



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221626789 U

(45) 授权公告日 2024.08.30

(21) 申请号 202420109581.1

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 广东富茗建设工程有限公司

地址 528404 广东省中山市石岐区民科西路9号B区3层B306B

(72) 发明人 麦家敏

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所

(普通合伙) 44611

专利代理师 周红丽

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

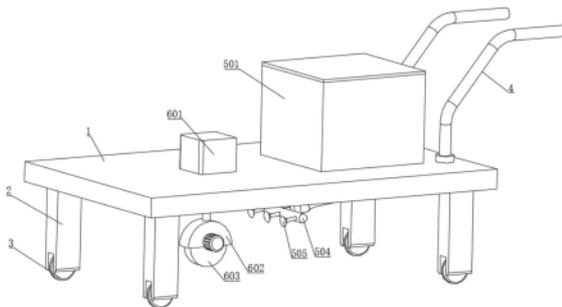
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑工程施工技术领域,尤其涉及一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,包括支撑板、支撑腿、滚轮和把手,所述支撑板下方设置有切缝装置,所述切缝装置包括除尘单元和切缝单元,所述除尘单元设置于支撑板底部右侧,所述切缝单元设置于支撑板底部左侧。该市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,通过设置除尘单元,在对切割机高度调节后,启动伸缩件一拉动或推动连接板带动硬管绕着支撑板转动,使喷头转动至合适位置,能够根据切割机高度调节喷头的角度,提高除尘效果,解决了背景技术中提出的在使用过程中对切割机构的高度进行调节后无法根据切割机构高度调节喷雾喷嘴的角度,影响除尘与对切割片降温效果问题。



1. 一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,包括支撑板(1)、支撑腿(2)、滚轮(3)和把手(4),所述支撑腿(2)固定安装于支撑板(1)底部四周,所述滚轮(3)固定安装于支撑腿(2)内部下端,所述把手(4)固定安装于支撑板(1)顶部右侧,其特征在于:所述支撑板(1)下方设置有切缝装置;

所述切缝装置包括除尘单元和切缝单元,所述除尘单元设置于支撑板(1)底部右侧,所述切缝单元设置于支撑板(1)底部左侧;

所述除尘单元包括水箱(501)、软管(502)、硬管(503)、分液管(504)、喷头(505)、伸缩件一(506)、连接板(507)和固定块(508),所述水箱(501)安装于支撑板(1)顶部右侧,所述软管(502)连接于水箱(501)底部,所述硬管(503)连接于软管(502)远离水箱(501)的一端,所述分液管(504)连接于硬管(503)远离软管(502)的一端,所述喷头(505)连接于分液管(504)左侧,所述伸缩件一(506)上端铰接于支撑板(1)底部,所述连接板(507)一端铰接于支撑板(1)底部位于伸缩件一(506)右侧,所述固定块(508)固定安装于连接板(507)远离支撑板(1)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,其特征在于:所述切缝单元包括伸缩件二(601)、外罩(602)和切割机(603),所述伸缩件二(601)固定安装于支撑板(1)顶部左侧,所述外罩(602)固定安装于伸缩件二(601)底部,所述切割机(603)安装于外罩(602)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,其特征在于:所述固定块(508)内部开设有与硬管(503)直径相等的安装孔,所述硬管(503)安装在安装孔内部。

4. 根据权利要求1所述的一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,其特征在于:所述伸缩件一(506)远离支撑板(1)的一端与连接板(507)相铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,其特征在于:所述水箱(501)内部安装有泵体,且软管(502)一端与泵体的输出端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,其特征在于:所述水箱(501)内部上端安装有过滤网(7),且水箱(501)顶部安装有箱盖,箱盖可拆卸。

7. 根据权利要求1所述的一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,其特征在于:所述喷头(505)等距分布在分液管(504)左侧。

## 一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程施工技术领域,具体为一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土路面的施工中,为了防止冬天的至低温和夏天的至高温使路面发生热胀冷缩、破坏道路、减少路面的使用年限,都会对混凝土路面进行切缝。

[0003] 而人工对混凝土路面进行切缝时,费时费力、切出的缝会出现弯曲现象,切缝时还易出现大量烟尘,而影响周围环境,但是一般的切缝装置通常是靠工人手持进行对切割深度的控制,对工人技术要求较高。

