



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107435303 B

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201611259582.0

(22)申请日 2016.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107435303 A

(43)申请公布日 2017.12.05

(73)专利权人 黄关颖
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市大唐镇
轻纺南路37号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 单拯

(51)Int.Cl.

E01H 1/00(2006.01)

E01H 1/05(2006.01)

(56)对比文件

CN 203007880 U,2013.06.19,

CN 205475002 U,2016.08.17,

CN 106223239 A,2016.12.14,

CN 106012925 A,2016.10.12,

CN 205557407 U,2016.09.07,

KR 20030084385 A,2003.11.01,

审查员 杨懿敏

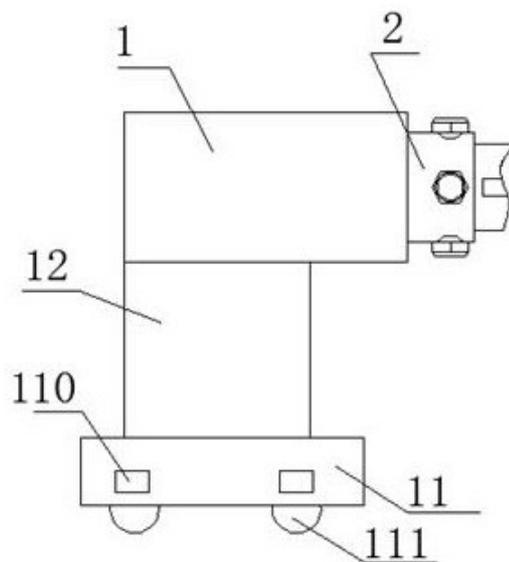
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种使用式道路护栏清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种使用式道路护栏清洁装置,包括带有滚轮的底座,底座上设置有一升降装置,升降装置的顶部设置有连体块,连体块的顶部设置有一照明灯,照明灯与连体块固定连接,连体块右侧设置有固套,固套内插设有支撑杆,支撑杆上滑动设置有一个以上的连套,连套的顶部设置有固件,在固件内插设有刷头杆;通过可调组件调节每两个连套之间的左右隔开距离,使得刷头能够适用于规格不同的道路护栏,以便于对道路护栏进行清洁作业,通过升降装置调节刷头的高度以便于做上下运动来清洁道路护栏,通过滚轮便于移动本装置以便在不同的地方不同的场合清洁道路护栏,使得使用非常方便,本装置的结构较为简单,成本较为低廉,适合推广使用。



1. 一种使用式道路护栏清洁装置,其特征在于:包括带有滚轮的底座,底座上设置有一升降装置,所述升降装置的顶部设置有连体块,连体块的顶部设置有一照明灯,照明灯与连体块固定连接,连体块右侧设置有固套,固套内插设有支撑杆,支撑杆上滑动设置有一个以上的连套,连套的顶部设置有固件,在固件内插设有刷头杆,刷头杆的前端固定设置有推垫,刷头杆的后端固定设置有刷头,刷头的右侧设置有刷毛,每个连套的前端设置有连块,连块内的左右两侧分别设置有左螺旋孔和右螺旋孔,左螺旋孔和右螺旋孔之间设置有挡板,每两个连块之间设置有可调组件,可调组件包括可调轮以及分别固定设置在可调轮左右两侧的左螺旋杆和右螺旋杆,左螺旋杆和右螺旋杆上设置的螺旋纹方向相反,左螺旋杆与其相近的连块内的右螺旋孔螺旋配合连接,右螺旋杆与其相近的连块内的左螺旋孔螺旋配合连接;

其中,所述刷头的右侧设置有配合刷毛的弧形槽,刷毛呈弧形,刷毛与刷头之间胶合固定,推垫与刷头杆之间胶合固定;滚轮为万向轮且设置有四个以上,底座上还设置有限制滚轮滚动的锁件;

其中,所述升降装置包括与底座固定的液压缸以及与液压缸动力连接的液压伸缩杆,液压伸缩杆的顶部与连体块之间通过第一螺钉固定连接,固套的外圈上等距设置有四个第二螺钉用以与支撑杆的左端固定连接,连套的后侧位置处设置有连接支撑杆的第三螺钉,固件与刷头杆之间通过第四螺钉固定连接;

