



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213582571 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021972084.2

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 武汉艾络特科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区南太子湖创新谷启迪协信科创园(QDXX-Q20043)

(72) 发明人 孟海涛

(51) Int.Cl.

G08G 1/095 (2006.01)

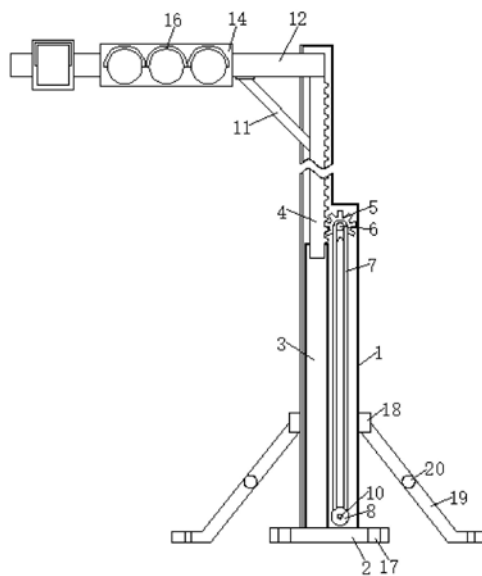
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种道路信号灯

(57) 摘要

本实用新型涉及道路信号灯技术领域,且公开了一种道路信号灯,包括管体,所述管体的底部固定连接有底座,所述底座的顶部固定连接有套管,所述套管的内壁活动连接有齿板,所述齿板啮合有齿轮,所述齿轮的内壁固定连接有活动轴,所述活动轴的外壁活动连接有转带,所述转带的内壁活动连接有滚柱,所述管体的外壁固定连接有电机,所述电机的传输轴通过联轴器连接有转轴。该道路信号灯,达到了方便维修的目的,解决了一般道路信号灯不方便维修的问题,降低了维修降低了维修人员的维修难度,进而减少了道路信号灯的维修时间,从而提高了工作人员的工作效率,一定程度上减少了车辆占用道路的时间,很大程度上给人们带来了便利。



1. 一种道路信号灯,包括管体(1),其特征在于:所述管体(1)的底部固定连接有底座(2),所述底座(2)的顶部固定连接有套管(3),所述套管(3)的内壁活动连接有齿板(4),所述齿板(4)啮合有齿轮(5),所述齿轮(5)的内壁固定连接在活动轴(6),所述活动轴(6)的外壁活动连接有转带(7),所述转带(7)的内壁活动连接有滚柱(8),所述管体(1)的外壁固定连接有机电(9),所述电机(9)的传输轴通过联轴器连接有转轴(10),所述齿板(4)的一侧固定连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的一端固定连接有支撑板(12),所述管体(1)的外壁开设有升降孔(13),所述支撑板(12)的正面固定连接有机电本体(14),所述机电本体(14)的正面固定连接有机电条(15),所述机电条(15)的一侧固定连接有机电板(16),所述底座(2)的顶部开设有固定孔(17),所述管体(1)的外壁固定连接有机电环(18),所述机电环(18)的一侧固定连接有机电腿(19),所述机电腿(19)的一侧固定连接有机电柱(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路信号灯,其特征在于:所述齿板(4)的外壁与齿轮(5)的外壁活动连接,且齿板(4)的形状大小与齿轮(5)的形状大小均相互匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种道路信号灯,其特征在于:所述活动轴(6)的外壁固定连接有机电,所述管体(1)的内壁固定连接有机电块,且机电的外壁与机电块的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种道路信号灯,其特征在于:所述滚柱(8)的外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁与转带(7)的内壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种道路信号灯,其特征在于:所述机电板(16)的数量为三个,且三个机电板(16)均为PVC机电板。

6. 根据权利要求1所述的一种道路信号灯,其特征在于:所述机电腿(19)的数量为四个,且四个机电腿(19)等距离设置在管体(1)的外壁。

7. 根据权利要求1所述的一种道路信号灯,其特征在于:所述活动轴(6)的外壁固定连接有机电圈,且机电圈为PU机电圈。

一种道路信号灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路信号灯技术领域,具体为一种道路信号灯。

背景技术

[0002] 交通信号灯是指指挥交通运行的信号灯,一般由红灯、绿灯和黄灯组成,红灯表示禁止通行,绿灯表示准许通行,黄灯表示警示,交通信号灯分为机动车信号灯、非机动车信号灯、人行横道信号灯、方向指示指示灯、车道信号灯、闪光警告信号灯和道路与铁路平面交叉路口信号灯。

