



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118437754 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202410394220.0

B02C 21/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.02

B02C 18/06 (2006.01)

(71) 申请人 北京中泓升环境科技有限公司

地址 101300 北京市顺义区裕曦路11号院2
号楼8层813

(72) 发明人 焦志伟 靳刚 张军 化要雨
贾晓冰

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 黄勇

(51) Int. Cl.

B09C 1/08 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

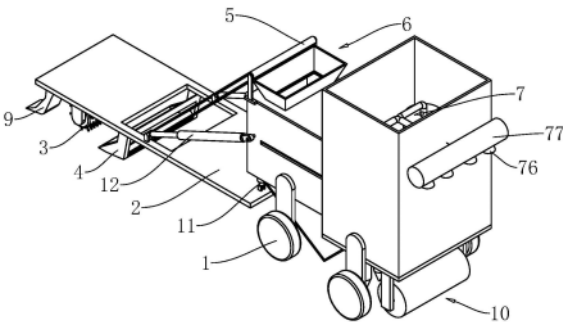
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置

(57) 摘要

本申请涉及土壤修复技术领域,尤其是涉及一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其包括移动小车、支撑架、粉碎刀辊、铲斗、输送机构、过滤机构和喷洒机构;支撑架连接在移动小车上,粉碎刀辊安装在支撑架上,用于破碎土壤;铲斗和输送机构安装在支撑架上,铲斗在输送机构和粉碎刀辊之间,破碎的土壤能够进入到铲斗中,输送机构将铲斗内的土壤输送至过滤机构内;过滤机构安装在移动小车上,移动小车的底部开设有供土壤排出的出料口,过滤机构对土壤进行筛分并通过出料口送出;喷洒机构安装在移动小车上,喷洒机构用于配制修复液并将修复液喷洒在土壤上。本申请具有在土壤修复过程中能够除去土壤中的垃圾,以提高修复效果的效果。



1. 一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:包括移动小车(1)、支撑架(2)、粉碎刀辊(3)、铲斗(4)、输送机构(5)、过滤机构(6)和喷洒机构(7);

所述支撑架(2)连接在所述移动小车(1)上,所述粉碎刀辊(3)安装在所述支撑架(2)上,用于破碎土壤;

所述铲斗(4)和所述输送机构(5)安装在所述支撑架(2)上,所述铲斗(4)在所述输送机构(5)和所述粉碎刀辊(3)之间,破碎的土壤能够进入到所述铲斗(4)中,所述输送机构(5)将所述铲斗(4)内的土壤输送至所述过滤机构(6)内;

所述过滤机构(6)安装在所述移动小车(1)上,所述移动小车(1)的底部开设有供土壤排出的出料口(8),所述过滤机构(6)对土壤进行筛分并通过所述出料口(8)送出;

所述喷洒机构(7)安装在所述移动小车(1)上,所述喷洒机构(7)用于配制修复液并将修复液喷洒在土壤上。

2. 根据权利要求1所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:所述过滤机构(6)包括箱体(61)、过滤板(62)、直线驱动件(65)和振动电机(63),所述箱体(61)顶部开设有进料口(64),所述箱体(61)底部和出料口(8)连通,所述直线驱动件(65)的一端与所述箱体(61)抵接,所述过滤板(62)的一端与所述箱体(61)铰接,另一端与所述直线驱动件(65)铰接,所述直线驱动件(65)能够带动所述过滤板(62)转动,所述箱体(61)远离所述直线驱动件(65)的一侧开设有排料口(66),所述振动电机(63)安装在所述过滤板(62)上。

3. 根据权利要求2所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:所述过滤机构(6)还包括第一导向板(67)和第二导向板(68),所述第一导向板(67)位于所述第二导向板(68)和所述过滤板(62)之间,所述第一导向板(67)和所述第二导向板(68)均连接在所述箱体(61)上且均倾斜向下设置,所述第一导向板(67)和所述第二导向板(68)位于所述箱体(61)的两侧,所述第二导向板(68)从所述出料口(8)伸出。

4. 根据权利要求1所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:所述喷洒机构(7)包括溶剂罐(71)、药剂罐(72)、支管(73)、混合罐(74)、主管(75)和喷头(76),所述溶剂罐(71)、所述药剂罐(72)和所述混合罐(74)均安装在所述移动小车(1)上,所述溶剂罐(71)、所述药剂罐(72)分别通过独立的所述支管(73)和所述混合罐(74)连通,所述喷头(76)通过所述主管(75)和所述混合罐(74)连通,所述喷头(76)的朝向背离所述粉碎刀辊(3)。

5. 根据权利要求4所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:所述喷洒机构(7)还包括连通管(77),所述喷头(76)设置有多,所述连通管(77)通过所述主管(75)与所述混合罐(74)连通,各个所述喷头(76)与所述连通管(77)连通,各个所述喷头(76)沿所述连通管(77)的长度方向间隔分布。

