



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211571310 U

(45) 授权公告日 2020.09.25

(21) 申请号 201921745330.8

(22) 申请日 2019.10.17

(73) 专利权人 宁夏东方宝盛建设有限公司

地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市大武口区游艺东街政通花园1号楼

(72) 发明人 李亭 方立中 孙海亮 盘明英

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 杨春雷

(51) Int. Cl.

E01C 23/00 (2006.01)

E01H 1/08 (2006.01)

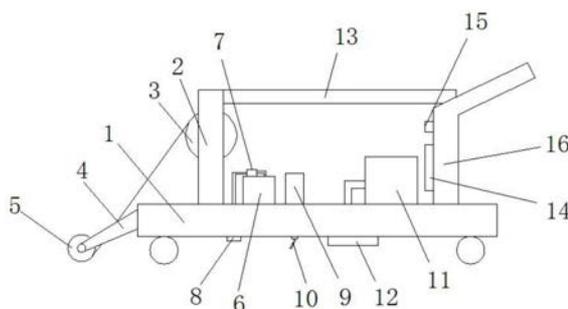
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种公路工程铺膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路工程铺膜装置,包括车体和收卷辊,所述车体的顶部左侧安装有支板且支板的数目为两组,两组支板之间安装有收卷辊,所述车体的左端安装有支杆,所述支杆的外端活动连接有压辊,所述车体的顶部右侧安装有把手,所述车体的表面安装有清理机构;所述清理机构包括水箱、高压泵、雾化喷头、电动推杆、刮板、鼓风机和出风罩,所述车体的顶部支板和把手之间由左及右依次固定安装有水箱、电动推杆和鼓风机。本实用新型通过设置刮板,利用电动推杆带动刮板下降至接近于地面,然后利用刮板为V型,从而将较大的颗粒拨动,顺着V型刮板的侧壁滚动至路面之外,结合鼓风机对细小杂质吹离,从而能够清理的更加彻底。



1. 一种公路工程铺膜装置,包括车体(1)和收卷辊(3),其特征在于:所述车体(1)的顶部左侧安装有支板(2)且支板(2)的数目为两组,两组支板(2)之间安装有收卷辊(3),所述车体(1)的左端安装有支杆(4),所述支杆(4)的外端活动连接有压辊(5),所述车体(1)的顶部右侧安装有把手(16),所述车体(1)的表面安装有清理机构;

所述清理机构包括水箱(6)、高压泵(7)、雾化喷头(8)、电动推杆(9)、刮板(10)、鼓风机(11)和出风罩(12),所述车体(1)的顶部支板(2)和把手(16)之间由左及右依次固定安装有水箱(6)、电动推杆(9)和鼓风机(11),所述车体(1)的底部两侧分别安装有雾化喷头(8)和出风罩(12),所述高压泵(7)的一侧通过液管和水箱(6)的内腔底部连通,所述高压泵(7)的另一侧通过液管贯穿车体(1)且和雾化喷头(8)连通,所述电动推杆(9)的活塞杆贯穿车体(1)且连接有刮板(10),所述鼓风机(11)通过风管贯穿车体(1)且和出风罩(12)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于:所述刮板(10)包括框架(18)和橡胶垫(17),所述橡胶垫(17)固定安装框架(18)外壁,所述电动推杆(9)的外端和框架(18)顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于:所述橡胶垫(17)为V型垫,所述橡胶垫(17)的底部安装有滚珠(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于:所述车体(1)的上侧安装有太阳能电池板(13),所述太阳能电池板(13)的两端分别与支板(2)和把手(16)固定连接,所述把手(16)的左侧壁上下依次安装有光伏转化器(15)和蓄电池(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种公路工程铺膜装置,其特征在于:所述太阳能电池板(13)的能量输出端通过光伏转化器(15)和蓄电池(14)的能量输入端连接。

一种公路工程铺膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路工程技术领域,具体为一种公路工程铺膜装置。

