



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110522361 A

(43)申请公布日 2019.12.03

(21)申请号 201910837370.3

(22)申请日 2019.09.05

(71)申请人 安徽瑞赛克再生资源技术股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区长春路8号发变联合厂房

(72)发明人 张应愿 周辉 宋青云 牛涛
刘万松

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 孟迪

(51)Int.Cl.

A47L 11/26(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

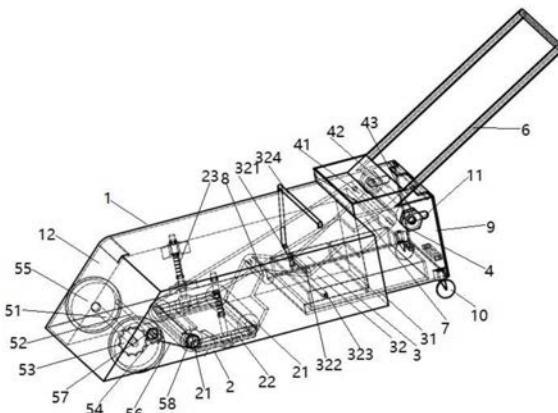
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

一种手推式拖地机及其使用方法

(57)摘要

一种手推式拖地机及其使用方法，属于洗地机技术领域，该手推式拖地机，包括底部开口的外壳体及其内部设置的拖地部、浸水部、挤水部和驱动机构，所述外壳体上设置有推动扶手，所述拖地部、浸水部和挤水部之间通过传动清洁带环绕相连，所述驱动机构与所述拖地部相连并驱动所述传动清洁带运动对地面进行清洁，本发明的有益效果是，该手推式拖地机整体结构简单、操作方便省力、清洁效率高、清洁效果好，而且无需使用电能，节能环保，使其不受供电限制，清洁后的污水可进行回收再利用，提高了资源的回收利用率。



1. 一种手推式拖地机,其特征在于,包括底部开口的外壳体(1)及其内部设置的拖地部(2)、浸水部(3)、挤水部(4)和驱动机构(5),所述外壳体(1)上设置有推动扶手(6),所述拖地部(2)、浸水部(3)和挤水部(4)之间通过传动清洁带(7)环绕相连,所述驱动机构(5)与所述拖地部(2)相连并驱动所述传动清洁带(7)运动对地面进行清洁。

2. 根据权利要求1所述的手推式拖地机,其特征在于:所述拖地部(2)包括多个拖地辊(21)、连接支架(22)和弹性支撑机构(23),多个拖地辊(21)设置在外壳体(1)的下端,多个拖地辊(21)的底部与所述传动清洁带(7)贴合,多个拖地辊(21)的端部分别通过所述连接支架(22)连接固定,所述连接支架(22)与所述弹性支撑机构(23)的一端固定,所述弹性支撑机构(23)的另一端固定在所述外壳体(1)上。

3. 根据权利要求2所述的手推式拖地机,其特征在于:所述弹性支撑机构(23)包括导向杆(231)、导向套(232)和弹簧(233),所述导向套(232)设置有两个且两个导向套(232)沿着所述外壳体(1)的侧面上下固定,所述导向套(232)与所述导向杆(231)间隙配合,两个导向套(232)之间的导向杆(231)上套接所述弹簧(233),且所述弹簧(233)的两端分别与两个导向套(232)相抵触,所述导向杆(231)的一端连接有调节螺母(234),所述调节螺母(234)与上方的导向套(232)相抵触,所述导向杆(231)的另一端与所述连接支架(22)固定相连。

4. 根据权利要求3所述的手推式拖地机,其特征在于:所述连接支架(22)包括支架本体(221),所述支架本体(221)的两端分别设置有与所述拖地辊(21)的端部固定的安装孔(222),所述支架本体(221)的中部设置有螺纹套接部(223),所述导向杆(231)的两端分别设置有外螺纹段,所述导向杆(231)下部的外螺纹段与所述螺纹套接部(223)螺纹连接固定,所述导向杆(231)上部的外螺纹段穿出上方的导向套(232)后与调节螺母(234)螺纹相连。

