



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110512554 A

(43)申请公布日 2019. 11. 29

(21)申请号 201910965310.X

(22)申请日 2019.10.11

(71)申请人 竺赛飞

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市金庭镇
后山村560号

(72)发明人 竺赛飞 姚屠乾 姚帅锋

(51)Int.Cl.

E01H 1/08(2006.01)

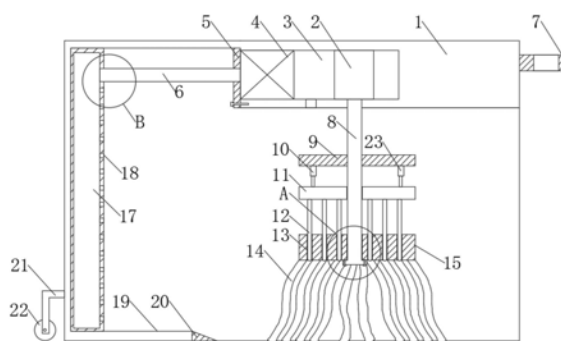
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机

(57)摘要

本发明公开了一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,包括清扫机本体、吸风箱、清扫毛刷和升降清理杆,所述清扫机本体的右上端固定焊接有牵引环,清扫机本体的上端内部设有放置腔,放置腔中设有抽风机和电机,装置中清扫机本体可通过牵引环牵引移动,通过电机带动清扫毛刷转动对地面进行清洁,清扫毛刷可将灰尘和杂物旋转清扫到集尘板上进行收集,代替了人工收集的方式,降低了相应的清扫成本和环卫工人的劳累程度,清扫板上设有升降套板,升降套板底部的升降清理杆可在升降的过程中清理清扫毛刷上堵塞的杂物和灰尘,使得清扫毛刷能够正常工作,不易堵塞。



1. 一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,包括清扫机本体(1)、吸风箱(17)、清扫毛刷(14)和升降清理杆(12),其特征在于:所述清扫机本体(1)的右上端固定焊接有牵引环(7),清扫机本体(1)的上端内部设有放置腔(3),放置腔(3)中设有抽风机(4)和电机(2),所述抽风机(4)设在电机(2)的左侧,放置腔(3)的左端通过密封板(5)密封,放置腔(3)的下端还设有气孔,所述抽风机(4)的左端连通设有吸气管(6),吸气管(6)的左端和吸风箱(17)的右上端相连通,所述吸风箱(17)设在清扫机本体(1)的左侧内部,吸风箱(17)的右侧表面设有多组呈等距离等大小排列的吸风孔(18),所述吸风箱(17)的下端座落在集尘板(19)上,所述清扫机本体(1)的左侧下端还固定焊接有L形的支撑架(21);

所述电机(2)的下端传动连接有设在放置腔(3)下端外部的转动轴(8),所述转动轴(8)外圈处的中间位置固定焊接有固定圆板(9),所述固定圆板(9)的左右两端分别焊接有电动推杆(10)和伸缩杆(23),所述电动推杆(10)和伸缩杆(23)的下端分别固定焊接在升降套板(11)的上表面左右两端,所述升降套板(11)活动套设在固定圆板(9)下方的转动轴(8)外圈处,所述升降套板(11)的下方设有清扫板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,其特征在于:所述集尘板(19)设在清扫机本体(1)的左侧下端,集尘板(19)的右侧面固定设有橡胶贴合垫(20),所述橡胶贴合垫(20)的横截面呈三角形结构,所述清扫板(15)的表面贯穿设有多组呈圆形阵列状分布的升降槽(13),所述升降套板(11)的下表面固定焊接有多组呈圆形阵列状分布的升降清理杆(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,其特征在于:所述支撑架(21)的下端活动设有支撑轮(22),所述支撑轮(22)的下表面突出于集尘板(19)下表面二毫米,所述橡胶贴合垫(20)的下表面贴合地面并与支撑轮(22)的下表面相平齐。

4. 根据权利要求1所述的一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,其特征在于:所述转动轴(8)的下端贯穿清扫板(15)的下表面设置,且转动轴(8)的下端固定焊接有连接圆板(16),连接圆板(16)贴合在清扫板(15)的下表面并通过螺钉固定。

5. 根据权利要求1所述的一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,其特征在于:所述清扫板(15)的下表面一体设有多个清扫毛刷(14),所述清扫毛刷(14)设置在集尘板(19)的右侧。