背景技术

[0002] 一般公路在浇筑完成后,需要在公路的路面上铺设一层膜,用于保护公路,避免公路的路面遭到损坏,但目前的铺膜装置在使用时存在一定的弊端,首先,在铺膜前需要对路面进行清理。

[0003] 专利号CN201821790381.8公开了一种公路工程铺膜装置,包括底支撑座,所述底支撑座的底部活动安装有万向轮,且底支撑座的下端外表面安装有第一鼓风机与第二鼓风机,所述底支撑座的一端卡接有直角板,且直角板的一侧面上设置有若干防滑凸条,所述底支撑座的另一端固定有连接板,本实用新型能够在保证不破坏路面的前提下对路面上的杂物进行清理,并能提高铺膜装置的工作效率,还可以提高铺设过程中的安全性,且节能环保效果好,适合广泛推广与使用。

[0004] 目前,现有的公路工程铺膜装置还存在着一些不足的地方,例如:公路表面存在较大颗粒状的杂质无法吹离,而且鼓风机吹风会吹向膜,对膜造成影响,而且刚铺好的膜用会被吹起,影响工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种公路工程铺膜装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路工程铺膜装置,包括车体和收卷辊,所述车体的顶部左侧安装有支板且支板的数目为两组,两组支板之间安装有收卷辊,所述车体的左端安装有支杆,所述支杆的外端活动连接有压辊,所述车体的顶部右侧安装有把手,所述车体的表面安装有清理机构;

[0007] 所述清理机构包括水箱、高压泵、雾化喷头、电动推杆、刮板、鼓风机和出风罩,所述车体的顶部支板和把手之间由左及右依次固定安装有水箱、电动推杆和鼓风机,所述车体的底部两侧分别安装有雾化喷头和出风罩,所述高压泵的一侧通过液管和水箱的内腔底部连通,所述高压泵的另一侧通过液管贯穿车体且和雾化喷头连通,所述电动推杆的活塞杆贯穿车体且连接有刮板,所述鼓风机通过风管贯穿车体且和出风罩连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述刮板包括框架和橡胶垫,所述橡胶垫固定安装框架外壁,所述电动推杆的外端和框架顶部固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述橡胶垫为V型垫,所述橡胶垫的底部安装有滚珠。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述车体的上侧安装有太阳能电池板,所述太阳能电池板的两端分别与支板和把手固定连接,所述把手的左侧壁上下依次安装有光伏转化器和蓄电池。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述太阳能电池板的能量输出端通过光伏转化器和蓄电池的能量输入端连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1. 本实用新型通过设置刮板,利用电动推杆带动刮板下降至接近于地面,然后利用刮板为V型,从而将较大的颗粒拨动,顺着V型刮板的侧壁滚动至路面之外,结合鼓风机对细小杂质吹离,从而能够清理的更加彻底。

[0014] 2. 本实用新型通过刮板当在鼓风机左侧,从而避免了鼓风机产生的风对膜造成影响。

[0015] 3. 本实用新型通过橡胶垫底部安装有滚珠,从而使得在刮板底板于地面出现接触时滚珠滚动,使得避免产生摩擦,从而避免对公路表面造成损伤,进一步的保护了公路表面。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型一种公路工程铺膜装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种公路工程铺膜装置的刮板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种公路工程铺膜装置的橡胶垫底部结构示意图。

[0020] 图中:1、车体;2、支板;3、收卷辊;4、支杆;5、压辊;6、水箱;7、高压泵;8、雾化喷头;9、电动推杆;10、刮板;11、鼓风机;12、出风罩;13、太阳能电池板;14、蓄电池;15、光伏转化器;16、把手;17、橡胶垫;18、框架;19、滚珠。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种公路工程铺膜装置,包括车体1和收卷辊3,所述车体1的顶部左侧安装有支板 2且支板2的数目为两组,两组支板2之间安装有收卷辊3,所述车体1的左端安装有支杆4,所述支杆4的外端活动连接有压辊5,所述车体1的顶部右侧安装有把手16,所述车体1的表面安装有清理机构;