[0004] 如中国专利CN212670233U所公开的一种市政道路施工用切缝装置,当需要进行切缝工作时,启动驱动电机,传动伞齿轮和控制伞齿轮转动将提升丝杆进行上下移动,从而对切割机构进行上下调节,随着上连接板的移动调整连接板和水平限定板也会随着移动,使传动链条始终能够与传动轴上的传动齿轮、驱动齿轮和调整齿轮啮合传动,在切割时启动喷雾泵能够由多个喷雾喷嘴中喷出雾气对切割时产生的灰尘进行清理和对切割片进行降温,清理灰尘后的雾气会进入到收集箱中。

[0005] 但是该装置在使用过程中对切割机构的高度进行调节后无法根据切割机构高度调节喷雾喷嘴的角度,影响除尘与对切割片降温效果。

[0006] 为此我们亟需提供一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,以解决上述背景技术中提出的在使用过程中对切割机构的高度进行调节后无法根据切割机构高度调节喷雾喷嘴的角度,影响除尘与对切割片降温效果问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,包括支撑板、支撑腿、滚轮和把手,所述支撑腿固定安装于支撑板底部四周,所述滚轮固定安装于支撑腿内部下端,所述把手固定安装于支撑板顶部右侧,所述支撑板下方设置有切缝装置。

[0009] 所述切缝装置包括除尘单元和切缝单元,所述除尘单元设置于支撑板底部右侧,所述切缝单元设置于支撑板底部左侧。

[0010] 所述除尘单元包括水箱、软管、硬管、分液管、喷头、伸缩件一、连接板和固定块,所述水箱安装于支撑板顶部右侧,所述软管连接于水箱底部,所述硬管连接于软管远离水箱的一端,所述分液管连接于硬管远离软管的一端,所述喷头连接于分液管左侧,所述伸缩件一上端铰接于支撑板底部,所述连接板一端铰接于支撑板底部位于伸缩件一右侧,所述固定块固定安装于连接板远离支撑板的一端。

[0011] 优选的,所述切缝单元包括伸缩件二、外罩和切割机,所述伸缩件二固定安装于支

撑板顶部左侧,所述外罩固定安装于伸缩件二底部,所述切割机安装于外罩内部。

[0012] 优选的,所述固定块内部开设有与硬管直径相等的安装孔,所述硬管安装在安装孔内部,通过安装孔便于将硬管安装在固定块内部。

[0013] 优选的,所述伸缩件一远离支撑板的一端与连接板相铰接,通过伸缩件一伸缩推动连接板带动硬管绕着支撑板转动,从而实现对喷头的角度调节。

[0014] 优选的,所述水箱内部安装有泵体,且软管一端与泵体的输出端连接,通过泵体抽取水箱中的水沿着软管与硬管进入分液管内,再由喷头喷出,对切缝时产生的灰尘进行处理。

[0015] 优选的,所述水箱内部上端安装有过滤网,且水箱顶部安装有箱盖,箱盖可拆卸,通过过滤网对水箱中的水进行过滤,避免水中的杂质对喷头造成堵塞,当需要对过滤网进行清理时,打开箱盖,再通过刷子对过滤网进行刷洗。

[0016] 优选的,所述喷头等距分布在分液管左侧,通过设置多个喷头,提高降尘效果。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,通过设置除尘单元,在对切割机高度调节后,启动伸缩件一拉动或推动连接板带动硬管绕着支撑板转动,使喷头转动至合适位置,能够根据切割机高度调节喷头的角度,提高除尘效果,解决了背景技术中提出的在使用过程中对切割机构的高度进行调节后无法根据切割机构高度调节喷雾喷嘴的角度,影响除尘与对切割片降温效果问题。

[0019] 2. 该市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,通过设置切缝单元,启动伸缩件二带动切割机上下移动,从而便于对切割机的高度进行调节,进而实现对道路切缝深度进行调节。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的支撑板底部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的除尘单元局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的水箱内部结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑板;2、支撑腿;3、滚轮;4、把手;501、水箱;502、软管;503、硬管;504、分液管;505、喷头;506、伸缩件一;507、连接板;508、固定块;601、伸缩件二;602、外罩;603、切割机;7、过滤网。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种市政道路建筑工程施工用的道路切缝装置,包括支撑板1、支撑腿2、滚轮3和

