



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207714182 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201820041128.6

(22)申请日 2018.01.11

(73)专利权人 安徽宇烁光电科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区沁源路  
666号

(72)发明人 邓武 张文龙

(51)Int.Cl.

E01F 9/619(2016.01)

E01F 9/696(2016.01)

E01F 9/40(2016.01)

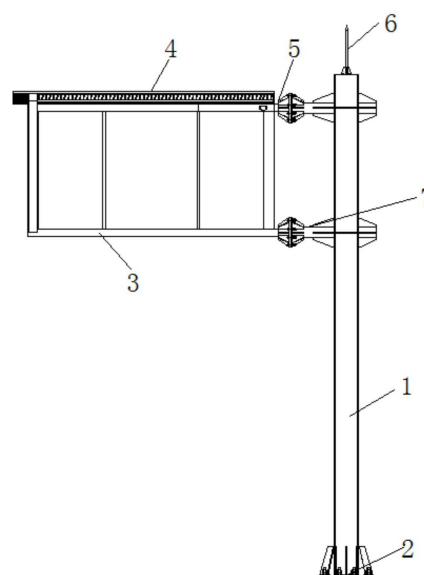
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种安全型交通情报板F杆

### (57)摘要

本实用新型公开了一种安全型交通情报板F杆,包括主杆,所述主杆的底部一端设置有固定座,所述主杆的顶部另一端设置有避雷针,且避雷针与主杆通过固定螺栓固定连接,所述主杆的外表面等距离设置有十个扶手环,所述主杆的外表面上端设置有右连接柱,在本实用新型的情报板的顶部增加了可以水平往复运动的滑块,滑块连接着刷板,刷板上的刷毛与情报板的前侧表面接触,当有积雪覆盖在情报板的前表面上时,启动伺服电机,伺服电机通过齿轮箱带动螺纹转轴转动,螺纹转轴带动滑块水平往复运动,继而带动刷板往复运动,从而带动刷毛在情报板的前表面上来回运动,将情报板上的积雪等遮挡物清理干净,避免了人工攀爬清理危险的情况。



1. 一种安全型交通情报板F杆,包括主杆(1),其特征在于:所述主杆(1)的底部一端设置有固定座(2),所述主杆(1)的顶部另一端设置有避雷针(6),且避雷针(6)与主杆(1)通过固定螺栓固定连接,所述主杆(1)的外表面等距离设置有十个扶手环(8),所述主杆(1)的外表面上端设置有右连接柱(7),所述右连接柱(7)的一侧设置有情报板(3),所述情报板(3)的一侧表面与右连接柱(7)的连接处设置有左连接柱(5),且左连接柱(5)与右连接柱(7)通过固定螺栓固定连接,所述情报板(3)的后表面下端通过固定螺栓固定有维修架(9),所述情报板(3)的顶部表面设置有安装盒(4),且安装盒(4)与情报板(3)通过固定螺栓固定连接,所述安装盒(4)的前表面设置有安装槽(10),所述安装槽(10)的内部设置有螺纹转轴(15),且螺纹转轴(15)的一端与安装槽(10)的一端通过轴承连接,所述安装槽(10)的另一端设置有伺服电机(12),所述伺服电机(12)通过齿轮箱与螺纹转轴(15)的另一端连接,所述螺纹转轴(15)的外表面设置有滑块(11),所述滑块(11)的一端伸出安装槽(10),且滑块(11)延伸至情报板(3)的前端,所述滑块(11)伸出的端部通过固定螺栓固定连接有刷板(13),所述刷板(13)与情报板(3)平行,且刷板(13)位于情报板(3)的边缘处,所述刷板(13)的内侧表面设置有刷毛(14),所述刷毛(14)的另一端与情报板(3)贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种安全型交通情报板F杆,其特征在于:所述固定座(2)、左连接柱(5)和右连接柱(7)的表面上均设置有加固筋。

