



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209099265 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821677877.4

(22)申请日 2018.10.17

(66)本国优先权数据

201721914486.5 2017.12.31 CN

(73)专利权人 湖北国苗特种车辆制造有限公司

地址 441700 湖北省襄阳市谷城经济开发区莫河社区

(72)发明人 何国苗

(51)Int.Cl.

E01H 1/08(2006.01)

B65F 3/00(2006.01)

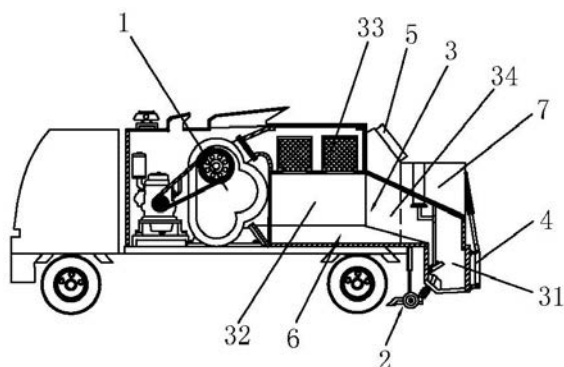
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可收集大体积垃圾的清洁车

(57)摘要

本实用新型涉及路面清洁车技术领域,尤其涉及一种可收集大体积垃圾的清洁车,包括车体,所述车体设置有风机、垃圾吸取装置、垃圾箱,所述垃圾吸取装置位于所述垃圾箱下方,所述垃圾吸取装置的出口与所述垃圾箱的进口连通,所述垃圾箱的出口与所述风机的进风口连通,所述垃圾吸取装置设置有若干个沿车体左右方向并列布置的吸嘴单元,所述垃圾箱后侧设置有可打开的密封门。本实用新型采用真空负压吸取垃圾,利用左右方向并列布置的吸嘴单元可以将整个车体下方、两侧的垃圾都清理干净,当停止吸取垃圾时,可以将垃圾箱尾部开设的密封门打开,将难以吸取的较大体积的垃圾直接放入垃圾箱中,如树枝、废旧家具、大块渣土等,其提高了清洁车的工作能力。



1. 可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 包括车体, 所述车体设置有风机(1)、垃圾吸取装置(2)、垃圾箱(3), 所述垃圾吸取装置(2)位于所述垃圾箱(3)下方, 所述垃圾吸取装置(2)的出口与所述垃圾箱(3)的进口连通, 所述垃圾箱(3)的出口与所述风机(1)的进风口连通, 所述垃圾吸取装置(2)设置有若干个沿车体左右方向并列布置的吸嘴单元(21), 所述垃圾箱(3)后侧设置有可打开的密封门(4)。

2. 根据权利要求1所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述车体还设置有排风口(5), 所述风机(1)的出风口与所述排风口(5)通过排风道(6)连通。

3. 根据权利要求2所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述车体还设置有水箱(7), 所述水箱(7)设置有用于将所述水箱(7)内的水雾化后从所述排风口(5)排出的雾化器。

4. 根据权利要求1所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述吸嘴单元(21)包括负压吸腔(23), 所述负压吸腔(23)的底部设置有平铲(24), 所述负压吸腔(23)的前侧设置有向下收口的前挡板(25), 所述前挡板(25)的底部与所述平铲(24)的前端之间设置有吸尘口(26), 所述负压吸腔(23)的顶部设置有向上延伸的吸气管(27), 相邻的所述吸嘴单元(21)之间通过隔板(28)隔离。

5. 根据权利要求1所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述垃圾箱(3)包括下沉箱(31)、主容纳箱(32)、滤灰箱(33), 所述下沉箱(31)设置有若干个与所述吸嘴单元(21)连通的垃圾入口(311), 所述主容纳箱(32)的底部高于所述下沉箱(31)的底部, 所述下沉箱(31)与所述主容纳箱(32)之间通过通道(34)连通, 所述下沉箱(31)的横截面积大于所述通道(34)的横截面积, 所述主容纳箱(32)的出口与所述滤灰箱(33)的进口连通, 所述滤灰箱(33)的出口与所述风机(1)连通。

6. 根据权利要求5所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述滤灰箱(33)设置有若干个滤尘装置。

7. 根据权利要求5所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述主容纳箱(32)位于所述下沉箱(31)的侧上方或正上方。

8. 根据权利要求5所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述下沉箱(31)位于所述车体的车尾处, 所述主容纳箱(32)位于所述下沉箱(31)的前侧上方。