[0003] 交通信号灯中有一种用于市政工程的道路信号灯,道路信号灯早已广泛应用在道路交通指挥中,但市面上的道路信号灯一般存在不方便维修的问题,不方便维修增加了维修人员的维修难度,进而增加了道路信号灯的维修时间,从而降低了工作人员的工作效率,一定程度上增加了车辆占用道路的时间,很大程度上给人们带来不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种道路信号灯,具备方便维修等优点,解决了一般道路信号灯不方便维修的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述该道路信号灯方便维修的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路信号灯,包括管体,所述管体的底部固定连接底座,所述底座的顶部固定连接套管,所述套管的内壁活动连接有齿板,所述齿板啮合有齿轮,所述齿轮的内壁固定连接活动轴,所述活动轴的外壁活动连接有转带,所述转带的内壁活动连接有滚柱,所述管体的外壁固定连接电机,所述电机的传输轴通过联轴器连接有转轴,所述齿板的一侧固定连接支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接支撑板,所述管体的外壁开设有升降孔,所述支撑板的正面固定连接信号灯本体,所述信号灯本体的正面固定连接固定条,所述固定条的一侧固定连接挡光板,所述底座的顶部开设有固定孔,所述管体的外壁固定连接紧固环,所述紧固环的一侧固定连接支撑腿,所述支撑腿的一侧固定连接连接柱。

[0008] 优选的,所述齿板的外壁与齿轮的外壁活动连接,且齿板的形状大小与齿轮的形状大小均相互匹配。

[0009] 优选的,所述活动轴的外壁固定连接轴承,所述管体的内壁固定连接连接块,且轴承的外壁与连接块的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述滚柱的外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁与转带的内壁活动连接。

[0011] 优选的,所述挡光板的数量为三个,且三个挡光板均为PVC挡光板。

[0012] 优选的,所述支撑腿的数量为四个,且四个支撑腿等距离设置在管体的外壁。

[0013] 优选的,所述活动轴的外壁固定连接防滑圈,且防滑圈为PU防滑圈。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种道路信号灯,具备以下有益效果:

[0016] 1、该道路信号灯,通过管体、底座、套管、齿板、齿轮、活动轴、转带、滚柱、电机、转轴、支撑杆、支撑板、升降孔和信号灯本体的相互配合使用,达到了该道路信号灯方便维修的目的,解决了一般道路信号灯不方便维修的问题,降低了维修降低了维修人员的维修难度,进而减少了道路信号灯的维修时间,从而提高了工作人员的工作效率,一定程度上减少了车辆占用道路的时间,很大程度上给人们带来了便利。

[0017] 2、该道路信号灯,通过信号灯本体、固定条和挡光板的相互配合使用,方便了对信号灯进行遮挡,进而避免了信号灯反光的情况,使驾驶者看清信号灯指示,一定程度上增加了驾驶的安全性,很大程度上减少了道路交通事故的发生。

[0018] 3、该道路信号灯,通过固定孔、紧固环、支撑腿和连接柱的相互配合使用,方便了道路信号灯的安装固定,一定程度上增加了道路信号灯整体的稳固性,防止了道路信号灯的倾斜,进而增加了道路信号灯的耐用性,一定程度上增加了道路信号灯的使用年限。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正剖图;

[0020] 图2为本实用新型信号灯本体与挡光板的结构连接示意图;

