(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 211142753 U
(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921706245.0

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 江苏国威工程机械有限公司
地址 214700 江苏省盐城市建湖县经济开发区明珠东路669号

(72)发明人 夏正江

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 董学文

(51)Int.Cl.
E01C 23/09(2006.01)

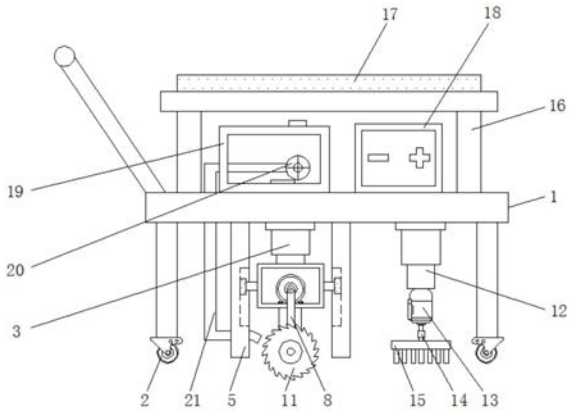
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清理路面的路面切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理路面的路面切割机，包括机体、第二液压伸缩杆和顶盖，所述第二液压伸缩杆设置在机体的下端，且第二液压伸缩杆设置在滚轮和右侧的支板之间，所述第二电动机与转杆相连接，且转杆的下端设置有毛刷，所述顶盖设置在机体的上端面，且顶盖的上表面设置有太阳能电板，所述顶盖的内侧设置有电源箱，所述电源箱的左侧设置有水箱，所述水泵与喷管相连接，且喷管远离水泵的一端贯穿水箱的左侧壁、机体和左侧的支板设置在切割轮的左侧。该便于清理路面的路面切割机，利用第二电动机带动毛刷可以将切割路面上的灰尘和杂质清扫干净，使得路面整洁便于切割，避免了切割路面前事先通过工人对路面进行清扫，减轻工人的劳动强度。



CN 211142753 U

1.一种便于清理路面的路面切割机，包括机体(1)、第二液压伸缩杆(12)和顶盖(16)，其特征在于：所述机体(1)的下端设置有滚轮(2)和第一液压伸缩杆(3)，且第一液压伸缩杆(3)设置在滚轮(2)的内侧，所述第一液压伸缩杆(3)的下端设置有固定框(4)，且固定框(4)的外端与支板(5)的内侧壁相连接，所述支板(5)设置在机体(1)的下端，同时支板(5)设置在滚轮(2)和第一液压伸缩杆(3)之间，所述固定框(4)内设置有第一电动机(6)，且第一电动机(6)与主动轮(7)相连接，所述主动轮(7)通过同步带(8)与从动轮(9)相连接，且从动轮(9)设置在主动轮(7)的下方，所述从动轮(9)的前端设置有切割轮(11)，且从动轮(9)的后端转动连接在连接板(10)上，同时连接板(10)设置在固定框(4)的下端，所述第二液压伸缩杆(12)设置在机体(1)的下端，且第二液压伸缩杆(12)设置在滚轮(2)和右侧的支板(5)之间，同时第二液压伸缩杆(12)的下端设置有第二电动机(13)，所述第二电动机(13)与转杆(14)相连接，且转杆(14)的下端设置有毛刷(15)，所述顶盖(16)设置在机体(1)的上端面，且顶盖(16)的上表面设置有太阳能电板(17)，所述顶盖(16)的内侧设置有电源箱(18)，且电源箱(18)设置在机体(1)上表面，所述电源箱(18)的左侧设置有水箱(19)，且水箱(19)内部设置有水泵(20)，所述水泵(20)与喷管(21)相连接，且喷管(21)远离水泵(20)的一端贯穿水箱(19)的左侧壁、机体(1)和左侧的支板(5)设置在切割轮(11)的左侧。

2.根据权利要求1所述的一种便于清理路面的路面切割机，其特征在于：所述滚轮(2)设置有四个，且滚轮(2)关于机体(1)中心线对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种便于清理路面的路面切割机，其特征在于：所述第一液压伸缩杆(3)和固定框(4)组成伸缩机构，且固定框(4)外端滑动连接在支板(5)的内侧壁上，同时支板(5)设置有两个。

4.根据权利要求1所述的一种便于清理路面的路面切割机，其特征在于：所述第一电动机(6)、主动轮(7)、同步带(8)、从动轮(9)和切割轮(11)组成转动机构。

5.根据权利要求1所述的一种便于清理路面的路面切割机，其特征在于：所述第二液压伸缩杆(12)和第二电动机(13)组成伸缩机构，且第二电动机(13)、转杆(14)和毛刷(15)组成转动机构。

6.根据权利要求1所述的一种便于清理路面的路面切割机，其特征在于：所述太阳能电板(17)、电源箱(18)、水泵(20)、第一电动机(6)和第二电动机(13)之间为电性连接。

