



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222975736 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422192762.8

(22) 申请日 2024.09.09

(73) 专利权人 扬州市鑫通道路设施有限公司  
地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥镇  
郭集工业集中区鑫通路1号

(72) 发明人 姚瑶 谢明亮 姚春兰 雷萍  
池睿

(74) 专利代理机构 扬州云洋知识产权代理有限公司 32389  
专利代理师 罗雄燕

(51) Int. Cl.  
E01F 9/658 (2016.01)  
E01F 9/65 (2016.01)

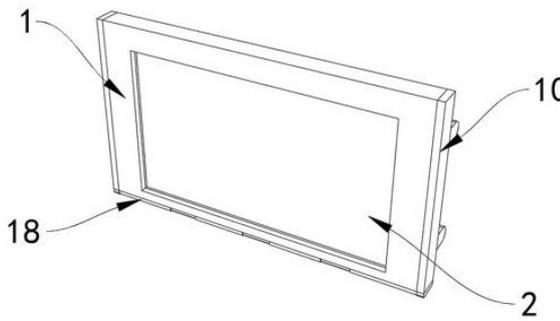
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易于安装更换的交通标志牌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易于安装更换的交通标志牌,包括安装框,所述安装框的内部设置有交通标志牌本体,所述交通标志牌本体的外部套设有连接框,所述连接框的顶部两侧均固定连接连接有连接带,所述安装框内部的顶部固定安装有转动辊,所述连接带远离所述交通标志牌本体的一端与所述转动辊固定连接,所述连接带缠绕设置在所述转动辊上;本实用新型在需要对交通标志牌本体进行更换时,不断的被放开,在更换连接框上的交通标志牌本体后,在反向转动转动辊,将连接带不断重新缠绕回转动辊上,即可将交通标志牌本体安装回安装框内部,通过本装置可以在更换交通标志牌本体时,使得工作人员避免高空作业,便于对交通标示牌进行更换。



1. 一种易于安装更换的交通标志牌,包括安装框(1),其特征在于:所述安装框(1)的内部设置有交通标志牌本体(2),所述交通标志牌本体(2)的外部套设有连接框(3),所述连接框(3)的顶部两侧均固定连接有连接带(4),所述安装框(1)内部的顶部固定安装有转动辊(5),所述连接带(4)远离所述交通标志牌本体(2)的一端与所述转动辊(5)固定连接,所述连接带(4)缠绕设置在所述转动辊(5)上。

2. 根据权利要求1所述的一种易于安装更换的交通标志牌,其特征在于,所述安装框(1)内部固定安装有第一电机(6),两个所述转动辊(5)和所述第一电机(6)的输出端上固定安装有四个第一皮带轮(8),四个所述第一皮带轮(8)中处于同一平面的两个所述第一皮带轮(8)上均套设有第一传动皮带(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种易于安装更换的交通标志牌,其特征在于,所述连接框(3)与所述交通标志牌本体(2)之间设置有多固定螺柱(9),多个所述固定螺柱(9)贯穿所述交通标志牌本体(2)与所述连接框(3)螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种易于安装更换的交通标志牌,其特征在于,所述安装框(1)的两侧壁上均设置有固定板(10),所述固定板(10)上固定安装有多个固定销(11),多个所述固定销(11)的一端贯穿所述安装框(1)侧壁与所述连接框(3)侧壁相卡合。

5. 根据权利要求4所述的一种易于安装更换的交通标志牌,其特征在于,两个所述固定板(10)的侧壁两端均固定安装有连接套(13),所述安装框(1)的侧壁上转动安装有两个转动螺杆(12),所述转动螺杆(12)的两端分别与所述连接套(13)螺纹连接,所述安装框(1)的侧壁上固定安装有第二电机(16),两个所述转动螺杆(12)和所述第二电机(16)的输出端上固定安装有四个第二皮带轮(15),四个所述第二皮带轮(15)中处于同一平面的两个所述第二皮带轮(15)上均套设有第二传动皮带(14)。

6. 根据权利要求4所述的一种易于安装更换的交通标志牌,其特征在于,所述连接框(3)的底部两侧均转动连接有挡板(18),其中一个所述固定板(10)的顶部两侧均固定安装有连接螺杆(17),两个所述连接螺杆(17)分别与两个所述挡板(18)一端螺纹连接。

## 一种易于安装更换的交通标志牌

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通标志牌技术领域,尤其涉及一种易于安装更换的交通标志牌。

