



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208649967 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821303207.6

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 徐州德高电动车科技有限公司
地址 221700 江苏省徐州市丰县孙楼镇孙楼街青年路6号

(72)发明人 张厚华

(74)专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

代理人 宋艳

(51) Int. Cl.

E01H 1/08(2006.01)

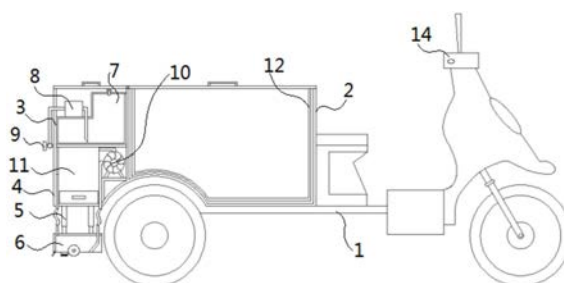
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,涉及电动保洁三轮车技术领域。本实用新型包括车架,车架上固定有垃圾箱,垃圾箱一侧依次固定有降尘箱和除尘箱,除尘箱的底部通过气缸固定有清扫机构,降尘箱内壁底部固定有水箱,水箱顶部固定有水泵,水泵的出水口通过水管固定有雾化喷头,除尘箱内壁底部设置有抽风机和过滤机构。本实用新型具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,能够对地面的灰尘进行自动吸附清除,并集中收集处理,大大降低了清洁工人的劳动强度,同时提高了效率,吸尘完成后对路面进行雾化喷水降尘,避免工作中产生扬尘的同时降低周围环境中的扬尘,改善周围环境,提高降尘除尘效果。



1. 一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,包括车架(1),其特征在于:所述车架(1)上固定有垃圾箱(2),所述垃圾箱(2)一侧依次固定有降尘箱(3)和除尘箱(4),所述除尘箱(4)的底部通过气缸(5)固定有清扫机构(6);

所述降尘箱(3)内壁底部固定有水箱(7),所述水箱(7)顶部固定有水泵(8),所述水泵(8)的出水口通过水管固定有雾化喷头(9);

所述除尘箱(4)内壁底部设置有抽风机(10)和过滤机构(11),所述过滤机构(11)包括过滤箱(111),所述过滤箱(111)两侧面分别开设有出风管(112)和进风管(113),所述出风管(112)通过通风管与抽风机(10)的进风口连通,所述进风管(113)通过贯穿除尘箱(4)的通风管与清扫机构(6)连通,所述抽风机(10)的出风口通过贯穿除尘箱(4)的通风管与清扫机构(6)连通,所述过滤箱(111)内部依次设置有除尘布袋(114)、细过滤网(115)、粗过滤网(116)、接灰斗(117)和接灰盒(118),所述除尘布袋(114)的一端与出风管(112)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,其特征在于,所述清扫机构(6)包括吸尘框(601),所述吸尘框(601)通过通风管分别与过滤箱(111)上的进风管(113)和抽风机(10)的出风口连通,所述吸尘框(601)顶部与气缸(5)固定连接,所述吸尘框(601)两侧固定有脚轮(602),所述吸尘框(601)底部固定有清扫刷(603),所述吸尘框(601)内壁固定有导风管(604),所述导风管(604)通过贯穿吸尘框(601)顶部的通风管与抽风机(10)的出风口连通,所述吸尘框(601)底部转动配合有防护挡板(605)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,其特征在于,所述垃圾箱(2)的内部活动配合有垃圾框(12),所述垃圾箱(2)的顶部端面滑动配合有盖板,所述垃圾箱(2)一表面通过合页铰接有对開箱门(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,其特征在于,所述降尘箱(3)顶部端面通过合页铰接有保护板,所述水箱(7)顶部开设有注水口,所述水泵(8)的进水口通过贯穿水箱(7)且延伸至水箱(7)内部的水管与水箱(7)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,其特征在于,所述粗过滤网(116)和细过滤网(115)均通过与过滤箱(111)内壁固定的卡槽卡接在过滤箱(111)内部,所述接灰盒(118)贯穿过滤箱(111),所述除尘箱(4)一表面通过合页铰接有与过滤箱(111)相配合的箱门。

6. 根据权利要求1所述的一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,其特征在于,所述车架(1)的车龙头上设置有控制面板(14),所述抽风机(10)、气缸(5)、水泵(8)均与控制面板(14)电性连接。

一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动保洁三轮车技术领域,特别是涉及一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车。

