(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102277843 A
(43)申请公布日 2011.12.14

(21)申请号 201110111623.2

(22)申请日 2011.04.20

(71)申请人 张珉
地址 570203 海南省海口市白驹大道 68 号省检察第一分院

(72)发明人 张珉

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

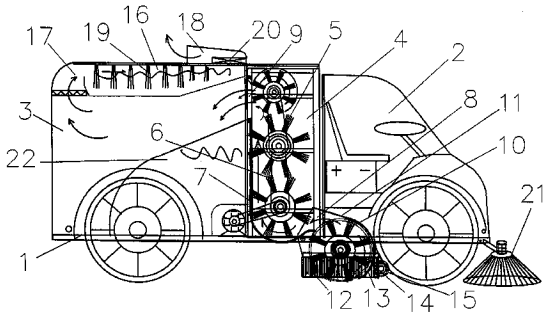
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54)发明名称

一种传递式清扫车

(57)摘要

一种传递式清扫车，它包括车体，其特点是：在翻斗垃圾箱与驾驶室之间往上横向排列装设几个顺向旋转的传递垃圾滚刷；在传递垃圾滚刷后方装设一块下端往后形成弧形的导向垃圾罩盖，并装设一个垃圾进入口，以达到方便所扫垃圾进入的作用；在导向垃圾罩盖上方适当位置处，往后装设一个垃圾出口与翻斗垃圾箱相配合；在垃圾进入口的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷；在逆向旋转扫地滚刷的前方横向装设一条顺向旋转的压地小滚刷，并在压地小滚刷的两侧各装设一个单向旋转小轮胎相配合，以达到控制扫地滚刷的有效扫地距离，与带动压地小滚刷顺向旋转协助，逆向旋转扫地滚刷 (5) 共同扫地的作用。



CN 102277843 A

1. 一种传递式清扫车，它包括车体 (1)，其特征是：在翻斗垃圾箱 (3) 与驾驶室 (2) 之间装设一个传递垃圾滚刷支撑架 (4)，并在传递垃圾滚刷支撑架 (4) 中，往上横向排列装设几个顺向旋转的传递垃圾滚刷 (5)，并通过传动皮带 (6) 相互连接；在传递垃圾滚刷 (5) 后方装设一块下端往后形成弧形的导向垃圾罩板 (7)，并装设一个垃圾进入口 (8)；在导向垃圾罩板 (7) 上方适当位置处，往后装设一个垃圾出口 (9) 与翻斗垃圾箱 (3) 相配合；在垃圾进入口 (8) 的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷 (10)，并在逆向旋转扫地滚刷 (10) 上方装设一块活动导向垃圾罩盖 (11)；在逆向旋转扫地滚刷 (10) 的后方和左右装设毛丝状防尘罩 (12)；在逆向旋转扫地滚刷 (10) 的前方装设一块方便调节的导向垃圾板 (13) 与路面接触，或横向装设一条顺向旋转的压地小滚刷 (14)，并在压地小滚刷 (14) 的两侧各装设一个单向旋转小轮胎 (15) 相配合；在驾驶室 (2) 顶部或翻斗垃圾箱 (3) 顶部适当位置处，装设一个小蓄水箱 (16)，并在小蓄水箱 (16) 中装设一个空气进入口 (17) 与一个净气出口 (18)；在小蓄水箱 (16) 中错位排列装设多条滤尘条刷 (19)，并使滤尘条刷的一部分水泡在水中；在净气出口 (18) 适当位置处，装设一个强力吸风机 (20)；在驾驶室 (2) 前方两侧，各装设一个扫边圆盘刷 (21)；在翻斗垃圾箱 (3) 底层装设一个大蓄水箱 (22)。

2. 一种传递式清扫车，它包括车体 (1)，其特征是：在翻斗垃圾箱 (3) 与驾驶室 (2) 之间装设一个垃圾输送带支撑架 (4)；在垃圾输送带支撑架 (4) 中，装设一条带有橡胶刮片的顺向旋转垃圾输送带 (5)，并在上端向前方装设一个垃圾出口 (6) 与垃圾箱 (3) 相配合；在垃圾输送带 (5) 后方装设一块上下两端均往前方形成弧形的垃圾导向罩板 (7)，并下端在前方装设一个垃圾进入口 (8)；在垃圾进入口 (8) 的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低，而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷 (9)，并在逆向旋转扫地滚刷 (9) 上方装设一块活动导向垃圾罩盖 (10)；在逆向旋转扫地滚刷 (9) 的后方和左右装设毛丝状防尘罩 (11)；在逆向旋转扫地滚刷 (9) 的前方横向装设一条顺向旋转的弹性压地小棍轴、或压地小滚刷 (12)，并在压地小滚刷 (12) 的两侧各装设一个单向旋转小轮胎 (13) 相配合；在翻斗垃圾箱 (3) 两侧各装设一个扫边圆盘刷 (14)；在驾驶室 (2) 底下装设一个蓄水箱 (15)。