### 背景技术

[0002] 交通标志牌的设计基于交通工程学和视觉心理学的原理,旨在通过颜色、形状、字符、图形等元素向道路使用者传递明确、简洁、易于识别的信息。这些元素的选择和组合需遵循国家相关标准和规范,以确保交通标志牌在全国范围内的一致性和有效性。

[0003] 交通标志牌的制作工艺包括多个步骤,如底板加工、反光膜粘贴、图形文字印刷等。在制作过程中,需注重精度和质量控制,确保各部件之间的配合精度和安装质量。同时,还需采用环保型涂料和工艺,以减少对环境的污染。

[0004] 交通标志牌在道路交通管理中发挥着重要作用,能够提供道路信息、指挥控制交通、保障交通安全、提高行车效率等。通过合理设置交通标志牌,可以引导车辆和行人有序通行,减少交通事故的发生。同时,随着科技的不断进步和新型材料的出现,交通标志牌的制作工艺和应用效果也在不断提高和完善。

[0005] 现有的交通标志牌,主要用来提供道路信息、指挥控制交通、保障交通安全、提高行车效率等,对于一些关键指路标志的交通标志牌,通过悬挂在较高的位置上,对于这些指路标志的交通标志牌更换,需要工作人员进行高空作业,且为了保证交通标志牌的安装稳定,交通标志牌拆除也较为不便,不利于交通标志牌的快速更换。

### 实用新型内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种易于安装更换的交通标志牌,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种易于安装更换的交通标志牌,包括安装框,所述安装框的内部设置有交通标志牌本体,所述交通标志牌本体的外部套设有连接框,所述连接框的顶部两侧均固定连接有连接带,所述安装框内部的顶部固定安装有转动辊,所述连接带远离所述交通标志牌本体的一端与所述转动辊固定连接,所述连接带缠绕设置在所述转动辊上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述安装框内部固定安装有第一电机,两个所述转动辊和所述第一电机的输出端上固定安装有四个第一皮带轮,四个所述第一皮带轮中处于同一平面的两个所述第一皮带轮上均套设有第一传动皮带。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接框与所述交通标志牌本体之间设置有多个固定螺柱,多个所述固定螺柱贯穿所述交通标志牌本体与所述连接框螺纹连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述安装框的两侧壁上均设置有固定板,所述固定板上固定安装有多个固定销,多个所述固定销的一端贯穿所述安装框侧壁与所述连接框侧壁相卡合。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:两个所述固定板的侧壁两端均固定安装有连接套,所述安装框的侧壁上转动安装有两个转动螺杆,所述转动螺杆的两端分别与所述连接套螺纹连接,所述安装框的侧壁上固定安装有第二电机,两个所述转动螺杆和所述第二电机的输出端上固定安装有四个第二皮带轮,四个所述第二皮带轮中处于同一平面的两个所述第二皮带轮上均套设有第二传动皮带。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接框的底部两侧均转动连接有挡板,其中一个所述固定板的顶部两侧均固定安装有连接螺杆,两个所述连接螺杆分别与两个所述挡板一端螺纹连接。

[0013] 本实用新型提供了一种易于安装更换的交通标志牌。具备以下有益效果:在对交通标志牌本体进行更换时,通过转动辊的转动,使得缠绕设置在转动辊上的连接带,不断的被放开,使得连接框和交通标志牌本体的高度不断下降,使得交通标志牌本体,最终落在地面上,在更换连接框上的交通标志牌本体后,在反向转动转动辊,将连接带不断重新缠绕回转动辊上,即可将交通标志牌本体安装回安装框内部,通过本装置可以在更换交通标志牌本体时,使得工作人员避免高空作业,便于对交通标志牌进行更换。

[0014] 应当理解,前面的一般描述和以下详细描述都仅是示例性和说明性的,而不是用于限制本公开。

[0015] 本申请文件提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种易于安装更换的交通标志牌的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型另一视角的三维结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型交通标志牌本体和连接框的三维结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定机构的三维爆炸结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中A处的放大结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、安装框;2、交通标志牌本体;3、连接框;4、连接带;5、转动辊;6、第一电机;7、第一传动皮带;8、第一皮带轮;9、固定螺柱;10、固定板;11、固定销;12、转动螺杆;13、连接套;14、第二传动皮带;15、第二皮带轮;16、第二电机;17、连接螺杆;18、挡板。