其中,所述支撑杆的右端能拆卸设置有堵件,堵件的左侧设置有配合支撑杆的螺旋纹,支撑杆的右端设置有配合螺旋纹的螺旋孔,堵件为长方体状。

一种使用式道路护栏清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及道路护栏清洁技术领域,特别是一种使用式道路护栏清洁装置。

背景技术

[0002] 城市的道路中间都安放有道路护栏,以便于对车道进行分隔,方便车辆行驶,道路护栏有多根竖直设置的栏杆组合而成,往往具有一定美观性能;而且,这种护栏可能处于市区以及行人众多场合,因此其洁净程度可以影响到护栏的使用性能以及美观性能;而道路护栏在室外的环境中容易受到道路状况以及车辆扬尘的影响,使得道路护栏上布满灰尘,对于道路护栏的清洁一般都是通过人工对道路护栏进行擦洗的,这不仅需要耗费大量人力物力,而且由于道路护栏在道路中间,人工清洁时会产生安全隐患,虽然现在也有一些道路护栏的清洁设备,但是这些清洁设备结构复杂,使用成本高,不适合推广使用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种使用式道路护栏清洁装置。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种使用式道路护栏清洁装置,包括带有滚轮的底座,所述底座上设置有一升降装置,所述升降装置的顶部设置有连体块,所述连体块的顶部设置有一照明灯,所述照明灯与所述连体块固定连接,所述照明灯用以在夜晚起到照明作用,所述连体块右侧设置有固套,所述固套内插设有支撑杆,所述支撑杆上滑动设置有一个以上的连套,所述连套的顶部设置有固件,在所述固件内插设有刷头杆,所述刷头杆的前端固定设置有推垫,所述刷头杆的后端固定设置有刷头,所述刷头的右侧设置有刷毛,每个所述连套的前端设置有连块,所述连块内的左右两侧分别设置有左螺旋孔和右螺旋孔,所述左螺旋孔和右螺旋孔之间设置有挡板,每两个所述连块之间设置有可调组件,所述可调组件包括可调轮以及分别固定设置在所述可调轮左右两侧的左螺旋杆和右螺旋杆,所述左螺旋杆和右螺旋杆上设置的螺旋纹方向相反,所述左螺旋杆与其相近的所述连块内的所述右螺旋孔螺旋配合连接,所述右螺旋杆与其相近的所述连块内的所述左螺旋孔螺旋配合连接。

[0006] 优选地,所述刷头的右侧设置有配合所述刷毛的弧形槽,所述刷毛呈弧形,所述刷毛与所述刷头之间胶合固定,所述推垫与所述刷头杆之间胶合固定;所述滚轮为万向轮且设置有四个以上,所述底座上还设置有限制所述滚轮滚动的锁件。

[0007] 优选地,所述升降装置包括与所述底座固定的液压缸以及与所述液压缸动力连接的液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部与所述连体块之间通过第一螺钉固定连接,所述固套的外圈上等距设置有四个第二螺钉用以与所述支撑杆的左端固定连接,所述连套的后侧位置处设置有连接所述支撑杆的第三螺钉,所述固件与所述刷头杆之间通过第四螺钉固定连接。

[0008] 优选地,所述支撑杆的右端能拆卸设置有堵件,所述堵件的左侧设置有配合所述支撑杆的螺旋纹,所述支撑杆的右端设置有配合所述螺旋纹的螺旋孔,所述堵件为长方体

状。

[0009] 使用时,首先将所述刷头杆插入所述固件内,而后通过所述第四螺钉固定,所述刷头杆的插入长度可根据清洁需要来定,然后通过滚轮将本装置移动到道路护栏位置处,并通过可调组件调节每两个连套之间的左右位置,使得每两个连套之间的距离与道路护栏上的每两个栏杆之间的距离相同,调节好以后通过第三螺钉将所述连套固定在所述支撑杆上,而后使所述刷头杆上的所述刷头与对应道路护栏的栏杆抵接,抵接以后通过控制所述升降装置来控制所述刷头上下升降,最后通过所述刷头上的所述刷毛对道路护栏进行清洁作业,通过设置所述照明灯可以在夜晚起到照明作用从而方便在夜晚对可调组件进行调节以实现每两个连套之间的左右位置调节,方便在夜晚对道路护栏进行清洁作业;

