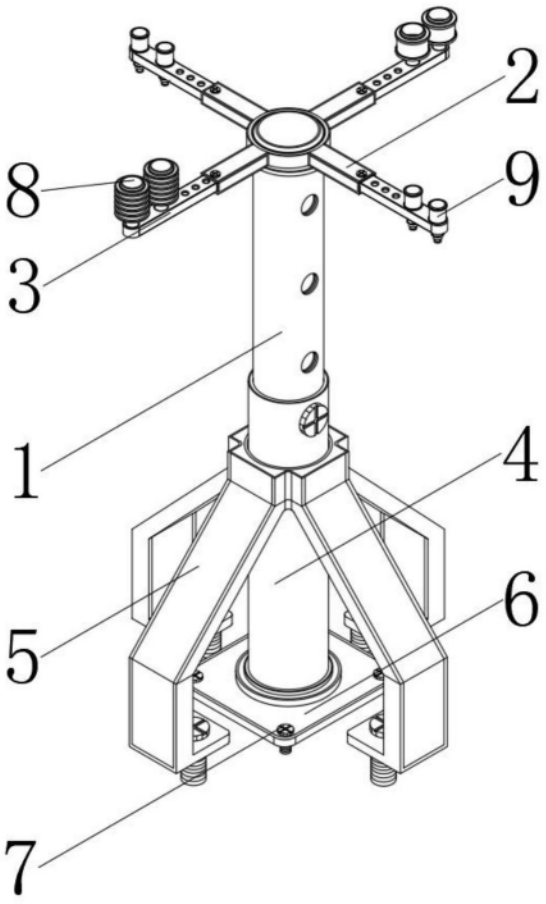


图1

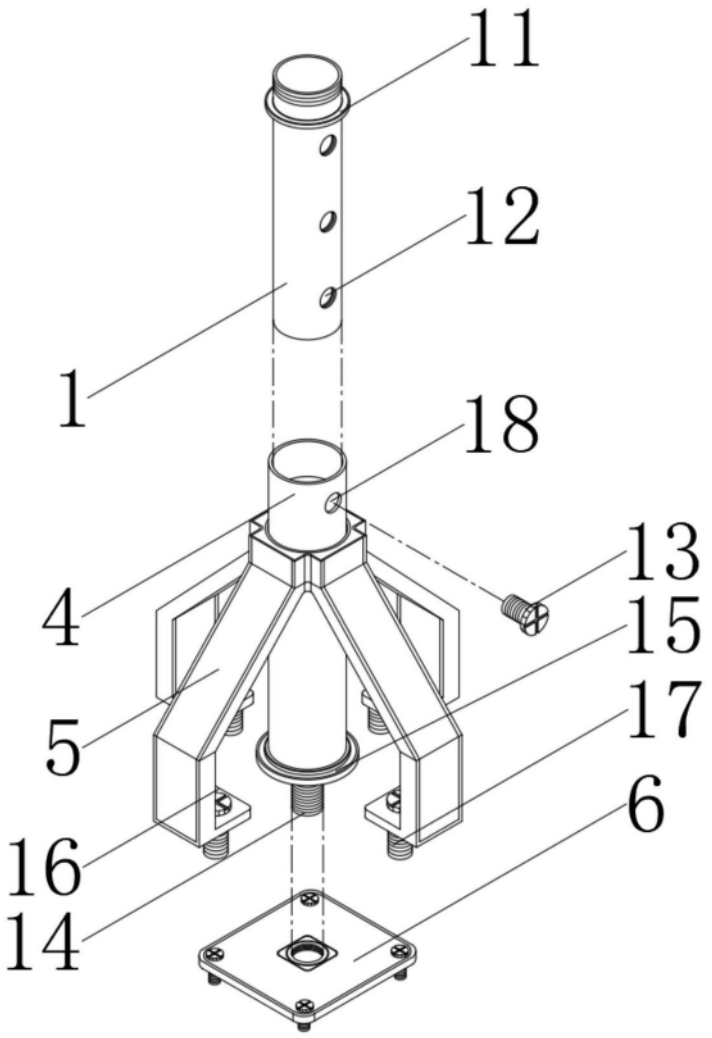


图2

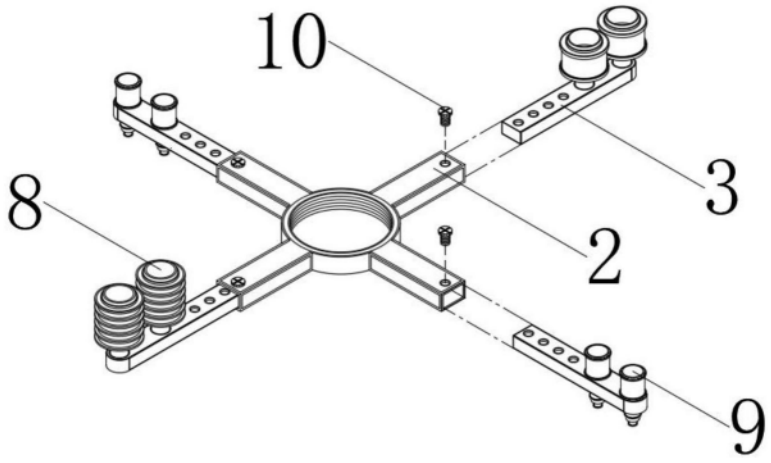


图3

