



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213394442 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022273837.7

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 江西恒盈能源发展有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌高新技术
产业开发区艾溪湖北路888号恒大名
都14#办公楼1020室

(72) 发明人 彭小良

(51) Int.Cl.

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 5/232 (2006.01)

G08B 13/196 (2006.01)

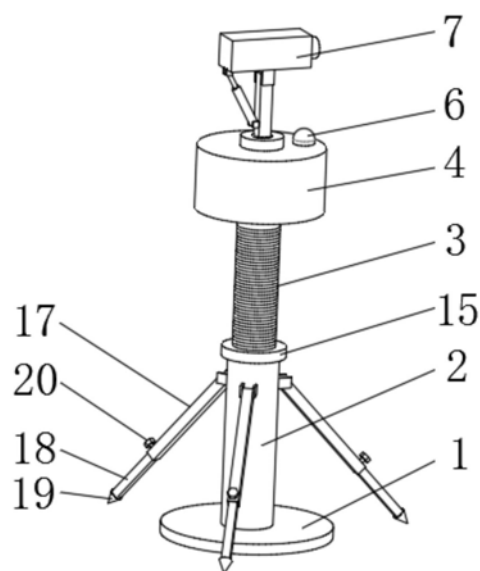
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力施工现场智能化监管系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力施工现场智能化监管系统,涉及到电力施工监管领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部开设有伸缩槽,所述伸缩槽内活动安装有螺纹伸缩柱,所述支撑柱上设置高度调节机构,所述螺纹伸缩柱受所述高度调节机构驱动上下移动,所述螺纹伸缩柱的顶端延伸至所述支撑柱外并固定连接监管箱。本实用新型结构合理,通过处理中心、声光警报器和摄像头的设置,可在发现其他人员时,启动声光警报器提醒在场的工作人员,实现了智能化监管的目的,与此同时可启动伺服电机和电动推杆,进而会使得摄像头水平方向转动和竖直方向转动,从而可以对施工现场进行全方位的监管。



1. 一种电力施工现场智能化监管系统,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶部开设有伸缩槽,所述伸缩槽内活动安装有螺纹伸缩柱(3),所述支撑柱(2)上设置有高度调节机构,所述螺纹伸缩柱(3)受所述高度调节机构驱动上下移动,所述螺纹伸缩柱(3)的顶端延伸至所述支撑柱(2)外并固定连接有监管箱(4),所述监管箱(4)的底部内壁上固定连接有处理中心(5),所述监管箱(4)的顶部固设有声光警报器(6),所述监管箱(4)上设置有摄像头(7),所述处理中心(5)与所述声光警报器(6)和所述摄像头(7)电性连接,所述摄像头(7)上设置有角度调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电力施工现场智能化监管系统,其特征在于:所述角度调节机构包括伺服电机(8)和电动推杆(12),所述伺服电机(8)固定连接在所述监管箱(4)的顶部内壁上,所述伺服电机(8)的输出端驱动连接有电机轴(9),所述电机轴(9)的顶端延伸至所述监管箱(4)外并固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的顶端转动安装有U形块(11),所述U形块(11)的顶部与所述摄像头(7)的底部相固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电力施工现场智能化监管系统,其特征在于:所述电动推杆(12)转动安装在所述连接杆(10)的侧部上,所述电动推杆(12)的输出端转动安装在所述摄像头(7)的底部上。

4. 根据权利要求1所述的一种电力施工现场智能化监管系统,其特征在于:所述高度调节机构包括控制旋盘(15),所述支撑柱(2)的顶部环形开设有T形转动槽(13),所述T形转动槽(13)内滑动安装有T形滑动块(14),所述T形滑动块(14)的顶部延伸至所述T形转动槽(13)外并与所述控制旋盘(15)的底部相固定连接,所述控制旋盘(15)螺纹套接在所述螺纹伸缩柱(3)上。

5. 根据权利要求1所述的一种电力施工现场智能化监管系统,其特征在于:所述监管箱(4)的顶部固定连接有密封垫(16),所述密封垫(16)活动套接在电机轴(9)上。

6. 根据权利要求1所述的一种电力施工现场智能化监管系统,其特征在于:所述支撑柱(2)的周侧上转动安装有至少三个转动杆(17),所述转动杆(17)的一端开设有移动槽,所述移动槽内滑动安装有移动杆(18),所述移动杆(18)的一端延伸至所述移动槽外并固定连接锥形头(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种电力施工现场智能化监管系统,其特征在于:所述转动杆(17)上设置有固定螺栓(20),所述固定螺栓(20)的一端螺纹贯穿所述转动杆(17)并与所述移动杆(18)相接触。