[0010] 本发明的有益效果是:通过可调组件调节每两个连套之间的左右隔开距离,使得刷头能够适用于规格不同的道路护栏,以便于对道路护栏进行清洁作业,通过升降装置调节刷头的高度以便于做上下运动来清洁道路护栏,通过滚轮便于移动本装置以便在不同的地方不同的场合清洁道路护栏,使得使用非常方便,本装置的结构较为简单,成本较为低廉,适合推广使用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明的俯视结构示意图;

[0013] 图2为图1中部分部件的主视结构示意图;

[0014] 图3为图1中可调组件的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 参阅图1、图2和图3所示的一种使用式道路护栏清洁装置,包括带有滚轮111的底座11,所述底座11上设置有一升降装置12,所述升降装置12的顶部设置有连体块1,所述连体块1的顶部设置有一照明灯67,所述照明灯67与所述连体块1固定连接,所述照明灯67用以在夜晚起到照明作用,所述连体块1右侧设置有固套2,所述固套2内插设有支撑杆3,所述支撑杆3上滑动设置有一个以上的连套4,所述连套4的顶部设置有固件401,在所述固件401内插设有刷头杆5,所述刷头杆5的前端固定设置有推垫512,所述刷头杆5的后端固定设置有刷头6,所述刷头6的右侧设置有刷毛601,每个所述连套4的前端设置有连块402,所述连块402内的左右两侧分别设置有左螺旋孔4023和右螺旋孔4021,所述左螺旋孔4023和右螺旋孔4021之间设置有挡板4022,每两个所述连块402之间设置有可调组件9,所述可调组件9包括可调轮91以及分别固定设置在所述可调轮91左右两侧的左螺旋杆92和右螺旋杆93,所述左螺旋杆92和右螺旋杆93上设置的螺旋纹方向相反,所述左螺旋杆92与其相近的所述连块402内的所述右螺旋孔4021螺旋配合连接,所述右螺旋杆93与其相近的所述连块402内的

所述左螺旋孔4023螺旋配合连接。

[0017] 其中,所述刷头6的右侧设置有配合所述刷毛601的弧形槽7,所述刷毛601呈弧形,所述刷毛601与所述刷头6之间胶合固定,所述推垫512与所述刷头杆5之间胶合固定;所述滚轮111为万向轮且设置有四个以上,所述底座11上还设置有限制所述滚轮111滚动的锁件110。

[0018] 其中,所述升降装置12包括与所述底座11固定的液压缸以及与所述液压缸动力连接的液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部与所述连体块1之间通过第一螺钉101固定连接,所述固套2的外圈上等距设置有四个第二螺钉202用以与所述支撑杆3的左端固定连接,所述连套4的后侧位置处设置有连接所述支撑杆3的第三螺钉,所述固件401与所述刷头杆5之间通过第四螺钉411固定连接,所述第一螺钉101、第二螺钉202、第三螺钉和第四螺钉411用以方便本装置的组合拆装以及提高本装置的连接稳定性。

[0019] 其中,所述支撑杆3的右端能拆卸设置有堵件8,以便于在所述支撑杆3上根据需要增加所述连套4的数量,即增加所述刷头6的数量,增加道路护栏的清洗效率,所述堵件8的左侧设置有配合所述支撑杆3的螺旋纹811,所述支撑杆3的右端设置有配合所述螺旋纹811的螺旋孔(未图示),所述堵件8为长方体状,方便对堵件8进行旋动以与所述螺旋纹811配合,通过所述堵件8可以防止所述连套4在所述支撑杆3上移动超程。

[0020] 使用时,首先将所述刷头杆5插入所述固件401内,而后通过所述第四螺钉411固定,所述刷头杆5的插入长度可根据清洁需要来定,然后通过滚轮111将本装置移动到道路护栏位置处,并通过可调组件9调节每两个连套4之间的左右位置,使得每两个连套4之间的距离与道路护栏上的每两个栏杆之间的距离相同,调节好以后通过第三螺钉将所述连套4固定在所述支撑杆3上,而后使所述刷头杆5上的所述刷头6与对应道路护栏的栏杆抵接,抵接以后通过控制所述升降装置12来控制所述刷头6上下升降,最后通过所述刷头6上的所述刷毛601对道路护栏进行清洁作业,通过设置所述照明灯67可以在夜晚起到照明作用从而方便在夜晚对可调组件9进行调节以实现每两个连套4之间的左右位置调节,方便在夜晚对道路护栏进行清洁作业;