9. 根据权利要求5所述的可收集大体积垃圾的清洁车, 其特征在于: 所述垃圾入口(311)设置有高于所述下沉箱(31)底部的出口管。

可收集大体积垃圾的清洁车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面清洁车技术领域,特别是涉及一种可收集大体积垃圾的清洁车。

背景技术

[0002] 吸尘车(或扫路车)是常用的环卫设备,其可以清洁路面,广泛应用于公路、公园、市政等路面清扫。现有的吸尘车一般是先利用扫地机构将垃圾聚集在一起,然后利用真空负压将垃圾抽吸至车载垃圾箱中。

[0003] 其存在如下缺陷:1、清洁区域小,其清洁区域受限于扫地机构覆盖的区域,由于扫地机构一般比较小,导致其清洁区域小,只能清洁车轮两侧的路面;2、工作效率低,由于其需要先扫地聚拢垃圾,因此车速较低,一般低于10km/h,无法快速清洁路面;3、清洁不干净,由于路面不是光滑,而是有无数微小的缝隙,灰尘落在缝隙中无法扫起,导致清洁不干净,尤其是干式扫地车(不洒水)扫地时容易将灰尘扬起,对较大的垃圾,如小石头、运输车撒漏的垃圾等难以清理干净。另外,对于现有的吸尘车,其垃圾箱一般是一个整体的箱体,当路面有较大体积的垃圾时,难以装入垃圾箱中运走,导致需要单独作业清理较大体积的垃圾。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种可收集大体积垃圾的清洁车,其可以方便的将大体积垃圾放入垃圾箱中,增强了清洁车的垃圾处理能力。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可收集大体积垃圾的清洁车,其包括车体,所述车体设置有风机、垃圾吸取装置、垃圾箱,所述垃圾吸取装置位于所述垃圾箱下方,所述垃圾吸取装置的出口与所述垃圾箱的进口连通,所述垃圾箱的出口与所述风机的进风口连通,所述垃圾吸取装置设置有若干个沿车体左右方向并列布置的吸嘴单元,所述垃圾箱后侧设置有可打开的密封门。

[0006] 所述车体还设置有排风口,所述风机的出风口与所述排风口通过排风道连通。

[0007] 所述车体还设置有水箱,所述水箱设置有用于将所述水箱内的水雾化后从所述排风口排出的雾化器。

[0008] 所述吸嘴单元包括负压吸腔,所述负压吸腔的底部设置有平铲,所述负压吸腔的前侧设置有向下收口的前挡板,所述前挡板的底部与所述平铲的前端之间设置有吸尘口,所述负压吸腔的顶部设置有向上延伸的吸气管,相邻的所述吸嘴单元之间通过隔板隔离。

[0009] 所述垃圾箱包括下沉箱、主容纳箱、滤灰箱,所述下沉箱设置有若干个与所述吸嘴单元连通的垃圾入口,所述主容纳箱的底部高于所述下沉箱的底部,所述下沉箱与所述主容纳箱之间通过通道连通,所述下沉箱的横截面积大于所述通道的横截面积,所述主容纳箱的出口与所述滤灰箱的进口连通,所述滤灰箱的出口与所述风机连通。

[0010] 所述滤灰箱设置有若干个滤尘装置。

[0011] 所述主容纳箱位于所述下沉箱的侧上方或正上方。

[0012] 所述下沉箱位于所述车体的车尾处,所述主容纳箱位于所述下沉箱的前侧上方。

[0013] 所述垃圾入口设置有高于所述下沉箱底部的出口管。

[0014] 本实用新型的有益效果是:一种可收集大体积垃圾的清洁车,其包括车体,所述车体设置有风机、垃圾吸取装置、垃圾箱,所述垃圾吸取装置位于所述垃圾箱下方,所述垃圾吸取装置的出口与所述垃圾箱的进口连通,所述垃圾箱的出口与所述风机的进风口连通,所述垃圾吸取装置设置有若干个沿车体左右方向并列布置的吸嘴单元,所述垃圾箱后侧设置有可打开的密封门。本实用新型采用真空负压吸取垃圾,利用左右方向并列布置的吸嘴单元可以将整个车体下方、两侧的垃圾都清理干净,当停止吸取垃圾时,可以将垃圾箱尾部开设的密封门打开,将难以吸取的较大体积的垃圾直接放入垃圾箱中,如树枝、废旧家具、大块渣土等,其提高了清洁车的工作能力。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的可收集大体积垃圾的清洁车的结构示意图。

