(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221480522 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322505117.2

(22)申请日 2023.09.14

(73)专利权人 青海凯源建设工程有限责任公司
地址 810600 青海省海东市乐都区碾伯街道新乐大街45号运管所家属院1号楼1单元142室

(72)发明人 张旋辉

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 马冠群

(51)Int.Cl.
E01C 23/22(2006.01)
E01H 1/08(2006.01)

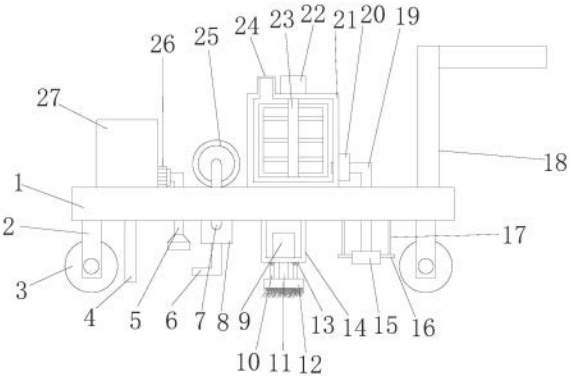
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全天候高亮交通标线施工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种全天候高亮交通标线施工装置,涉及标线施工技术领域。该全天候高亮交通标线施工装置,包括交通标线施工底座,交通标线施工底座下表面的前后两侧均固定连接有两个左右对应设置的固定板,两个左右对应设置固定板的相对面均活动安装有移动轮,交通标线施工底座上表面的前侧固定连接有扶手,交通标线施工底座下表面的后侧固定连接有挡板,交通标线施工底座上表面的后侧固定连接有集尘箱,集尘箱的前表面固定连接有吸尘器,吸尘器出气口与集尘箱的内部相通,吸尘器的吸气口固定连接有吸尘管,通过启动第一电机,第一电机通过第一传动轴带动圆形转盘转动,圆形转盘带动毛刷进行转动对地面进行二次清理,从而提高标线喷涂质量。



CN 221480522 U

1.一种全天候高亮交通标线施工装置,包括交通标线施工底座(1),其特征在于:所述交通标线施工底座(1)下表面的前后两侧均固定连接有两个左右对应设置的固定板(2),两个左右对应设置固定板(2)的相对面均活动安装有移动轮(3),交通标线施工底座(1)上表面的前侧固定连接有扶手(18),交通标线施工底座(1)下表面的后侧固定连接有挡板(4);

其中,交通标线施工底座(1)上表面的后侧固定连接有集尘箱(27),集尘箱(27)的前表面固定连接有吸尘器(26),吸尘器(26)出气口与集尘箱(27)的内部相通,吸尘器(26)的吸气口固定连接有吸尘管(5),吸尘管(5)远离吸尘器(26)的一端贯穿出交通标线施工底座(1)的下表面,吸尘管(5)位于交通标线施工底座(1)下表面的一端固定连接有吸尘头;

其中,交通标线施工底座(1)上表面远离集尘箱(27)的前侧固定连接有气泵(25),气泵(25)上设置有第一清理装置;

其中,交通标线施工底座(1)上表面远离气泵(25)的前侧固定连接有混料箱(21),混料箱(21)上设置有混料装置与输料装置;

其中,交通标线施工底座(1)的下表面固定连接有固定箱(14),固定箱(14)的内部设置有第二清理装置。

2.根据权利要求1所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述第一清理装置包括输气管(7),输气管(7)固定连接在气泵(25)的输气口上,输气管(7)远离气泵(25)的一端贯穿出交通标线施工底座(1)的下表面;

其中,输气管(7)位于交通标线施工底座(1)下表面的一端固定连接有储气箱(8),储气箱(8)与输气管(7)的内部相通。

3.根据权利要求2所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述储气箱(8)固定连接在交通标线施工底座(1)的下表面上,储气箱(8)的下表面固定连接有两个左右对应设置的L形输气管(6),两个L形输气管(6)均与储气箱(8)的内部相通。

4.根据权利要求1所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述混料装置包括第二电机(22),第二电机(22)固定连接在混料箱(21)的上表面上,第二电机(22)的输出端固定连接有第二传动轴(23);

其中,第二传动轴(23)远离第二电机(22)的一端转动贯穿进混料箱(21)的内部,第二传动轴(23)位于混料箱(21)内部一端外壁的前后两端均固定连接有搅拌杆。

5.根据权利要求1所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述输料装置包括喷漆泵(20),喷漆泵(20)固定连接在混料箱(21)的前表面上,喷漆泵(20)的吸料口与混料箱(21)的内部相通;