6. 根据权利要求1所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:还包括前置平整刀(9),所述前置平整刀(9)安装在所述支撑架(2)上,所述粉碎刀辊(3)位于所述前置平整刀(9)和所述铲斗(4)之间。

7. 根据权利要求1所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:还包括后置平整机构(10);

所述后置平整机构(10)包括多个分拨杆(101),各个所述分拨杆(101)连接在所述移动小车(1)上,所述出料口(8)在所述分拨杆(101)和所述粉碎刀辊(3)之间,各所述分拨杆

(101) 竖直设置,且沿所述移动小车(1)的宽度方向间隔分布。

8.根据权利要求7所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:所述后置平整机构(10)还包括平整轮(102),所述平整轮(102)安装在所述移动小车(1)上,所述分拨杆(101)位于所述平整轮(102)和所述出料口(8)之间。

9.根据权利要求1所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:还包括升降驱动件(11),所述升降驱动件(11)安装在所述移动小车(1)的底部,所述升降驱动件(11)的自由端连接在所述支撑架(2)上。

10.根据权利要求9所述的改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其特征在于:还包括两个伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的两端分别与所述移动小车(1)和所述支撑架(2)铰接,两个所述伸缩杆(12)平行设置。

一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置

技术领域

[0001] 本申请涉及土壤修复技术的领域,尤其是涉及一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置。

背景技术

[0002] 土壤容易受到苯、甲苯、二甲苯、乙苯等有机污染物的污染,随着公众对有机污染物环境与健康危害的逐步认识,迫切地需要经济而有效方法处理这些毒性物质,目前,城市产生大量的污水、油脂、酸碱盐等物质,城市土壤中还含有大量的建筑垃圾和生活垃圾,这些污染物超过了城市土壤的容纳能力和净化速度,使土壤的动态平衡遭到破坏,功能失调、质量恶化,造成土壤污染,植物生长受到影响,进而影响我们的居住环境,因此,市政园林环保土壤修复便至关重要。

[0003] 相关技术中记载的土壤修复方式主要有三种:物理方法、化学方法和生物方法。物理方法包括焚烧秸秆,然后肥料还田,通过高温将土壤中的病虫病毒杀死;另一种常见的物理修复方法是翻土晾晒。化学方法是通过化学试剂喷洒在土壤中,比如采用酸性化学物质中和碱性土壤。生物方法是通过轮播、种植修复性植物或喷洒菌类,使土壤成分得到还原。

[0004] 焚烧秸秆,然后肥料还田的方式对空气污染比较严重,所以当前使用得比较少,而翻土晾晒的方式比较消耗人工,劳动强度太大。生物方法周期相对较长,不便广泛应用。化学修复有着更广泛的适用性,特别适用于高浓度、多组分有机污染场地,一些化学修复方法是将液态的化学试剂注入土壤中与土壤中的有机物进行反应,使得有机物被分解或者吸收,从而使得土壤中的有机污染物减少或者消失,因此应用较为广泛。化学修复方式通常是将化学试剂喷洒在土壤上,但是在实际修复过程中,土壤中还会有建筑垃圾或者生活垃圾,由于化学试剂无法消除土壤中的这些垃圾,从而影响了最终的修复效果。

发明内容

[0005] 为了在土壤修复过程中能够除去土壤中的垃圾,以提高修复效果,本申请提供一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置。

[0006] 本申请提供一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置采用如下的技术方案:

一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置,包括移动小车、支撑架、粉碎刀辊、铲斗、输送机构、过滤机构和喷洒机构;

所述支撑架连接在所述移动小车上,所述粉碎刀辊安装在所述支撑架上,用于破碎土壤;

所述铲斗和所述输送机构安装在所述支撑架上,所述铲斗在所述输送机构和所述粉碎刀辊之间,破碎的土壤能够进入到所述铲斗中,所述输送机构将所述铲斗内的土壤输送至所述过滤机构内;

所述过滤机构安装在所述移动小车上,所述移动小车的底部开设有供土壤排出的出料口,所述过滤机构对土壤进行筛分并通过所述出料口送出;

所述喷洒机构安装在所述移动小车上,所述喷洒机构用于配制修复液并将修复液喷洒在土壤上。

[0007] 通过采用上述技术方案,对土壤进行修复时,将移动小车移动至待修复的土壤上,粉碎刀辊将土壤破碎,破碎的土壤进入铲斗内,并通过输送机构将铲斗内的土壤输送至过滤机构内,然后过滤机构对土壤进行筛分,土壤颗粒度较小,能够顺利通过过滤机构并通过出料口送出,而土壤中的垃圾停留在过滤机构内,这样便实现土壤和垃圾的分离,最后通过喷洒机构向土壤喷洒修复液。这样,利用设置的粉碎刀辊、铲斗、输送机构、过滤机构,实现了土壤的粉碎、输送和筛分,巧妙地在土壤修复过程中除去了土壤中的垃圾,从而提高了修复效果。