把手4,支撑腿2固定安装于支撑板1底部四周,滚轮3固定安装于支撑腿2内部下端,把手4固定安装于支撑板1顶部右侧,支撑板1下方设置有切缝装置。

[0029] 切缝装置包括除尘单元和切缝单元,除尘单元设置于支撑板1底部右侧,切缝单元设置于支撑板1底部左侧。

[0030] 除尘单元包括水箱501、软管502、硬管503、分液管504、喷头505、伸缩件一506、连接板507和固定块508,水箱501安装于支撑板1顶部右侧,水箱501内部安装有泵体,且软管502一端与泵体的输出端连接,通过泵体抽取水箱501中的水沿着软管502与硬管503进入分液管504内,再由喷头505喷出,对切缝时产生的灰尘进行处理,软管502连接于水箱501底部,硬管503连接于软管502远离水箱501的一端,分液管504连接于硬管503远离软管502的一端,喷头505连接于分液管504左侧,喷头505等距分布在分液管504左侧,通过设置多个喷头505,提高降尘效果,伸缩件一506上端铰接于支撑板1底部,伸缩件一506为电动推杆,伸缩件一506远离支撑板1的一端与连接板507相铰接,通过伸缩件一506伸缩推动连接板507带动硬管503绕着支撑板1转动,从而实现对喷头505的角度调节,连接板507一端铰接于支撑板1底部位于伸缩件一506右侧,固定块508固定安装于连接板507远离支撑板1的一端,固定块508内部开设有与硬管503直径相等的安装孔,硬管503安装在安装孔内部,通过安装孔便于将硬管503安装在固定块508内部。

[0031] 实施例二:

[0032] 在实施例一的基础上:切缝单元包括伸缩件二601、外罩602和切割机603,伸缩件二601固定安装于支撑板1顶部左侧,伸缩件二601包括液压缸和液压杆,液压缸固定安装在支撑板1顶部左侧,液压杆安装于液压缸的输出端,通过液压缸带动液压杆伸缩,从而推动切割机603上下移动,实现对切割机603的高度进行调节,外罩602固定安装于伸缩件二601底部,切割机603安装于外罩602内部。

[0033] 实施例三:

[0034] 在实施例一的基础上:水箱501内部上端安装有过滤网7,且水箱501顶部安装有箱盖,箱盖可拆卸,通过过滤网7对水箱501中的水进行过滤,避免水中的杂质对喷头505造成堵塞,当需要对过滤网7进行清理时,打开箱盖,再通过刷子对过滤网7进行刷洗。

[0035] 在使用时,启动伸缩件二601伸缩推动切割机603上下移动至合适位置,然后启动伸缩件一506拉动或推动连接板507带动硬管503绕着支撑板1转动,使喷头505转动至合适位置,然后启动切割机603与泵体,同时推动把手4对道路进行切缝,在切缝时,通过泵体抽取水箱501中的水沿着软管502与硬管503进入分液管504内,再由喷头505喷出,对切缝时产生的灰尘进行处理,同时一部分水到达切割机603表面,对切割机603降温。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