## 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。

[0024] 参照图1-5,一种易于安装更换的交通标志牌,包括安装框1,所述安装框1的内部设置有交通标志牌本体2,所述交通标志牌本体2的外部套设有连接框3,所述连接框3的顶部两侧均固定连接连接带4,所述安装框1内部的顶部固定安装有转动辊5,所述连接带4远离所述交通标志牌本体2的一端与所述转动辊5固定连接,所述连接带4缠绕设置在所述转动辊5上;在对交通标志牌本体2进行更换时,通过转动辊5的转动,使得缠绕设置在

转动辊5上的连接带4,不断的被放开,使得连接框3和交通标志牌本体2的高度不断下降,使得交通标志牌本体2,最终落在地面上,在更换连接框3上的交通标志牌本体2后,在反向转动转动辊5,将连接带4不断重新缠绕回转动辊5上,即可将交通标志牌本体2安装回安装框1内部,通过本装置可以在更换交通标志牌本体2时,使得工作人员避免高空作业,便于对交通标示牌进行更换。

[0025] 作为本实施例的优选技术方案,所述安装框1内部固定安装有第一电机6,两个所述转动辊5和所述第一电机6的输出端上固定安装有四个第一皮带轮8,四个所述第一皮带轮8中处于同一平面的两个所述第一皮带轮8上均套设有第一传动皮带7;在需要转动辊5转动时,通过开启第一电机6,第一电机6通过第一传动皮带7和多个第一传动皮带7带动转动辊5转动,对连接带4进行收放。

[0026] 作为本实施例的优选技术方案,所述连接框3与所述交通标志牌本体2之间设置有多個固定螺柱9,多个所述固定螺柱9贯穿所述交通标志牌本体2与所述连接框3螺纹连接;通过多个固定螺柱9将交通标志牌本体2与连接框3固定安装在一起,通过拉起连接框3,即可带动交通标志牌本体2进行升降。

[0027] 作为本实施例的优选技术方案,所述安装框1的两侧壁上均设置有固定板10,所述固定板10上固定安装有多个固定销11,多个所述固定销11的一端贯穿所述安装框1侧壁与所述连接框3侧壁相卡合;在连接框3进入安装框1内部以后,通过固定销11与连接框3卡合连接,对连接框3进行固定。

[0028] 作为本实施例的优选技术方案,两个所述固定板10的侧壁两端均固定安装有连接套13,所述安装框1的侧壁上转动安装有两个转动螺杆12,所述转动螺杆12的两端分别与所述连接套13螺纹连接,所述安装框1的侧壁上固定安装有第二电机16,两个所述转动螺杆12和所述第二电机16的输出端上固定安装有四个第二皮带轮15,四个所述第二皮带轮15中处于同一平面的两个所述第二皮带轮15上均套设有第二传动皮带14;在本装置对连接框3进行固定的过程中,开启第二电机16,通过第二传动皮带14和第二皮带轮15带动转动螺杆12转动,使得与转动螺杆12螺纹配合的连接套13,沿着转动螺杆12的方向移动,带动固定板10和固定销11移动,与连接框3固定卡合。

[0029] 作为本实施例的优选技术方案,所述连接框3的底部两侧均转动连接有挡板18,其中一个所述固定板10的顶部两侧均固定安装有连接螺杆17,两个所述连接螺杆17分别与两个所述挡板18一端螺纹连接;在需要更换交通标志牌本体2时,固定板10移动带动固定销11与连接框3脱离卡合,通过连接螺杆17与挡板18之间发生螺纹传动,带动两个挡板18在安装框1底部形成V型,在后面更换后的挡板18进入安装框1内部时,形成V字型的两个挡板18,还可以起到引导的作用,便于交通标志牌本体2进入安装框1内部。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