5. 根据权利要求2~4任意一项所述的手推式拖地机,其特征在于:所述驱动机构(5)包括主动轴(51)、从动轴(52)、主动齿轮(53)、从动齿轮(54)、驱动轮(55)和传送带(56),所述主动轴(51)和从动轴(52)设置在所述外壳体(1)前端的内部,所述主动轴(51)的两端伸出所述外壳体(1)后分别与两个驱动轮(55)相连,所述驱动轮(55)与地面接触;所述主动轴(51)上还固定有所述主动齿轮(53),所述从动轴(52)的一端与所述从动齿轮(54)连接固定,所述主动齿轮(53)与所述从动齿轮(54)相啮合;所述从动轴(52)上固定有主动轮(57),所述拖地辊(21)的端部固定有从动轮(58),所述主动轮(57)和从动轮(58)之间连接所述传送带(56);所述外壳体(1)内滑动连接有将所述传送带(56)张紧的张紧辊I(8)。

6. 根据权利要求5所述的手推式拖地机,其特征在于:所述浸水部(3)包括设置在所述外壳体(1)后部的开口水箱(31)以及将所述传动清洁带(7)浸入和脱离开口水箱(31)的重力张紧机构(32),所述重力张紧机构(32)包括通过连接杆(321)相连的两个上下相互平行的张紧辊II(322)和重力辊(323),所述张紧辊II(322)与所述传动清洁带(7)的内侧面压紧接触,所述重力辊(323)设置在所述开口水箱(31)内,所述连接杆(321)的端部连接有提手(324),所述提手(324)与所述外壳体(1)上下滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的手推式拖地机,其特征在于:所述开口水箱(31)通过中部的隔板将其分成清水腔室(311)和污水收集室(312),所述清水腔室(311)内设置所述重力辊(323),所述污水收集室(312)的上方设置所述挤水部(4)。

8. 根据权利要求7所述的手推式拖地机,其特征在于:所述挤水部(4)包括平行布置在

所述外壳体(1)后部的支撑辊(41)和挤压辊(42),所述支撑辊(41)上环绕所述传动清洁带(7),所述挤压辊(42)与所述支撑辊(41)相互平行,且所述外壳体(1)的两侧设置有条形槽(11),所述挤压辊(42)的两端通过螺栓连接件(43)滑动连接在所述条形槽(11)内。

9.根据权利要求5所述的手推式拖地机,其特征在于:所述外壳体(1)的前端设置有导风板(12),所述外壳体(1)的后端铰接有后盖板(9),所述后盖板(9)上固定有拉手(91);所述外壳体(1)后部的上端固定所述推动扶手(6),所述外壳体(1)后部的下端设置万向轮(10)。

10.一种如权利要求1~9任意一项所述的手推式拖地机的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 打开后盖板(9),将提手(324)向上提起使重力辊(323)脱离清水腔室(311),将开口水箱(31)取出,在清水腔室(311)内装满清水后将开口水箱(31)放回到外壳体(1)的内部,放松提手(324),重力辊(323)和张紧辊Ⅱ(322)复位,使传动清洁带(7)浸水;

2) 滑动外壳体(1)两侧的螺栓连接件(43),使挤压辊(42)挤压作用在支撑辊(41)上,对支撑辊(41)外表面贴附的传动清洁带(7)进行挤水操作,使挤出的污水流入污水收集室(312)内;

3) 握持推动扶手(6)将拖地机向前推进,驱动轮(55)逆时针滚动带动主动齿轮(53)同向转动,从动齿轮(54)做顺时针转动,在传送带(56)作用下使拖地辊(21)顺时针转动,带动挤水后的传动清洁带(7)做顺时针循环传动,对地面进行清洁;

