



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104802056 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201510263519. 3

(22) 申请日 2015. 05. 22

(71) 申请人 尚庆光

地址 266000 山东省青岛市胶南市大场镇殷家庄 34 号

(72) 发明人 尚庆光

(51) Int. Cl.

B24B 9/06(2006. 01)

B24B 55/06(2006. 01)

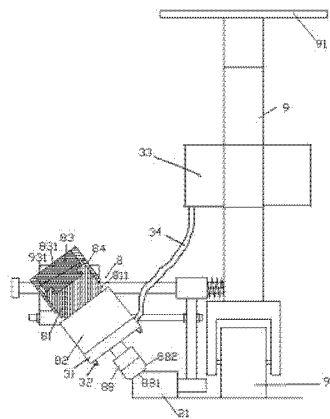
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

用于园林道路的路牙石且能降尘的修边装置及其使用方法

(57) 摘要

一种用于园林道路的路牙石(21)且能降尘的修边装置及其使用方法,所述装置用于对所述路牙石(21)的外侧顶部边缘进行倒角修边,包括机架(9)、设置于机架(9)下端的行走轮(92)以及设置于机架(9)上端的行走推动把手(91);所述机架(9)位于所述行走轮(92)上方固定设置有横向承载杆(93),所述横向承载杆(93)上从内到外依次滑动承载有导向轮滑套(951)和修边打磨轮组件滑套(931)并且所述横向承载杆(93)的横截面为方形以防止所述导向轮滑套(951)和修边打磨轮组件滑套(931)在其上转动。



1. 一种用于园林道路的路牙石(21)且能降尘的修边装置,用于对所述路牙石(21)的外侧顶部边缘进行倒角修边,包括机架(9)、设置于机架(9)下端的行走轮(92)以及设置于机架(9)上端的行走推动把手(91);所述机架(9)位于所述行走轮(92)上方固定设置有横向承载杆(93),所述横向承载杆(93)上从内到外依次滑动承载有导向轮滑套(951)和修边打磨轮组件滑套(931)并且所述横向承载杆(93)的横截面为方形以防止所述导向轮滑套(951)和修边打磨轮组件滑套(931)在其上转动,所述导向轮滑套(951)通过纵向连杆(95)而安装有用以与所述路牙石(21)的内侧滚动接合的导向轮(952),所述纵向连杆(95)与所述修边打磨轮组件滑套(931)的下部通过调距横向连杆(94)连接,所述调距横向连杆(94)上设置有调距螺母(941、942)用以调节并固定所述导向轮滑套(951)和修边打磨轮组件滑套(931)之间的距离;所述横向承载杆(93)上在所述导向轮滑套(951)与所述机架(9)之间套设有顶压弹簧(9511)用以通过所述导向轮滑套(951)和所述纵向连杆(95)而将所述导向轮(952)压向所述路牙石(21)的内侧;所述修边打磨轮组件滑套(931)上通过铰接装置(9311)而承载有修边打磨轮组件(8),所述修边打磨轮组件(8)包括与所述铰接装置(9311)可转动连接的螺纹花键套筒(84)、在所述螺纹花键套筒(84)并与其螺纹配合的轴向调节螺柱(83)、与所述轴向调节螺柱(83)轴向固定且周向可转动地连接的外花键柱体(81)、与所述外花键柱体(81)固定连接的打磨驱动电机(82)以及安装在打磨驱动电机(82)下端的集水盘(31),其中,所述螺纹花键套筒(84)的内螺纹壁(842)上设置有轴向延伸的花键槽(841)用以与所述外花键柱体(81)上的外花键(811)滑动配合;所述打磨驱动电机(82)动力联接有打磨轮(88)用以对所述路牙石(21)的外侧顶部边缘进行倒角修边,所述机架(9)上还安装有水箱(33),所述水箱(33)通过水管(34)与所述集水盘(31)相连通,所述集水盘(31)底端面的圆周上安装有若干个雾化喷头(32)用以降低打磨轮(88)对所述路牙石(21)修整时所产生的粉尘。

2. 如权利要求1所述的一种用于园林道路的路牙石(21)且能降尘的修边装置,其中,所述打磨轮(88)的形状总体上为圆柱形,在圆周形的末端圆周边缘处设置有锥形打磨部(882),在圆柱形的末端端面处设置有端面打磨部(881)。