[0024] 所述清理机构包括水箱6、高压泵7、雾化喷头8、电动推杆9、刮板10、鼓风机11和出风罩12,所述车体1的顶部支板2和把手16之间由左及右依次固定安装有水箱6、电动推杆9和鼓风机11,所述车体1的底部两侧分别安装有雾化喷头8和出风罩12,所述高压泵7的一侧通过液管和水箱6的内腔底部连通,所述高压泵7的另一侧通过液管贯穿车体1且和雾化喷头8连通,所述电动推杆9的活塞杆贯穿车体1且连接有刮板10,所述鼓风机11通过风管贯穿车体1且和出风罩12连通。

[0025] 本实施例中请参阅图1,高压泵7的型号为200QJ50-26,通过设置刮板10,利用电动推杆9带动刮板下降至接近于地面,然后利用刮板10为V型,从而将较大的颗粒拨动,顺着V型刮板的侧壁滚动至路面之外,结合鼓风机11对细小杂质吹离,从而能够清理的更加彻底。

[0026] 其中,所述刮板10包括框架18和橡胶垫17,所述橡胶垫17固定安装框架18外壁,所述电动推杆9的外端和框架18顶部固定连接。

[0027] 本实施例中请参阅图2,通过框架18能够对橡胶垫17进行加固,避免颗粒较大,对橡胶垫17造成折弯,从而无法带动颗粒滚动的现象。

[0028] 其中,所述橡胶垫17为V型垫,所述橡胶垫17的底部安装有滚珠19。

[0029] 本实施例中请参阅图3,通过滚珠19可以在与地面接触处滚动,避免产生摩擦,造成损坏。

[0030] 其中,所述车体1的上侧安装有太阳能电池板13,所述太阳能电池板13的两端分别与支板2和把手16固定连接,所述把手16的左侧壁上下依次安装有光伏转化器15和蓄电池14。

[0031] 本实施例中请参阅图1,通过太阳能电池板13将太阳能转化为电能存储于蓄电池14中,节约能源。

[0032] 其中,所述太阳能电池板13的能量输出端通过光伏转化器15和蓄电池14的能量输入端连接,光伏转化器15的型号为HTB-1100。

[0033] 在一种公路工程铺膜装置使用的时候,首先通过太阳能电池板13将太阳能转化为电能存储于蓄电池14内,蓄电池14给鼓风机11、电动推杆9和高压泵7供电,使用的时候,将膜的一端附于地面,同时电动推杆9带动刮板10靠近地面,然后拉动车体1,鼓风机11会出风吹离地面表面的细小杂质,刮板10会带动较大的颗粒滚动,顺着橡胶垫17侧壁滚动至地面外侧,地面不平整处,滚珠19与地面接触,滚珠19可滚动,避免摩擦,从而保护地面,从而对地面清理的更加彻底,然后高压泵7抽水,利用雾化喷头8将水喷向地面,使得地面潮湿,从而使得膜能够有效的吸附于地面,该装置结构简单,便于操作,实用性强。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