4) 打开后盖板(9),将提手(324)向上提起使重力辊(323)脱离清水腔室(311),将开口水箱(31)取出,对污水收集室(312)内的收集的污水进行回收再利用。

一种手推式拖地机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及洗地机技术领域,尤其涉及一种手推式拖地机及其使用方法。

背景技术

[0002] 一些工厂厂房或新建的住宅区等在建设完成后,地面积了许多灰尘,通常都要进行打扫工作。有的面临未通电的困扰,一些用电设备无法使用,目前市场上有一些插电或蓄电池型的洗地机,但质量等较大,不易携带,且容易受电量的影响;若采用人工打扫,费时费力,且扬起的灰尘很容易被人体吸入,给人体健康带来危害,在使用拖把拖地时,废水难以收集,地面难以干燥,有的地面是环氧树脂的材质,容易造成人滑倒等人身伤害事故的发生。

[0003] 因此,设计一种拖地机,使其不受供电限制、打扫方便省力、效率高、清洁效果好、清洁后的污水可以收集利用,达到节能环保的效果,这对于一些电路还未布置好的新住宅区、新厂房之类的清洁工作很有必要。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种手推式拖地机,主要解决了现有的洗地机大部分都需要插电或安装蓄电池才能进行清洁工作,受到供电限制,而使用传统的清理方法费时费力、清理效果差的问题,目的在于,通过设计一种手推式拖地机,采用人工推动的动力进行清洁工作,无需使用电能,节能环保,使其不受供电限制,而且清洁操作中可以同时浸水和挤水,通过传动清洁带的传动完成清洁工作,操作方便省力。

[0005] 为实现上述目的,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:所述手推式拖地机,包括底部开口的外壳体及其内部设置的拖地部、浸水部、挤水部和驱动机构,所述外壳体上设置有推动扶手,所述拖地部、浸水部和挤水部之间通过传动清洁带环绕相连,所述驱动机构与所述拖地部相连并驱动所述传动清洁带运动对地面进行清洁。

[0006] 进一步地,所述拖地部包括多个拖地辊、连接支架和弹性支撑机构,多个拖地辊设置在外壳体的下端,多个拖地辊的底部与所述传动清洁带贴合,多个拖地辊的端部分别通过所述连接支架连接固定,所述连接支架与所述弹性支撑机构的一端固定,所述弹性支撑机构的另一端固定在所述外壳体上。

[0007] 进一步地,所述弹性支撑机构包括导向杆、导向套和弹簧,所述导向套设置有两个且两个导向套沿着所述外壳体的侧面上下固定,所述导向套与所述导向杆间隙配合,两个导向套之间的导向杆上套接所述弹簧,且所述弹簧的两端分别与两个导向套相抵触,所述导向杆的一端连接有调节螺母,所述调节螺母与上方的导向套相抵触,所述导向杆的另一端与所述连接支架固定相连。

[0008] 进一步地,所述连接支架包括支架本体,所述支架本体的两端分别设置有与所述拖地辊的端部固定的安装孔,所述支架本体的中部设置有螺纹套接部,所述导向杆的两端分别设置有外螺纹段,所述导向杆下部的外螺纹段与所述螺纹套接部螺纹连接固定,所述

导向杆上部的外螺纹段穿出上方的导向套后与调节螺母螺纹相连。

[0009] 进一步地,所述驱动机构包括主动轴、从动轴、主动齿轮、从动齿轮、驱动轮和传送带,所述主动轴和从动轴设置在所述外壳体前端的内部,所述主动轴的两端伸出所述外壳体后分别与两个驱动轮相连,所述驱动轮与地面接触;所述主动轴上还固定有所述主动齿轮,所述从动轴的一端与所述从动齿轮连接固定,所述主动齿轮与所述从动齿轮相啮合;所述从动轴上固定有主动轮,所述拖地辊的端部固定有从动轮,所述主动轮和从动轮之间连接所述传送带;所述外壳体内滑动连接有将所述传送带张紧的张紧辊I。

