



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216339165 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202121779141.X

E01F 9/30 (2016.01)

(22) 申请日 2021.08.02

E04F 10/00 (2006.01)

G08G 1/005 (2006.01)

(73) 专利权人 西安盈丰通信科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市莲湖区青年路
俭家巷小区1幢3618号房

(72) 发明人 王廷岩 安晓微 王宇飞

(74) 专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563

代理人 董丽萍

(51) Int. Cl.

E01F 9/685 (2016.01)

E01F 9/646 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 13/04 (2006.01)

H02S 20/21 (2014.01)

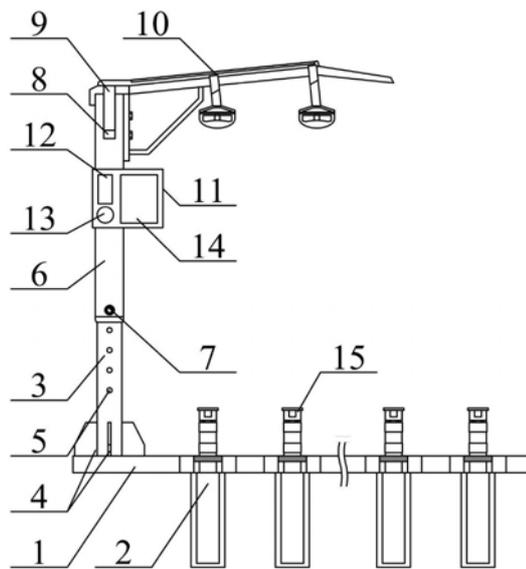
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种人行道安全警示智能装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种人行道安全警示智能装置,包括横向底板,可伸缩警示架结构,纵向固定管,加固板,限位盲孔,调节套管,调节螺栓,定位槽,防护架结构,节能散热架结构,警示框,控制器,报警器,显示屏和监测架结构,所述的可伸缩警示架结构分别安装在横向底板的内侧;所述的纵向固定管焊接在横向底板的上部左侧;所述的加固板焊接在横向底板与纵向固定管的夹角处。本实用新型升降气缸螺钉安装在储存框的内侧,有利于在红灯时方便利用升降气缸向上侧裸露出的活塞杆对人行道两端起到良好的警示作用;遮阳板焊接在L型固定板的右侧,有利于在使用时方便利用遮阳板对横向底板上方位起到遮阳作用。



1. 一种人行道安全警示智能装置,其特征在于,该人行道安全警示智能装置,包括横向底板(1),可伸缩警示架结构(2),纵向固定管(3),加固板(4),限位盲孔(5),调节套管(6),调节螺栓(7),定位槽(8),防护架结构(9),节能散热架结构(10),警示框(11),控制器(12),报警器(13),显示屏(14)和监测架结构(15),所述的可伸缩警示架结构(2)分别安装在横向底板(1)的内侧;所述的纵向固定管(3)焊接在横向底板(1)的上部左侧;所述的加固板(4)焊接在横向底板(1)与纵向固定管(3)的夹角处;所述的调节套管(6)套接在纵向固定管(3)的外侧上部;所述的调节螺栓(7)螺纹连接在调节套管(6)的前侧下部;所述的定位槽(8)开设在调节套管(6)的中上部前后两侧;所述的防护架结构(9)安装在调节套管(6)的上部;所述的节能散热架结构(10)安装在防护架结构(9)的上部;所述的警示框(11)螺栓安装在调节套管(6)的前侧;所述的控制器(12)螺钉安装在警示框(11)的内部左上侧;所述的报警器(13)嵌入在警示框(11)的前部左下侧;所述的显示屏(14)嵌入在警示框(11)的前部右侧;所述的监测架结构(15)安装在可伸缩警示架结构(2)的上部;所述的可伸缩警示架结构(2)包括固定座(21),储存框(22),定位框(23),升降气缸(24),密封垫圈(25)和警示带(26),所述的固定座(21)分别嵌入在横向底板(1)的内侧;所述的储存框(22)焊接在固定座(21)的下部;所述的定位框(23)嵌入在固定座(21)的内侧。