[0021] 图3为本实用新型支撑腿与连接柱的结构连接示意图。

[0022] 图中:1、管体;2、底座;3、套管;4、齿板;5、齿轮;6、活动轴;7、转带;8、滚柱;9、电机;10、转轴;11、支撑杆;12、支撑板;13、升降孔;14、信号灯本体;15、固定条;16、挡光板;17、固定孔;18、紧固环;19、支撑腿;20、连接柱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,一种道路信号灯,包括管体1,管体1的底部固定连接底座2,底座2的顶部固定连接套管3,套管3的内壁活动连接有齿板4,齿板4啮合有齿轮5,齿板4的外壁与齿轮5的外壁活动连接,且齿板4的形状大小与齿轮5的形状大小均相互匹配,通过设置的齿板4和齿轮5,方便了将支撑杆11和支撑板12进行升降,齿轮5的内壁固定连接活动轴6,活动轴6的外壁固定连接轴承,管体1的内壁固定连接连接块,且轴承的外壁与连接块的内壁固定连接,通过设置的轴承和连接块,方便了活动轴6的转动,活动轴6的外壁固定连接防滑圈,且防滑圈为PU防滑圈,PU聚氨酯材料是聚氨基甲酸酯的简称,它是一种高分子材料,聚氨酯是一种新兴的有机高分子材料,因其卓越的性能而被广泛应用于国民经济众多领域,通过设置的PU防滑圈,增加了转带7转动时的摩擦力,进而防止了转带7位置的滑动,活动轴6的外壁活动连接有转带7,转带7的内壁活动连接有滚柱8,滚柱8的外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁与转带7的内壁活动连接,通过设置的凹槽,方便了限制转带7转动时的位置,管体1的外壁固定连接电机9,电机9的传输轴通过联轴器连接有转轴10,齿板4的一侧固定连接支撑杆11,支撑杆11的一端固定连接支撑板12,管体1的外壁开设有升降孔

13,支撑板12的正面固定连接有机信号灯本体14,通过管体1、底座2、套管3、齿板4、齿轮5、活动轴6、转带7、滚柱8、电机9、转轴10、支撑杆11、支撑板12、升降孔13和信号灯本体14的相互配合使用,达到了该道路信号灯方便维修的目的,解决了一般道路信号灯不方便维修的问题,降低了维修降低了维修人员的维修难度,进而减少了道路信号灯的维修时间,从而提高了工作人员的工作效率,一定程度上减少了车辆占用道路的时间,很大程度上给人们带来了便利,信号灯本体14的正面固定连接有机固定条15,固定条15的一侧固定连接有机挡光板16,挡光板16的数量为三个,且三个挡光板16均为PVC挡光板,PVC主要成份为聚氯乙烯,加入其他成分来增强其耐热性、韧性和延展性的一种材料,这种表面膜的最上层是漆,中间的主要成分是聚氯乙烯,最下层是背涂粘合剂,通过设置的黑色PVC挡光板,方便了对信号灯进行挡光,防止了信号灯的反光,通过信号灯本体14、固定条15和挡光板16的相互配合使用,方便了对信号灯进行遮挡,进而避免了信号灯反光的情况,使驾驶者看清信号灯指示,一定程度上增加了驾驶的安全性,很大程度上减少了道路交通事故的发生,底座2的顶部开设有固定孔17,管体1的外壁固定连接有机紧固环18,紧固环18的一侧固定连接有机支撑腿19,支撑腿19的数量为四个,且四个支撑腿19等距离设置在管体1的外壁,通过设置的支撑腿19,方便了固定信号灯整体,支撑腿19的一侧固定连接有机连接柱20,通过固定孔17、紧固环18、支撑腿19和连接柱20的相互配合使用,方便了道路信号灯的安装固定,一定程度上增加了道路信号灯整体的稳固性,防止了道路信号灯的倾斜,进而增加了道路信号灯的耐用性,一定程度上增加了道路信号灯的使用年限。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 在使用时,将底座2通过固定孔17固定到地面上,将管体1外的紧固环18上的支撑腿19固定在地面,连接柱20连接在支撑腿19之间增加稳固性,挡光板16通过固定条15固定在信号灯本体14上,维修时通过与电机9连接的转轴10带动滚柱8转动,进而使转带7转动,再带动齿轮5通过活动轴6转动,齿轮5卡在齿板4上,齿轮5转动时带动齿板4,齿板4向下运动进入套管3,进而将齿板4上的支撑杆11和支撑板12经过升降孔13降下来,不用维修员上去维修,进而方便了信号灯的维修。

[0027] 综上所述,该道路信号灯,达到了该道路信号灯方便维修的目的,降低了维修降低了维修人员的维修难度,进而减少了道路信号灯的维修时间,从而提高了工作人员的工作效率,减少了占用道路的时间,给人们带来了便利。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

