



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212041835 U

(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 201922218156.8

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 马启平

地址 311823 浙江省绍兴市诸暨市岭北镇
岭北周村镇上路188号

(72)发明人 马启平

(51)Int.Cl.

B08B 5/04(2006.01)

E01C 23/12(2006.01)

E01H 1/08(2006.01)

E01H 1/10(2006.01)

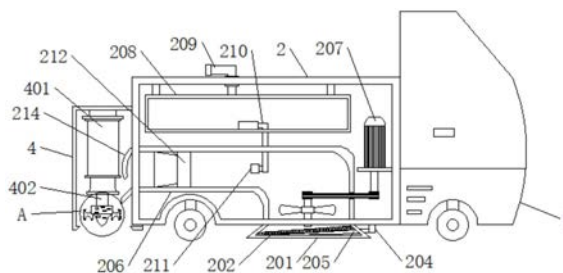
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,涉及道路工程技术领域,包括施工车、吸尘装置、操控箱和破碎装置,施工车左侧嵌入设置有吸尘装置,吸尘装置正面右侧的上方通过螺栓固定连接操控箱,吸尘装置左侧嵌入设置有破碎装置,通过驱动电机、皮带和吸风叶片设置,驱动电机通过皮带带动吸风叶片转动,预先将道路面上的土灰尘从吸尘罩吸入除尘通道内,抽水泵在储水箱内抽入水源到抽水管和喷水头处,使得喷水头喷出水雾与灰尘相接触,达到快速处理灰尘,而破碎头破碎时产生的灰尘也会被吸入处理,解决破碎装置,在破碎前无法预先进行吸除道路面上的土灰尘,导致施工环境污染无法得到有效的控制的问题。



1. 一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,包括施工车(1)、吸尘装置(2)、操控箱(3)和破碎装置(4),其特征在于:所述施工车(1)左侧嵌入设置有吸尘装置(2),所述吸尘装置(2)正面右侧的上方通过螺栓固定连接有操控箱(3),所述吸尘装置(2)左侧嵌入设置有破碎装置(4);

所述吸尘装置(2)包括吸尘罩(201)、隔杂纱网(202)、活动压槽(203)、活动拉杆(204)、清杂杆(205)、除尘通道(206)、驱动电机(207)、储水箱(208)、加水管(209)、抽水管(210)、喷水头(211)、雾化罩(212)、隔板(213)和连接板(214),所述吸尘罩(201)嵌入设置在吸尘装置(2)下方中部,所述隔杂纱网(202)嵌入设置在吸尘罩(201)内部中间,所述活动压槽(203)嵌入设置在吸尘装置(2)正面右侧的下方,所述活动拉杆(204)活动连接在活动压槽(203)内,所述清杂杆(205)嵌入设置在活动拉杆(204)下方左侧,所述除尘通道(206)贯穿设置在吸尘罩(201)内部上方,其除尘通道(206)位于吸尘装置(2)内部下方,且除尘通道(206)内部下方的中间设有吸风叶片,所述驱动电机(207)嵌入设置在吸尘装置(2)内部右侧的中间,其吸尘装置(2)下方设有输出轴,且输出轴与吸风叶片连接轴之间通过皮带活动连接,所述储水箱(208)嵌入设置在吸尘装置(2)内部上方,所述加水管(209)均贯穿设置在储水箱(208)和吸尘装置(2)顶部中间,所述抽水管(210)贯穿设置在储水箱(208)下方中部,所述喷水头(211)活动套接在抽水管(210)左侧,所述雾化罩(212)嵌入设置在除尘通道(206)内部左侧,所述隔板(213)嵌入设置在内部中间,所述连接板(214)均嵌入设置在除尘通道(206)左端的上下两侧;

