(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107034824 B
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 201710398871.7

(22)申请日 2017.05.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107034824 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(73)专利权人 江苏天普星环境科技有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区吴桥镇工业园区

(72)发明人 王鑫 王汉成 王晖

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
专利代理师 董旭东

(51)Int.Cl.
E01H 1/05(2006.01)

(56)对比文件
CN 203213054 U,2013.09.25
CN 101935992 A,2011.01.05
CN 206859141 U,2018.01.09
CN 201801833 U,2011.04.20
CN 204097934 U,2015.01.14
CN 204875630 U,2015.12.16
CN 205152858 U,2016.04.13
EP 1245735 A1,2002.10.02

审查员 施龙

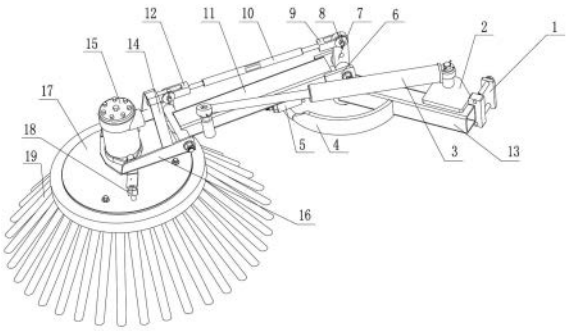
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种扫地刷

(57)摘要

本发明涉及扫地车领域内的一种扫地刷，包括刷盘，刷盘的一面设置有刷子，刷盘的另一面连接有驱动装置，驱动装置通过支架固定在刷盘上，支架上设置有凸架，支架一端设置有喷嘴，支架另一端设置有连接轴，连接轴与一级连杆首端连接，一级连杆的末端通过旋转支架与二级连杆的首端连接，二级连杆的末端与通过连接块与扫地车连接；凸架与旋转支架之间设置有连接杆，一级连杆和二级连杆之间还设置有支撑装置，一级连杆和二级连杆之间还设置有弧形轨道；该发明能够在自由调节刷盘清扫角度的同时，实现刷盘左右清扫，增大扫地刷的清扫覆盖面，提高扫地效率，节约能源。



CN 107034824 B

1.一种扫地刷,包括刷盘,所述刷盘的一面设置有刷子,刷盘的另一面连接有驱动装置,其特征在于,所述驱动装置通过支架固定在刷盘上,所述支架上设置有凸架,所述支架一端设置有喷嘴,支架另一端设置有连接轴,所述连接轴与一级连杆首端连接,所述一级连杆的末端通过旋转支架与二级连杆的首端连接,所述二级连杆的末端与通过连接块与扫地车连接;所述凸架与旋转支架之间设置有连接杆,所述一级连杆和二级连杆之间还设置有支撑装置,所述一级连杆和二级连杆之间还设置有弧形轨道;所述连接杆包括中心轴,所述中心轴的两端分别连接有首端连接座和末端连接座,所述凸架和旋转支架上分别固定连接有固定座,所述首端连接座和末端连接座分别与固定座连接;所述首端连接座和末端连接座为U形连接座,所述U形连接座通过销轴分别与固定座铰接;所述支撑装置为边刷油缸,所述边刷油缸的底座通过底座固定板固定在二级连杆的末端附近,边刷油缸的顶杆固定在一级连杆首端附近;所述弧形轨道一端焊接在二级连杆的中端,所述弧形轨道另一端焊接在一级连杆的中端,所述一级连杆上还配合弧形轨道设置有尼龙柱,所述尼龙柱通过螺栓固定在在一级连杆上。

2.根据权利要求1所述的一种扫地刷,其特征在于:所述驱动装置为液压马达,所述支架上开设有通孔,所述通孔外围设置有一圈围挡,所述通孔内设置有液压马达,所述液压马达驱动刷盘。

一种扫地刷

技术领域

[0001] 本发明涉及扫地车领域内的一种扫地刷。

背景技术

[0002] 现有技术中扫地车是一款工作效率非常高的环保型清扫设备，是机械化代替人工的好工具，通过刷子转动收集垃圾、吸风总承控制灰尘的高效扫地设备，大大提高扫地效率、避免了人工清扫的大量扬尘，降低了环卫保洁的成本；一台扫地机在正常的使用情况下可以扫地高达七到八个小时，扫地面积达到上万平米；目前市面上的扫地车一般分为两种，一种是手推式扫地车，另一种则是驾驶式扫地车，但是无论是手推式的扫地车或者驾驶式的扫地车，其清扫面积有限，而且扫地刷盘不能调节角度，这样在无形中增加了扫地刷的摩擦力，加快扫地刷的磨损程度，不利于节约成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种扫地刷，能够在自由调节刷盘清扫角度的同时，实现刷盘左右清扫，增大扫地刷的清扫覆盖面，提高扫地效率，节约能源。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：一种扫地刷，包括刷盘，刷盘的一面设置有刷子，刷盘的另一面连接有驱动装置，驱动装置通过支架固定在刷盘上，支架上设置有凸架，支架一端设置有喷嘴，支架另一端设置有连接轴，连接轴与一级连杆首端连接，一级连杆的末端通过旋转支架与二级连杆的首端连接，二级连杆的末端与通过连接块与扫地车连接；凸架与旋转支架之间设置有连接杆，一级连杆和二级连杆之间还设置有支撑装置，一级连杆和二级连杆之间还设置有弧形轨道。

