



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106968189 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710396287.8

(22)申请日 2017.05.29

(71)申请人 桐乡风腾专利运营有限公司  
地址 314599 浙江省嘉兴市梧桐街道经济  
开发区汇丰新村53幢1号

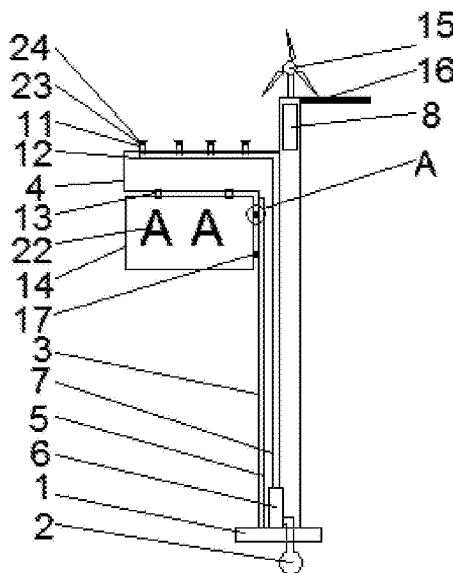
(72)发明人 于秀洋

(51)Int.Cl.  
E01F 9/615(2016.01)  
E01F 9/619(2016.01)  
E01F 9/623(2016.01)  
E01F 8/00(2006.01)  
E01H 3/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称  
一种多功能道路指示牌

(57)摘要  
本发明公开了一种多功能道路指示牌,包括底座,所述底座底下设有预埋水管,所述底座上端固定有杆身,所述杆身侧边固定有横向杆,所述杆身内部设有防噪音装置、第一抽水电机、水管和电源,所述防噪音装置设置在靠杆身内壁,所述第一抽水电机的输入端通过水管连接预埋水管。有益效果:通过使用LED灯照射在指示牌上,并且指示牌上还能主动反光,让路人在夜晚也能很清楚的看清指示牌上的内容,货车碰到指示牌的时候,脆性固定装置破坏指示牌通过卡环摆动,不至于损坏指示牌,减少了不必要的经济损失,在大雾霾天气指示牌上部往指示牌周围洒水,让路人更加清晰的看到指示牌上的内容。



CN 106968189 A

1. 一种多功能道路指示牌,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部设有预埋水管(2),所述底座(1)上端固定有杆身(3),所述杆身(3)侧边固定有横向杆(4),所述杆身(3)内部设有防噪音装置(5)、第一抽水电机(6)、水管(7)和电源(8),所述防噪音装置(5)设置在杆身(3)一侧的内壁,所述第一抽水电机(6)的输入端通过水管(7)连接预埋水管(2),所述杆身(3)内部设置有电源(8);

所述横向杆(4)上端侧壁固定有挡雨槽(10),所述挡雨槽(10)内壁表面固定有若干LED灯(9),所述横向杆(4)上端固定有洒水装置(11),所述洒水装置(11)通过水管(7)连接有横向水管(12),所述横向水管(12)设置在所述横向杆(4)的内部,所述横向杆(4)底端设置有卡环(13)和指示牌(14),所述指示牌(14)通过所述卡环(13)与所述横向杆(4)活动连接,所述杆身(3)上端固定有风力发电机组(15),所述杆身(3)上端侧壁固定连接太阳能电板(16),所述杆身(3)靠近指示牌(14)的一侧固定有脆性固定装置(17),所述脆性固定装置(17)包括脆性环(18)、连接脆性环(18)的弹簧(19)和包裹弹簧(19)的橡胶管(20),所述脆性固定装置(17)通过弹簧(19)和橡胶管(20)连接所述指示牌(14)。

2. 根据权利要求1所述的多功能道路指示牌,其特征在于,所述杆身(3)在靠近所述防噪音装置(5)的一侧设置有若干吸声孔(21)。

3. 根据权利要求1所述的多功能道路指示牌,其特征在于,所述第一抽水电机(6)的输出端通过所述水管(7)连接所述横向水管(12)。

4. 根据权利要求1所述的多功能道路指示牌,其特征在于,所述洒水装置(11)包括第二抽水电机(23)和洒水喷头(24),所述第二抽水电机(23)的输入端通过水管(7)连接横向水管(12),所述第二抽水电机(23)的输出端通过水管(7)连接所述洒水喷头(24)。