所述破碎装置(4)包括液压气缸(401)、推动杆(402)、破碎头(403)、入水口(404)和边角碎头(405),所述液压气缸(401)嵌入设置在破碎装置(4)内部上方,所述推动杆(402)活动连接在液压气缸(401)下方,所述破碎头(403)均活动连接在推动杆(402)下方,所述入水口(404)均贯穿设置在破碎头(403)边侧,所述边角碎头(405)均嵌入设置在破碎头(403)左右两侧。

2. 根据权利要求1所述的道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,其特征在于:所述隔杂纱网(202)为倾斜设置,且隔杂纱网(202)与除尘通道(206)内的吸风叶片之间为间隔设置。

3. 根据权利要求1所述的道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,其特征在于:所述清杂杆(205)位于隔杂纱网(202)中部,且清杂杆(205)紧贴于隔杂纱网(202)外侧面上。

4. 根据权利要求1所述的道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,其特征在于:所述抽水管(210)内上端设有抽水泵,且抽水管(210)下端与喷水头(211)均位于除尘通道(206)内部。

5. 根据权利要求1所述的道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,其特征在于:所述隔板(213)上均设有贯穿孔,且贯穿孔孔径大小均为0.01cm。

6. 根据权利要求1所述的道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,其特征在于:所述连接板(214)上端为弯弧结构、下端为倾斜结构,其与除尘通道(206)内侧水平面倾斜角为37-45°,且连接板(214)上下两侧与破碎头(403)位置相对。

7. 根据权利要求1所述的道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,其特征在于:所述边角碎头(405)为凹弧结构,其边角碎头(405)两侧设有凸起,且凸起呈锥尖状设置。

一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路工程技术领域,更具体的说,涉及为一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置。

背景技术

[0002] 道路工程是指以道路为对象而进行的规划、设计、施工、养护与管理工作的全过程及其所从事的工程实体,道路使用时间久后会出现裂缝,使得需要重新破碎铺设新的道路,以供车辆行驶,对车减少颠簸,提高驾驶安全性,由于道路面上积有许多土粉尘,在进行道路破碎时容易产生大量灰尘,造成施工环境受到严重的污染,而现有破碎装置,在破碎前无法预先进行吸除道路面上的土灰尘,导致施工环境污染无法得到有效的控制,因此需要在此基础上做出进一步的创新,提供一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有破碎装置,在破碎前无法预先进行吸除道路面上的土灰尘,导致施工环境污染无法得到有效的控制的技术问题,提供一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装置,包括施工车、吸尘装置、操控箱和破碎装置,所述施工车左侧嵌入设置有吸尘装置,所述吸尘装置正面右侧的上方通过螺栓固定连接有操控箱,所述吸尘装置左侧嵌入设置有破碎装置;

[0005] 所述吸尘装置包括吸尘罩、隔杂纱网、活动压槽、活动拉杆、清杂杆、除尘通道、驱动电机、储水箱、加水管、抽水管、喷水头、雾化罩、隔板和连接板,所述吸尘罩嵌入设置在吸尘装置下方中部,所述隔杂纱网嵌入设置在吸尘罩内部中间,所述活动压槽嵌入设置在吸尘装置正面右侧的下方,所述活动拉杆活动连接在活动压槽内,所述清杂杆嵌入设置在活动拉杆下方左侧,所述除尘通道贯穿设置在吸尘罩内部上方,其除尘通道位于吸尘装置内部下方,且除尘通道内部下方的中间设有吸风叶片,所述驱动电机嵌入设置在吸尘装置内部右侧的中间,其吸尘装置下方设有输出轴,且输出轴与吸风叶片连接轴之间通过皮带活动连接,所述储水箱嵌入设置在吸尘装置内部上方,所述加水管均贯穿设置在储水箱和吸尘装置顶部中间,所述抽水管贯穿设置在储水箱下方中部,所述喷水头活动套接在抽水管左侧,所述雾化罩嵌入设置在除尘通道内部左侧,所述隔板嵌入设置在内部中间,所述连接板均嵌入设置在除尘通道左端的上下两侧;