其中,喷漆泵(20)的出料口固定连接有L形输料管(19),L形输料管(19)远离喷漆泵(20)的一端贯穿出交通标线施工底座(1)的下表面。

6.根据权利要求5所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述L形输料管(19)位于交通标线施工底座(1)下表面的一端固定连接有喷头(15),喷头(15)前后两侧均固定连接有支撑板(16);

其中,两个支撑板(16)的上表面均固定连接有固定柱(17),两个固定柱(17)的上端均固定连接在交通标线施工底座(1)的上表面上。

7.根据权利要求1所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述第二清理装置包括第一电机(9),第一电机(9)固定安装在固定箱(14)内部底端上,第一电机(9)的

输出端固定连接有第一传动轴(11),第一传动轴(11)的下端转动贯穿出固定箱(14)的下表面;

其中,第一传动轴(11)位于固定箱(14)外部的一端固定连接有圆形转盘(12),圆形转盘(12)的下表面固定连接有毛刷。

8.根据权利要求7所述的一种全天候高亮交通标线施工装置,其特征在于:所述圆形转盘(12)上表面的前后两侧均固定连接有连接杆(10),两个连接杆(10)的下端均活动连接有圆形滑块(13);

其中,固定箱(14)的下表面开设有环形滑槽(28),两个圆形滑块(13)均远离连接杆(10)的一端均滑动连接在环形滑槽(28)的内壁中。

一种全天候高亮交通标线施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标线施工技术领域,特别涉及一种全天候高亮交通标线施工装置。

背景技术

[0002] 交通标线是由标画于路面上的各种线条、箭头、文字、立面标记、突起路标和轮廓标等所构成的交通安全设施,它的作用是管制和引导交通。现代的交通,不仅要求昼时效应,也注重夜间的效果。夜间反光标线可大大提高夜间行车的安全性,同时也可提高夜间的行车效率。

[0003] 目前,在进行道路交通标线时,大部分都是使用标线机进行标线,但是,现有的交通公路工程施工用交通标线喷涂装置缺少路面清洁机构,无法对路面上泥土和石子进行清扫,导致在进行标线喷涂时,泥土和石子对涂料的位置进行遮挡,而泥土或石子从道路脱落则会导致涂料脱落,从而影响最终的标线喷涂效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种全天候高亮交通标线施工装置,能够解决现有的交通公路工程施工用交通标线喷涂装置缺少路面清洁机构的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全天候高亮交通标线施工装置,包括交通标线施工底座,交通标线施工底座下表面的前后两侧均固定连接有两个左右对应设置的固定板,两个左右对应设置固定板的相对面均活动安装有移动轮,交通标线施工底座上表面的前侧固定连接有扶手,交通标线施工底座下表面的后侧固定连接有挡板;

[0008] 其中,交通标线施工底座上表面的后侧固定连接有集尘箱,集尘箱的前表面固定连接有吸尘器,吸尘器出气口与集尘箱的内部相通,吸尘器的吸气口固定连接有吸尘管,吸尘管远离吸尘器的一端贯穿出交通标线施工底座的下表面,吸尘管位于交通标线施工底座下表面的一端固定连接有吸尘头;

[0009] 其中,交通标线施工底座上表面远离集尘箱的前侧固定连接有气泵,气泵上设置有第一清理装置;

[0010] 其中,交通标线施工底座上表面远离气泵的前侧固定连接有混料箱,混料箱上设置有混料装置与输料装置;

