



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219992154 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321165321.8

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 沈阳瀚申科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市大东区东站街
59号378幢630号

(72) 发明人 吴桂玲

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105

专利代理师 王小丹

(51) Int.Cl.

E01C 23/22 (2006.01)

E01C 23/14 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

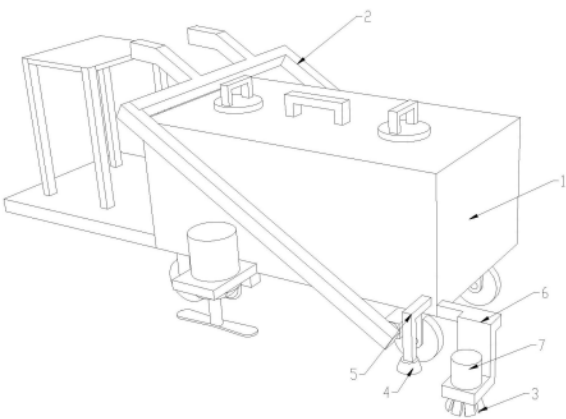
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路标线喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型属于道路施工设备技术领域,具体涉及一种道路标线喷涂装置,解决了现有技术中存在风干速度慢,清洗不便的问题,包括车架和水箱,车架的内部通过螺丝固定连接有隔板,水箱位于车架的内部,车架的一侧通过螺丝固定连接有安装板,安装板的顶部安装有大电机,大电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴,转轴的外周面上嵌套第二锥齿轮,通过大电机和扇叶等结构的设置,涂料喷洒以后,电机的输出端带动转轴转动,第二锥齿轮和扇叶也随之转动,从而转轴带动同步轮转动,连轴则带动两个滚轮转动,从而使得小车继续前移,扇叶随之转动,从而吹动涂料使得喷涂以后风干速度更快,不容易被破坏。



1. 一种道路标线喷涂装置,包括车架(1)和水箱(9),其特征在于:所述车架(1)的内部通过螺丝固定连接隔板,所述水箱(9)位于所述车架(1)的内部,所述车架(1)的一侧通过螺丝固定连接安装板(15),所述安装板(15)的顶部安装有大电机,所述大电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴(18),所述转轴(18)的外周面上嵌套第二锥齿轮(14),所述转轴(18)的底部通过螺丝固定连接扇叶(17),所述车架(1)的底部通过螺丝固定连接固定块(12),所述固定块(12)的内部转动安装有圆杆(13),所述圆杆(13)的一侧通过螺丝固定连接第一锥齿轮(16),所述车架(1)的底部转动安装有四个呈对称布置的滚轮,其中两个所述滚轮之间共同嵌套有连轴,所述圆杆(13)和所述连轴的外周面上均嵌套有同步轮(19),连个所述同步轮(19)的外部共同套设有同步带(20),所述第一锥齿轮(16)和所述第二锥齿轮(14)啮合连接;

另一外两个所述滚轮的一侧共同通过螺丝固定连接控制架(2),所述车架(1)的一侧通过螺丝固定连接出料管(5),所述出料管(5)的底部通过螺丝固定连接喷头(4),所述车架(1)的一侧通过螺丝固定连接支架(6),所述支架(6)的顶部通过安装有小电机(7),所述小电机(7)的输出端通过联轴器固定连接清扫头(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路标线喷涂装置,其特征在于:所述车架(1)的顶部嵌套有两个盖板(11),所述水箱(9)的内部安装有潜水泵(8),所述潜水泵(8)的输出端通过螺丝固定连接出水管(10),所述出水管(10)的一端通过螺丝固定连接喷头(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种道路标线喷涂装置,其特征在于:所述车架(1)的顶部开设有两个圆孔,两个所述盖板(11)嵌套在两个所述圆孔的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种道路标线喷涂装置,其特征在于:所述车架(1)的顶部开设有两个方孔,所述出水管(10)同时穿过两个所述方孔。

5. 根据权利要求1所述的一种道路标线喷涂装置,其特征在于:所述车架(1)的一侧通过螺丝固定连接踏板,所述踏板的顶部通过螺丝固定连接固定座。

6. 根据权利要求1所述的一种道路标线喷涂装置,其特征在于:所述固定块(12)的内部开设圆孔,所述圆杆(13)转动安装在所述圆孔的内部。

一种道路标线喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工设备技术领域,具体为一种道路标线喷涂装置。

