



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212335886 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 12

(21) 申请号 202020751650.0

(22) 申请日 2020.05.09

(73) 专利权人 陈建平

地址 325000 浙江省温州市鹿城区温州大道2305号轨道控制中心705室

专利权人 胡建双

(72) 发明人 陈建平 胡建双

(74) 专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙)
11700

代理人 付奇

(51) Int. Cl.

E01H 8/10 (2006.01)

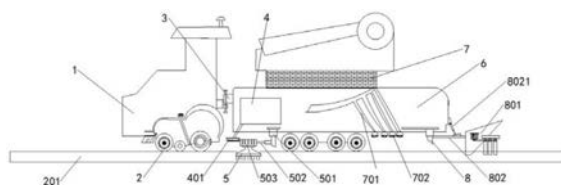
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种轨道交通施工用除尘清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轨道交通施工用除尘清扫装置,属于轨道交通技术领域,轨道驱动板车和轨道滚轮,所述轨道驱动板车的下方活动连接有轨道滚轮,所述轨道滚轮下方活动连接有轨道,所述轨道驱动板车中部固定连接有连接件,所述轨道驱动板车中部固定连接有吸尘器,所述吸尘器的左下角通过螺栓固定连接有吸尘口,所述轨道驱动板车两侧均固定连接有活动连接有纵向伸缩杆,所述纵向伸缩杆另一侧固定连接有弹簧缓冲杆。本实用新型中,刮刀可以将轨道内侧两侧的石子向内侧收拢,同时,随着轨道驱动板车的行走,可以将石子抚平,而转动的震动杆可以将石子进行震动抹平,防止石子顶到轨道内侧,使得装置在进行使用时,完善度更高。



1. 一种轨道交通施工用除尘清扫装置,包括轨道驱动板车(1)和轨道滚轮(2),所述轨道驱动板车(1)的下方活动连接有轨道滚轮(2),其特征在于:所述轨道滚轮(2)下方活动连接有轨道(201),所述轨道驱动板车(1)中部固定连接连接有连接件(3),所述轨道驱动板车(1)中部固定连接连接有吸尘器(4),所述吸尘器(4)的左下角通过螺栓固定连接连接有吸尘口(401),所述轨道驱动板车(1)两侧均固定连接连接有活动连接有纵向伸缩杆(501),所述纵向伸缩杆(501)另一侧固定连接连接有弹簧缓冲杆(502),所述弹簧缓冲杆(502)另一侧固定连接连接有边刷电机(503),所述边刷电机(503)下方转动连接有清扫边刷(5),所述轨道驱动板车(1)上方另一侧固定连接连接有车厢(6),所述车厢(6)的上端密封连接有储水箱(7),所述储水箱(7)的下方贯穿设置有水管(701),所述水管(701)的下端密封连接有喷头(702),所述车厢(6)尾部嵌入设置有承转架(8),所述承转架(8)另一侧转动连接有支撑杆(802),所述支撑杆(802)另一侧固定连接连接有刮刀(801),所述刮刀(801)背面转动连接有震动杵(8011)电性连接有支撑杆(802)与车厢(6)之间设置有液压伸缩架(8021)。

2. 如权利要求1所述的一种轨道交通施工用除尘清扫装置,其特征在于:所述清扫边刷(5)为钢丝清扫边刷(5),且清扫边刷(5)设有四个,两个为一组呈对称设置,且若干个清扫边刷(5)之间两两之间平行设置。

3. 如权利要求1所述的一种轨道交通施工用除尘清扫装置,其特征在于:所述吸尘器(4)下端的过尘管一直延伸至清扫边刷(5)一侧。

4. 如权利要求1所述的一种轨道交通施工用除尘清扫装置,其特征在于:所述喷头(702)设有若干个,且若干个喷头(702)之间同处于一条直线上,且水管(701)另一侧设置有增压泵。

5. 如权利要求1所述的一种轨道交通施工用除尘清扫装置,其特征在于:所述刮刀(801)呈喇叭状开口设置,正好与轨道(201)内侧开口度相符,震动杵(8011)的数量为若干个,参差相间设置在刮刀(801)背面,且震动杵(8011)为硅橡胶震动杵(8011),刮刀(801)侧沿外部设置有驱动电机,驱动电机与震动杵(8011)之间呈串联转动。