2. 如权利要求1所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的防护架结构(9)包括L型固定板(91),侧边定位杆(92),遮阳板(93),纵向板(94),加固架(95)和固定螺栓(96),所述的纵向板(94)焊接在L型固定板(91)的下部右侧;所述的加固架(95)焊接在纵向板(94)与遮阳板(93)的连接处;所述的固定螺栓(96)螺纹连接在纵向板(94)与调节套管(6)的连接处。

3. 如权利要求1所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的节能散热架结构(10)包括光伏架(101),光伏板(102),安装板(103),安装架(104),横向杆(105),散热风机(106)和防护网罩(107),所述的光伏板(102)嵌入在光伏架(101)的上部;所述的安装板(103)螺钉安装在光伏架(101)的前后两侧;所述的安装架(104)焊接在安装板(103)的下部;所述的横向杆(105)焊接在安装架(104)的下部;所述的防护网罩(107)螺钉安装在安装架(104)的外侧下部。

4. 如权利要求1所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的监测架结构(15)包括安装座(151),透明护罩(152),顶部板(153),橡胶垫圈(154)和红外感应器(155),所述的安装座(151)螺钉安装在升降气缸(24)活塞杆的上端;所述的透明护罩(152)胶接在安装座(151)的上部;所述的顶部板(153)螺钉安装在透明护罩(152)的上部。

5. 如权利要求1所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的升降气缸(24)螺钉安装在储存框(22)的内侧,同时升降气缸(24)的活塞杆贯穿密封垫圈(25)。

6. 如权利要求2所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的侧边定位杆(92)焊接在L型固定板(91)的前后两侧,同时侧边定位杆(92)插接在定位槽(8)的内侧。

7. 如权利要求3所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的散热风机(106)设置在防护网罩(107)的内侧,同时散热风机(106)螺钉安装在横向杆(105)的下部。

8. 如权利要求1所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的限位盲孔(5)设置有多,所述的限位盲孔(5)由上至下依次开设在纵向固定管(3)的前侧中间位置。

9. 如权利要求1所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的警示带(26)分别

胶接在升降气缸(24)的活塞杆外侧上部。

10. 如权利要求2所述的人行道安全警示智能装置,其特征在于,所述的密封垫圈(25)胶接在定位框(23)的内侧上部,同时密封垫圈(25)套接在升降气缸(24)的活塞杆外侧。

一种人行道安全警示智能装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于警示设备技术领域,尤其涉及一种人行道安全警示智能装置。

背景技术

[0002] 交通警示器材,泛指各类设置于道路两旁、对行人及驾驶员起到提示或指示作用的装置。近年来,越来越多的城市为人行道设置了专门的交通警示装置,用于通过文字、符号为行人指示通行信息,并综合运用声、光等手段起到更加丰富的信息传递作用。

[0003] 但是现有的人行道安全警示智能装置存在着不具备对行人起到良好的警示作用,在天气较热时不具备对路人起到遮阳作用,不具备对穿过警示架的路人起到警示功能不具备对路人起到乘凉功能的问题。

[0004] 因此,发明一种人行道安全警示智能装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种人行道安全警示智能装置,以解决现有的人行道安全警示智能装置存在着不具备对行人起到良好的警示作用,在天气较热时不具备对路人起到遮阳作用,不具备对穿过警示架的路人起到警示功能不具备对路人起到乘凉功能的问题。一种人行道安全警示智能装置,包括横向底板,可伸缩警示架结构,纵向固定管,加固板,限位盲孔,调节套管,调节螺栓,定位槽,防护架结构,节能散热架结构,警示框,控制器,报警器,显示屏和监测架结构,所述的可伸缩警示架结构分别安装在横向底板的内侧;所述的纵向固定管焊接在横向底板的上部左侧;所述的加固板焊接在横向底板与纵向固定管的夹角处;所述的调节套管套接在纵向固定管的外侧上部;所述的调节螺栓螺纹连接在调节套管的前侧下部;所述的定位槽开设在调节套管的中上部前后两侧;所述的防护架结构安装在调节套管的上部;所述的节能散热架结构安装在防护架结构的上部;所述的警示框螺栓安装在调节套管的前侧;所述的控制器螺钉安装在警示框的内部左上侧;所述的报警器嵌入在警示框的前部左下侧;所述的显示屏嵌入在警示框的前部右侧;所述的监测架结构安装在可伸缩警示架结构的上部;所述的可伸缩警示架结构包括固定座,储存框,定位框,升降气缸,密封垫圈和警示带,所述的固定座分别嵌入在横向底板的内侧;所述的储存框焊接在固定座的下部;所述的定位框嵌入在固定座的内侧。