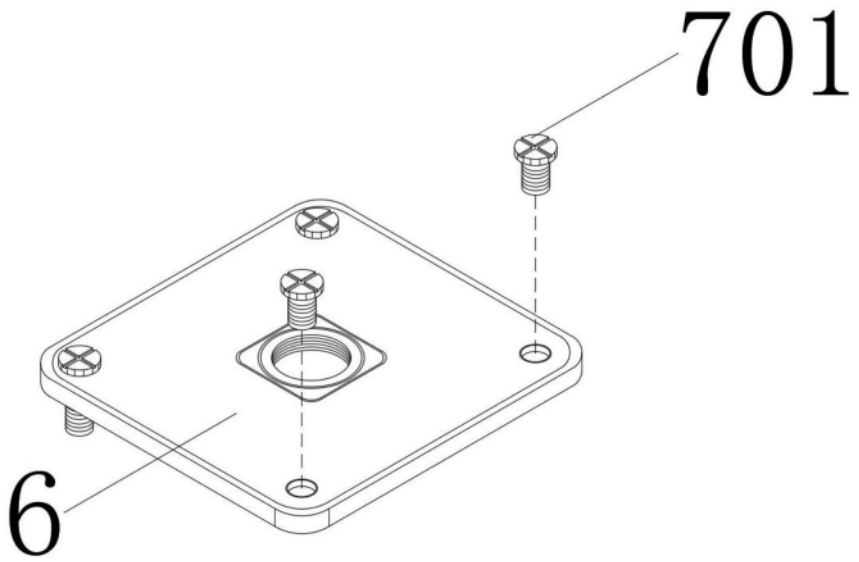


图4

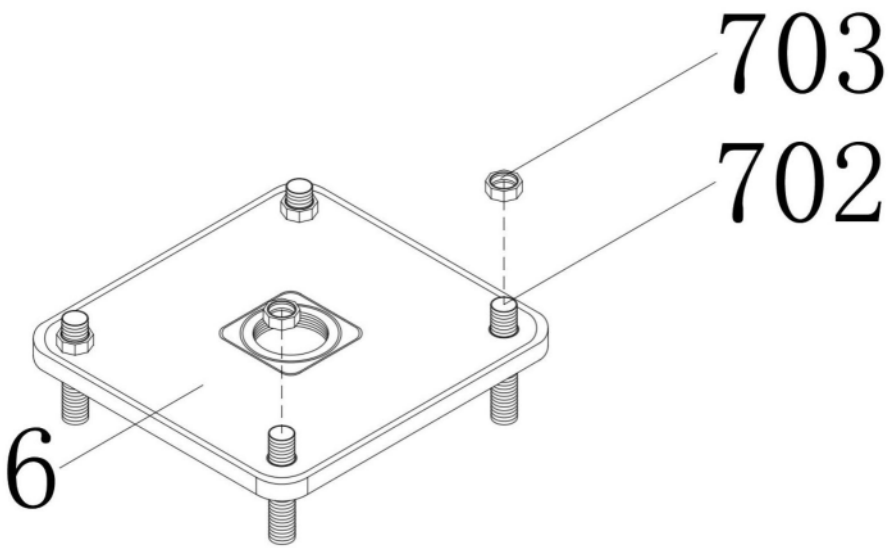


图5

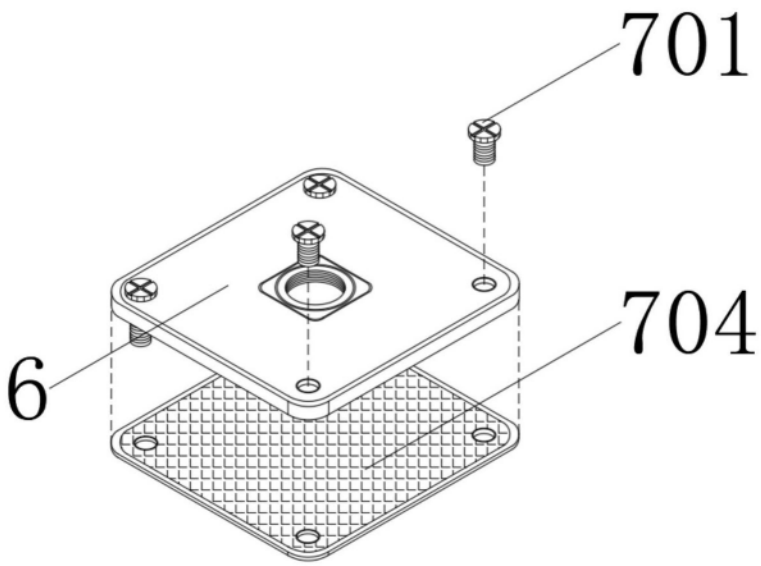


图6