一种电力施工现场智能化监管系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工监管领域,特别涉及一种电力施工现场智能化监管系统。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源。将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力,再经输电、变电和配电将电力供应到各用户,在此一系列的过程中均需要进行施工。

[0003] 现有的大多数电力施工现场并没有设置监管设备,在进行电力施工时,经常会有闲杂人等因为好奇心进入施工工地,进而会给电力施工带来不必要麻烦,虽然有部分电力施工现场配设了监管设备,但是其监管设备的监管角度是固定的,只能对小部分的施工区域进行监管,监管作用较差,为此,本申请公开了一种电力施工现场智能化监管系统来满足人们需求。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种电力施工现场智能化监管系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种电力施工现场智能化监管系统,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部开设有伸缩槽,所述伸缩槽内活动安装有螺纹伸缩柱,所述支撑柱上设置有高度调节机构,所述螺纹伸缩柱受所述高度调节机构驱动上下移动,所述螺纹伸缩柱的顶端延伸至所述支撑柱外并固定连接有监管箱,所述监管箱的底部内壁上固定连接有处理中心,所述监管箱的顶部固设有声光警报器,所述监管箱上设置有摄像头,所述处理中心与所述声光警报器和所述摄像头电性连接,所述摄像头上设置有角度调节机构。

[0006] 借由上述结构,通过处理中心、声光警报器和摄像头的设置,摄像头可采集施工现场人员的面相,然后将信息传输至处理中心进行对比,当发现其他人员时,处理中心会启动声光警报器来提醒在场的工作人员,实现了智能化监管的目的。

[0007] 优选的,所述角度调节机构包括伺服电机和电动推杆,所述伺服电机固定连接在所述监管箱的顶部内壁上,所述伺服电机的输出端驱动连接有电机轴,所述电机轴的顶端延伸至所述监管箱外并固定连接有连接杆,所述连接杆的顶端转动安装有U形块,所述U形块的顶部与所述摄像头的底部相固定连接。

[0008] 优选的,所述电动推杆转动安装在所述连接杆的侧部上,所述电动推杆的输出端转动安装在所述摄像头的底部上。

[0009] 通过角度调节机构的设置,可使得摄像头能够水平方向转动和竖直方向转动,从而可以对施工现场进行全方位的监管。

[0010] 优选的,所述高度调节机构包括控制旋盘,所述支撑柱的顶部环形开设有T形转动槽,所述T形转动槽内滑动安装有T形滑动块,所述T形滑动块的顶部延伸至所述T形转动槽

外并与所述控制旋盘的底部相固定连接,所述控制旋盘螺纹套接在所述螺纹伸缩柱上。

[0011] 进一步地,通过高度调节机构的设置,能够使得螺纹伸缩柱上下移动,进而可调节装置的监管高度,提高了装置的实用性。

[0012] 优选的,所述监管箱的顶部固定连接有密封垫,所述密封垫活动套接在电机轴上。

[0013] 进一步地,通过密封垫的设置,可有效阻止外界灰尘和雨水等进入监管箱内而损坏内部元件,提高了装置的使用寿命。

[0014] 优选的,所述支撑柱的周侧上转动安装有至少三个转动杆,所述转动杆的一端开设有移动槽,所述移动槽内滑动安装有移动杆,所述移动杆的一端延伸至所述移动槽外并固定连接有锥形头。

[0015] 优选的,所述转动杆上设置有固定螺栓,所述固定螺栓的一端螺纹贯穿所述转动杆并与所述移动杆相接触。

[0016] 通过转动杆、移动杆、锥形头和固定螺栓的设置,可在放置装置时对装置起到支撑作用,支撑效果好,提高了装置的稳定性,能够有效避免发生倾倒现象。

[0017] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0018] 1、本实用新型结构合理,通过处理中心、声光警报器和摄像头的设置,摄像头可采集施工现场人员的面相,然后将信息传输至处理中心进行对比,当发现其他人员时,处理中心会启动声光警报器来提醒在场的工作人员,实现了智能化监管的目的,与此同时,可启动伺服电机和电动推杆,伺服电机运行会通过电机轴、连接杆和U形块带动摄像头水平方向转动,电动推杆运行会使得摄像头竖直方向转动,从而可以对施工现场进行全方位的监管;

