(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214737727 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120703117.1

(22)申请日 2021.04.07

(73)专利权人 东营中联混凝土有限公司
地址 257000 山东省东营市垦利区经济开发区(纬四路以南、经五路以北、规划经八路以西)

(72)发明人 赵树阳 王广祥 刘辉辉 罗军 燕肖宁 任鹏飞 陈洋 王斌

(51)Int.Cl.
E01H 3/02(2006.01)
E01H 1/02(2006.01)

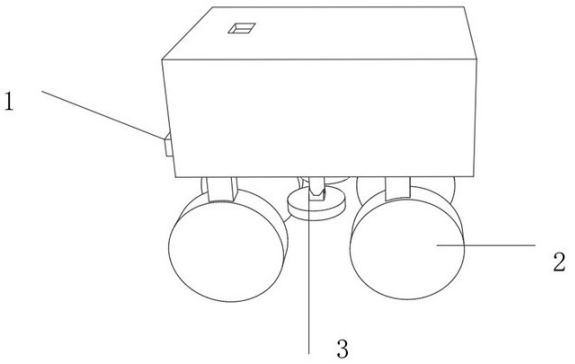
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置包括喷洒机构,所述喷洒机构用于对地面的冲刷功能;清扫机构,所述清扫机构用于对地面冲刷前的清扫作用;运载机构,所述运载机构用于移动喷洒机构和清扫机构的作用。本实用新型中,通过第二伸缩气缸内的第二伸缩杆将连接杆和支撑杆以及下侧的清洁盘向下移动,其次通过第三伸缩气缸内的第三伸缩杆对推杆进行推动清洁盘,其次将水通过注水口注入车体内侧左端,通过水泵将水由分流管和出水头将水排出,第一伸缩气缸将侧遮挡板和底遮挡板在转轴的作用下进行上下转动将出水管进行封堵,实现了在不同的地形下均能将地面垃圾清扫出的功能和节路面喷淋范围的调节,值得大力推广。



CN 214737727 U

1.一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述路面喷淋装置包括:喷洒机构(1),所述喷洒机构(1)用于对地面的冲刷功能;清扫机构(3),所述清扫机构(3)用于对地面冲刷前的清扫作用;运载机构(2),所述运载机构(2)用于移动喷洒机构(1)和清扫机构(3)的作用。

2.根据权利要求1所述的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述喷洒机构(1)包括出水管(4)、分流管(5)、第一伸缩气缸(7)、侧遮挡板(6)和底遮挡板(9),所述分流管(5)底端中间设置有出水管(4)且出水管(4)两侧的分流管(5)上固定连接有第一伸缩气缸(7),所述第一伸缩气缸(7)内侧设置有第一伸缩杆(8)且第一伸缩杆(8)向下延伸通过转轴转动连接有底遮挡板(9),所述底遮挡板(9)的另一侧前端固定连接有侧遮挡板(6)且底遮挡板(9)中间通过转轴转动连接有出水管(4)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述清扫机构(3)包括第二伸缩气缸(12)、第三伸缩气缸(13)、推杆(15)、支撑杆(16)和清洁盘(17),所述第二伸缩气缸(12)内设置有第二伸缩杆(11)且第二伸缩杆(11)向下侧延伸固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)两侧均固定连接有支撑杆(16)且支撑杆(16)向下侧延伸穿过车体(19)底端通过转轴转动连接有清洁盘(17),所述车体(19)底端外侧固定连接有第三伸缩气缸(13)且第三伸缩气缸(13)内侧设置有第三伸缩杆(14),所述第三伸缩杆(14)向下延伸通过转轴转动连接有推杆(15)且推杆(15)的另一端通过转轴转动连接有清洁盘(17)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述运载机构(2)包括车体(19),所述车体(19)内侧中间固定连接有分隔板(20)且车体(19)内侧右端通过固定杆固定连接有第二伸缩气缸(12),所述车体(19)底端设置有车轮(18)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述车体(19)内侧左端设置有水泵且水泵的输出端穿过车体(19)固定连接有分流管(5)。

6.根据权利要求4所述的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述车体(19)左侧上端设置有注水口。

7.根据权利要求3所述的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置,其特征在于:所述清洁盘(17)外圈均匀设置有钢片。

一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面喷淋领域，尤其涉及一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置。

背景技术

[0002] 喷淋装置路面上装设的一种水冷却降温设施。在夏天气温高的时候，对地面路面不断均匀地进行喷淋水冷，使冷却水带走路面所吸收的太阳辐射热，降低路面气体空间温度，使昼夜油面温度变化幅度减小。