背景技术

[0002] 道路标线是指在道路的路面上用线条、箭头、文字、立面标记、突起路标和轮廓标等向交通参与者传递引导、限制、警告等交通信息的标识,其作用是管制和引导交通,可以与标志配合使用,也可单独使用;道路交通标线主要设置于道路表面,需要人工手持喷涂装置进行喷涂施工喷涂施工的一般步骤为:清扫、喷涂、清理和保护;现有喷涂装置一般为手持工具或喷涂推车,由于受到涂料和体力的限制,喷涂过程中需要更换操作人员,这就导致喷涂步骤中需要数个操作人员进行施工,占用大量人力,并且长标线的施工需要极长的时间,效率低。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN214271649U,名称为一种道路标线喷涂装置,包括动力组件和喷涂组件,动力组件包括台板一,台板一上设有涂料箱,喷涂组件包括台板二,台板二上端依次设有涂料罐、空压泵机组和水箱,涂料罐与涂料箱连通,台板二侧端设有挂载支架,挂载支架上设有喷头,涂料罐和水箱均通过空压泵机组与喷头连通,挂载支架前端设有标线杆,挂载支架前端设有清扫头;本实用新型只需一人即可完成喷涂,占用人力少,喷涂效率高,可根据工作要求选择使用模式,适应不同喷涂要求,适用范围广,能够对地面进行清扫,保证喷涂效果,可对喷涂组件内部进行清洁,防止管道堵塞,使用寿命长。

[0004] 然而该使用新型在使用时无法及时对喷涂的位置进行风干,导致在喷涂的原料还没有干透就会被破坏,且水箱与图料箱军力较远,清洗较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种道路标线喷涂装置,解决了风干速度慢,清洗不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路标线喷涂装置,包括车架和水箱,所述车架的内部通过螺丝固定连接隔板,所述水箱位于所述车架的内部,所述车架的一侧通过螺丝固定连接安装板,所述安装板的顶部安装有大电机,所述大电机的输出端通过联轴器固定连接转轴,所述转轴的外周面上嵌套第二锥齿轮,所述转轴的底部通过螺丝固定连接扇叶,所述车架的底部通过螺丝固定连接固定块,所述固定块的内部转动安装有圆杆,所述圆杆的一侧通过螺丝固定连接第一锥齿轮,所述车架的底部转动安装有四个呈对称布置的滚轮,其中两个所述滚轮之间共同嵌套有连轴,所述圆杆和所述连轴的外周面上均嵌套有同步轮,连个所述同步轮的外部共同套设有同步带,所述第一锥齿轮和所述第二锥齿轮啮合连接;

[0007] 另一外两个所述滚轮的一侧共同通过螺丝固定连接控制架,所述车架的一侧通过螺丝固定连接出料管,所述出料管的底部通过螺丝固定连接喷头,所述车架的一侧通过螺丝固定连接支架,所述支架的顶部通过安装有小电机,所述小电机的输出端通过

联轴器固定连接清扫头。

[0008] 优选的,所述车架的顶部嵌套有两个盖板,所述水箱的内部安装有潜水泵,所述潜水泵的输出端通过螺丝固定连接有出水管,所述出水管的一端通过螺丝固定连接有喷头。

[0009] 优选的,所述车架的顶部开设有两个圆孔,两个所述盖板嵌套在两个所述圆孔的内部。

[0010] 优选的,所述车架的顶部开设有两个方孔,所述出水管同时穿过两个所述方孔。

[0011] 优选的,所述车架的一侧通过螺丝固定连接有踏板,所述踏板的顶部通过螺丝固定连接有固定座。

[0012] 优选的,所述固定块的内部开设有圆孔,所述圆杆转动安装在所述圆孔的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过大电机和扇叶等结构的设置,涂料喷洒以后,电机的输出端带动转轴转动,第二锥齿轮和扇叶也随之转动,从而转轴带动同步轮转动,连轴则带动两个滚轮转动,从而使得小车继续前移,扇叶随之转动,从而吹动涂料使得喷涂以后风干速度更快,不容易被破坏。

[0015] 2、本实用新型通过水箱和喷头等结构的设置,将水箱放在车架的内部,喷涂结束以后,通过潜水泵向涂料箱的内部进行抽水,从而对涂料箱的内部进行清洗,潜水泵的出水管道直接与涂料箱的内部连接,使得清洗较为方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的车架的侧面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的车架底部的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、车架;2、控制架;3、清扫头;4、喷头;5、出料管;6、支架;7、小电机;8、潜水泵;9、水箱;10、出水管;11、盖板;12、固定块;13、圆杆;14、第二锥齿轮;15、安装板;16、第一锥齿轮;17、扇叶;18、转轴;19、同步轮;20、同步带。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种道路标线喷涂装置,包括车架1和水箱9,车架1的内部通过螺丝固定连接隔板,水箱9位于车架1的内部,车架1的一侧通过螺丝固定连接安装板15,安装板15的顶部安装有大电机,大电机的输出端通过联轴器固定连接转轴18,转轴18的外周面上嵌套第二锥齿轮14,转轴18的底部通过螺丝固定连接扇叶17,车架1的底部通过螺丝固定连接固定块12,固定块12的内部转动安装有圆杆13,圆杆13的一侧通过螺丝固定连接第一锥齿轮16,车架1的底部转动安装有四个呈对称布置的滚轮,其中两个滚轮之间共同嵌套有连轴,圆杆13和连轴的外周面上均嵌套有同步轮19,连个同步轮19的外部共同套设有同步带20,第一锥齿轮16和第二锥齿轮14啮合连接;另一外两个滚轮的一侧共同通