[0019] 2、本实用新型中,当转动控制旋盘时,会带动螺纹伸缩柱上下移动,进而可调节装置的监管高度,提高了装置的实用性,当转动固定螺栓时,会固定或者松开移动杆,工作人员可将锥形头拉出并插入地面对装置进行支撑,支撑效果好,提高了装置在放置时的稳定性,能够有效避免装置发生倾倒现象。

附图说明

[0020] 图1为本申请实施例的立体结构示意图;

[0021] 图2为本申请实施例的正视剖面结构示意图;

[0022] 图3为图1中部分放大结构示意图;

[0023] 图4为图2中部分放大结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、螺纹伸缩柱;4、监管箱;5、处理中心;6、声光警报器;7、摄像头;8、伺服电机;9、电机轴;10、连接杆;11、U形块;12、电动推杆;13、T形转动槽;14、T形滑动块;15、控制旋盘;16、密封垫;17、转动杆;18、移动杆;19、锥形头;20、固定螺栓。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例:参考图1-4所示的一种电力施工现场智能化监管系统,包括底座1,底座1

可以是现有技术中的任意一种基座结构,例如金属板。

[0027] 底座1的顶部固定连接有支撑柱2,支撑柱2可以是现有技术中的任意一种金属竖直柱,其与底座1的顶部螺接进行固定。

[0028] 支撑柱2的顶部开设有伸缩槽,伸缩槽内活动安装有螺纹伸缩柱3,支撑柱2上设置有高度调节机构,螺纹伸缩柱3受高度调节机构驱动上下移动,螺纹伸缩柱3的顶端延伸至支撑柱2外并固定连接有监管箱4,监管箱4的底部内壁上固定连接有处理中心5,监管箱4的顶部固设有声光警报器6,监管箱4上设置有摄像头7,处理中心5与声光警报器6和摄像头7电性连接,摄像头7上设置有角度调节机构。

[0029] 借由上述结构,通过处理中心5、声光警报器6和摄像头7的设置,摄像头7可采集施工现场人员的面相,然后将信息传输至处理中心5进行对比,当发现其他人员时,处理中心5会启动声光警报器6来提醒在场的工作人员,实现了智能化监管的目的

[0030] 作为本实施例的一种优选的实施方式,角度调节机构包括伺服电机8和电动推杆12,伺服电机8固定连接在监管箱4的顶部内壁上,伺服电机8可以是现有技术中的任意一种电机,例如型号为80st-m02430,其与监管箱4的顶部内壁螺接进行固定。伺服电机8的输出端驱动连接有电机轴9,电机轴9可以是现有技术中的任意一种金属轴,其与伺服电机8的输出端通过联轴器进行固定。电机轴9的顶端延伸至监管箱4外并固定连接有连接杆10,连接杆10的顶端转动安装有U形块11,U形块11的顶部与摄像头7的底部相固定连接。这样设置的好处是,当启动伺服电机8时,会带动电机轴9转动,进而会带动连接杆10和U形块11转动,从而可以带动摄像头7水平方向转动。

[0031] 作为本实施例的一种优选的实施方式,电动推杆12转动安装在连接杆10的侧部上,电动推杆12的输出端转动安装在摄像头7的底部上。这样设置的好处是,当启动电动推杆12时,会使得摄像头7竖直方向转动。

[0032] 作为本实施例的一种优选的实施方式,高度调节机构包括控制旋盘15,支撑柱2的顶部环形开设有T形转动槽13,T形转动槽13内滑动安装有T形滑动块14,T形滑动块14的顶部延伸至T形转动槽13外并与控制旋盘15的底部相固定连接,控制旋盘15螺纹套接在螺纹伸缩柱3上。这样设置的好处是,当转动控制旋盘15时,会带动螺纹伸缩柱3上下移动,进而可调节装置的监管高度,提高了装置的实用性。

[0033] 作为本实施例的一种优选的实施方式,监管箱4的顶部固定连接有密封垫16,密封垫16可以是现有技术中的任意一种橡胶垫,其与监管箱4的顶部胶接进行固定。密封垫16活动套接在电机轴9上。这样设置的好处是,可有效阻止外界灰尘和雨水等进入监管箱4内而损坏内部元件,提高了装置的使用寿命。