[0006] 优选的,所述的防护架结构包括L型固定板,侧边定位杆,遮阳板,纵向板,加固架和固定螺栓,所述的纵向板焊接在L型固定板的下部右侧;所述的加固架焊接在纵向板与遮阳板的连接处;所述的固定螺栓螺纹连接在纵向板与调节套管的连接处。

[0007] 优选的,所述的节能散热架结构包括光伏架,光伏板,安装板,安装架,横向杆,散热风机和防护网罩,所述的光伏板嵌入在光伏架的上部;所述的安装板螺钉安装在光伏架的前后两侧;所述的安装架焊接在安装板的下部;所述的横向杆焊接在安装架的下部;所述的防护网罩螺钉安装在安装架的外侧下部。

[0008] 优选的,所述的监测架结构包括安装座,透明护罩,顶部板,橡胶垫圈和红外感应

器,所述的安装座螺钉安装在升降气缸活塞杆的上端;所述的透明护罩胶接在安装座的上部;所述的顶部板螺钉安装在透明护罩的上部。

[0009] 优选的,所述的升降气缸螺钉安装在储存框的内侧,同时升降气缸的活塞杆贯穿密封垫圈。

[0010] 优选的,所述的遮阳板焊接在L型固定板的右侧。

[0011] 优选的,所述的红外感应器螺钉安装在顶部板的中下部。

[0012] 优选的,所述的橡胶垫圈胶接在顶部板的四周位置。

[0013] 优选的,所述的侧边定位杆焊接在L型固定板的前后两侧,同时侧边定位杆插接在定位槽的内侧。

[0014] 优选的,所述的散热风机设置在防护网罩的内侧,同时散热风机螺钉安装在横向杆的下部。

[0015] 优选的,所述的限位盲孔设置有多个,所述的限位盲孔由上至下依次开设在纵向固定管的前侧中间位置。

[0016] 优选的,所述的调节套管的下部胶接有硅胶密封圈。

[0017] 优选的,所述的警示带分别胶接在升降气缸的活塞杆外侧上部。

[0018] 优选的,所述的密封垫圈胶接在定位框的内侧上部,同时密封垫圈套接在升降气缸的活塞杆外侧。

[0019] 优选的,所述的光伏架螺栓安装在遮阳板的上部。

[0020] 优选的,所述的控制器与红外感应器、显示屏和升降气缸电性连接。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0022] 1.本实用新型中,所述的升降气缸螺钉安装在储存框的内侧,同时升降气缸的活塞杆贯穿密封垫圈,有利于在红灯时方便利用升降气缸向上侧裸露出的活塞杆对人行道两端起到良好的警示作用。

[0023] 2.本实用新型中,所述的遮阳板焊接在L型固定板的右侧,有利于在使用时方便利用遮阳板对横向底板上方位位置起到遮阳作用,以便在天气较热时利用遮阳板对在等红灯时的路人起到遮阳功能。

[0024] 3.本实用新型中,所述的红外感应器螺钉安装在顶部板的中下部,有利于在使用时方便利用红外感应器对升降气缸之间起到监视作用,当路人穿过红外感应器之间时,能够利用控制器控制报警器报警警示功能。