3. 根据权利要求1所述的一种安全型交通情报板F杆,其特征在于:所述主杆(1)的外表面下端和上端均设置有穿线孔。

4. 根据权利要求1所述的一种安全型交通情报板F杆,其特征在于:所述情报板(3)的侧面设置有穿线孔。

5. 根据权利要求1所述的一种安全型交通情报板F杆,其特征在于:所述扶手环(8)与主杆(1)为一体式结构,且扶手环(8)的外表面设置有防滑细槽。

6. 根据权利要求1所述的一种安全型交通情报板F杆,其特征在于:所述刷板(13)长度与情报板(3)的垂直高度相匹配。

## 一种安全型交通情报板F杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于技术领域,具体涉及一种安全型交通情报板F杆。

### 背景技术

[0002] 交通情报板是交通状况及交通诱导信息发布的重要设备,它是以led发光器件为基本显示单元的交通信息显示设备,具有图形及文字显示功能。根据交通、天气及指挥调度部门的指令信息,操作员可向可变情报板发布各种通告和信息,从而有效地对交通流量进行诱导,提高路网的交通运输能力,为驾驶人员安全快速行车提供优质服务。目前,可应用于可变情报板系统的无线通信方式主要有cdma无线专网、gprs无线专网和gsm短信方式。

[0003] 现在的交通情报板一般都安装在交通情报板杆上,可是现在的交通情报板长时间暴露在外,下雪天气有可能积雪将交通情报板遮挡住,使得驾驶人员无法看清完成的交通情报,有可能影响驾驶人员的驾驶安全。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种安全型交通情报板F杆,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安全型交通情报板F杆,包括主杆,所述主杆的底部一端设置有固定座,所述主杆的顶部另一端设置有避雷针,且避雷针与主杆通过固定螺栓固定连接,所述主杆的外表面等距离设置有十个扶手环,所述主杆的外表面上端设置有右连接柱,所述右连接柱的一侧设置有情报板,所述情报板的一侧表面与右连接柱的连接处设置有左连接柱,且左连接柱与右连接柱通过固定螺栓固定连接,所述情报板的后表面下端通过固定螺栓固定有维修架,所述情报板的顶部表面设置有安装盒,且安装盒与情报板通过固定螺栓固定连接,所述安装盒的前表面设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有螺纹转轴,且螺纹转轴的一端与安装槽的一端通过轴承连接,所述安装槽的另一端设置有伺服电机,所述伺服电机通过齿轮箱与螺纹转轴的另一端连接,所述螺纹转轴的外表面设置有滑块,所述滑块的一端伸出安装槽,且滑块延伸至情报板的前端,所述滑块伸出的端部通过固定螺栓固定连接有刷板,所述刷板与情报板平行,且刷板位于情报板的边缘处,所述刷板的内侧表面设置有刷毛,所述刷毛的另一端与情报板贴合。

[0006] 优选的,所述固定座、左连接柱和右连接柱的表面上均设置有加固筋。

[0007] 优选的,所述主杆的外表面下端和上端均设置有穿线孔。

[0008] 优选的,所述情报板的侧表面设置有穿线孔。

[0009] 优选的,所述扶手环与主杆为一体式结构,且扶手环的外表面设置有防滑细槽。

[0010] 优选的,所述刷板长度与情报板的垂直高度相匹配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本实用新型的情报板的顶部增加了可以水平往复运动的滑块,滑块连接着刷板,刷板上的刷毛与情报板的前侧表面接触,当有积雪覆盖在情报板的前表面上时,启动伺服电机,伺服电机通过齿轮箱带动螺纹转轴转

动,螺纹转轴带动滑块水平往复运动,继而带动刷板往复运动,从而带动刷毛在情报板的前表面上来回运动,将情报板上的积雪等遮挡物清理干净,避免了人工攀爬清理危险的情况。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的情报板正视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的情报板侧视局部结构示意图;