3. 一种传递式清扫车，它包括车体 (1)，其特征是：在垃圾箱 (2) 的前方装设一个可以跟着路面高低，而上下自由升降的传递垃圾滚刷支撑架 (3)，并在传递垃圾滚刷支撑架 (3) 中，向上装设一个或几个顺向旋转传递垃圾滚刷 (4)，并通过传动皮带 (5) 相互连接；在传递垃圾滚刷 (4) 前方，装设一块上下两端均往后形成弧形的导向垃圾罩盖 (6)，并在上方往后装设一个垃圾出口 (7) 与垃圾箱 (2) 相配合；在与地面接触的逆向旋转扫地滚刷 (8) 前方的垃圾进入口 (9) 处；横向装设一条弹性压地小棍轴、或压地小滚刷 (10)，并在压地小滚刷 (10) 的两侧各装设一个单向旋转小轮胎 (11) 相配合；在垃圾箱 (2) 内部装设一个带有滤水器 (12) 的蓄水箱 (13)；在垃圾箱 (2) 上面适当位置处，装设一个推车手柄 (14)；在逆向旋转扫地滚刷 (8) 前方两侧，各装设一个扫边圆盘刷 (15)。

一种传递式清扫车

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种街道清扫车，尤其涉及环保节能的一种传递式清扫车。

背景技术：

[0002] 目前，国内清扫车具有代表性的约有三种，第一种是模仿国外技术的吸尘式清扫车，其缺点是：没有灰尘过滤装置，清扫垃圾灰尘飞扬多，且耗油量大浪费能源，不利于环保；第二种是气流完成工作式清扫车，其缺点是：它工作时虽然不需要使用刷子，没有灰尘飞扬，但是，同样耗油量大浪费能源；第三种是直扫式电动清扫车，其缺点是：垃圾箱容积比较小，不够实用。

发明内容：

[0003] 为了克服上述缺点，本发明提供的一种传递式清扫车，它不但结构简单，生产成本低，扫地效果好，而且使用燃油或者电能特少，高效环保节能。

[0004] 根据上述目的，本发明提供的一种传递式清扫车，它包括车体，其特点是：在翻斗垃圾箱与驾驶室之间装设一个传递垃圾滚刷支撑架；在传递垃圾滚刷支撑架中，往上横向排列装设几个顺向旋转的传递垃圾滚刷，并通过传动皮带相互连接；在传递垃圾滚刷后方装设一块下端往后形成弧形的导向垃圾罩板，并装设一个垃圾进入口，以达到方便所扫垃圾进入的作用；在导向垃圾罩板上方适当位置处，往后装设一个垃圾出口与翻斗垃圾箱相配合，以达到导向所扫路面垃圾进入翻斗垃圾箱中的作用；在垃圾进入口的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低，而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷，并在逆向旋转扫地滚刷上方装设一块活动导向垃圾罩盖，以达到导向所扫路面垃圾进入垃圾进入口中的作用；在逆向旋转扫地滚刷的后方和左右装设毛丝状防尘罩，以达到防止灰尘往外飞扬，而又能使外面空气顺利的进入进行循环的作用；在逆向旋转扫地滚刷的前方装设一块方便调节的导向垃圾板与路面接触，或横向装设一条顺向旋转的压地小滚刷，并在压地小滚刷的两侧各装设一个单向旋转小轮胎相配合，以达到控制逆向旋转扫地滚刷的有效扫地距离，与带动压地小滚刷顺向旋转协助，逆向旋转扫地滚刷共同扫地的作用；在驾驶室顶部或翻斗垃圾箱顶部适当位置处，装设一个小蓄水箱，并在小蓄水箱 (17) 中装设一个空气进入口与一个净气出口；在小蓄水箱中错位排列装设多条滤尘条刷，并使滤尘条刷的一部分水泡在水中，以达到把翻斗垃圾箱中带有灰尘的空气，经过净化后再往外排出的作用；在净气出口适当位置处，装设一个强力吸风机，以达到降低翻斗垃圾箱中气压，使路面灰尘容易被吸入翻斗垃圾箱中的作用；在驾驶室前方两侧，各装设一个扫边圆盘刷，以达到扫净路边死角垃圾的作用；在翻斗垃圾箱底层装设一个大蓄水箱，以达到利用水喷湿路面减灰尘往外飞扬的作用。

[0005] 本发明提供的一种传递式清扫车，它包括车体，其特点是：在翻斗垃圾箱与驾驶室之间装设一个垃圾输送带支撑架，并在垃圾输送带支撑架中，装设一条带有橡胶刮片的顺向旋转垃圾输送带，并在上端向前方装设一个垃圾出口 (6) 与垃圾箱相配合；在垃圾输