[0005] 本发明工作时，设置在刷盘上的刷子可以通过驱动装置驱动旋转工作，从而进行扫地工作，扫地的同时，由于会遇到各种各样的路况，例如高高低低的路况，或者比较开阔的路况，这种情况下就需要调节刷盘的角度以及一级连杆和二级连杆之间的角度来适应各种路况；操作人员可以直接调节连接杆，对连接杆的长度进行收缩时，刷盘的外侧会往外翘，当对连接杆的长度进行伸长时，刷盘的外侧会低于内侧；从而实现高低路面的清扫；与此同时，支撑装置可以将一级连杆沿着弧形轨道顶出，这样可以尽可能的使一级连杆和二级连杆在一条直线，这样能够增大扫地车清扫的区域；设置在支架一端的喷嘴可以有效的降低清扫时候的灰尘，实现无尘清扫。

[0006] 本发明的有益效果在于，提供一种扫地刷，能够在自由调节刷盘清扫角度的同时，实现刷盘左右清扫，增大扫地刷的清扫覆盖面，提高扫地效率，节约能源。

[0007] 作为本发明的进一步改进，为保证操作人员能正常调节刷盘的倾斜角度；连接杆包括中心轴，中心轴的两端分别连接有首端连接座和末端连接座，凸架和旋转支架上分别固定连接有固定座，首端连接座和末端连接座分别与固定座连接。

[0008] 作为本发明的进一步改进，为保证刷盘能够正常动作，首端连接座和末端连接座为U形连接座，U形连接座通过销轴分别与固定座铰接。

[0009] 作为本发明的进一步改进，为保证边刷油缸能正常来回拉动一级连杆和二级连杆；支撑装置为边刷油缸，边刷油缸的底座通过底座固定板固定在二级连杆的末端附近，边刷油缸的顶杆固定在一级连杆首端附近。

[0010] 作为本发明的进一步改进，为保证一级连杆和二级连杆正常来回拉动，保证扫地刷有效正常工作；弧形轨道一端焊接在二级连杆的中端，弧形轨道另一端焊接在一级连杆的中端，一级连杆上还配合弧形轨道设置有尼龙柱，尼龙柱通过螺栓固定在在一级连杆上。

[0011] 作为本发明的进一步改进，为保证液压马达能稳定的工作，不容易在清扫的情况下卡住；驱动装置为液压马达，支架上开设有通孔，通孔外围设置有一圈围挡，通孔内设置有液压马达，液压马达驱动刷盘。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 其中，1连接块、2底座固定板、3边刷油缸、4弧形轨道、5尼龙柱、6旋转支架、7固定座、8销轴、9末端连接座、10中心轴、11一级连杆、12首端连接座、13二级连杆、14凸架、15液压马达、16支架、17刷盘、18喷嘴、19刷子。

具体实施方式

[0014] 如图1所示，一种扫地刷，包括刷盘17，刷盘17的一面设置有刷子19，刷盘17的另一面连接有驱动装置，驱动装置为液压马达15，液压马达15通过支架16固定在刷盘17上，支架16上设置有凸架14，支架16一端设置有喷嘴18，支架16另一端设置有连接轴，连接轴与一级连杆11首端连接，一级连杆11的末端通过旋转支架6与二级连杆13的首端连接，二级连杆13的末端与通过连接块1与扫地车连接；凸架14与旋转支架6之间设置有连接杆，一级连杆11和二级连杆13之间还设置有支撑装置，支撑装置为边刷油缸3，一级连杆11和二级连杆13之间还设置有弧形轨道4；连接杆包括中心轴10，中心轴10的两端分别连接有首端连接座12和末端连接座9，凸架14和旋转支架6上分别固定连接有固定座7，首端连接座12和末端连接座9分别与固定座7连接；首端连接座12和末端连接座9为U形连接座，U形连接座通过销轴8分别与固定座7铰接；边刷油缸3的底座通过底座固定板2固定在二级连杆13的末端附近，边刷油缸3的顶杆固定在一级连杆11首端附近；弧形轨道4一端焊接在二级连杆13的中端，弧形轨道4另一端焊接在一级连杆11的中端，一级连杆11上还配合弧形轨道4设置有尼龙柱5，尼龙柱5通过螺栓固定在在一级连杆11上；支架16上开设有通孔，通孔外围设置有一圈围挡，通孔内设置有液压马达15，液压马达15驱动刷盘17。