[0006] 所述破碎装置包括液压气缸、推动杆、破碎头、入水口和边角碎头,所述液压气缸嵌入设置在破碎装置内部上方,所述推动杆活动连接在液压气缸下方,所述破碎头均活动连接在推动杆下方,所述入水口均贯穿设置在破碎头边侧,所述边角碎头均嵌入设置在破碎头左右两侧。

[0007] 进一步优选的方案:所述隔杂纱网为倾斜设置,且隔杂纱网与除尘通道内的吸风

叶片之间为间隔设置。

[0008] 进一步优选的方案:所述清杂杆位于隔杂纱网中部,且清杂杆紧贴于隔杂纱网外侧面上。

[0009] 进一步优选的方案:所述抽水管内端上设有抽水泵,且抽水管下端与喷水头均位于除尘通道内部。

[0010] 进一步优选的方案:所述隔板上均设有贯穿孔,且贯穿孔孔径大小均为0.01cm。

[0011] 进一步优选的方案:所述连接板上端为弯弧结构、下端为倾斜结构,其与除尘通道内侧水平面倾斜角为37-45°,且连接板上下两侧与破碎头位置相对。

[0012] 进一步优选的方案:所述边角碎头为凹弧结构,其边角碎头两侧设有凸起,且凸起呈锥尖状设置。

[0013] 有益效果:

[0014] (1) 该装置中设置有驱动电机、皮带和吸风叶片设置,通过驱动电机通过皮带带动吸风叶片转动,预先将道路面上的土灰尘从吸尘罩吸入除尘通道内,抽水泵在储水箱内抽入水源到抽水管和喷水头处,使得喷水头喷出水雾与灰尘相接触,达到快速处理灰尘,而破碎头破碎时产生的灰尘也会被吸入处理,解决破碎装置,在破碎前无法预先进行吸除道路面上的土灰尘,导致施工环境污染无法得到有效的控制的问题。

[0015] (2) 在从吸尘罩处吸入道路面上的土灰尘时,通过隔杂纱网能将一些零碎的垃圾袋和草杆阻挡下来,避免进入到除尘通道内,防止杂物堵塞通道,且隔杂纱网为倾斜设置能形成挡物坡面,使得被阻挡的杂物容易掉下来。

[0016] (3) 在喷水头冲压过雾化罩处理灰尘后,水雾会集中在除尘通道外端上方的连接板处,通过连接板上端为弯弧结构设置,使得水雾撞击后会形成水珠滴落在下端连接板上,由于下端连接板为倾斜结构设置,使得水珠能快速导入到破碎头处,经入水口相互贯穿流通,对破碎头有良好的降热降温效果,既能达到除尘又能将除尘排水进行降温使用,使得资源合理化利用。

[0017] (4) 通过边角碎头两侧凸起呈锥尖状设置,使得能增加破碎头的破碎效果,将破碎出来的裂缝由边角碎头快速接触到完成破碎处理,提升道路破碎的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体侧视结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的吸尘装置内部剖视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的雾化罩立体结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的图2A处放大结构示意图。

[0022] 图1-4中:施工车1、吸尘装置2、吸尘罩201、隔杂纱网202、活动压槽203、活动拉杆204、清杂杆205、除尘通道206、驱动电机207、储水箱208、加水管209、抽水管210、喷水头211、雾化罩212、隔板213、连接板214、操控箱3、破碎装置4、液压气缸401、推动杆402、破碎头403、入水口404、边角碎头405。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1至4,本实用新型实施例中,一种道路工程施工前期破碎机械的吸尘装

置,包括施工车1、吸尘装置2、操控箱3和破碎装置4,施工车1左侧嵌入设置有吸尘装置2,吸尘装置2正面右侧的上方通过螺栓固定连接操控箱3,吸尘装置2左侧嵌入设置有破碎装置4;