6. 如权利要求1所述的一种轨道交通施工用除尘清扫装置,其特征在于:所述轨道驱动板车(1)内部设置蓄电池和液压泵,且驱动电机、边刷电机(503)、增压泵、吸尘器(4)均与蓄电池之间电性连接,纵向伸缩杆(501)和液压伸缩架(8021)均与液压泵之间管道连接。

一种轨道交通施工用除尘清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于轨道交通技术领域,具体为一种轨道交通施工用除尘清扫装置。

背景技术

[0002] 公铁轨道清扫车洗扫车具有路面清洗、路面清扫路缘和路缘石立面洗刷、低压冲洗、喷雾除尘等多功能。有“全洗扫”、“左洗扫”、“右洗扫”、“全扫”、多种作业模式可选择。选择“全洗扫”模式清洗广场和路面,清洗效率果好,洗净率达95%以上。选择“左洗扫”或“右洗扫”模式清洗路面和路缘。需要进行路面清扫或路面保洁作业时,可选择扫路模式。需要喷雾除尘时,可开启喷雾装置,进行喷雾除尘作业。可以像洒水车一样对路面进行低压冲洗作业。

[0003] 但现有的轨道交通施工用除尘清扫装置清灰效果不够好,且现有的轨道交通施工用除尘清扫装置在清扫轨道上的灰尘时会扬起较大的尘埃影响到周围的环境,对轨道上的石子处理的不够完善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决轨道交通施工用除尘清扫装置清灰效果不够好,轨道交通施工用除尘清扫装置在清扫轨道上的灰尘时会扬起较大的尘埃影响到周围的环境,对轨道上的石子处理的不够完善的问题,提供一种轨道交通施工用除尘清扫装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种轨道交通施工用除尘清扫装置,包括轨道驱动板车和轨道滚轮,所述轨道驱动板车的下方活动连接有轨道滚轮,所述轨道滚轮下方活动连接有轨道,所述轨道驱动板车中部固定连接连接有连接件,所述轨道驱动板车中部固定连接连接有吸尘器,所述吸尘器的左下角通过螺栓固定连接连接有吸尘口,所述轨道驱动板车两侧均固定连接连接有活动连接连接有纵向伸缩杆,所述纵向伸缩杆另一侧固定连接连接有弹簧缓冲杆,所述弹簧缓冲杆另一侧固定连接连接有边刷电机,所述边刷电机下方转动连接有清扫边刷,所述轨道驱动板车上方另一侧固定连接连接有车厢,所述车厢的上端密封连接有储水箱,所述储水箱的下方贯穿设置有水管,所述水管的下端密封连接有喷头,所述车厢尾部嵌入设置有承转架,所述承转架另一侧转动连接有支撑杆,所述支撑杆另一侧固定连接连接有刮刀,所述刮刀背面转动连接有震动杵电性连接有支撑杆与车厢之间设置有液压伸缩架。

[0006] 其中,所述清扫边刷为钢丝清扫边刷,且清扫边刷设有四个,两个为一组呈对称设置,且若干个清扫边刷之间两两之间平行设置。

[0007] 其中,所述吸尘器下端的过尘管一直延伸至清扫边刷一侧。

[0008] 其中,所述喷头设有若干个,且若干个喷头之间同处于一条直线上,且水管另一侧设置有增压泵。

[0009] 其中,所述刮刀呈喇叭状开口设置,正好与轨道内侧开口度相符,震动杵的数量为若干个,参差相间设置在刮刀背面,且震动杵为硅橡胶震动杵,刮刀侧沿外部设置有驱动电机,驱动电机与震动杵之间呈串联转动。

[0010] 其中,所述轨道驱动板车内部设置蓄电池和液压泵,且驱动电机、边刷电机、增压泵、吸尘器均与蓄电池之间电性连接,纵向伸缩杆和液压伸缩架均与液压泵之间管道连接。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过在吸尘口的右侧设有清扫边刷,清扫边刷为钢丝清扫边刷,通过清扫边刷可以将轨道上的灰尘清扫干净,当轨道交通施工用除尘清扫装置在工作的时候,可以通过纵向伸缩杆将其调整到适当的位置,然后若干个清扫边刷的刷毛对轨道两侧依次进行清扫,这样就可以使得轨道上的灰尘被清除,解决了现有的轨道交通施工用除尘清扫装置清灰效果不够好的问题。