送带后方装设一块上下两端均往前形成弧形的垃圾导向罩板 (7)，并在下端前方装设一个垃圾进入口 (8)，以达到方便所扫垃圾进入的作用；在垃圾进入口的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷，并在逆向旋转扫地滚刷上方装设一块活动导向垃圾罩盖，以达到导向所扫路面垃圾进入垃圾进入口中的作用；在扫地滚刷的后方和左右装设毛丝状防尘罩，以达到防止灰尘往外飞扬的作用；在逆向旋转扫地滚刷的前方横向装设一条顺向旋转的弹性压地小棍轴、或压地小滚刷，并在压地小滚刷的两侧各装设一个单向旋转小轮胎相配合，以达到自动控制逆向旋转扫地滚刷的有效扫地距离，与带动压地小滚刷顺向旋转，配合逆向旋转扫地滚刷共同扫地的作用；在翻斗垃圾箱两侧各装设一个扫边圆盘刷，以达到扫净路边死角垃圾的作用；在驾驶室底下装设一个蓄水箱，以达到利用水喷湿路面少灰尘往外飞扬的作用。如果把顺向旋转垃圾输送带去掉；在垃圾输送带支撑架中往上排列装设，几个顺向旋转的传递垃圾滚刷相配合，并使垃圾往前抛，也可以达到同等工作效果（属于等同方法制造，未详细陈述，可以理解）。

[0006] 本发明提供的一种传递式清扫车，它包括车体，其特点是：在垃圾箱的前方装设一个可以跟着路面高低，而上下自由升降的传递垃圾滚刷支撑架；并在传递垃圾滚刷支撑架中，向上装设一个或几个顺向旋转传递垃圾滚刷，并通过传动皮带相互连接，以达到传递垃圾进入垃圾箱中的作用；在传递垃圾滚刷前方，装设一块上下两端均往后形成弧形的导向垃圾罩盖，并在上方往后装设一个垃圾出口与垃圾箱相配合；在与地面接触的逆向旋转扫地滚刷 (7) 前方垃圾进入口处；横向装设一条弹性压地小棍轴、或压地小滚刷，并在压地小滚刷的两侧各装设一个单向旋转小轮胎相配合，以达到控制逆向旋转扫地滚刷的有效扫地距离，与带动压地小滚刷顺向旋转，配合逆向旋转扫地滚刷共同扫地与洗地的作用；在垃圾箱内部装设一个带有滤水器的蓄水箱，以达到循环过滤污水使用的作用；在垃圾箱上面适当位置处，装设一个推车手柄，以达到方便人们推车前行工作的作用；在逆向旋转扫地滚刷前方两侧，各装设一个扫边圆盘刷，以达到扫净路边死角垃圾的作用。

[0007] 本发明提供的一种传递式清扫车，使用电动机动力带动工作，或使用内燃机动与电动机混合动力带动工作，均可以达到同等工作效果。

[0008] 有益效果：

[0009] 由于本发明采用了上述简单的技术方案制造，所以具有如下几种优点：(1)、结构简单，制造成本低；(2)、扫地效果好，工作灰尘飞扬少，高效节能；

附图说明：

[0010] 图 1 是本发明提供的传递垃圾滚刷后抛垃圾式，一种传递式清扫车结构示意图；

[0011] 图 2 是本发明提供的输送带前抛垃圾式，一种传递式清扫车结构示意图；

[0012] 图 3 是本发明提供的多功能一种传递式清扫车结构示意图；

[0013] 图 4 是本发明提供的等同方法制造的，一种传递式清扫车结构示意图。

[0014] 图 1 中，1、车体；2、驾驶室；3、翻斗垃圾箱；4、传递垃圾滚刷支撑架；5、传递垃圾滚刷；6、传动皮带；7、导向垃圾罩板；8、垃圾进入口；9、垃圾出口；10、逆向旋转扫地滚刷；11、导向垃圾罩盖；12、毛丝状防尘罩；13、导向垃圾板；14、压地小滚刷；15；单向旋转小轮胎；16、小蓄水箱；17、空气进入口；18、净气出口；29、滤尘条刷；20、强力吸风机；21、边圆盘刷；22、大蓄水箱。

[0015] 图 2 中，1、车体；2、驾驶室；3、翻斗垃圾箱；4、垃圾输送带支撑架；5、垃圾输送带；6、垃圾出口；7、导向垃圾罩板；8、垃圾导进入口；9、逆向旋转扫地滚刷；10、导向垃圾罩盖；11、毛丝状防尘罩；12、压地小滚刷；13、单向旋转小轮胎；14、扫边圆盘刷；15；蓄水箱。

[0016] 图 3 中，1、车体；2、垃圾箱；3、传递垃圾滚刷支撑架；4、传递垃圾滚刷；5、传动皮带；6、导向垃圾罩盖；7、垃圾出口；8、逆向旋转扫地滚刷；垃圾进入口；9、垃圾进入口；10、压地小滚刷；11、单向旋转小轮胎；12、滤水器；13、蓄水箱；14、推车手柄；15、扫边圆盘刷。