背景技术

[0002] 目前,我国城镇市区马路的主道垃圾清扫多以中型马路清洁车完成,该车体积大、占道宽、工作噪声大、清扫存在有遗漏,不能清扫辅道、小区等地;过去辅道、住宅小区、工厂厂区、车站、广场等公共场所的场地及道路的保洁基本上是环卫工人骑着人力车以人工清扫的方式完成的,为了降低环卫工人的工作负担,电动式保洁车逐渐占领市场。

[0003] 但是现有的电动保洁车只能够清扫地面垃圾,难以处理地面遗留的灰尘,人工处理地面灰尘不仅费时费力,而且在清理过程中容易出现扬尘,清洁效果一般,并且给扬尘治理带来不便,使得扬尘污染破坏了我们的生活与工作环境,与此同时,也给我们的身体带来了严重的危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,通过设计一种具有降尘除尘功能的保洁车,解决了现有的电动保洁三轮对地面灰尘难以处理,人工处理地面灰尘不仅费时费力,而且处理效果不佳,容易产生扬尘的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,包括车架,所述车架上固定有垃圾箱,所述垃圾箱一侧依次固定有降尘箱和除尘箱,所述除尘箱的底部通过气缸固定有清扫机构。

[0007] 所述降尘箱内壁底部固定有水箱,所述水箱顶部固定有水泵,所述水泵的出水口通过水管固定有雾化喷头。

[0008] 所述除尘箱内壁底部设置有抽风机和过滤机构,所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱两侧面分别开设有出风管和进风管,所述出风管通过通风管与抽风机的进风口连通,所述进风管通过贯穿除尘箱的通风管与清扫机构连通,所述抽风机的出风口通过贯穿除尘箱的通风管与清扫机构连通,所述过滤箱内部依次设置有除尘布袋、细过滤网、粗过滤网、接灰斗和接灰盒,所述除尘布袋的一端与出风管连通。

[0009] 进一步地,所述清扫机构包括吸尘框,所述吸尘框通过通风管分别与过滤箱上的进风管和抽风机的出风口连通,所述吸尘框顶部与气缸固定连接,所述吸尘框两侧固定有脚轮,所述吸尘框底部固定有清扫刷,所述吸尘框内壁固定有导风管,所述导风管通过贯穿吸尘框顶部的通风管与抽风机的出风口连通,所述吸尘框底部转动配合有防护挡板。

[0010] 进一步地,所述垃圾箱的内部活动配合有垃圾框,所述垃圾箱的顶部端面滑动配合有盖板,所述垃圾箱一表面通过合页铰接有对開箱门。

[0011] 进一步地,所述降尘箱顶部端面通过合页铰接有保护板,所述水箱顶部开设有注

水口,所述水泵的进水口通过贯穿水箱且延伸至水箱内部的水管与水箱连通。

[0012] 进一步地,所述粗过滤网和细过滤网均通过与过滤箱内壁固定的卡槽卡接在过滤箱内部,所述接灰盒贯穿过滤箱,所述除尘箱一表面通过合页铰接有与过滤箱相配合的箱门。

[0013] 进一步地,所述车架的车龙头上设置有控制面板,所述抽风机、气缸、水泵均与控制面板电性连接。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,能够对地面的灰尘进行自动吸附清除,并集中收集处理,大大降低了清洁工人的劳动强度,同时提高了效率,吸尘完成后对路面进行雾化喷水降尘,避免工作中产生扬尘的同时降低周围环境中的扬尘,改善周围环境,提高降尘除尘效果。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图1为本实用新型具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型过滤机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型清扫机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型外部结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-车架,2-垃圾箱,3-降尘箱,4-除尘箱,5-气缸,6-清扫机构,601-吸尘框,602-脚轮,603-清扫盘刷,604-导风管,605-防护挡板,7-水箱,8-水泵,9-雾化喷头,10-抽风机,11-过滤机构,111-过滤箱,112-出风管,113-进风管,114-除尘布袋,115-细过滤网,116-粗过滤网,117-接灰斗,118-接灰盒,12-垃圾框,13-对開箱门,14-控制面板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种具有降尘除尘功能的电动保洁三轮车,包括车架1,车架1上固定有垃圾箱2,垃圾箱2一侧依次固定有降尘箱3和除尘箱4,除尘箱4的底部通过气缸5固定有清扫机构6。

[0026] 降尘箱3内壁底部固定有水箱7,水箱7顶部固定有水泵8,水泵8的出水口通过水管固定有雾化喷头9。

[0027] 除尘箱4内壁底部设置有抽风机10和过滤机构11,过滤机构11包括过滤箱111,过

滤箱111两侧面分别开设有出风管112和进风管 113,出风管112通过通风管与抽风机10的进风口连通,进风管113 通过贯穿除尘箱4的通风管与清扫机构6连通,抽风机10的出风口通过贯穿除尘箱4的通风管与清扫机构6连通,过滤箱111内部依次设置有除尘布袋114、细过滤网115、粗过滤网116、接灰斗117和接灰盒118,除尘布袋114的一端与出风管112连通。