[0015] 本发明工作时，设置在刷盘17上的刷子19可以通过液压马达15驱动，从而实现旋转工作，进而进行扫地工作，扫地的同时，由于会遇到各种各样的路况，例如高高低低的路况，或者比较开阔的路况，这种情况下就需要调节刷盘17的角度以及一级连杆11和二级连杆13之间的角度来适应各种路况；操作人员可以直接调节连接杆，对连接杆的长度进行收缩时，刷盘17的外侧会往外翘，当对连接杆的长度进行伸长时，刷盘17的内侧会上翘，从而实现高低路面的清扫；与此同时，支撑装置可以将一级连杆11沿着弧形轨道4顶出，这样可以尽可能的使一级连杆11和二级连杆13在一条直线，这样能够增大扫地车清扫的区域；设置在支架16一端的喷嘴18可以有效的降低清扫时候的灰尘，实现无尘清扫。

[0016] 本发明并不局限于上述实施例，在本发明公开的技术方案的基础上，本领域的技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形，这些替换和变形均在本发明的保护范围内。

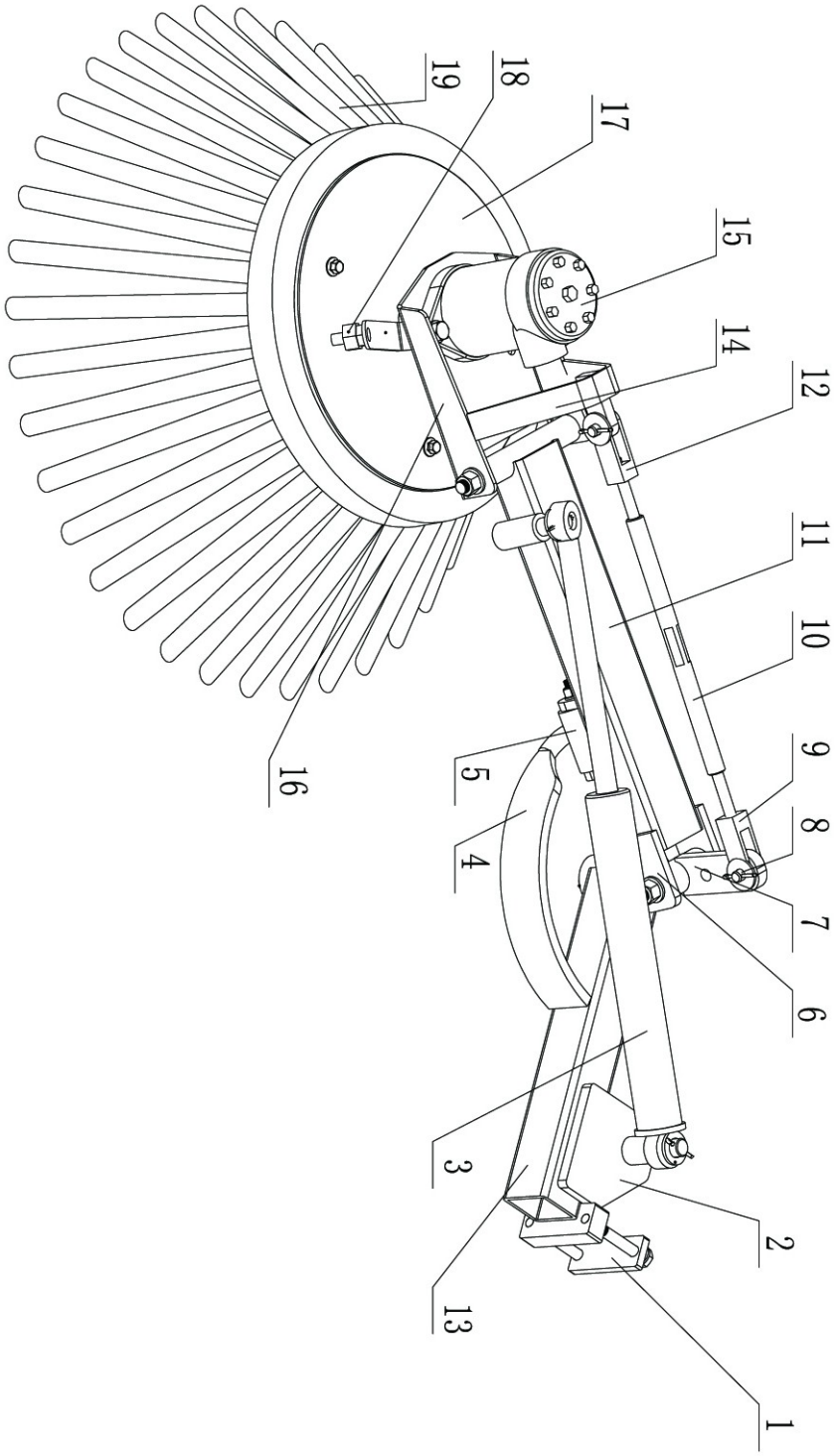


图1