[0024] 吸尘装置2包括吸尘罩201、隔杂纱网202、活动压槽203、活动拉杆204、清杂杆205、除尘通道206、驱动电机207、储水箱208、加水管209、抽水管210、喷水头211、雾化罩212、隔板213和连接板214,吸尘罩201嵌入设置在吸尘装置2下方中部,隔杂纱网202嵌入设置在吸尘罩201内部中间,活动压槽203嵌入设置在吸尘装置2正面右侧的下方,活动拉杆204活动连接在活动压槽203内,清杂杆205嵌入设置在活动拉杆204下方左侧,除尘通道206贯穿设置在吸尘罩201内部上方,其除尘通道206位于吸尘装置2内部下方,且除尘通道206内部下方的中间设有吸风叶片,驱动电机207嵌入设置在吸尘装置2内部右侧的中间,其吸尘装置2下方设有输出轴,且输出轴与吸风叶片连接轴之间通过皮带活动连接,储水箱208嵌入设置在吸尘装置2内部上方,加水管209均贯穿设置在储水箱208和吸尘装置2顶部中间,抽水管210贯穿设置在储水箱208下方中部,喷水头211活动套接在抽水管210左侧,雾化罩212嵌入设置在除尘通道206内部左侧,隔板213嵌入设置在内部中间,连接板214均嵌入设置在除尘通道206左端的上下两侧;

[0025] 破碎装置4包括液压气缸401、推动杆402、破碎头403、入水口404和边角碎头405,液压气缸401嵌入设置在破碎装置4内部上方,推动杆402活动连接在液压气缸401下方,破碎头403均活动连接在推动杆402下方,入水口404均贯穿设置在破碎头403边侧,边角碎头405均嵌入设置在破碎头403左右两侧。

[0026] 本实施例优选的,隔杂纱网202为倾斜设置,且隔杂纱网202与除尘通道206内的吸风叶片之间为间隔设置,在从吸尘罩201处吸入道路面上的土灰尘时,通过隔杂纱网202能将一些零碎的垃圾袋和草杆阻挡下来,避免进入到除尘通道206内,防止杂物堵塞通道,且隔杂纱网202为倾斜设置能形成挡物坡面,使得被阻挡的杂物容易掉下来。

[0027] 本实施例优选的,清杂杆205位于隔杂纱网202中部,且清杂杆205紧贴于隔杂纱网202外侧面上,通过清杂杆205的设置,将活动拉杆204在活动压槽203内向下推动,使得清杂杆205把杂物从隔杂纱网202清理下来,方便吸尘使用。

[0028] 本实施例优选的,抽水管210内端上设有抽水泵,且抽水管210下端与喷水头211均位于除尘通道206内部,通过抽水管210、抽水泵和喷水头211的设置,将灰尘从吸尘罩201处吸入除尘通道206内后,抽水泵在储水箱208内抽入水源到抽水管210和喷水头211处,使得喷水头211喷出水雾与灰尘相接触,达到快速处理灰尘。

[0029] 本实施例优选的,隔板213上均设有贯穿孔,且贯穿孔孔径大小均为0.01cm,通过隔板213上贯穿孔的设置,在喷水头211喷出水雾冲压到隔板213上的贯穿孔时能进一步增强水雾雾化,使得水雾与灰尘有更大的接触面积,促进对灰尘处理干净的工作效率。

[0030] 本实施例优选的,连接板214上端为弯弧结构、下端为倾斜结构,其与除尘通道206内侧水平面倾斜角为 37° - 45° ,且连接板214上下两侧与破碎头403位置相对,在喷水头211冲压过雾化罩212处理灰尘后,水雾会集中在除尘通道206外端上方的连接板214处,通过连接板214上端为弯弧结构设置,使得水雾撞击后会形成水珠滴落在下端连接板214上,由于下端连接板214为倾斜结构设置,使得水珠能快速导入到破碎头403处,经入水口404相互贯穿流通,对破碎头403有良好的降热降温效果,既能达到除尘又能将除尘排水进行降温使