[0008] 可选的,所述过滤机构包括箱体、过滤板、直线驱动件和振动电机,所述箱体顶部开设有进料口,所述箱体底部和出料口连通,所述直线驱动件的一端与所述箱体抵接,所述过滤板的一端与所述箱体铰接,另一端与所述直线驱动件铰接,所述直线驱动件能够带动所述过滤板转动,所述箱体远离所述直线驱动件的一侧开设有排料口,所述振动电机安装在所述过滤板上。

[0009] 通过采用上述技术方案,土壤掉落在过滤板上后,振动电机带动过滤板振动,土壤实现筛分,即土壤顺利通过过滤板而被返送回地面,垃圾受到过滤板的阻挡而停留在过滤板上,当直线驱动件带动过滤板转动时,过滤板上的垃圾便可以通过排料口排出,避免垃圾阻塞过滤孔。

[0010] 可选的,所述过滤机构还包括第一导向板和第二导向板,所述第一导向板位于所述第二导向板和所述过滤板之间,所述第一导向板和所述第二导向板均连接在所述箱体上且均倾斜向下设置,所述第一导向板和所述第二导向板位于所述箱体的两侧,所述第二导向板从所述出料口伸出。

[0011] 通过采用上述技术方案,从过滤板上掉落的土壤会首先掉落在第一导向板上,然后滑落至第二导向板上,这样可以将土壤均匀化处理,返送回地面的效果更佳。

[0012] 可选的,所述喷洒机构包括溶剂罐、药剂罐、支管、混合罐、主管和喷头,所述溶剂罐、所述药剂罐和所述混合罐均安装在所述移动小车上,所述溶剂罐、所述药剂罐分别通过独立的所述支管和所述混合罐连通,所述喷头通过所述主管和所述混合罐连通,所述喷头的朝向背离所述粉碎刀辊。

[0013] 通过采用上述技术方案,溶剂罐、药剂罐分别通过支管将溶液和药剂输送至混合罐内,溶液和药剂在混合罐内充分混合,保证修复液成分均匀性,最后通过喷头喷出。

[0014] 可选的,所述喷洒机构还包括连通管,所述喷头设置有多,所述连通管通过所述主管与所述混合罐连通,各个所述喷头与所述连通管连通,各个所述喷头沿所述连通管的长度方向间隔分布。

[0015] 通过采用上述技术方案,利用连通管和多个喷头的设计,可以增加喷头喷洒的覆盖范围,提高土壤的修复效果。

[0016] 可选的,还包括前置平整刀,所述前置平整刀安装在所述支撑架上,所述粉碎刀辊位于所述前置平整刀和所述铲斗之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,当移动小车移动时,前置平整刀首先起到作用,将地面进行平整化处理,从而便于后续粉碎刀辊破碎。

[0018] 可选的,还包括后置平整机构;

所述后置平整机构包括多个分拨杆,各个所述分拨杆连接在所述移动小车上,所述出料口在所述分拨杆和所述粉碎刀辊之间,各所述分拨杆竖直设置,且沿所述移动小车的宽度方向间隔分布。

[0019] 通过采用上述技术方案,分拨杆可以将掉落的土壤分拨开,让土壤更加均匀地平铺在地面上。

[0020] 可选的,所述后置平整机构还包括平整轮,所述平整轮安装在所述移动小车上,所述分拨杆位于所述平整轮和所述出料口之间。

[0021] 通过采用上述技术方案,平整轮能够实现再一次的平整处理,为后续喷洒修复液打好基础,同时间接地提高了修复效果。

[0022] 可选的,还包括升降驱动件,所述升降驱动件安装在所述移动小车的底部,所述升降驱动件的自由端连接在所述支撑架上。

[0023] 通过采用上述技术方案,升降驱动件能够带动支撑架上下移动,当进行土壤修复时,支撑架下降,让前置平整刀和粉碎刀辊与地面抵接;当完成修复工作后,支撑架升起,避免前置平整刀和粉碎刀辊与地面接触,便于移动小车的移动。

[0024] 可选的,还包括两个伸缩杆,所述伸缩杆的两端分别与所述移动小车和所述支撑架铰接,两个所述伸缩杆平行设置。

[0025] 通过采用上述技术方案,两个伸缩杆可以起到支撑作用,提高强度。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1.本申请提供了一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置,其包括粉碎刀辊、铲斗、输送机构、过滤机构和喷洒机构,进行土壤修复时,具体的工作流程为:粉碎刀辊将土壤粉碎,然后土壤进入到铲斗中,土壤通过输送机构进入到过滤机构中,过滤机构实现对土壤的过滤筛分,并通过出料口送出,最后通过喷洒机构向土壤喷洒化学试剂以完成修复工作。通过设置的粉碎刀辊,可以将土壤粉碎化,即实现土壤预处理,以便后续处理,过滤机构对土壤进行筛分,去除了土壤中的垃圾,使得这些垃圾不会影响后续的修复工作,从而提高了修复效果;