[0028] 其中,清扫机构6包括吸尘框601,吸尘框601通过通风管分别与过滤箱111上的进风管113和抽风机10的出风口连通,吸尘框601 顶部与气缸5固定连接,吸尘框601两侧固定有脚轮602,吸尘框601 底部固定有清扫刷603,清扫刷603能够刷起不容易被风吹起的灰尘,提高处理灰尘的效果,吸尘框601内壁固定有导风管604,导风管604 倾斜角为 45° ,使吹出的风切向地面,将灰尘吹起,导风管604通过贯穿吸尘框601顶部的通风管与抽风机10的出风口连通,吸尘框 601底部转动配合有防护挡板605,防护挡板605为耐磨橡胶板,防止吸尘框601内被吹起的灰尘到处飞溅。

[0029] 其中,垃圾箱2的内部活动配合有垃圾筐12,垃圾筐12能够存放人工清洁的垃圾,同时能够用来倾倒接灰盒118中的灰尘,垃圾箱 2的顶部端面滑动配合有盖板,方便人工清扫垃圾时将垃圾倒入垃圾筐12中,垃圾箱2一表面通过合页铰接有对開箱门13,便于取出垃圾筐12。

[0030] 其中,降尘箱3顶部端面通过合页铰接有保护板,方便加水的同时保护水泵,水箱7顶部开设有注水口,水泵8的进水口通过贯穿水箱7且延伸至水箱7内部的水管与水箱7连通。

[0031] 其中,粗过滤网116和细过滤网115均通过与过滤箱111内壁固定的卡槽卡接在过滤箱111内部,接灰盒118贯穿过滤箱111,除尘箱4一表面通过合页铰接有与过滤箱111相配合的箱门。

[0032] 其中,车架1的车龙头上设置有控制面板14,控制面板14通过导线与电动车的电源电性连接,为除尘降尘提供动力源,抽风机10、气缸5、水泵8均与控制面板14电性连接。

[0033] 本实施例的一个具体应用为:工作时,通过控制面板14启动抽风机10和水泵8,抽风机10工作时产生高速气流通过导风管604将粘附在地面上的粉尘吹起,吹起的灰尘在吸尘框601内经过通风管进入过滤箱111,经过粗过滤网116、细过滤网115和除尘布袋114过滤后的空气进入抽风机10循环工作,灰尘则经过过滤由接灰斗117 进入接灰盒118等待进一步处理,同时水泵8抽出水箱7中的水经过雾化喷头9呈雾状喷出,降低扬尘的同时对周围空气加湿,改善环境。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