[0003] 中国专利文献CN201821421532.2公开了一种工地路面的喷淋装置，包括底板，所述底板的顶部固定安装有拉杆，底板的顶部固定安装有水箱，水箱的顶部固定安装有注水管；所述底板的顶部固定安装有两个支撑杆，两个支撑杆相互靠近的一侧均固定安装有同一个连接板，连接板的一侧开设有多个固定孔，所述底板的顶部固定安装有安装板，安装板的顶部固定安装有微型高压水泵，微型高压水泵的一端固定安装有连接管，连接管远离微型高压水泵的一端固定安装在水箱上。结构简单，操作方便，通过将水箱和微型高压水泵放置在底板上，需要对工地路面喷淋时，推动底板即可喷淋，减少了工人的劳动强度且喷淋效果好，但是在实际的使用中存在缺少清扫的功能其次存在无法进行调节喷洒范围的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：所述路面喷淋装置包括：

[0006] 喷洒机构，所述喷洒机构用于对地面的冲刷功能；

[0007] 清扫机构，所述清扫机构用于对地面冲刷前的清扫作用；

[0008] 运载机构，所述运载机构用于移动喷洒机构和清扫机构的作用。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述喷洒机构包括出水管、分流管、第一伸缩气缸、侧遮挡板和底遮挡板，所述分流管底端中间设置有出水管且出水管两侧的分流管上固定连接有第一伸缩气缸，所述第一伸缩气缸内侧设置有第一伸缩杆且第一伸缩杆向下延伸通过转轴转动连接有底遮挡板，所述底遮挡板的另一侧前端固定连接有侧遮挡板且底遮挡板中间通过转轴转动连接有出水管。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述清扫机构包括第二伸缩气缸、第三伸缩气缸、推杆、支撑杆和清洁盘，所述第二伸缩气缸内设置有第二伸缩杆且第二伸缩杆向下侧延伸固定连接有连接杆，所述连接杆两侧均固定连接有支撑杆且支撑杆向下侧延伸穿过车体底端通过转轴转动连接有清洁盘，所述车体底端外侧固定连接有第三伸缩气缸且第三伸缩气缸内侧设置有第三伸缩杆，所述第三伸缩杆向下延伸通过转轴转动连接有推杆且推杆的另一端通过转轴转动连接有清洁盘。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述运载机构包括车体，所述车体内侧中间固定连接有分隔板且车体内侧右端通过固定杆固定连接有第二伸缩气缸，所述车体底端设置有车轮。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述车体内侧左端设置有水泵且水泵的输出端穿过车体固定连接有分流管。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述车体左侧上端设置有注水口。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述清洁盘外圈均匀设置有钢片。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型中，首先在车体右侧设置有第二伸缩气缸，通过第二伸缩气缸内的第二伸缩杆将连接杆和支撑杆以及下侧的清洁盘向下移动，直到接地，其次通过第三伸缩气缸内的第三伸缩杆对推杆进行推动，使得清洁盘在转轴的作用下进行转动，实现了在不同的地形下均能将地面的粘连的垃圾清扫出的功能。

[0023] 2、本实用新型中，在车体左端外侧设置有分流管，通过将水通过注水口注入车体内侧左端后，通过水泵将水由分流管和出水头将水排出，其次在第一伸缩气缸的作用下，将侧遮挡板和底遮挡板在转轴的作用下进行上下转动，通过侧遮挡板和底遮挡板对出水管的输出端进行封堵，从而实现了对路面喷淋范围的调节，值得大力推广。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置的轴测图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置的透视图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置的清扫机构图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种可调节喷洒范围的路面喷淋装置的喷洒机构图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、喷洒机构；2、运载机构；3、清扫机构；4、出水管；5、分流管；6、侧遮挡板；7、第一伸缩气缸；8、第一伸缩杆；9、底遮挡板；10、连接杆；11、第二伸缩杆；12、第二伸缩气缸；13、第三伸缩气缸；14、第三伸缩杆；15、推杆；16、支撑杆；17、清洁盘；18、车轮；19、车体；20、分隔板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：所述路面喷淋装置包括：