具体实施方式：

[0017] （如图 1 所示），本发明提供的一种传递式清扫车，它包括车体 (1)，其特点是：在翻斗垃圾箱 (3) 与驾驶室 (2) 之间装设一个传递垃圾滚刷支撑架 (4)；在传递垃圾滚刷支撑架 (4) 中，往上横向排列装设几个顺向旋转的传递垃圾滚刷 (5)，并通过传动皮带 (6) 相互连接；在传递垃圾滚刷 (5) 后方装设一块下端往后形成弧形的导向垃圾罩板 (7)，并装设一个垃圾进入口 (8)，以达到方便所扫垃圾进入的作用；在导向垃圾罩板 (7) 上方适当位置处，往后装设一个垃圾出口 (9) 与翻斗垃圾箱 (3) 相配合，以达到导向所扫路面垃圾进入翻斗垃圾箱 (3) 中的作用；在垃圾进入口 (8) 的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷 (10)，并在逆向旋转扫地滚刷 (10) 上方装设一块活动导向垃圾罩盖 (11)，以达到导向所扫路面垃圾进入垃圾进入口 (8) 中的作用；在逆向旋转扫地滚刷 (10) 的后方和左右装设毛丝状防尘罩 (12)，以达到防止灰尘往外飞扬，而又能使外面空气顺利的进入进行循环的作用；在逆向旋转扫地滚刷 (10) 的前方装设一块方便调节的导向垃圾板 (13) 与路面接触，或横向装设一条顺向旋转的压地小滚刷 (14)，并在压地小滚刷 (14) 的两侧各装设一个单向旋转小轮胎 (15) 相配合，以达到自动控制逆向旋转扫地滚刷 (5) 的有效扫地距离，与带动压地小滚刷顺向旋转协助，逆向旋转扫地滚刷 (5) 共同扫地的作用；在驾驶室 (2) 顶部或翻斗垃圾箱 (3) 顶部适当位置处，装设一个小蓄水箱 (16)，并在小蓄水箱 (17) 中装设一个空气进入口 (17) 与一个净气出口 (18)；在小蓄水箱 (16) 中错位排列装设多条滤尘条刷 (19)，并使滤尘条刷的一部分水泡在水中，以达到把翻斗垃圾箱 (3) 中带有灰尘的空气，经过净化后再往外排出的作用；在净气出口 (18) 适当位置处，装设一个强力吸风机 (20)，以达到降低翻斗垃圾箱 (3) 中气压，使路面灰尘容易被吸入翻斗垃圾箱 (3) 中的作用；在驾驶室 (2) 前方两侧，各装设一个扫边圆盘刷 (21)，以达到扫净路边死角垃圾的作用；在翻斗垃圾箱 (3) 底层装设一个大蓄水箱 (22)，以达到利用水喷湿路面减灰尘往外飞扬的作用。

[0018] （如图 2 所示），本发明提供的一种传递式清扫车，它包括车体 (1)，其特点是：在翻斗垃圾箱 (3) 与驾驶室 (2) 之间装设一个垃圾输送带支撑架 (4)，并在垃圾输送带支撑架 (4) 中，装设一条带有橡胶刮片的顺向旋转垃圾输送带 (5)，并在上端向前方装设一个垃圾出口 (6) 与垃圾箱 (3) 相配合；在垃圾输送带 (5) 后方装设一块上下两端均往前方形成弧形的垃圾导向罩板 (7)，并在下端前方装设一个垃圾进入口 (8)，以达到方便所扫垃圾进入的作用；在垃圾进入口 (8) 的前方适当位置处，装设一个可以跟着路面高低而上下自由升降的逆向旋转扫地滚刷 (9)，并在逆向旋转扫地滚刷 (9) 上方装设一块活动导向垃圾罩盖 (10)，以达到导向所扫路面垃圾进入垃圾进入口 (8) 中的作用；在逆向旋转扫地滚刷 (9) 的后方和左右装设毛丝状防尘罩 (11)，以达到防止灰尘往外飞扬的作用；在逆向旋转扫地

滚刷 (9) 的前方横向装设一条顺向旋转的弹性压地小棍轴、或压地小滚刷 (12)，并在压地小滚刷 (12) 的两侧各装设一个单向旋转小轮胎 (13) 相配合，以达到自动控制逆向旋转扫地滚刷 (9) 的有效扫地距离，与带动压地小滚刷 (12) 顺向旋转，配合逆向旋转扫地滚刷 (9) 共同扫地的作用；在翻斗垃圾箱 (3) 两侧各装设一个扫边圆盘刷 (14)，以达到扫净路边死角垃圾的作用；在驾驶室 (2) 底下装设一个蓄水箱 (15)，以达到利用水喷湿路面减少灰尘往外飞扬的作用。(如图 4 所示) 如果把图 2 中的顺向旋转垃圾输送带 (5) 去掉；在垃圾输送带支撑架 (4) 中往上排列装设，几个顺向旋转的传递垃圾滚刷相配合，并使垃圾往前抛，也可以达到同等工作效果 (属于等同方法制造，未详细陈述，可以理解)。