3. 如权利要求1或2所述的一种用于园林道路的路牙石(21)且能降尘的修边装置,其中,所述铰接装置(9311)包括角度定位固定机构以对所述螺纹花键套筒(84)相对于所述修边打磨轮组件滑套(931)的角度在调整后进行调整定位固定。

4. 如权利要求1或2所述的一种用于园林道路的路牙石(21)且能降尘的修边装置,其中,所述轴向调节螺柱(83)的上端面上设置有旋转调整槽(831)用于利用工具来驱动所述轴向调节螺柱(83)的旋转。

5. 如权利要求1-4中任一项所述的一种用于园林道路的路牙石(21)且能降尘的修边装置的使用方法,其中,首先,根据路牙石(21)的宽度以及需要倒角的角度而对所述修边打磨轮组件(8)相对于所述纵向连杆(95)的横向距离以及所述修边打磨轮组件(8)相对于所述修边打磨轮组件滑套(931)之间的转动角度进行调整,之后,利用所述轴向调节螺柱(83)的旋转而对所述打磨轮(88)的轴向伸出距离进行调整以调整打磨压力;然后,启动所述打磨驱动电机(82),并利用行走推动把手(91)而推动修边装置,使得所述行走轮(92)沿着园林道路(2)行走,且导向轮(952)紧贴路牙石(21)的内侧;由此,能够沿着所述园林道路(2)的延伸路线而完成对路牙石(21)的外侧顶部边缘的倒角修边。

用于园林道路的路牙石且能降尘的修边装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及园林施工领域,具体为一种用于园林道路的路牙石且能降尘的修边装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 在园林施工领域中,对园林道路中的路牙石的打磨方面往往具有美观的需求。路牙石在铺设的过程中往往难以将其边缘对准,而且在铺设过程中使用的固定粘结材料(例如水泥材料)也往往会对其美观造成影响。

[0003] 而现有的一些修整打磨器械难以实现机动化,而且尤其对于具有曲线形状的路线上的路牙石的修整难以适用。

发明内容

[0004] 本发明旨在提供一种用于园林道路的路牙石且能降尘的修边装置及其使用方法,其能够克服上述缺陷。

[0005] 根据本发明,一种用于园林道路的路牙石且能降尘的修边装置,用于对所述路牙石的外侧顶部边缘进行倒角修边,包括机架、设置于机架下端的行走轮以及设置于机架上端的行走推动把手;所述机架位于所述行走轮上方固定设置有横向承载杆,所述横向承载杆上从内到外依次滑动承载有导向轮滑套和修边打磨轮组件滑套并且所述横向承载杆的横截面为方形以防止所述导向轮滑套和修边打磨轮组件滑套在其上转动,所述导向轮滑套通过纵向连杆而安装有用以与所述路牙石的内侧滚动接合的导向轮,所述纵向连杆与所述修边打磨轮组件滑套的下部通过调距横向连杆连接,所述调距横向连杆上设置有调距螺母(、)用以调节并固定所述导向轮滑套和修边打磨轮组件滑套之间的距离;所述横向承载杆上在所述导向轮滑套与所述机架之间套设有顶压弹簧用以通过所述导向轮滑套和所述纵向连杆而将所述导向轮压向所述路牙石的内侧;所述修边打磨轮组件滑套上通过铰接装置而承载有修边打磨轮组件,所述修边打磨轮组件包括与所述铰接装置可转动连接的螺纹花键套筒、在所述螺纹花键套筒并与其螺纹配合的轴向调节螺柱、与所述轴向调节螺柱轴向固定且周向可转动地连接的外花键柱体、与所述外花键柱体固定连接的打磨驱动电机以及安装在打磨驱动电机下端的集水盘,其中,所述螺纹花键套筒的内螺纹壁上设置有轴向延伸的花键槽用以与所述外花键柱体上的外花键滑动配合;所述打磨驱动电机动力联接有打磨轮用以对所述路牙石的外侧顶部边缘进行倒角修边,所述机架上还安装有水箱,所述水箱通过水管与所述集水盘相连通,所述集水盘底端面的圆周上安装有若干个雾化喷头用以降低打磨轮对所述路牙石修整时所产生的粉尘。