6. 根据权利要求2所述的一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,其特征在于:所述升降清理杆(12)与升降槽(13)相互对应,升降清理杆(12)的下端呈半球状结构。

一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机

技术领域

[0001] 本发明涉及清扫机技术领域,具体为一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机。

背景技术

[0002] 路面清扫机是用来清扫路面的一种设备,在现实中通过用来代替环卫工人进行马路清洁,效率较高,实现了清洁的机器化,减少了环卫工人的劳动量,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1.现有的路面清扫机在清扫的过程中往往垃圾需要进行人工收集,仅能对路面上的灰尘等细小的杂物进行清理,使用存在一定的弊端性;

[0004] 2.现有的路面清扫机在使用的过程中清理毛刷上容易粘附灰尘和杂物,容易造成堵塞和刮物的现象;

[0005] 3.清理毛刷上刮有杂物时,会和地面之间相互摩擦,形成噪声污染。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,包括清扫机本体、吸风箱、清扫毛刷和升降清理杆,所述清扫机本体的右上端固定焊接有牵引环,清扫机本体的上端内部设有放置腔,放置腔中设有抽风机和电机,所述抽风机设在电机的左侧,放置腔的左端通过密封板密封,放置腔的下端还设有气孔,所述抽风机的左端连通设有吸气管,吸气管的左端和吸风箱的右上端相连通,所述吸风箱设在清扫机本体的左侧内部,吸风箱的右侧表面设有多组呈等距离等大小排列的吸风孔,所述吸风箱的下端座落在集尘板上,所述清扫机本体的左侧下端还固定焊接有L形的支撑架;

[0008] 所述电机的下端传动连接有设在放置腔下端外部的转动轴,所述转动轴外圈处的中间位置固定焊接有固定圆板,所述固定圆板的左右两端分别焊接有电动推杆和伸缩杆,所述电动推杆和伸缩杆的下端分别固定焊接在升降套板的上表面左右两端,所述升降套板活动套设在固定圆板下方的转动轴外圈处,所述升降套板的下方设有清扫板。

[0009] 优选的,所述集尘板设在清扫机本体的左侧下端,集尘板的右侧面固定设有橡胶贴合垫,所述橡胶贴合垫的横截面呈三角形结构,所述清扫板的表面贯穿设有多组呈圆形阵列状分布的升降槽,所述升降套板的下表面固定焊接有多组呈圆形阵列状分布的升降清理杆。

[0010] 优选的,所述支撑架的下端活动设有支撑轮,所述支撑轮的下表面突出于集尘板下表面二毫米,所述橡胶贴合垫的下表面贴合地面并与支撑轮的下表面相平齐。

[0011] 优选的,所述转动轴的下端贯穿清扫板的下表面设置,且转动轴的下端固定焊接有连接圆板,连接圆板贴合在清扫板的下表面并通过螺钉固定。

[0012] 优选的,所述清扫板的下表面一体设有多个清扫毛刷,所述清扫毛刷设置在集尘板的右侧。

[0013] 优选的,所述升降清理杆与升降槽相互对应,升降清理杆的下端呈半球状结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设置合理,功能性强,具有以下优点:

[0015] 1.装置中清扫机本体可通过牵引环牵引移动,通过电机带动清扫毛刷转动对地面进行清洁,清扫毛刷可将灰尘和杂物旋转清扫到集尘板上进行收集,代替了人工收集的方式,降低了相应的清扫成本和环卫工人的劳累程度;

[0016] 2.清扫板上设有升降套板,升降套板底部的升降清理杆可在升降的过程中清理清扫毛刷上堵塞的杂物和灰尘,使得清扫毛刷能够正常工作,不易堵塞;

[0017] 3.清扫毛刷上的杂物可自动清除,避免了形成噪声污染的现象;

[0018] 4.吸风箱设置在集尘板左侧,吸风箱保持吸风,可辅助吸引清扫毛刷清扫后的杂物往集尘板上移动,达到了良好的收集垃圾的目的,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明清扫板结构示意图;

[0021] 图3为本发明图1中A处结构放大示意图;