[0010] 进一步地,所述浸水部包括设置在所述外壳体后部的开口水箱以及将所述传动清洁带浸入和脱离开口水箱的重力张紧机构,所述重力张紧机构包括通过连接杆相连的两个上下相互平行的张紧辊II和重力辊,所述张紧辊II与所述传动清洁带的内侧面压紧接触,所述重力辊设置在所述开口水箱内,所述连接杆的端部连接有提手,所述提手与所述外壳体上下滑动连接。

[0011] 进一步地,所述开口水箱通过中部的隔板将其分成清水腔室和污水收集室,所述清水腔室内设置所述重力辊,所述污水收集室的上方设置所述挤水部。

[0012] 进一步地,所述挤水部包括平行布置在所述外壳体后部的支撑辊和挤压辊,所述支撑辊上环绕所述传动清洁带,所述挤压辊与所述支撑辊相互平行,且所述外壳体的两侧设置有条形槽,所述挤压辊的两端通过螺栓连接件滑动连接在所述条形槽内。

[0013] 进一步地,所述外壳体的前端设置有导风板,所述外壳体的后端铰接有后盖板,所述后盖板上固定有拉手;所述外壳体后部的上端固定所述推动扶手,所述外壳体后部的下端设置万向轮。

[0014] 一种手推式拖地机的使用方法,包括以下步骤:

[0015] 1) 打开后盖板,将提手向上提起使重力辊脱离清水腔室,将开口水箱取出,在清水腔室内装满清水后将开口水箱放回到外壳体的内部,放松提手,重力辊和张紧辊II复位,使传动清洁带浸水;

[0016] 2) 滑动外壳体两侧的螺栓连接件,使挤压辊挤压作用在支撑辊上,对支撑辊外表面上贴附的传动清洁带进行挤水操作,使挤出的污水流入污水收集室内;

[0017] 3) 握持推动扶手将拖地机向前推进,驱动轮逆时针滚动带动主动齿轮同向转动,从动齿轮做顺时针转动,在传送带作用下使拖地辊顺时针转动,带动挤水后的传动清洁带做顺时针循环传动,对地面进行清洁;

[0018] 4) 打开后盖板,将提手向上提起使重力辊脱离清水腔室,将开口水箱取出,对污水收集室内的收集的污水进行回收再利用。

[0019] 本发明的有益效果是:

[0020] 1、该手推式拖地机采用人工推动的动力使驱动机构带动传动清洁带运动进行清洁工作,在清洁操作中可以同时浸水和挤水,模拟了人工擦地的步骤,操作方便省力,清洁效率高,无需使用电能,节能环保,使其不受供电限制,适合一些电路还未布置好的新住宅区、新厂房之类的清洁工作,而且防止了地面无法擦干、有积水的情况,提高了清洁效果;

[0021] 2、具体地,其中的拖地部包括拖地辊、连接支架和弹性支撑机构,多个拖地辊的端部由连接支架固定相连,然后通过弹性支撑机构连接在外壳体上,该弹性支撑机构包括导向杆、导向套和弹簧,通过调节导向杆相对于导向套的位置,来调节拖地辊与地面的距离,

而且在清洁过程中,多个拖地辊底部贴合的传动清洁带与地面挤压会使导向杆上移,导向杆上的弹簧进行弹性支撑,既防止了传动清洁带与地面挤压力度过大而使传动清洁带出现磨损,而且又保证了传动清洁带能很好的接触地面,使其可适用于不平地面的清洁,保证了较好的清洁效果;其中,浸水部中的开口水箱有隔板隔开成清水腔室和污水收集室,清水腔室内设置重力辊和张紧辊Ⅱ,重力辊相当于重力块沉入开口水箱的清水腔室内,由连接杆带动张紧辊Ⅱ与传动清洁带的内侧面压紧接触,使传动清洁带浸入清水里,同时滑动外壳体两侧的螺栓连接件,使挤压辊挤压作用在支撑辊上,对传动清洁带进行挤水操作,模拟了人工擦地的步骤,操作方便;通过向上提起提手可使重力辊、传动清洁带脱离清水腔室,外壳体的后端铰接有后盖板,可将后盖板打开后将内部的开口水箱取出加水或对收集的污水进行再利用,提高了水资源的回收利用率。