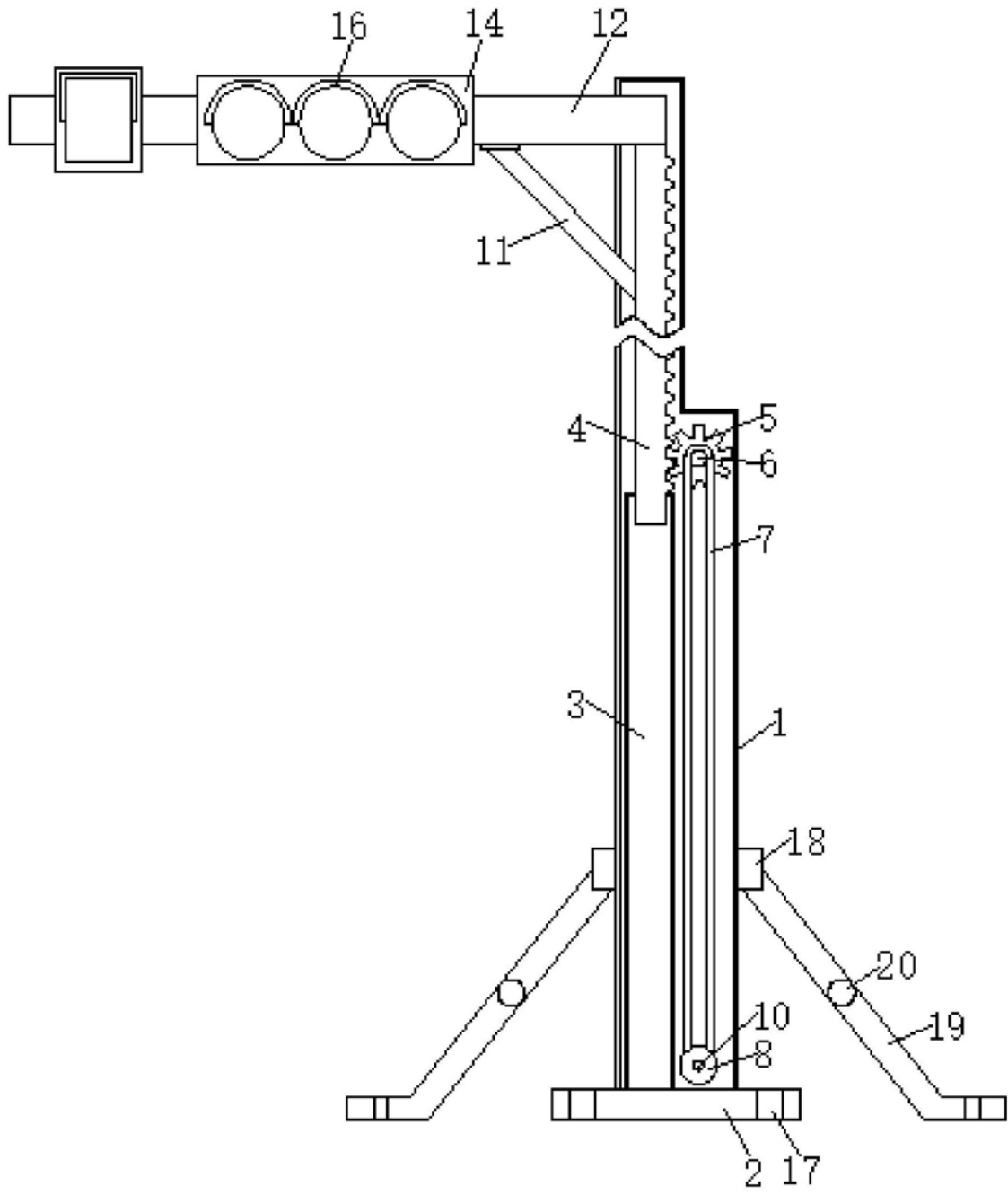


图1

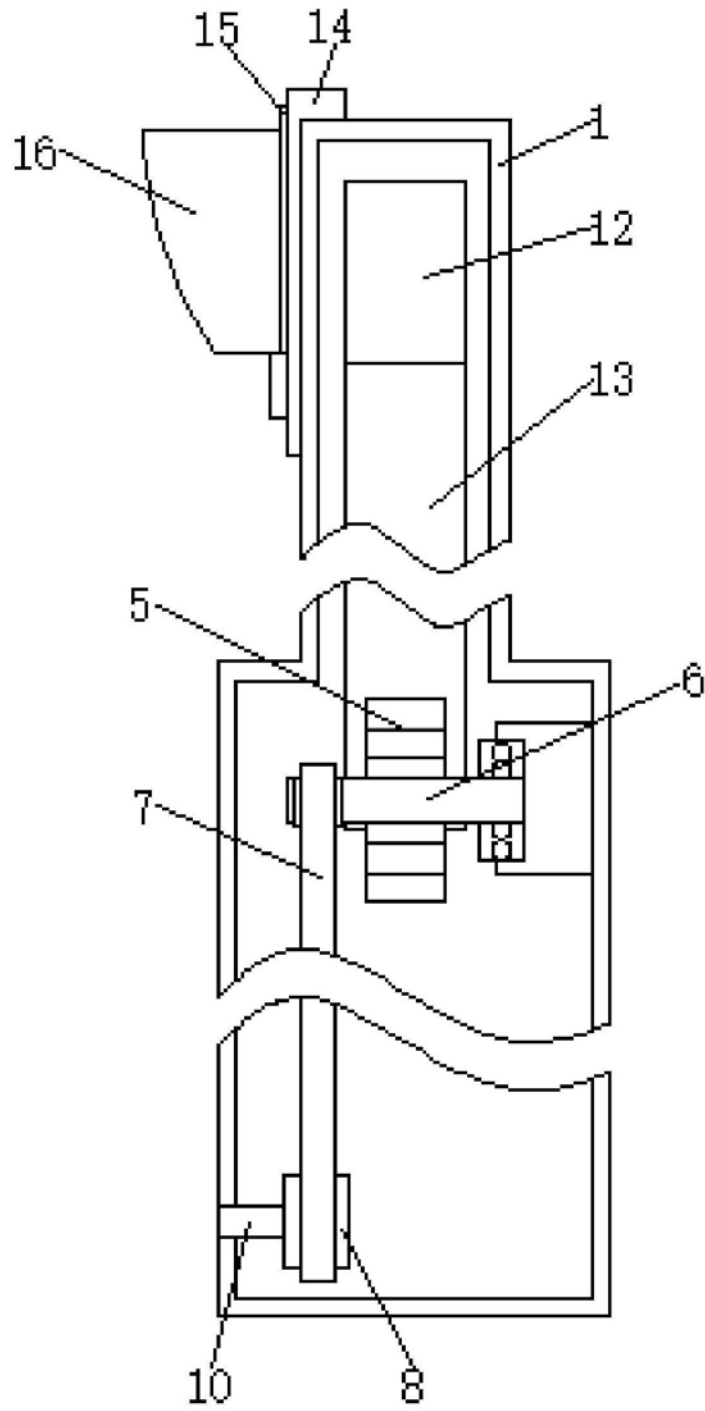