[0022] 图4为本发明图1中B处结构放大示意图。

[0023] 图中:清扫机本体1、电机2、放置腔3、抽风机4、密封板5、吸气管6、牵引环7、转动轴8、固定圆板9、电动推杆10、升降套板11、升降清理杆12、升降槽13、清扫毛刷14、清扫板15、连接圆板16、吸风箱17、吸风孔18、集尘板19、橡胶贴合垫20、支撑架21、支撑轮22、伸缩杆23。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种实用性强的可收集垃圾式的路面清扫机,包括清扫机本体1、吸风箱17、清扫毛刷14和升降清理杆12,清扫机本体1的右上端固定焊接有牵引环7,清扫机本体1的上端内部设有放置腔3,放置腔3中设有抽风机4和电机2,抽风机4设在电机2的左侧,放置腔3的左端通过密封板5密封,放置腔3的下端还设有气孔,抽风机4的左端连通设有吸气管6,吸气管6的左端和吸风箱17的右上端相连通,吸风箱17设在清扫机本体1的左侧内部,吸风箱17的右侧表面设有呈多组呈等距离等大小排列的吸风孔18,吸风箱17的下端座落在集尘板19上,清扫机本体1的左侧下端还固定焊接有L形的支撑架21;

[0026] 电机2的下端传动连接有设在放置腔3下端外部的转动轴8,转动轴8外圈处的中间位置固定焊接有固定圆板9,固定圆板9的左右两端分别焊接有电动推杆10和伸缩杆23,电

动推杆10和伸缩杆23的下端分别固定焊接在升降套板11的上表面左右两端,升降套板11活动套设在固定圆板9下方的转动轴8外圈处,升降套板11的下方设有清扫板15。

[0027] 集尘板19设在清扫机本体1的左侧下端,集尘板19的右侧面固定设有橡胶贴合垫20,橡胶贴合垫20的横截面呈三角形结构,清扫板15的表面贯穿设有多组呈圆形阵列状分布的升降槽13,升降套板11的下表面固定焊接有多组呈圆形阵列状分布的升降清理杆12。

[0028] 支撑架21的下端活动设有支撑轮22,支撑轮22的下表面突出于集尘板19下表面二毫米,橡胶贴合垫20的下表面贴合地面并与支撑轮22的下表面相平齐。

[0029] 转动轴8的下端贯穿清扫板15的下表面设置,且转动轴8的下端固定焊接有连接圆板16,连接圆板16贴合在清扫板15的下表面并通过螺钉固定。

[0030] 清扫板15的下表面一体设有多个清扫毛刷14,清扫毛刷14设置在集尘板19的右侧。

[0031] 升降清理杆12与升降槽13相互对应,升降清理杆12的下端呈半球状结构。

[0032] 工作原理:装置中清扫机本体1可通过牵引环7牵引移动,通过电机2带动清扫毛刷14转动对地面进行清洁,清扫毛刷14可将灰尘和杂物旋转清扫到集尘板19上进行收集,代替了人工收集的方式,降低了相应的清扫成本和环卫工人的劳累程度;

[0033] 橡胶贴合垫20保持了集尘板19右端和地面之间不存在较大的缝隙,杂物能够顺利排到集尘板19上;

[0034] 清扫板15上设有升降套板11,升降套板11底部的升降清理杆12可在升降的过程中清理清扫毛刷14上堵塞的杂物和灰尘,使得清扫毛刷能够正常工作,不易堵塞;

[0035] 升降套板11左上端通过电动推杆10控制上下升降,右上端设有稳定支撑的伸缩杆23,升降清理杆12下端呈半圆球形结构,保证了光滑度,不会在升降清理清扫毛刷14时对其造成损伤;

[0036] 清扫毛刷14上的杂物可自动清除,避免了形成噪声污染的现象;

[0037] 吸风箱17设置在集尘板19左侧,吸风箱17通过抽风机4保持吸风,可辅助吸引清扫毛刷14清扫后的杂物往集尘板19上移动,达到了良好的收集垃圾的目的,吸风孔18起到过滤的目的,避免抽风机4堵塞,使得大部分杂物都累积在集尘板19上方,定期清理,达到收集垃圾的目的,实用性强;

[0038] 支撑架21上的支撑轮22保证了牵引机构带动牵引环7时,清扫机本体1能够正常行驶。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