2.本申请中的过滤机构包括过滤板、振动电机、废物收集箱、直线驱动件,粉碎后的土壤掉落在过滤板上,振动电机带动过滤板振动,实现土壤的筛分,即垃圾无法通过过滤板上的过滤孔,使得垃圾可以留在过滤板上,土壤的颗粒度较小,可以顺利通过孔径掉落,筛分一段时间后,直线驱动件带动过滤板倾斜,使得过滤板上的垃圾掉落到废物收集箱内,避免垃圾堵塞过滤板。这样,利用直线驱动件的设计,可以实现过滤板的自动清理,方便快捷;

3.本申请中,设置有前置平整机构和后置平整机构,前置平整机构位于粉碎刀辊前,前置平整机构可以解决土壤高低不平的问题,以便于粉碎刀辊进行粉碎;后置平整机构对出料口排出的土壤进行平整处理,以实现土壤在地面上均匀覆盖,进而保证化学试剂也可以尽可能覆盖到最多的土壤上,提高修复效果。

附图说明

[0027] 图1是本申请中的改良型市政园林环保土壤修复处理装置的结构示意图;

图2是本申请中的改良型市政园林环保土壤修复处理装置的俯视图；

图3是本申请中的过滤机构将部分箱体隐藏后的结构示意图；

图4是本申请中的改良型市政园林环保土壤修复处理装置的正视图；

图5是本申请中的后置平整机构的结构示意图。

[0028] 附图标记说明：1、移动小车；2、支撑架；3、粉碎刀辊；4、铲斗；5、输送机构；6、过滤机构；61、箱体；62、过滤板；63、振动电机；64、进料口；65、直线驱动件；66、排料口；67、第一导向板；68、第二导向板；7、喷洒机构；71、溶剂罐；72、药剂罐；73、支管；74、混合罐；75、主管；76、喷头；77、连通管；8、出料口；9、前置平整刀；10、后置平整机构；101、分拨杆；102、平整轮；11、升降驱动件；12、伸缩杆。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-5对本申请做进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置，参照图1和图2，改良型市政园林环保土壤修复处理装置包括移动小车1、支撑架2、粉碎刀辊3、铲斗4、输送机构5、过滤机构6和喷洒机构7，支撑架2连接在移动小车1上，粉碎刀辊3安装在支撑架2上；铲斗4和输送机构5安装在支撑架2上，铲斗4在输送机构5和粉碎刀辊3之间；过滤机构6安装在移动小车1上，移动小车1的底部开设有供土壤排出的出料口8；喷洒机构7安装在移动小车1上。

[0031] 在对土壤进行修复时，粉碎刀辊3用于将土壤进行破碎化处理，破碎的土壤能够进入到铲斗4中，输送机构5将铲斗4内的土壤输送至过滤机构6内，过滤机构6用于对土壤进行筛分并通过出料口8送出，喷洒机构7用于配制修复液并将修复液喷洒在土壤上。修复流程为：粉碎刀辊3将土壤破碎，破碎的土壤进入到铲斗4内，并通过输送机构5将铲斗4内的土壤输送至过滤机构6内，然后过滤机构6对土壤进行筛分，从而实现土壤和垃圾的分离，最后通过喷洒机构7向土壤喷洒修复液。这样，利用设置的粉碎刀辊3、铲斗4、输送机构5、过滤机构6，实现了土壤的粉碎、输送和筛分，巧妙地在土壤修复过程中除去了土壤中的垃圾，从而提高了修复效果。

[0032] 具体的，参照图3和图4，过滤机构6包括箱体61、过滤板62和振动电机63，箱体61顶部开设有进料口64，箱体61底部和出料口8连通，过滤板62连接在箱体61上，振动电机63安装在过滤板62上。这样，当输送机构5将土壤通过进料口64输送至箱体61后，土壤会掉落在过滤板62上，利用振动电机63的振动，实现土壤的筛分。由于土壤的颗粒度较小，会顺利通过过滤板62，而土壤中的垃圾会留在过滤板62上。

[0033] 本实施例中，参照图3和图4，过滤机构6还包括直线驱动件65，直线驱动件65的一端与箱体61铰接，过滤板62的一端与箱体61铰接，另一端与直线驱动件65铰接，直线驱动件65能够带动过滤板62转动，箱体61远离直线驱动件65的一侧开设有排料口66。当筛分一段时间后，此时直线驱动件65伸长，带动过滤板62转动，即过滤板62呈倾斜状态，过滤板62上的垃圾在重力和振动的作用下，会逐渐滑落，直至从排料口66掉出。这样，利用直线驱动件65的设计，可以实现过滤板62的自动清理，方便快捷，过滤板62上的垃圾可以通过排料口66自动排出，避免垃圾阻塞过滤孔。本实施例中，直线驱动件65可以采用电动推杆、气缸等。