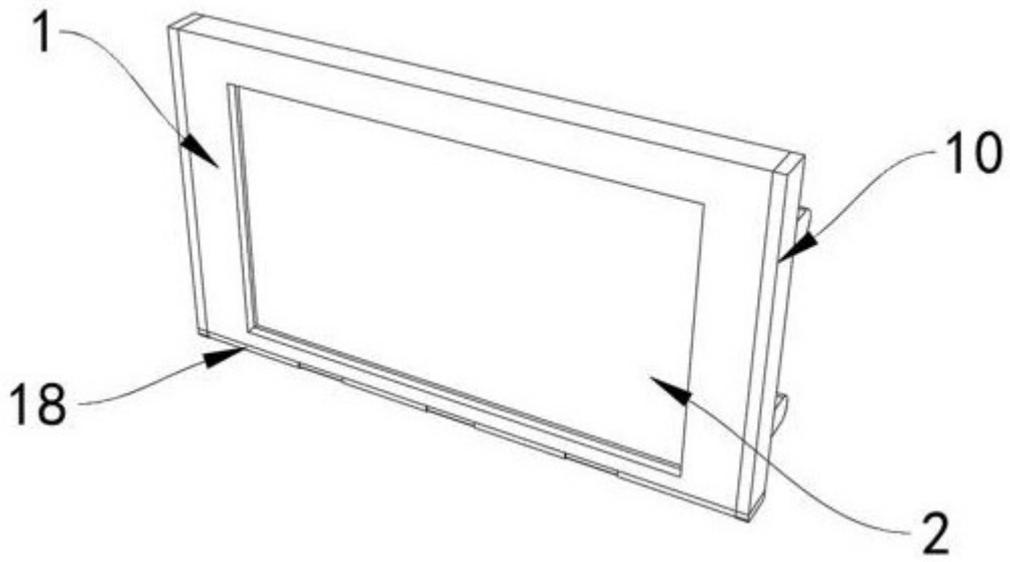


图1

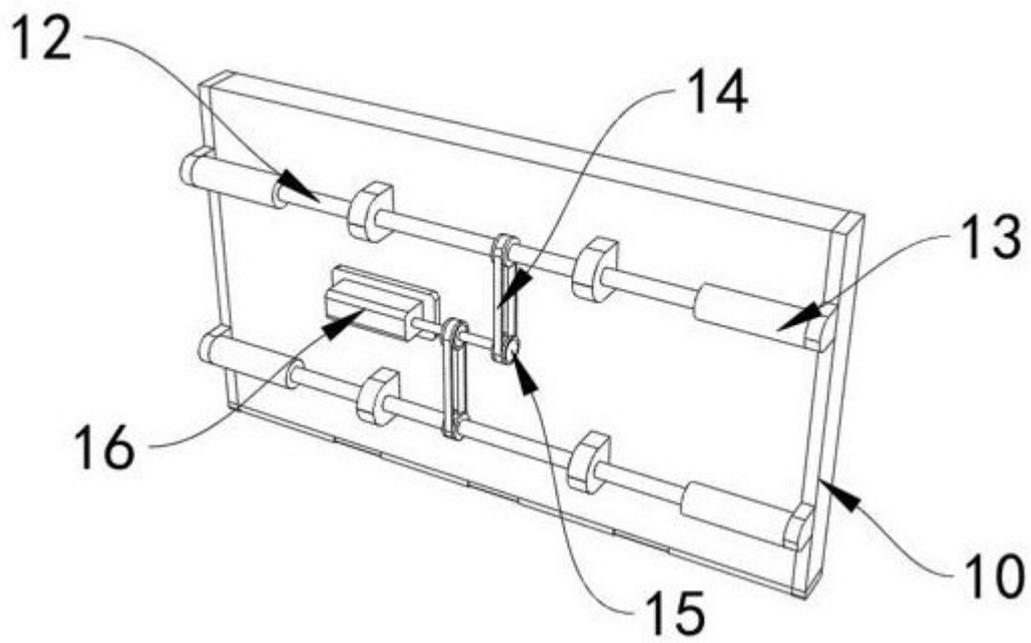


图2

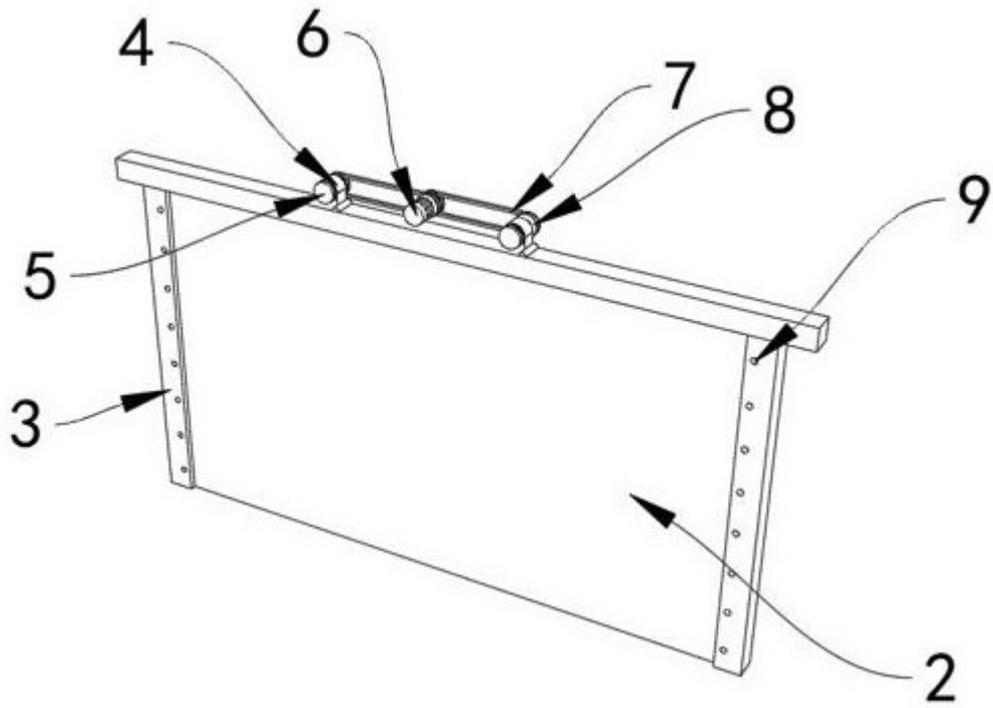