过螺丝固定连接控制架2,车架1的一侧通过螺丝固定连接出料管5,出料管5的底部通过螺丝固定连接喷头4,车架1的一侧通过螺丝固定连接支架6,支架6的顶部通过安装有小电机7,小电机7的输出端通过联轴器固定连接清扫头3,通过大电机和扇叶17等结构的设置,涂料喷洒以后,电机的输出端带动转轴18转动,第二锥齿轮14和扇叶17也随之转动,从而转轴18带动同步轮19转动,连轴则带动两个滚轮转动,从而使得小车继续前移,扇叶17随之转动,从而吹动涂料使得喷涂以后风干速度更快,不容易被破坏。

[0022] 请参阅图2,车架1的顶部嵌套有两个盖板11,水箱9的内部安装有潜水泵8,潜水泵8的输出端通过螺丝固定连接出水管10,出水管10的一端通过螺丝固定连接喷头4,通过水箱9和喷头4等结构的设置,将水箱9放在车架1的内部,喷涂结束以后,通过潜水泵8向涂料箱的内部进行抽水,从而对涂料箱的内部进行清洗,潜水泵8的出水管10道直接与涂料箱的内部连接,使得清洗较为方便。

[0023] 请参阅图2,车架1的顶部开设有两个圆孔,两个盖板11嵌套在两个圆孔的内部。

[0024] 请参阅图2,车架1的顶部开设有两个方孔,出水管10同时穿过两个方孔。

[0025] 请参阅图1,车架1的一侧通过螺丝固定连接踏板,踏板的顶部通过螺丝固定连接固定座。

[0026] 请参阅图3,固定块12的内部开设圆孔,圆杆13转动安装在圆孔的内部。

[0027] 本实用新型具体实施过程如下:将涂料放在车架1内部,打开小电机7电源通过清扫头3进行对路面清扫,然后在进行喷洒涂料,通过控制架2可以进行对方向进行调节,打开大电机的电源,电机的输出端带动转轴18转动,第二锥齿轮14和扇叶17也随之转动,使得转轴18随第二锥齿轮14一起转动,转轴18带动同步轮19转动,同步轮19带动连轴一起转动,连轴则带动两个滚轮转动,从而使得小车继续前移,扇叶17随之转动,从而吹动涂料,使得涂料在喷涂以后风干速度更快,不容易受到破坏;

[0028] 将水箱9放在车架1的内部,喷涂结束以后,通过潜水泵8向涂料箱的内部进行抽水,从而对涂料箱的内部进行清洗,潜水泵8的出水管10道直接与涂料箱的内部连接,使得清洗较为方便,车架1的顶部设有两个盖板11,可以打开盖板11进行补水或者补充涂料,车架1的一侧设有踏板,踏板上固定有固定座,操作工人可坐在固定座上进行对车辆进行操作。