[0016] 图中:1-主杆、2-固定座、3-情报板、4-安装盒、5-左连接柱、6-避雷针、7-右连接柱、8-扶手环、9-维修架、10-安装槽、11-滑块、12-伺服电机、13-刷板、14-刷毛、15-螺纹转轴。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种安全型交通情报板F杆,包括主杆1,主杆1的底部一端设置有固定座2,主杆1的顶部另一端设置有避雷针6,且避雷针6与主杆1通过固定螺栓固定连接,主杆1的外表面等距离设置有十个扶手环8,主杆1的外表面上端设置有右连接柱7,右连接柱7的一侧设置有情报板3,情报板3的一侧表面与右连接柱7的连接处设置有左连接柱5,且左连接柱5与右连接柱7通过固定螺栓固定连接,情报板3的后表面下端通过固定螺栓固定有维修架9,情报板3的顶部表面设置有安装盒4,且安装盒4与情报板3通过固定螺栓固定连接,安装盒4的前表面设置有安装槽10,安装槽10的内部设置有螺纹转轴15,且螺纹转轴15的一端与安装槽10的一端通过轴承连接,安装槽10的另一端设置有伺服电机12,伺服电机12通过齿轮箱与螺纹转轴15的另一端连接,螺纹转轴15的外表面设置有滑块11,滑块11的一端伸出安装槽10,且滑块11延伸至情报板3的前端,滑块11伸出的端部通过固定螺栓固定连接有刷板13,刷板13与情报板3平行,且刷板13位于情报板3的边缘处,刷板13的内侧表面设置有刷毛14,刷毛14的另一端与情报板3贴合。

[0019] 为了保证连接稳固,本实施例中,优选的,固定座2、左连接柱5和右连接柱7的表面上均设置有加固筋。

[0020] 为了方便穿线,本实施例中,优选的,主杆1的外表面下端和上端均设置有穿线孔。

[0021] 为了方便情报板3连接导线,本实施例中,优选的,情报板3的侧表面设置有穿线孔。

[0022] 为了防止人员攀爬时出现滑落,本实施例中,优选的,扶手环8与主杆1为一体式结构,且扶手环8的外表面设置有防滑细槽。

[0023] 为了保证清理完全,本实施例中,优选的,刷板13长度与情报板3的垂直高度相匹配。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,当有积雪覆盖在情报板3的前表面上时,启动伺服电机12,伺服电机12通过齿轮箱带动螺纹转轴15转动,螺纹转轴15带动滑块11水平往复运动,继而带动刷板13往复运动,从而带动刷毛14在情报板3的前表面上来回运动,将情报板3上的积雪等遮挡物清理干净,清理完毕后,刷板13运动至情报板3边缘处即可停止伺服电机12。