[0011] 其中,交通标线施工底座的下表面固定连接有固定箱,固定箱的内部设置有第二清理装置。

[0012] 优选的,所述第一清理装置包括输气管,输气管固定连接在气泵的输气口上,输气

管远离气泵的一端贯穿出交通标线施工底座的下表面；

[0013] 其中，输气管位于交通标线施工底座下表面的一端固定连接有储气箱，储气箱与输气管的内部相通。

[0014] 优选的，所述储气箱固定连接在交通标线施工底座的下表面上，储气箱的下表面固定连接有两个左右对应设置的L形输气管，两个L形输气管均与储气箱的内部相通。

[0015] 优选的，所述混料装置包括第二电机，第二电机固定连接在混料箱的上表面上，第二电机的输出端固定连接有第二传动轴；

[0016] 其中，第二传动轴远离第二电机的一端转动贯穿进混料箱的内部，第二传动轴位于混料箱内部一端外壁的前后两端均固定连接有搅拌杆。

[0017] 优选的，所述输料装置包括喷漆泵，喷漆泵固定连接在混料箱的前表面上，喷漆泵的吸料口与混料箱的内部相通；

[0018] 其中，喷漆泵的出料口固定连接有L形输料管，L形输料管远离喷漆泵的一端贯穿出交通标线施工底座的下表面。

[0019] 优选的，所述L形输料管位于交通标线施工底座下表面的一端固定连接有喷头，喷头前后两侧均固定连接有支撑板；

[0020] 其中，两个支撑板的上表面均固定连接有固定柱，两个固定柱的上端均固定连接在交通标线施工底座的上表面上。

[0021] 优选的，所述第二清理装置包括第一电机，第一电机固定安装在固定箱内部底端上，第一电机的输出端固定连接有第一传动轴，第一传动轴的下端转动贯穿出固定箱的下表面；

[0022] 其中，第一传动轴位于固定箱外部的一端固定连接有圆形转盘，圆形转盘的下表面固定连接有毛刷。

[0023] 优选的，所述圆形转盘上表面的前后两侧均固定连接有连接杆，两个连接杆的下端均活动连接有圆形滑块；

[0024] 其中，固定箱的下表面开设有环形滑槽，两个圆形滑块均远离连接杆的一端均滑动连接在环形滑槽的内壁中。

[0025] (三)有益效果

[0026] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0027] (1)、该全天候高亮交通标线施工装置，通过启动第一电机，第一电机通过第一传动轴带动圆形转盘转动，圆形转盘带动毛刷进行转动对地面进行二次清理，从而提高标线喷涂质量。

[0028] (2)、该全天候高亮交通标线施工装置，通过启动气泵，气泵将产生的气体通过输气管输入到储气箱的内部，储气箱内部的气体通过两个L形输气管排出，对地面上的杂物进行清理，避免泥土和石子对涂料进行遮挡。

[0029] (3)、该全天候高亮交通标线施工装置，通过启动吸尘器，吸尘器通过吸尘管将飞杨的灰尘吸入到集尘箱的内部，配合挡板对灰尘进行消除，避免扬尘污染施工环境，提高本装置的使用环保性。

附图说明

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0031] 图1为本实用新型整体的平面剖视结构示意图;

[0032] 图2为本实用新型固定箱表面示意图。

[0033] 附图标记:1、交通标线施工底座;2、固定板;3、移动轮;4、挡板;5、吸尘管;6、L形输气管;7、输气管;8、储气箱;9、第一电机;10、连接杆;11、第一传动轴;12、圆形转盘;13、圆形滑块;14、固定箱;15、喷头;16、支撑板;17、固定柱;18、扶手;19、L形输料管;20、喷漆泵;21、混料箱;22、第二电机;23、第二传动轴;24、进料管;25、气泵;26、吸尘器;27、集尘箱;28、环形滑槽。

具体实施方式

[0034] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0037] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种全天候高亮交通标线施工装置,包括交通标线施工底座1,交通标线施工底座1下表面的前后两侧均固定连接有两个左右对应设置的固定板2,两个左右对应设置固定板2的相对面均活动安装有移动轮3,交通标线施工底座1上表面的前侧固定连接有扶手18,交通标线施工底座1下表面的后侧固定连接有挡板4,交通标线施工底座1上表面的后侧固定连接有集尘箱27,集尘箱27的前表面固定连接有吸尘器26,吸尘器26出气口与集尘箱27的内部相通,吸尘器26的吸气口固定连接有吸尘管5,吸尘管5远离吸尘器26的一端贯穿出交通标线施工底座1的下表面,吸尘管5位于交通标线施工底座1下表面的一端固定连接有吸尘头,交通标线施工底座1上表面远离集尘箱27的前侧固定连接有气泵25,气泵25上设置有第一清理装置,交通标线施工底座1上表面远离气泵25的前侧固定连接有混料箱21,混料箱21上设置有混料装置与输料装置,交通标线施工底座1的下表面固定连接有固定箱14,固定箱14的内部设置有第二清理装置,第一清理装置包括输气管7,输气管7固定连接在气泵25的输气口上,输气管7远离气泵25的一端贯穿出交通标线施工底座1的下表面,输气管7位于交通标线施工底座1下表面的一端固定连

