



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210922585 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921616427.9

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 赵庆帅

地址 274700 山东省菏泽市郓城县郓城镇
东门街中段32号

(72)发明人 赵庆帅 赵彤 李冬红

(74)专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理
有限公司 61247

代理人 巫琴珠

(51)Int.Cl.

G01C 9/00(2006.01)

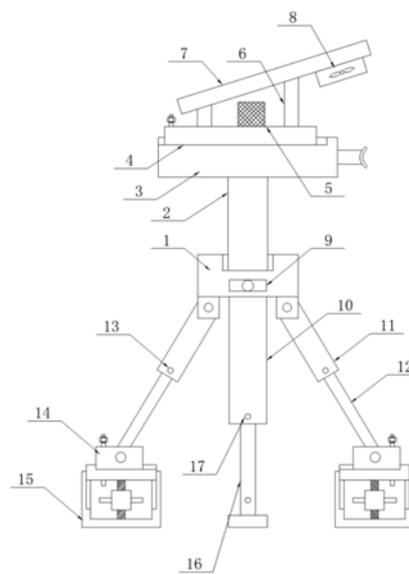
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程用水平测量仪

(57)摘要

本实用新型公开了水平测量仪技术领域的一种水利工程用水平测量仪,包括连接座,所述连接柱顶部设置有测量仪本体,所述连接板顶部外壁中心设置有蓄电池,在使用时,可根据使用者的身高对连接杆伸出的长度进行调节,调节完成后旋转高度调节旋钮将连接杆固定,此时观察第二水平尺使U型座保持水平,然后根据第一水平尺对内螺纹套筒进行旋转,内螺纹套筒旋转带动下螺纹杆和下螺纹杆同时伸长和收缩,从而带动升降板升降,使三组升降板位于同一水平线上,完成对连接座的调平,遮阳板在测量仪本体不使用时可起到防晒保护的作用,而测量仪本体在使用时遮阳板对操作人员进行辅助避免阳光直射影响视线,且风扇可对操作人员的面部进行降温,提高舒适性。



1. 一种水利工程用水平测量仪,包括连接座(1),其特征在于:所述连接座(1)顶部外壁中心设置有凹槽,且凹槽内滑动连接有连接柱(2),所述连接柱(2)顶部设置有测量仪本体(3),所述测量仪本体(3)顶部外壁设置有滑槽,且滑槽内滑动连接有连接板(4),所述连接板(4)顶部外壁中心设置有蓄电池(5),所述连接板(4)顶部外壁左右两侧均设置有立板(6),两组所述立板(6)顶部连接有遮阳板(7),所述遮阳板(7)底部外壁位于两组立板(6)右侧的部分设置有风扇(8),所述蓄电池(5)与风扇(8)电性连接,所述连接座(1)前端面设置有第一水平尺(9),所述连接座(1)底部外壁四周环形阵列设置有三组连接套筒(11),所述连接套筒(11)内腔滑动连接有连接杆(12),三组所述连接套筒(11)相背一侧外壁的底部均设置有与连接杆(12)相配合的高度调节旋钮(13),所述连接杆(12)底部铰接有滑块(14),所述滑块(14)底部设置有水平放置座(15),所述水平放置座(15)包括与滑块(14)滑动连接的升降板(18),所述升降板(18)底部外壁中心设置有上螺纹杆(19),所述上螺纹杆(19)底部套接有内螺纹套筒(20),所述内螺纹套筒(20)底部套接有下螺纹杆(21),所述下螺纹杆(21)底部固定连接有U型座(22),所述U型座(22)左右两侧内壁均设置有凹槽,且两组凹槽与升降板(18)滑动连接,所述升降板(18)前端面设置有第二水平尺(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水平测量仪,其特征在于:所述连接座(1)底部外壁中心设置有套筒(10),所述套筒(10)内腔滑动连接有辅助杆(16),所述辅助杆(16)底部延伸至套筒(10)底部外壁设置有托块,所述套筒(10)前端面活动插接有定位插杆(17),且所述辅助杆(16)前端面的顶部和底部均设置有与定位插杆(17)相配合的定位槽。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水平测量仪,其特征在于:所述内螺纹套筒(20)四周外壁环形阵列设置有三组手柄(23),所述手柄(23)外壁均匀设置有防滑纹路。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水平测量仪,其特征在于:所述滑块(14)顶部外壁设置有旋紧螺丝,且所述升降板(18)顶部设置有与旋紧螺丝相配合的螺孔。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用水平测量仪,其特征在于:所述连接板(4)顶部外壁左侧设置有螺栓,螺栓位于两组立板(6)的左侧,且所述测量仪本体(3)顶部外壁设置有与螺栓配合的定位螺孔。