[0006] 根据另一方面,上述的一种用于园林道路的路牙石且能降尘的修边装置的使用方法,其中,首先,根据路牙石的宽度以及需要倒角的角度而对所述修边打磨轮组件相对于所述纵向连杆的横向距离以及所述修边打磨轮组件相对于所述修边打磨轮组件滑套之间的转动角度进行调整,之后,利用所述轴向调节螺柱的旋转而对所述打磨轮的轴向伸出距离

进行调整以调整打磨压力；然后，启动所述打磨驱动电机，并利用行走推动把手而推动修边装置，使得所述行走轮沿着园林道路行走，且导向轮紧贴路牙石的内侧；由此，能够沿着所述园林道路的延伸路线而完成对路牙石的外侧顶部边缘的倒角修边。

[0007] 通过本发明，由于使用了用于紧贴路牙石内侧面的导向轮，其通过弹簧的作用能够即使在行走轮稍微远离路牙石的情形下而沿着园林道路的弯曲路径进行打磨；整个打磨运行组件整体能够在弹簧的作用下而在横杆上浮动。而且，打磨运行组件具有三个方面的调整度，能够在角度、轴向按压力以及宽度方面来根据需要调整。整个设备结构简单运行可靠，能够有效对路牙石的边缘进行倒角式打磨，从而保证施工后园林道路的整体美观度，且打磨倒角时不会尘土飞扬。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的修边装置的整体结构示意图；

图 2 是图 1 中的修边装置在修边打磨轮组件摘除以更清楚示出在后结构的示意图；

图 3 是螺纹花键套筒的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 结合附图 1-3，对本发明做出详细阐释。

[0010] 根据实施例，参见图 1，一种用于园林道路的路牙石 21 且能降尘的修边装置，用于对所述路牙石 21 的外侧顶部边缘进行倒角修边，包括机架 9、设置于机架 9 下端的行走轮 92 以及设置于机架 9 上端的行走推动把手 91；所述机架 9 位于所述行走轮 92 上方固定设置有横向承载杆 93，所述横向承载杆 93 上从内到外依次滑动承载有导向轮滑套 951 和修边打磨轮组件滑套 931 并且所述横向承载杆 93 的横截面为方形以防止所述导向轮滑套 951 和修边打磨轮组件滑套 931 在其上转动，所述导向轮滑套 951 通过纵向连杆 95 而安装有用以与所述路牙石 21 的内侧滚动接合的导向轮 952，所述纵向连杆 95 与所述修边打磨轮组件滑套 931 的下部通过调距横向连杆 94 连接，所述调距横向连杆 94 上设置有调距螺母 941、942 用以调节并固定所述导向轮滑套 951 和修边打磨轮组件滑套 931 之间的距离；所述横向承载杆 93 上在所述导向轮滑套 951 与所述机架 9 之间套设有顶压弹簧 9511 用以通过所述导向轮滑套 951 和所述纵向连杆 95 而将所述导向轮 952 压向所述路牙石 21 的内侧；所述修边打磨轮组件滑套 931 上通过铰接装置 9311 而承载有修边打磨轮组件 8，所述修边打磨轮组件 8 包括与所述铰接装置 9311 可转动连接的螺纹花键套筒 84、在所述螺纹花键套筒 84 并与其螺纹配合的轴向调节螺柱 83、与所述轴向调节螺柱 83 轴向固定且周向可转动地连接的外花键柱体 81、与所述外花键柱体 81 固定连接的打磨驱动电机 82 以及安装在打磨驱动电机 82 下端的集水盘 31，其中，参见图 3，所述螺纹花键套筒 84 的内螺纹壁 842 上设置有轴向延伸的花键槽 841 用以与所述外花键柱体 81 上的外花键 811 滑动配合；所述打磨驱动电机 82 动力联接有打磨轮 88 用以对所述路牙石 21 的外侧顶部边缘进行倒角修边，所述机架 9 上还安装有水箱 33，所述水箱 33 通过水管 34 与所述集水盘 31 相连通，所述集水盘 31 底端面的圆周上安装有若干个雾化喷头 32 用以降低打磨轮 88 对所述路牙石 21 修整时所产生的粉尘。

[0011] 可选地，其中，所述打磨轮 88 的形状总体上为圆柱形，在圆周形的末端圆周边缘

处设置有锥形打磨部 882,在圆柱形的末端端面处设置有端面打磨部 881。

[0012] 可选地,其中,所述铰接装置 9311 包括角度定位固定机构以对所述螺纹花键套筒 84 相对于所述修边打磨轮组件滑套 931 的角度在调整后进行调整后进行定位固定。