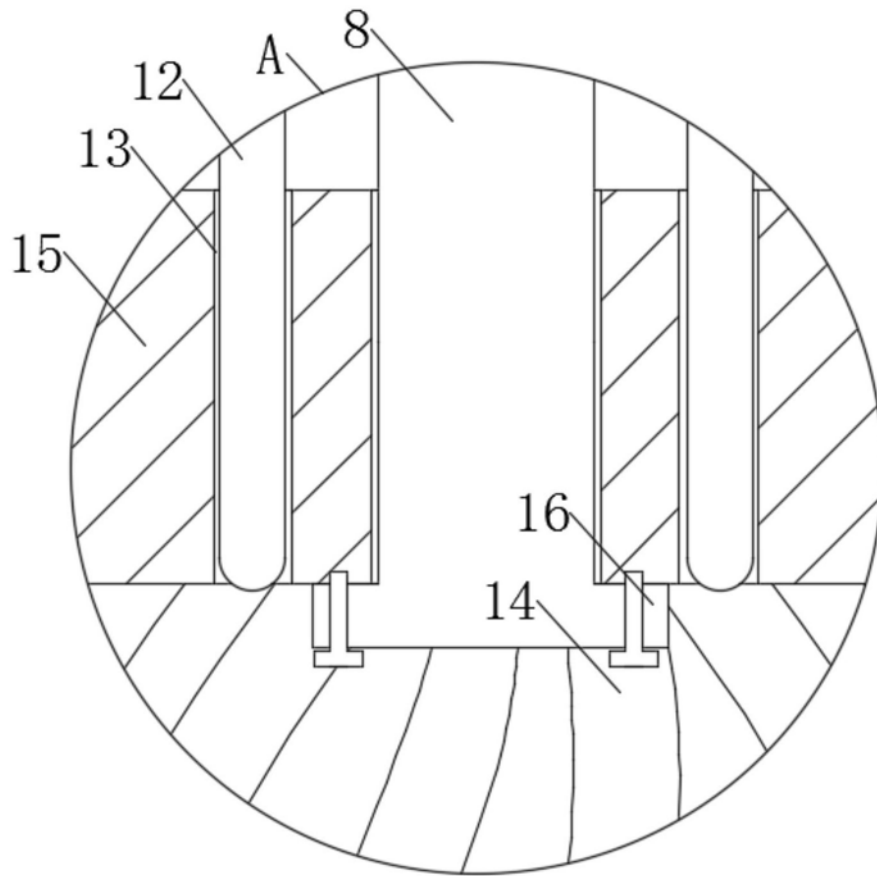


图3

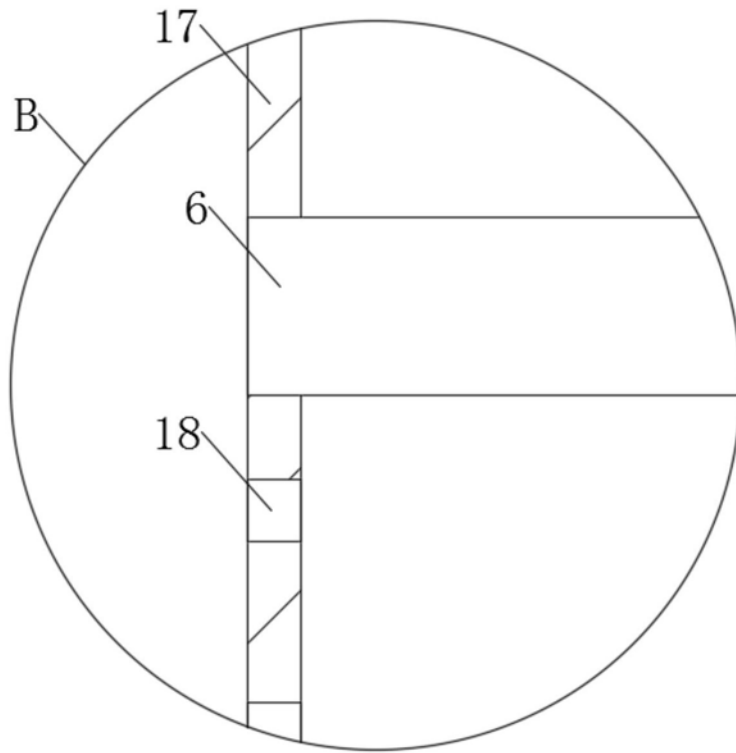


图4