[0022] 综上,该手推式拖地机整体结构简单、操作方便省力、清洁效率高、清洁效果好,而且无需使用电能,节能环保,使其不受供电限制,清洁后的污水可进行回收再利用,提高了资源的回收利用率。

附图说明

[0023] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0024] 图1为本发明的轴测图;

[0025] 图2为本发明的侧视图;

[0026] 上述图中的标记均为:1.外壳体,11.条形槽,12.导风板,2.拖地部,21.拖地辊,22.连接支架,221.支架本体,222.安装孔,223.螺纹套接部,23.弹性支撑机构,231.导向杆,232.导向套,233.弹簧,234.调节螺母,3.浸水部,31.开口水箱,311.清水腔室,312.污水收集室,32.重力张紧机构,321.连接杆,322.张紧辊Ⅱ,323.重力辊,324.提手,4.挤水部,41.支撑辊,42.挤压辊,43.螺栓连接件,5.驱动机构,51.主动轴,52.从动轴,53.主动齿轮,54.从动齿轮,55.驱动轮,56.传送带,57.主动轮,58.从动轮,6.推动扶手,7.传动清洁带,8.张紧辊I,9.后盖板,91.拉手,10.万向轮。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本发明,但不用于限制本发明的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 本发明具体的实施方案为:如图1和图2所示,一种手推式拖地机,包括底部开口的

外壳体1及其内部设置的拖地部2、浸水部3、挤水部4和驱动机构5，外壳体1上设置有推动扶手6，便于手推用力使拖地机前进，拖地部2、浸水部3和挤水部4之间通过传动清洁带7环绕相连，驱动机构5与拖地部2相连并驱动传动清洁带7运动对地面进行清洁。该拖地机采用人工推动的动力使驱动机构5带动传动清洁带7运动进行清洁工作，在清洁操作中可以同时浸水和挤水，模拟了人工擦地的步骤，操作方便省力，清洁效率高，无需使用电能，节能环保，使其不受供电限制，适合一些电路还未布置好的新住宅区、新厂房之类的清洁工作，而且防止了地面无法擦干、有积水的情况，提高了清洁效果。

[0031] 具体地，如图1和图2所示，拖地部2包括多个拖地辊21、连接支架22和弹性支撑机构23，多个拖地辊21设置在外壳体1的下端，多个拖地辊21的底部与传动清洁带7贴合，其中的传动清洁带7包括传输带和其表面固定的多个海绵条或拖布等吸水性好的材料，拖地辊21的滚动可带动该传动清洁带7运动来达到清洁的目的，图中的拖地辊21设置有两个，也可根据需要设置为两个以上，使拖地面积增加同时提高对传动清洁带7的支撑力，使拖地效率更高，多个拖地辊21的端部分别通过连接支架22连接固定，连接支架22与弹性支撑机构23的一端固定，弹性支撑机构23的另一端固定在外壳体1上，对拖地辊21起到弹性支撑的作用，可保证传动清洁带7与地面紧密贴合，保证了较好的清洁效果。