接有储气箱8,储气箱8与输气管7的内部相通,储气箱8固定连接在交通标线施工底座1的下表面上,储气箱8的下表面固定连接有两个左右对应设置的L形输气管6,两个L形输气管6均与储气箱8的内部相通,混料装置包括第二电机22,第二电机22固定连接在混料箱21的上表面上,第二电机22的输出端固定连接有第二传动轴23,第二传动轴23远离第二电机22的一端转动贯穿进混料箱21的内部,第二传动轴23位于混料箱21内部一端外壁的前后两端均固定连接有搅拌杆,输料装置包括喷漆泵20,喷漆泵20固定连接在混料箱21的前表面上,喷漆泵20的吸料口与混料箱21的内部相通,喷漆泵20的出料口固定连接有L形输料管19,L形输料管19远离喷漆泵20的一端贯穿出交通标线施工底座1的下表面,L形输料管19位于交通标线施工底座1下表面的一端固定连接有喷头15,喷头15前后两侧均固定连接有支撑板16,两个支撑板16的上表面均固定连接有固定柱17,两个固定柱17的上端均固定连接在交通标线施工底座1的上表面上,第二清理装置包括第一电机9,第一电机9固定安装在固定箱14内部底端上,第一电机9的输出端固定连接有第一传动轴11,第一传动轴11的下端转动贯穿出固定箱14的下表面,第一传动轴11位于固定箱14外部的一端固定连接有圆形转盘12,圆形转盘12的下表面固定连接有毛刷,圆形转盘12上表面的前后两侧均固定连接有连接杆10,两个连接杆10的下端均活动连接有圆形滑块13,固定箱14的下表面开设有环形滑槽28,两个圆形滑块13均远离连接杆10的一端均滑动连接在环形滑槽28的内壁中。

[0039] 使用本交通标线施工装置时,将热熔型反光道路标线涂料通过进料管24放入到混料箱21的内部,启动第二电机22,第二电机22带动第二传动轴23与搅拌杆转动,搅拌杆对涂料进行搅拌,放置涂料凝固,启动气泵25,气泵25将产生的气体通过输气管7输入到储气箱8的内部,储气箱8内部的气体通过两个L形输气管6排出,对地面上的杂物进行清理,避免泥土和石子对涂料进行遮挡,启动吸尘器26,吸尘器26通过吸尘管5将飞杨的灰尘吸入到集尘箱27的内部,配合挡板4对灰尘进行消除,避免扬尘污染施工环境,提高本装置的使用环保性,启动第一电机9,第一电机9通过第一传动轴11带动圆形转盘12转动,圆形转盘12带动毛刷进行转动对地面进行二次清理,从而提高标线喷涂质量,清理完毕后,启动喷漆泵20,将涂料从混料箱21内抽出并通过喷头15喷射在路面上,同时推动扶手18使移动轮3滚动,来完成标线的喷涂作业。

[0040] 工作原理:使用本交通标线施工装置时,将热熔型反光道路标线涂料通过进料管24放入到混料箱21的内部,启动第二电机22,第二电机22带动第二传动轴23与搅拌杆转动,搅拌杆对涂料进行搅拌,放置涂料凝固,启动气泵25,气泵25将产生的气体通过输气管7输入到储气箱8的内部,储气箱8内部的气体通过两个L形输气管6排出,对地面上的杂物进行清理,避免泥土和石子对涂料进行遮挡,启动吸尘器26,吸尘器26通过吸尘管5将飞杨的灰尘吸入到集尘箱27的内部,配合挡板4对灰尘进行消除,避免扬尘污染施工环境,提高本装置的使用环保性,启动第一电机9,第一电机9通过第一传动轴11带动圆形转盘12转动,圆形转盘12带动毛刷进行转动对地面进行二次清理,从而提高标线喷涂质量,清理完毕后,启动喷漆泵20,将涂料从混料箱21内抽出并通过喷头15喷射在路面上,同时推动扶手18使移动轮3滚动,来完成标线的喷涂作业。