[0034] 当然，排料口66可以与收集箱或者收集袋进行连接，以实现垃圾的收集。

[0035] 过滤机构6还包括第一导向板67和第二导向板68,第一导向板67位于第二导向板68和过滤板62之间,第一导向板67和第二导向板68均连接箱体61上且均倾斜向下设置,第一导向板67和第二导向板68位于箱体61的两侧,第二导向板68从出料口8伸出。从过滤板62上掉落的土壤会首先掉落在第一导向板67上,然后滑落至第二导向板68上,最后掉落在地面上。这样可以将土壤均匀化处理,即土壤会在第一导向板67和第二导向板68的作用下呈V形下落,增加土壤的下落路径,使得土壤在滑落过程中能够更加分散,避免筛分后的土壤成堆掉落,这样使得返送回地面的效果更佳。

[0036] 本实施例中,对粉碎刀辊3和输送机构5的具体结构均不再做具体说明粉碎刀辊3可以采用本领域人员公知的现有产品,输送机构5可以采用传动带等能够满足传送要求的部件,当然,需要注意的是,在安装时,需要保证粉碎刀辊3、铲斗4和输送机构5的安装位置的准确性,以实现土壤的准确输送。

[0037] 进一步地,参照图1和图2,喷洒机构7包括溶剂罐71、药剂罐72、支管73、混合罐74、主管75和喷头76,溶剂罐71、药剂罐72和混合罐74均安装在移动小车1上,溶剂罐71、药剂罐72分别通过独立的支管73和混合罐74连通,喷头76通过主管75和混合罐74连通,喷头76的朝向背离粉碎刀辊3。配制时,溶剂罐71、药剂罐72分别通过支管73将溶液和药剂输送至混合罐74内,溶液和药剂在混合罐74内充分混合,保证修复液成分均匀性,最后通过喷头76喷出。

[0038] 当然,主管75和各个支管73上应该安装阀门,本实施例中,阀门未示出。根据实际情况,可以在各个支管73上安装水泵,以提高水压,提高喷射效果。为了进一步提高溶液和药剂在混合罐74内的混合效果,在混合罐74上可以安装搅拌装置,本实施例中,不再做具体说明。喷头76也可以采用万向喷头76。

[0039] 本实施例中,喷洒机构7还包括连通管77,喷头76设置有多,连通管77通过主管75与混合罐74连通,各个喷头76与连通管77连通,各个喷头76沿连通管77的长度方向间隔分布。利用连通管77和多个喷头76的设计,可以增加喷头76喷洒的覆盖范围,使得单位面积的土壤可以接收到更多的修复液,提高土壤的修复效果。

[0040] 参照图4,由于在土壤修复时,地面容易出现高低不同的情况,这样会导致粉碎刀辊3破碎的土壤深度不同,进而导致修复效果不佳。为了解决上述问题,本实施例中还设置有前置平整刀9,前置平整刀9安装在支撑架2上,粉碎刀辊3位于前置平整刀9和铲斗4之间。这样,在粉碎刀辊3破碎前,前置平整刀9对地面进行平整处理,使得后续的破碎深度相差不大,间接地提高了修复效果。

[0041] 参照图4和图5,为了进一步提高返送回地面的土壤的平整效果,本实施例中,还设置有后置平整机构10,当土壤从第二导向板68上滑落后,后置平整机构10进行平整化处理,便于后续的喷洒作业,能够使得修复液更加均匀地覆盖在土壤上,从而提高土壤的修复效果。

[0042] 具体的,后置平整机构10包括多个分拨杆101,各个分拨杆101连接在移动小车1上,出料口8在分拨杆101和粉碎刀辊3之间,各分拨杆101竖直设置,且沿移动小车1的宽度方向间隔分布。各个分拨杆101可以将掉落的土壤分拨开,让土壤更加均匀地平铺在地面上,避免出现土壤成堆的情况。

[0043] 当然,后置平整机构10还包括平整轮102,平整轮102安装在移动小车1上,分拨杆

101位于平整轮102和出料口8之间。平整轮102能够实现再一次的平整处理,为后续喷洒修复液打好基础,将土壤平整最佳化,同时间接地提高了修复效果。

[0044] 特别地,参照图4,本实施例中,还包括升降驱动件11,升降驱动件11安装在移动小车1的底部,升降驱动件11的自由端连接在支撑架2上。通过升降驱动件11,升降驱动件11能够带动支撑架2上下移动,当进行土壤修复时,支撑架2下降,让前置平整刀9和粉碎刀辊3与地面抵接;当完成修复工作后,支撑架2升起,避免前置平整刀9和粉碎刀辊3与地面接触,便于移动小车1的移动。本实施例中,升降驱动件11可以采用电动推杆、气缸等。当然,铲斗4和输送机构5无法随着支撑架2移动,因此,可以将铲斗4、输送机构5与支撑架2滑动连接。