一种水利工程用水平测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水平测量仪技术领域,具体为一种水利工程用水平测量仪。

背景技术

[0002] 水平测量仪是一种判断平面是否水平或者倾斜角度是多少的仪器,但是现有的水平测量仪在使用时其放置面大多是不平坦的,需要使用到辅助设备对测量仪进行调平,而测量仪通常是在户外放置,阳光暴晒会降低测量仪的使用寿命,且光线较强时会对使用者的操作造成影响,为此,我们提出一种水利工程用水平测量仪。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程用水平测量仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利工程用水平测量仪,包括连接座,所述连接座顶部外壁中心设置有凹槽,且凹槽内滑动连接有连接柱,所述连接柱顶部设置有测量仪本体,所述测量仪本体顶部外壁设置有滑槽,且滑槽内滑动连接有连接板,所述连接板顶部外壁中心设置有蓄电池,所述连接板顶部外壁左右两侧均设置有立板,两组所述立板顶部连接有遮阳板,所述遮阳板底部外壁位于两组立板右侧的部分设置有风扇,所述蓄电池与风扇电性连接,所述连接座前端面设置有第一水平尺,所述连接座底部外壁四周环形阵列设置有三组连接套筒,所述连接套筒内腔滑动连接有连接杆,三组所述连接套筒相背一侧外壁的底部均设置有与连接杆相配合的高度调节旋钮,所述连接杆底部铰接有滑块,所述滑块底部设置有水平放置座,所述水平放置座包括与滑块滑动连接的升降板,所述升降板底部外壁中心设置有上螺纹杆,所述上螺纹杆底部套接有内螺纹套筒,所述内螺纹套筒底部套接有下螺纹杆,所述下螺纹杆底部固定连接有U型座,所述U型座左右两侧内壁均设置有凹槽,且两组凹槽与升降板滑动连接,所述升降板前端面设置有第二水平尺。

[0005] 进一步地,所述连接座底部外壁中心设置有套筒,所述套筒内腔滑动连接有辅助杆,所述辅助杆底部延伸至套筒底部外壁设置有托块,所述套筒前端面活动插接有定位插杆,且所述辅助杆前端的顶部和底部均设置有与定位插杆相配合的定位槽。

[0006] 进一步地,所述内螺纹套筒四周外壁环形阵列设置有三组手柄,所述手柄外壁均匀设置有防滑纹路。

[0007] 进一步地,所述滑块顶部外壁设置有旋紧螺丝,且所述升降板顶部设置有与旋紧螺丝相配合的螺孔。

[0008] 进一步地,所述连接板顶部外壁左侧设置有螺栓,螺栓位于两组立板的左侧,且所述测量仪本体顶部外壁设置有与螺栓配合的定位螺孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在使用时,可根据使用者的身高对连接杆伸出的长度进行调节,调节完成后旋转高度调节旋钮将连接杆固定,此时观察第二水

平尺使U型座保持水平,然后根据第一水平尺对内螺纹套筒进行旋转,内螺纹套筒旋转带动上螺纹杆和下螺纹杆同时伸长和收缩,从而带动升降板升降,使三组升降板位于同一水平线上,完成对连接座的调平,遮阳板在测量仪本体不使用时可起到防晒保护的作用,而测量仪本体在使用时遮阳板对操作人员进行辅助避免阳光直射影响视线,且风扇可对操作人员的面部进行降温,提高舒适性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型U型座与升降板连接示意图。