5. 根据权利要求1所述的多功能道路指示牌,其特征在于,所述LED灯(9)和第二抽水电机(23)均通过导线连接电源(8)。

6. 根据权利要求1所述的多功能道路指示牌,其特征在于,所述指示牌(14)上设有反光条(22)。

## 一种多功能道路指示牌

### 技术领域

[0001] 本发明涉及交通器械领域,具体来说,涉及一种多功能道路指示牌。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的不断发展和人们生活水平的不断提高,使得人们出行更加的方便,对于现在的道路四通八达,所以对于每个靠近路口的位置通常设置道路指示牌,但是现有的道路指示牌仅在白天的时候明显,对于晚上出行的人来说有时候完全看不清,并且汽车制造行业日益精进,汽车的速度越来越快,所以汽车的摩擦产生的噪音,与汽车的鸣笛声,产生了不同程度的噪音,有时候货车堆积货物时超出规定高度,司机在开车的时候视线基本看不到,所以极易损坏指示牌,还有现在城市基本都有不同程度雾霾,当有大雾霾时候,指示牌要离的很近才能看的到,对出行带来了极其的不便。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能道路指示牌。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种多功能道路指示牌,包括底座,所述底座底部设有预埋水管,所述底座上端固定有杆身,所述杆身侧边固定有横向杆,所述杆身内部设有防噪音装置、第一抽水电机、水管和电源,所述防噪音装置设置在杆身一侧的内壁,所述第一抽水电机的输入端通过水管连接预埋水管,所述杆身上端设置有电源。

[0007] 所述横向杆上端侧壁固定有挡雨槽,所述挡雨槽内壁表面固定有若干LED灯,所述横向杆上端固定有洒水装置,所述洒水装置通过水管连接有横向水管,所述横向水管设置在所述横向杆的内部,所述横向杆底端设置有卡环和指示牌,所述指示牌通过所述卡环与所述横向杆活动连接,所述杆身上端固定有风力发电机组,所述杆身上端侧壁固定连接太阳能电板,所述杆身靠近指示牌的一侧固定有脆性固定装置,所述脆性固定装置包括脆性环、连接脆性环的弹簧和包裹弹簧的橡胶管,所述脆性固定装置通过弹簧和橡胶管连接所述指示牌。

[0008] 进一步的,所述杆身在靠近所述防噪音装置的一侧设置有若干吸声孔,所述防噪音装置包括防噪音板。

[0009] 进一步的,所述第一抽水电机的输出端通过所述水管连接所述横向水管。

[0010] 进一步的,所述洒水装置包括第二抽水电机和洒水喷头,所述第二抽水电机的输入端通过水管连接横向水管,所述第二抽水电机的输出端通过水管连接所述洒水喷头。

[0011] 进一步的,所述LED灯和第二抽水电机均通过导线连接电源。

[0012] 进一步的,所述指示牌上设有反光条。

[0013] 本发明的有益效果:通过使用LED灯照射在指示牌上,并且指示牌上还能主动反

光,让路人在夜晚或者大雾天气也能很清楚的看清指示牌上的内容,杆身设置吸声孔,和杆身内壁设有防噪声板,极大的减少了汽车在行驶的过程中产生的噪音,脆性固定装置的使用,让货车碰到指示牌的时候,脆性固定装置破坏指示牌通过卡环摆动,不至于损坏指示牌,减少了不必要的经济损失,当有大雾霾天气的时候,指示牌上部往指示牌周围洒水,减少了指示牌周围的遮挡物质,增加了指示牌的可视度,让路人更加清晰的看到指示牌上的内容。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本发明实施例的多功能道路指示牌的正视图;

[0016] 图2是根据本发明实施例的多功能道路指示牌的侧视图;

[0017] 图3根据本发明图1中A处的局部放大图。

[0018] 图中:

[0019] 1、底座;2、预埋水管;3、杆身;4、横向杆;5、防噪音装置;6、第一抽水电机;7、水管;8、电源;9、LED灯;10、挡雨槽;11、洒水装置;12、横向水管;13、卡环;14、指示牌;15、风力发电机组;16、太阳能电板;17、脆性固定装置;18、连接脆性环;19、弹簧;20、橡胶管;21、吸声孔;22、反光条;23、第二抽水电机;24、洒水喷头。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 根据本发明的实施例,提供了一种多功能道路指示牌。

[0022] 如图1-3所示,根据本发明实施例所述的多功能道路指示牌,包括底座1,所述底座1底部设有预埋水管2,所述底座1上端固定有杆身3,所述杆身3侧边固定有横向杆4,所述杆身3内部设有防噪音装置5、第一抽水电机6、水管7和电源8,所述防噪音装置5设置在杆身3一侧的内壁,所述第一抽水电机6的输入端通过水管7连接预埋水管2,所述杆身3上端设置有电源8。

[0023] 所述横向杆4上端侧壁固定有挡雨槽10,所述挡雨槽10内壁表面固定有若干LED灯9,所述横向杆4上端固定有洒水装置11,所述洒水装置11通过水管7连接有横向水管12,所述横向水管12设置在所述横向杆4的内部,所述横向杆4底端设置有卡环13和指示牌14,所述指示牌14通过所述卡环13与所述横向杆4活动连接,所述杆身3上端固定有风力发电机组15,所述杆身3上端侧壁固定连接太阳能电板16,所述杆身3靠近指示牌14的一侧固定有脆性固定装置17,所述脆性固定装置17包括脆性环18、连接脆性环18的弹簧19和包裹弹簧19的橡胶管20,所述脆性固定装置17通过弹簧19和橡胶管20连接所述指示牌14。

[0024] 借助于上述技术方案,通过使用LED灯9照射在指示牌14上,并且指示牌14上还能主动反光,让路人在夜晚或者大雾天气也能很清楚的看清指示牌14上的内容,杆身3设置吸声孔21,和杆身3内壁设有防噪声板,极大的减少了汽车在行驶的过程中产生的噪音,脆性固定装置的使用,让货车碰到指示牌14的时候,脆性固定装置18破坏指示牌14通过卡环13摆动,不至于损坏指示牌14,减少了不必要的经济损失,当有大雾霾天气的时候,指示牌14上部往指示牌14周围洒水,减少了指示牌14周围的遮挡物质,增加了指示牌14的可视度,让路人更加清晰的看到指示牌14上的内容。

[0025] 另外,在一个实施例中,对于上述防噪音装置5来说,所述杆身3在靠近所述防噪音装置5的一侧设置有若干吸声孔21,而通过采用该方案,所述防噪音装置5为防噪音板,采用杆身设有吸声孔21,和防噪音板的使用,双重防噪音,不仅是对路边的行人,还是路边的住户来说都是一种保护,大大降低了噪音的污染。

[0026] 另外,在一个实施例中,对于洒水装置11来说,所述洒水装置11包括第二抽水电机23和洒水喷头24,所述第二抽水电机23的输入端通过水管7连接横向水管12,所述第二抽水电机23的输出端通过水管7连接所述洒水喷头24,所述第一抽水电机6的输出端通过所述水管7连接所述横向水管12,而通过采用该方案,在大雾或者大霾天气,使得第一抽水电机6从预埋水管2里面抽上来水在横向水管12里,然后第二抽水电机23从横向水管12里面抽水至洒水喷头24,洒水喷头24往空气中喷洒水,让空气中的物质随着水滴落下,让指示牌14更加的清晰,使得人们对交通道路更加的清楚。

[0027] 另外,在一个实施例中,对于上述指示牌14来说,所述指示牌14上设有反光条22,通过采用该方案,通过采用LED灯9照射在指示牌14上面,并且主要的部位还设有反光条22,让人们在夜晚也能够清晰都看到指示牌14上面的内容,让夜晚的交通指示也想白天一样清晰明了,从而减少了人们寻路的时间。