[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。

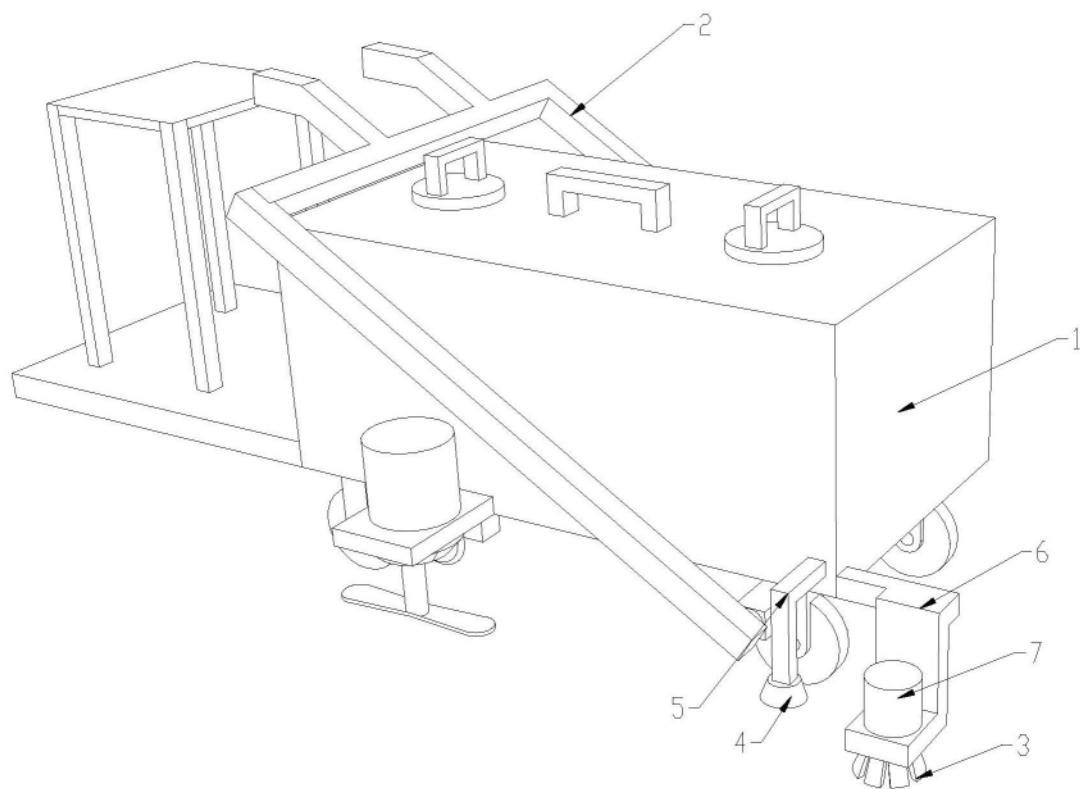


图1

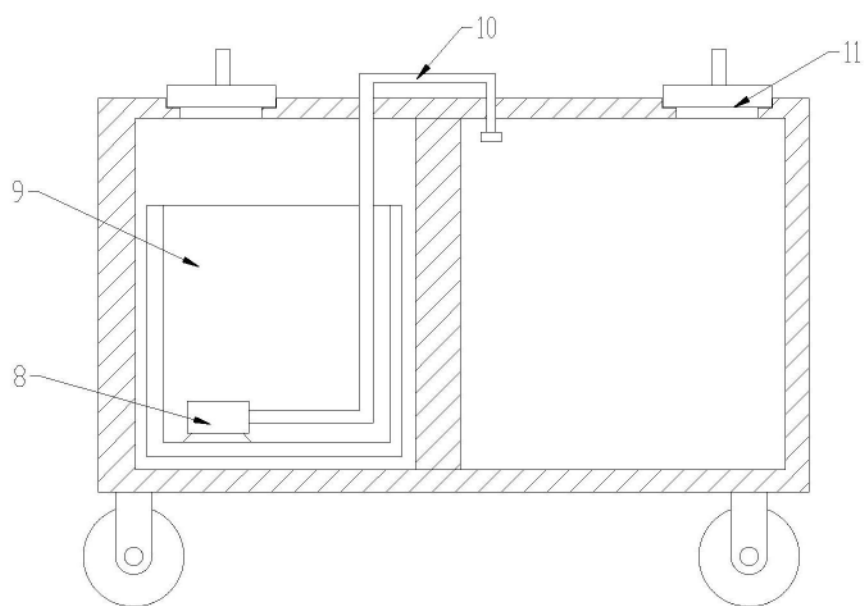


图2

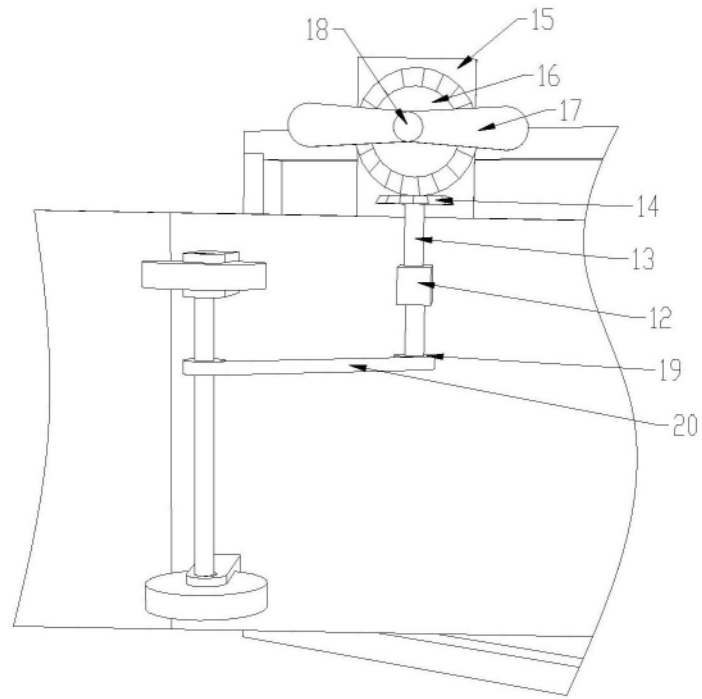


图3