[0016] 图2是图1中可收集大体积垃圾的清洁车另一侧外部的结构示意图。

[0017] 图3是图1中垃圾吸取装置的结构示意图。

[0018] 图4是图3中垃圾吸取装置底部的局部结构示意图。

[0019] 图5是图3中垃圾吸取装置的吸嘴单元内部的结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021]	1——风机	2——垃圾吸取装置
[0022]	21——吸嘴单元	23——负压吸腔
[0023]	24——平铲	25——前挡板
[0024]	26——吸尘口	27——吸气管
[0025]	28——隔板	3——垃圾箱
[0026]	31——下沉箱	32——主容纳箱
[0027]	33——滤灰箱	34——通道
[0028]	4——密封门。	5——排风口
[0029]	6——排风道	7——水箱。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明,并不是把本实用新型的实施范围限制于此。

[0031] 如图1-图5所示,本实施例的可收集大体积垃圾的清洁车,包括车体,所述车体设置有风机1、垃圾吸取装置2、垃圾箱3,所述垃圾吸取装置2位于所述垃圾箱3下方,所述垃圾吸取装置2的出口与所述垃圾箱3的进口连通,所述垃圾箱3的出口与所述风机1的进风口连通,所述垃圾吸取装置2设置有若干个沿车体左右方向并列布置的吸嘴单元21,所述垃圾箱3后侧设置有可打开的密封门4。本实用新型采用真空负压吸取垃圾,利用左右方向并列布置的吸嘴单元21可以将整个车体下方、两侧的垃圾都清理干净,当停止吸取垃圾时,可以将垃圾箱3尾部开设的密封门4打开,将难以吸取的较大体积的垃圾直接放入垃圾箱中,如树枝、废旧家具、大块渣土等,其提高了清洁车的工作能力。

[0032] 进一步的,所述车体还设置有排风口5,所述风机1的出风口与所述排风口5通过排风道6连通,所述车体还设置有水箱7,所述水箱7设置有用于将所述水箱7内的水雾化后从所述排风口5排出的雾化器,可以在排风口5排出的空气加入雾化的水,从而起到加湿降尘的作用。

[0033] 进一步的,所述吸嘴单元21包括负压吸腔23,所述负压吸腔23的底部设置有平铲24,所述负压吸腔23的前侧设置有向下收口的前挡板25,所述前挡板25的底部与所述平铲24的前端之间设置有吸尘口26,所述负压吸腔23的顶部设置有向上延伸的吸气管27,相邻的所述吸嘴单元21之间通过隔板28隔离。

[0034] 进一步的,所述垃圾箱3包括下沉箱31、主容纳箱32、滤灰箱33,所述下沉箱31设置有若干个与所述吸嘴单元21连通的垃圾入口311,所述主容纳箱32的底部高于所述下沉箱31的底部,所述下沉箱31与所述主容纳箱32之间通过通道34连通,所述下沉箱31的横截面积大于所述通道34的横截面积,所述主容纳箱32的出口与所述滤灰箱33的进口连通,所述滤灰箱33的出口与所述风机1连通。本实用新型主要利用下沉箱31容纳人工捡起的大块垃圾,打开密封门4,即为下沉箱31,该下沉箱31位置较低,该处风力弱于通道34处的风力,因此在使用时吸取的较重的垃圾,如砂石等,会直接落在下沉箱31中,而较轻的垃圾进入主容纳箱32,这就导致下沉箱31内垃圾体积较小,而主容纳箱32内垃圾体积较大,对于无法吸取的大体积垃圾,就可以人工捡起,放入下沉箱31中,且不会导致堵塞。

[0035] 进一步的,所述滤灰箱33设置有若干个滤尘装置。

[0036] 进一步的,所述主容纳箱32可以位于所述下沉箱31的侧上方或正上方,本实施例中所述下沉箱31位于所述车体的车尾处,所述主容纳箱32位于所述下沉箱31的前侧上方。