[0019] (如图 3 所示) 本发明提供的一种传递式清扫车，它包括车体 (1)，其特征是：在垃圾箱 (2) 的前方装设一个可以跟着路面高低，而上下自由升降的传递垃圾滚刷支撑架 (3)；并在传递垃圾滚刷支撑架 (3) 中，向上装设一个或几个顺向旋转传递垃圾滚刷 (4)，并通过传动皮带 (5) 相互连接，以达到传递垃圾进入垃圾箱 (2) 中的作用；在传递垃圾滚刷 (4) 前方，装设一块上下两端均往后形成弧形的导向垃圾罩盖 (6)，并在上方往后装设一个垃圾出口 (7) 与垃圾箱 (2) 相配合；在与地面接触的逆向旋转扫地滚刷 (8) 前方垃圾进入口 (9) 处；横向装设一条弹性压地小棍轴、或压地小滚刷 (10)，并在压地小滚刷 (10) 的两侧各装设一个单向旋转小轮胎 (11) 相配合，以达到控制逆向旋转扫地滚刷的有效扫地距离，与带动压地小滚刷 (10) 顺向旋转，配合逆向旋转扫地滚刷 (8) 共同扫地与洗地的作用；在垃圾箱 (2) 内部装设一个带有滤水器 (12) 的蓄水箱 (13)，以达到循环过滤污水使用的作用；在垃圾箱 (2) 上面适当位置处，装设一个推车手柄 (14)，以达到方便人们推车前行工作的作用；在逆向旋转扫地滚刷 (8) 前方两侧，各装设一个扫边圆盘刷 (15)，以达到扫净路边死角垃圾的作用。

[0020] 本发明提供的一种传递式清扫车，使用电动机动力带动工作，或使用内燃机动与电动机混合动力带动工作，均可以达到同等工作效果。

[0021] 使用方法：

[0022] (如图 1 所示)，在使用时，先在小蓄水箱 (16) 与大蓄水箱 (23) 中，加入适量清水，再把所述的逆向旋转扫地滚刷 (10)、扫边圆毛刷 (20) 降低与地面接触并打开电路开关，使所述的传递垃圾滚刷 (5)、逆向旋转扫地滚刷 (10)、扫边圆盘刷 (21)、强力吸风机 (20) 同时旋转，然后，开车往前行走，在逆向旋转扫地滚刷 (10) 离心力、传递垃圾滚刷 (5) 离心力与强力吸风机 (20) 吸力的共同作用下，把所扫的垃圾及灰尘抛入翻斗垃圾箱 (3) 中。当停止使用时，先切断电路开关，使所述的传递垃圾滚刷 (5)、逆向旋转扫地滚刷 (10)、扫边圆盘刷 (21)、强力吸风机 (20) 同时停止旋转，然后，再把所述的逆向旋转扫地滚刷 (10)、扫边圆盘刷 (21) 提升离开地面即可。图 2 的使用方法与图 1 相同 (未作详细陈述，可以理解)。

[0023] (如图 3 所示)，在使用时，先在蓄水箱 (13) 中加入适量清水，然后，打开电路开关推车往前行走，使所述的传递垃圾滚刷 (4)、逆向旋转扫地滚刷 (8)、压地小滚刷 (10) 同时旋转，并通过蓄水箱 (13) 中之水喷湿路面即可达到，清扫路面垃圾与清洗路面污泥作用。