[0032] 喷洒机构1，喷洒机构1用于对地面的冲刷功能；

[0033] 清扫机构3，清扫机构3用于对地面冲刷前的清扫作用；

[0034] 运载机构2，运载机构2用于移动喷洒机构1和清扫机构3的作用。

[0035] 首先在车体19右侧设置有第二伸缩气缸12，通过第二伸缩气缸12内的第二伸缩杆11将连接杆10和支撑杆16以及下侧的清洁盘17向下移动，其次通过第三伸缩气缸13内的第三伸缩杆14对推杆15进行推动，使得清洁盘17在转轴的作用下进行转动，其次在车体19左端外侧设置有分流管5，通过将水通过注水口注入车体19内侧左端后，通过水泵将水由分流管5和出水管4将水排出，其次在第一伸缩气缸7的作用下，将侧遮挡板6和底遮挡板9在转轴的作用下进行上下转动，通过侧遮挡板6和底遮挡板9对出水管4的输出端进行封堵，通过第二伸缩气缸12、第三伸缩气缸13、连接杆10和清洁盘17，实现了在不同的地形下均能将地面的粘连的垃圾清扫出的功能，其次通过第一伸缩气缸7，实现了调节路面喷淋范围的调节，值得大力推广。

[0036] 喷洒机构1包括出水管4、分流管5、第一伸缩气缸7、侧遮挡板6和底遮挡板9，分流管5底端中间设置有出水管4且出水管4两侧的分流管5上固定连接有第一伸缩气缸7，第一伸缩气缸7内侧设置有第一伸缩杆8且第一伸缩杆8向下延伸通过转轴转动连接有底遮挡板9，底遮挡板9的另一侧前端固定连接有侧遮挡板6且底遮挡板9中间通过转轴转动连接有出水管4。喷洒机构1用于对地面的冲刷功能。

[0037] 清扫机构3包括第二伸缩气缸12、第三伸缩气缸13、推杆15、支撑杆16和清洁盘17，第二伸缩气缸12内设置有第二伸缩杆11且第二伸缩杆11向下侧延伸固定连接有连接杆10，连接杆10两侧均固定连接有支撑杆16且支撑杆16向下侧延伸穿过车体19底端通过转轴转动连接有清洁盘17，车体19底端外侧固定连接有第三伸缩气缸13且第三伸缩气缸13内侧设置有第三伸缩杆14，第三伸缩杆14向下延伸通过转轴转动连接有推杆15且推杆15的另一端通过转轴转动连接有清洁盘17。清扫机构3用于对地面冲刷前的清扫作用

[0038] 运载机构2包括车体19，车体19内侧中间固定连接有分隔板20且车体19内侧右端通过固定杆固定连接有第二伸缩气缸12，车体19底端设置有车轮18。运载机构2用于移动喷洒机构1和清扫机构3的作用。

[0039] 车体19内侧左端设置有水泵且水泵的输出端穿过车体19固定连接有分流管5。通过水泵将车体19内的水运出。

[0040] 车体19左侧上端设置有注水口。通过注水口进行补水。

[0041] 清洁盘17外圈均匀设置有钢片。通过钢片防止清洁盘17使用中发生损坏。

[0042] 工作原理：首先在车体19右侧设置有第二伸缩气缸12，通过第二伸缩气缸12内的第二伸缩杆11将连接杆10和支撑杆16以及下侧的清洁盘17向下移动，其次通过第三伸缩气缸13内的第三伸缩杆14对推杆15进行推动，使得清洁盘17在转轴的作用下进行转动，其次在车体19左端外侧设置有分流管5，通过将水通过注水口注入车体19内侧左端后，通过水泵将水由分流管5和出水管4将水排出，其次在第一伸缩气缸7的作用下，将侧遮挡板6和底遮挡板9在转轴的作用下进行上下转动，通过侧遮挡板6和底遮挡板9对出水管4的输出端进行封堵，通过第二伸缩气缸12、第三伸缩气缸13、连接杆10和清洁盘17，实现了在不同的地形下均能将地面的粘连的垃圾清扫出的功能，其次通过第一伸缩气缸7，实现了调节路面喷淋范围的调节，值得大力推广。