[0025] 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。

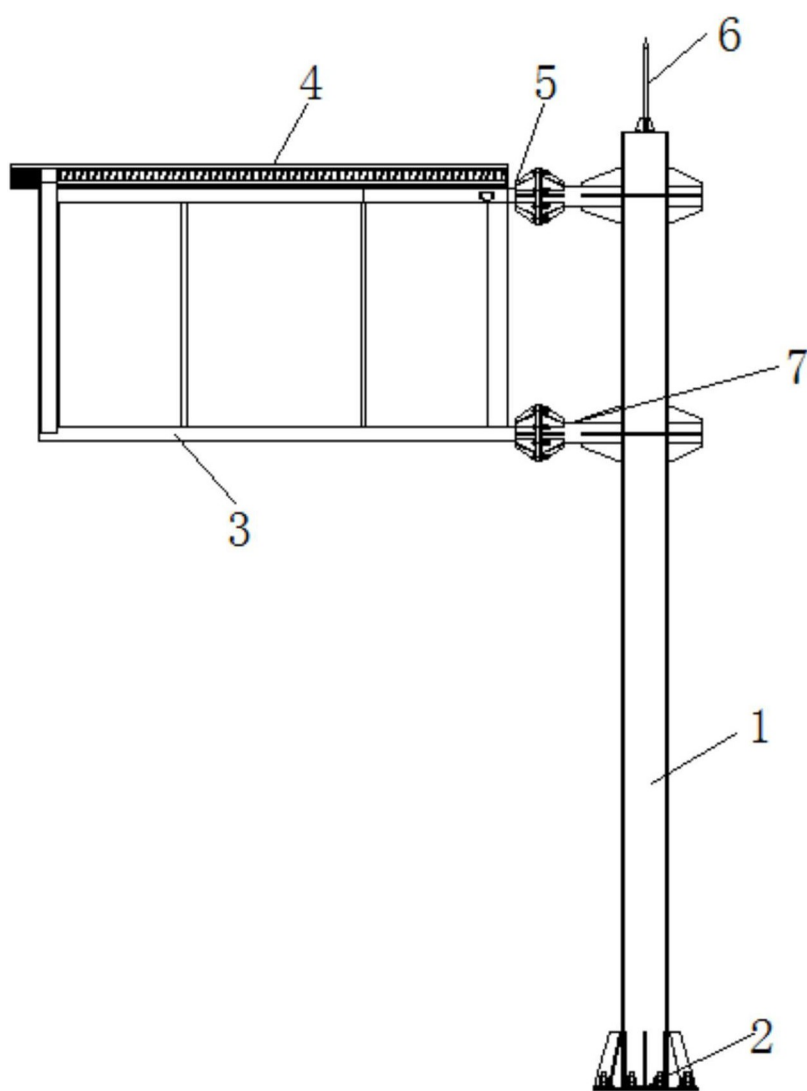


图1