[0025] 4.本实用新型中,所述的橡胶垫圈胶接在顶部板的四周位置,有利于在使用时能够增加橡胶垫圈插接在定位框内时与密封垫圈的紧密贴合程度。

[0026] 5.本实用新型中,所述的侧边定位杆焊接在L型固定板的前后两侧,同时侧边定位杆插接在定位槽的内侧,有利于在使用时能够增加L型固定板安装在调节套管上时的稳定性。

[0027] 6.本实用新型中,所述的散热风机设置在防护网罩的内侧,同时散热风机螺钉安装在横向杆的下部,有利于在使用时方便利用散热风机对遮阳板的下部起到吹风散热作用,进而方便对灯带红灯时的路人起到乘凉功能。

[0028] 7.本实用新型中,所述的限位盲孔设置有多个,所述的限位盲孔由上至下依次开设在纵向固定管的前侧中间位置,有利于在使用时能够利用限位盲孔配合调节螺栓能够增

加调节套管套接在纵向固定管外侧时的稳定效果。

[0029] 8.本实用新型中,所述的调节套管的下部胶接有硅胶密封圈,有利于在使用时能够利用硅胶密封圈增加调节套管与纵向固定管连接处密封效果。

[0030] 9.本实用新型中,所述的警示带分别胶接在升降气缸的活塞杆外侧上部,有利于在使用时方便利用警示带对路人起到警示功能。

[0031] 10.本实用新型中,所述的密封垫圈胶接在定位框的内侧上部,同时密封垫圈套接在升降气缸的活塞杆外侧,有利于在使用时能够避免水液进入到定位框的内侧。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0033] 图2是本实用新型的可伸缩警示架结构的结构示意图。

[0034] 图3是本实用新型的防护架结构的结构示意图。

[0035] 图4是本实用新型的节能散热架结构的结构示意图。

[0036] 图5是本实用新型的监测架结构的结构示意图。

[0037] 图中:

[0038] 1、横向底板;2、可伸缩警示架结构;21、固定座;22、储存框;23、定位框;24、升降气缸;25、密封垫圈;26、警示带;3、纵向固定管;4、加固板;5、限位盲孔;6、调节套管;7、调节螺栓;8、定位槽;9、防护架结构;91、L型固定板;92、侧边定位杆;93、遮阳板;94、纵向板;95、加固架;96、固定螺栓;10、节能散热架结构;101、光伏架;102、光伏板;103、安装板;104、安装架;105、横向杆;106、散热风机;107、防护网罩;11、警示框;12、控制器;13、报警器;14、显示屏;15、监测架结构;151、安装座;152、透明护罩;153、顶部板;154、橡胶垫圈;155、红外感应器。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0040] 实施例:

[0041] 如附图1和附图2所示,本实用新型提供一种人行道安全警示智能装置,包括横向底板1,可伸缩警示架结构2,纵向固定管3,加固板4,限位盲孔5,调节套管6,调节螺栓7,定位槽8,防护架结构9,节能散热架结构10,警示框11,控制器12,报警器13,显示屏14和监测架结构15,所述的可伸缩警示架结构2分别安装在横向底板1的内侧;所述的纵向固定管3焊接在横向底板1的上部左侧;所述的加固板4焊接在横向底板1与纵向固定管3的夹角处;所述的限位盲孔5设置有多,所述的限位盲孔5由上至下依次开设在纵向固定管3的前侧中间位置,在使用时能够利用限位盲孔5配合调节螺栓7能够增加调节套管6套接在纵向固定管3外侧时的稳定效果;所述的调节套管6的下部胶接有硅胶密封圈,在使用时能够利用硅胶密封圈增加调节套管6与纵向固定管3连接处密封效果;所述的调节套管6套接在纵向固定管3的外侧上部;所述的调节螺栓7螺纹连接在调节套管6的前侧下部;所述的定位槽8开设在调节套管6的中上部前后两侧;所述的防护架结构9安装在调节套管6的上部;所述的节能散热架结构10安装在防护架结构9的上部;所述的警示框11螺栓安装在调节套管6的前侧;所述的控制器12螺钉安装在警示框11的内部左上侧;所述的报警器13嵌入在警示框11