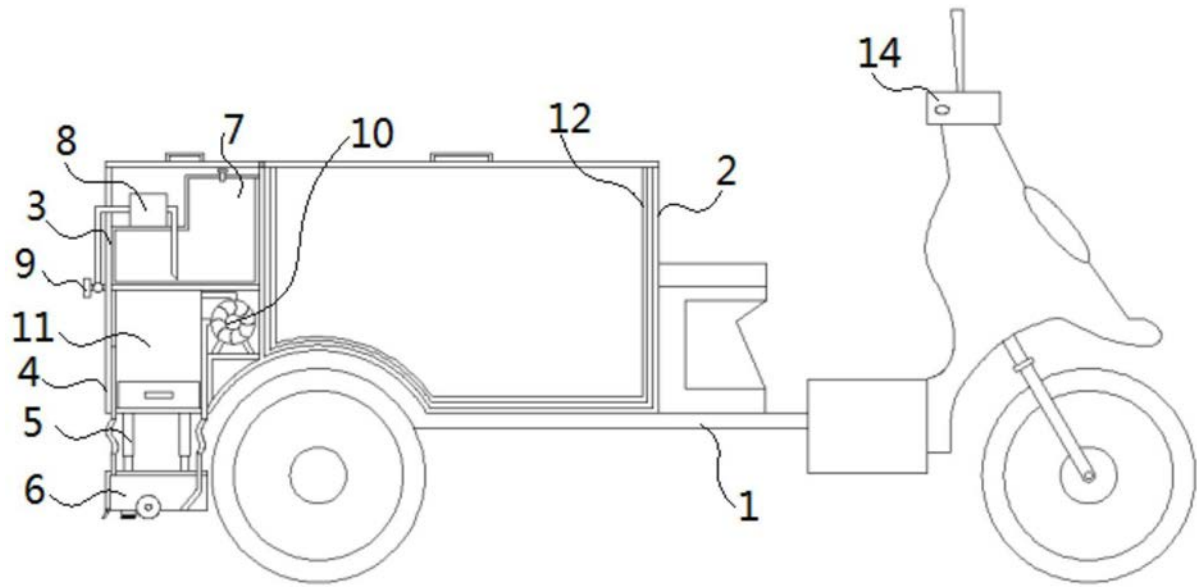


图1

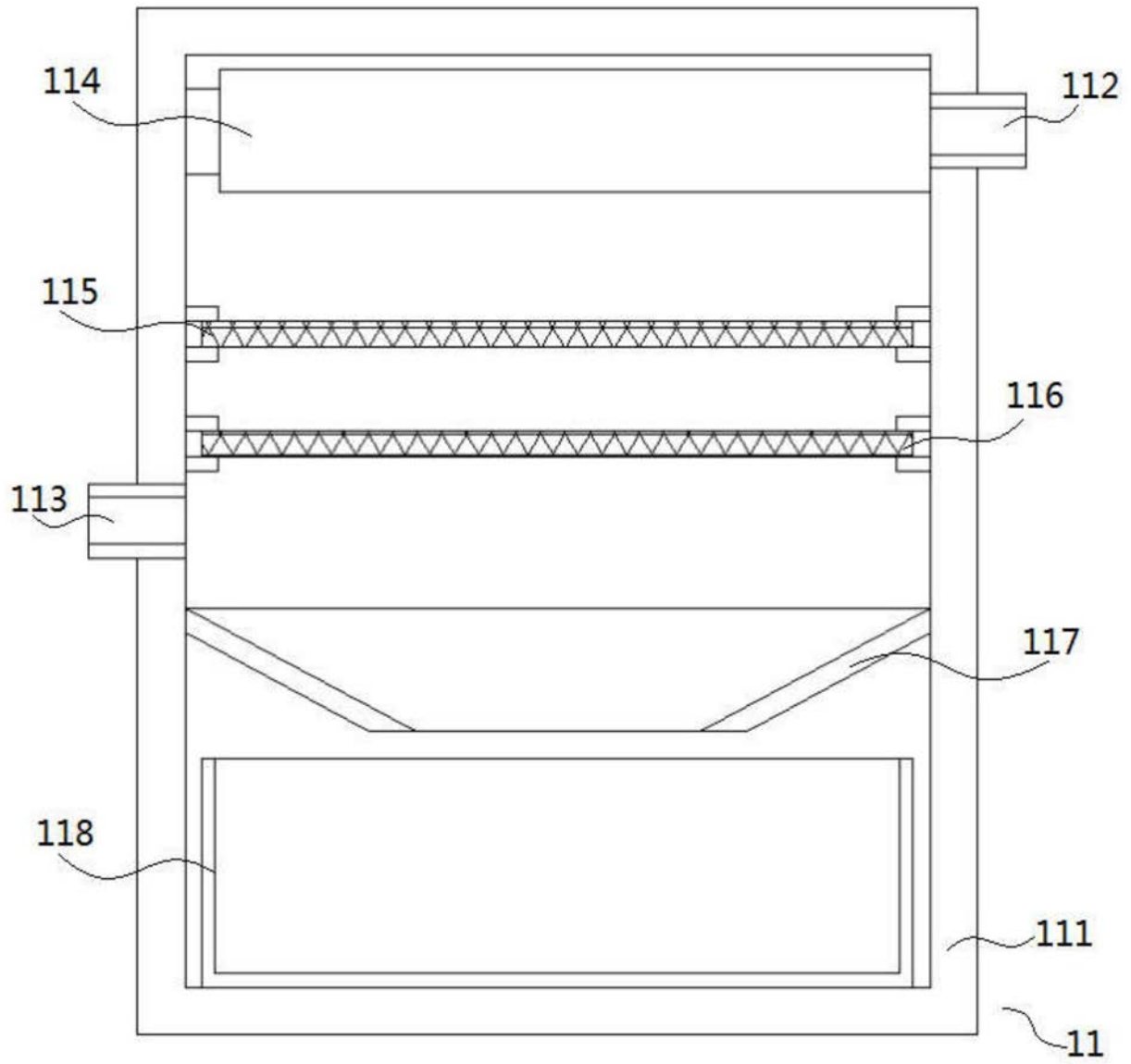


图2