[0012] 图中:1、连接座;2、连接柱;3、测量仪本体;4、连接板;5、蓄电池;6、立板;7、遮阳板;8、风扇;9、第一水平尺;10、套筒;11、连接套筒;12、连接杆;13、高度调节旋钮;14、滑块;15、水平放置座;16、辅助杆;17、定位插杆;18、升降板;19、上螺纹杆;20、内螺纹套筒;21、下螺纹杆;22、U型座;23、手柄;24、第二水平尺。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 本实用新型提供一种水利工程用水平测量仪,具有防晒和便于根据使用者的身高进行调节和调平的优点,请参阅图1,包括连接座1,连接座1顶部外壁中心设置有凹槽,且凹槽内滑动连接有连接柱2,连接柱2顶部设置有测量仪本体3,测量仪本体3顶部外壁设置有滑槽,且滑槽内滑动连接有连接板4,连接板4顶部外壁中心设置有蓄电池5,连接板4顶部外壁左右两侧均设置有立板6,两组立板6顶部连接有遮阳板7,遮阳板7底部外壁位于两组立板6右侧的部分设置有风扇8,遮阳板7在测量仪本体3不使用时可起到防晒保护的作用,在使用时对操作人员进行辅助,避免阳光直射且风扇8可对操作人员的面部进行降温,提高舒适性,蓄电池5与风扇8电性连接,连接座1前端面设置有第一水平尺9,连接座1底部外壁四周环形阵列设置有三组连接套筒11(图1中要突出套筒10的位置并未画出三组连接套筒11),连接套筒11内腔滑动连接有连接杆12,三组连接套筒11相背一侧外壁的底部均设置有与连接杆12相配合的高度调节旋钮13,可根据使用者的身高对连接杆12伸出的长度进行调节,调节完成后旋转高度调节旋钮13将连接杆12固定,连接杆12底部铰接有滑块14,滑块14底部设置有水平放置座15,水平放置座15放置在水平面上,然后根据第一水平尺9气泡的倾斜方向,对三组水平放置座15的高度差进行调节,确保连接座1的水平。

[0015] 请参阅图2,水平放置座15包括与滑块14滑动连接的升降板18,升降板18底部外壁中心设置有上螺纹杆19,上螺纹杆19底部套接有内螺纹套筒20,内螺纹套筒20旋转带动上螺纹杆19和下螺纹杆21同时伸长和收缩,从而带动升降板18升降,内螺纹套筒20底部套接有下螺纹杆21,下螺纹杆21底部固定连接U型座22,U型座22左右两侧内壁均设置有凹槽,且两组凹槽与升降板18滑动连接,升降板18前端面设置有第二水平尺24,观察第二水平尺24使U型座22保持水平,然后根据第一水平尺9对内螺纹套筒20进行旋转,使三组升降板18

位于同一水平线上,完成对连接座1的调平。

[0016] 请参阅图1,连接座1底部外壁中心设置有套筒10,套筒10内腔滑动连接有辅助杆16,辅助杆16底部延伸至套筒10底部外壁设置有托块,套筒10前端面活动插接有定位插杆17,且辅助杆16前端面的顶部和底部均设置有与定位插杆17相配合的定位槽,在组装时,首先将辅助杆16拉出然后将定位插杆17插入将其固定放置在地面上,起到辅助支撑作用的同时便于将滑块14插入升降板18内。

[0017] 请参阅图2,内螺纹套筒20四周外壁环形阵列设置有三组手柄23,手柄23外壁均匀设置有防滑纹路,便于使用者对内螺纹套筒20进行旋转操作。

[0018] 请参阅图2,滑块14顶部外壁设置有旋紧螺丝,且升降板18顶部设置有与旋紧螺丝相配合的螺孔,避免调平后滑块14误动导致连接座1发生倾斜。

[0019] 请参阅图1,连接板4顶部外壁左侧设置有螺栓,螺栓位于两组立板6的左侧,且测量仪本体3顶部外壁设置有与螺栓配合的定位螺孔,在搬运时便于将连接板4拆卸减小测量仪本体3的体积。