的前部左下侧;所述的显示屏14嵌入在警示框11的前部右侧;所述的监测架结构15安装在可伸缩警示架结构2的上部;所述的可伸缩警示架结构2包括固定座21,储存框22,定位框23,升降气缸24,密封垫圈25和警示带26,所述的固定座21分别嵌入在横向底板1的内侧;所述的储存框22焊接在固定座21的下部;所述的定位框23嵌入在固定座21的内侧;所述的升降气缸24螺钉安装在储存框22的内侧,同时升降气缸24的活塞杆贯穿密封垫圈25,在红灯时方便利用升降气缸24向上侧裸露出的活塞杆对人行道两端起到良好的警示作用;所述的密封垫圈25胶接在定位框23的内侧上部,同时密封垫圈25套接在升降气缸24的活塞杆外侧,在使用时能够避免水液进入到定位框23的内侧;所述的警示带26分别胶接在升降气缸24的活塞杆外侧上部,在使用时方便利用警示带26对路人起到警示功能。

[0042] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的防护架结构9包括L型固定板91,侧边定位杆92,遮阳板93,纵向板94,加固架95和固定螺栓96,所述的侧边定位杆92焊接在L型固定板91的前后两侧,同时侧边定位杆92插接在定位槽8的内侧,在使用时能够增加L型固定板91安装在调节套管6上的稳定性;所述的遮阳板93焊接在L型固定板91的右侧,在使用时方便利用遮阳板93对横向底板1上方位置起到遮阳作用,以便在天气较热时利用遮阳板93对在等红灯时的路人起到遮阳功能;所述的纵向板94焊接在L型固定板91的下部右侧;所述的加固架95焊接在纵向板94与遮阳板93的连接处;所述的固定螺栓96螺纹连接在纵向板94与调节套管6的连接处。

[0043] 如附图4所示,上述实施例中,具体的,所述的节能散热架结构10包括光伏架101,光伏板102,安装板103,安装架104,横向杆105,散热风机106和防护网罩107,所述的光伏板102嵌入在光伏架101的上部;所述的安装板103螺钉安装在光伏架101的前后两侧;所述的安装架104焊接在安装板103的下部;所述的横向杆105焊接在安装架104的下部;所述的散热风机106设置在防护网罩107的内侧,同时散热风机106螺钉安装在横向杆105的下部,在使用时方便利用散热风机106对遮阳板93的下部起到吹风散热作用,进而方便对灯带红灯时的路人起到乘凉功能;所述的防护网罩107螺钉安装在安装架104的外侧下部。

[0044] 如附图5所示,上述实施例中,具体的,所述的监测架结构15包括安装座151,透明护罩152,顶部板153,橡胶垫圈154和红外感应器155,所述的安装座151螺钉安装在升降气缸24活塞杆的上端;所述的透明护罩152胶接在安装座151的上部;所述的顶部板153螺钉安装在透明护罩152的上部;所述的橡胶垫圈154胶接在顶部板153的四周位置,在使用时能够增加橡胶垫圈154插接在定位框23内时与密封垫圈25的紧密贴合程度;所述的红外感应器155螺钉安装在顶部板153的中下部,在使用时方便利用红外感应器155对升降气缸24之间起到监视作用,当路人穿过红外感应器155之间时,能够利用控制器12控制报警器13报警警示功能。

[0045] 工作原理

[0046] 本实用新型在工作过程中,将横向底板1以及横向底板1以下的部件预埋在路面的下部,然后可根据路面需求调整调节套管6在纵向固定管3上的位置,且在调节完毕后利用调节螺栓7贯穿调节套管6与限位盲孔5螺纹连接,以便对调节套管6的位置高度固定,使用时根据需求利用控制器12控制显示屏14显示信息,红灯时控制器12控制升降气缸24伸展,升降气缸24伸展后,路人穿过升降气缸24之间时可利用红外感应器155对检测到路人穿过,以便利用控制器12控制报警器13报警提醒路人,绿灯后控制器12控制升降气缸24收