[0013] 可选地,其中,所述轴向调节螺柱 83 的上端面上设置有旋转调整槽 831 用于利用工具来驱动所述轴向调节螺柱 83 的旋转。

[0014] 根据实施例,如上所述的用于园林道路的路牙石 21 的修边装置的使用方法,其中,首先,根据路牙石 21 的宽度以及需要倒角的角度而对所述修边打磨轮组件 8 相对于所述纵向连杆 95 的横向距离以及所述修边打磨轮组件 8 相对于所述修边打磨轮组件滑套 931 之间的转动角度进行调整,之后,利用所述轴向调节螺柱 83 的旋转而对所述打磨轮 88 的轴向伸出距离进行调整以调整打磨压力;然后,启动所述打磨驱动电机 82,并利用行走推动把手 91 而推动修边装置,使得所述行走轮 92 沿着园林道路 2 行走,且导向轮 952 紧贴路牙石 21 的内侧;由此,能够沿着所述园林道路 2 的延伸路线而完成对路牙石 21 的外侧顶部边缘的倒角修边。

[0015] 以上的实施例只是对于本发明的解释性信息,并非旨在限制本发明权利要求的范围。

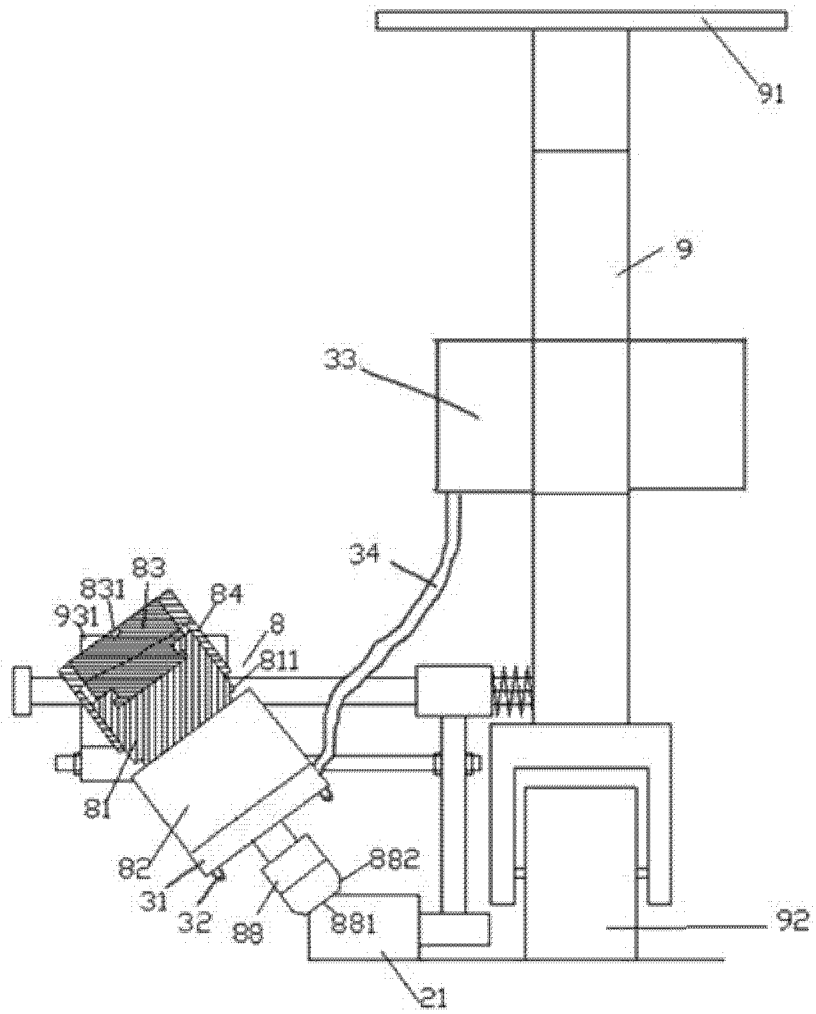


图 1

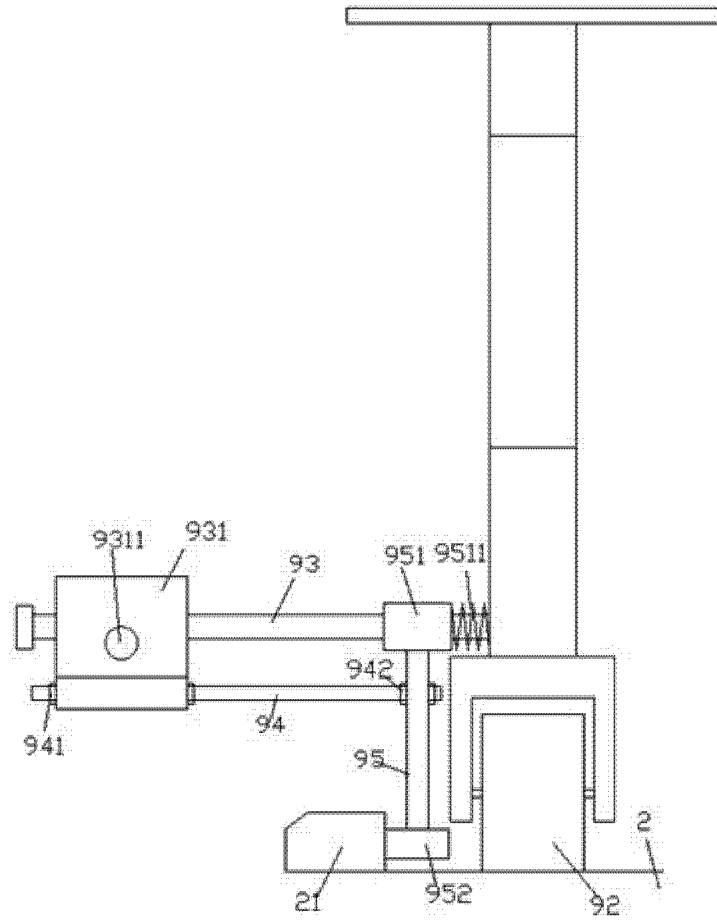


图 2

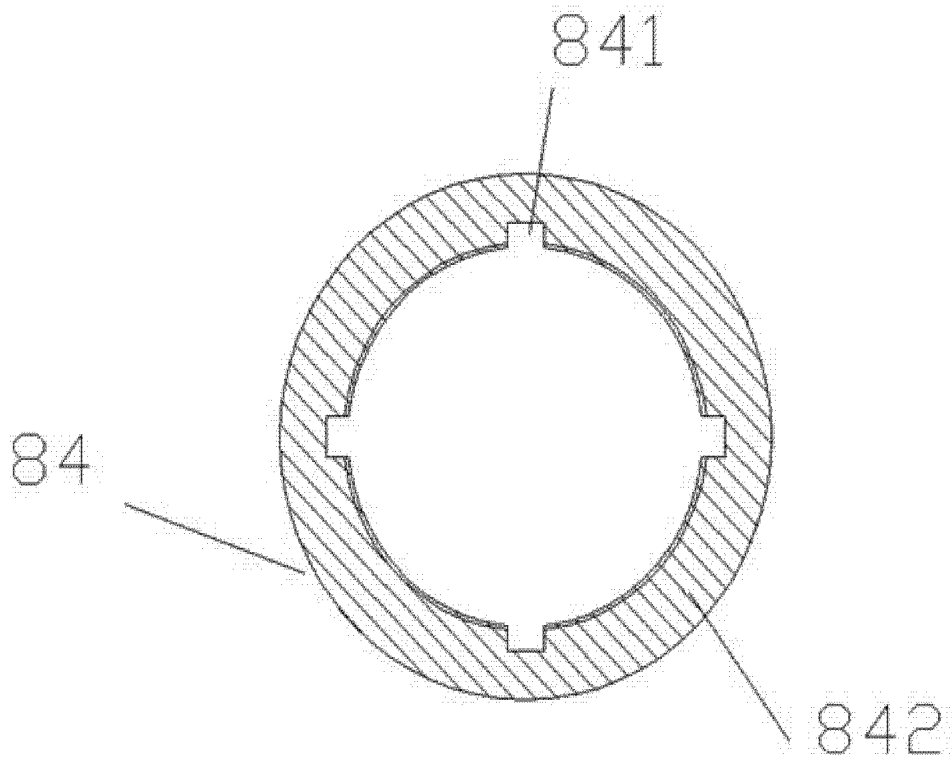


图 3