[0043] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征

进行等同替换，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

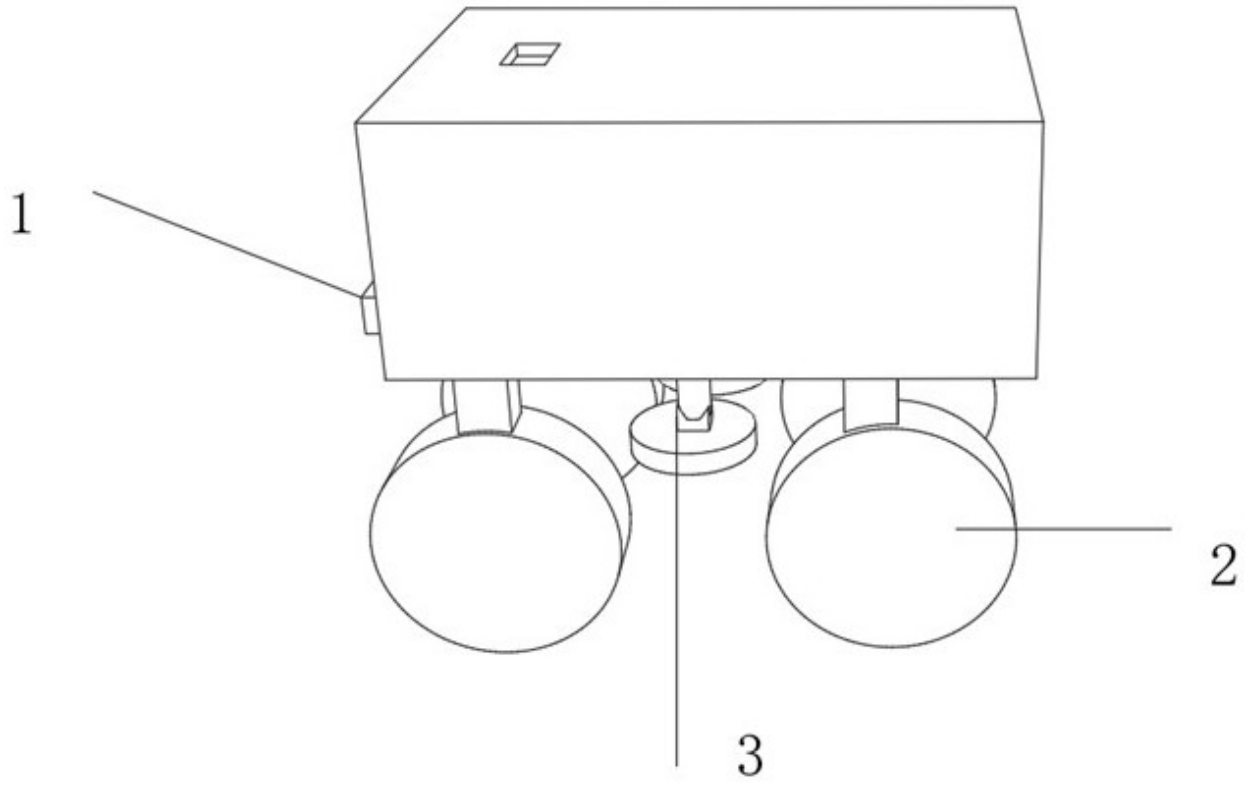