[0032] 具体地，如图2所示，其中的弹性支撑机构23包括导向杆231、导向套232和弹簧233，导向套232设置有两个且两个导向套232沿着外壳体1的侧面上下固定，导向套232与导向杆231间隙配合，使导向杆231可在导向套232内沿着竖直方向上下移动，在两个导向套232之间的导向杆231上套接弹簧233，且弹簧233的两端分别与两个导向套232相抵触，导向杆231的一端连接有调节螺母234，调节螺母234与上方的导向套232相抵触，导向杆231的另一端与连接支架22固定相连。根据需要调整导向杆231相对于导向套232在竖直方向的位置，然后通过调节螺母234将导向杆231的上限位置定位，使传动清洁带7与地面接触，在对地面进行清洁时，传动清洁带7遇到地面上的污物时，地面挤压传动清洁带7使及压力通过拖地辊21、连接支架22传递给导向杆231，使导向杆231上移，导向杆231上的弹簧233被压缩进行弹性支撑，起到了缓冲支撑的作用，既防止了传动清洁带7与地面挤压力度过大而使传动清洁带7出现磨损，而且又保证了传动清洁带7能很好的接触地面，使其可适用于不平地面的清洁，保证了较好的清洁效果。

[0033] 具体地，如图2所示，其中的连接支架22包括支架本体221，支架本体221的两端分别设置有与拖地辊21的端部固定的安装孔222，通过螺栓连接件穿过安装孔222后固定在拖地辊21端部的螺纹孔内，支架本体221的中部设置有螺纹套接部223，导向杆231的两端分别设置有外螺纹段，导向杆231下部的外螺纹段与螺纹套接部223螺纹连接固定，导向杆231上部的外螺纹段穿出上方的导向套232后与调节螺母234螺纹相连。另外，为了减轻整体重量，支架本体221上还设置减重孔。

[0034] 具体地，如图1所示，驱动机构5包括主动轴51、从动轴52、主动齿轮53、从动齿轮54、驱动轮55和传送带56，主动轴51和从动轴52设置在外壳体1前端的内部，主动轴51的两端伸出外壳体1后分别与两个驱动轮55相连，驱动轮55与地面接触，起到支撑和驱动运动的作用；主动轴51上通过连接键还固定有主动齿轮53，主动齿轮53位于外壳体1的内部，从动轴52的一端通过连接键与从动齿轮54连接固定，主动齿轮53与从动齿轮54相啮合且转向相反；从动轴52上通过连接键还固定有主动轮57，拖地辊21的端部通过连接键固定有从动轮

58,主动轮57和从动轮58之间连接传送带56,该传送带56可设置成齿形带,主动轮57和从动轮58的外周上设置齿形结构,可防止传送带56的运动打滑,使传输效率更高;另外,外壳体1两侧设置竖直滑槽,竖直滑槽内滑动连接有将传送带56张紧的张紧辊I8,通过螺栓连接件将张紧辊I8的两端固定在竖直滑槽内,可根据需要调整螺栓连接件从而调整张紧辊I8的位置,来调整传送带56的张紧力。该驱动机构5的驱动原理是:通过向前推动拖地机使驱动轮55逆时针转动,同时带动与驱动轮55同轴固定的主动齿轮53做逆时针转动,主动齿轮53带动从动齿轮54做顺时针转动,从而带动与从动齿轮54同轴固定的主动轮57做顺时针转动,在传送带56传动下带动从动轮58做顺时针转动,从而带动与从动轮58同轴固定的拖地辊21做顺时针转动,该拖地辊21在传动清洁带7和相应支撑辊的作用下,带动另外的拖地辊21作同向转动,从而驱动传动清洁带7做顺时针传动,从完成对地面的清洁工作。