[0013] 2、本实用新型中,水管的下端密封连接有喷头,通过喷头与吸尘器的配合,可以大大的减少扬尘对周边环境的影响,当轨道交通施工用除尘清扫装置在工作的时候,会扬起较大的尘埃,这时喷头会喷洒出水降尘,剩余的灰尘会被吸尘器通过吸尘口吸走,从而大大的减少了灰尘扬起,解决了现有的轨道交通施工用除尘清扫装置在清扫轨道上的灰尘时会扬起较大的尘埃影响到周围的环境的问题。

[0014] 3、本实用新型中,刮刀可以将轨道内侧两侧的石子向内侧收拢,同时,随着轨道驱动板车的行走,可以将石子抚平,而转动的震动杵可以将石子进行震动抹平,防止石子顶到轨道内侧,使得装置在进行使用时,完善度更高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的侧面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型局部俯视结构示意图;

[0017] 图中标记:1、轨道驱动板车;2、轨道滚轮;201、轨道;3、连接件;4、吸尘器;401、吸尘口;5、清扫边刷;501、纵向伸缩杆;502、弹簧缓冲杆;503、边刷电机;6、车厢;7、储水箱;701、水管;702、喷头;8、承转架;801、刮刀;802、支撑杆;8011、震动杵;8021、液压伸缩架。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型中提到的刷头5、吸尘器401、刮刀801均可在市场或者私人订购所得。

[0021] 本实用新型中:

[0022] 参照图1-2,一种轨道交通施工用除尘清扫装置,包括轨道驱动板车1和轨道滚轮2,轨道驱动板车1的下方活动连接有轨道滚轮2,轨道滚轮2下方活动连接有轨道201,轨道驱动板车1中部固定连接连接有连接件3,轨道驱动板车1中部固定连接连接有吸尘器4,吸尘器4的左下角通过螺栓固定连接连接有吸尘口401,轨道驱动板车1两侧均固定连接连接有纵向伸缩杆501,纵向伸缩杆501另一侧固定连接连接有弹簧缓冲杆502,弹簧缓冲杆502另一侧固定连接连接有边刷电机503,边刷电机503下方转动连接有清扫边刷5,轨道驱动板车1上方另一侧固定连接连接有车厢6,车厢6的上端密封连接有储水箱7,储水箱7的下方贯穿设置有水管701,水管701的下端密封连接有喷头702,车厢6尾部嵌入设置有承转架8,承转架8另一侧转动连接有支撑杆802,支撑杆802另一侧固定连接连接有刮刀801,刮刀801背面转动连接有震动杵8011电性连接有支撑杆802与车厢6之间设置有液压伸缩架8021。

[0023] 其中,清扫边刷5为钢丝清扫边刷5,且清扫边刷5设有四个,两个为一组呈对称设置,且若干个清扫边刷5之间两两之间平行设置,通过清扫边刷5可以将轨道201上的灰尘清扫干净,当轨道交通施工用除尘清扫装置在工作的时候,可以通过纵向伸缩杆501将其调整到适当的位置,然后若干个清扫边刷5的刷毛对轨道201两侧依次进行清扫,这样就可以使得轨道201上的灰尘被清除,解决了现有的轨道交通施工用除尘清扫装置清灰效果不够好的问题。

[0024] 其中,吸尘器4下端的过尘管一直延伸至清扫边刷5一侧,吸尘器4与车内电源之间电性连接,通过吸尘器4可以减少尘埃对周围环境的影响。

[0025] 其中,喷头702设有若干个,且若干个喷头702之间同处于一条直线上,且水管701另一侧设置有增压泵,通过喷头702与吸尘器4的配合,可以大大的减少扬尘对周边环境的影响,当轨道交通施工用除尘清扫装置在工作的时候,会扬起较大的尘埃,这时喷头702会喷洒出水降尘,剩余的灰尘会被吸尘器4通过吸尘口401吸走,从而大大的减少了灰尘扬起,解决了现有的轨道交通施工用除尘清扫装置在清扫轨道上的灰尘时会扬起较大的尘埃影响到周围的环境的问题。