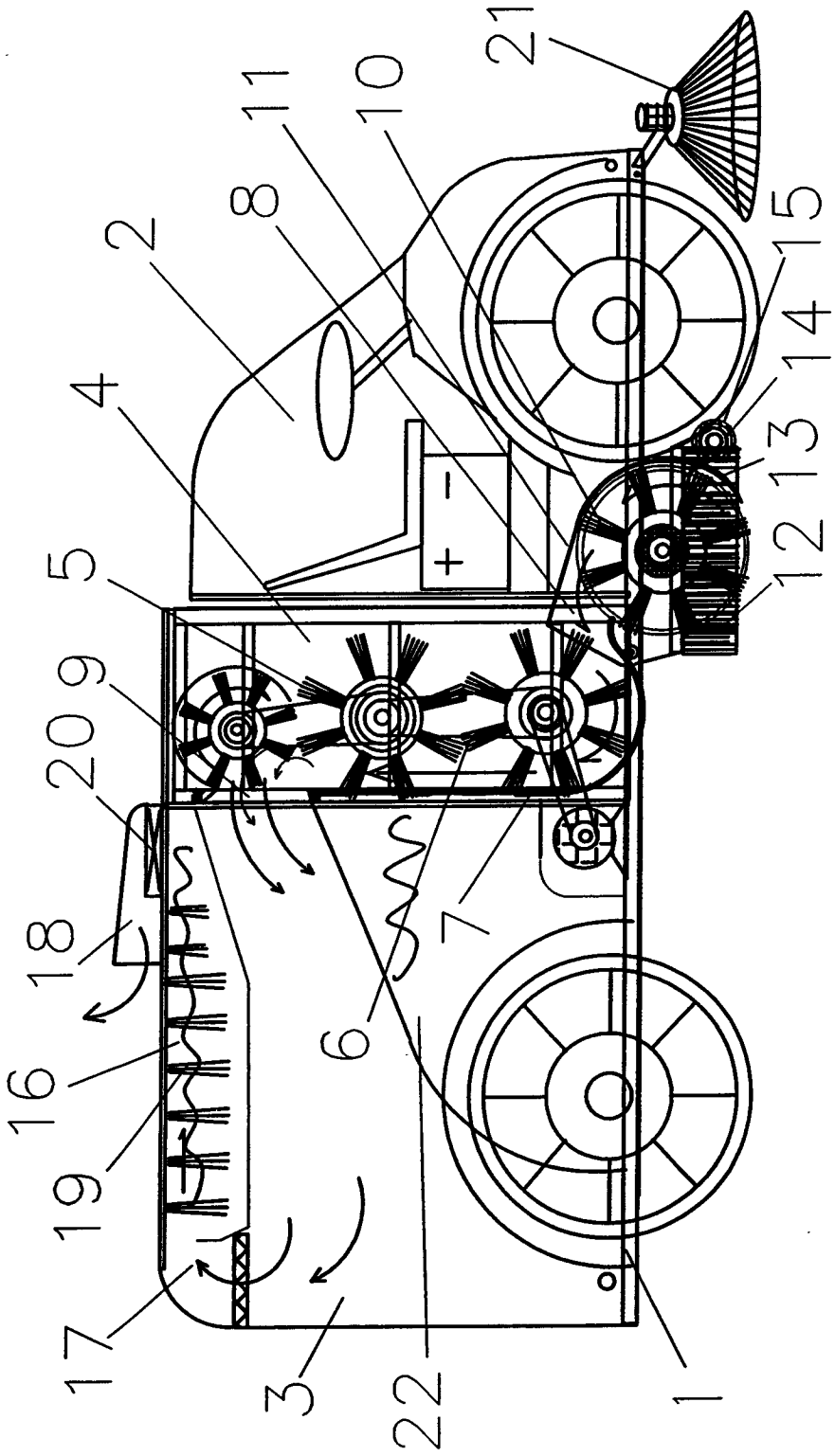


图 1