[0041] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

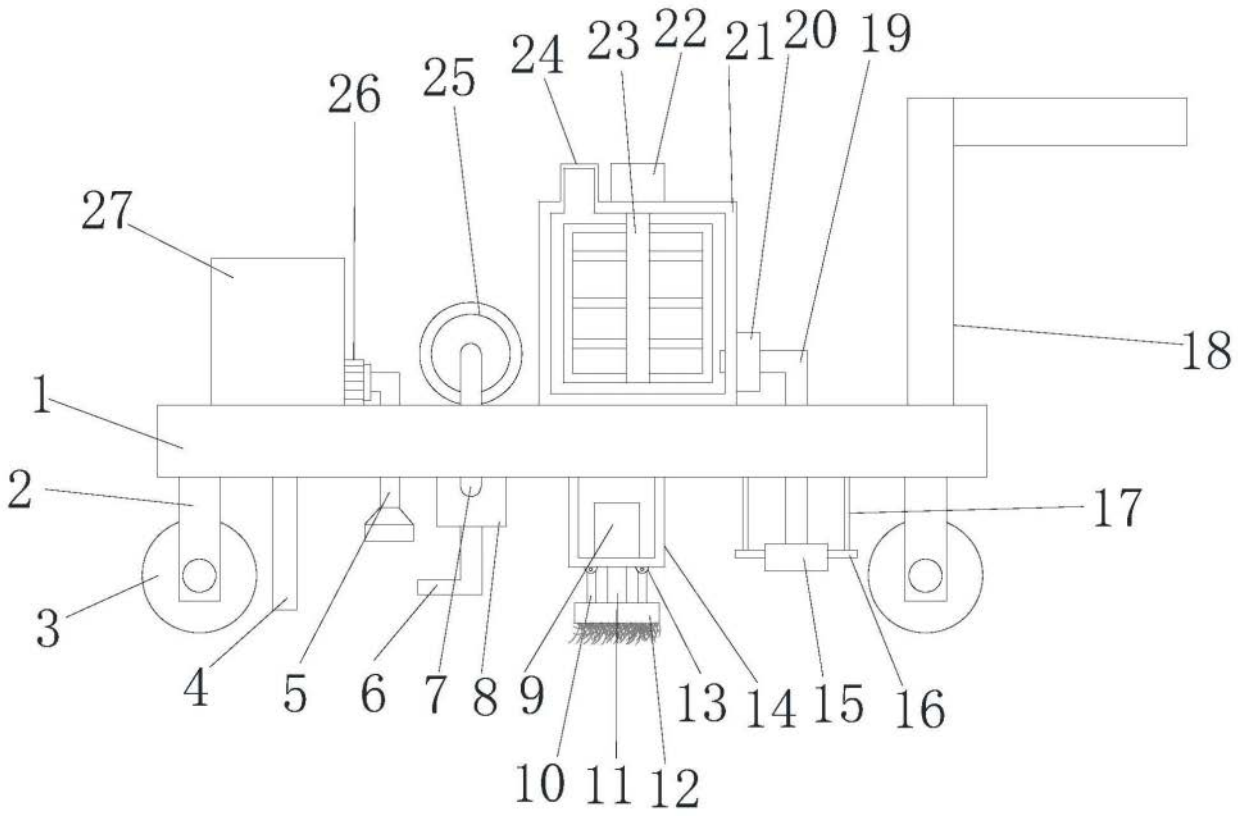


图1

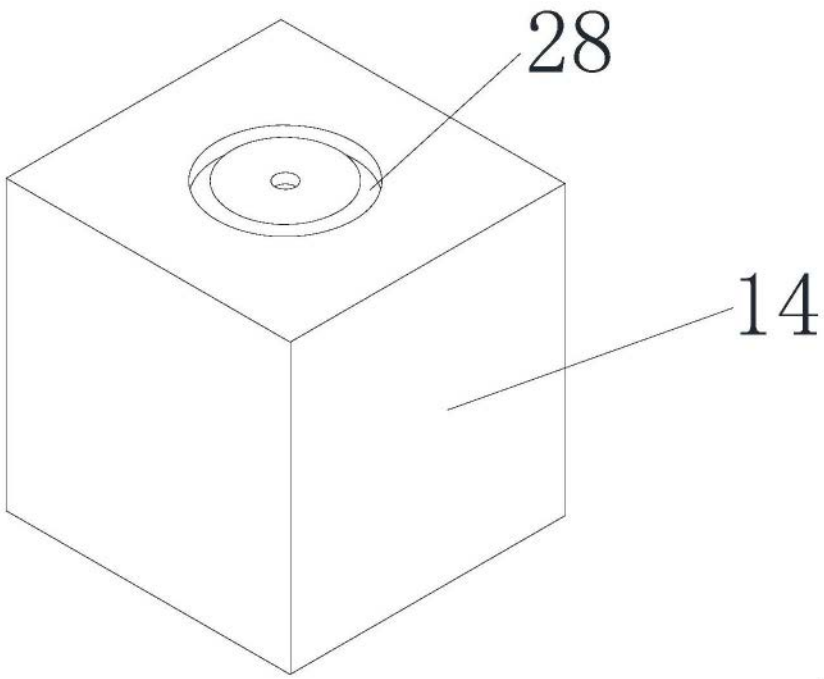


图2