[0045] 当然,还包括两个伸缩杆12,伸缩杆12的两端分别与移动小车1和支撑架2铰接,两个伸缩杆12平行设置。两个伸缩杆12可以起到支撑作用,当支撑架2抬起时,能够提高连接强度,提高安全性。

[0046] 需要说明的是,本实施例中,对移动小车1的具体结构未做说明,移动小车1在本实施例中仅起到移动载体的作用,移动小车1可以使用满足要求的常规结构即可。当然,本实施例中,对移动小车1的驱动方式也未做具体限定,可以采用自动驱动的形式,也可以采用人力推动的形式,由于机械驱动式的小车属于本领域人员公知的产品结构,本实施例中,不再做具体说明。

[0047] 本申请实施例一种改良型市政园林环保土壤修复处理装置的实施原理为:对土壤进行修复时,移动小车1移动至待修复的土壤上,控制支撑架2下降至合适位置,移动小车1移动,前置平整刀9对地面进行平整化处理,然后粉碎刀辊3对土壤进行破碎处理,同时破碎的土壤进入到铲斗4内,输送机构5会将铲斗4内的土壤输送至箱体61内,利用振动电机63和过滤板62的筛分,土壤会通过第二导向板68返回地面,分拨杆101和平整轮102会进行两次平整处理,溶剂罐71、药剂罐72分别通过支管73将溶液和药剂输送至混合罐74内,溶液和药剂在混合罐74内充分混合,最后通过各个喷头76喷出以实现对土壤的修复作业。这样,利用设置的粉碎刀辊3、铲斗4、输送机构5、过滤机构6,实现了土壤的粉碎、输送和筛分,巧妙地在土壤修复过程中除去了土壤中的垃圾,从而提高了修复效果。