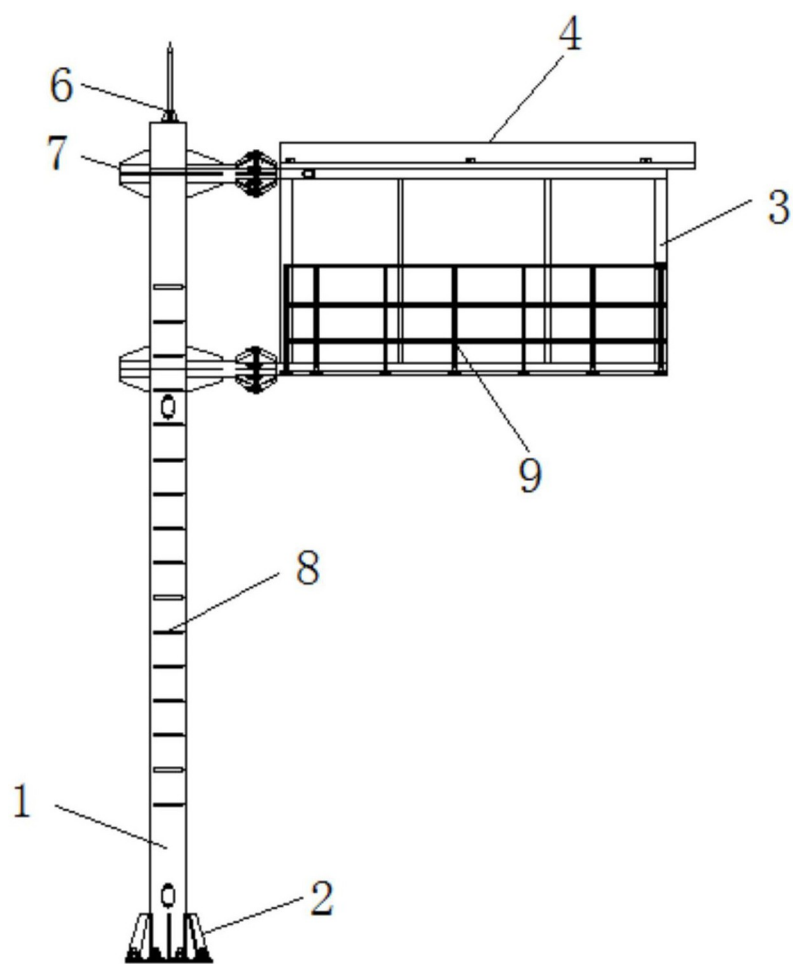


图2

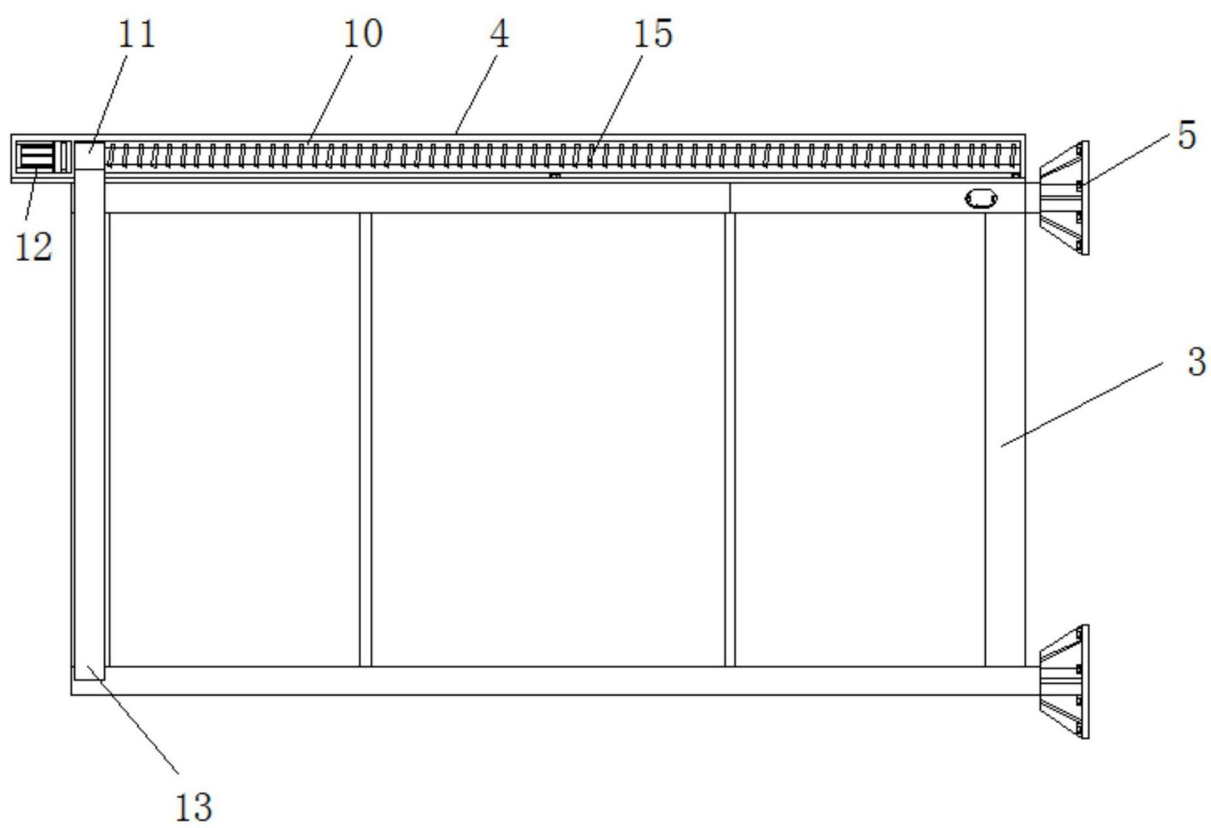


图3

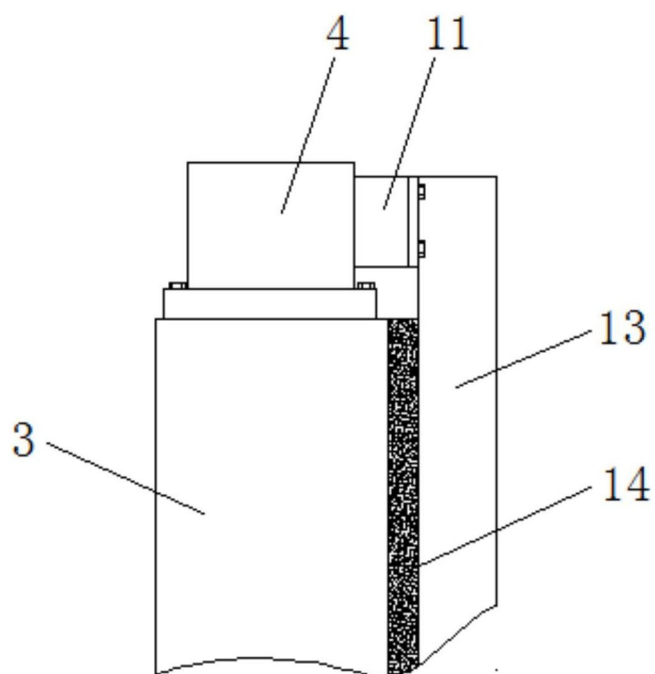


图4