一种便于清理路面的路面切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面相关技术领域，具体为一种便于清理路面的路面切割机。

背景技术

[0002] 随着公路工程建设的发展，修建公路的等级和标准越来越高，许多现存的公路路面老化，不能满足目前车辆行驶的要求，需要对该老化路面进行改造及新建，在新建过程中需要对路面进行切割，需要使用到路面切割机，路面切割机可以有效切割新老混凝土路面和沥青路面等，切割破碎的路面或路面收缩缝，在切割破碎路面时，需要工人事先将路面清扫干净才能进行切割，增加了工作人员的劳动强度，且在切割沥青路面时，沥青容易粘附在切割刀上，影响切割刀使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理路面的路面切割机，以解决上述背景技术中提出的切割破碎路面时，需要工人事先将路面清扫干净才能进行切割，增加了工作人员的劳动强度，且在切割沥青路面时，沥青容易粘附在切割刀上，影响切割刀使用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清理路面的路面切割机，包括机体、第二液压伸缩杆和顶盖，所述机体的下端设置有滚轮和第一液压伸缩杆，且第一液压伸缩杆设置在滚轮的内侧，所述第一液压伸缩杆的下端设置有固定框，且固定框的外端与支板的内侧壁相连接，所述支板设置在机体的下端，同时支板设置在滚轮和第一液压伸缩杆之间，所述固定框内设置有第一电动机，且第一电动机与主动轮相连接，所述主动轮通过同步带与从动轮相连接，且从动轮设置在主动轮的下方，所述从动轮的前端设置有切割轮，且从动轮的后端转动连接在连接板上，同时连接板设置在固定框的下端，所述第二液压伸缩杆设置在机体的下端，且第二液压伸缩杆设置在滚轮和右侧的支板之间，同时第二液压伸缩杆的下端设置有第二电动机，所述第二电动机与转杆相连接，且转杆的下端设置有毛刷，所述顶盖设置在机体的上端面，且顶盖的上表面设置有太阳能电板，所述顶盖的内侧设置有电源箱，且电源箱设置在机体上表面，所述电源箱的左侧设置有水箱，且水箱内部设置有水泵，所述水泵与喷管相连接，且喷管远离水泵的一端贯穿水箱的左侧壁、机体和左侧的支板设置在切割轮的左侧。

[0005] 优选的，滚轮设置有四个，且滚轮关于机体中心线对称设置。

[0006] 优选的，所述第一液压伸缩杆和固定框组成伸缩机构，且固定框外端滑动连接在支板的内侧壁上，同时支板设置有两个。

[0007] 优选的，所述第一电动机、主动轮、同步带、从动轮和切割轮组成转动机构。

[0008] 优选的，所述第二液压伸缩杆和第二电动机组成伸缩机构，且第二电动机、转杆和毛刷组成转动机构。

[0009] 优选的，所述太阳能电板、电源箱、水泵、第一电动机和第二电动机之间为电性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于清理路面的路面切割机，

[0011] (1)利用第二电动机带动毛刷可以将切割路面上的灰尘和杂质清扫干净，使得路面整洁便于切割，同时避免了切割路面前事先通过工人对路面进行清扫，减轻工人的劳动强度；

[0012] (2)利用第一液压伸缩杆推动固定框，方便调节切割刀的高度，方便路面切割深度调节，利用水泵将水箱内水通过喷管喷出，可以降低切割刀的温度，同时对切割刀冲洗，避免沥青粘附在切割刀上；

[0013] (3)太阳能电板将光能转换为电能储存在电源箱内，提供装置电量使用，减少对电能源的消耗，节约资源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型第一电动机和切割轮左侧视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型右侧视结构示意图。

[0017] 图中：1、机体，2、滚轮，3、第一液压伸缩杆，4、固定框，5、支板，6、第一电动机，7、主动轮，8、同步带，9、从动轮，10、连接板，11、切割轮，12、第二液压伸缩杆，13、第二电动机，14、转杆，15、毛刷，16、顶盖，17、太阳能电板，18、电源箱，19、水箱，20、水泵，21、喷管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于清理路面的路面切割机，如图1和图2所示，机体1的下端设置有滚轮2和第一液压伸缩杆3，且第一液压伸缩杆3设置在滚轮2的内侧，滚轮2设置有四个，且滚轮2关于机体1中心线对称设置，通过滚轮2方便切割机的移动切割，第一液压伸缩杆3的下端设置有固定框4，且固定框4的外端与支板5的内侧壁相连接，第一液压伸缩杆3和固定框4组成伸缩机构，且固定框4外端滑动连接在支板5的内侧壁上，同时支板5设置有两个，利用第一液压伸缩杆3推动固定框4，便于切割轮11的高度调节，方便控制切割深度，支板5设置在机体1的下端，同时支板5设置在滚轮2和第一液压伸缩杆3之间，固定框4内设置有第一电动机6，且第一电动机6与主动轮7相连接，第一电动机6、主动轮7、同步带8、从动轮9和切割轮11组成转动机构，第一电动机6通过主动轮7、同步带8和从动轮9带动切割轮11对路面切割，主动轮7通过同步带8与从动轮9相连接，且从动轮9设置在主动轮7的下方，从动轮9的前端设置有切割轮11，且从动轮9的后端转动连接在连接板10上，同时连接板10设置在固定框4的下端。