[0048] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

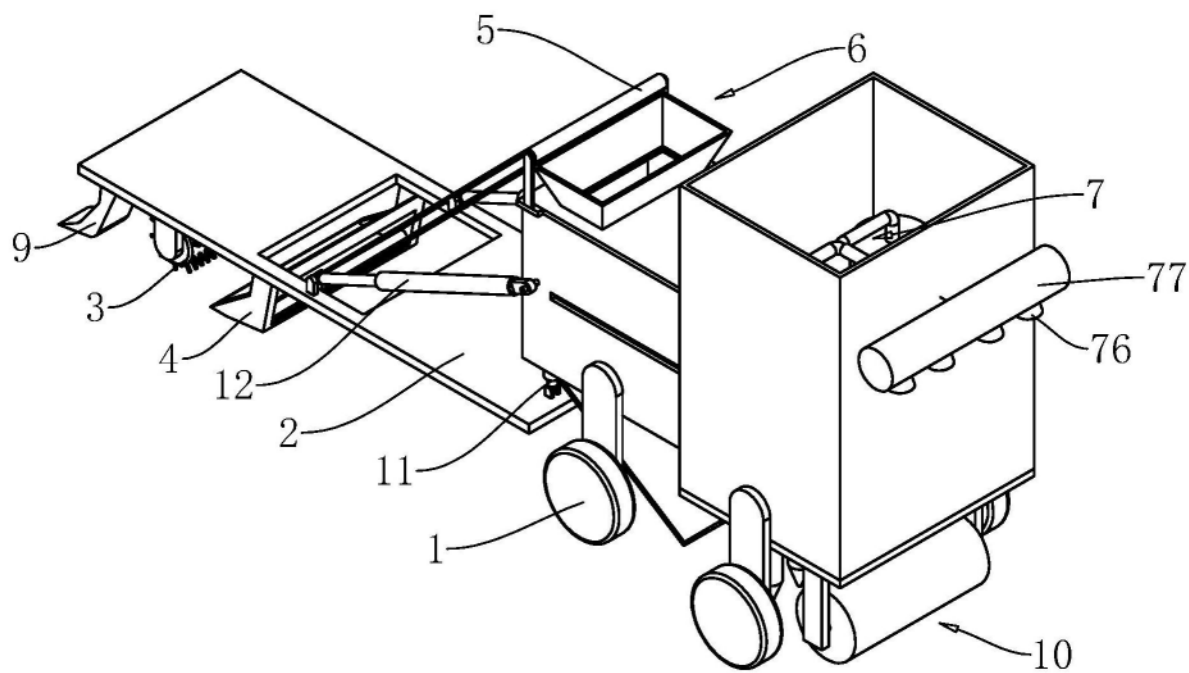


图1

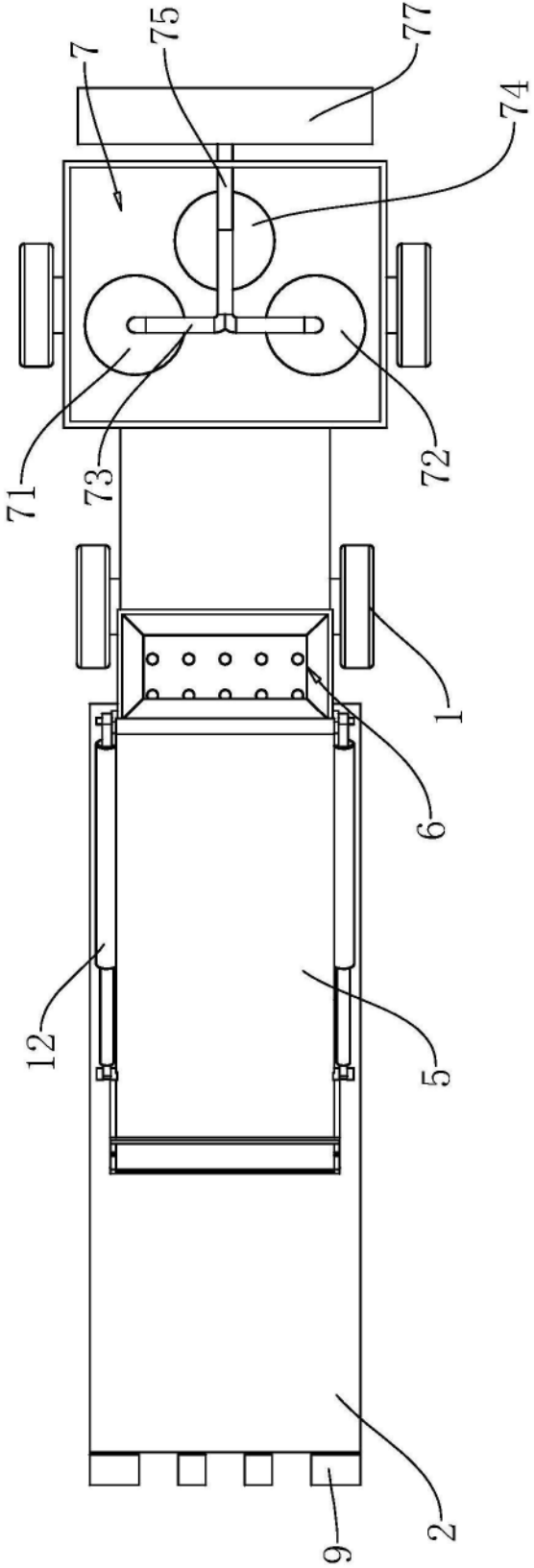