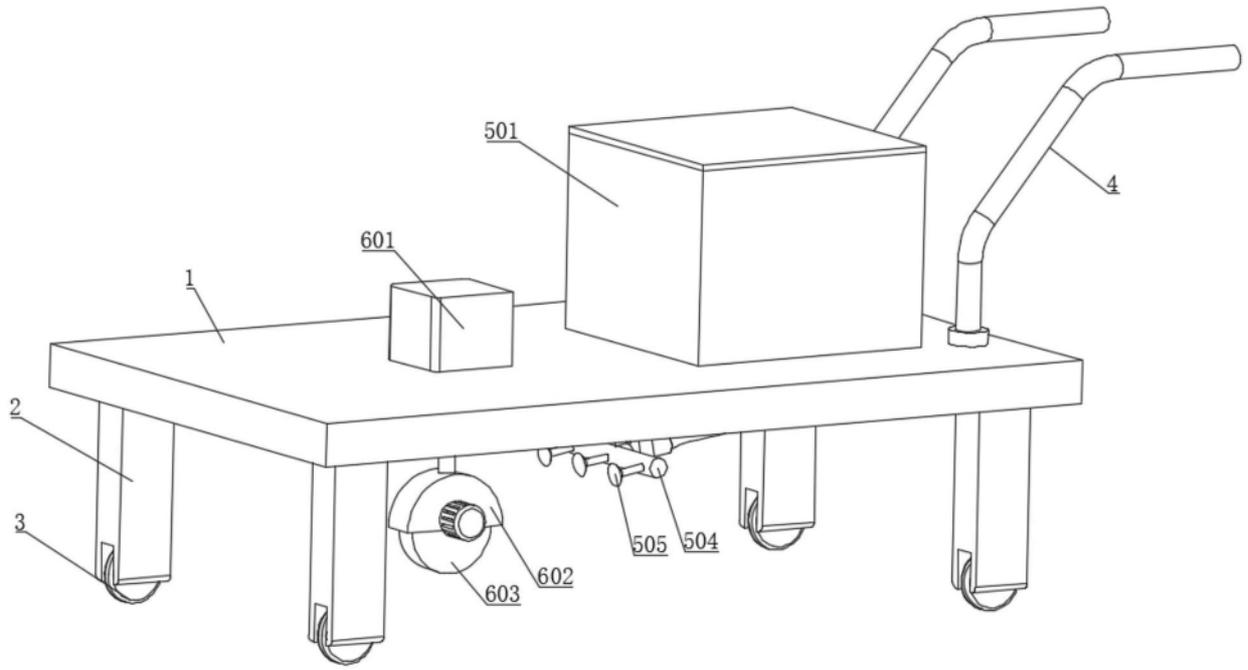


图1

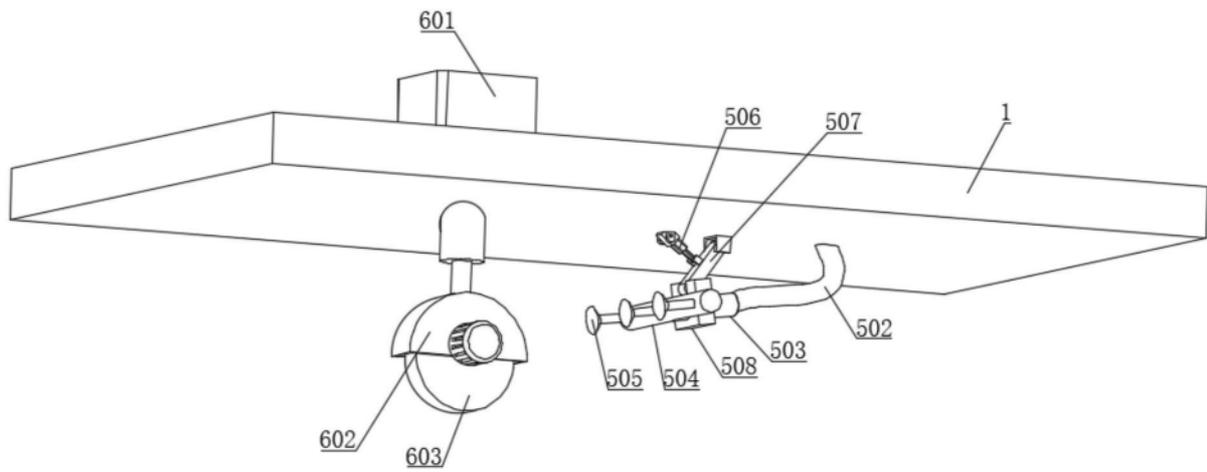


图2