图2

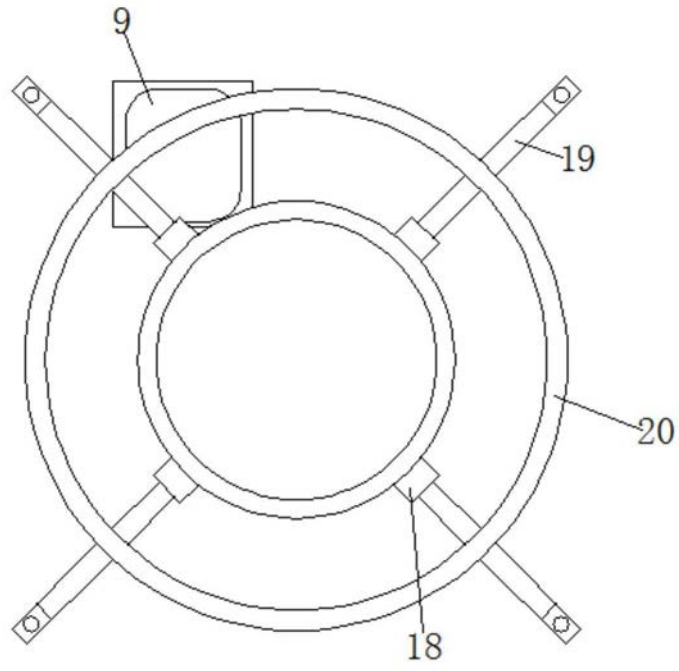


图3