图2

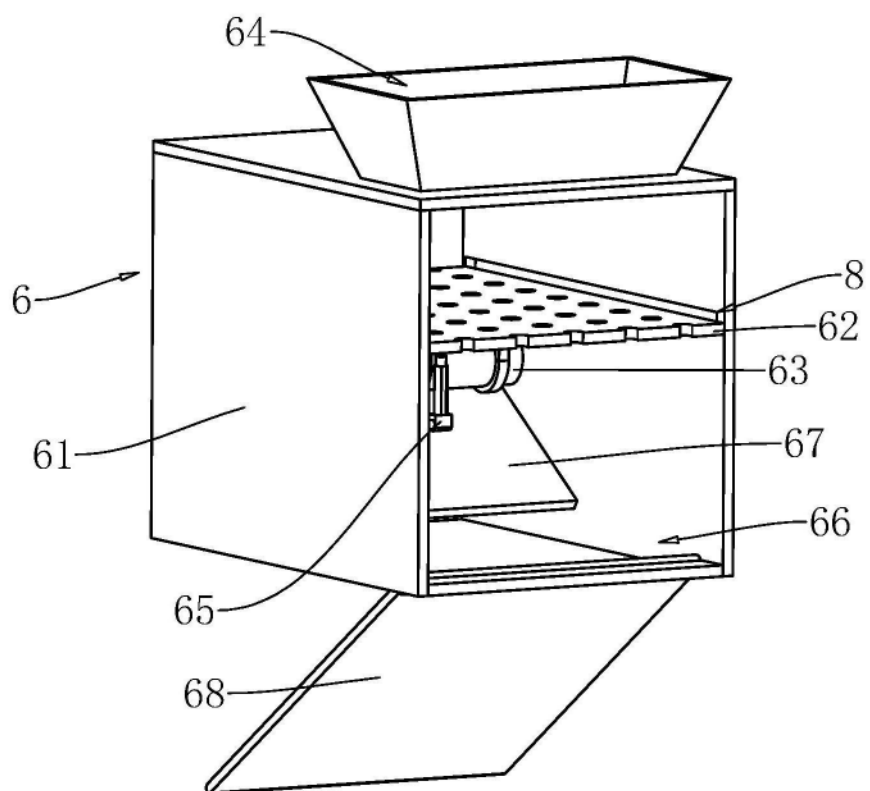


图3

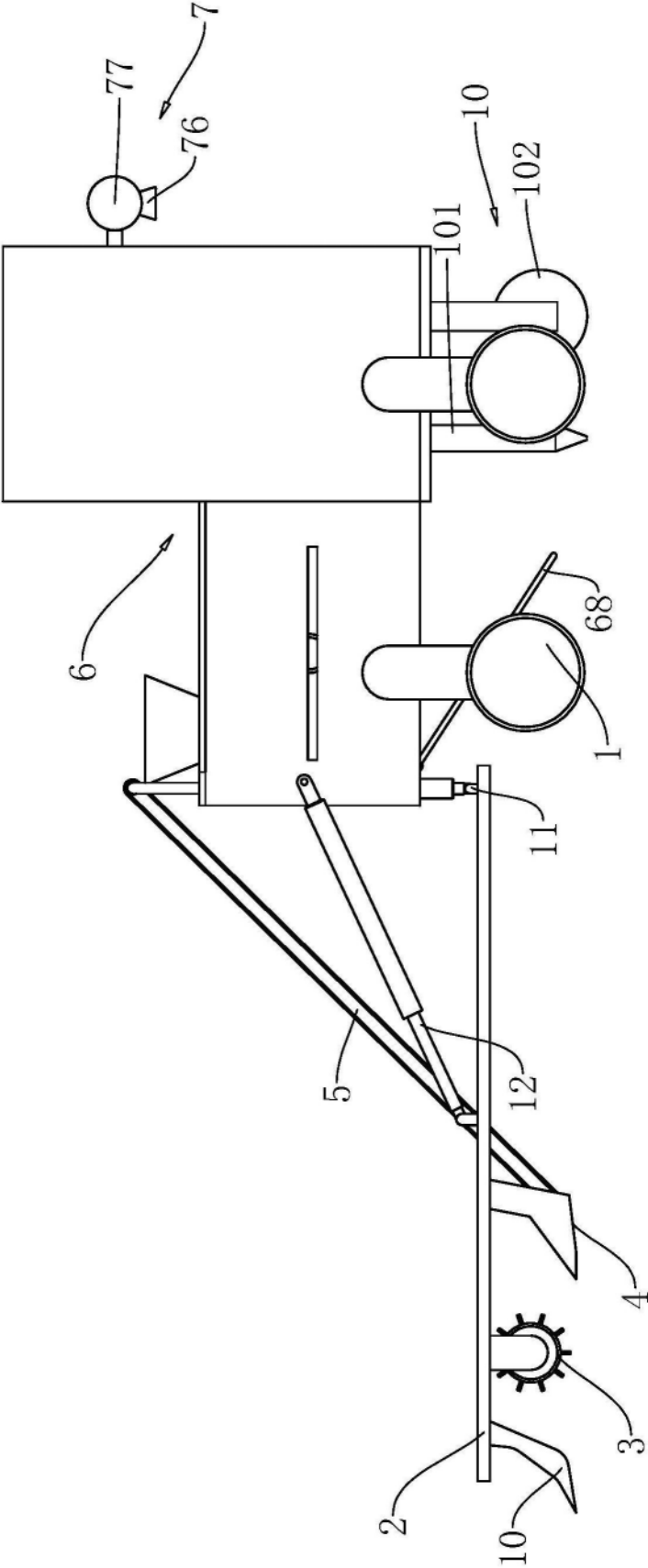


图4

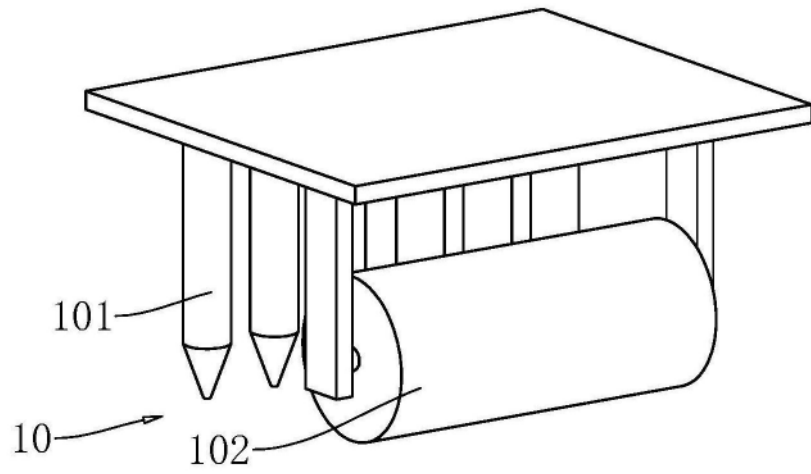


图5