[0035] 具体地,如图1和图2所示,浸水部3包括设置在外壳体1后部的开口水箱31以及将传动清洁带7浸入和脱离开口水箱31的重力张紧机构32,重力张紧机构32包括通过连接杆321相连的两个上下相互平行的张紧辊Ⅱ322和重力辊323,重力辊323相当于重力块沉入开口水箱31内,由连接杆321带动张紧辊Ⅱ322与传动清洁带7的内侧面压紧接触,使传动清洁带7浸入清水里,该开口水箱31通过中部的隔板将其分成清水腔室311和污水收集室312,清水腔室311内设置重力辊323,使重力辊323在连接杆321的带动下作用在张紧辊Ⅱ322上,使传动清洁带7浸入装有清水的清水腔室311,污水收集室312的上方设置挤水部4,用于收集挤出的污水;连接杆321的端部连接有提手324,该提手324设置成U形架,提手324的开口部分设置固定块,固定块内设置固定孔,通过螺栓穿接在固定孔内后与连接杆321的端部固定相连,外壳体1上设置竖直条形槽,该固定块上下滑动连接在该竖直条形槽内,该竖直条形槽的一侧可倾斜设置多个与之相通的弧形卡槽,用于固定块的定位,当向上提拉提手324使固定块在竖直条形槽内向上滑动的过程中,使连接杆321带动张紧辊Ⅱ322和重力辊323同时向上运动,使重力辊323脱离开口水箱31,然后拉动提手324使两侧的固定块卡接在弧形卡槽内对张紧辊Ⅱ322和重力辊323进行定位,如图2所示,外壳体1的后端铰接有后盖板9,后盖板9上固定有拉手91,拉动拉手91打开后盖板9,将张紧辊Ⅱ322和重力辊323定位后,方便将开口水箱31由外壳体1的后端取出加水或对收集的污水进行再利用。

[0036] 具体地,如图1和图2所示,挤水部4包括平行布置在外壳体1后部的支撑辊41和挤压辊42,支撑辊41上环绕传动清洁带7,支撑辊41、拖地辊21和张紧辊I8共同支撑传动清洁带7使其张紧,挤压辊42与支撑辊41相互平行,且外壳体1的两侧设置有条形槽11,挤压辊42的两端通过螺栓连接件43滑动连接在条形槽11内。滑动外壳体1两侧的螺栓连接件43,使挤压辊42挤压作用在支撑辊41上,对传动清洁带7进行挤水操作,挤出的污水向下流入污水收集室312内进行收集。

[0037] 另外,如图1和图2所示,外壳体1的前端设置有导风板12,使推动更省力,外壳体1后部的上端固定推动扶手6,便于推动操作,外壳体1后部的下端设置万向轮10,便于转向操作,使转向更灵活。

[0038] 该手推式拖地机的使用方法,包括以下步骤:

[0039] 1) 打开后盖板9,将提手324向上提起使重力辊323脱离清水腔室311,并将提手324的位置固定,将开口水箱31取出,在清水腔室311内装满清水后将开口水箱31放回到外壳体1的内部,放松提手324,使重力辊323和张紧辊Ⅱ322复位,使传动清洁带7浸水;

[0040] 2) 滑动外壳体1两侧的螺栓连接件43,使挤压辊42挤压作用在支撑辊41上,对支撑辊41外表面贴附的传动清洁带7进行挤水操作,使挤出的污水流入污水收集室312内进行收集;

[0041] 3) 握持推动扶手6将拖地机向前推进,驱动轮55逆时针滚动带动主动齿轮53同向转动,从动齿轮54做顺时针转动,在传送带56作用下使拖地辊21顺时针转动,带动挤水后的传动清洁带7做顺时针循环传动,对地面进行清洁;

[0042] 4) 清洁完成后打开后盖板9,将提手324向上提起使重力辊323脱离清水腔室311,并将提手324定位,然后将开口水箱31取出,对污水收集室312内的收集的污水进行回收再利用。

[0043] 综上,该手推式拖地机整体结构简单、操作方便省力、清洁效率高、清洁效果好,而且无需使用电能,节能环保,使其不受供电限制,清洁后的污水可进行回收再利用,提高了资源的回收利用率。

[0044] 以上所述,只是用图解说明本发明的一些原理,本说明书并非是要将本发明局限在所示所述的具体结构和适用范围内,故凡是所有可能被利用的相应修改以及等同物,均属于本发明所申请的专利范围。