图3

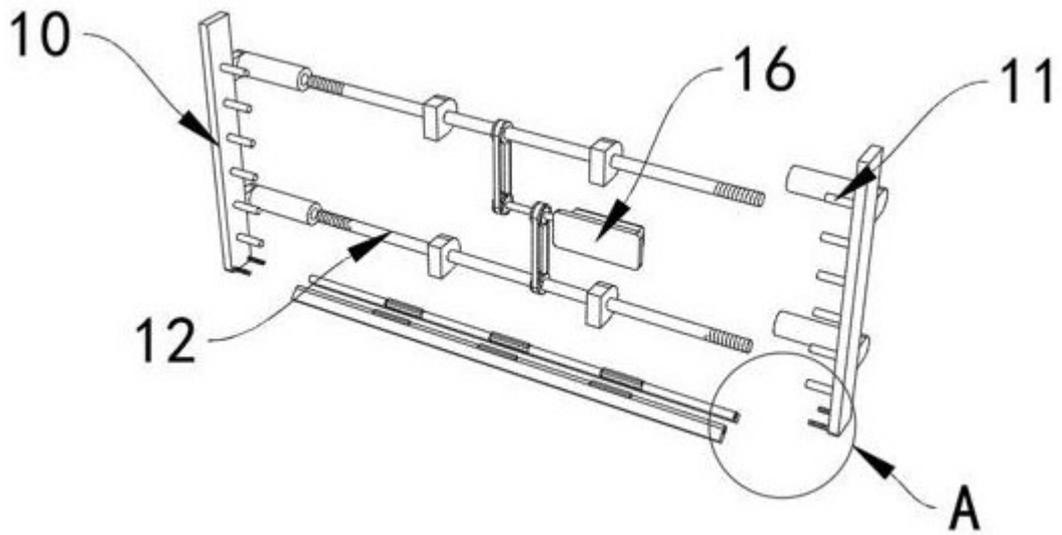


图4

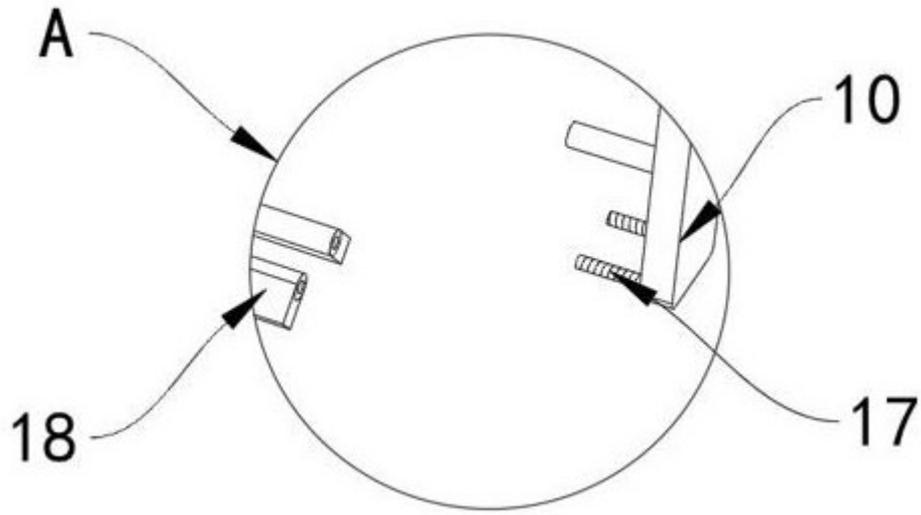


图5