[0021] 本发明的有益效果是:通过可调组件调节每两个连套之间的左右隔开距离,使得刷头能够适用于规格不同的道路护栏,以便于对道路护栏进行清洁作业,通过升降装置调节刷头的高度以便于做上下运动来清洁道路护栏,通过滚轮便于移动本装置以便在不同的地方不同的场合清洁道路护栏,使得使用非常方便,本装置的结构较为简单,成本较为低廉,适合推广使用。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

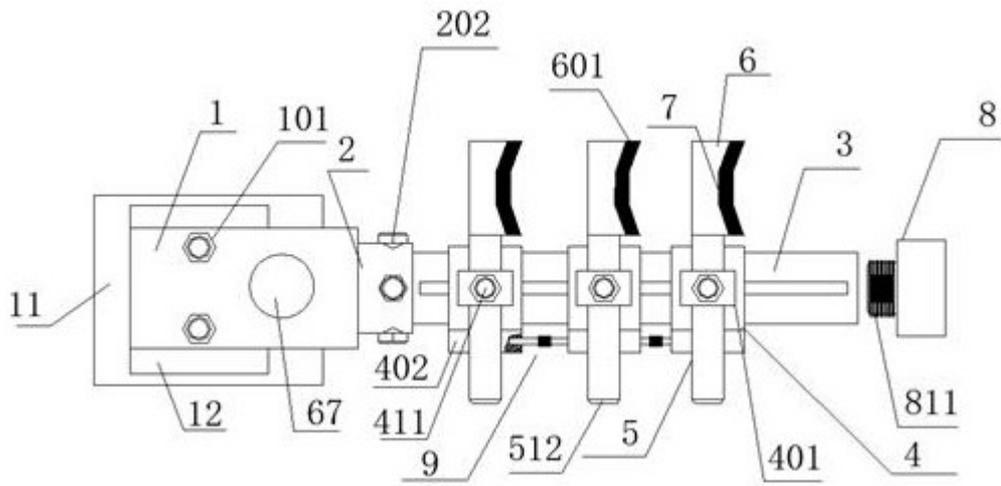


图1

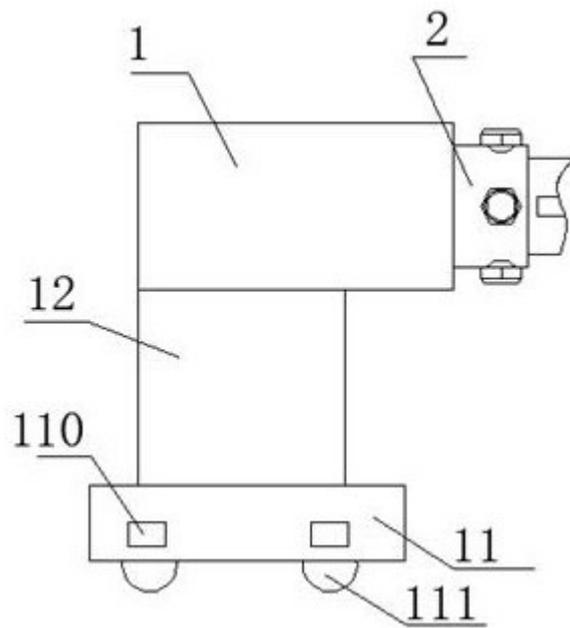


图2

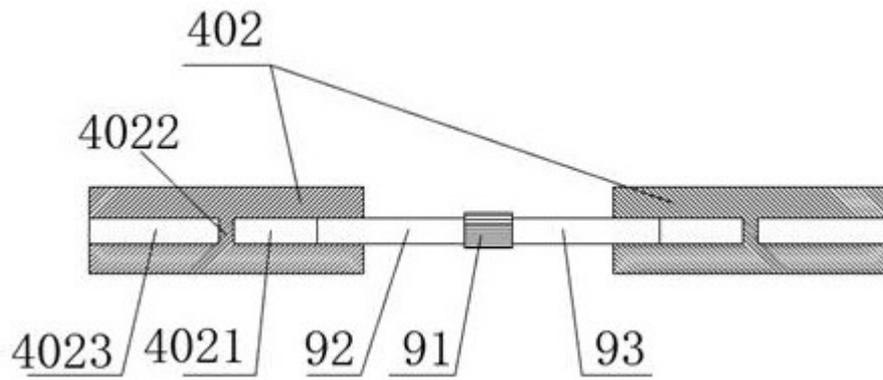


图3