[0026] 其中,刮刀801呈喇叭状开口设置,正好与轨道201内侧开口度相符,震动杵8011的数量为若干个,参差相间设置在刮刀801背面,且震动杵8011为硅橡胶震动杵8011,刮刀801侧沿外部设置有驱动电机,驱动电机与震动杵8011之间呈串联转动,刮刀801可以将轨道201内侧两侧的石子向内侧收拢,同时,随着轨道驱动板车1的行走,可以将石子抚平,而转动的震动杵8011可以将石子进行震动抹平,防止石子顶到轨道201内侧。

[0027] 工作原理:首先,通过纵向伸缩杆501将清扫边刷5调整到适当的位置,然后若干个清扫边刷5的刷毛对轨道201两侧依次进行清扫,这样就可以使得轨道201上的灰尘被清除,接下来,在水管701的下端密封连接有喷头702,喷头702设有若干个,且若干个喷头702之间同处于一条直线上,且喷头702的下端开孔设置有若干圆孔,通过喷头702与吸尘器4的配合,可以大大的减少扬尘对周边环境的影响,当轨道交通施工用除尘清扫装置在工作的时候,会扬起较大的尘埃,这时喷头702会喷洒出水降尘,剩余的灰尘会被吸尘器4通过吸尘口401吸走,从而大大的减少了灰尘扬起,解决了现有的轨道交通施工用除尘清扫装置在清扫轨道上的灰尘时会扬起较大的尘埃影响到周围的环境的问题,过来,在承转架8的右侧通过螺栓固定连接连接有刮刀801,通过承转架8将刮刀801调整到适当的位置,在通过刮刀801可以将轨道中间的石头刮平,而转动的震动杵8011可以将石子进行震动抹平,防止石子顶到轨

道201内侧。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

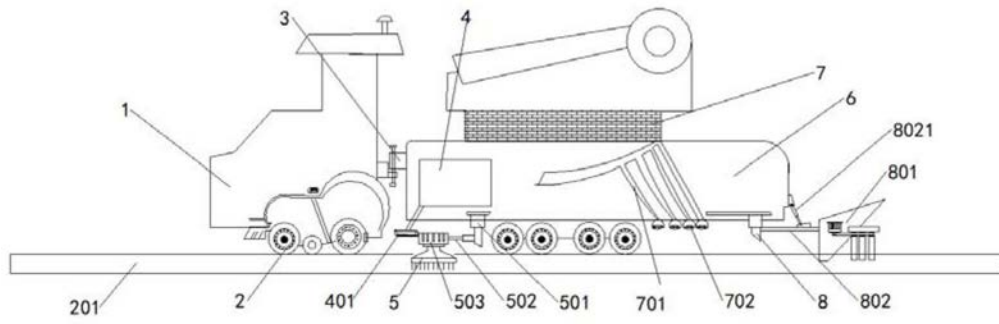


图1

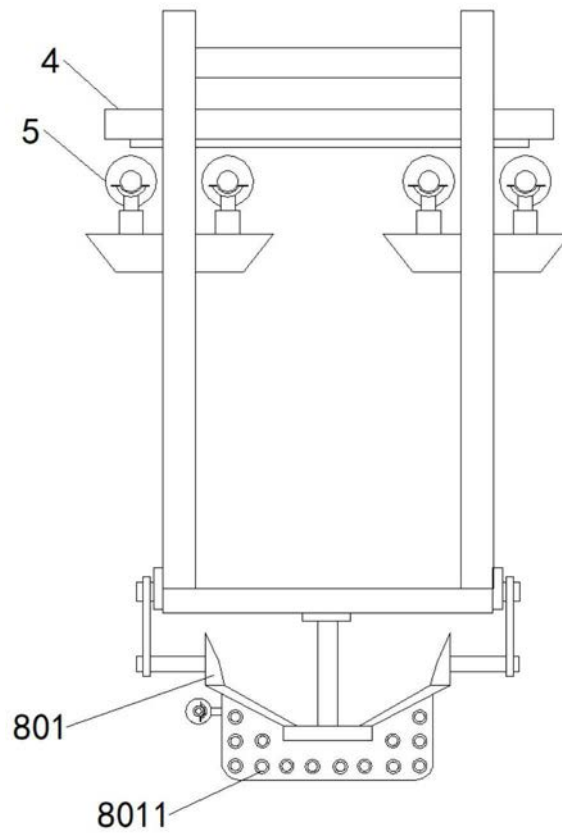


图2