[0037] 所述垃圾入口311设置有高于所述下沉箱31底部的出口管。

[0038] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

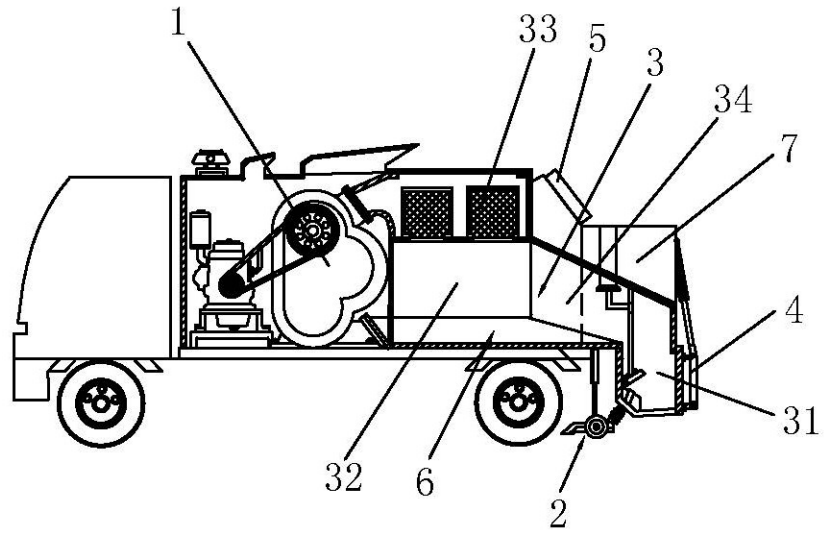


图1

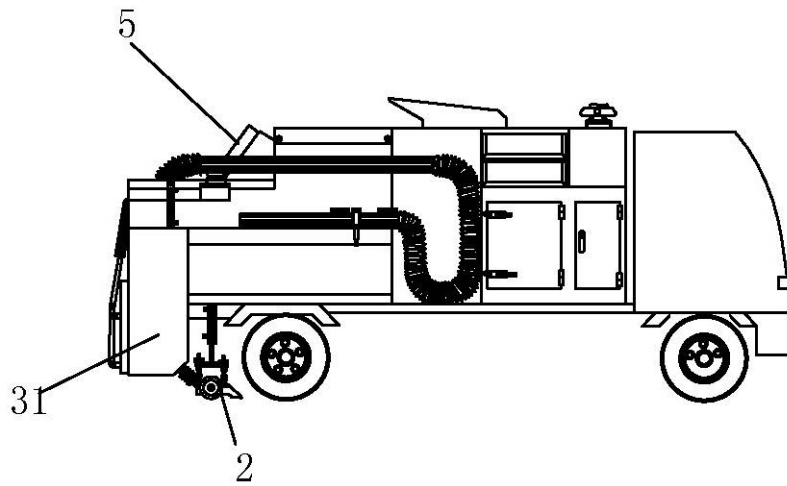


图2

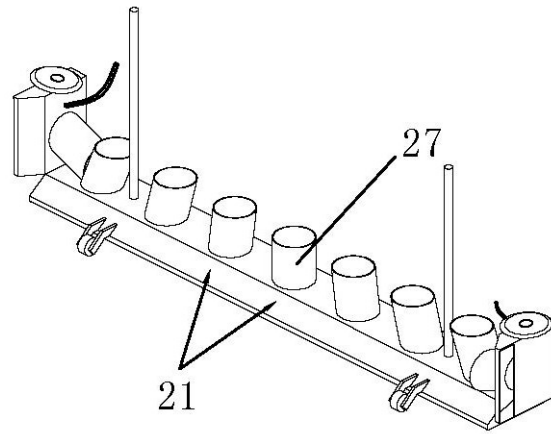


图3

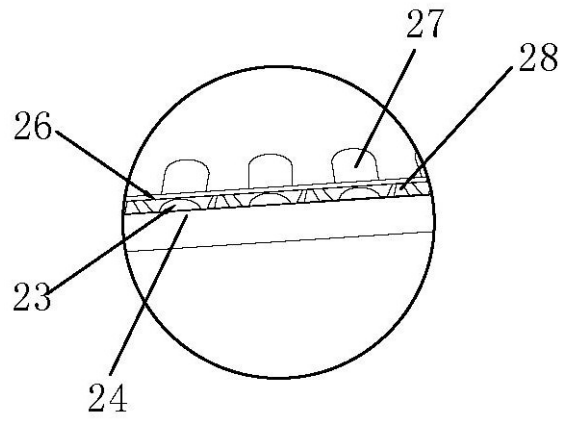


图4

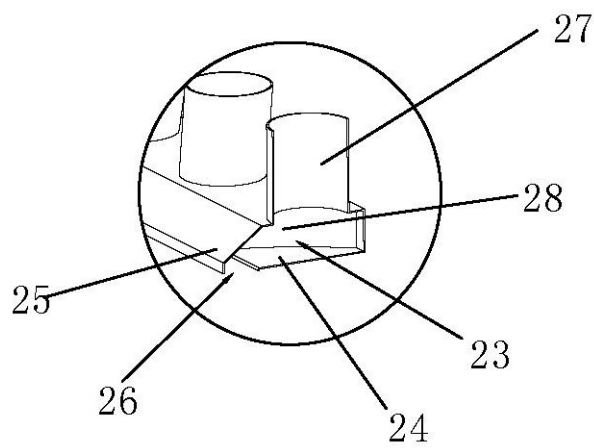


图5