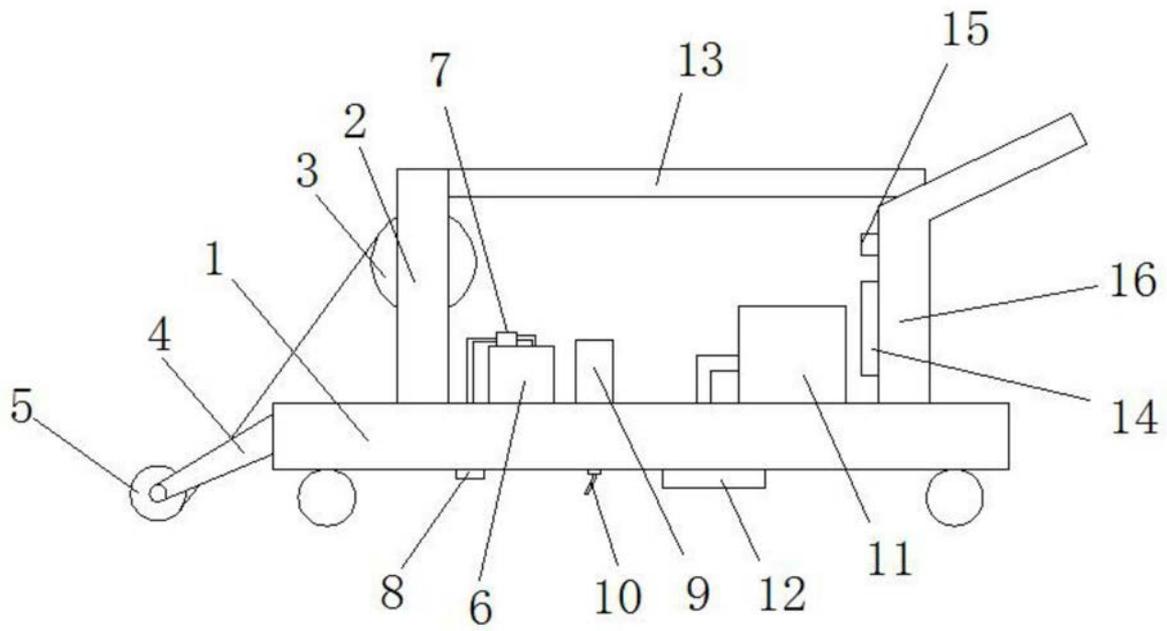


图1

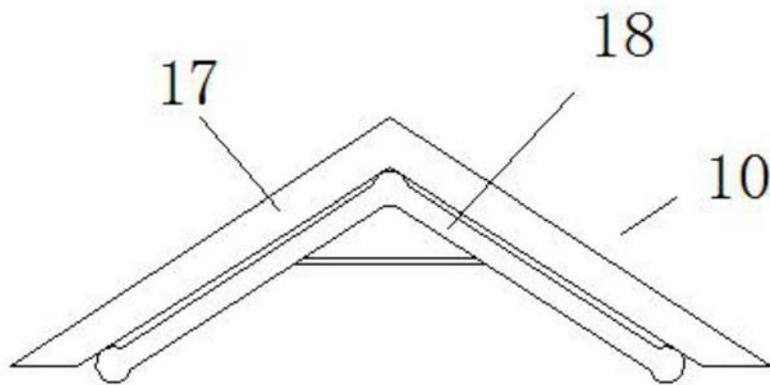


图2

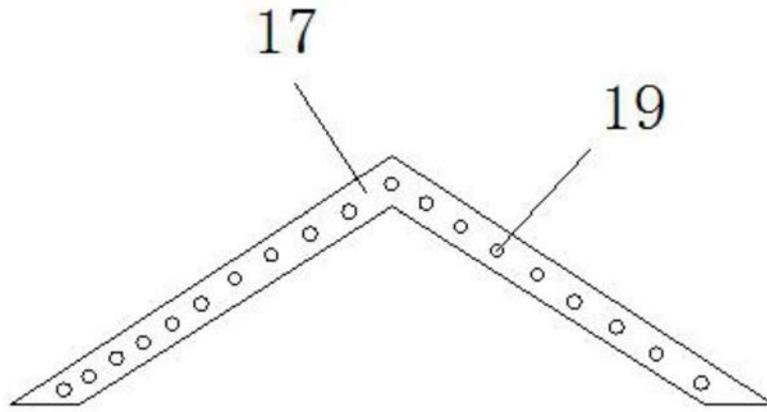


图3