[0020] 如图1和图3所示，第二液压伸缩杆12设置在机体1的下端，且第二液压伸缩杆12设置在滚轮2和右侧的支板5之间，同时第二液压伸缩杆12的下端设置有第二电动机13，第二液压伸缩杆12和第二电动机13组成伸缩机构，且第二电动机13、转杆14和毛刷15组成转动机构，第二电动机13通过转杆14带动毛刷15切割，便于对路面进行清扫，第二电动机13与转

杆14相连接，且转杆14的下端设置有毛刷15，顶盖16设置在机体1的上端面，且顶盖16的上表面设置有太阳能电板17，太阳能电板17、电源箱18、水泵20、第一电动机6和第二电动机13之间为电性连接，太阳能电板17将光能转换为电能储存在电源箱18内提供电量使用，顶盖16的内侧设置有电源箱18，且电源箱18设置在机体1上表面，电源箱18的左侧设置有水箱19，且水箱19内部设置有水泵20，水泵20与喷管21相连接，且喷管21远离水泵20的一端贯穿水箱19的左侧壁、机体1和左侧的支板5设置在切割轮11的左侧。

[0021] 工作原理：在使用该便于清理路面的路面切割机时，太阳能电板17将光能转换为电能储存在电源箱18内提供电量使用，减少对电能源的消耗，连接电源箱18，利用第二液压伸缩杆12使得毛刷15与路面接触，启动第二电动机13，第二电动机13带动转杆14转动，转杆14带动毛刷15对路面进行清扫，启动第一电动机6，第一电动机6带动主动轮7转动，主动轮7通过同步带8带动从动轮9转动，从动轮9带动切割轮11转动，利用第一液压伸缩杆3推动固定框4，便于控制路面切割深度，通过滚轮2移动，便于切割机对路面进行切割，利用水泵20将水箱19内的水通过喷管21喷出，可以对切割轮11进行降温，同时冲洗切割轮11，避免沥青粘附在切割轮11上，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0022] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0023] 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。