[0020] 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。

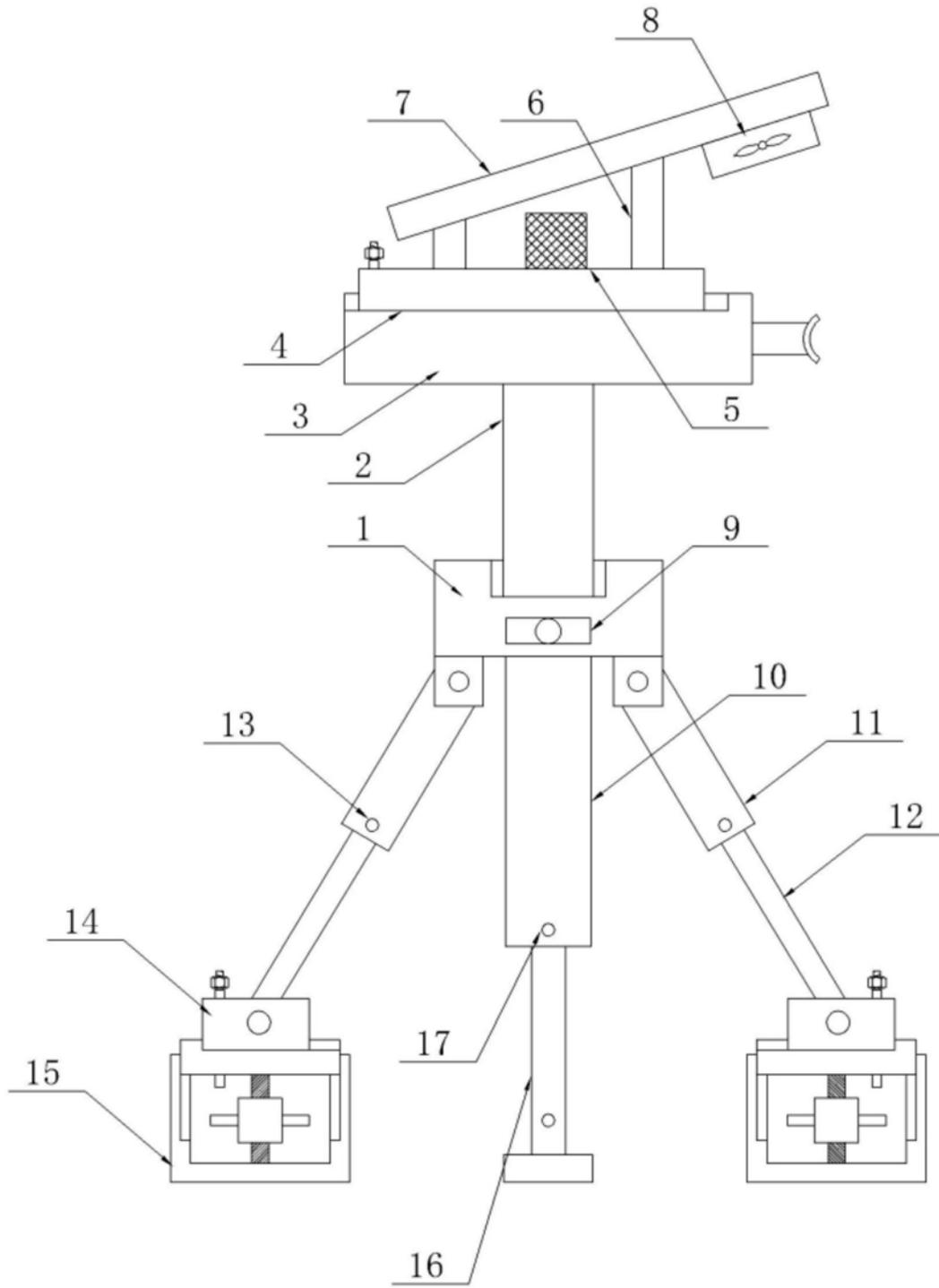


图1

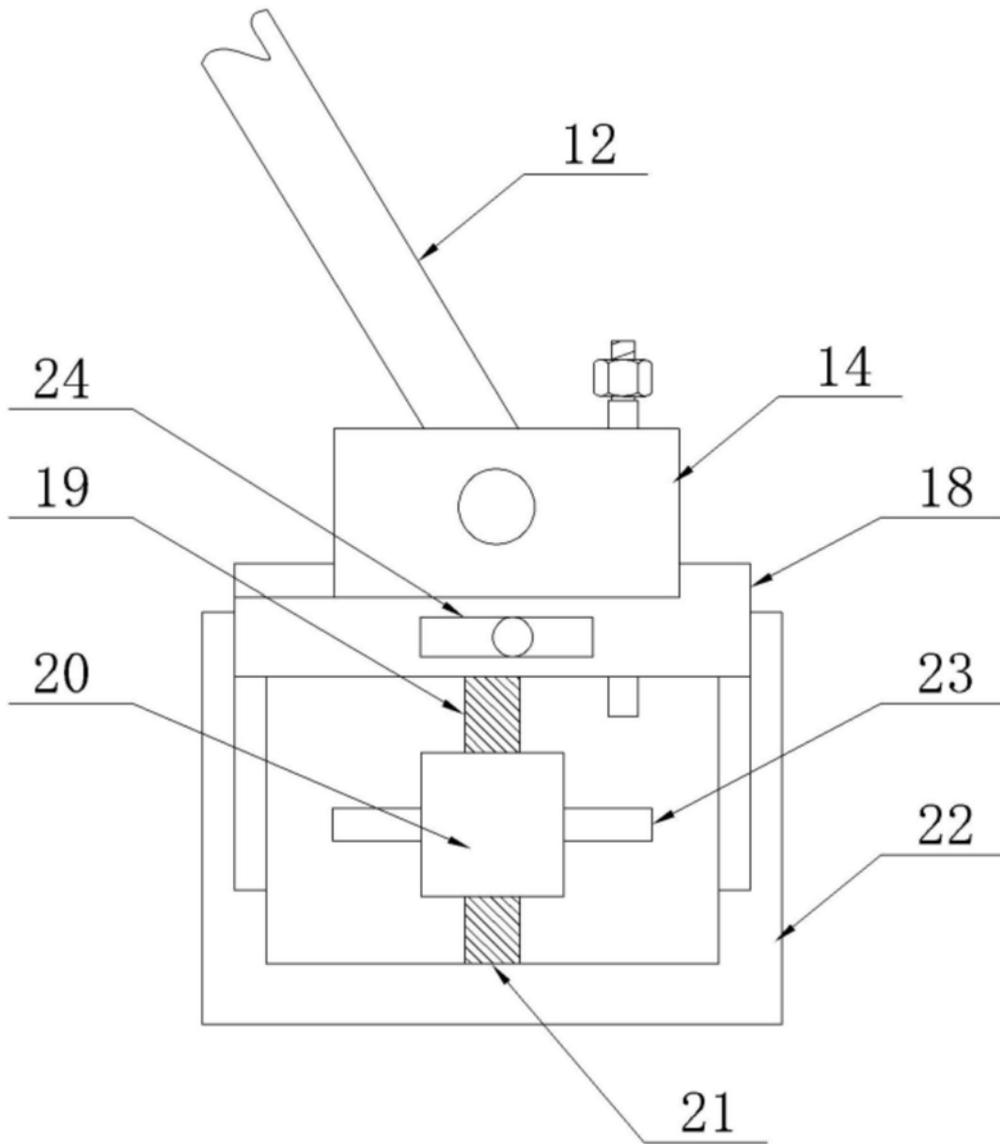


图2