缩,在天气较热时可利用遮阳板93对路人起到遮阳功能,同时利用光伏板102对光能吸收,并给散热风机106供电,从而对下侧起到吹风功能。

[0047] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

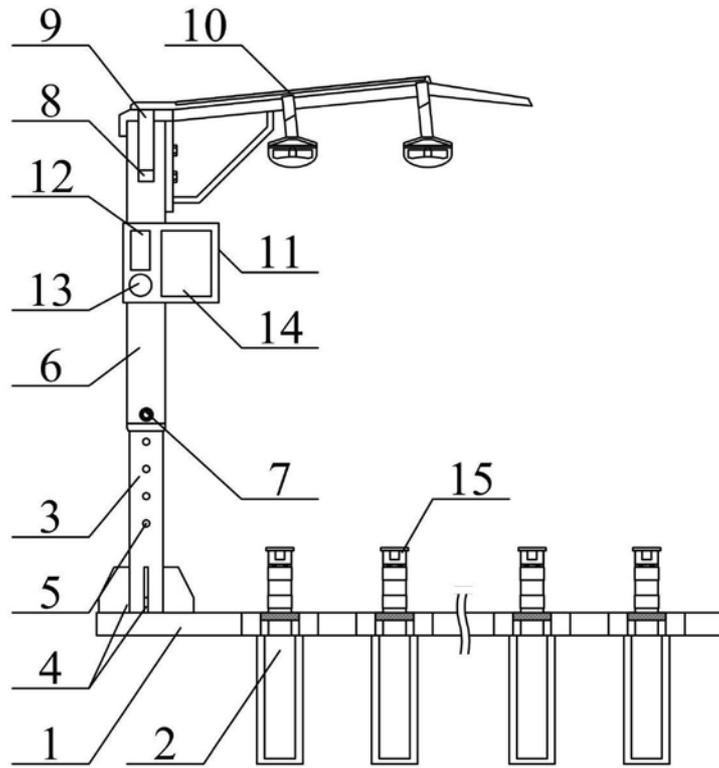


图1

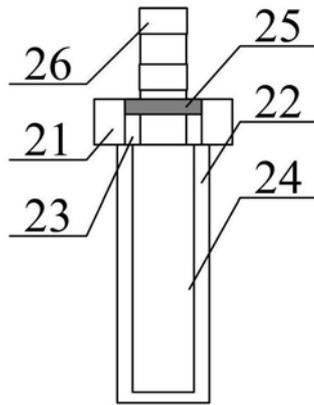


图2

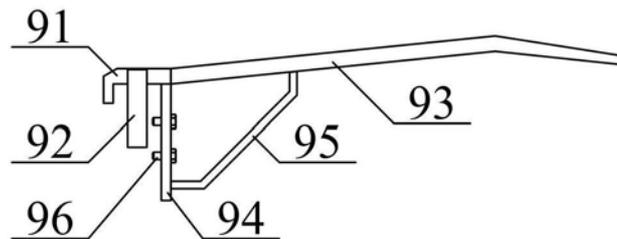


图3

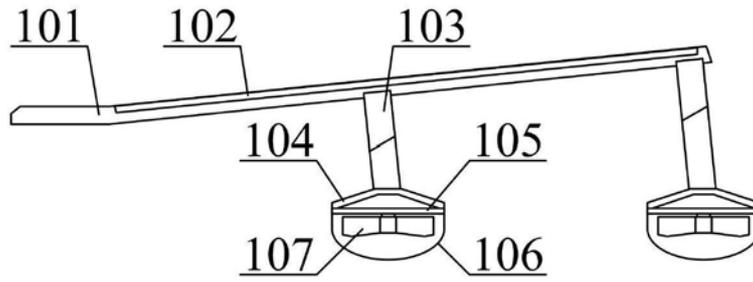


图4

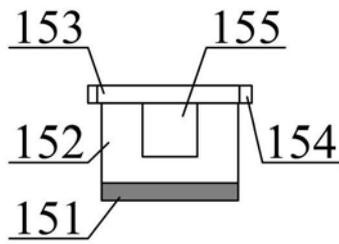


图5