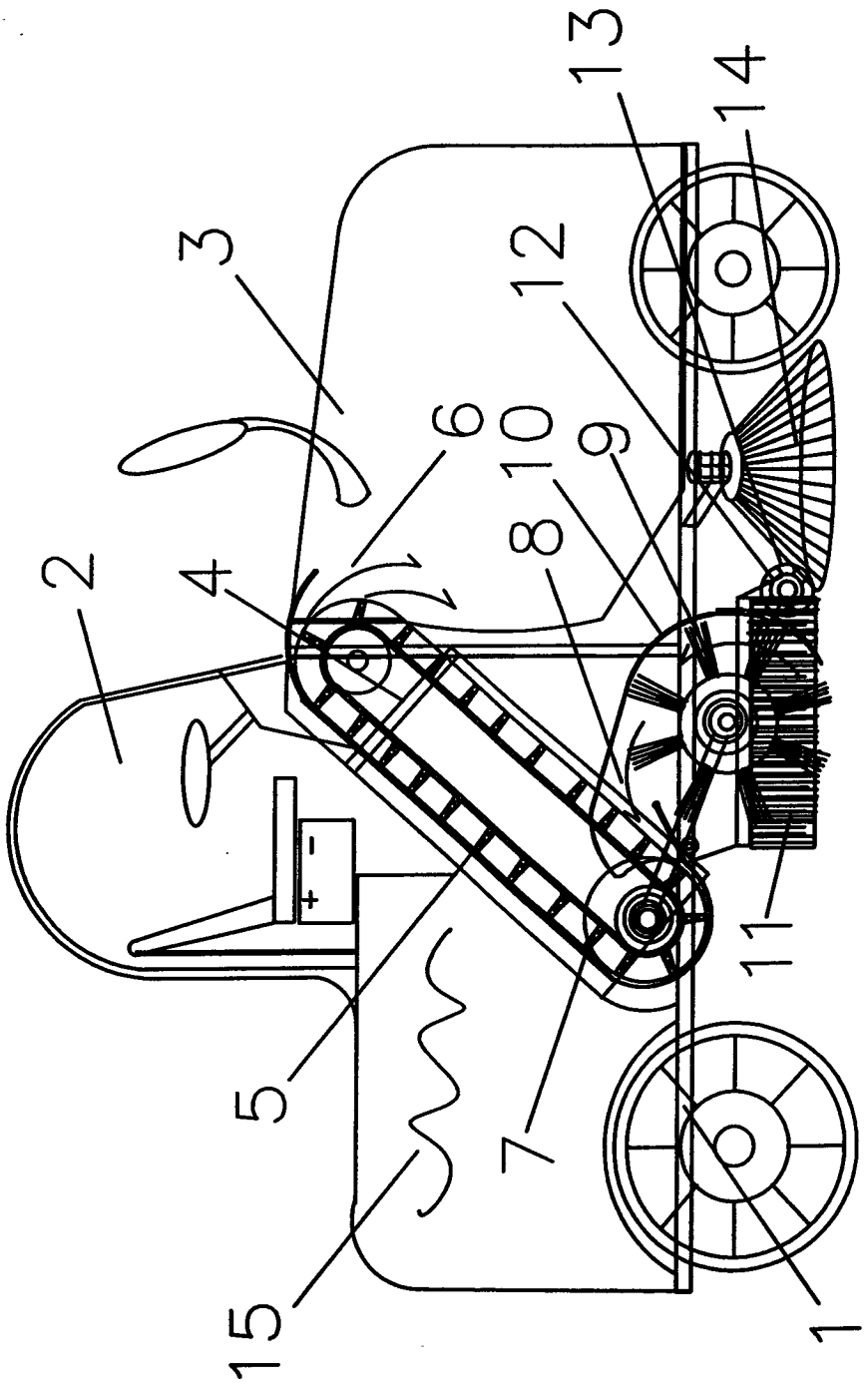


图 2

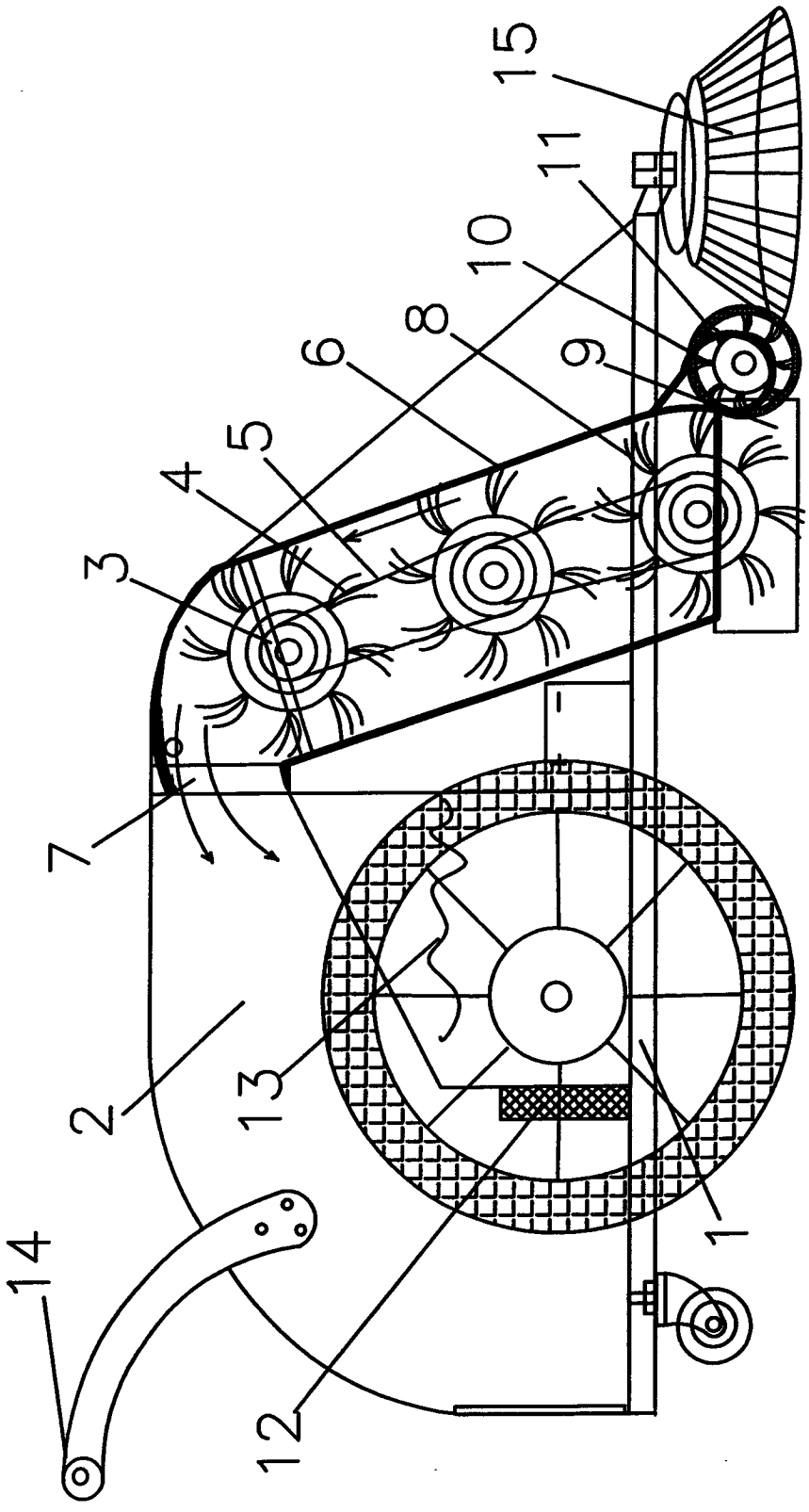