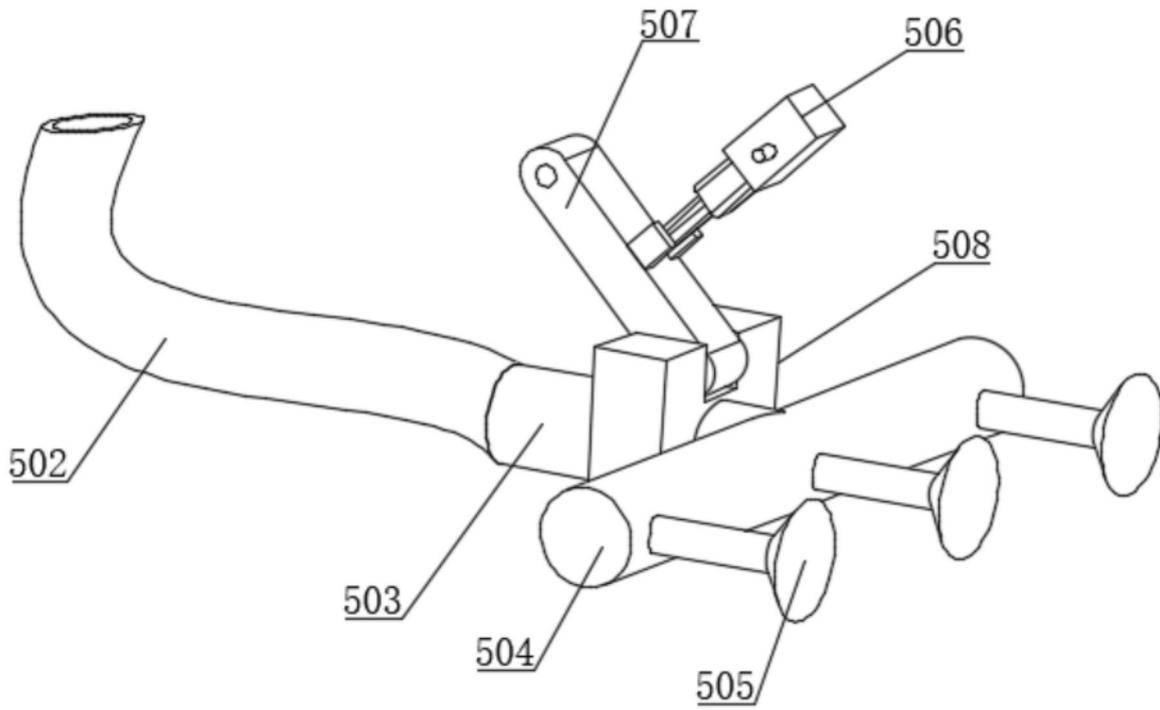


图3

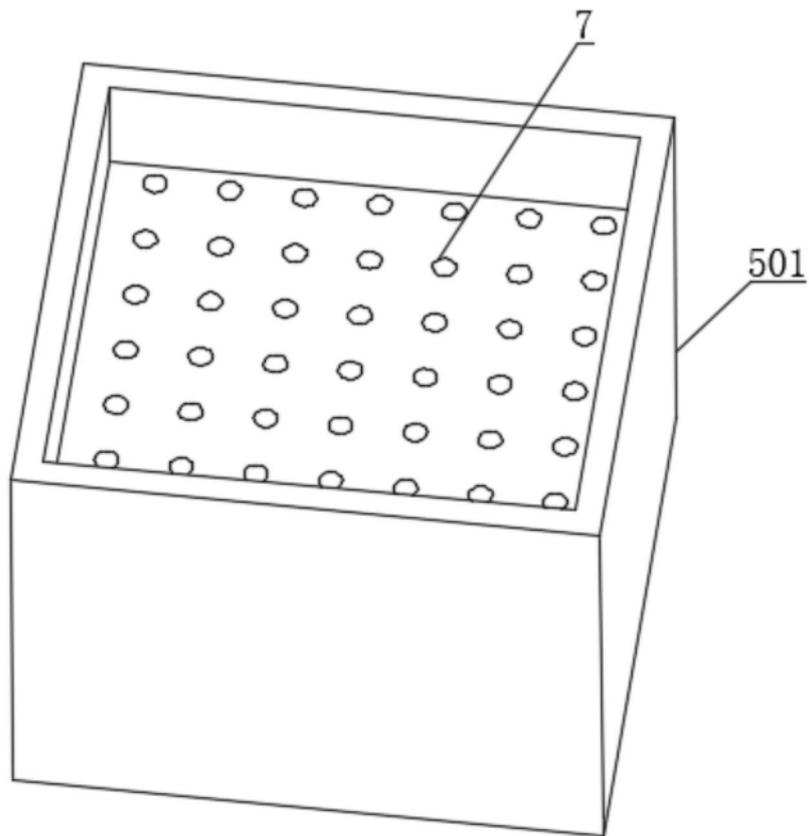


图4