用,使得资源合理化利用。

[0031] 本实施例优选的,边角碎头405为凹弧结构,其边角碎头405两侧设有凸起,且凸起呈锥尖状设置,通过边角碎头405两侧凸起呈锥尖状设置,使得能增加破碎头403的破碎效果,将破碎出来的裂缝由边角碎头405快速接触到完成破碎处理,提升道路破碎的工作效率。

[0032] 工作原理:首先,由加水管209对储水箱208加满水源备用,将施工车1开在道路施工处,通过操控箱3分别控制驱动电机207、液压气缸401和抽水泵工作,驱动电机207通过皮带带动吸风叶片在除尘通道206内转动产生吸力,预先将道路面上的土灰尘从吸尘罩201吸入除尘通道206内,通过抽水泵在储水箱208内抽入水源到抽水管210和喷水头211处,使得喷水头211喷出水雾与灰尘相接触,达到快速处理灰尘,而破碎头403破碎时产生的灰尘也会被吸入处理,同时,隔杂纱网202能将一些零碎的垃圾袋和草杆阻挡下来,避免进入到除尘通道206内,防止杂物堵塞通道,最后,在喷水头211冲压过雾化罩212处理灰尘后,水雾会集中在除尘通道206外端上方的连接板214处,使得水雾撞击后会形成水珠滴落在下端连接板214上,水珠能快速导入到破碎头403处,经入水口404相互贯穿流通,对破碎头403有良好的降热降温效果。