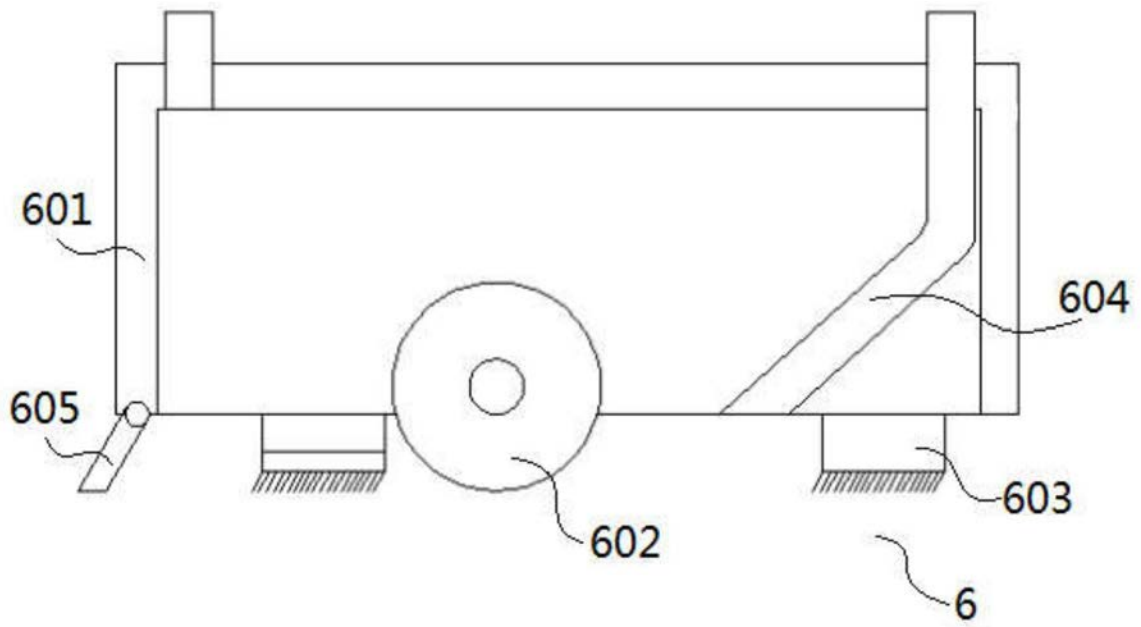


图3

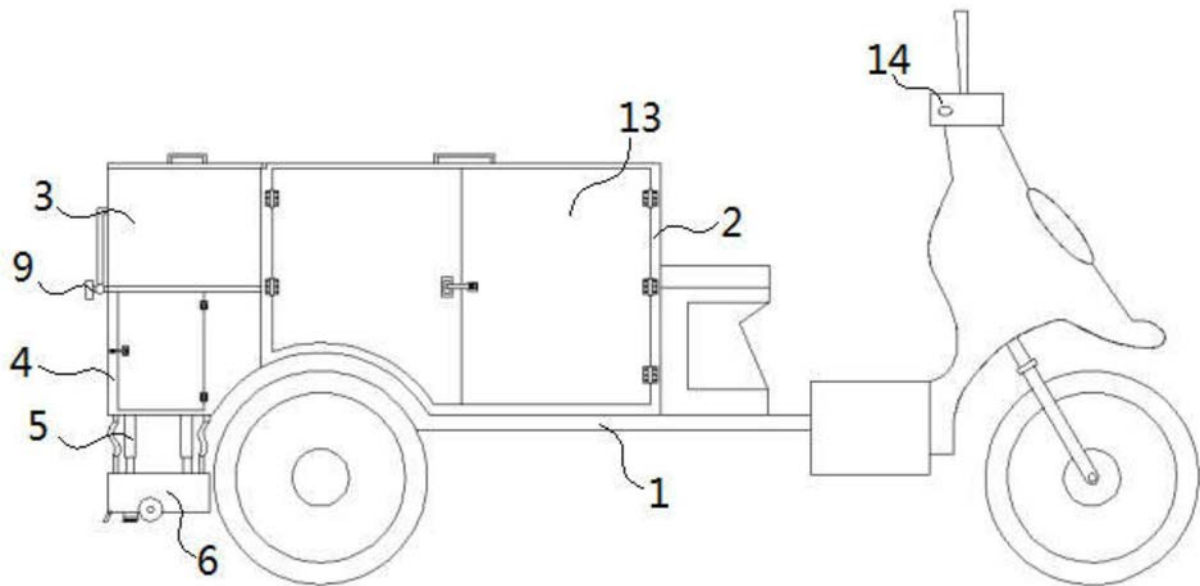


图4