图 3

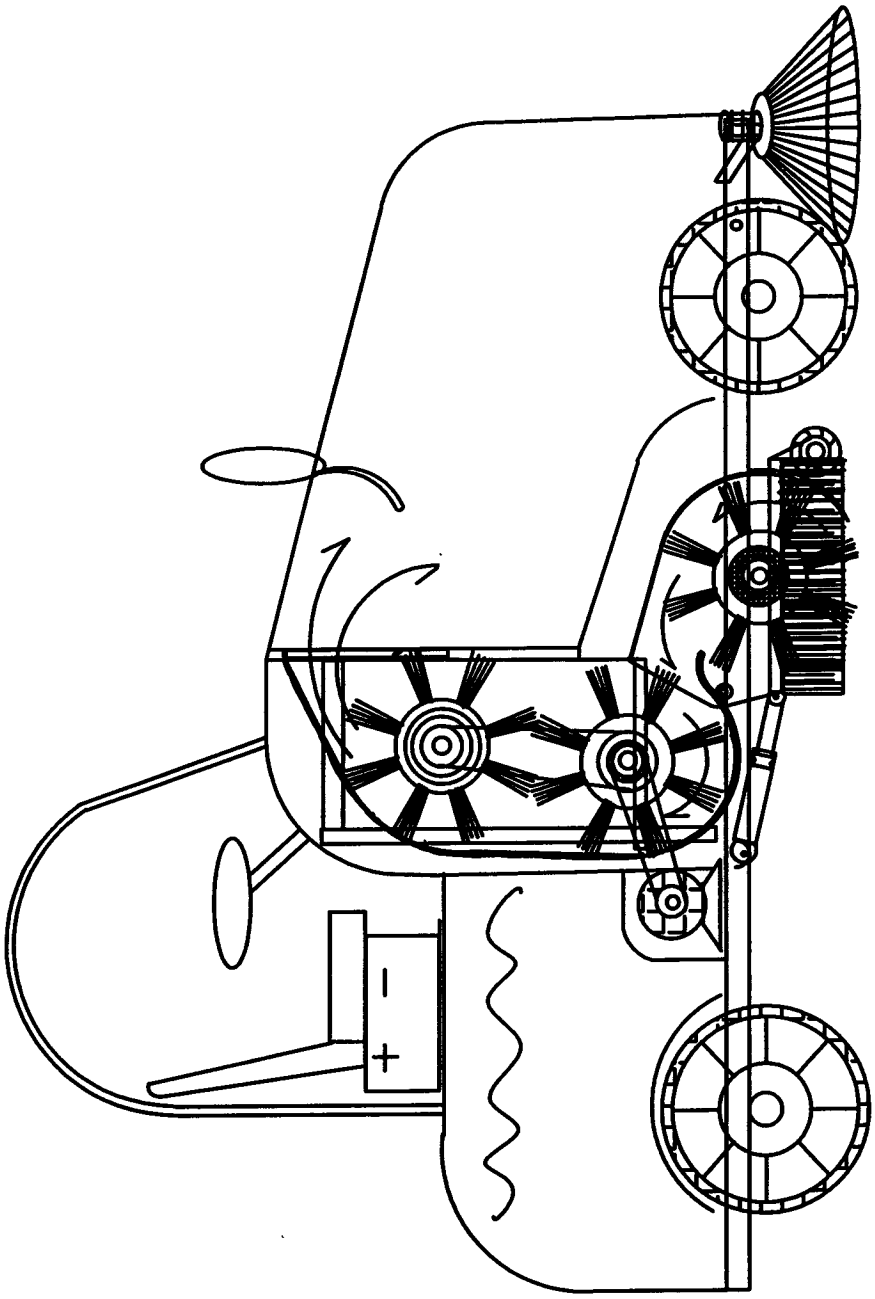


图 4