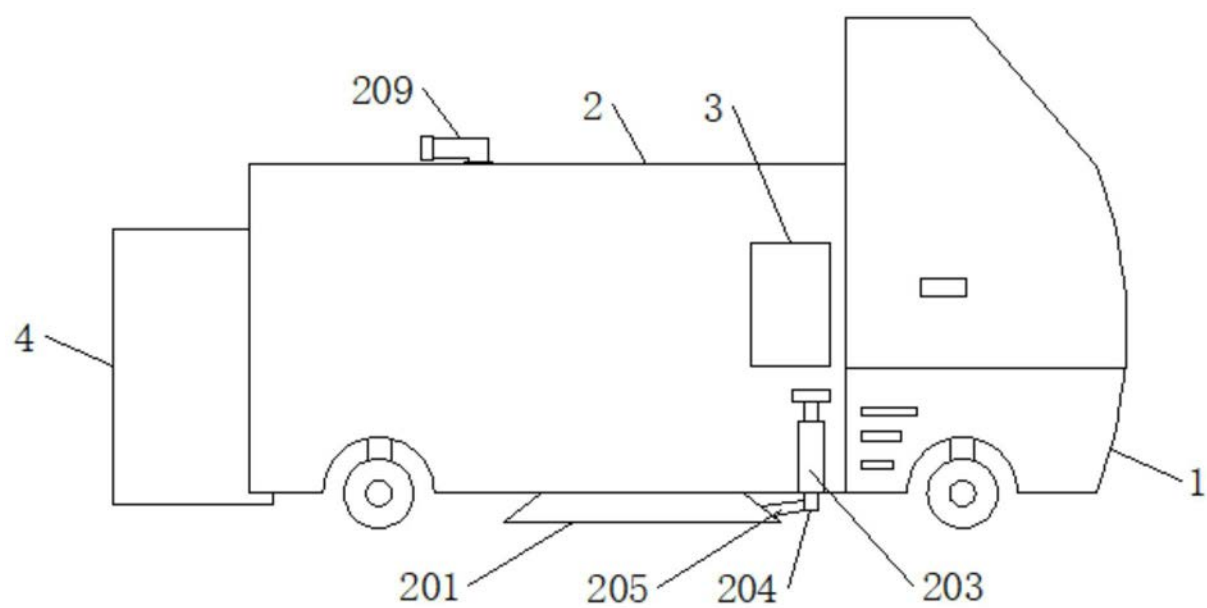


图1

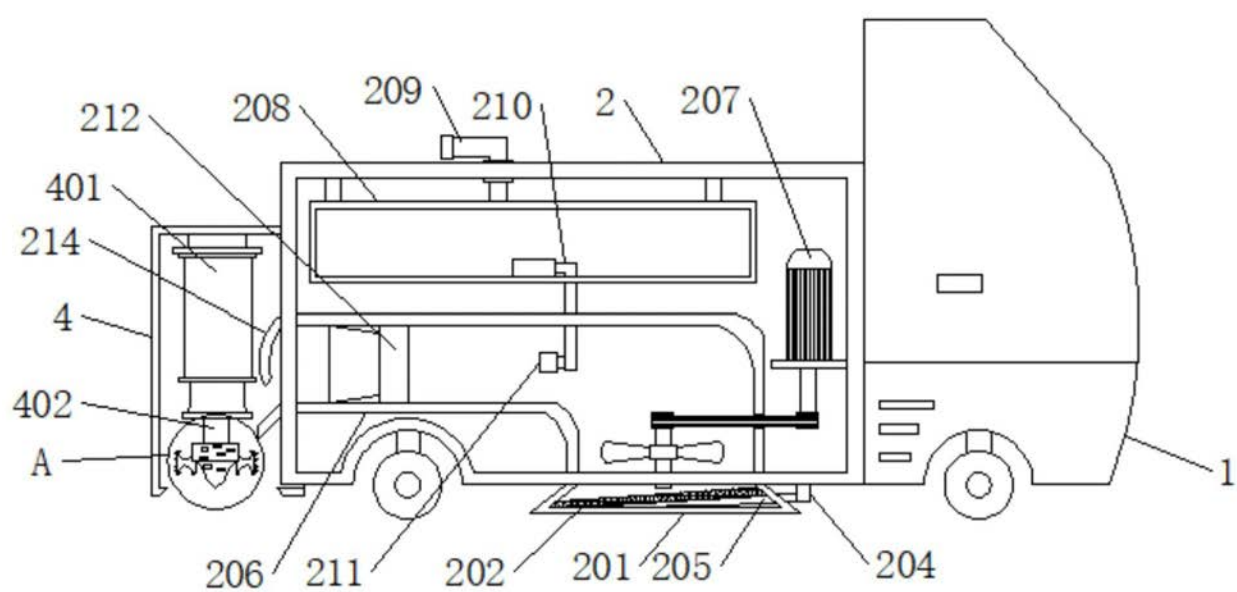


图2

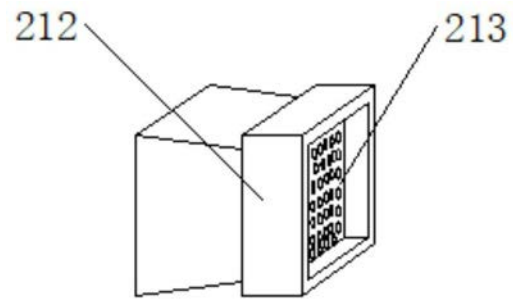


图3

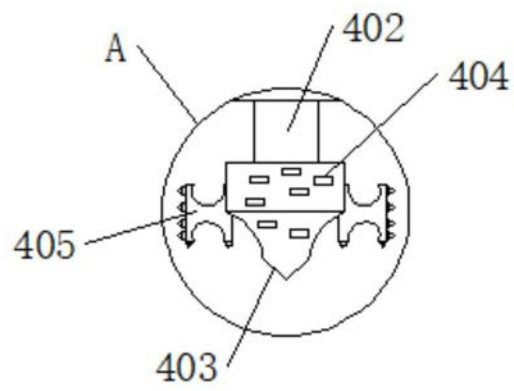


图4