[0028] 综上所述,通过使用LED灯9照射在指示牌14上,并且指示牌14上还能主动反光,让路人在夜晚或者大雾天气也能很清楚的看清指示牌14上的内容,杆身3设置吸声孔21,和杆身3内壁设有防噪声板,极大的减少了汽车在行驶的过程中产生的噪音,脆性固定装置18的使用,让货车碰到指示牌14的时候,脆性固定装置18破坏指示牌14通过卡环13摆动,不至于损坏指示牌14,减少了不必要的经济损失,当有大雾霾天气的时候,指示牌14上部往指示牌14周围洒水,减少了指示牌14周围的遮挡物质,增加了指示牌14的可视度,让路人更加清晰的看到指示牌14上的内容。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



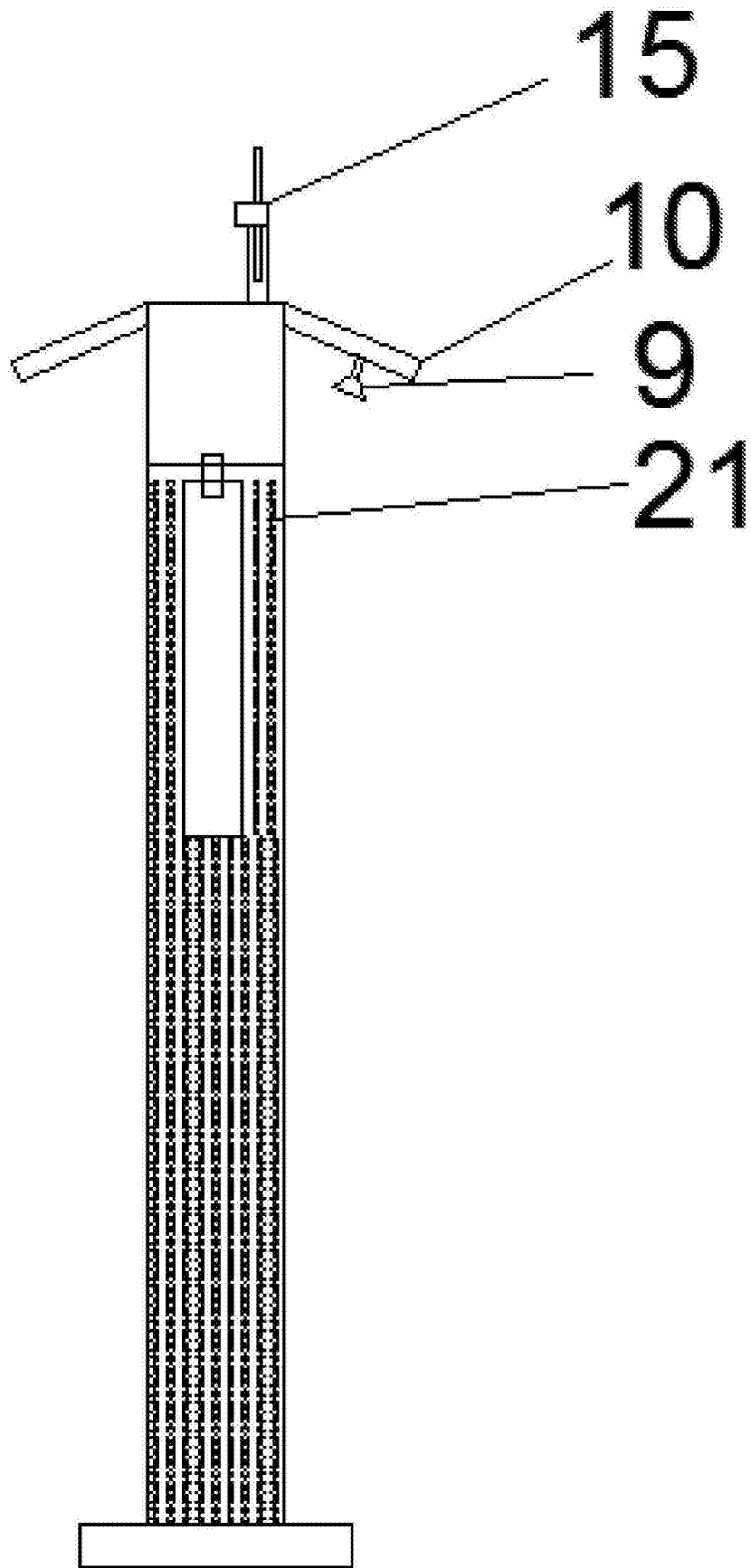


图2

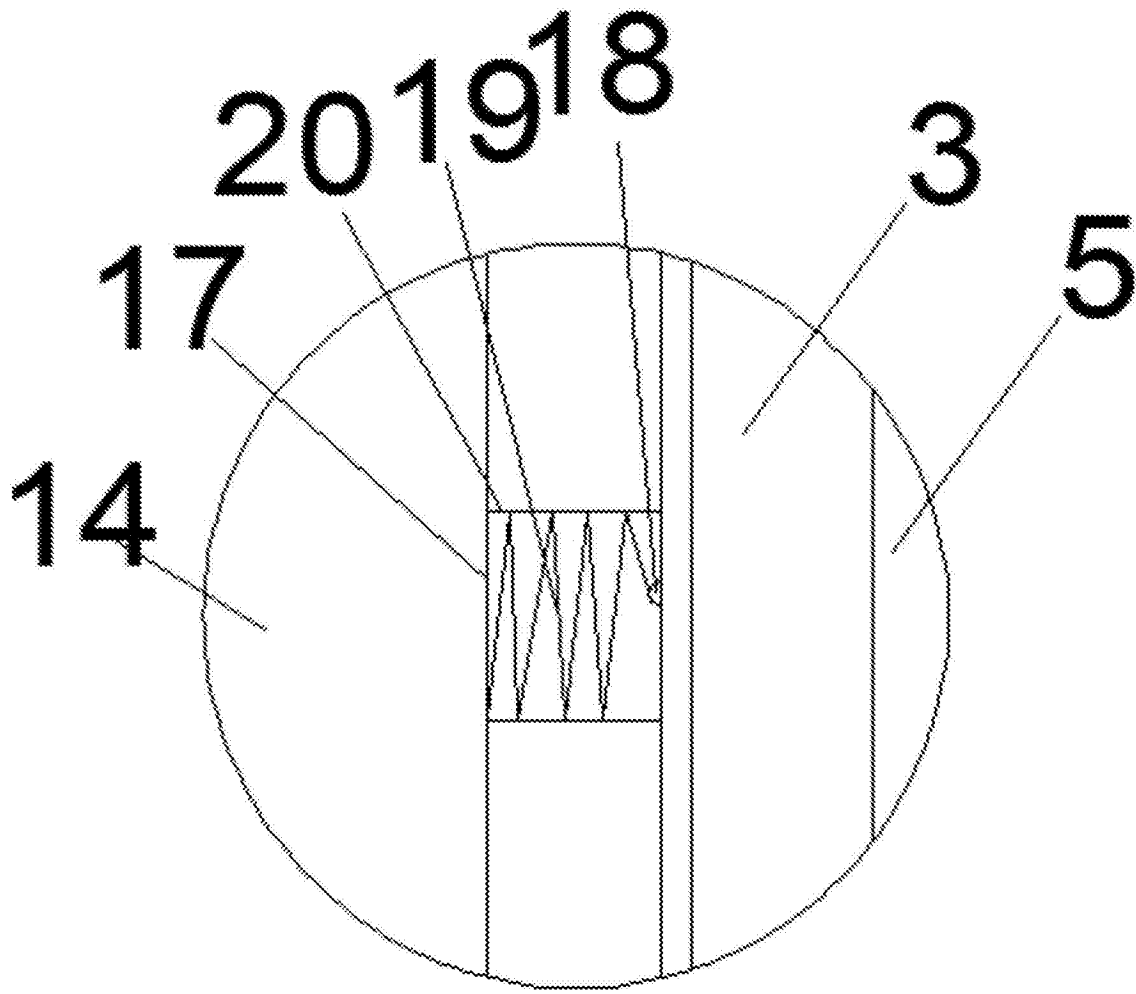


图3