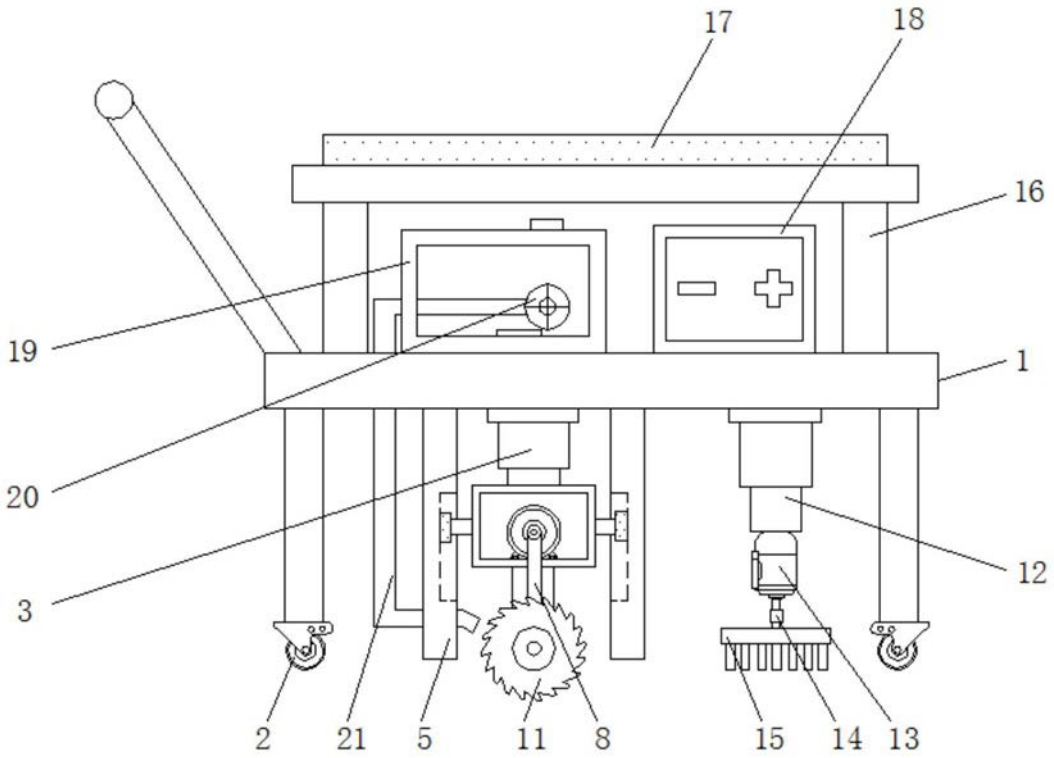


图1

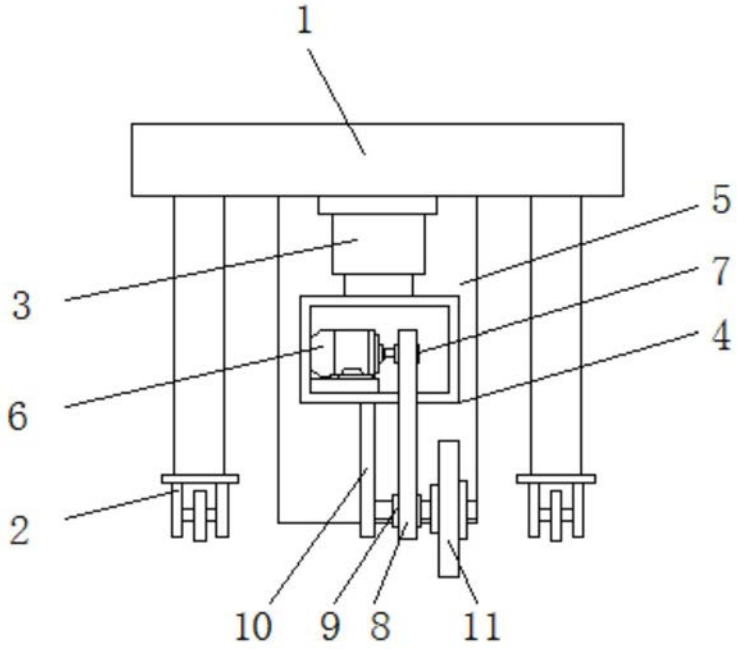


图2

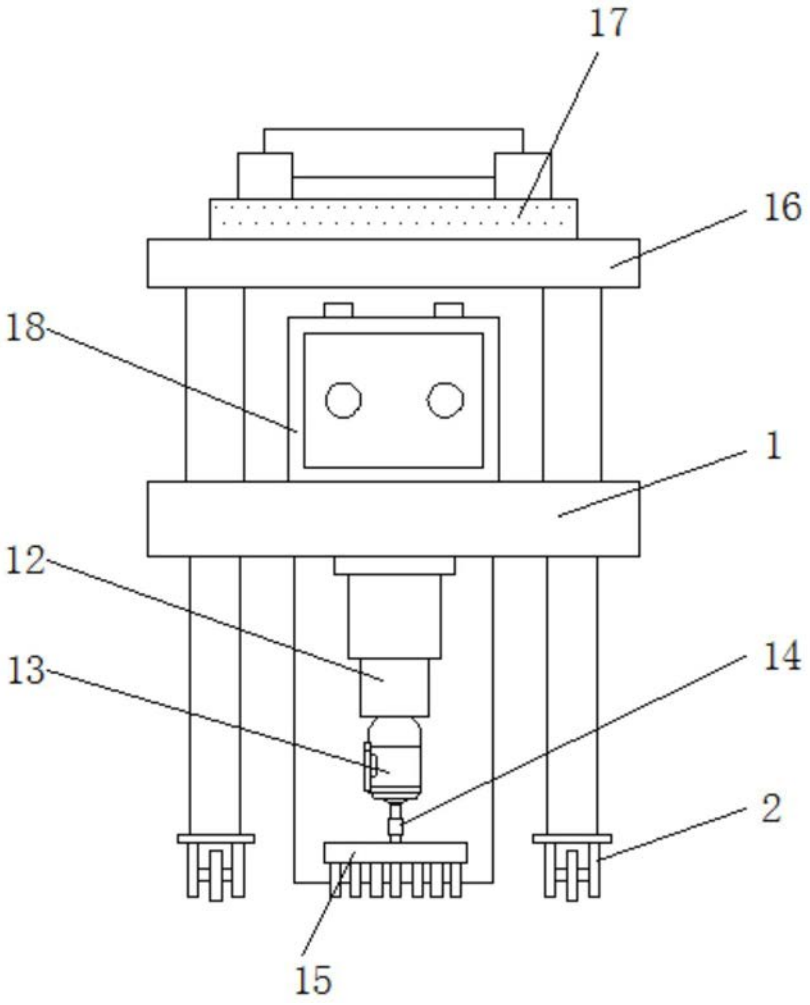


图3