[0034] 作为本实施例的一种优选的实施方式,支撑柱2的周侧上转动安装有至少三个转动杆17,转动杆17的一端开设有移动槽,移动槽内滑动安装有移动杆18,移动杆18的一端延伸至移动槽外并固定连接有锥形头19。这样设置的好处是,在放置装置时可对装置起到支撑作用,支撑效果好,提高了装置的稳定性,能够有效避免发生倾倒现象。

[0035] 作为本实施例的一种优选的实施方式,转动杆17上设置有固定螺栓20,固定螺栓20的一端螺纹贯穿转动杆17并与移动杆18相接触。这样设置的好处是,当转动固定螺栓20时,会固定或者松开移动杆18,进而可将锥形头19插入不同位置的地面上。

[0036] 本实用工作原理:

[0037] 首先将装置放置在合适位置处,然后转动转动杆17和固定螺栓20,固定螺栓20转动会松开移动杆18,此时可将锥形头19拉出并插入地面上,然后反向转动固定螺栓20进行固定,从而可以对装置起到支撑作用,支撑效果好,提高了装置在放置时的稳定性,能够有效避免装置发生倾倒现象,然后可转动控制旋盘15,控制旋盘15转动会带动螺纹伸缩柱3上下移动,实现了可调节装置监管高度的目的,提高了装置的实用性。

[0038] 通过处理中心5、声光警报器6和摄像头7的设置,摄像头7可采集施工现场人员的面相,然后将信息传输至处理中心5进行对比,当发现其他人员时,处理中心5会启动声光警报器6来提醒在场的工作人员,实现了智能化监管的目的,与此同时,可启动伺服电机8和电动推杆12,伺服电机8运行会通过电机轴9、连接杆10和U形块11带动摄像头7水平方向转动,电动推杆12运行会使得摄像头7竖直方向转动,从而可以对施工现场进行全方位的监管。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