图1

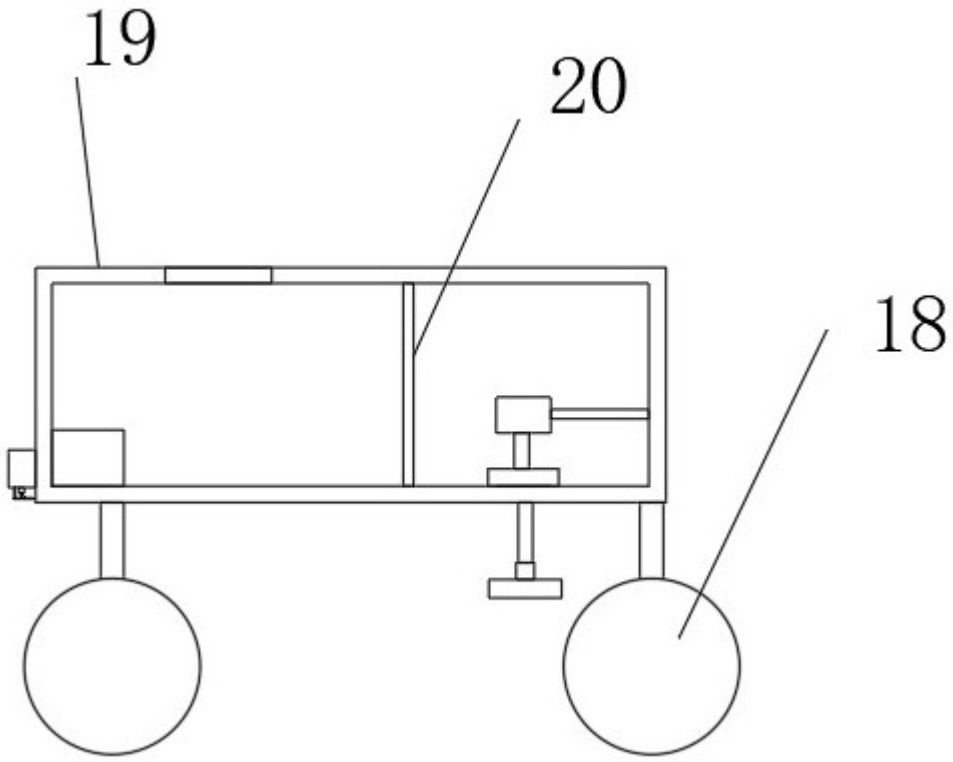


图2

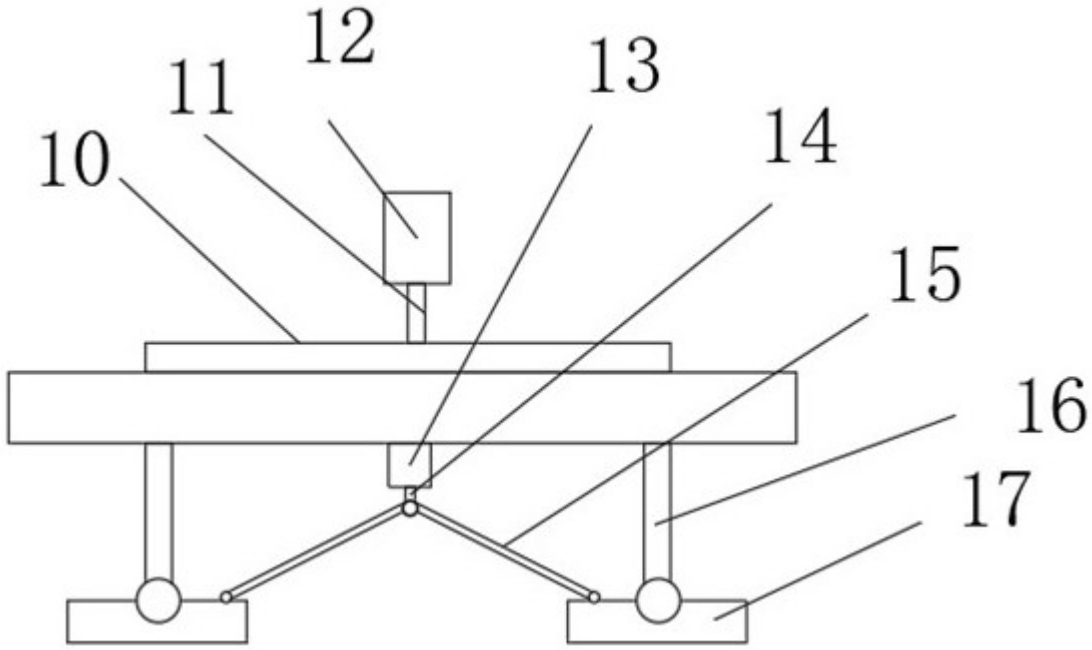


图3

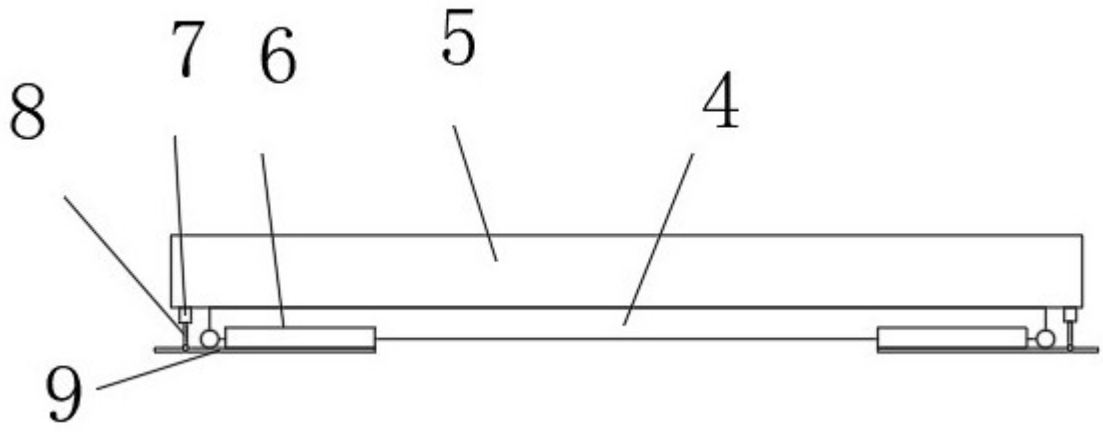


图4