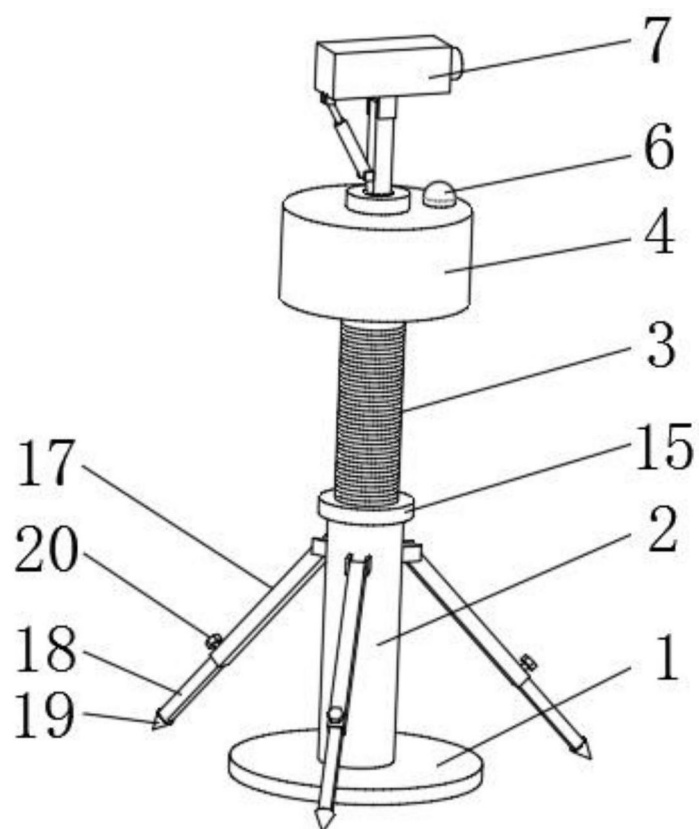


图1

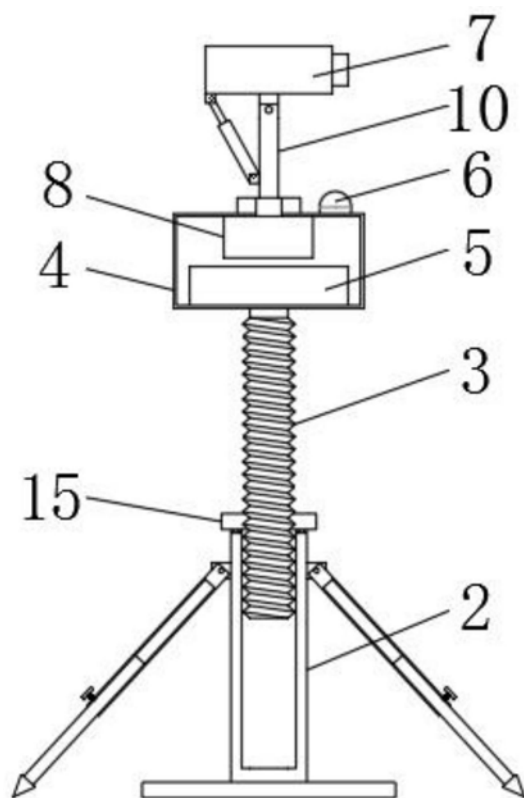


图2

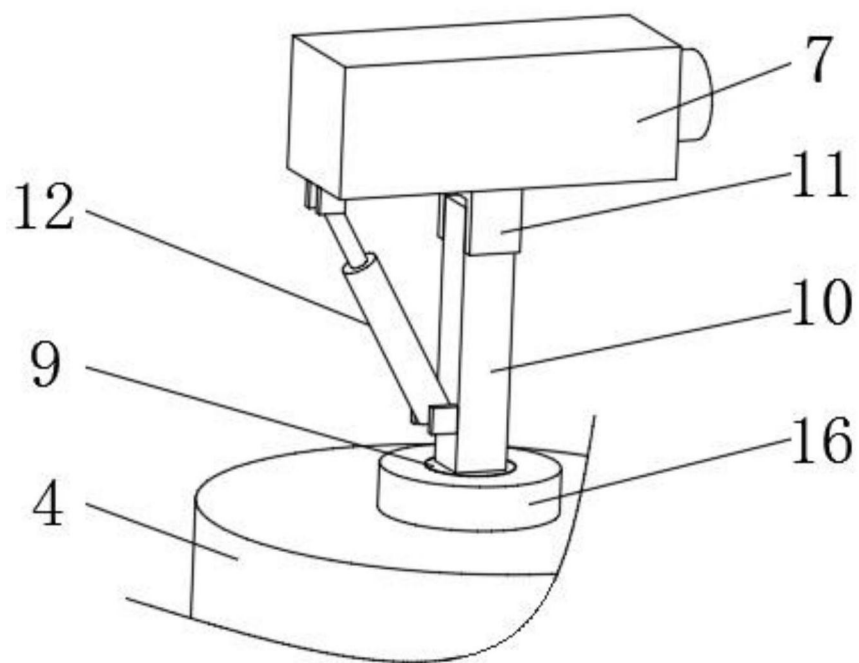


图3

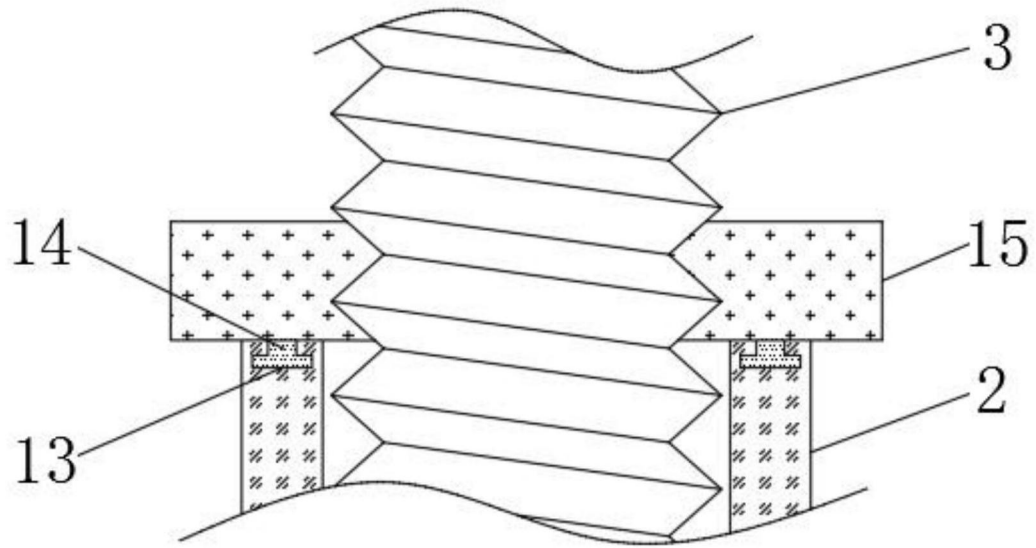


图4